

A MAGYAR HONVÉDSÉG LOGISZTIKAI FOLYÓIRATA

KATONAI LOGISZTIKA

15. ÉVFOLYAM

2007. 1. SZÁM



MEGJELENIK NEGYEDÉVENKÉNT

Szerkesztő Bizottság¹

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

¹ Az oldalt – az eredeti oldal hiánya miatt – a honlap szerkesztője készítette.

„Tactics is the art of the logistically possible”

„Harcászat a logisztikai lehetőségek művészete”

KATONAI LOGISZTIKA¹

2007

1

TARTALOMBÓL

- A hatás alapú műveletek alapelvei és a logisztikai alkalmazás kihívásai
- A logisztikai menedzsment viszonya az outsourcinghoz (egyres tevékenységek ki-szervezéséhez)
- A korszerű diagnosztikai berendezések és a földi támogató rendszerek átalakítása a repülőgépek üzembentartásában
- Műszaki eszközök a béketámogató műveletekben és a fejlesztés lehetőségei II. rész
- Az ország közlekedési rendszerének védelmi célú előkészítése
- A rendőrségi logisztika átalakítása
- A NATO törzstiszti terminológiai tanfolyam első évének tapasztalata

¹ Az oldalt – az eredeti tartalom-kivonat hiánya miatt – a honlap szerkesztője készítette.

A LOGISZTIKAI BIZTOSÍTÁS ELMÉLETE

A HATÁS-ALAPÚ MŰVELETEK ALAPELVEI ÉS A LOGISZTIKAI ALKALMAZÁS KIHÍVÁSAI

Keszthelyi Gyula¹

2006. június 6-án az Észak-atlanti Szövetség (NATO) Katonai Tanácsa (MC) elfogadta az MCM-0052-2006 számú dokumentumot, amelyben a Szövetség katonai vezetői megfogalmazták a katonai műveletek hatás-alapú megközelítésével kapcsolatos alapelveket. Az anyag bevezetőjében hivatkozik a korábban kiadott „Átfogó Politikai Iránymutatásra”², amely kimondja, hogy adott „napjaink fejlődő komplex és globális biztonsági környezetében alapvető fontossággal bír a Nemzetközi Szervezetekkel folytatott gyakorlati együttműködés és koordináció, mivel ezek lényeges és egymással szorosan összefonódó szerepet játszanak a világ különböző térségeiben keletkező válságok megelőzésében, illetve azok kezelésében. Egy évekig húzódó értelmezési vita lezárását követően, a Szövetség a fenti számon kiadott MC kiadványban fogalmazta meg először a hatás-alapú műveletek, tagországokkal is egyeztetett, értelmezését és az elmélet továbbfejlesztésével kapcsolatos elvárásait.

A hatás-alapú műveletek, mint a műveletek tervezésének egy általánosan elfogadott modern módszere, gyakorlatilag meghatározóvá vált az Amerikai Egyesült Államok Fegyveres Erőinek eszköztárában is. Az US Összhaderőnemi Hadviselési Központ (Joint Warfighting Center) által kiadott Parancsnoki Kézikönyv „Az Összhaderőnemi Műveletek Hatás-Alapú Megközelítésével” összefüggésben a következőket írja: „Az összhaderőnemi műveletek hatás-alapú megközelítése a nemzeti képességek, lehetőségek leghatékonyabb alkalmazásának újszerű megközelítését igényli”. Az Összhaderőnemi Fegyveres Erő Parancsnokának egy szélesebb és mélyebb perspektívából kell értékelnie a műveleti kör-

¹ Keszthelyi Gyula nyá. mk. dandártábornok.

² Átfogó Politikai Iránymutatás (Comprehensive Political Guidance). A 2004-es Isztambuli csúcstalálkozó döntött a Szövetség tervező folyamatának korszerűsítéséről a folyó és jövőbeni műveletek rugalmasabb támogatása érdekében. Ez az Átfogó Politikai Iránymutatás lefedi a Szövetség képességeit, Stratégiai Koncepcióját, tervezési elveit és felderítési képességeit.

nyezetet, ami feltételezi a műveleti körzet rendszer szemléletű elemzését³”.

Jelen írás a teljesség igénye nélkül mutatja be a témával összefüggésben kiadott különböző forrásokból származó anyagok leglényegesebb elemeit, valamint az új módszer jövőbeni alkalmazásával kapcsolatos lehetőségeket, elvárásokat.

A XXI. század új biztonsági környezete

A XX. század végéig a világot, beleértve a katonai szembenállást és a háborúkat a lineáris gondolkodásmód és a veszteségszámvetésre épülő katonai tervezés jellemezte. Ez a lineáris modell⁴ működött a hidegháború negyven éves időszakában is, amikor a világ lényegében kétpólusúra szűkölt. Az ezredforduló közeledtével a lineáris modell azonban egyre kevésbé volt alkalmas a mind bonyolultabbá váló nemzetközi környezet leírására. A korábbi lineáris gondolkodásmód korszakát végérvényesen az Amerikai Egyesült Államok ellen 2001. szeptember 11-én végrehajtott terroristatámadás zárta le, amely valószínűleg hosszú időre átformálta a nemzetállamoknak a katonai erő szervezéséről korábban alkotott elképzelését.

A XX. század végén a nemzetközi arénában a konszolidált államok mellett egyre nagyobb súllyal jelentek meg a központi hatalom nélküli, gyakran „bukottként” definiált országok, melyekben több-kevesebb teret nyertek a részben illegálisan működő különböző felkelő csoportok, törzsek, klánok, sőt a bűnöző szervezetek is. Napjaink társadalmában az előzőek mellett egyre nagyobb súllyal és befolyással lépnek színre az állami szférán kívüli és a globalizálódó gazdaságot megszemélyesítő üzleti körök, a nemzeti határokon átnyúló nem-kormányzati, valamint nemzet-

³ Commander's Handbook for an Effect-Based Approach to Joint Operations (Joint Warfighting Center, Joint Concept Development and Experimentation Directorate, Standing Joint Force Headquarters 24 February 2006).

⁴ Edward A Smith. Complexity, Networking, and Effect-based Approaches to Operation. 4-15. oldalak.

A lineáris modellnél az egész egyenlő a részek összegével és a bemenet közel arányos a kimenettel. Egy bizonyos tevékenység egy és ugyanazon feltételek mellett ugyanazt az eredményezi, kialakítva ezáltal az ok és okozat közötti kölcsönhatás láncolatot.

közi szervezetek. Ebben a komplex környezetben a katonai erőt nem lehet az államok közötti konfliktusok kezelésének kizárólagos eszközének tekinteni.

Természetesen a katonai képességek megléte befolyásolja, formálja a biztonsági környezetet és azt a szerepet, melyet a nemzetállamok ebben az összetett és bizonytalan világban játszanak. A különböző konfliktusokat követő stabilizációs folyamat többdimenzióssá válásának következtében a katonai erőfeszítések is részeivé váltak azon különböző kölcsönhatásokon alapuló egyetemes rendszernek, melyben a globális szereplők – az állami és nem kormányzati aszimmetrikus konkurensok, az egyének és a csoportok, valamint a különböző szociális csoportok – tevékenykednek.

A hidegháború és az azt megelőző időszakban a katonai tervezés meghatározó elve a csapatok kulcsfontosságú pontokon történő összpontosítására való törekvés volt, amely egyidejűleg feltételezte a szembenálló fél hasonló manőverének megakadályozását.

A harc sikerességét az ellenségnek okozott veszteség alapján értékelték. Ez a ***veszteségszámításon alapuló stratégia*** az ellenség fizikai, pszichológiai szándékának, akaratának kimerítésén alapult, ahol a siker vagy a kudarc a megfelelő hozzáértéssel kiválasztott adatok összehasonlításától, a tartalékkészletek és a gyártási kapacitások pontos felbecsülésétől, és magának a műveletnek a gyakorlati megvívásától függött. Mivel a fegyveres konfliktusokat a szembenálló felek közötti célok és eszközök szimmetriája vezérelte, ezért az összecsapásokban mindkét fél célja és eszköze a veszteségek regenerálása és az utánpótlás biztosítása volt. A hadjáratok folyamán egy-egy összecsapás sikere vagy kudarca valójában nem biztosította a végső győzelmet. ***Természetesen a veszteségszámítás alapú nagy háborúk résztvevői is felhasználták az összes rendelkezésükre álló nem katonai eszközt – diplomáciai, gazdasági, informatikai stb... – az ellenség legyőzése érdekében.*** A történelemi tények viszont azt igazolják, hogy ezek az eszközök mindaddig hatástalannak bizonyultak, amíg az ellenfél katonai célja és eszközei nem változtak.

Napjainkban a haderők által végrehajtandó feladatok megváltoztak és a fegyveres erőknél olyan ellenfelekkel szemben kell felvenniük a harcot, melyek települési körzete földrajzilag nem meghatározható, amelyek szabadon, minden korlátozás nélkül mozognak nemcsak egy adott országon belül, de az államhatárokon keresztül is. A klasszikus frontvonalak eltűntek, a siker értékelésére korábban alkalmazott mérték, a megvédett vagy meghódított terület nagysága, értelmét veszítette. Ezt bizonyítják az elmúlt évek katonai műveletei ***Kosзовóban, Afganisztán-***

ban és részben **Irakban**, melyekben a hagyományos katonai fölényen alapuló stratégiai és hadműveleti elgondolás nem volt adekvát az olyan tényezőkkel szemben, mint az ellenségnek a hagyományos harc megvívására való szándéka, vagy azok a helyi körülmények, amelyek lehetővé tették az **aszimmetrikus** hadviselés⁵ eszköztárának hatékony alkalmazását. Magát az aszimmetriát általában méretével, stratégiájával és fegyverzetével lehet leírni és jellemzésére a szembenállást és konfliktust legjobban jellemző célt és eszközt célszerű alkalmazni.

Az aszimmetriát leíró sajátosságok karakterisztikus módon jelentek meg a közelmúlt viszályaiban. Az egyik oldalon tipikusan egy számottevő eszközökkel rendelkező nemzetállam vagy politikai szövetség állt, viszonylag korlátozott szándékkal, mivel a konfliktus nem fenyegette közvetlenül magának a nemzetállamnak vagy politikai szövetség államainak a területét. **Vele szemben a másik oldalon** álló fél (helyi hatalom, felkelők) korlátozott eszközökkel, de határozott célokkal, szándékokkal bírt. Mivel a siker legfőbbképpen *az aszimmetria megeremítéséről és kihasználásáról* szólt, az eszköz oldalról fölényrel rendelkező nemzetállam vagy politikai szövetség általában kihasználta a fizikai veszteség okozásából származó előnyét és megsemmisítette a szembenálló, eszközök tekintetében gyengébb fél fizikai eszközeit.

A kisebb vagy nem-állami ellenfél miután nem tudott versenyezni az eszközök területén, ezért a célokban rejlő előnyeinek kihasználására törekedett, így szerezve *pszichológiai előnyöket*, mely megszerzésének az egyik leghatékonyabb módszere a közvélemény manipulálása és támogatásának megszerzése volt. Az eszközökben keletkező veszteségeinek csökkentése érdekében pedig egy új különleges taktikát vezetett be, melynek keretében katonai eszközeit polgári környezetbe telepítette, ilyen módon megnehezítve azok fizikai megsemmisítését és kieroszakolva a pszichológiai szándék megtörésén alapuló művelteket.

A XX. század végén megvívott aszimmetrikus háborúk és kirobbant ellenségeskedések az előzőeken kívüli sajátossága, hogy bár különböző

⁵ Aszimmetrikus hadviselés: A fegyveres konfliktusok megvívásának új formája, mely keretében egyes államok és nem állami csoportosulások célkitűzéseiket terrorista akciók, bűncselekmények elkövetése útján akarják elérni, melynek alapja, hogy a csoportok ott támadják meg ellenfeleiket, ahol azokat a legsebezhetőbbnek vélik. Irányulhat a lakosság, az infrastruktúra érzékeny pontjai, a stratégiai nyersanyagforrások, stb ellen.

formát öltöttek, de soha nem fejeződtek be katonai értelemben vett hagyományos bekerítéssel, az ellenség katonai képességeinek felszámolásával, területének elfoglalásával és a klasszikus katonai műveletek befejezését követően a konfliktusok még évekig elhúzódtak.

Mivel az aszimmetrikus konfliktusok leírására a tradicionálisan háborúkat leíró modell nem volt alkalmas, ezért egy új modellt kellett kidolgozni, mely alapvetően különbözik a „hagyományos” háborúkat leírótól. A két modell közötti különbséget az 1. számú táblázat szemlélteti.

1. számú táblázat

Hagyományos modell	Új típusú modell
Nemzetállam-nemzetállam ellen	Nemzetállam-nem állam ellen
Szövetségek	Koalíciók/nemzetközi szervezetek
Hadüzenet	Tisztázatlan átmenet a háborúba
Egyenruhás katonai szervezetek közötti ellenségeskedés	Katonai szervezetek-irreguláris csapatok ellen/ Rendőri erők – Terroristák
Béke – Válság – Háború	Folyamatos átmenet
Pontosan meghatározott szabályok	Ellentmondásos szabályok, a szabályok betartása csak az egyik fél oldaláról
Elszigetelt katonai, polgári erőfeszítések	A teljes nemzetet átfogó erőfeszítés
Fizikailag meghatározható műveleti terület, veszteségszámítás alapú műveletek	Pszichológiai műveleti terület, Média fókusz
Győzelem = A háború vége	Győzelem = Az ellenség legyőzése politikailag
Győzelem = Az ellenség katonai erejének legyőzése	Győzelem = Nincs több opció/ Szándék

Az új modellnek megfelelő és a megváltozott biztonsági környezetet leíró új módszer a **hatás-alapú műveletek** elmélete a konfliktusok időbeni lefolyásának és kiterjedésének az irányítására törekszik, a stratégiai cél elfogadható áron történő biztosítása érdekében. A tervezett hatás eléréséhez szükséges erőfeszítések kettős céllal jellemezhetők, mégpedig a műveleti eredményesség és a politikai hatékonyság. A politikai hatékonyságnak és a katonai műveletek mennyiségi mértékének egymás mellé állítása lehetőséget nyújt a katonai tevékenység és a politikai eredmények közötti viszony tárgyilagosan megítélésére és az egyes tevékenységek hatékonyságának értékelésére.

A folyamat eredménye egy műveleti modell, amely egyesíti magában a haderő alkalmazását (mint lehetséges eszközt) egy céltudatos politikai viselkedéssel, lehetővé téve a döntéshozóknak a legkedvezőbb politikai eredmény (mint cél) eléréséhez elengedhetetlen leghatékonyabb megoldás kiválasztását, vagyis megteremti a cél és az eszköz közötti harmóniát.

A hatás-alapú műveletek tulajdonképpen egy olyan folyamat, mely során a tervezett stratégiai végcél vagy hatás elérése érdekében harcászati, hadműveleti és stratégiai szinteken egyaránt kiaknázásra kerül a katonai és nem katonai képességek teljes tartománya. Ezek a kapacitások erősítik, megsokszorozzák, kumulálják egymást. A hatás-alapú műveletek a politikai végcél és a katonai tevékenységek összekapcsolásával megváltoztatják a katonai műveletek súlypontját, koncepcióját, a haderőstruktúráját és magukat az eljárásokat.

A katonai műveletek és a politikai célok közötti kapcsolat egyértelmű elismerése világosabbá teszi annak megértését, hogy mikor, miért, és hogyan fog egy politikai vagy katonai hatalmi szövetség műveletet kezdeni. Az egyeztetés és a tervezés előmozdítja a katonai célok meghatározását, valamint egybeolvasztja a miért cselekszünk logikáját, a hogyan cselekszünk értelmezésébe.

Jóllehet a hatás-alapú műveletek stratégiai gondolkodásmódja valószínűleg nem forradalmi, azonban annak műveleti alkalmazása teljesen új katonai képességek és szervezeti formák megjelenését igényli. A hatás-alapú műveletek koncepciójának újdonsága, hogy a tervezési folyamat előterébe helyezi a katonai műveletek eredményességének a mérhetőségét és indokoltságát. A kívánt politikai hatás elérése – egy sor az alkalmazást érintő korlátozás miatt – megköveteli, hogy a katonai szervezetek megnöveljék rugalmasságukat, és új módszereket alkalmazzanak a konkrét politikai hatás elérése érdekében. Ez utóbbi pedig megköveteli,

hogy a műveletben résztvevő országok továbbfejlesszék interoperabilitási képességeiket, növeljék rugalmasságukat és korszerűsítsék szervezeti struktúrájukat annak érdekében, hogy a műveletet tervező katonai törzs képes legyen a legmegfelelőbb eszközök, formák és harcászati eljárások kiválasztására. Mindenekelőtt a katonai eszközökre és szervezetekre vonatkozó különbözőfajta nemzeti korlátozások minimális szinten tartása biztosíthatja a csapatok megfelelő alkalmazhatóságát, ezáltal maximalizálva a politikusok részére rendelkezésre álló választási lehetőségeket.

A hatás-alapú műveletek leírására alkalmazott meghatározások

A hatás-alapú műveletekkel foglalkozó szakirodalom rendkívül gazdag meghatározásokban, melyek egymástól némileg eltérnek. Az alapok megismerése és a lényeges összefüggések megértése érdekében jelen írásmű négy különböző forrásból származó definíciót mutat be, mégpedig az **Egyesült Államok Összhaderőnemi Parancsnoksága (US JFC)**, az **Észak-atlanti Katonai Szövetség** által elfogadottakat, **Davis Paul** a **RAND Társaság** tagja által alkalmazottat, valamint **Edward A. Smithnek** a **Boing** cég stratégiai kutatója által javasoltakat.

A US JFC az alábbi meghatározást használja⁶:

„Hatás-alapúként definiálható mindazon művelet, amelynek célja egy kiválasztott rendszer viselkedésének vagy képességeinek a megváltoztatása, vagy a befolyásolása, mely során a kitűzött politikai cél elérése érdekében a művelet tervezése, végrehajtása és értékelése a műveleti környezet holisztikus értelmezésén és a rendelkezésre álló hatalmi eszközök integrált alkalmazásán alapul.”

A következő kulcsfontosságú fogalmak társíthatók a meghatározáshoz:

- A **hatás** egy politikai, katonai, gazdasági, szociális, infrastrukturális és információs elemekből álló rendszer fizikai vagy viselkedési állapota, amely egy katonai vagy nem-katonai cselekmény vagy cse-

⁶ Commander's Handbook for an Effect-Based Approach to Joint Operations (Joint Warfighting Center, Joint Concept Development and Experimentation Directorate, Standing Joint Force Headquarters 24 February 2006).

lekmények összességének következményeként, eredményeként keletkezik.

- A **műveleti környezet** az egyes elemek elrendezése, állapota, és befolyásolása, amely hatással van a rendszer képességeire és erőforrásaira.
- A **rendszer** egy funkcionálisan, fizikailag és viselkedésileg egymáshoz kapcsolódó, általában egymással kölcsönhatásban álló elemek csoportja, amely kívülről szemlélve egy egységes egészként funkcionál. Az egymáshoz kapcsolódó rendszerek elemzése érdekében a hatás-alapú műveletek jelenleg azt feltételezik, hogy a műveleti környezet politikai, katonai, gazdasági, szociális, infrastrukturális és információs rendszerekből épül fel. A rendszerek elemzése és kölcsönhatásuk vizsgálata biztosítja a műveleti környezet holisztikus értelmezését.
- Az **integrált alkalmazás** eredménye egy harmonikus művelet, amely a hatás-alapú tervezési, végrehajtási és értékelési folyamatra épül.
- A **hatalmi eszközök** magukba foglalják az összes lehetséges módszert és eszközt – diplomáciai, informatikai, katonai, gazdasági és egyéb – melyek rendelkezésre állnak a műveleti környezet befolyásolására.
- A **meghatározott politikai célok** alatt azon törekvések értendők, amelyek tartalmazzák – az adott művelet szempontjából lényeges – az elvárt végső állapotot.

A NATO Katonai Bizottsága az alábbiak szerinti megfogalmazást fogadta el:

„A műveletek hatás-alapú megközelítése a Szövetség és a műveletben érintett nem NATO országok részére rendelkezésre álló különböző eszközök koherens és átfogó alkalmazása olyan hatások kiváltására érdekében, amelyek nélkülözhetetlenek a tervezett feladatok és legfőbbképpen a NATO végső céljának eléréséhez.”⁷

⁷ MCM-0052-2006.

A definíció leírásánál a következő értelmezések az irányadók:

- A **kötelezettségvállalási terület** a környezet azon része, amely felett a Szövetség elkötelezettséget vállal, vagy amely felett elkötelezett. A könnyebb értelmezés érdekében a Kötelezettségvállalási Terület felosztásra kerül Politikai, Katonai, Polgári és Gazdasági rendszerekre, szférákra.
- A **NATO végcél** egy egyeztetett, egyértelműen befejezett állapot, amely az Észak-atlanti Tanács által meghatározott egy vagy több stratégiai cél elérésének eredményeképpen valósul meg.
- A **feladat** egy világosan meghatározott cél a **Kötelezettségvállalási Területen** belül, amely a politikai döntéshozók és a katonai parancsnokok számára nélkülözhetetlen, mivel ez képezi az alapját a végső cél eléréséhez szükséges tervek elkészítésének.
- A **hatás**, egy vagy több tevékenység halmozott következménye a **Kötelezettségvállalási Terület** egészén, amely egy vagy több rendszer állapotának megváltozásához vezet. A szándékolt, tudatos hatások halmaza vezet a célok eléréséhez. Maguk a hatások két csoportra oszthatók, mégpedig fizikaiakra és kognitívakra (megismerőkre, a megismerésre vonatkozóakra). Jóllehet minden fizikai hatásnak lesz valamilyen kognitív hatása, azonban a fizikai hatások (a felszerelés, rendszerek megsemmisítése, a folyamatok megszakítása, az élőerő megsemmisítése stb...) elsődleges célja a szereplők képességeinek a megváltoztatása lesz, a kognitív hatások pedig a szereplők viselkedését (demoralizálás, bénítás, lassítás, összezavarás, eltérítés, befolyásolás stb...) fogják befolyásolni. **A fizikai és a kognitív kategóriákon belül a következő típusok különböztethetők meg:**
 - A kívánt hatások, amelyek pozitívan befolyásolják a kitűzött cél elérését.
 - Nem kívánt hatások, melyek szétzilálják, vagy kockáztatják a kitűzött célok elérését.
 - Szándékolt, tudatos hatások, amelyek előre meghatározzák, előre prognosztizálják a tevékenységek eredményeit.
 - Nem szándékolt hatások, melyek előre nem láthatók, vagy prognosztizálhatók, de kapcsolatban vannak a célokkal, és a végrehajtott tevékenységekkel. Ezek a hatások lehetnek kívánatosak és nem kívánatosak.

A hatások az előzőeken kívül osztályozhatók az időtartamuk (folyamatos, a háború teljes időtartamára kiterjedő, egy adott hadműveletre, illetve egy adott harcászati tevékenységre korlátozódó), a műveleti szint szerint (hadászati, hadműveleti, harcászati, egy adott összecsapásra vonatkozó).

Davis Paul K. „A hatás-alapú műveletek: Az analitikai közösség előtt álló nagy kihívás” RAND Társaság által publikált könyvében⁸ a következőképpen határozta meg a hatás-alapú műveletek fogalmát:

„Hatás-alapú műveletként definiálható mindazon művelet, amely rendszer szemléletben kerül megfogalmazásra, tervezésre. Feltételezi a közvetlen, közvetett és egymást követő hatások teljes tartományát, és amely célja a katonai, a diplomáciai, a pszichológiai és a gazdasági eszközök alkalmazásával különböző valószínűséggel érhető el.”

A meghatározás néhány különös jellemzőt tartalmaz, melyek az alábbiak:

- A műveleteket rendszer szemléletben vizsgálja;
- Feltételezi a közvetlen hatások kifejtése mellett, a nem közvetlen hatások alkalmazásának lehetőségét, amelyek kölcsönösen akkumulálhatják, erősíthetik egymást;
- Feltételezi az összes lehetséges befolyásolási eszköz potenciális felhasználását;
- Utal a folyamatot befolyásoló valószínűség létezésére.

Végezetül ***Edward A. Smith*** a Boeing cég stratégiai kutatója az ***„A hatás-alapú műveletek, a hálózat központú hadviselés alkalmazása békében, válságban és háborúban”*** címmel kiadott könyvében ***az alábbi definíciót használja:***

„Hatás-alapú mindazon művelet, mely keretében egy koordinált tevékenység sorozattal a baráti, az ellenséges és a semleges szereplők viselkedését kívánjuk befolyásolni békében, válságban és háborúban”⁹.

⁸ Davis Paul K. Effect Based Operation (EBO): A Grand Challenge for the Analytical Community, RAND Publication.

A fenti négy definíció alapján levonható következtetés, hogy a hatás-alapú műveleteknek jelenleg még nincs általánosan elfogadott meghatározása. A különböző szervezetek és kutatók némileg eltérően írják le a hatás-alapú műveletek tartalmát, de az eltérő szövegezés dacára a meghatározásokban fellelhetők azok a közös vonások, melyek jellemzik a módszer lényegét. ***Ezek közül a legfontosabbak a meghatározott politikai cél, a hatalmi eszközök integrált alkalmazása és a rendszer szemlélet.***

A **politikai cél** világos meghatározása és a katonai műveletekkel szembeni elsődlegessége nem új keletű megállapítás. Már **Carl von Clausewich** a háborúról írt könyvében kijelentette, hogy a háború nem csupán egy politikai tevékenység, hanem egy valóságos politikai eszköz, a politikai érintkezés folytatása más eszközökkel. A politikai szándék a cél és a háború a cél elérésnek eszköze. Az eszközöket pedig soha nem lehet a céloktól elszigetelve mérlegelni. A modern, demokratikus társadalmakban a politika korlátozza az erőszak alkalmazásának társadalmi lehetőségeit és forrásait. Ezért az erőszak monopóliumának kisajátítása és az erőszak intézményes behatárolása együttesen képezik a politikai hatalom alapját.

A kívánt politikai végcél állandó kapcsolatban van a katonai műveletek stratégiai tervezésével. Egy háborúban a siker vagy a kudarc minden esetben az elért politikai eredmény alapján értékelhető, függetlenül attól mennyire szakszerű vagy szakszerűtlen a katonai tevékenység. Ezért a katonai tevékenység és a politikai tervek összekapcsolása a legfontosabb kihívás, amellyel úgy a katonai, mint a politikai vezetés szembesül.

A hatás-alapú műveletek elsősorban azért képeznek egy fontos fejlődési szakaszt a katonai műveletek tervezésében és kivitelezésében, mert közvetlen kapcsolatot teremtenek a katonai műveletek és a kívánt politikai hatások között. A hatás-alapú műveleteknél ***a győzelem az ellenség súlypontjának befolyásolásán, fenyegetésén, és megsemmisítésén keresztül realizálódik***, míg a veszteség alapú műveleteknél ezzel ellentétben a szembeálló felek ***egy olyan drága fegyveres küzdelembé bocsátkoznak***, amelyben a siker vagy a kudarc, a nyereség vagy veszteség mennyiségi összevetésének a függvénye.

⁹ Edward A. Smith EBO Applying Network Centric Warfare in Peace, Crisis and War. CCRP Publication Series Executive Summary, Defining Effect Based Operations page XIV.

A **hatalmi eszközök** magukba foglalják a műveleti környezet befolyásolásához a döntéshozók rendelkezésre álló összes lehetséges módszert és eszközt (diplomáciai, informatikai, katonai, gazdasági és egyéb). A hatalmi eszközök felhasználása magába foglalja a műveleti környezeten belül található és a művelet sikerét potenciálisan meghatározó összes elemet. ***Ez tartalmazza a saját és szövetséges, az ellenséges, a semleges és az el nem kötelezett rendszerek*** elemeit és azok egymáshoz való kölcsönös kapcsolatrendszerét. Az összhaderőnemi műveletek szempontjából meghatározó rendszerek megjeleníthetők úgymint politikai, katonai, gazdasági, polgári (szociális, jogi, a rendvédelmi, az oktatási, a tájékoztatási, az államigazgatási, az infrastrukturális, informatikai stb...). ***Ezen elemek az alábbi módon határozhatók meg:***

- **Politikai.** A politikai befolyásolás alkalmazása elsődlegesen a diplomáciai porondon valósul meg, mely keretében a különböző szereplők (szövetséges, társ, semleges, katonai és polgári kormányzati és nem-kormányzati szervezetek) együttműködnek az ellenség befolyásolása vagy a kedvező helyzet megteremtése érdekében.
- **Katonai.** A fegyveres erők alkalmazására épül, mely tartalmazza a haderő alkalmazásával történő fenyegetést is.
- **Gazdasági.** A pénzügyi ösztönzők, és pénzügyi nyomás használatán alapul, mely eszközök egy válság folyamán alkalmazhatók. Ez az eszköz úgy nemzeti, mint nemzetközi keretekben egyaránt felhasználásra kerülhet.
- **Polgári.** A jogi, a rendvédelmi, az oktatási, a tájékoztatási, az államigazgatási, a szociális, az informatikai és az infrastrukturális támogatási képességek alkalmazására épül, amely elvezet a nemzetek és a nem-kormányzati szervezetek egészségügyi, élelmezési, energetikai, vízellátási és közigazgatási képességeinek értékeléséhez.

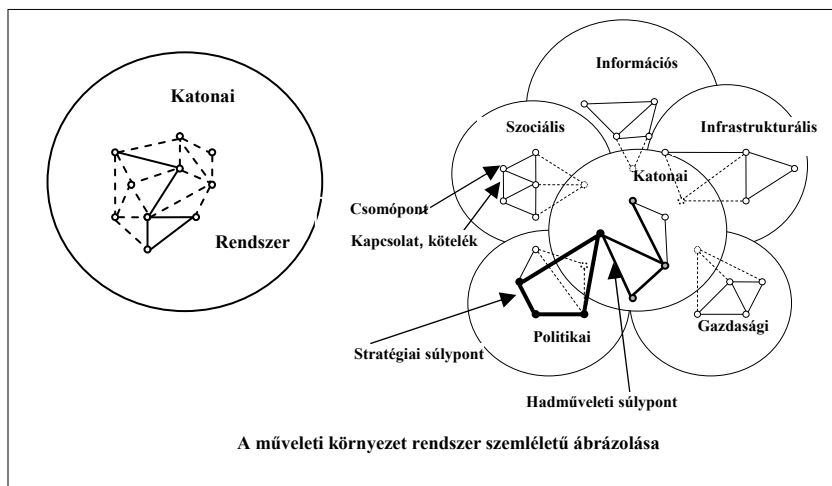
A **rendszer szemlélet** általános meghatározása az **US JFC** által használt definíció részletezésekor már korábban ismertetésre került. Az alkalmazásbeli különbségek a társadalom, mint összrendszer rendszerekre, alrendszerekre bontásában nyilvánul meg. Az **US JFC** például, azt feltételezi, hogy a műveleti környezet politikai, katonai, gazdasági, szociális, infrastrukturális és információs rendszerekből épül fel. Ettől eltérően a NATO politikai, katonai, polgári és gazdasági rendszerekre bontja a társadalmi összrendszert. Mivel a társadalomtudomány az előzőektől bővebb felosztást tartalmaz, ezért egy adott művelet során a befolyásolandó

rendszerek meghatározása minden esetben az adott konkrét környezettől függ.

A rendszerszemlélet napjaink műveleti környezetének természetét az egymáshoz kölcsönösen kapcsolódó katonai és nem-katonai rendszerek rendszereként írja le. Ez a rendszerszemlélet biztosítja minden lényeges rendszer alapvető elemének (a csomópontoknak) és azok egymáshoz való viszonyának (a kapcsolatoknak, kötéleknek) átfogó, holisztikus áttekintését. A csomópont a rendszer egy eleme, amely egy embert, területet, dolgot jelképez, a kapcsolat vagy kötélek pedig a rendszer azon alkotórésze, amely a csomópontok közötti viselkedési, fizikai vagy funkcionális kapcsolatot jeleníti meg.

Egy általános rendszer elemeinek elméleti kapcsolatrendszere látható

1. számú ábra



A tervezési folyamat alatt azon lényeges rendszerekre, csomópontokra és kapcsolatokra kell összpontosítani, amelyek a műveleti környezet holisztikus vizsgálata szempontjából meghatározók. Az erre a célra alkalmazott módszer elnevezése az **angol system-of-systems** kifejezés egyenes fordításával a rendszerek rendszere analízis. Mivel a rendszerek rendszere nem igazán magyaros a továbbiakban a magyar nyelven jobban érthető komplex rendszer analízis fogalom kerül alkalmazásra.

Komplex rendszer analízis

Egy kijelölt műveleti körzet rendszerszemléletű megközelítése nemcsak az ellenség katonai képességeit, harceljárásait és harcászati módszereit mérlegeli, hanem a rendszereket is osztályozza baráti, ellenséges, semleges, valamint politikai, katonai, gazdasági, szociális, infrastrukturális, információs és egyéb rendszerekre, ahogyan a környezet igényli.

A rendszer csomópontjai a rendszeren belüli megfogható elemek, amelyek egy művelet célpontját képezhetik, amelyek lehetnek emberek, eszközök és létesítmények. A kapcsolatok képezik a csomópontok közötti viselkedési és funkcionális összeköttetést és biztosítják a csomópontok rendszerként való működését, vagyis azt, hogy sajátos, csak rájuk jellemző módon viselkedjenek. Az egyes csomópontok elleni műveletek célja általában a közöttük és a többi csomópont közt meglévő kapcsolat szétrombolása, megszakítása vagy az arra más módon való hatást gyakorlása, amely végeredményben a teljes komplex rendszer viselkedését befolyásolja.

A rendszer elemek közötti kapcsolatok részletes elemzésének a célja, hogy meghatározzuk azokat a potenciális kulcs csomópontokat, amelyek összefüggnek a stratégiai vagy a műveleti hatásokkal, vagy egy-egy súlyponttal. A csomópontok közül néhány a katonai műveletek meghatározó pontjává úgynevezett kulcs csomópontokká válhatnak. A kulcs csomópontok (az adott művelet sikerét, vagy a politikai cél elérését döntően befolyásolók) kapcsolódhatnak egymáshoz és egyben részei a komplex rendszernek. Így, amikor befolyást gyakorolunk az egyes csomópontokra, a közöttük és a más csomópontokkal fennálló kapcsolatukra, végső soron a rendszerre, mint egy egészre gyakorolunk hatást.

Minden rendszer elemezhető az előzőekben ismertetett csomópontkapcsolat vizsgálattal. Az analízis volumene függ a művelet igényétől és szintjétől, kezdve a stratégiai céltól, a küldetéstől, a kívánt hatástól és folytatva az egyes rendszerek részletesebb, szűkebb szakmai (például logisztikai) szempontok alapján végrehajtott elemzéséig. Az alárendelt törzsnek meg kell értenie az előljáró parancsnok rendszerekkel összefüggő döntési szempontjait, és le kell folytatnia a speciális rendszerek, csomópontok, kötelékek teljes, átfogó vizsgálatát.

A műveleti körzet komplex rendszer analízise előmozdítja a műveleti környezet holisztikus szemléletmódjának kialakulását, amely azon kulcs csomópontokra összpontosít, melyek befolyásolhatják egy művelet

kimenetelét. A műveleti környezet áttekintése a rendszerek, a csomópontok és azokhoz tartozó kötelek vizsgálatára, lehetővé teszi, hogy a katonai vezetők az ellenség azon viselkedésének és képességeinek alaposabb megértésére összpontosítsanak, melyek közvetlen hatással vannak a stratégiai és hadműveleti célok elérésére.

A hatás-alapú műveletek főbb elemei

A hatás-alapú műveletek három főbb elemből állnak:

- Hatás-alapú tervezés;
- Hatás-alapú végrehajtás;
- Hatás-alapú értékelés.

Hatás-alapú tervezés. A hatás-alapú tervezés lényegében az összes diplomáciai, informatikai, katonai és gazdasági cselekmény időben, térben, célban és szándékban történő egységbe foglalása a műveleti környezeten belüli kívánt hatás kiváltása érdekében. A tervezés, a kívánt hatás megvalósításán keresztül hangsúlyozza a hadszíntéri szándék és a harcászati feladat műveleti területen belüli összekapcsolását. A katonai törzs az erő kifejtés összhangjának megteremtésére törekszik és a kívánt hatás elérése érdekében egy egységes, átfogó tervbe foglalva összehangolja az összhaderőnemi, a többnemzeti és ez egyéb együttműködő szervezeteknek a diplomáciai, az informatikai, a katonai és a gazdasági hatalmi szférákhoz kapcsolódó tevékenységét.

Hatás-alapú végrehajtás. A tervezés során a diplomáciai, az informatikai, a katonai és a gazdasági megfontolások és képességek egységbe foglalása képezi a végrehajtás összhangjának megteremtését. A parancsnok és törzse összevetik a katonai feladatokat a műveletekhez rendelkezésre álló katonai erővel és erőforrásokkal, majd harmonizálják a katonai erőfeszítéseket az egyéb (diplomáciai, informatikai és gazdasági) tevékenységekkel. Máskor a diplomáciai, informatikai és gazdasági tevékenységek támogatják a katonai műveleteket. A parancsnok törzse határozza meg a feladatokat, dolgozza ki a közvetlen katonai műveletre vonatkozó parancsokat és jelöli ki a végrehajtási felelősséget. A végrehajtás folyamán a parancsnok és a törzs folyamatosan elemzi a kívánt hatások elérésének az eredményét, a kialakuló helyzetnek megfelelően módosítják a katonai tevékenységet, integrálják a nem-katonai kezdeményezése-

ket, valamint a hiányok mérséklése érdekében újraosztják az erőforrásokat.

Hatás-alapú értékelés. Egy integrált és szigorú értékelési folyamat szerves része a hatás-alapú műveleteknek. Az értékelés elsődleges célja a kitűzött célok elérésének irányába mutató fejlődés meghatározása egy adott időpillanatban. *A hatás-alapú értékelés a harctevékenység értékelésére épül és a feladat végrehajtásának, valamint a hatások elérésének értékelése céljából két elsődleges kritériumot használ: a teljesítmény mérését és a hatékonyság mérését.*

- **A teljesítmény mérése.** A feladat végrehajtásának pillanatnyi vagy befejezett állapotát értékeli. A feladat végrehajtása általában mennyiségi jellemző, de jelenthet minőséget is. Jellemzően mennyiségi adatokat használ, vagy olyan megfigyelésekre épít, melyek meghatározzák a feladat megoldását, vagyis azt mutatja, hogy a tevékenység helyesen, a parancsnok szándékának megfelelően került-e végrehajtásra.
- **A hatékonyság mérése.** A hatás elérésére összpontosít és bemutatja, hogy a végrehajtott tevékenységek milyen módon befolyásolták az ellenség viselkedését. A hatékonyság mérése egyrészt a politikai, katonai, gazdasági és polgári rendszerekben bekövetkezett változásokat méri, és ez képezi a következő tervezési és végrehajtási fázis alapját. Nemcsak elsődleges visszacsatolást biztosít, de tisztázza a tervező és a végrehajtó rendelkezésére álló eszközrendszert is. Megmutatja azon eszközöket, amelyek alkalmazása a várható legnagyobb valószínűséggel vezet a kívánt művelleti hatások eléréséhez, valamint azon tevékenységeket amelyek nem szándékolt és nem kívánt hatásokat idézhetnek elő.

A teljesítmény és a hatékonyság mérését egyidejűleg kell alkalmazni, mivel csak így biztosítható a folyó műveletek tárgyilagos helyzetértékelése, valamint azon tendenciák meghatározása, amelyek a következő műveleteket befolyásolják. A fenti értékelések képezik a hadművelleti terv, a hatályos parancsok, továbbá a támogató tevékenységek folyamatos áttekintésének, és a szükség szerinti a módosításának alapját.

A hatások értékelése alapján meghatározható a művelleti környezet jelenlegi és tervezett állapota, a jelenlegi és a kívánt állapotok közötti eltérés, valamint ez utóbbinak a hadművelet végrehajtásához való viszonya. A hadművelet értékelése megerősítheti, vagy módosíthatja a folyó és a tervezett tevékenységekre kidolgozott elgondolást, elősegítik a küszöbön-

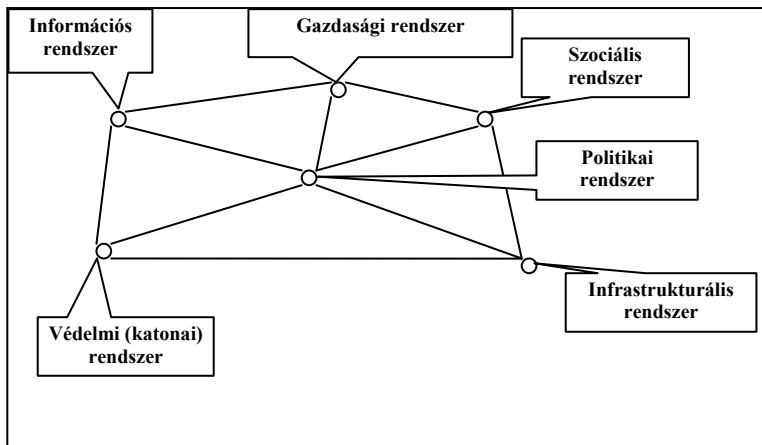
álló műveletekre vonatkozó változtatások haladéktalan megtételét, és a jövő terveinek finomítását a teljes hadművelet végső céljának elérése érdekében.

A hatás-alapú műveletek gyakorlati alkalmazása

*A hatás-alapú műveletek gyakorlati alkalmazásának szemléltetésére a 2. és a 3. ábrákon a Kosovo-i műveletre egy korábban készített rendszer kerül bemutatásra. A 2. számú ábra egy nemzetállam típusú társadalom legalapvetőbb rendszereit mutatja be. Mivel **Kosovo**, hivatalosan még egy **Szerbiához tartozó tartomány**, ezért nem tekinthető nemzetállamnak és csak részlegesen független politikai rendszerrel rendelkezik. A korlátozott önállóság jelenlegi feltételrendszere kizárja egy saját katonai rendszer kiépítésének megkezdését és az államhatalmi rendszer többi eleme is csak embrionális, hibernált állapotban található. **Függetlenül az ENSZ főtitkár különmegbízottja Martti Ahtisaari által előterjesztett rendezési terv szerb és kosovo albán részről történt azonnali elutasításától a tartomány jövője és autonómiája szempontjából döntő egy szilárd közbiztonság megteremtése, amely a politikai rendszer belügyi rendszerének alrendszerként vizsgálható.***

Egy nemzetállam típusú társadalom legalapvetőbb rendszerei

2. számú ábra



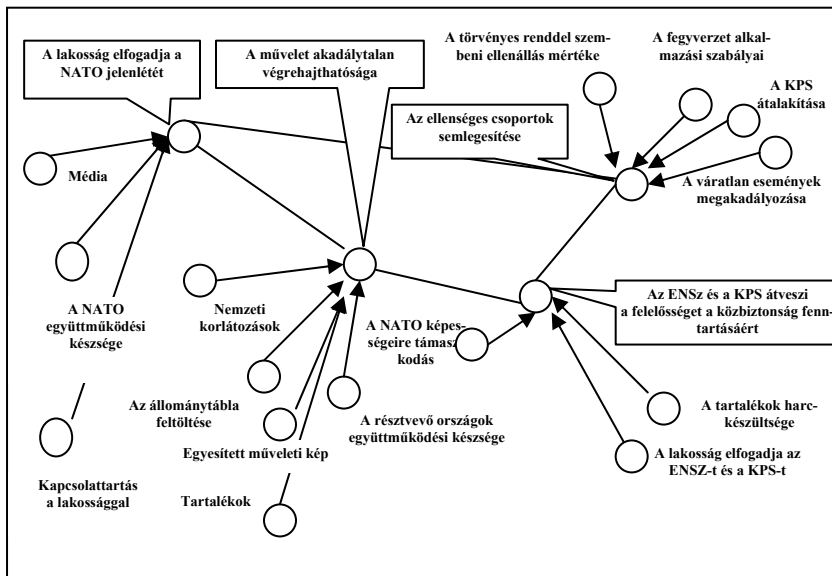
A 3. számú ábra bemutatja, hogy a közbiztonságot meghatározó jellemzők milyen tevékenységekkel befolyásolhatók, milyen a különböző

tevékenységek eredményessége. Az értékeléshez az úgynevezett „közlekedési lámpa” színrendszere került alkalmazásra, ahol a piros (P) – a nem megfelelő, a sárga (S) – az elfogadható, a zöld (Z) – a megfelelő állapotokat tükrözi.

A bemutatott módszer csak egy, a számtalan lehetséges közül. Az értékeléshez a jövőben használt bármely módszerrel szembeni alapvető elvárás, hogy egyértelműen tudja mérni az egyes elemek pillanatnyi állapotát. Mivel ez az értékelés statikus állapotot tükröz, fontos a vizsgált rendszer időbeni változásának nyomon kísérése, amely végső soron igazolja az általunk kiváltott hatások eredményességét vagy hatástalanságát.

A közbiztonsági rendszer csomópontjai és a csomópontokra gyakorolt hatások értékelése

3. számú ábra



Megjegyzés: A KPS rövidítés a **Kosovói Védelmi Szervezetet** jelenti, amely jelentős mértékben a volt **Kosovói** felszabadítási hadsereg állományára épül és egy kvázi rendőri, rendfenntartó szervezet.

A hatás-alapú műveletek elméletének logisztikai alkalmazása

A logisztikai tervezésnek, mint a katonai műveleti tervezés szerves részének természetesen nemcsak követnie kell, de részt is kell vállalnia a hatás-alapú műveleti tervezés folyamatában.

Mivel magának a hatás-alapú műveleti tervezés elméletének az alapjai tulajdonképpen csak az elmúlt egy-két évben kerültek lefektetésre, és a doktrína kidolgozó folyamat sem fejeződött be, *ezért természetesnek tekinthető, hogy a logisztikai alkalmazás is gyerekcipőben jár.*

A doktrína fejlesztés állapotától függetlenül a **logisztikai szakterületen** is meg kell kezdeni az új típusú kihívásoknak megfelelő irányelveket, módszereket, szervezetek kidolgozását. Jelen cikk több, különböző forrásból származó definíciót ismertetett, amelyek azonban egy teljes, komplex műveletre vonatkoztak. *Annak érdekében, hogy a logisztikai szakterületen az alapelvek egységesen legyenek értelmezve nemcsak célszerű, de egyben szükséges követelmény a hatás-alapú műveletek fogalmának logisztikai szakterületre vonatkozó meghatározása.* A szakirodalomban ismereteim szerint ez még nem történt meg, ezért *a logisztikai diszciplínában a hatás-alapú műveletek definíciójára az alábbi javaslatot teszem:*

Hatás-alapú minden olyan logisztikai művelet, melynek célja a műveleti környezetben működő és az ahhoz kapcsolódó **ellátási láncok, egészségügyi, infrastrukturális és egyéb rendszerek** viselkedésének **megváltoztatása, befolyásolása** a kitűzött politikai és katonai cél elérése érdekében. A tervezés folyamán biztosítani kell logisztikai és az egyéb hatások összhangját a teljes, komplex rendszer viszonylatában.

A definícióból következően a logisztikai kutatás egyik legfontosabb területe az ellátási lánc rendszeréhez, az egészségügyi, az infrastrukturális, illetve a többi a szakterületet érintő rendszerek művelet szempontjából lényeges elemeinek a meghatározása, jellemzőinek leírása. Az így összeállított rendszerszerkezet teszi lehetővé a komplex logisztikai környezet felállítását és biztosítja az egyes elemek közötti kapcsolatok megállapítását. *A logisztikai rendszer elemzése alapján válik lehetővé az egyes elemek, kapcsolatok befolyásolása érdekében szükséges tevékenységek kidolgozása és végső soron a kívánt hatások elérése.* A rendszerek leírásánál használt ellátási lánc fogalma a hazai gyakorlatban még nem nyert széleskörű alkalmazást, és ismertetése meghaladja jelen cikk terjedelmét. *Az általánosan használt meghatározás szerint az ellátási lánc a*

termelő üzemek nyersanyag beszállítóival kezdődő és a végső fogyasztóig húzódó rendszer, melynek a logisztikai rendszer is része. A katonai logisztika fogalma az ellátási lánc bevezetésével, a jövőben egyre inkább szűkülni fog és végső soron a logisztikai támogatás fogalma megváltozik és ellátási lánc menedzsmenté fog átalakulni.

A hatás-alapú műveletek megjelenése lényeges változásokat indukál a logisztikai szakterület, vagy ellátási menedzsment szervezeti struktúráiban is. A katonai szervezeteket korábban jellemző széttagozódási tendencia megváltozik és a különböző szakterületek az új rendszernek jobban megfelelő műveleti támogató szervezetbe integrálódnak, *magukba foglalva a személyügyi, a híradó, a logisztikai (ellátási lánc menedzsment), az egészségügyi, infrastrukturális* szakterületeket. Mindez napjaink magyar gyakorlatában még természetellenes, a jelenleg folyó átalakítások pontosan ennek ellenkezőjét tükrözik, azonban a fejlődésnek nem célszerű sokáig ellenállni, mert aki késlekedik egyre jobban lemarad.

Napjaink műveleteire jellemző, hogy a katonai részvétel nem ér véget a fegyveres harc befejezésével. A katonáknak részt kell vállalniuk az újjáépítési feladatokban, ahol az ellátási lánchoz, az egészségügyi és infrastrukturális rendszerekhez kapcsolódó tevékenységek jelentősége összemérhető, vagy meghaladhatja a tradicionálisan katonáinak tekintett műveleteket. A siker elengedhetetlen feltétele a fentiekben ismertetett új módszerek haladéktalan bevezetése és alkalmazása.

Összefoglalás

Az elmúlt évtizedben a nemzetközi szintéren bekövetkezett változások folytán annak valószínűsége, hogy a győzelem csak és kizárólagosan a katonai túlerő megteremtésével érhető el jelentősen csökkent és lényeges, egyben meghatározó tényezővé lépett elő a haderő szakavatott – a diplomáciai, gazdasági, jogi és más hatalmi eszközökkel összehangolt – alkalmazása. A terrorizmus, a kábítószer kereskedelem, szervezetszerű bűnözés elleni harc során, a környezeti és humanitárius válságok kezelésekor, a harci és a politikai események közötti különbség egyre inkább elmosódik, és a katonai tevékenységek politikai következményei egyre lényegesebbé válnak. *A hatás-alapú műveletek megjelenése tulajdonképpen nem más, mint a korábban alkalmazott tervezési elvek és módszerek természetes és logikus igazítása a biztonsági környezetben lejátszódott változásokhoz* és amely végeredményben a katonai és politikai tevékenységek eredményei közötti küszöb gyakorlatilag eltűnését eredményezi.

A hatás-alapú műveletek átfogják az összhaderőnemi műveletek teljes spektrumát. A koncepció folyamatosan fejlődik és napjainkban már egyre szélesebb körben vált elfogadottá, amit a jelenleg folyó műveletben történő alkalmazása is igazol. A hatás-alapú műveletek legfontosabb alkotórészei, elemei az alábbiak:

- Az elérendő állapot és cél világos megfogalmazása;
- A rendszer szemléletű elemzés az ellenség és a műveleti környezet megértése és befolyásolása érdekében;
- A hatások és a tevékenységek szinkronizálása és a lehetőségek fejlesztése;
- A hatalmi eszközök integrált alkalmazása;
- Átfogó együttműködési képességek;
- Komplex, szigorú értékelő folyamat.

A hatás-alapú műveletek egyre nagyobb teret nyernek a korszerű műveleti tervezésben, és a jövőben az elv jelentős finomulása várható. Az általános alkalmazás várhatóan néhány évet vesz igénybe, azonban a terjedés mértékétől és sebességétől függetlenül a hatás-alapú műveletek a hadműveleti művészet jövőbeni továbbfejlesztésének fontos fázisát jelentik.

Irodalomjegyzék:

1. Commander's Handbook for an Effect-Based Approach to Joint Operations, Standing Joint Force Headquarters, Joint Warfighting Center. Joint Concept Development and Experimentation Directorate, 24 February 2006.
2. **Desmond Saunders-Newton and Aaron B Frank:** Effect-Based Operation: Building the Analytic Tools, Defense Horizons October 2002.
3. MC position on an effect based approach to operation. North Atlantic Military Committee, MCM-0052-2006.
4. Pamphlet 7, Operational Implication of Effect-based Operations (EBO), United States Joint Forces Command, The Joint Warfighting Center, 17 November 2004.

5. ***Paul K. Davis:*** Effect-Based Operation: A Grand Challenge for the Analytical Community (RAND, 2001) RAND Corporation, Effect-Based Operations.
6. ***Edward A. Smith:*** Complexity, Networking, and Effect-based Approaches to Operation. CCRP Publication Series.
7. ***Edward A. Smith:*** Effects Based Operations. Applying Network Centric Warfare in Peace, Crisis, and War CCRP. Publication series.

A LOGISZTIKAI MENEDZSMENT VISZONYA AZ OUTSOURCINGHEZ

Trembenszki László¹

Kell, hogy legyen a védelmi felhasználások, az új típusú logisztikai kihívások, valamint erőforrás tervezések egységében egy olyan felhasználási forma, amely hatékonysága mérhető és megfelelően tovább bővíthető. Hiszem, hogy a védelmi szféra képességei még egy csökkentő költségvetési finanszírozás mellett is tovább növelhetőek, amennyiben legyőzzük a mind a mai napig meglévő „üléspontom az álláspontom” szemléletet.

A hatékonyságot és a mérhetőséget először a katonai logisztika és kapcsolódó területein kell végrehajtani, hiszen a védelemgazdasági folyamatok nagy része itt realizálódik. Természetesen ehhez szervesen kell kapcsolódnia a fejezetszintű a tervezési-, pénzügyi-, számviteli rendszereknek is. A tervezéstől a beszerzésig és felhasználásig tartó folyamatok egy rendszerhez kapcsolása tudja létrehozni az egységes szakmai és emberi érdek alapján működő védelemgazdálkodási folyamatokat, melyek képesek lesznek hatékony és takarékos rendszerek kidolgozására.

A katonai gazdálkodást évtizedek óta a hiánygazdálkodás és a „*kannibalizmus*” jellemzi. Valahol érthető a megtartási kényszer, hiszen az új eszközök rendszerbe állítása hosszú éveket vesz igénybe, ugyanakkor még mindig nem sikerült teljesen levetkőznünk a párhuzamosság – nekem is kell – kényszerképzetét, amely tovább rontja a hatékonyságot. Ezáltal a „*csak félig működőképes*” eszközökkel lassan skanzenné válnak, ugyanakkor ezen eszközök állománytáblában történő szerepeltetésével megtévesztő technikai ellátottsági minták jelennek meg.

Egy hatékonyabb igénylési és ellátási rendszer kidolgozásával például egy piacgazdaságból igénybe vett, már kipróbált és működő eszközzel jobb és gyorsabb, ugyanakkor *olcsóbb megoldást* is meg tudnánk valósítani. Természetesen a HM fejlesztésével és hatékonyságának növelésével foglalkozó kutatások számára is egyértelmű kell legyen, hogy nem csak a követelményeket és a környezetünk fejlettségi szintjét kell figyelembe venni, hanem a megvalósítás lehetőségét a körülményeket és

¹ Trembenszki László mk. alezredes, ZMNE Műszaki-Ellátási igazgató.

feltételeket is, ideértve a rendelkezésre álló katonai szakértelmet is. Továbbá feltételezhető, hogy a védelmi szféra költségvetése a gazdasági kilátások függvényében csökken, így felerősödik a nyomás a költséghatékony rendszerek gyors bevezetésére az intézményrendszerek átalakítására.

Írásom további részében elsődlegesen az outsourcinggel, mint lehetőséggel, valamint a kapcsolódó logisztikai rendszerekkel és az egyéb továbblépési alternatívákkal kívánok foglalkozni.

Mi is az outsourcing?

Az outsourcing kifejezés angolszász nyelvterületről származik, eredeti formáját „Outside Resource Using”-ként használták, ami a vállalkozáson kívül elérhető erőforrásoknak a vállalkozás feladatainak, ellátáshoz való igénybevételét jelentette.

Az outsourcing lényege:

- Erőforrás kihelyezés;
- Alkalmazás kihelyezés;
- Tevékenység kiszervezés;
- Egy cég olyan tevékenység, szolgáltatás elvégzését bízta egy külső vállalkozásra, amelyet jellemzően maga is el tudna végezni.

Az outsourcing fogalma: az *outsourcing* alatt azt a speciális folyamatot értjük, amiben egy vállalat az addig szokásosan maga által végzett valamelyik tevékenységét átadja, egy az adott tevékenységre szakosodott más vállalatnak és a jövőben azt a bizonyos tevékenységet – díjazás ellenében – ezen másik vállalat látja el. Sikeres *outsourcing* esetén a tevékenységet átadó és az azt átvállaló cég egyaránt profitál az átszervezésből.

Az outsourcing kialakulásának rövid története

Az outsourcing kialakulásának kezdetét Ken Ackerman a „Warehousing Profitability” című művében egészen a bibliai időkből eredezteti, ahol Józsefet az első logisztikai vállalkozónak tekintik, aki a fáraó álmát megfejtve a hét bő esztendő termését az általa épített magtárba betárolta, majd azt, a hét szűk esztendőben szétosztotta.

Hasonló raktárak voltak a **XIV. század Velencéjében**, amelyek gyűjtő és elosztó szerepet láttak el a keleti és az európai kereskedők között.

Ugorva az időben az **1950-es években** jelenik meg először a jelenlegihez már erősen hasonlító, de még klasszikusnak mondható outsourcing. Először az ipar területén találkozunk olyan tevékenységek leválasztásával, amelyek nem tartoztak szorosan a termeléshez. **Ekkor még jellemző volt, hogy külső szolgáltatókkal való együttműködés általában rugalmatlan és ezért rövid volt.** Ebben az időszakban Magyarországon létrejöttek a külkereskedelmi vállalatok, központi kutatóintézetek, amelyek már kapcsolhatóak lettek volna az **outsourcinghez**, ha a partnerek között létezett volna igazi piaci kapcsolat. Ilyen azonban a szocializmus tervezési időszakában, klasszikus értelemben nem volt.

Az 1970-es évektől már megfigyelhető, hogy sok vállalat bízta áru-fuvarozását vagy raktározását külső, erre szakosodott piaci szolgáltatókra. Itt még az volt a jellemző, hogy az alaptevékenységtől történő leválasztás nem járt együtt automatikusan a költségek csökkenésével, és a biztonság növekedésével.

Az 1980-as években a vevők igénye a minőség felé tolódott el, ezzel egy időben a fogyasztás is jelentős növekedésnek indult. **Az éles piaci verseny és a kereslet növekedése miatt tőkekoncentráció jelentkezett, amely akvizíciókban és fúziókban nyilvánult meg.** A globalizáció felgyorsult. Az így nagyobbá vált vállalatok részére főleg logisztikai területen – a centralizáció miatt is – fölösleges elosztóhelyek és raktári kapacitások teremtődtek. Ezért elsődlegesen a logisztika területén jöttek létre a klasszikus outsourcing feltételei a **„feleslegessé vált dolgozók és ingatlanok”** tekintetében. Magyarországon ebben az időszakban felértékelődött a vezetői döntések előkészítésének szerepe, amely elsődlegesen informatikai támogatással valósulhatott meg. Ezért a vállalatok vezetői **„insourcing”** keretén belül végrehajtották saját szervezetük információs hálózatának kiépítését.

Az 1990-es évek elején elterjedt a **3 PL** a **„Third Party Logistics”** ezek a szolgáltatók már komplex szolgáltatásokat nyújtottak és a kapcsolataik hosszú távon is működtek.

1996-ban használják a **4PL „Fourth Party Logistics”** kifejezést először. Megjelennek a **„Supply Chain Management”** elméletek, amelyekben már ellátási láncok versenyeznek egymással, itt a **4PL** szolgáltató csak integrátori szerepet játszik. A szolgáltatásnak itt már nem kell saját

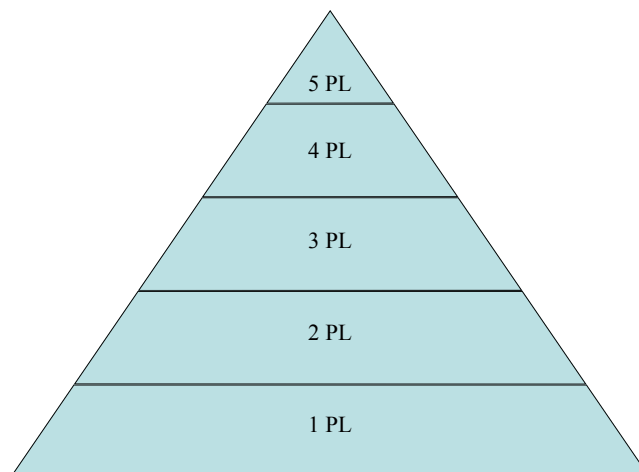
erőforrásait használni, nem is minden esetben rendelkezik ezekkel. A koordináló és globálisan gondolkodó **4 PL** szolgáltató már az egyes logisztikai szolgáltató szintjét meghaladóan rendszerben gondolkodik.

Közben ne feledkezzünk meg Magyarországról, ahol megtörtént a rendszerváltás és a központi források csökkenése következtében végre kellett hajtani a szervezeti karcsúsításokat. Gyakorlatilag a kényszer szülte eszközként került a vállalatvezetések látóterébe az **outsourcing**. Ugyanakkor az alaptevékenységről leválasztott nagy költségigényű és kishatékonyágú szervezetek önálló vállalkozási formába történő kihehelyezése nem nevezhető piaci alapú **outsourcingnek**, főleg úgy, hogy ezen létrejött gazdasági társaságok egy része továbbra is állami tulajdonlású és felügyeletű, úgynevezett háttérintézmény maradt. Az ilyen szervezetek létrehozásával a döntéshozó kettős hibát követett el, továbbra sem tudta csökkenteni a költségeket és növelni a hatékonyságot, ugyanakkor az ezen a területen tevékenykedő piaci szereplőket kizárta a versenyből.

Ezeket a megoldásokat főleg az a cél vezérelte, hogy a megszüntetésből eredő konfliktusokat, az alaptevékenységet végző szervezet a szervezet határain kívülre tolja. Az előzőekre visszatérve a **3 PL** és a **4 PL** meghonosodása után utólag kialakultak az **1 PL** és a **2 PL** fogalmai is, amelyek tartalmát a későbbiekben a „**logisztikai szolgáltatási szint piramis**”-ban ismertetem. Mai felgyorsult világunkban a vállalatvezetők (ideértve az állami vállalatok és intézmények vezetőit is) gyakran rákényszerülnek, hogy cégük szervezeti és működési struktúráját átalakítsák.

Ennek az átalakításnak az egyik módszere az outsourcing igénybevétele. Outsourcing igénybevétele esetén tapasztalatszerzés céljából célszerű először olyan kevésbé „kockázatos” tevékenységek kiszervezése, mint pl.: a takarítás, őrzés-védelem, stb.

A logisztikai szolgáltatási piramis szintjei és azok tartalma



1 PL: „First Party Logistics” az a modell, ahol a vállalat a logisztikai feladatait saját humán-, és eszköz erőforrással látja el. A feladat ellátásához külső szolgáltatót nem vesz igénybe.

2 PL: „Second Party Logistics” az a modell, ahol a vállalat az alaptevékenységhez kapcsolódó bizonyos logisztikai alapfunkciókat külső szolgáltatóval végeztet el egy rövid távú vagy eseti együttműködés keretén belül. Ez a modell, mivel igazi partneri viszony nem alakul ki, nem éri el a **3 PL** szintet.

3 PL: Third Party Logistics” az a modell, ahol a hagyományos szállítás, raktározás, stb. keretén belül komplex logisztikai funkciók és szolgáltatások alakulnak ki hosszú távú partneri kapcsolatban. Ezeket, a szolgáltatásokat nevezzük 3 PLP-nek (Third Party Logistics Provider).

4 PL: „Fourth Party Logistics” az a modell, ahol már nem egyes hagyományos logisztikai területek, hanem ellátási láncok versenyeznek egymással. Ezekben, az esetekben a **4 PL** szolgáltatók már csak integrátor és koordinátor szerepet töltenek be az ellátási láncokban, vagy ezek között.

Ebben a modellben az **SCM (Supply Chain Management)** elméletek játszanak jelentős szerepet, ahol a **4 PL** a saját erőforrásait egyesíti és működteti az **SCM**-nek alárendelve az átfogó megoldás érdekében.

5 PL: „Fifth Party Logistics” ez a modell jelenleg kialakulás alatt áll. Napjainkban tekinthetjük egy lehetséges logisztikai ellátási jövőképnek is. Az **5 PL** mivel egyáltalán nem rendelkezik fizikai erőforrásokkal, ezért a szolgáltatás alapját a szolgáltató menedzsmentjének know-how-ja képezi. Ezt a modellt nevezzük **„virtuális logisztikai szolgáltatásnak”**. Előnye lehet ennek a modellnek, hogy a vállalati megbízók, vállalati határokat átlépő logisztikai folyamatait annak koordinálását, egy virtuális (pl.: tanácsadó) szolgáltató veszi át. Eddigi tapasztalati hátránya ennek a modellnek, hogy a megbízók szívesebben adják át a logisztikai folyamatok kezelését olyan szolgáltatóknak, akik rendelkeznek saját fizikai erőforrásokkal.

Különböző outsourcing teóriák

Pfeffer hatalmi – politikai modellje

A **hatalom** potenciális képesség arra, hogy egy személy, egy másik személy magatartását egy adott helyzetben befolyásolja.

A **politika** az a folyamat, ahol a hatalmat döntések befolyásolására használják fel.

A szervezetben betöltött pozíció és az erőforrásokhoz való hozzáférés a legfontosabb hatalomforrás. **Pfeffer** a politikai taktikák közül a döntési kritériumok és az információk szelektív felhasználását, a különböző szakértők alkalmazását, a koalícióra lépést és az ellenfelek egy részének kooptálását tartja a legelterjedtebbnek. **Pfeffer szerint az outsourcing döntéseket nem gazdasági vagy stratégiai alapon hozzák. A döntéseket előre nem lehet megjósolni, de meg lehet érteni.**

Williamson tranzakciós költség modellje:

A teória középpontja a **„gazdasági tranzakciók kivitelezése”**.

Módszerek:

- 1. Szervezetten belüli kivitelezés.**
- 2. Szervezetten kívüli kivitelezés (külső szolgáltatóval).**

A költségek megoszlása változik, ha egy vállalat bizonyos tevékenységeket kihelyez. *Williamson* szerint csak akkor válasszunk a vállalaton belüli, hierarchián keresztüli megoldást a piacival szemben, ha olyan speciális tranzakciót kell végrehajtani, amelyre gyakran nincs szükség, és vagy bizonytalanság övezi, illetve a potenciális szolgáltatók száma alacsony.

Pralahad és Hamel szervezeti alapképességek modellje

A modell kulcsa egy vállalat alapképessége a „*Core Competencies*” amellyel kiemelkedik a vállalat a versenytársai közül. A szervezeti alapképességek az alaptermékekbe a „*Core products*”-ba épülnek be, amelyek a végtermékek egész sorozatának jelentik meghatározó részegységeit. A vállalatok versenyképességeiről a végtermékekkel szembeni kereslet alapján is alkothatunk véleményt, pedig az sokkal mélyebben, az alaptermékekben és az alapképességekben rejlik. Az elmélet azt is kimondja, hogy a szervezeti alapképességekhez, illetve az alaptermékekhez kapcsolódó tevékenységek nem lehetnek tárgyai *outsourcing* szerződésnek, azokat szigorúan szervezetten belül kell megtartani, sőt centralizálni szükséges, mivel ezek a vállalat hosszú távú versenyképességének hordozói.

Az előző gondolatmenetet folytatva nézzük meg, milyen lehetőségeink lennének, ha az elemzések közül egyet kiemelve mondjuk a döntés előkészítése után a döntéshozó az outsourcing mellett foglal állást.

Mit kell tennünk?

Először is *rendszerezni kell* a szervezet tevékenységeit, másodsor végre kell hajtani a rendszerezett tevékenységek *elemzését*, amelyek megmutatják, hogy mely területek azok, amelyeket a célkitűzések érintenek.

Első feladatunk a célkitűzések tisztázása. A szervezet minden döntéshozójának tisztában kell lennie a vizsgálat céljának és a célokat azonosan kell értelmezniük. A célkitűzéseknél meg kell határoznunk, hogy a

munkánknak mi nem a célja, ezzel elkerüljük a későbbi kritikákat is. ***Milyen szempontokat kell, hogy figyelembe vegyünk a döntésünk előtt?***

Mi a fő cél?

1. Állandó költségek változóvá tétele (költségcsökkentés).
2. Költségcsökkentés mellett a jelenlegi minőségi szint növelése (mérhetőség megteremtése).
3. A jelenlegi rendszer rugalmassági és reagálási képességeinek növelése.
4. A fő tevékenységekre koncentráció megteremtése.
5. A szervezet későbbi működési rendszerének javítása a jobb megítélés érdekében.

Mit vegyünk figyelembe a döntés előkészítés konkrét folyamata során?

Az előzőekben már vizsgáltam az elérendő fő célokat. A döntés előkészítés további főbb lépései:

1. A döntés előkészítésében résztvevő személyek kiválasztása.
2. Leválasztásra kerülő területek kijelölése.
3. Az előkészítéshez szükséges munkaterv összeállítása, annak jóváhagyatása a döntésre jogosult személlyel.
4. A kiválasztott területekről részletes tevékenységi listák begyűjtése.
5. A területek szétválogatása anyagi és emberi erőforrás tekintetében, ezek tevékenységi körökhöz történő hozzárendelése.
6. A tevékenységi körök – csoportok vizsgálata, a fő feladatról történő leválasztásuk után nem veszélyeztetik-e az alapfeladatok elvégzését.
7. Származik-e előnyünk abból, ha a tevékenységi csoportot továbbra is az alaptevékenységhez kapcsoljuk? (itt figyelembe kell venni a társszervezetek szervezeti és működési struktúráját, annak tapasztalatait).

8. Vizsgálni kell, milyen jelentősége van a vizsgált tevékenységi csoportoknak az alaprendeltetés végrehajtásában.
9. Az eszköz és a humánerőforrás oldala nem speciális-e? (Kiváltható-e a terület más szolgáltatóval).
10. A tevékenységi csoport kiszervezésével az alaptevékenységet végző szervezet irányítása a továbbiakban hogyan biztosított (kényszer vagy lehetőség a változtatás).
11. A tevékenységi csoportok kiszervezésével az alaptevékenységet végző szervezet irányítása a továbbiakban hogyan biztosított (az utasítást helyettesíti-e a szerződés).
12. A tevékenységi csoportok más szolgáltatási formákkal történő felváltásának nincsenek-e törvényi-, szakhatósági stb. akadályai.

Az elvégzett vizsgálatok alapján (úgymond „szűrés” alapján) a szűrőn fennmaradó tevékenységi csoportoknál vizsgálni kell a továbbiakban:

1. A kiválasztott és a jelenleg is működő ellátási-, szolgáltatási rendszerek mélyrehatóbb felmérését.
2. A felmérés után meg kell határozni a leválasztható és az ideális ellátási-, szolgáltatási szinteket.
3. A szervezet alaptevékenységének kell alárendelni és meg kell határozni az elvárandó teljesítményt.

A vizsgálat elvégzése után eljutunk annak a meghatározásához, hogy az elvárt teljesítményt milyen formában tudjuk megvalósítani.

Ennek alternatívái lehetnek:

1. Minden marad a régiben, továbbra is saját, az alaprendeltetésszerű szervezet részét képező szervezettel látjuk el a feladatunkat.
2. A szervezeti egység jogilag önálló vállalkozást alakít, amely vállalkozás az alaptevékenységet ellátó szervezet érdekében tevékenykedik.
3. Outsourcing (kiszervezés) valósul meg, ahol tevékenységcsoportok kerülnek leválasztásra az alaptevékenységet ellátó szervezetről.

A következőkben megvizsgálom milyen előnyök, és hátrányok rejlenek a különböző konstrukciókban.

1. „Minden marad a régiben...”

előnyei	hátrányai
A belső szaktudás (Know-how) fennmarad.	Állandó fix költségek.
A szervezet hagyományos irányítási módszere (utasítás) fennmarad.	Nem meghatározható és mérhető minőség.
Lehetőség van belső modernizálásra pl.: szolgáltató központ létrehozása.	Rejtett és járulékos költségek kiszámíthatatlansága.
Több idő marad a későbbi spin-off, illetve outsourcing létrehozására.	Humán-erőforrás problémák (pl.: előrelépési lehetőségek korlátai).

2. Outsourcing (kiszervezés) esetén...

előnyei	hátrányai
A piac szakmai és technikai fejlődései gyorsan megjelennek a szolgáltatónál.	Az alaptevékenységhez tartozó vezetők egy része a továbbiakban is a korábbi gyakorlatot akarja követni, pl.: aprólékosan megtervezett feladatokhoz akarnak erőforrást szerezni, ezáltal a régi felfogású rugalmatlan vezető csalódik az outsourcingben .
Szerződésben rögzített kiszámítható, tervezhető költségek jelennek meg.	Az előző pont miatt felmerülhet a szerződés újratárgyalásának lehetősége vagy megszüntetése.
A minőség a szabványok és a szerződésben meghatározottak alapján mérhető.	Az előnyök csak később realizálhatóak.
Rugalmasság, változó más irányú kapacitás lekötés is lehetséges.	

3. A szervezeti egység önálló vállalkozást indít „Kft.-be való szervezés”

előnyei	hátrányai
Az új vállalkozás a szabad kapacitását kijánlhatja (szolgáltatásai egy részét a piacon hasznosíthatja).	Ha csak a régi felfogású vezetők kerülnek az új szervezet döntéshozói közé, azzal a gondolkodásmód és a struktúrák „ megkövesednek ”.
Külső tőke bevonásával lehetőség nyílik a vállalkozás modernizációjára.	A vállalkozói mentalitás hiányzik. Az első pontban foglaltak bekövetkezése esetén az alaptevékenységhez kapcsolódó részek konzerválódnak a piaci nyitás nehezebbé válik és a szervezet hatékonysága lelassul.
A belső, alaptevékenység kiszolgálásához rendelt know-how bővítendővé válik „ piaci tudású ” szakértelemmel.	Az új szervezet még nem rendelkezik modern piaci és üzleti tervekkel, ezért az ehhez kapcsolódó kontrolling tevékenység az első időszakban gyenge. Ezáltal a külső piaci szereplő felé történő szolgáltatás kijánlás nehezen mérhető, így veszélyes is lehet (veszteség keletkezik).
Az új menedzseri szemléletű menedzsmentben könnyebb a képesség alapján történő előrelépés.	A humán és az eszköz erőforrás elsődlegesen az alaptevékenységhez köthető, így a piacon nehezen értékesíthető.
Lehetővé válik a gazdaságtalanul, vagy kis hatékonysági szervezeti elemek megszüntetése, elsorvasztása (amennyiben nem veszélyeztetik az alaptevékenységet).	Telített piac- verseny.
Motivációs rendszer kialakításával a szervezet érdekeltté válik a hatékony működésben	Cash-flow hiány.

4. Közös vállalkozás indítása esetén

előnyei	hátrányai
Nagymértékű külső tőke áramlik be.	Előfordulhat, hogy a külső tőke csak az addigi alaptevékenység biztosításából származó bevételek elemzése után érkezik be (biztos profit).
Vállalkozási tapasztalattal és szakértelemmel rendelkező know-how áramlik be.	Az alaptevékenység további biztosításához nem minden esetben tudják hozzárendelni az új struktúrákat.
Az alaptevékenység kiszolgálásához rendelt szervezeti elemek szabadkapacitása könnyebben kiejánlható.	Amennyiben az alaptevékenység további biztosításában nincs meghatározva egy minőségi szintemelkedés előfordulás a „ <i>kettős mérce</i> ” <ol style="list-style-type: none"> 1. piaci kiejánlás estén verseny és minőség; 2. alaptevékenység biztosításánál, változatlan minőség melletti változatlan profit.
Versenyképes, piaci alapú motivációs és előmeneteli rendszer alakítható ki.	A meglévő és beáramló struktúrák ütközése konfliktushoz vezethet.
A beérkező tőke és know-how magasabb szintű alaptevékenység kiszolgálást eredményezhet.	Non-profit szervezet többségi tulajdonlása esetén a menedzsment struktúrája „ <i>megkövesedhet</i> ”.
Az új menedzsment megalakulásával könnyebbé válik a modernebb belső szerkezeti és szervezeti struktúra kialakítása, könnyebben meghatározhatóvá és mérhetővé válik az ár és minőség.	A közös vállalkozás alaptevékenységhez kapcsolódó tevékenységének előnyei-hátrányai csak később realizálhatóak.

Az eddig leírtak alapján – mint gondolatébresztés után – már elkezdhető egy alternatíva választás esetén a részletes tervek kidolgozása, melynek részét kell, hogy képezzék a költségelemzések is.

Jelenleg az állami szférában egyre erőteljesebben érzékelhető költségvetési megszigorítások rövid időn belül kikényszerítik, egyben lehetővé teszik a **szervezeti és strukturális átalakítások** végrehajtását.

A megmaradó szervezeti egységektől azonban továbbra is megkövetelik az alaptevékenységük elvégzését, amelyet kisebb költségvetéssel és létszámmal, de nagyobb hatékonysággal kell végrehajtaniuk. Írásomban ennek az egyáltalán nem könnyű feladatnak a végrehajtásához kívántam alternatívákat és megoldási lehetőségeket nyújtani, egyben megismertetni a jövőbeni döntéshozókat már működő, valamint a közeli-, távoli jövőben bevezetésre kerülő új szolgáltatási rendszerekkel.

Felhasznált irodalom:

1. **Szegedi Zoltán – Prezinszki József:** Logisztika-Menedzsment, Kossuth kiadó 2003. 340. o. - 352. o.
2. MFOR. HU Üzleti Negyed „ **Logisztikai outsourcing Magyarországon**”, 2003.X. 19.
3. **Drótos György (1995.):** Vissza a jövőbe? Outsourcing az információtechnológia szolgáltatások körében. Vezetéstudomány.
4. **Williamson (1979):** Transaction Cost Economist.
5. **Gary Hamel- C.K. Prahaland (1989):** Strategic Intent.

AZ OFFSHORE OUTSOURCING A MAGYAR HONVÉDSÉGBEN

Vasvári András¹

A polgári szférában egyre szélesebb körben terjed az outsourcing és annak néhány területe a Magyar Honvédségben is jelen van. Gondoljunk csak az ételmezés egy részére, az őrzés-védelmi, illetve egyéb szolgáltatásokra, mint például a mosatás, a különböző javítási-karbantartási tevékenységek. A jövő útja mindenképpen az innováció, és így ettől a honvédség sem zárkozhat el. Az előrelépéshez ismernünk kell tehát a témához kapcsolódó trendeket, az elért és alkalmazott eredményeket, annak elméleti-gyakorlati kérdéskörével együtt. E cikkben ehhez az újszerű megközelítési módhoz szeretnék figyelemfelkeltő jelleggel kapcsolódni.

A szakirodalmi definíció szerint az *offshore outsourcing adminisztratív, fejlesztési, kutatási, technikai támogatási folyamatok átadását* jelenti egy alacsony költségű helyen dolgozó szállítónak. [1] Jómagam kiegészíteném az adott meghatározást úgy, hogy ez nem feltétlen alacsonyabb költségű helyet kell, hogy jelentsen, hanem akár jelenthet ugyanazon vagy akár magasabb költségen (szigorúan rövidtávon), de magasabb szakmai illetve tapasztalati szinten álló kihelyezés igénybevételét is.

Manapság aligha jutna eszébe egy autógyárnak, hogy a biztonságos nyersanyagellátás érdekében saját gumifaültetvényvel rendelkezzen valahol a trópusokon, ahogy azt hajdanán a **Ford** tette. Valljuk be *a honvédség pont az a szervezet, aki termék és szolgáltató vásárló*, mivel maga soha nem rendelkezett, rendelkezik önálló gyártó kapacitással. A hétköznapi ember el sem gondolkodik azon, hogy amikor kosarát lóbálva saját magát szolgálja ki az élelmiszerboltban, vagy amikor keserves munkával összerak egy frissen vásárolt elemes bútort, tulajdonképpen egy kiszervezési akció önkéntes alanya.

Ugyanez igaz a Magyar Honvédségre is, főleg, ha azt vesszük figyelembe, hogy a NATO csatlakozással egyenes arányban *nőttek/nőnek a hazánktól távol, sokszor teljesen más kontinensen végzendő feladatok*, missziók száma. Nem szeretném igazán idekeverni, de pl. egy külhoni

¹ Vasvári András a ZMNE doktorandusza.

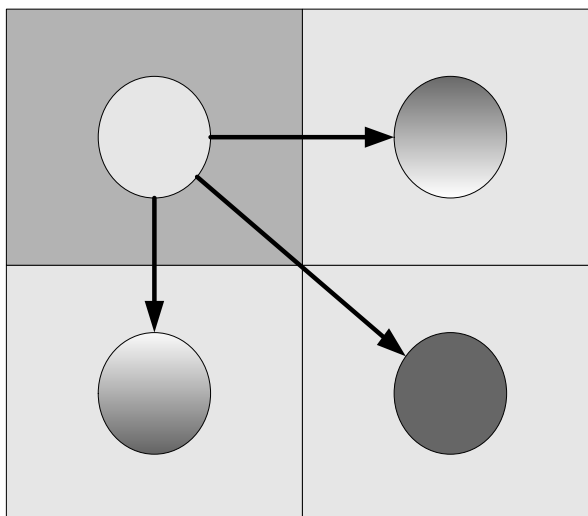
békemisszió esetén a szerepkörre szakosodás témájában részemről erősen érezhető némi párhuzam, némi analógia. Ugyanakkor a cikk témája nem a NATO vagy más nemzetközi szervezet keretein belül végzett külhoni szolgáltatelljesítés logisztikai kiszolgálásának, technikai végrehajtásának kérdéseit vizsgálja, hanem megmutatni egy olyan eshetőséget, amely pont a nagy távolságokban mérhető logisztikai informatika alternatív megoldásának egy lehetséges aspektusát világítja meg.

Ha az általános definíció szintjén maradunk, egyszerű dologról van szó: az outsourcing egy korábban vállalaton belül végzett tevékenység más vállalatnak való átadását jelenti. ***A példa kedvéért:*** eddig házon belüli funkcionális egység volt az adatfeldolgozás, mostantól viszont ezt a munkát rábizzuk egy másik, tőlünk független, specialista cégre. Lehetséges, hogy ez a cég közel van hozzánk (akár egy irodaházban, ugyanazon a folyosón is lehetünk, gondoljunk csak a tréfa kedvéért, de mindenképpen valóságtartalommal bíró, a földszinten található büfére!), de az is lehet, hogy egy másik országban dolgozik. Ez utóbbi esetben beszélünk a kiszervezés offshore változatáról. A kiszervezés megszokott és természetes jelenség, úgymond a hétköznapijaink részévé vált így azon sem szabad különösebben meglepődnünk, ha a kiszervezés nem áll meg az országhatároknál.

Így tágabb értelemben véve az „offshoring” olyan közös vállalkozást, projektben való részvételt, missziót jelent, ahol a projektagok/feladatvégrehajtók a tulajdonképpeni munkavégzést egy távoli, nem az anyaországban, annak telephelyén, annak valamely alegységénél végzik.

Más szóval ez az országhatárt átlépő, távoli helyre történő kiszervezés. A gyakorlatban ez a lehetőségek, forgatókönyvek olyan széles tárházát vetik fel, amely igazából csak az utóbbi időben kezd igazán előtérbe kerülni, ugyanakkor erőteljesen jellemzi az IT outsourcing iparág növekedését és evolúcióját az elmúlt 25 évben.

Ezen a ponton szeretnék egy kis kitérőt tenni, miszerint fontos hangsúlyozni, hogy az *offshoring*, illetve az *outsourcing* nem ugyanaz. Az alábbi ábra szemlélteti a kettő közötti különbséget.



UGYANAZ A HELY
1. ábra – outsourcing és offshoring kapcsolata.

Offshoring modellek

Az offshore outsourcing-nak sokféle modellje létezik, amelyeket a *kapcsolat jellege* (mennyire független az ügyfél a szolgáltatótól) és a *földrajzi távolság* alapján osztályozhatunk. *A következőkben ezek közül sorolnék fel néhányat, a teljesség igénye nélkül, a megoldások sokféleségét érzékeltetendő. [2]*

- **Onsite Contract Workers – bérelt dolgozó a bérlő telephelyén:**

Ebben a modellben az érintett munkaerő az ügyfél telephelyén végzi a munkáját. Ez történhet úgy is, hogy egyénileg dolgozik vagy egy nagyobb team tagjaként. Néhány szervezet ezen modellt általánosan megközelítést használja, így próbálva meg elérni a csúcsidőben történő erőforrás-szükségletekből adódó kockázatok minimalizálását. Ez azonban nem igazán használja ki az offshore nyújtotta előnyöket.

- **Pure Offshore Project – tisztán offshore projekt:**

Ebben az esetben az adott szervezet tulajdonképpen a teljes munkát exportálja egy alacsonyabb költséghelyre. Ez azonban jó minőségű, teljes és alapos, mindenre kiterjedő specifikációt igényel ellenkező esetben a keletkező termék vagy nyújtott szolgáltatás veszíthet értékéből az eredeti elképzelések által követelthez képest. Ez a modell azonban minimális „előállítói” költségeket ígér.

- **Onsite/Offshore Project – kevert helyi-távoli munkavégzésű projekt:**

Itt egy kevert állapotot kell elképzelni, ahol is a szolgáltató csapata részben helyben, részben pedig távolról végzi a munkavégzést. Természetesen ennek aránya nagyban függ az adott projekt természetétől, a felek kapcsolatának érettségétől, minőségétől illetve a projekt életciklusának adott szakaszától. Általánosságban elmondható, hogy az eddigi tapasztalatok azt mutatják, hogy az *onsite/offshore aránya kb. 30:70*. Míg a helyben dolgozó csapat végzi az elemző-tervező munkát, koordinálja, menedzseli a követelményeket és szállítandó termékeket, illetve szorosan kézben tartja a különösen ügyfél-érzékeny szolgáltatások felügyeletét, addig a távoli team felelős pl. a „core” tervezésért, fejlesztésért, tesztelésért. Ez a kevert modell képes biztosítani egy optimális kockázati-megtérülési-megtakarítási egyensúlyt.

- **Onsite/Nearshore/Offshore:**

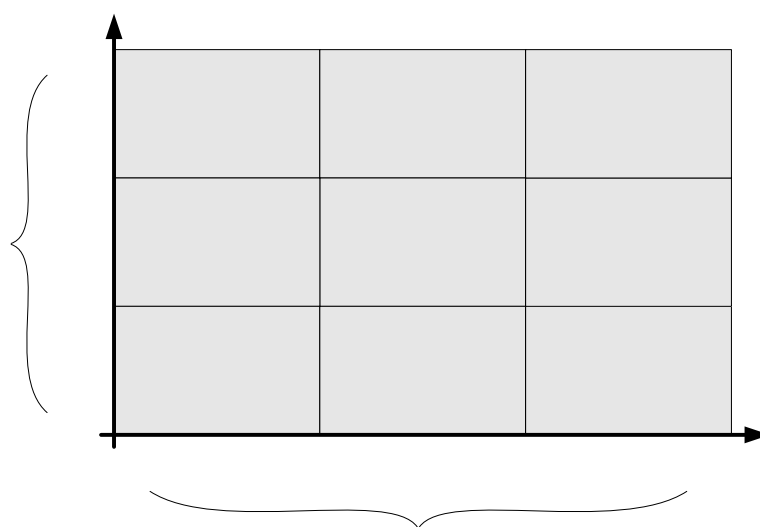
Az előző modellhez képest itt csak annyi a különbség, hogy a tulajdonképpeni távoli munkavégzés nincs messzebb 500-800 kilométernél. Ennek nagy előnye – amellet, hogy magában foglalja az előző modell előnyeit, - hogy a munkavégzés nagy valószínűséggel ugyanabban az időzónában és kultúrkörnyezetben történik.

- **Offshore Developmet Centre (ODC) – távoli fejlesztői központ:**

Az **ODC** alapvetően az anyacég kiterjesztése egy alacsonyabb költséghelyre, amely teljesen izoláltan működik a többi vendortól, mégis adoptálja az anyacég működési rendjét, szabályait, eljárásait még a névjegyét is. Ebben az esetben az alkalmazottak általában az anyacég egy adott feladatára kerülnek dedikálásra viszonylag hosszabb távra, így elengedhetetlen a konzekvens, hatékony erőforrás-tervezés és menedzsment kihasználható a modell nyújtotta előnyöket.

E rövid felsorolásból is látható, hogy a szervezetek többféle megoldás közül választhatnak. Döntésüknél sokféle tényezőt kell mérlegelniük, így például a kiszervezendő tevékenység jellegét, a kiszervezéssel elérhető megtakarításokat és esetleges többletbevételeket, az akció pénzügyi vonatkozásait, a szolgáltatók árait, képességeit, nyelvtudását, országaik infrastruktúráját, politikai és egyéb kockázatát. A szokványos döntési tényezők mellett, ahogy az látható, megjelenhet még például az időzónák különbsége is, ami előnyt és hátrányt egyaránt jelenthet., hiszen az időzónák eltérése megnehezíti a kommunikációt, viszont lehetővé teszi a folyamatos munkát, az állandó „nyitvatartást”. Ezen a ponton ismételtén visszautalhatunk és egyben gondolhatunk a Magyar Honvédség nemzetközi – legtöbb esetben más földrészeken – végrehajtott akcióira.

Az első generációs – ez nem azt jelenti, hogy már elavultnak, alkalmazhatatlannak bizonyulnának - offshore outsourcing üzleti modellek egyszerűbbeknek tekinthetők, melyet az alábbi ábrán lehetne összefoglalni:



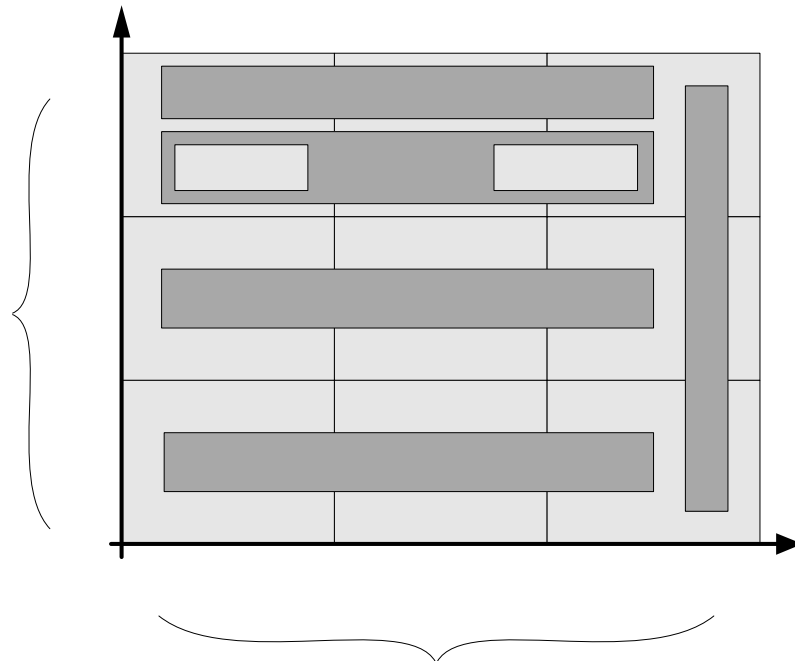
2. ábra - offshore outsourcing üzleti modellek.

A modellek közötti döntésnek nem kell örök időkre szólnia. Egy radikálisabb *offshore outsourcing* megoldáshoz több fázisban, lépésenként is el lehet jutni. Az egyik szervezet például először belső szolgáltató központtá szervezi valamelyik funkcióját, utána nyereségközponttá, majd leányvállalattá alakítja át, amit végül elad egy független szolgáltatónak.



Egy másik szervezet egyes tevékenységeit belső szolgáltató központba vonja össze, később megengedi, hogy ez kifelé is vállalkozzon, majd eladja. Elképzelhető az a példa is, miszerint a haladás iránya fordított, azaz egy terjeszkedni kívánó szervezet egy új országban először egy ottani (a helyi körülményeket jobban ismerő) vállalatra bízva szolgáltató központjának létrehozását, később tőkével is beszáll, majd átveszi a bejáratott céget. A szervezeteket természetesen semmi sem kötelezi arra, hogy különböző tevékenységeknél azonos modelleket és megoldásokat használjanak. Gyakran találkozhatunk az ún. „*multisourcing*” taktikával, azaz a függőség elkerülése érdekében a szervezet több helyről, többféle konstrukcióban vásárol szolgáltatásokat.

Az outsourcing fejlődésével, elterjedésével a fent említett üzleti modellek is változtak, bonyolódttak, melyet az alábbi ábra szemléltet:



3. ábra - offshore outsourcing üzleti modellek fejlődése.

KAPCSOLAT JELLEGE

KÖZÖS
VÁLLALAT

KÜLSŐ
VÁLLALKOZÓ

43

HELYI

GLOBÁLIS

„ÉPÍTSD MEG - M

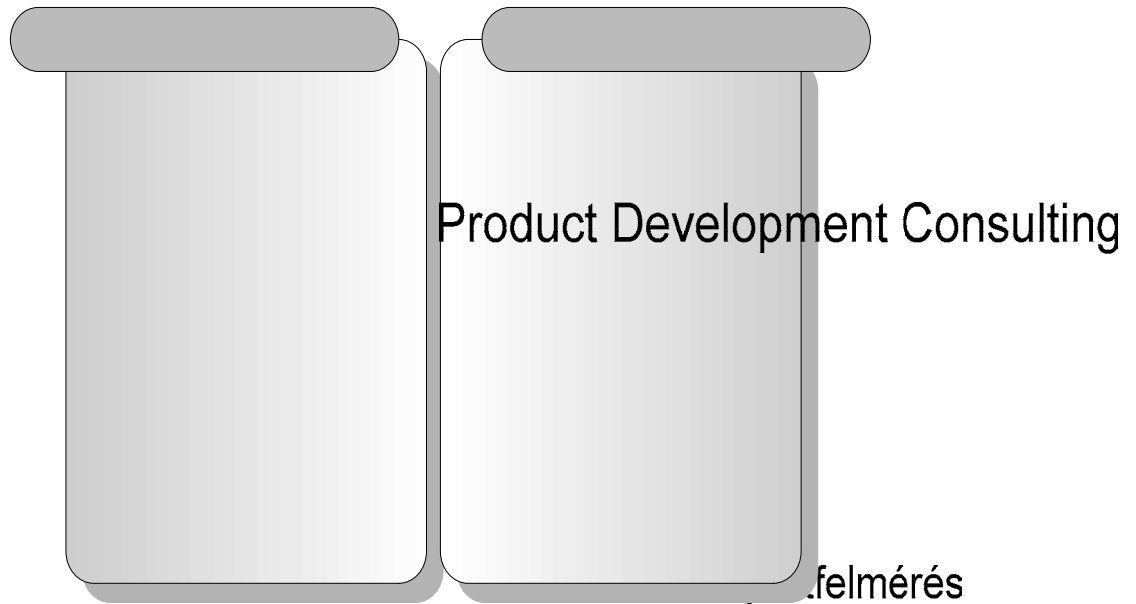
V
M

Az offshore outsourcing modellek között nem érdemes rangsort felállítani: nyilván mindig az adott körülményektől függ, hogy mit lehet, és mit kell megtenni. Mégis, ha választani kellene, valószínűleg a sok ázsiai informatikai szolgáltató cégek **globális kiszolgálási** (angolul **global delivery**) modelljét tekinthetnénk a legkorszerűbbnek, leginkább figyelemre méltónak. Ez - ahogy azt az **Onsite/offshore** modell bemutatásánál már vázoltam - a modell tulajdonképpen a helyben és a távolban végzett tevékenységek keveréke. **Az ügyfél kiszolgálása több tevékenységből álló folyamat; ezek egy részét a helyszínen, a többit távol, a szolgáltató telephelyén végzik.** Egy egyszerű példát tekintve, vegyünk egy szoftverfejlesztési megbízást, ahol a megbízó egy fejlett nyugat-európai országban, a szolgáltató pedig például itthon van.

Az ügyféllel a maga országában kell felvenni a kapcsolatot, ott kell definiálni a feladatot, specifikálni a terméket, itt kell elvégezni a végső tesztelést, vezényelni a bevezetési, üzembe helyezési tevékenységeket. Maga a szoftverfejlesztési munka ugyanakkor a szolgáltató távoli (hazai) telepén végezhető, ahol a költségek kisebbek. Az így megszervezett szolgáltató képviselői, kirendeltségei – úgymond az előretolt bázisai - tehát ott vannak a megbízók közelében, ugyanakkor a szoftvert magát itthon írják.

Hasonlóképpen vegyes formában szervezhetők meg a kiegészítő szolgáltatások is: a karbantartási, hibaelhárítási, továbbfejlesztési munkák egyik része egy része a helyszínen, a másik otthon végezhető.

Figyeljük meg a következő ábrán, hogy mennyiben hasonlít ez a tevékenység egy a külhoni feladatvégzés során kivitelezendő logisztikai támogatáshoz.



4. ábra – globális kiszolgálási modell (Global Delivery Model)

Könnyű belátni, hogy minél több munkát tud a szolgáltató saját olcsóbb hátszágába „hazavinni”, annál több költséget takarít meg.

Ennek viszont megvannak a maga feltételei: meg kell nyerni a megbízó bizalmát, jól kell felmérni és dokumentálni a feladatokat, kezelni kell a több helyszínen futó projekteket, a szolgáltatásokhoz a megbízóval közösen hatékony controlling rendszert kell építeni, átláthatónak kell lenni, etikusan kell viselkedni, hibátlanul működő kommunikációs láncokat kell működtetni.

Támogatás

IT szolgáltatások offshore kihelyezésének típusai

Az eddigi mintegy 30%-os évenkénti növekedés főként az első sorban a költségmegtakarítás volt tapasztalható. Mindazonáltal a kihelyezett szolgáltatások növekedésének mértéke is mutatja, hogy azok haszna nem elsősorban csak annak díja felől közelítendő meg, hanem igenis figyelembe kell venni a szolgáltatás minőségi javulását, skálázhatóságát, jobb kockázatkezelését és végül, de nem utolsósorban a belső erőforrások felszabadulását, mely lehetővé teszi, hogy azok elsősorban az alaptevékenységre fókuszálhassanak. Ez mindenképpen lényegi kérdés, hiszen a katona elsődleges feladata a különböző harci tevékenységek vég-

• első vonalbeli támogatás

helyszíni

rehajtása, s ugye itt nem igazán területszerzésre irányuló tevékenységre kell gondolni. A katona nem szeretne, s nem is akar – s valljuk be joggal – azzal foglalkozni, hogy hogyan jut el hozzá az „*ellátmány*”, csakis az a fontos, hogy legyen mit felvennie, legyen mit ennie, legyen mivel lőnie, kapja meg a postáját hazulról, megfelelően rendelkezésre álljanak az infrastrukturális szükségletek, megfelelően működjenek a technikai-műszaki paraméterek.

A vezető offshore szolgáltatók mostanra *felülbírálták nézeteiket* az ügyfélkapcsolatok, az üzletkialakítás és a szolgáltatási paletta területén annak érdekében, hogy az eddigieknél *sokkal magasabb szinten* legyenek képesek lefedni a konzultáció, a szoftverfejlesztés és menedzsment, *IT infrastruktúra-menedzsment, help desk és üzleti folyamatok* kezelésének területét.

Az alábbi táblázat néhány példát mutat meg a napjainkban szokásos kihelyezett IT szolgáltatásokról. (A táblázat első oszlopában informatikai tevékenységek láthatók, az egyes sorokban pedig, hogy azokból általában milyen résztevékenységeket szoktak a szakosodott vállalatoknak átadni.) [3]

Alkalmazás-fejlesztés és karbantartás	Új funkciók fejlesztése	Új alkalmazás fejlesztése	Régi változat karbantartása	Testreszabás	
Minőségbiztosítás	Alkalmazásteresztelés	Kompatibilitás tesztelése	Regressziós elemzés és hibakeresés	Tesztelő rendszerek építése	
IT támogató szolgáltatások	Help desk támogatás	Problémamegoldás	Távdiagnosztika	Dokumentáció készítése	Alkalmazások karbantartása
Implementálási szolgáltatások	Termék életciklus-menedzsment	Tanácsadás	Prototípus fejlesztése	Technológia értékelése	Alkalmazás hosting
Új termék fejlesztése	Termék-specifikálás	Implementálási szolgáltatás	Verzió-menedzsment	Szakértői szolgáltatások	Dokumentáció készítése

1. Táblázat - kihelyezett IT szolgáltatások.

Személyem régóta kardoskodik a Magyar Honvédségen belüli *IT hibaelhárítási folyamatok kezeléséért*, lehetőleg egységes kezeléséért, melynek első lépése a működőképes, hatékony help desk rendszer kialakítása, esetlegesen kihelyezése. A fenti táblázat, a hazai és nemzetközi trendek alapján erre lehetőség és feltétel adottnak látszik.

Megjegyezném ugyanakkor, hogy vegyük észre, az *offshoring* nem minden esetben jelent ideális megoldást. Valójában adódik néhány szituáció, amikor igazából inkább kerülendő, vagy legalábbis alaposabb vizsgálatot igényel. *Nézzük, melyek lehetnek például ezek:*

- A munka alaptevékenységet jelöl, illetve erős, adott területi speciális ismerteket, képzettséget igényel (pl. stratégiai tervezés);
- Nagy a politikai „*érzékenység*”;
- Biztonsági ellenőrzés, minősítés szükséges. (Itt azt gondolhatnánk, hogy ebben az esetben a MH máris kizárt terület, de lássuk be, hogy ugyan kényes terület, de vannak területek, ahol ez kevésbé szigorúan kezelendő, illetve az adott szolgáltató ugyanúgy megszerezheti a szükséges minősítéseket. Ld. már most is, Magyarországon is meg kell szerezni a NATO minősített beszállítói minősítést);
- Előre látható, hogy nincs meg az az „*overhead*”, amely annak gazdaságosságát igazolná.

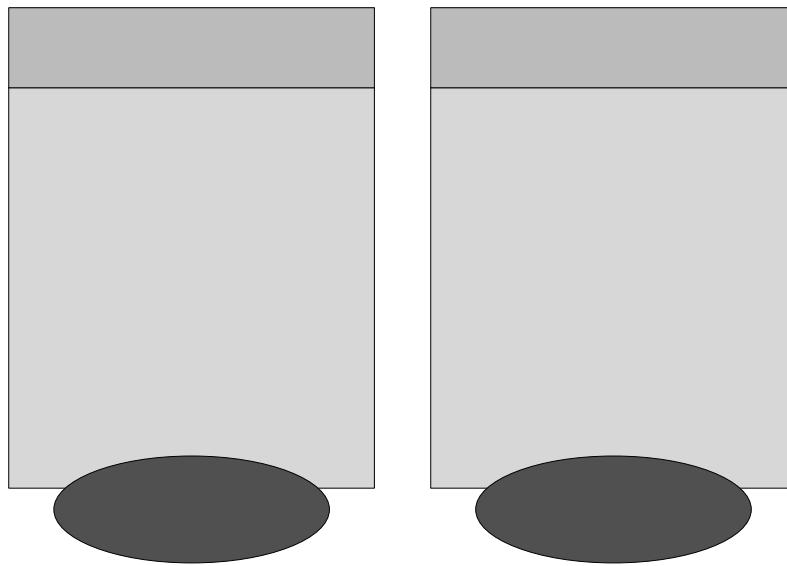
Az infokommunikációs technológiák fejlődésének köszönhetően – ahogy azt már korábban említettem volt – lehetővé vált számos ún. „*fehértallós*”, azaz értelmiségi, szakértői tevékenység távoli helyekre történő kiszervezése. A *The Economist* szerint [4] például a vállalatok adminisztratív munkájuknak maximum 8%-át szervezték eddig ki, miközben ezt a munkát házon belül a felére is csökkenthetnék. Gondoljunk csak bele, hogy ez mennyire igaz az MH szervezetre, bár az első lépés megtörtént a polgári állomány „*felszámolásával*”, de azzal, hogy ha függőnyt húzunk a probléma elé, attól az még ugyanúgy ott marad, csak azt hihetnők, ha pillanatnyilag nem látszik, akkor nincs.

Az alábbiakban vázolnám, hogy melyek azok a tevékenységek/jellemzők, amelyek a kiszervezési folyamatot elsősorban katalizálják: [5]

- **Munkaigényesség.** A „*szegényebb*” országokban működő szolgáltatókat elsősorban az alacsony bérek teszik vonzóvá. Minél munkaigényesebb egy tevékenység, annál több bért lehet megtagarítani.
- **Strukturáltság.** Minél strukturáltabb, algoritmizálhatóbb egy tevékenység, annál könnyebben átadható valaki másnak.

- **Ismétlődés.** A rutin jellegű, sok ismétlődő műveletet tartalmazó, jól dokumentálható tevékenységekre könnyebb betanítani másokat.
- **Szabványosság.** A tömeges, sok helyen nagyjából egyformán végzett tevékenységekről a vállalatok könnyebben lemondanak, mint az egyediekről, amelyek a versenyben megkülönböztetik őket másoktól.
- **Mérhetőség.** A kiszervezés egyik problémája a szolgáltatások mennyiségének és színvonalának mérése, kontrollja. Minél mérhetőbb egy tevékenység, annál könnyebben kiszervezhető.
- **Tömegesség és centralizálhatóság.** Az *outsourcing* egyik gazdasági előnye a tömegszerűségből ered. A megtakarításokat nagy tömegű, de összevonható, központosítva ellátható tevékenységeknél lehet a legkönnyebben növelni.
- **Alacsony kockázat.** Sok céget az ellenőrzés elvesztésének kockázata tart vissza a kiszervezéstől.

A manapság kiszervezett „fehérgalléros” tevékenységeket tartalmuk szerint két csoportba sorolhatjuk, amelyet az alábbi ábra is szemléltet:



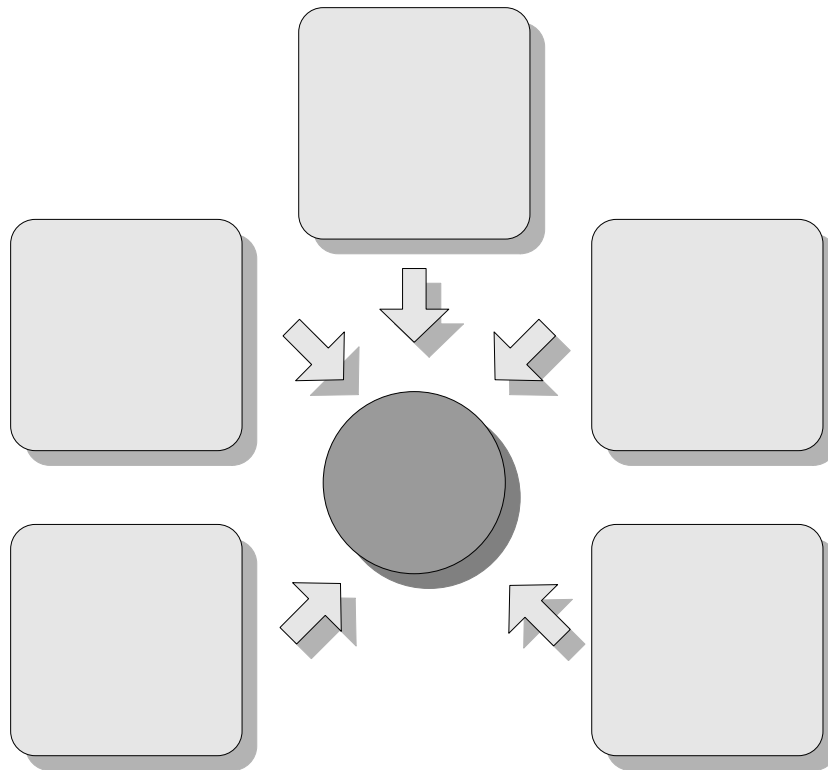
5. ábra –kiszervezett IT tevékenységek.

Az elsőbe az *információs technológiák által támogatott folyamatok* tartoznak, azok tehát, amelyeket leginkább számítógépek mellett dolgozva, informatikai alkalmazások segítségével végeznek. Ezt nevezi a szakirodalom **BPO**-nak, amely a „*Business Process Outsourcing*” rövidítése. Szinte minden vállalati tevékenységcsoportban – amelybe ugyanúgy beletartozik a MH is - találhatók olyan folyamatok, amelyek megfelelnek az előbb felsorolt ismérveknek.

A második csoportba az *informatikai tevékenységek* tartoznak. Erre láthatunk szervezett példákat a fentebb látható táblázatban.

Indikáció az offshoring igénybevételére

Az alábbi ábra szemlélteti milyen hatásmechanizmus folytán jut el általában egy szervezet az offshoring igénybevételéhez. [6]



6. ábra – offshoring alkalmazásának életciklusa.

Költségké

A zsugorodó
rákényszer
szervezete
növeljék a
rendszerek
termeléken

Versenyképesség

Offshore outsourcing alkalmazásával a szervezetek az ezáltal megtakarításokat új befektetésekbe investálhatják, mely a versenyképességet növelheti

Nemzetközi szakértők szerint az offshoring piacon történő éves 30%-os növekedés tovább fog folytatódni. A tradicionális területek, mint az alkalmazásfejlesztés, üzemeltetési munkák mellett inkább az üzemeltetési szolgáltatások, mint a **help desk**, infrastruktúra és biztonságtechnikai menedzsment, valamint az igazán magas értékhordozó konzultáció terén következik be radikálisabb növekedés. Ez utóbbiak azok a területek, ahol véleményem szerint az innovatív előrelépés mindenképpen indokolt a Magyar Honvédségen belül.

Összefoglalás

A kiszervezés azért terjed, mert van, ami szükségessé, és van, ami lehetővé teszi. Szükséges, mivel a szervezetek azért bízzák másra egyes tevékenységeiket, mert a verseny, az életbenmaradás erre kényszeríti őket. Ugyanakkor a lehetőségek oldalán fontos dolgok történnek, amelyek megváltoztatják az outsourcing dimenzióit.

A múltban egyes tevékenységek távolabbi helyekre való kiszervezését a közlekedés fejlődése tette lehetővé: egyrészt nőtt a hatékonysága, másrészt csökkentek a költségei. Mindezeknek köszönhetően az iparági ellátási láncok mind földrajzi, mind jogi értelemben hosszabbak lettek. Elterjedtek a többlépcsős beszállítási, alvállalkozói, partneri rendszerek, a termelés helye eltávolodott a fogyasztásétól.

A jelen kiszervezési hullámot az infokommunikációs technológiák vezérlik. Az internet terjedése, a távközlési költségek csökkenése, az informatikai alkalmazások fejlődése új tevékenységeket és új célszágokat von be a kiszervezés hatókörébe. A technika lehetővé teszi, hogy a szervezeti tevékenységek, funkciók földrajzilag távol legyenek egymástól. „*Technika*” alatt nem csak a műszaki eszközöket kell érteni, hanem a szolgáltatások szabványosítását, a kiszervezett szolgáltatások menedzsmentjét, a teljesítés ellenőrzését, a munka árazását lehetővé tévő, a kiszervezés aktusát megkönnyítő módszertanokat is, amelyek szintén gyorsan fejlődnek. Az ún. „*fehérgalléros*” tevékenységek jellemzője a „*tömeges*” kihelyezés távoli országokba. *Eddig elsősorban a termelés outsourcing-járól volt szó, most azonban felkerül a listára egy sor tipikus értelmiségi-szakértői tevékenység, mint például az adminisztráció, a mérnöki tervezés, a kutatás, a szoftverfejlesztés.*

Az offshore outsourcing piacán éles a verseny, változó a verseny-mezőny. A népszerűvé vált alacsony költségű országokban a helyi

vállalkozások egymással és a nagy multinacionális cégek helyi központjaival egyaránt versengenek.

Szolgáltatói oldalon azoknak a cégeknek van esélyük, amelyek tartósan meg tudnak felelni az alábbi követelményeknek:

- Jó, direkt és intenzív kapcsolat a meglévő és a potenciális ügyfelekkel;
- Teljes körű kiszolgálás biztosítása önállóan vagy megbízható partneri hálózattal;
- Ismert, módszeresen épített, bizalmat keltő márka;
- Multinacionális vagy akár globális jelenlét;
- Működési hatékonyság, az óhatatlanul emelkedő költségek jobb hatékonysági mutatókkal való ellensúlyozása;
- Felkészült, folyamatos fejlődésre képes alkalmazottak;
- Világszínvonalú infrastruktúra;
- Stabilitás és megbízhatóság.

A Magyar Honvédség viszonylatában úgy vélem a fentiekben vázoltak alapján mindenképpen szükség van e területen jártas, megfelelő ismerettartalommal rendelkező szakemberre, aki az ilyen jellegű feladatok, elgondolások hatásvizsgálatát, fizibilitását, döntéselőkészítését és „leveznélését”, értékelését végzi, a megfelelő, sőt a helyzetből adódóan magasabb szinten képesek a polgári szférával e tekintetben lépést tartani.

Felhasznált irodalom:

- [1] **Marci Robinson, Ravi Kalota:** – Offshore Outsourcing: Best Models, ROI and Best Practices.
- [2] **David Ganesh:** – Planning for Offshore Outsourcing, 2004, dec.
- [3] **Bögel György:** Offshore outsourcing előadás, 2004.
- [4] The Economist, 2004/a.

- [5] **Bögel György:** – Fehérgalléros kiszervezés, Debreceni Egyetem Competitio, 2005.
- [6] Strategies to achieve Indian IT industry's aspiration, Nasscom-McKinsey Report, 2002.

AKATONAI LOGISZTIKAI BIZTOSÍTÁS GYAKORLATA

A KORSZERŰ DIAGNOSZTIKAI BERENDEZÉSEK ÉS FÖLDI TÁMOGATÓ RENDSZEREK ALKALMAZÁSA A REPÜLŐGÉPEK ÜZEMBENTARTÁSÁBAN

Pogácsás Imre¹

A műszaki üzemeltetés a légi járművek üzemeltetési rendszerében különleges szerepet lát el. Ez az alrendszer hivatott biztosítani a légi járművek megfelelő műszaki színvonalát sajátos, szigorúan szabályozott műszaki tevékenységi rendszerével (ellenőrzések, alkatrészcsere, karbantartások, javítások, utánmunkálások). [1]

A kor korszerű technikai eszközeivel kapcsolatban szinte elkerülhetetlen, hogy szóba kerüljön az „*állapot szerinti üzemeltetés*”. Akár orosz, akár amerikai, vagy egyéb országokból származó haditechnikai eszközökről beszélünk, a marketing tevékenység során minden esetben kiemelésre kerül az üzemeltetési stratégia. *Nincs ez másképpen a Gripen repülőgépek esetében sem.*

Már a tervezés fázisában nagy figyelmet szentelnek annak, hogy a lehető legmagasabb megbízhatóság a lehető legalacsonyabb erőforrás felhasználással biztosítható legyen. Mindezt figyelembe véve a repülőgép és alrendszerei úgy kerültek kialakításra, hogy a gyártási tevékenység, az anyagok megválasztása szigorú minőségbiztosítási alapelvek alkalmazása mellett történik. *Az üzemeltetés hatékonyságának növelését szolgálja a beépített biztonsági és diagnosztikai eszközök, továbbá a földi támogató rendszerek alkalmazása.* Mindezeket figyelembe véve a repülőgépen és a földi támogató rendszerek között is széleskörűen elterjedtek a számítógépek és a korszerű diagnosztikai berendezések.

¹ Pogácsás Imre mk. ezredes, HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség, Anyagtechnikai és Közlekedési Igazgatóság, Megsemmisítési Rendszerek osztályvezetője (igazgató-helyettes).

Műszaki technikai tényezők

A fedélzeti rendszerek folyamatos felügyelet mellett működnek, mely felügyeleti rendszer jelei felhasználásra kerülnek a fedélzeti önellenőrző (Built In Test) rendszerben, továbbá a műszaki üzemeltetési adatokat rögzítő rendszerben (Maintenance Data Recording System).

A repülési feladatok végrehajtása során közel 3500 paraméter kerül rögzítésre. A repülőgép fedélzeti számítógép rendszerében megtalálható két adatátviteli egység, egy digitális adatrögzítő tömegtáras egység (MMU²) a tömegtár kazettával, (MMC³), valamint egy fedélzeti baleseti adatrögzítő egység (CSMU⁴). Ezen információk statisztikai feldolgozása (rendszerelés, elemzés kiértékelés) biztosítja az alapját az egyes szerkezeti elemek megbízhatósági szint, valamint jellemző paraméter figyelésén alapuló üzemeltetésnek.

A beépített önteszt

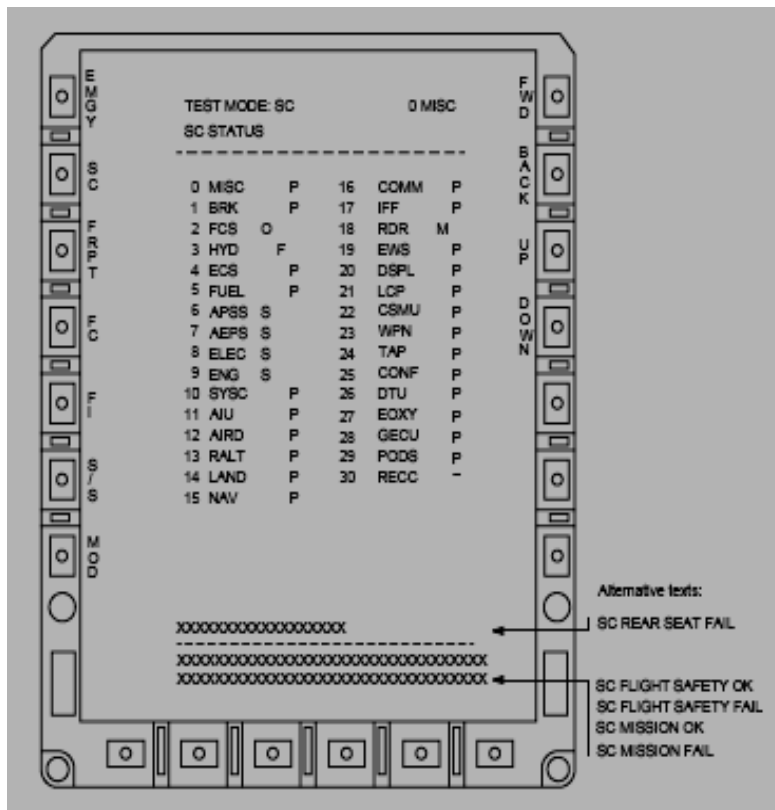
A beépített önellenőrzés funkciót a rendszerszámítógépben (*System Computer*) lévő program felügyeli és gyűjti a rendszerektől érkező állapotjeleket, melyek itt kerülnek értékelésre és összegzett formában jelentésre az alkalmazó részére.

A beépített önellenőrző rendszer az úgynevezett „*Safety Check*” (SC) lehet automatikus, vagy kézi indítású. A rendszerek elektromos táplálásának felkapcsolásakor minden esetben lefut egy beépített teszt, amely ellenőrzi a rendszer elemeinek működőképességét, illetve az összeköttetést a perifériákkal. Amennyiben valamely rendszerelem meghibásodása feltárássá kerül a beépített önkontrol segítségével, úgy a rendszer meghibásodását a repülőgépvezető-fülke középső kijelzőjén „*Central Display*” kijelzi.

² MMU, Mass Memory Unit= Tömegtáras adatrögzítő egység.

³ MMC, Mass Memory Cassette= Tömegtáras adatrögzítő kazetta.

⁴ CSMU, Crash Survivable Memory Unit= Fedélzeti baleseti adatrögzítő egység.



Az *1. számú ábrán* bemutatott felület abban az esetben jelenik meg, ha a személyzet az alaphelyzetből „*Horizontal situational data*” (térkép adatok) értékelés helyzetbe állítja a kijelző felületet.

A kijelzőn megjelenő jelzések jelentése:

-: a jelölt rendszer nincs felépítve a repülőgépre.

O: rendszer nincs bekapcsolva.

P: rendszer ellenőrizve és üzemképes.

S: rendszer bekapcsolva, de még nem futott végig az önteszt.

M: repülési feladat sikeres végrehajtására kiható meghibásodás.

F: repülésbiztonságra kiható meghibásodás.

A: rendszer ellenőrzése végrehajtásra került, azonban a teszt kisebb eltérést tapasztalt, ami sem a feladat sikeres végrehajtására sem pedig a repülésbiztonságra nincs kihatással.

Az ellenőrzés egy összegzett állapotjelentéssel zárul, mely szerint a repülőgép a repülési feladat végrehajtására alkalmas „**Safety Check OK**”, vagy a rendszer meghibásodást észlelt „**Mission Critical Fault**” esetleg a repülés biztonságra kiható hiba, üzenet jelenik meg „**Flight Safety Critical Fault**”.

A funkció ellenőrzés „Function Check”(FC) egy adott rendszer működőképességének ellenőrzését hajtja végre, ahol már nem csak a rendszerelemek állapotjelei, illetve a perifériák közti kapcsolat megléte alapján kerül minősítésre a rendszer, hanem vizsgálójelek alapján, a rendszerelemek valós működésének elemzése révén.

A hibabehatárolás „Fault Isolation” (FI) amennyiben a **SC** vagy a **FC** során a teszt rendszer meghibásodást tárt fel, úgy a hibabehatárolás almenüben bináris, illetve hexadecimális formában kiolvashatóak azok a rendszerparaméterek, amelyek segítségével a meghibásodott rendszer elem viszonylag nagy pontossággal behatárolható. Ez a funkció a cserélhető berendezésekre is ajánlásokat tesz.

A repülési feladat befejezését követő állapotjelentés a „Quick Report” (QRPT) a repülőgépvezető és a műszaki személyzet részére csak állapot információkat és ciklusparamétereket közöl. Jelzi, hogy volt-e meghibásodás a repülési feladat során, vagy sem, illetve a repülőgép milyen tartalékokkal rendelkezik bizonyos ellenőrzések, műszaki munkák elvégzéséig. (Gépágyú karbantartás, memória kapacitás, stb...) [3]

QUICK REPORT		PAGE 1
0	FLIGHT TIME	1:24
1	FAULT RPT	
2	NZ EXCEED	49.1
3	MDR REMAIN	12
4	BARREL	720
5	DEFLECTOR	1171
6	GUN 500	412
7	GUN 2500	2450
8	GUN 5000	4800
9	LAUNCHED	2L 3L 5 3R 2R
10	CLEAN	2L 3L 5 3R 2R
11	LUBRICATE	1L 1R

2. ábra. A repülési feladat befejezését követő állapotjelentés.

A repülési feladat során bekövetkezett meghibásodások hibaellenőrzési funkcióval „*Fault Report*” (FRPT), a beépített önellenőrzés (SC) során feltárt meghibásodás okát lehet leszűkíteni akár egy-egy cserélendő alkatrészre is.

A kódok kiolvasását követően a meghibásodott rendszerem nagy pontossággal behatárolható.

A rendszer további funkciói

A rendszerfelügyelet „*Function Monitoring*” (FM) csak a különböző rendszerek állapotjeleit figyeli és annak függvényében, hogy *a meghibásodás milyen hatással lehet a repülőgép üzemelésére, működteti az alábbi figyelmeztető rendszereket:*

- Veszélyre figyelmeztető lámpa;
- Figyelmeztető tábló;
- Szöveges figyelmeztetés a kijelzők valamelyikén;
- Szóbeli figyelmeztetés a kommunikációs rendszeren keresztül.

A fentebb ismertetett tesztrendszer, némi hasonlóságot mutat a **MiG-29** típuson alkalmazott **EKRÁN** rendszerhez, de ott egy operátornak szigorúan meghatározott tevékenységi sorrend szerint kell kiszolgálnia a rendszert és bizonyos fázisok végrehajtása az operátor feladata, ami esetenként szubjektív tényezőket is tartalmazhat. A **Gripen** esetében a tápfeszültség és a rendszerek felkapcsolását követően a beépített önellenőrzés automatikusan végrehajtásra kerül. Jelentős különbség van továbbá az ellenőrzés végrehajtási időszükségletei között a **Gripen** javára. A kijelző felület a **MiG-29** esetében egy alumínium réteggel bevont műanyag fólia, melybe a kijelzett szöveg elektrolgalvanikus úton kerül felírásra és hátsó megvilágítás segítségével kijelzésre.

ЕКРАН ГОДЕН = SC FLIGHT SAFETY OK

Meghibásodás esetén teljesen hasonló a figyelmeztető rendszerek felépítése, de míg a **MiG-29-nél** csak az **EKRAN** kijelző, illetve a tablók szolgálnak a hiba kijelzésére, addig a **Gripen-nél** ezen információ a **3 darab színes kijelző** közül bármelyikén megjeleníthető, valamint egy további monochrom kijelző is igénybe vehető. A **Gripen** esetében a szolgáltatás tovább bővül, mivel a hiba bekövetkeztét követően a repülőgépvezető információt kérhet a rendszertől „*Flight Assistace*” a további eljárásrendre vonatkozólag.

Üzembentartási adatokat rögzítő rendszer (MDRS⁵)

Az üzembentartási adatokat rögzítő rendszer több mint 3500 paramétert rögzít, melynek feldolgozására egyszerű számítógép szolgál. Ez alkalmas a repülőgép memóriegységeinek fogadására, illetve rendelkezik a megfelelő szoftverekkel.

Az üzembentartási adatok gyűjtésére szolgáló memóriagységek nem rendelkeznek olyan szintű védelemmel, mint a baleseti kiértékeléshez szükséges paraméterek tárolására szolgáló egység. Ebből adódóan az adatok rögzítése az eddigiektől eltérő módon, két helyen kerül megvalósításra. A baleseti kiértékeléshez szükséges adatrögzítő az utolsó 5 perc adatainak rögzítését közel 200 paraméter folyamatos felülírásával végzi.

⁵ MDRS, Maintenance Data Recording System=Üzembentartási adatokat rögzítő rendszer.

Ezen kívül az üzemeltetéshez szükséges adatok is folyamatosan rögzítésre kerülnek. Nem csak a repülési feladatok paraméterei, hanem a földön végrehajtott műszaki munkák adatai is. Az adatokat a Rendszer-számítógép belső memóriája, illetve a hordozható memóriegység tárolja. Amennyiben a repülési feladat, vagy földi műszaki munka során a **(DTU⁶)** nem került behelyezésre úgy az adatokat manuálisan a repülőgép felnyitható külső burkolata alatt elhelyezett infraporton keresztül vezérelve lehet egy hordozható memóriakazettába **(BCC⁷)** kiolvasni, majd kiértékelni. A rögzítési idő nagymértékben függ a repülési feladat bonyolultságától, mivel az adatok tárolásánál a következőkben vázolt tömörítési eljárás kerül alkalmazásra. [3]

A rendszer által gyűjtött adatok feldolgozása során a hordozható memóriakazettából átkerül az információ a kiértékelő állomásba, ahol a végrehajtott feladat automatikus kiértékelése megtörténik. A rendszer vizsgálja, hogy a folyamatosan rögzített paraméterek vonatkozásában volt-e paramétertúllépés, illetve az egyszeri státuszinformációk között olyan, amelyik meghibásodásra utal. Ebben az esetben a rendszer a meghibásodásról jelentést készít.

Az üzemeltetési adatokat rögzítő rendszer az operátor által kiválasztott paraméterek grafikus, repülési idő függvényében történő megjelenítésével, illetve táblázatos formában a változók pontos értékeinek szemléltetésével lehetőséget biztosít a manuális kiértékelésre is. A rendszer használata során biztosítja valamennyi rögzített adat archiválását, a repülőgép rendszerei által ledolgozott ciklusok alapján frissíti a statisztikai adatbázist, biztonsági mentést készít az adatokról a rendszer megsérülése esetén.

Ezen kívül a fenti rendszer adatokat szolgáltat a gyártó felé a megbízhatóságiszint értékeléshez, a rendszerek továbbfejlesztéséhez, valamint az üzemeltetési rendszer fejlesztéséhez.

Az élettartam követő rendszer **(DIDAS⁸)** felé is adatokat szolgáltat, ami alapján a teljes életciklus alatt követhető a repülőgép és minden egyes felépített berendezés ciklus és üzemidő paramétere.

⁶ DTU, Data Transfer Unit=Adatátviteli egység.

⁷ BCC, Bar Code Computer=Vonalkódszámítógép.

⁸ DIDAS, Drift Data System=Karbantartási és Üzemeltetési Adatnyilvántartó rendszer.

Az üzemeltartási adatokat rögzítő rendszer fontos funkciója még bizonyos hitelesítő adathalmazok létrehozása. A repülőgéppel szigorúan meghatározott manőverek végrehajtása mellett rögzítésre kerülnek a beépített szenzorok jelei, amiből a hitelesítő adatbázis a földi állomás segítségével kerül meghatározásra.

A rendszert összehasonlítva a Magyar Honvédség korábbi repülőeszközein alkalmazott rendszerekkel, ilyen szintű automatikus üzemeltartási adatgyűjtés és feldolgozás eddig nem történt. A MiG-29 típuson elkezdődött egy hasonló adatgyűjtés az állapot szerinti üzemeltetéshez, de az a kezdetektől nem állt rendelkezésre.

Nagy előnye még az üzemeltartási adatokat rögzítő rendszernek, hogy adatai felhasználhatóak a **Gripen** repülőgépek élettartam követő és támogató rendszerében, ahol minden egyes szerkezeti elem ciklus és üzemideje, valamint állapotparaméterei folyamatos felügyelet alatt vannak. Ha ebből adódóan indokoltá válik valamely szerkezeti elem cseréje, akkor a század szintű üzemeltartást támogató rendszeren (**PRIMUS**⁹) keresztül a műszaki üzemeltartó személyzet utasítást kap a berendezés cseréjére.

A **Gripen** repülőgép nagyszámú beépített szenzorral rendelkezik, melyek adatai a működés során feldolgozásra kerülnek, nagymértékben segítve ezzel a repülőgép szerkezeti elemeit ért károsodás, illetve elhasználódás felmérését, ami így a legtöbb esetben jó közelítéssel előre kiszámítható.

A bekötési csomópontok, illetve az „*kanard*” előszárny forgástengelyének igénybevitelét nyúlásmérő bélyegek segítségével követik nyomon.

Földi kiszolgáló eszközök (GSE¹⁰), és a támogató rendszerek

A földi kiszolgáló eszközök úgy kerültek kifejlesztésre, hogy azokat viszonylag kis számú személyzet képes legyen mozgatni, illetve hadműveleti alkalmazás esetén légi úton is könnyen szállíthatók legyenek.

⁹ PRIMUS, Primary Maintenance Unit for Squadron=elsődleges századszintű üzemeltartási rendszer.

¹⁰ GSE, Ground Support Equipment=földi kiszolgáló berendezések.

Kritikus és nagyméretű elem a földi energiaellátó és hűtőlevegő termelő egység. Ennek szállítása közúton vagy vasúton biztosítható. Az alkalmazása azonban kompromisszumosan mellőzhető, hiszen az indító és segédhajtómű nem rendelkezik olyan szűk üzem és ciklusidő paraméterekkel, mint a **MiG-29** típusú repülőgép indítóhajtóműve.

A műszaki kiszolgálás viszonylag kis számú mérő és ellenőrző berendezést tartalmaz, hiszen a beépített önellenőrző rendszer nagyon sok olyan funkciót átvesz, amelyeket korábban költséges tesztberendezésekkel lehetett végrehajtani. A korábban üzemeltetett típusok esetében számos ellenőrző berendezés hitelesítése, javítása, karbantartása további terhet rótt a rendszerre és jelentős erőforrásokat vont el. Jelenleg is komoly feladatot jelent a **MiG-29** típusú repülőgépek kiszolgálási rendszerébe tartozó **MOBIL KOMPLEX** kocsik javítása, hitelesítése.

A **Gripen** repülőgép kiszolgálási rendszere az üzemanyag kezelés kivételével mellőzi a gépjárműre telepített aggregátokat, folyadék és gáz-utánpótlást biztosító rendszereket.

Az összes eszközt, ami a repülőgépek repülési zónában történő kiszolgálásához szükséges, egy egytengelyes utánfutón készletelték. A speciális kenőanyagok feltöltéséhez szükséges eszközöket egy ember képes mozgatni és nem igényelnek elektromos, vagy túlnyomásos energiaforrást a rendszerek feltöltéséhez. A speciális gázok (oxigén, nitrogén) feltöltésére egypalackos rendszerek szolgálnak.

Minden nehezebb rendszerem a kézcicsörlők segítségével mozgatható, még az **RM 12-es** hajtómű is melynek mozgatásához **3 csörlő** elegendő. Ugyanazon csörlők kerülnek felhasználásra a fegyverzet, póttartály függesztéséhez, illetve a hajtómű és segédhajtómű ki, illetve beépítéséhez.

A sűrített levegő előállításához egy kompresszor, illetve egy reduktor, töltő egység kerül alkalmazásra.

Az oxigénpalackok feltöltésére pedig egy folyékony oxigénből 300 bar nyomást előállító egység alkalmazható. Itt kiemelném, hogy a repülőgép fedélzeti oxigénigényét az **(OBOGS¹¹) (On Board Oxygen Generation System)** fedélzeti oxigén előállító rendszer biztosítja. Ebből adódóan a szinte minden feladatot követő oxigéntöltés gyakorlata itt

¹¹ OBOGS, On Board Oxygen Generation System=Fedélzeti oxigén előállító rendszer.

megváltozott és csak alkalmanként válik szükségessé a tartalék oxigénpack töltése.

Támogató rendszerek

A támogató rendszerekhez sorolnám mindazokat a szoftveralapú rendszereket, amelyek a műszaki munkavégzést egyszerűbbé, átláthatóbbá és a folyamatok kézben tartását lényegesen kisebb számú adminisztratív személy segítségével biztosítják.

Az előzőekben már szó esett a **DIDAS** rendszerről, mely jelenleg még nem hozzáférhető a magyar műszaki állomány részéről, mivel svéd nyelven tartalmaz adatokat. A rendszeren keresztül látható a svéd anyagi technikai rendszer aktuális kondíciója. Minősített információkat tartalmaz, így azokat jelenleg a hazánkban tartózkodó svéd állomány kijelölt tagjai kezelik és biztosítják a szükséges információkat a századszintű üzembentartási rendszert támogató **PRIMUS** rendszer részére. Abból a ciklusonkénti adatfrissítés alapján kiolvashatók az üzembentartó alakulat napi, heti feladatai repülőgépekre lebontva.

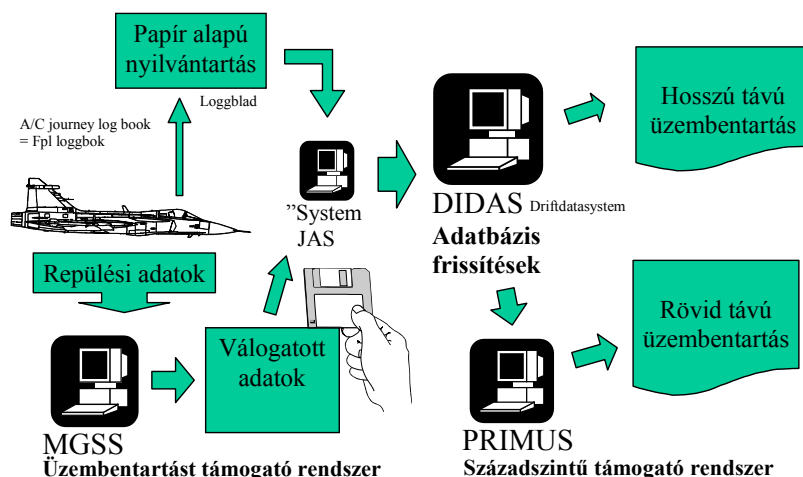
A **DIDAS** nyomon követi a nem csak a repülőgépre felépített berendezések adatait de a földi kiszolgáló eszközök szervizciklusait, hitelesítési időpontjait is. A repülőgépek üzembentartási ciklusait, az időszakosan, illetve a ledolgozott üzemidőt követően végrehajtandó munkákat, az üzembentartást támogató számítógépes rendszer szolgáltatja.

A hosszabb távú üzembentartási feladatok a **DIDAS** rendszer segítségével, a rövidebb távú üzembentartási feladatok a **PRIMUS** rendszerből tölthetőek le. A **DIDAS** szervere *Arabogában* (Svédország) található, a terminálok pedig hozzáférhetőek, mind a beszállítói civil ipari háttér technikai biztosítást támogató részlegei számára, mind pedig a **Svéd Hadsereg** anyagi-technikai biztosításában szerepet játszó szervezetei részére. Repülőműszaki területeken a **PRIMUS** rendszer hozzáférhető az üzembentartó századok szintjén és a repülő- mérnök műszaki vezetés szintjén is.

Természetesen mindkét rendszer minősített információkat tartalmaz a technikai eszközök állapotára vonatkozóan, ezért a terminálok elhelyezésére és az operátorok minősítésére, hozzáférési szintek meghatározására szigorú előírások vonatkoznak. A **DIDAS**, **PRIMUS** rendszerek nyomon követik a repülőgépre felépített berendezéseket, az azok által ledolgozott üzemidőket, ciklusokat, naptári terminusokat és folyamatosan

összehasonlítják azokat az egyes részelemre meghatározott élettartamhatárokkal. Az időszakosan letöltött feladat listában „*service package*” pedig feltüntetésre kerül, hogy az elkövetkező időszakban milyen karbantartó tevékenységet kell végrehajtani. A rendszer automatikusan nem figyelmeztet, minden egyes repülőgépre időszakosan le kell tölteni a „*szervizesomagot*”, melynek letöltése az üzemmentartó század feladata.

A számítógépes támogató rendszer által szolgáltatott információ megtalálható a típus üzemmentartási dokumentációjának részlemét képező elektronikus formátumú Repülőgép Üzemmentartási Tervében (AMP¹²).



3. A támogató rendszerek kapcsolati vázlatja.

Támogató rendszerekhez sorolható még a kiadványok, műszaki leírások, szakutasítások, dokumentációk összessége, melyek digitalizált formában is elérhetők (**Digital Maintenance Plan**).

A Gripenek elektromos rajzalbuma (ELDIS¹³), szintén nemcsak a megszokott dokumentum formában, hanem elektronikus úton is hasz-

¹² AMP, Aircraft Maintenance Plan=repülőgép üzemmentartási utasítás.

¹³ ELDIS, El Ledningsdata Infrmations System flugplan 39.=repülőgép elektromos rendszer adatbázis.

nálható, melyben akár egyetlen csatlakozási pont megadásával is lehet keresni.

A raktárkészletek kezelésére és amennyiben a raktárkészlet egy meghatározott szint alá csökken abban az esetben utánrendelésre szolgál az (UE/F¹⁴) rendszer.

Műszaki kiképzésre és a repülőgép rendszerei működésének szimulálására szolgál a (GMS¹⁵) rendszer, amelyben virtuálisan nyomon lehet követni a rendszerek működését bizonyos beavatkozások hatására. Például a hajtómű indítását, tüzelőanyag kifogyasztás folyamatát, sőt repülés közben a repülésvezérlő rendszer működését. A rendszer működése **3 db monitoron** követhető nyomon, ahol tetszőlegesen lehet választani egy adott kijelző felület kinagyítása, rendszerek sematikus vázlata, valamint a teljes repülőgépvezető-fülke között.[2]

Humán erőforrásra kiható tényezők

Az üzemeltartó század szintjén a repülőgépek közvetlen kiszolgálása alapvetően nem igényli azt a szakági specializációt, ami napjainkig megszokott a Magyar Honvédség repülőcsapatai működésében.

Gyakorlatban ez azt jelenti, hogy a repülések közvetlen kiszolgálásához kevesebb szakember szükséges, azonban az időszakos munkák során továbbra is célszerű a „*specialisták*” alkalmazása. A típus átképzés során sem kerülnek megkülönböztetésre és kiemelésre a szakági ismeretek. Minden „*technikus*” ugyanazt az ismeretanyagot sajátítja el mind elméletben mind gyakorlatban, amely ismeretanyag feljogosítja őt arra, hogy a műszaki szakutasításokban technológizált munkafolyamatokat elvégezze. Ez a gyakorlatban szigorúan a repülőgép üzemeltartási tervének (AMP) követését és abban előírt munkák elvégzését jelenti.

A repülőgép rendszerei nem a klasszikus Sárkány-Hajtómű, Elektromos Műszer Oxigén, Rádió, Lokátor és Fegyver szakágak szerint kerülnek osztályozásra, hanem a rendszerek működése, úgynevezett Material Group-k (MG) szerint.

¹⁴ UE/F, Utbytes Enhets/Flygvapnet=Készletgazdálkodást támogató rendszer.

¹⁵ GMS, General Modular Simulation System=Repülőgép rendszer szimulátor.

Természetesen az előzőekben említett „*specializálódás*” csak a repülések kiszolgálása során nem jelentkezik közvetlenül, azonban a repülőgép üzemeltetése megköveteli, hogy a svéd terminológia szerinti úgynevezett „*specialistákat*” alkalmazzunk. E szerint nálunk is szükséges katapult, kerékszerelő, kompozit javító, boroszkópos stb. szakemberek képzése, a különbség csak annyi, hogy valamennyiüknek a gyártó által minősített tanfolyamokon kell megszerezni a tudásukat.

Hangsúlyozni kell, hogy a fenti képességekre alapvetően nem a repülések idején végzett rutinműveletek során van szükség, hanem főként a javításoknál, esetleg az időszakos munkáknál.

A fentiekből következően, repülések közvetlen kiszolgálása valóban igényelhet kisebb létszámú személyzetet, mivel a kiszolgálás szinte lekorlátozódik a folyadékokkal és egyéb anyagokkal, eszközökkel történő feltöltésre, mivel a beépített önellenőrző rendszer folyamatosan felügyelet alatt tartja a repülőgépet. Amennyiben a megelőző repülési feladatról a repülőgép úgy érkezett vissza, hogy a beépített önellenőrző rendszer nem tárt fel meghibásodást, úgy a repülőgép rendszerei üzemképesnek tekintendők, és nem kerül végrehajtásra úgynevezett „*meleg*” ellenőrzés.

Statisztikai adatként említendő, hogy hadművelleti repülés esetén, a repülőgépen egy ***hat főből álló csoport részére 10 percet vesz igénybe*** egy ismételt feladatra történő előkészítés. Amennyiben fegyverzet függesztése nem szükséges akkor ***2 fő is elegendő*** a munkavégzéshez.

Esetleges meghibásodás esetén, melyet a beépített önellenőrző rendszer tárt fel, a meghibásodott rendszerem egy hiba behatárolási algoritmus segítségével viszonylag nagy pontossággal behatárolható.

A javítási munkák nem igényelnek átlagon felüli kezűgyességet és egyéb „*bűvészműtávkönyveket*”, amelyek alkalmazása a korábban hadrendben álló repülőgépeknél elengedhetetlen volt. ***A berendezések jól áttekinthető és véletlenül sem agyonzsúfolt berendezésekben kerültek elhelyezésre.*** A blokkok rögzítése többnyire hátsó csatlakozóval és a homlokfelületen két rögzítőcsavarral biztosított. Mind a berendezések mind pedig a csatlakozók mechanikai védelemmel vannak ellátva azok véletlen felcserélésének elkerülése végett.

A javítási munkákhoz kapcsolódóan megemlítendő, hogy Gripen típusra felépített RM12 típusú hajtómű moduláris felépítésének köszönhetően a hajtómű karbantartása egyszerűbb, a karbantartás iránti igény csökken. Az állapot szerinti ***“on condition”*** karbantartási munkála-

tok során a hajtómű moduljai külön – külön is kiszerezhetők, illetve cserélhetők.

Az összes hajtómű paraméter, beleértve a karbantartási adatokat is, a teljeskörű digitális hajtómű-vezérlés (FADEC¹⁶) rendszerből nyerhetők ki. A hajtómű paraméterek a működés-felügyelő rendszerből átkerülnek a rendszer számítógépbe, amely figyelemmel kíséri a hajtómű teljesítményét, és karbantartási jelentéseket készít.

A hajtómű felépítésének köszönhetően a hajtómű kiépítése nélkül lehetőséget biztosít a piros vonalon cserélhető részegységek (line replacement units), (LRUs¹⁷) cseréjére.

A ventilátor, a kompresszor, az égőtér ház, valamint a turbina modulok vizuális ellenőrzése 10 ellenőrző nyíláson keresztül végezhető el, közülük 7 ellenőrző nyílás a hajtómű beépített állapotában is hozzáférhető.

Összességében elmondható, harcászati repülőeszközök váltásával egyidejűleg a korszerű számítógéppel támogatott földi támogató rendszerek és korszerű diagnosztikai berendezésekhez kapcsolódó új technológia már nem kopogtat az ajtónkon, hanem megérkezett a Magyar Honvédség üzemeltetési rendszerébe, ahol az új rendszerek magas fokú integráltsága és számítógépes felügyelete a napi gyakorlatban sok olyan képességet is kíván a használatól, melynek megszerzése eseténként szemlélet és gondolkodásbeli változtatásokat is követel.

Olyan személyek munkáját igényli, akik összefüggéseiben átlátják a rendszereket, azok kapcsolódási felületeit és az egymásra gyakorolt hatásukat. Napjainkban ahhoz, hogy valaki jó „repülőműszaki szakemberré” váljon, készségszinten alkalmaznia kell a kiszolgálást támogató rendszereket, illetve komplex módon kell kezelnie a rendszerek közötti összefüggéseket. El kell fogadnia, hogy a repülőeszközök üzemeltetésében támaszkodnia kell a támogató rendszerek adta lehetőségekre és a gyártói előírásoknak megfelelően követnie kell a „kötelezően” előírt tevékenységi rendet.

Az üzemeltetésben résztvevő személyekre gyakorolt hatások közül ki kell emelnem, hogy a rendszerek moduláris felépítése, fejleszthetősé-

¹⁶ FADEC, Full Authority Digital Engine Control=Teljes digitális hajtómű-vezérlés.

¹⁷ LRU, Line Replacement Units=Piros vonalon cserélhető elemek.

gük, informatikai függőségük, az új anyagok (kompozitok), valamint ezek együttes hatása a környezetre új kihívásokat jelent az üzemeltetésben résztvevők számára.

Felhasznált irodalom:

[1] **Dr. Rohács József-Simon István:** Repülőgépek és helikopterek üzemeltetési zsebkönyve. Bp. Műszaki könyvkiadó 1986.

[2] AMP 69 - Maintenance Data Recording System (Üzembentartási adatokat rögzítő rendszer) Megjelenés alatt.

[3] DDP:V1 Detailed Description Publication - Maintenance Data Recording System (Üzembentartási adatokat rögzítő rendszer)- Test Functions (Ellenőrzési formák) Megjelenés alatt.

MŰSZAKI ESZKÖZÖK A BÉKETÁMOGATÓ MŰVELETEKBEN, ÉS A FEJLESZTÉS LEHETŐSÉGEI

II. RÉSZ.

Horváth Tibor-Padányi József¹

Tanulmányunkban azokkal a műszaki eszközökkel foglalkozunk, amelyekkel a katonáink a béketámogató missziók – elsősorban az IFOR/SFOR során találkoztak. Személyes tapasztalatainkra alapozva egyúttal perspektívát is kínálunk olyan eszközök beszerzésére, amelyek a jövőbeni béketámogató műveletek során növelhetik csapataink védettségét, a munka hatékonyságát. A folyamatosan változó követelmények miatt jelentkező fejlesztések előkészítése során javasoljuk figyelembe venni azt, hogy a műszaki támogatás feladatai nem szűkíthetők le az expedíciós műveletek támogatására. A Magyar Honvédség tradíciói, a katasztrófák elleni védekezésben betöltött évszázados szerepünk üzenete az, hogy csak a többrendeltetésű, a műveletek teljes spektrumában alkalmazható műszaki erők és eszközök képesek a csökkenő lehetőségek mellett is megőrizni elismertségünket.

A fejlesztés lehetséges útja

A Mabey&Johnson hídkészlet rendszeresítése

Az előző fejezetekben már ismertettük a Mabey&Johnson hídkészlet jellemzőit, alkalmazásának előnyeit és hátrányait. Amikor megfogalmazzuk a hídkészlet beszerzésére vonatkozó javaslatokat, saját tapasztalatainkra és a nemzetközi műveletek jellemzőire támaszkodunk.

A műszaki specializáció kiválasztásánál lényeges szempont volt, hogy olyan képességeket vállaljunk, amelyek *minőségi hozzájárulást* jelentenek a Szövetség képességeihez, *meglévő tapasztalatokra* építenek és viszonylag *olesón és gyorsan* kifejleszthetők. Ugyancsak fontos szempont az, hogy a fejlesztendő képesség mind a *harc-hadművelet*, mind a

¹ Dr. Horváth Tibor alezredes, PhD., HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség, Programtervezési és Vezetési Igazgatóság, Tervező és Koordinációs Osztály, osztályvezető-helyettes.

Dr. Padányi József mk. ezredes, PhD., ZMNE Intézményfejlesztési igazgató.

békétámogató műveletek, mind a **katasztrófák elleni védekezés** során felhasználható legyen. Ebből a szempontból a hidépítő kapacitás fejlesztése jó választásnak mondható. **A napjainkban folyó katonai műveletek egyik jellemzője a csapatok gyors ütemű helyválttatása, így a mozgás- és manővertámogatás szerepének felértékelődése.** Az iraki műveletek tempója – három nap alatt 500 km – azt bizonyítja, hogy **harci körülmények** között is meghatározó jelentőségű a mozgás lehetőségének fenntartása, ezen belül pedig az akadályok leküzdésének képessége.

A **békétámogató műveletek** egyik – ma már klasszikusnak mondható – példája az IFOR-, SFOR-műveletek. Ahhoz, hogy biztonságos környezetet teremtsünk és tartsunk fenn, elengedhetetlen volt a katonai erő jelenlétének biztosítása az ország bármely szegletében. Különösen nehéz ez olyan körülmények között, amikor több száz híd sérült meg a harcokban. Nem véletlen, hogy a Magyar Műszaki Kontingens feladatainak jelentős részét a hidak építése és fenntartása jelentette. Itt szerezték meg katonáink azt a **tapasztalatot**, amelyen a hidépítő kapacitás felajánlása alapszik.

A mozgásszabadság megteremtése más békefenntartó műveleteknél is döntő. A koszovói műveletek előkészítése során, a Macedóniában állomásozó KFOR-erők műszaki főnöke a következőket mondta: „**Nincs az a műszaki erő, amely elegendő lenne a csapatok felvonulásának támogatására.**”²

A **katasztrófák elleni védekezés során sem nélkülözhetjük a gyors helyválttatás képességét.** A katasztrófasújtotta körzethez való eljutás, a területen való szétbontakozás meghatározó a hatékonyság szempontjából. Annál is inkább, mert a katasztrófa – fajtától függően persze – jelentős mértékben rombolhatja a terület infrastruktúráját, benne a hidakat és utakat. A 2004. évi délkelet-ázsiai tengerrengés elpusztította a tengerparti utakat, vasutakat, és a katasztrófa bekövetkezése után hónapokkal is voltak megközelíthetetlen területek.

A fentieket elfogadva kimondhatjuk, hogy a mozgás- és manővertámogatás (mozgásszabadság) meghatározó a katonai műveletek sikere szempontjából, így az ezt támogató képességek fejlesztése **minőségi hozzájárulás.** Ha a feladatok részleteit vizsgáljuk, az is bizonyossá válik, hogy az akadályok leküzdésében a hidak építése, helyreállítása és fenntartása döntő szerepet kap.

² Flowers, John a KFOR műszaki főnökének közlése. Kumanovo, 1999. március 20.

A Magyar Honvédség szárazföldi csapatainak műszaki támogatási feladataiban meghatározó a 37. II. Rákóczi Ferenc Műszaki Dandár tevékenysége. A dandár képességeinek elemzése tükrözi az egész honvédség hídépítési lehetőségeit. A dandár több olyan hídépítő kapacitással és képességgel rendelkezik, amely a mozgás- és manővertámogatás során felhasználható. Fontos ebből a szempontból az, hogy a dandár rendelkezik olyan mennyiségű és minőségű *pontonkészlettel* – valamint kiképzett *állománnyal* – amellyel képes széles folyóakadályok leküzdésére.³ A műszaki dandár további kapacitását és képességét jelentik az *alacsonyvízi hídépítő* erők, melyek képesek óránként – amikor minden elő van készítve – 9 m hosszú fahíd építésére. Ez egy olyan speciális terület, amely Bosznia-Hercegovinában – sajátos körülmények és követelmények között – igen jól vizsgázott.

A következő fontos eszköz a *TMM típusú kísérőhíd*, melyből jelenleg 6 készlet, készletenként 40 m (4x10 m) van a dandárnál. A híd teherbírása lánctalpas eszközök esetén 60 t, kerekes járművek áthaladásánál 11 t. A készletekből legfeljebb kettő építhető egybe, így az áthidalható maximális akadályszélesség 70 m, a maximális mélység – konstrukciós okokból – 3 m. A TMM típusú hídkészlet és szállítójárművei – *KRAZ-255 és KRAZ-260* – elöregedtek, gazdaságossági és környezetvédelmi okokból el kell gondolkodnunk cseréjükön. Egy szállítójármű lecserélése a gépjármű tenderben szereplő *H 25 típusú Rába teherautóval* 90 M Ft.

Látható, hogy a hídépítő kapacitások és képességek területén a műszaki dandár ellentmondásos képet mutat. Míg a széles víziakadályok leküzdésére rendelkezik megfelelő erőkkel és eszközökkel, addig a kisebb akadályok áthidalása nehézségekbe ütközik. Különösen igaz ez arra az esetre, amikor a katonai hidakon civil forgalom is van.

Hazánkban a modernizálás egyik útja lehet a *Mabey&Johnson* cég által gyártott *elemes fémhíd*, amely számos olyan tulajdonsággal bír, amelyek kielégítik a XXI. század Magyar Honvédségének követelményeit is. Ez a hídanyag gyakorlatilag az egész világon elterjedt, elsősorban ott alkalmazzák, ahol viszonylag gyorsan (néhány nap) alatt kell, több évre szóló áthidalást létesíteni, mert elöregedett vagy rombolt állandó hidak

³ A három PMP típusú készlettel áthidalható egy több, mint 600 m szélességű folyóakadály, amelyen így 60 tonnás járművek haladhatnak át. A boszniai és hazai tapasztalatok azt mutatják, hogy bár az eszköz nem fiatal – 1965-ben állt rendszerbe – gondos karbantartással hosszú ideig üzemeltethető.

kiváltására van szükség és nincsenek meg az állandó híd építésének pénzügyi vagy technikai feltételei.⁴

Ahhoz, hogy a *Mabey&Johnson hidak* építésében és bontásában megszerzett tapasztalatainkat, azaz a képességet megőrizzük, szükség lenne – a gyakorláshoz és az esetleges telepítéshez egyaránt – megfelelő mennyiségű hídanyagra.

A NATO a Balkán-félszigeten folyó műveleteket – a katonai hídanyagok biztosítása szempontjából – egységes egészként kezeli és ennek fényében tervezi az afganisztáni műveletek hídanyag biztosítását is. Az IFOR-, SFOR-, KFOR-műveletek műszaki támogatásának már az elmúlt években is egyik kulcskérdése volt a Mabey&Johnson hídkészletek felhasználása. A Boszniában lebontott Mabey&Johnson hidak anyagát – átvizsgálás után – át kellett szállítani a Koszovóban zajló műveletek támogatására, illetve megtiltották nem katonai célú felhasználásukat. A tartalékként visszatartott 180 m hídanyagot három részre osztották: 60 m-t tartalékkoltak a fő ellátási útvonalakon jelentkező váratlan esetekre; 60 m-t a rossz állapotú közúti hidak esetleges kiváltására; 60 m-t a hídhelyreállítások során szükséges kerülőutak berendezésére.

Napjainkra a helyzet annyiban változott, hogy az SFOR-műveleteket átvette az Európai Unió, így a NATO katonai elemek – többek között a Plocében települt hídanyagraktár – visszakerült Olaszországba. A NATO illetékes szerveinek véleménye szerint a jelenlegi hídanyag kapacitások képesek kiszolgálni a relatíve kisebb hídanyag igényt, amely a KFOR, illetve az ISAF részéről jelentkezik. Ugyanakkor fontosnak tartják, hogy az esetleges jövőbeni műveletekhez legyen megfelelő hídépítő képesség és hídanyag.

Ezen a ponton találkozott a magyar törekvés és a NATO elképzelése. A NATO-illetékesek egyetértenek azzal a magyar törekvéssel, hogy – kiképzési célokra – 20 m (7 mező), Mabey&Johnson hídanyag kerüljön a műszaki dandárhoz, *a következő feltételekkel:*

- A hídanyagot mindenkor olyan állapotban kell tartani, hogy az telepíthető legyen a NATO által kívánt helyen;

⁴ Boszni-Hercegovinában 28 ilyen hidat építettek a műszakiak. Forrás: Deák Ferenc: A Mabey&Johnson hídkészlet ismertetése a bosznia-hercegovinai tapasztalatok alapján. Haditechnika, 1999. április–június. 25. o.

- A hídanyag NATO-tulajdon marad;
- A hídanyag Szentesre szállításának költségei a magyar felet terhelik;
- A hídépítéshez szükséges speciális emelők, görgők, egyéb szerzők és kiegészítők nem részei a felajánlásnak, azokat a magyar félnek a gyártól kell megvásárolnia.

Számításaink szerint ez a változat 13 M Ft költséget jelentene. A másik lehetőség egy teljes hídanyag megvásárlása közvetlenül a gyártól. A cég ajánlata egy 60 m hosszú, MLC 80/110, 4,2 m széles, LSB típusú hídszerkezetre, 450 M Ft (*1. számú ábra*).

Gazdaságossági szempontból, rövidtávon a kiképzési célokra való bérlet tűnik elfogadhatónak. Ugyanakkor ez nem jelent hosszabb távon megnyugtató helyzetet, mert a hídanyagot bármely pillanatban bevetetik valamelyik műveletben, azaz kiképzést alapozni erre nagyon nehéz. Az is nyilvánvaló, hogy a 60 m megvásárlása – bár egyszeri nagyobb beruházás – még a szükséges szállítótér biztosításával is olcsóbb, mint a meglévő TMM-készletek felújítása és új autók beszerzése. A fenntartási szempontok is a 60 m hídanyag megvásárlása mellett szólnak.

Harcászati szempontból a TMM-hidak gyors telepítése nagyon előnyös, de ezt a hatékonyságot csökkenti a korlátozott áthidalási képesség és akadálymélység. A Magyar Honvédség tervezett alkalmazási feladataiban — béketámogatás, katasztrófák elleni védekezés – ezek az előnyök kevésbé érvényesíthetőek.

1. számú ábra

A hídépítő kapacitás három változatának jellemzői⁵

	<i>TMM-készlet (4 gép) modernizálása</i>	<i>20 m M&J</i>	<i>60 m M&J</i>
Kor	30-35 év	5-10 év	Új
Forgalom	katonai	katonai/civil	katonai/civil
Szállítás	önjáró	30 t raktér	100 t raktér ⁶

⁵ Készítette: Padányi József.

⁶ A panelek befoglaló méretei lehetővé teszik a 6-12 m-es platón, 6-12 m-es ISO-konténerben, illetve a STANAG 2832B vasúti kocsikon történő szállítást.

	TMM-készlet (4 gép) modernizálása	20 m M&J	60 m M&J
Építés	gépi	kézi/gépi	kézi/gépi
Építési idő	72 perc	40 fő kézzel 8 óra	40 fő kézzel 20 óra
Terhelhetőség (MLC)	60/11	80/100	80/100
Áthidalható távolság	39 m	20 m	60 m
Akadály mélysége	3 m-ig	nincs korlát	nincs korlát
Tulajdon	Honvédség	NATO	Honvédség
Ár	360 M/kl	13 M	450 M

Összefoglalva azt mondhatjuk, hogy a 60 m Mabey&Johnson hídanyag megvásárlása, olyan hosszú távú előnyt jelentene, amelynek pillanatnyilag nincs alternatívája. Ezzel megalapozódik a hídépítő képesség és kapacitás, illetve felsejlik egy NATO-szintű Hídépítő Kiképző Központ víziója is.

A gyorstelepítésű műanyag elemek

A gyorstelepítésű műanyag szőnyeg széleskörű alkalmazását rendkívüli ellenálló képessége és könnyű telepíthetősége indokolja. A sűrű szövésű polyester szőnyeg kopásálló, magas hőmérsékleten is megőrzi rugalmasságát, a kenő- és üzemanyagokkal szemben ellenálló. Barázdált felülete csökkenti a tűzveszélyt, a rugalmas kivitel lehetővé teszi az egyenetlen felületre való telepítést. Kerekes és lánctalpas járművek egyaránt használhatják, megengedett felületi terhelése 12 N/mm². Telepítése nem igényel különleges ismereteket vagy egyedi eszközöket, visszatelepítése gyors, szállítása és tárolása egyszerű. A műanyag szőnyeg mosható, egyéb karbantartást nem igényel. A különböző elemek műanyag pántokkal összekapcsolhatóak, a széleken extra erősítéssel készülnek, a talajhoz fémtüskékkel rögzíthetők. Egyes típusoknál üvegyapot és szén-szálal megerősítést is alkalmaznak.⁷

⁷ A MOBI-MAT gyorstelepítésű műanyag szőnyegre vonatkozó információkat a DESCHAMPS cég bocsátotta rendelkezésünkre.

A gyors telepítésű műanyag szőnyeg — típustól függően — telepíthető kézzel és géppel. A táborhelyek berendezése során használt elem egység 18-73 kg, a helikopter-leszállóhelyek kialakítására használt elem 56,5-149 kg, az utak megerősítésére alkalmas elem 82-555 kg, a nehezen járható terepen alkalmazható elem 441-1035 kg, a nyompálya elem 4,5-11 kg, míg az akadályok leküzdése során használt elem 14 kg. A gépi telepítést meggyorsítja annak a tömlőnek a használata, amelyet a szőnyeggel együtt hajtanak fel.

Telepítéskor a jármű kompresszora levegőt nyom a tömlőbe, amely így kigördíti a szőnyeget. Kézi telepítésnél a tömlőt műanyag szalagok helyettesítik. A felületek kialakítása olyan, hogy csökkenti a megcsúszás veszélyét és a gumikerekek esetleges kipörgésénél a veszélyes felmelegedést.

A kiegészítő elemek között találunk szállítóhevedereket, fémtüskéket és csomagoló zsákokat. Gyártják fehér, tábori zöld, piros és barna színben.

Az eszköz jól alkalmazható az ideiglenes jelleggel kialakított katonai táborok berendezése során. Az elemek összekapcsolásával tetszőleges méretű terek alakíthatók ki, a barázdált felület biztonságosan járható és könnyen takarítható. Az itt alkalmazható típusok mérete és tömege lehetővé teszi azt, hogy kézi erővel telepítsék.

A békefenntartó műveletekkel szemben támasztott egyik fontos követelmény a *mozgékonyság megteremtése és fenntartása*. Ennek megfelelően a *helikopterek* meghatározó szerepet játszanak az ilyen műveletekben. A gyors telepítésű műanyag szőnyeg alkalmazásával lehetővé válik a helikopterek igénybevétele olyan területeken is, ahol eddig ez gazdaságossági vagy repülésbiztonsági okokból nem volt lehetséges. Az eszköz kézzel telepíthető a megfelelően előkészített talajra. A színes műanyag felület megkönnyíti a tájékozódást, így növeli a leszállóhely biztonságát. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a tábori repülőtér minden eleme – leszállóhelyek, parkolók, utak, karbantartó pontok, lerakatok, pihenősátrak, vezetési pontok – berendezhető a műanyag szőnyeggel. **(2. ábra).**⁸

⁸ A Macedóniában állomásozó békefenntartó erők helikopteres egységei évek óta használják a műanyag szőnyeget. A kumanovói repülőtéren helikopter leszállóhelyek tucatjait rendezték be ezzel az eszközzel.



2. számú ábra. Helikopter leszállóhely berendezése⁹

Az eszközt a haditengerészet is alkalmazza. A tengerparti **főveny megerősítése** nagyon fontos a kirakásra váró járművek szempontjából. A műanyag szőnyeg lehetővé teszi azt, hogy a vízijárművekről közvetlenül a partra hajtsanak a kerekes és lánctalpas járművek.

A nehezen járható **útszakaszok megerősítése**, járhatóvá tétele is a mozgásszabadság megteremtését szolgálja. A műanyag szőnyeg alkalmazása lehetővé teszi a felázott utakon való haladást, a csúszós emelkedők (max: 20%) könnyebb leküzdését, kisebb vízfolyásokon a gázlóátkelőhely megerősítését, az intenzív katonai forgalomnak kitett talajutak állagának megőrzését. A műanyag elemek felhasználhatók az elakadt járművek mentése során, vagy a terepen ideiglenesen kialakított munkahelyek kényelmének és élettartamának növelésére is.

Az eszköz alkalmas a különböző akadályokon és zárákon való **áthaladás** megkönnyítésére. A drótakadályokon átvetve lehetővé teszi annak gyors és biztonságos leküzdését (**3. sz. ábra**).

⁹ Az ábra eredetije a DESCHAMPS cég fényképes ismertetőjében található.



3. számú ábra. Drótakadály leküzdése műanyag szőnyeg alkalmazásával¹⁰

A gyorstelepítésű műanyag szőnyeget évek óta alkalmazzák a világ különböző pontjain. ***Tucatnyi ország hadseregénél van rendszeresítve és sikerrel használják a különböző nemzetközi katonai műveletekben.***¹¹

A gyorstelepítésű elemek másik csoportja a fémből, vagy műanyagból készült, **útfelületek megerősítésére**, járhatóságának növelésére alkalmas eszközök. Közös jellemzőjük, hogy telepítésük gyors és egyszerű, teherbírásuk lehetővé teszi a nagytömegű harci technika áthaladását, élettartamuk magas.¹²

¹⁰ Az ábra eredetije a DESCHAMPS cég fényképes ismertetőjében található.

¹¹ Az eszköz rendszerben van az ausztrál, belga, brit, francia, görög, olasz, norvég, svéd, amerikai, holland, brazil, indiai, pakisztáni és japán szárazföldi erők-nél, számos ország légierijénél és haditengerészeténél.

¹² A Magyar Honvédség műszaki támogatásának gyakorlatában is történtek kísérletek a műanyagok alkalmazására, felületek megerősítésében (méhsejt alakú műanyag térburkoló), és óvóhelyek építése során. Bővebben lásd: GULYÁS András: Műanyagok a katonai útépítésben. Műszaki Katonai Közlöny, 2004. 1–4. sz. 147–172. o. és GULYÁS András–VAS József: Katonai építményekhez alkalmazható

Kiemelkednek közülük a műanyag alapú geotextíliák, amelyek alapanyaga közönséges polimer. A geotextíliák nagyon sok követelménynek felelnek meg egyidejűleg. Ilyenek a vízáteresztő képesség, a szűrőképesség, a fagyállóság, a hőállóság, a súly, a vegyi és fizikai ellenálló képesség és a megfelelő húzószilárdság. Felhasználhatók **földtámfalak megerősítésére, erődítési építmények állóképességének növelésére, hadiutak megerősítésére**. A geotextíliák alkalmazásának további előnye a gazdaságosság, a környezetvédelmi szempontok érvényesülése, a gyors és egyszerű telepíthetőség.¹³

Ugyancsak itt kell emlitenünk a műanyag függönyöket, amelyek a rálátás ellen védenek, illetve **csökkentik a szilánkhatást és a lökőhullám következményeit is. (4. és 5. számú ábrák)**. Hátrányuk, hogy alkalmazásuk esetén gondoskodni kell a szellőztetésről.



4. számú ábra.

Árok védelme vízszintesen telepítet műanyag függönnyel¹⁴.

geoműanyagok felhasználhatóságának néhány kérdése. Műszaki Katonai Közlöny, 2004. 1–4. sz. 173–183. o.

¹³ Hubina István: A geotextíliák alkalmazhatóságának lehetőségei a műszaki biztosítási feladatok végrehajtásában. Egyetemi doktori értekezés, Zrínyi Miklós Katonai Akadémia, Budapest, 1994.

¹⁴ Goudreau, Alain: Force Protection Against Enhanced Blast [CD]. Elhangzott a Constant Makefast 2004. konferencián, Brno, 2004. június 20–25.



5. számú ábra.

Fedezék védelme függőlegesen telepített műanyag függönnyel¹⁵.

Könnyűszerkezetes elemek

*A mobilitás, az erők és eszközök gyors telepítése állandó követelmény, amikor a korszerű haderőről beszélünk. A műszaki támogatás gyakorlatában is egyre inkább teret nyernek ezek az igények annak ellenére, hogy eszközeink döntő többsége – a feladatok jellegének megfelelően – igen robusztus. A hagyományos harctevékenység során elvégzendő nagy tömegű földmunka nagy teljesítményű nehéz technikát igényel. A katonák és az eszközök védelme szintén masszív akadályok és építmények létesítését követeli meg. Mindez megnehezíti a gyors telepítést és az eszközök mozgatását. A nemzetközi katonai műveletek elemzése során már szóltunk róla, hogy a megnövekedett támadási ütemet a nehéz műszaki technika nem tudta követni, a légi szállítás pedig csak néhány ország haderejének áll rendelkezésére. **Mindezek abba az irányba mutatnak, hogy igény van a könnyű, gyorsan telepíthető és egyszerűen mozgatható eszközök rendszerbe állítására.***

¹⁵ Goudreau, Alain: Force Protection Against Enhanced Blast [CD]. Elhangzott a Constant Makefast 2004. konferencián, Brno, 2004. június 20–25.

A Magyar Honvédség gyakorlatain látott – sok esetben a helyszínen talált anyagokból barkácsolt – műszaki elemek mellett megjelentek a korszerű ipari módszerekkel készült, tömeggyártásra alkalmas, megfelelő harcászati-technikai paraméterekkel bíró eszközök.¹⁶ Egyik képviselőjük a **Fábiszter Kft.** által fejlesztett eszközcsalád, amellyel bevallottan a békefenntartó erők lehetőségeit kívánják növelni.

Az eszközök jellemzői:

- Szabvány konténerbe csomagolható, szállítható;
- A szerkezeti elemek tömege és mérete olyan, hogy két fővel valamennyi szerkezet megépíthető, az építés nem igényel különös szakértelmet;
- A szerkezetek minimális karbantartást igényelnek, hosszú ideig tárolhatóak, korrózióvédelmük, felületi kezelésük lehetővé teszi a szélsőséges időjárási viszonyok közötti alkalmazást.¹⁷

Többfunkciós torony

A műszaki támogatás gyakorlatában számos esetben kell őrtornyot, figyelőt építeni, akár a katonai vagy menekülttáborokban, akár az ellenőrző áteresztő pontok berendezése során (**6. számú ábra**). A torony alkalmas figyelésre, híradástechnikai eszközök elhelyezésére, reflektorok, hangszórók felszerelésére. Adott esetben berendezhető tüzelőállásnak is.

A vizsgált eszközcsaládban fejlesztett torony vasráccsal ellátott dupla falai között elhelyezett homokzsákok, vagy farönkök biztosítják a megfelelő védelmet.

¹⁶ A Cooperative Light (1995) nemzetközi gyakorlaton katonáink felépítettek egy Ellenőrző Áteresztő Pontot. Az 5 m³ faanyag, a 40 db betonakadály és több ezer homokzsák beépítéséhez öt munkanap, 40 fő és több munkagép kellett. Belátható, hogy a művelet során ritkán adódik ennyi idő egy ilyen feladat végrehajtására.

¹⁷ Molnár Sándor: Új típusú erődítési elemek a békefenntartásban [CD]. Elhangzott a Defence Technology 2004. konferencián, Budapest, 2004. április 19–20.

A hideg ellen a belső falakra helyezhető hőszigetelő bélés, homokvihar ellen ponyvák védenek. Mindkét esetben plexiablakot kell használni.



6. számú ábra. Többfunkciós torony

Tüzelőállás

A föld felszínére telepített tüzelőállásokkal szemben követelmény a jó kilátás és kilövés, a lövedékek, valamint repeszek elleni megbízható védelem (**7. számú ábra**). A vizsgált szerkezetű tüzelőállás alkalmas a táborok védelmének megerősítésére, ellenőrző áteresztő pontok vagy víz-tisztító állomás védelmére.

A fémszerkezet kettős fala feltölthető homokzsákokkal, majd stabilizálható geotextíliával. A szerkezet tetejére szintén homokzsák kerül. A belső vonalvezetés olyan, hogy a közvetlen belövést megakadályozza, a belső fal a bejáratnál robbanó eszközök repeszei ellen véd.



7. számú ábra. Tüzelőállás.¹⁸

Kiegészítő mobil elemek

Ahhoz, hogy egy ellenőrző áteresztő pont, vízellátó állomás vagy katonai tábor beléptető rendszere hatékonyan működjön, további kiegészítő elemekre is szükség van. Az ismertetett rendszer része a mobil forgalomlassító útakadály, a személy- és gépjármű forgalom terelésére alkalmas korlátok, akasztók és sorompók. (8. számú ábra).



8. számú ábra. Mobil kordonrács.

¹⁸ A 6. és 7. 8. számú ábrákat készítette: Fábiszter Kft.

Összegzés, javaslatok

Azok a változások, amelyek az utóbbi tíz évben történtek, nagy kihívást jelentenek és változtatást igényelnek az elméletben és gyakorlatban egyaránt. A Magyar Honvédség reformja és a béketámogató műveletekben való fokozott részvételünk azok az alapvető körülmények, amelyek befolyásolják ezt a változtatást. Azok a tapasztalatok, amelyeket eddig szereztünk megfelelő alapot jelentenek ehhez a munkához. Meg kell kezdeni ezeknek a tapasztalatoknak a tudományos igényű, rendszeres szemléletű feldolgozását, mind a honvédség, mind a szakcsapatok szintjén.

Az általunk ismertetett – és a gyakorlatban kipróbált – műszaki eszközök és felszerelések beváltak a harc-hadművelet és a béketámogató műveletekben egyaránt. Ez, és személyes tapasztalataink bátorítanak arra, hogy javasoljuk ezeknek az eszközöknek a beszerzését és rendszerbe állítását.

Az új műszaki eszközök és felszerelések egyúttal újszerű alkalmazási elvek meghonosítását is jelentik. *A magyar sajátosságoknak megfelelő alkalmazási elvek kidolgozásával* nem kell megvárnunk az eszközök beérkezését, hiszen gazdag tapasztalatokat szereztünk ezen a területen Bosznia-Hercegovinában.

Mindent meg kell tennünk azért, hogy *megőrizzük azt a szellemi kapacitást*, amelyet a békefenntartó műszaki katonák felhalmoztak az elmúlt hat évben. Sajnos a gyakorlat azt mutatja, hogy ezen a téren óriási pazarlás folyik.

A tapasztalatok rendszerezésével, feldolgozásával és értékelésével párhuzamosan folytatni kell az új ismeretek bevitelét az oktatás minden szintjére és formájába.

A tanulmányunkban vizsgált kérdések akkor is aktuálisak maradnak, ha a Magyar Honvédség átalakításának problémái ma még háttérbe szorítják a tudományos igényű vizsgálódást. Az előttünk álló években – és ehhez nem kell nagy jóstehetség – a Magyar Honvédség a béketámogató műveletekben kell, hogy helyt álljon.

Az új eszközök rendszerbe állítását azok a tapasztalatok igazolják, amelyeket a missziókban szereztünk. A béketámogató műveletek tapasztalatai azt mutatják, hogy a hídépítő kapacitás felajánlása minőségi hozzájárulás a Szövetség képességeihez, mert meglévő tapasztalatokra épít,

viszonylag olcsón és gyorsan fejleszthető, vagy korszerűsíthető. Ugyanakkor hatékony is, hiszen mind a harc-hadművelet, mind a béketámogató műveletek, mind a katasztrófák elleni védekezés során felhasználható.

A Magyar Honvédség hídépítő kapacitása modernizálásának egyik iránya lehet a Mabey&Johnson hidak rendszeresítése. 60 m Mabey&Johnson logisztikai hidanyag megvásárlása olyan hosszú távú előnyt jelentene, amelynek pillanatnyilag nincs alternatívája. Ezzel megalapozódik egy korszerű hídépítő képesség és kapacitás, illetve megteremtődik egy NATO-szintű Hídépítő Kiképző Központ létrehozásának esélye.

A mozgás- és manővertámogatás másik fontos területe a terep megerősítést szolgáló gyorstelepítésű műanyag elemek. A nagy szilárdságú, kopásálló, környezetbarát, gyorsan telepíthető és felszedhető eszközök új dimenziót nyitottak a műszaki támogatásban. Ide tartoznak a túlélőképesség fokozását szolgáló műanyag elemek is, mint a mesterlövész elleni háló és a műanyag függöny. Fontosnak tartjuk megjegyezni, hogy több figyelmet érdemelne az a kutatás, amelyet a Magyar Honvédség műszaki szakemberei végeztek az elmúlt évtizedben a geotextíliák alkalmazása területén.

Ugyancsak hazai fejlesztés az a műszaki támogatás több területén is hatékonyan alkalmazható könnyűszerkezetes eszközcsalád, amely kivitelezésénél, tömegénél és szerelhetőségénél fogva alkalmas a nagyobb mobilitás biztosítására. Az eszközök további előnyei, hogy korszerű ipari módszerekkel készültek, tömeggyártásra alkalmasak és megfelelő harcászati–technikai paraméterekkel rendelkeznek.

Felhasznált irodalom:

1. Könyvek.
2. ***Bombay László (szerk.):*** Magyarok az IFOR-ban, SFOR-ban. Zrínyi Kiadó, Budapest, 1998.
3. ***Görög István–Padányi József:*** Az IFOR-SFOR Magyar Műszaki Kontingens 1996–2002. Zrínyi Kiadó, Budapest, 2005.
4. Polish Armed Forces Guide '05. Biuro Prasy i Informacji Mon, Warszawa, 1995.
5. Szabályzatok, jegyzetek és egyéb dokumentumok.

6. A Magyar Honvédség könnyű lövészzászlóalj doktrínája. A Magyar Honvédség Szárazföldi Parancsnokság kiadványa, Székesfehérvár, 2005.
7. A szárazföldi összefegyvernemi kötelek alkalmazásának elvei. Doktrína tervezet. A Magyar Honvédség Szárazföldi Vezérkar kiadványa, Budapest, 2000.
8. Szakutasítás az összefegyvernemi harc műszaki biztosítására. Mű/91. A Magyar Honvédség kiadványa, Budapest, 1994.
9. Úton a XXI. század hadserege felé. A Honvédelmi Minisztérium Kommunikációs Főigazgatóság kiadványa, Budapest, 2003.
10. Cikkek, előadások, tanulmányok.
11. **Borgstede, Michael:** Bauernopfer für einen mißglückten Krieg Frankfurter Allgemeine Zeitung. Tel Aviv, 2006. augusztus 9. <http://www.faz.net/s/RubB1888F47EE2C49C2906B43A1585B7C24/Doc~E2DFA378F700146B5AB50DB105C30AF5D~ATpl~Ecomon~Scontent.html>. 2006. augusztus 11.
12. **Braun László:** A magyar katonai erő újszerű alkalmazása a XXI. század elején. Elhangzott a Magyar Hadtudományi Társaság konferenciáján. Budapest, 2005. november 3.
13. **Budai István:** Műszaki technikai biztosítás helyzete a NATO csatlakozás küszöbén. Katonai logisztika, 1998. 4. sz.
14. **Gáspár Tibor (szerk.):** A nemzetközi missziók logisztikai támogatásának tapasztalatairól. Konferencia kiadvány. MH Összhaderőnemi Logisztikai és Támogató Parancsnokság. Budapest, 2005.
15. **Goudreau, Alain:** Force Protection Against Enhanced Blast [CD]. Elhangzott a Constant Makefast 2004. konferencián. Brno, 2004. június 20–25. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem.
16. **Gulyás András:** Műanyagok a katonai útépitésben. Műszaki Katonai Közlöny, 2004. 1–4. sz.

17. **Gulyás András–Vas József:** Katonai építményekhez alkalmazható geoműanyagok felhasználhatóságának néhány kérdése. Műszaki Katonai Közlöny, 2004. 1-4. sz.
18. **Haralyi László:** A műszaki támogatás időszerű elméleti kérdései. Elhangzott a Magyar Hadtudományi Társaság Műszaki Szakosztály ülésén. Budapest, 2005. március 10.
19. **Havril András:** A Magyar Honvédség megfeleltetése a NATO/EU katonai missziók követelményeihez a XXI. század elején. Elhangzott a Parlamentben. Budapest, 2005. november 24.
20. **Horváth Tibor:** Okučaniban alkalmazott erődítési építmények. Tanulmány. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem. Szentendre, 1997.
21. **Hubina István:** A geotextiliák alkalmazhatóságának lehetőségei a műszaki biztosítási feladatok végrehajtásában. Egyetemi doktori értekezés, Zrínyi Miklós Katonai Akadémia, Budapest, 1994.
22. **Jakus János:** A Magyar Honvédség a rendszerváltástól napjainkig. Hadtudomány, 2005. 1. sz.
23. **Kovács Zoltán:** A műszakizár-rendszer felépítésének lehetőségei a Magyar Honvédségben a NATO-elvek és a vonatkozó nemzetközi egyezmények tükrében. Doktori (PhD) értekezés, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, Budapest, 2004.
24. **Kósa Sándor–Ruszin Romolusz:** A harcászati feladatok osztályozása és tartalmuk meghatározása. Hadtudomány, 2005. 3. sz.
25. **Kőszegvári Tibor:** Hadviselés a 21. században. Hadtudomány, 1999. 1. sz.
26. **Molnár Sándor:** Új típusú erődítési elemek a békefenntartásban [CD]. Elhangzott a Defence Technology 2004 konferencián. Budapest, 2004. április 19–20. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem.
27. **Pál József:** A műszaki technikai eszközök és harcanyagok fejlesztése 2013-ig [CD]. Elhangzott a „Haditechnika 2004” III. Nemzetközi Haditechnikai Szimpóziumon. Budapest, 2004. november 10. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem.

28. **Ungvár Gyula:** A haditechnikai fejlesztés-korszerűsítés (FEKOR) filozófiája és stratégiája. Egyetemi jegyzet, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Budapest, 2005.
29. **Varga István:** A többrendeltetésű műszaki katonák felkészítésének lehetőségei, a felkészítés rendszere. Tanulmány, MH Szárazföldi Parancsnokság, Székesfehérvár, 2005.
30. **Vasvári Vilmos:** A fegyveres erők tevékenységének támogatása. Hadtudomány, 1999. 1. sz.
31. **Végh Ferenc:** A haderőreform folytatásának koncepciója az ezredforduló után. Hadtudomány, 1999. 1. sz.

AZ ORSZÁG KÖZLEKEDÉSI RENDSZERÉNEK VÉDELMI CÉLÚ ELŐKÉSZÍTÉSE

*A folyóirat 2006. évi
pályázatán díjazott ta-
nulmány.*

Szerkesztőség

Tóth Bálint¹

Bevezetés

Az utóbbi másfél évtizedben a Magyar Köztársaságban végbement társadalmi és gazdasági átalakulás folyamata, hazánk biztonságpolitikai és a szövetségi katonapolitikai helyzetében bekövetkezett változások megkövetelték az ország honvédelmi rendszerének stratégiai felülvizsgálatát és ezzel összefüggésben a honvédelmet érintő jogszabályok felülvizsgálatát. E feladatot a honvédelmi tárca koordinálásával 2001-2004 között a kormányzati szervek elvégezték, melynek eredményeként a Magyar Köztársaság 2005. január 1-jétől megszüntette a sorkatonai kötelezettséget áttért az önkéntes haderőre és átalakította honvédelmi intézményrendszerét. E változások miatt az Országgyűlés, mint alkotmánymódosító hatalom, módosította és kiegészítette a Magyar Köztársaság Alkotmányát és új honvédelmi törvényt alkotott.

A cikk témájának választását indokolják, hogy: az ezredfordulóra alapvetően megváltoztak a nemzetközi biztonságpolitikai és katonai erőviszonyok. Minimálisra csökkent egy Európát érintő globális háború lehetősége, erősödött az új kihívásokkal – különösen a terrorizmussal – való szembenézés igénye. Alapjaiban változtak a korszerű hadviselésre vonatkozó nézetek és azok honvédelmi, biztonságpolitikai aspektusai, valamint ezekkel együtt a katonai műveletekkel kapcsolatos elméletek és gyakorlati igények.

Az önkéntes, professzionális haderő még inkább befolyásolja az ország honvédelmi feladatainak teljesítésében szerepet vállaló szervezetekkel szembeni elvárásokat. *Ezzel összefüggésben alapvetően megváltozik*

¹ Dr. Tóth Bálint nyá. ezredes, a hadtudomány kandidátusa, a MK GKM főtanácsosa.

hazánkban a honvédelmi felkészülés rendszere, különös tekintettel a polgári szférát érintő honvédelmi feladatokra és azok finanszírozásának lehetőségére.

Az országvédelem elméleti alapjainak, a védelmi felkészítés szemléletmódjának változtatását igényli az is, hogy amíg korábban az ország honvédelmi felkészítése egy háborús konfliktusban az ország fegyveres védelmének biztosításához szükséges feltételek megteremtésére irányult, napjainkban a haderő a katasztrófa- és válsághelyzetekben, valamint más ország területén – gyakran más kontinensen – béketeremtő, vagy békefenntartó, illetve humanitárius segítségnyújtó műveletekhez szükséges védelmi képességeinek fenntartására tartanak igényt.

Ez a „szemléletváltás” gyakorlatilag azt jelenti, hogy az ország védelmi képességeinek rendelkezésre állását olyan feltételek mellett kell biztosítani, amikor az ország egészében, vagy jelentős részén a mindennapos tevékenység megváltoztatására nincsenek kényszerítő körülmények, nincs minősített helyzet, azaz nem alkalmazhatók a minősített időszakokra vonatkozó jogszabályok.

Az utóbbi években hazánkat sújtó természeti katasztrófák sora, valamint a környezetünkben zajló balkáni, közel-keleti béketeremtő műveletekben való részvállalásunk, az ország védelmi felkészítésének részét képező szövetségi kötelezettségeink teljesítése, mindenképpen indokolja ez utóbbi körülményeket is figyelembe véve, a közlekedési ágazat honvédelmi feladatainak áttekintését, lehetőségeinek feltárását és bemutatását.

Az elmúlt 10-15 évben – sok mással együtt – megváltozott az ország területe hadműveleti előkészítésének (korábban ezt a feladatot a hadszíntér előkészítésének neveztük) értelme, jelentése és szükségessége is. Lényegében azzal, hogy a katonai érdek mellé nagyobb súllyal párosul a gazdasági érdek, így azok egymást erősítve, kiszélesítve fejthetik ki az azonos érdekű területi, más megközelítésben hadszíntéri változásokat, változtatásokat.

E gondolatból kiindulva – megítélésem szerint – az ország területének előkészítése is új tartalommal bír, amelyet szakterületemnek megfelelően a közlekedési rendszer vonatkozásában a következők szerint lehet definiálni. ***Az ország közlekedési rendszerének védelmi célú előkészítése az ország védelmi (honvédelmi) felkészítésének, illetve végrehajtásának része, az ország egész területére kiterjedő, békében és háborúban megvalósítandó olyan rendszabályok összessége, amelyek megteremtik a***

gazdaság folyamatos és hatékony működésének, a nemzetközi kapcsolatok fenntartásának, a Magyar Honvédség (a továbbiakban: MH) és a rendvédelmi szervek sikeres alkalmazásának, valamint a szövetségi követelmények teljesítésének feltételeit.

Az ország területén a közlekedési infrastruktúra építését, felújítását külön az erre a feladatra szakosodott – kijelölt, vagy közbeszerzési pályázatot nyert – szervezetek végzik az építési előírásokban, törvényekben és más szabályozókban meghatározott kritériumok figyelembevételével. Ahhoz, hogy az infrastrukturális fejlesztések a védelmi igényeket is kielégítsék és érvényesüljenek a Magyar Honvédség, a rendvédelmi szervek, továbbá a szövetséges csapatok mozgásával összefüggő követelmények, a jelenlegi jogrend szerint a Honvédelmi Minisztérium hatósági jogkörét gyakorolva érvényesítheti az építési hatósági eljárásokban.

A közlekedési rendszer fejlesztése és működtetése során érvényesített védelmi követelmények megvalósulásával jöhetnek létre azok a feltételek, amelyek szükségesek a védelemben résztvevő különböző szervek (Magyar Honvédség, rendvédelmi és katasztrófavédelmi szervek, szövetséges erők stb.) együttes alkalmazásához, a folyamatos után- és hátraszállításokhoz, a nemzetgazdaság folyamatos működéséhez, az állami (a védelmi igazgatás) és a katonai vezetés folyamatos működéséhez.

A téma szempontjából vizsgálva a közlekedési rendszer védelmi felkészítése – a katonai követelményeken túl – magába foglalja: a közutak, a vasutak, a vízi utak, a repülőterek, a folyami kikötők és átkelők, a rak-tárbázisok, a ki-(be) és átrakó körletek stb. építését, fenntartását, fejlesztését, valamint más rendszabályok (például a nemzetközi csatlakozások és együttműködések biztosítása) megvalósítását.

A gyakorlati példák sora támasztja alá, hogy az ország területe védelmi célú előkészítésének nélkülözhetetlen része a GKM tárca illetékeségi körébe tartozó közlekedési rendszer és létesítményeinek felkészítése, fejlesztése.

Különösen igaz ez abban az esetben, ha szem előtt tartjuk, hogy az ország védelme (honvédelme) csak akkor lesz hatékony, ha azt komplexen kezeljük. ***Vagyis a katonai, a természeti és az ipari katasztrófák elleni, nemzetközi terrorizmus elleni védekezést, a veszélyes anyagok szállítására idején bekövetkezett balesetek következményei felszámolását stb. együttesen, egységes rendszerben szervezzük és végezzük.*** De nem feledhetjük azt sem, hogy a védekezést kiváltó események egymástól teljesen függetlenül, akár egy időben is bekövetkezhetnek, ami a közlekedési

rendszer – ezen keresztül pedig az ország társadalmi és a gazdasági szerkezetének – azonnali, egyenetlen terhelését idézi elő.

Az előzőekben vázolt tények jól szemléltetik, hogy az ország területének védelmi célú felkészítése napjainkban is szükséges feladat, ennek megvalósításában a gazdasági és közlekedési tárca felelőssége vitathatatlan, a közlekedési rendszer működésében szakmai munkája pedig nélkülözhetetlen.

1. Az ország területe védelmi célú előkészítésének követelményei, feladatai

1.1 Az ország területe védelmi célú előkészítésének fogalma

*Az ország területének védelmi célú előkészítésén az elmúlt évtizedekben az úgynevezett hadszíntér előkészítést értettük. A „hadszíntér előkészítés”² fogalma alatt – amint az a hadtudományi lexikon megfogalmazásából is kiderül – jelentős kiterjedésű (hadászati méretű) térség védelmi célú felkészítését kellett érteni. Hadászati tevékenységekre általában kontinentális méretű térségek alkalmasak, ebből eredően rendszerint a hadszíntér sem köthető egy országhoz, különösen nem olyan kis-közepes területű országhoz, mint Magyarország. Ismeretes, hogy a rendszerváltást megelőző évtizedekben – a Varsói Szerződés tagjaként – hazánk területe a szovjet hadvezetés által meghatározott **Dél-nyugat-európai hadszíntér** részéhez tartozott. Ugyanakkor e hadszíntér előkészí-*

² Az ország honvédelmi felkészítésének része, a hadászati biztosítás egyik fajtája. Az ország egész területére kiterjedő, békében és háborúban megvalósítandó olyan rendszabályok összessége, amelyek megteremtik a fegyveres erők sikeres alkalmazásának feltételeit. Az ország területén az előkészítést külön erre a feladatra kijelölt állami szervek végzik, de az előkészítés egy része a fegyveres erők közvetlen feladatkörébe tartozik. A hadszíntér-előkészítéssel létrejönnek a feltételek a haderőnemek alkalmazására, a folyamatos után- és hátraszállításokra, az eredményes állami és katonai vezetésre, az élethez, az ellátáshoz szükséges anyagok tárolására és az ellenséges csapatok elleni védelemre. A hadszíntér-előkészítés magába foglalja: megerősített körletek kiépítését az államhatár legfontosabb szakaszain; vasutak, közutak, repülőtér-hálózat építését és fejlesztését, haditengerészeti bázisok, valamint a haditengerészeti erők báziskörleteinek létrehozását; parti tüzérség, a légvédelmi eszközök, a rakétacsapatok, figyelőőrsök, a vezetési pontok álláskörleteinek berendezését; a híradó, bázis- és raktárrendszer előkészítését; navigációs, hidrográfiai, topogeodéziai, stb. rendszabályok megvalósítását. Hadtudományi Lexikon 472. oldal, Akadémiai Kiadó Bp.1995.

tésének feladataiból csak az ország területét érintőkkel foglalkoztunk, és nem láttunk bele az egész hadszíntér, de még csak egyes irányok előkészítésének teljes tartalmába sem. Természetesen az ország területéhez közvetlenül kapcsolódó szomszédos területek előkészítéséről szükségszerűen tudomásunk volt, elsősorban azért, mert ezen munkákban Magyarországnak is részt kellett venni. ***Ilyen feladatok voltak pl. a Záhonyi és a Komáromi útrakörletek előkészítése.***

A Varsói Szerződés szervezetének 1991. évben történt megszűnésétől kezdve a korábban kijelölt hadszíntéri megkülönböztetések értelmüket veszítették, azonban a hadszíntér előkészítéssel kapcsolatos fogalom és tevékenységi rendszer – mint az ország védelmi felkészülésének egyik alapvető pillére – továbbra is létjogosultsággal rendelkezik. ***Természetesen ezen felkészítési feladatokat az ország területére, nemzetgazdaság és a nemzeti (és a szövetséges) haderő igényeihez igazítottan kell megvalósítani.*** Vagyis megállapíthatjuk, hogy az ország területének védelmi célú előkészítése és a hadszíntér előkészítés kifejezés lényegében ugyanazt a tevékenységet takarja.

A „***hadszíntér***” megfelelő értelmezéséhez célszerű a honvédelem alapelveit rögzítő dokumentumból kiindulni. E dokumentum rögzíti, hogy a Magyar Köztársaság honvédelmi politikája védelmi jellegű, ebből eredően a katonai erő alkalmazását – az ország területi sérthetlenségének biztosítása érdekében – végső eszközként kell tekinteni. Azaz, amennyiben a katonai erő alkalmazására sor kerülne, annak tevékenységi közege az ország területén lenne. ***Természetesen a szövetséges erők ennek megfelelően szintén hazánk területén kerülnének alkalmazásra.***

Mindezek alapján rögzíthetjük, hogy ***hadszíntéren az ország területét*** (illetve annak egyes területeit), ***hadszíntér-előkészítésen pedig az ország területének védelmi célú előkészítését*** célszerű érteni. Pontosabban: ***az ország egész területére kiterjedő, békében és háborúban (minősített időszakban) megvalósítandó azon rendszabályok összességét kell érteni, melyek az ország védelmének, a fegyveres erők sikeres alkalmazásának hadszíntéri feltételeit teremtik meg.***

Az ország területének védelmi célú előkészítése – tekintettel arra, hogy az zömében infrastrukturális beruházásokat igényel – jelentős költség-kihatással járó tevékenység, amelynek megvalósítása a pénzügyi finanszírozhatóság mellett meghatározott nagyságú időfelhasználást is feltételez. A feladatok tervezésénél ezért mindenekelőtt az ország már meglévő infrastruktúrájából adódó lehetőségekből kell kiindulni, meg kell fogalmazni azok igénybevehetőségének szabályait, majd tervezni

kell azon tennivalókat, amelyek a védelmi feladatok végrehajtásához szükséges valamennyi igény kielégítését lehetővé teszik.

Meg kell jegyezni, hogy a hadszíntér-előkészítési feladatok tervezésénél is figyelembe kell venni az ország teherbíró-képességét, gazdasági- és pénzügyi lehetőségeit, és nem utolsósorban e feladatok elvégzésére alkalmas kapacitásait. Csak olyan feladatokat célszerű tervezni, amelyek a veszélyeztetettségi időszakban valóban meg is valósítható. Természetesen mindezen feladatok megvalósíthatósága bizonyos minimális szintű béke készletek meglétét is feltételezi, amelyek fenntartásának finanszírozása már békeidőben is folyamatos terhet ró a nemzetgazdaság számára.

1.2 Az ország területe védelmi célú felkészítésének feladatai, befolyásoló tényezői, követelményei napjainkban

Az ország területének, mint hadszíntérnek védelmi (honvédelmi) célú előkészítése és felkészítése részletes vizsgálatakor a komplex védelmi igények, valamint a befolyásoló (esetenként önszabályozó) tényezők, követelmények megvalósításából kell kiindulni.

A sikeres feladat megoldás érdekében elsősorban az igények oldalát szükséges vizsgálni abból a szempontból, hogy valójában hol, és mi a tendó? Ha ezt tudjuk, akkor számba vehetjük azokat a tényezőket, amelyek hatással vannak az előkészítési, felkészítési, fenntartási feladatokra.

Az ország területe védelmi célú védelmi felkészítésének – a felkészítés feladatok tervezésének – *az a legfőbb célja, hogy biztosítsa az állami vezetés, a nemzetgazdaság, a lakosság és a fegyveres erők valamennyi minősített időszakban történő zavartalan működésének, ellátásának, illetve sikeres alkalmazásának feltételeit.* Ebben az összetett feladatban valamennyi állami, társadalmi, önkormányzati és gazdálkodó szervezet egységes követelményrendszer alapján vesz részt.

Az ország területe védelmi előkészítésének közvetlen katonai célja az, hogy elősegítse a fegyveres erők készülségének fokozását, alkalmazásához szükséges díszlokáció-váltását, a csapatok és objektumok nagyhatású fegyverek elleni védelmét, a vezetési rendszer, a híradás és a közlekedési rendszer életképességét, a fegyveres erők logisztikai biztosítását.

A katonai célok megvalósíthatósága jelentős mértékben függ a nemzetgazdaság felkészülségétől, így ebből eredően a nemzetgazdaság felkészítése közvetlenül az ország területének védelmi célú előkészítését szolgálja.

Ennek területei az alábbiak:

- Az állami vezetést biztosító objektumok és azok távközlési és telekommunikációs rendszereinek létrehozása és fenntartása;
- Az ország távközlési hálózatának előkészítése és üzemképességének biztosítása;
- A legfontosabb közlekedési vonalak és csővezetékes hálózat kialakítása, fenntartása;
- A repülőtér-hálózat katonai igényeket figyelembe vevő fenntartása;
- Az energiaellátó rendszerek, anyagi készletek, raktár és javítóbázisok létrehozása és fenntartása;
- Állami meteorológiai hálózat fenntartása;
- Az ország területének topgeodéziai és kartográfiai előkészítése;
- Az egészségügyi hálózat fenntartása és előkészítése;
- Az állami tartalékok telepítése;
- Vízynerési lehetőségek felmérése;
- Helyreállító kapacitások felmérése, előkészítése;
- A lakosság szükséges mértékű óvóhelyi védelmének előkészítése, háború esetén ellátásának megszervezése.

Az igények kielégítése érdekében a GKM tárca feladatai széles területen, az „**ország működképességének**” valamennyi meghatározó ágazatában jelen vannak és érvényesülnek. Ezek megvalósítási minőségétől függ a hadszíntér előkészítés, tágabb értelemben a védelem – a védelmi képesség – eredményessége.

1.2.1 A szövetségi kötelezettségből eredő terület-előkészítési feladatok

A honvédelmi feladatok között szerepel az **ország katonai védelme**, melyet a Magyar Honvédségnek és a vele együttműködő hazai szervezeteknek szövetséges keretek között, a **NATO V. cikkelye** alapján hazánk területére érkező haderőkkel együtt kell végrehajtani. Bár egy ilyen fel-

adat szükségessége a jelenlegi biztonságpolitikai környezetben kevésbé valószínű, de annak végrehajtására a felkészülést meg kell tenni. Ezért a **Befogadó Nemzeti Támogatás** katonalogisztikai feladatai közül a közlekedési szakterületnek fel kell készülni a beérkező szövetséges erők fogadására, hazai területen történő mozgásuk koordinálására, a katonai forgalom szabályozására, valamint a szövetséges és nemzeti közlekedési szervezetekkel való együttműködésre.

Hazánk földrajzi elhelyezkedése alapján Európa szívében, számos hagyományos kereskedelmi út találkozásánál fekszik. ***Egyetlen más országban sem halad át hazánknál több, az európai megállapodások alapján elismert és fejlesztésre javasolt tranzitútvonal.***

A négy transz-európai (az EU megállapodás helyszíne után „**helsinki**”-nek nevezett) közlekedési folyosó **(1. számú melléklet)** fejlesztése az ország tranzit szerepének erősítését segíti elő, mind a közút-vasút-víziút vonatkozásában. ***A hazánkat átszelő négy transz-európai közlekedési folyosó:***

- A IV. számú, amely a Drezda/Nürnberg - Prága - Pozsony - Budapest - Arad- Bukarest - Szófia - Szaloniki - Isztambul közúti-vasúti közlekedési tengelyt jelenti;
- 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 - Röske - Belgrád - Skopje - Tirana közúti és részben vasúti irányt jelenti;
- Valamint a VII. számú, amely a Dunát, mint az európai vízi szállítás meghatározó jelentőségű közlekedési folyosóját alkotja.

Ugyanakkor a NATO bővítés utáni új térképére tekintve megállapítható, hogy Magyarország a Szövetségen belüli „**sziget**” jellege megszűnt és a tagországok közötti együttműködésben fontos összekötő szerepet kap a hazai Közlekedési Szolgálat mozgáskoordináló tevékenysége. ***Igaz ez a következtetés az eddig is végzett balkáni NATO békefenntartó műveletekre, de a Szövetség keleti bővülése kapcsán várhatóan tovább élénkülő két- és többoldalú nemzetközi kapcsolatok alapján lefolytatott kiképzésekre, gyakorlatokra szintűgy, melyek jelentős katonai forgalmat idéznek elő hazánk területén.***

A korábbi NATO haderőfejlesztési javaslatok (**Force Proposals**), majd azok elfogadását követően a MH haderőfejlesztési célkitűzései (**Force Goals**) a hazánk területét érintő szövetséges katonai mozgások koordinálása érdekében előírták a **Nemzeti Mozgáskoordináló Központ** szükség szerinti felállítását és a **Szövetséges Felvonulási és Mozgatási Rendszer (ADAMS)** hazai végpontjának kiépítését és működtetését. Hazánk ugyan a **Védelmi Tervezési Kérdőívek (DPQ)** kitöltésével és szóbeli pontosítással számot adott az említett vállalások helyzetéről és a feladatokra tervezett költségvetési eszközök felhasználásáról, azonban ezeken a feladatokon belül még *számos tennivaló maradt az együttműködési képesség javítása terén:*

- A NATO automatizált vezetési rendszerekhez való kapcsolódás működőképessé tétele;
- A Szövetséges Felvonulási és Mozgatási Rendszer – ADAMS szélesebb körben történő alkalmazása;
- Országos Katonai Közlekedési Elemző Rendszer (OKKER) fejlesztése és a Közlekedési Szolgálat egészét átfogó működtetése, ezzel a mozgáskoordináló tevékenység és az ADAMS működésének támogatása;
- NATO dokumentumok fogadására alkalmas ügyvitel megteremtése a Nemzeti Mozgáskoordináló Központ szervezeténél;
- Elsősorban az angol nyelvismeret további fejlesztése
- A katonai mozgások és szállítások átláthatóságának növelése (információáramlás biztosítása az NMKK részére az összes katonai mozgásról és szállításról, korszerű eszközkövető rendszerek alkalmazásának továbbfejlesztése, a szövetséges közlekedési jelentések széleskörű alkalmazása stb.).

Az újabb NATO haderőfejlesztési javaslatok a közlekedési szakterületen és a mozgáskoordináláson belül is már a többnemzetiségű logisztikai tevékenységek irányába mutatnak. A NATO által alkalmazott többnemzetiségű logisztika azt jelenti, hogy a saját ellátási felelősség és nemzeti támogatás elve mellett egy adott művelet logisztikai támogatását többnemzetiségű logisztikai törzs és alegység, egység tervezi, szervezi, hajtja végre. *Az adott művelet logisztikai támogatási rendszeréhez szükséges logisztikai erők – eszközök mennyiségéről, fajtájáról a műveletet irányító NATO parancsnok dönt egyszemélyi felelősségben.* Ez a követelmény azt feltételezi, hogy a Magyar Honvédség NATO kötelékbe fel-

ajánlott erői és az erők műveletét támogató logisztikai szervezetek vezető állománya képes többnemzetiségű törzsekben való munkavégzésre. Képes együttműködni, kommunikálni más nemzetek logisztikai szakállományával és ismeri a szövetségi munkafolyamatokat, döntési mechanizmusokat.

A közlekedési szakterületre vonatkoztatva ezt a követelményt, az együttműködési képesség növelésén túlmenően képesnek kell lenni felkészült, az angol nyelvet magas fokon használni tudó, a szövetséges közlekedési eljárások terén kiművelt és tapasztalatokkal is rendelkező szakembereket biztosítani a NATO közlekedési struktúra bármely szintjére és szinte bármely elemébe.

Ezenkívül az elfogadott fejlesztési javaslatnak megfelelően, fel kell állítani és készíteni két mozgáskoordináló csoportot, a szövetséges műveletek során a többnemzetiségű logisztikai alegységek soraiban történő tevékenységre. A mozgáskoordináló csoportok elsősorban a szövetséges haderő felvonulása és az alkalmazása során végrehajtott mozgások segítése, irányítása érdekében tevékenykednek. Fő feladatuk a felvonulás során a csapatok fogadása, gyülekeztetése és az alkalmazási területre történő előrevonása (**RSOM**) alatt a rakodások, szervezett mozgások segítése, nyilvántartása és jelentése az előljáró NATO parancsnok irányába, valamint a tőle kapott parancsok érvényesítése a közlekedési tevékenységek végrehajtása alatt. Az alkalmazás során fő tevékenységük a hadművelleti, esetleg harcászati átcsoportosítások koordinálása, a katonai közúti forgalom szervezése, az ellátási szállítások biztosítása, a parancsnoki elgondolás érvényesítése a közlekedési szakterületen belül.

Mindezek azt sugallják, hogy a szövetséges erők részéről elsősorban hazánk nemzetközi tranzitútvonalai kerülhetnek igénybevételre, de nem hagyható figyelmen kívül az ország területén való alkalmazási lehetőségük sem, ami számos egyéb – a beérkezéssel, településsel és ellátásukkal kapcsolatos – szolgáltatási feladatokra vonatkozó igény-kielégítést jelenthet a közlekedési ágazat részéről is.

1.2.2. A terület-előkészítés polgári vonatkozású területei

Mint ismert a terület-előkészítés feladatainak egy része közvetlen összefügg a katonai tevékenységgel és annak jelentős részét – mind békében, mind háborúban a *katonai szervek* látják el. A másik része viszont kifejezetten *polgári tevékenység*, amelyet – függetlenül attól, hogy kinek érdekében készül – az adott infrastruktúrát működtető polgári cég lát el.

E területek az alábbiak:

- Az ipari és mezőgazdasági termelés és az energia előállítás (az ország életéhez és védelméhez szükséges anyagok, eszközök gyártása, beszerzése, tárolása, előkészítése felhasználásra, azok elosztása az illetékesség szerint az irányítás alatt működtetett rendszerben);
- A közlekedési hálózat, valamint műszaki létesítményei és eszközei létrehozása, fenntartása, fejlesztése;
- A raktárbázisok, a ki(be) rakodó helyek, az átrakási lehetőségek kialakítása;
- A foglalkoztatási-, az egészségügyi-, és az alapvető ellátó (szociális) rendszerek kialakítása és működtetése;
- Sajátos feladatok ellátása a szövetségi és az egyéb nemzetközi kötelezettségek teljesítése érdekében;
- A vezetés és az irányítás megszervezése, folyamatos fenntartása;
- Az egyes területek működését biztosító saját és kiszolgálói infrastruktúra, valamint logisztikai tevékenység.

A felsorolás azt mutatja, hogy hazánk alapvető feladata, a vele szembeni nemzetközi alapvető elvárás az, hogy a NATO tagjaként a szövetségekkel együttműködve legyen képes biztosítani a gazdaság működését, a védelmet ellátó és az azt kiszolgáló logisztikai erők minden irányú tevékenységét, mozgását, tartsa fenn a folyamatos vezetést (irányítást).

Ugyanakkor a területek egymáshoz való viszonyításából levonható az a következtetés is, hogy azok tevékenysége nem egyformán érinti az ország működőképességét, a védelmi feladatok ellátását, mert működési zavaruk nem bénít meg más területeket (például nem lesz bizonytalan a felkészítés, az előkészítés, a védelem, vagy más fontos feladat egészének sikere).

Ebből a szempontból kiemelten fontosak, külön figyelmet, vizsgálatot igénylők az ipari és energia termelői és szolgáltatási szektor, a közlekedési, hírközlési és a vezetési területek, mert ezek nem kielégítő elő- vagy felkészítése, illetve működésképtelensége megbéníthatja az egész védelmi és ellátási rendszert. Közülük témánknak megfelelően a továbbiakban részletesen csak a közlekedési területtel, az azokhoz kapcsolódó vagy a rájuk ható tényezőkkel foglalkozom.

1.2.3 A közlekedési ágazat infrastruktúrájának előkészítési feladatai

A közlekedés - gazdasági és társadalompolitikai szerepét tekintve - a társadalom természetes működési és fejlődési folyamatának nélkülözhetetlen része. *Az ország közlekedési infrastruktúrájának fejlettsége, teljesítőképességének és műszaki állapotának helyzete jelentős mértékben befolyásolja a gazdasági tevékenység lehetőségeit, a lakosság ellátásának, életkörülményeinek színvonalát, és nem utolsósorban meghatározóan kihat az ország védelmi képességére.*

Úgy ítéltető meg, hogy az ország védelmi felkészítésben is kiemelt szereppel bír a közlekedési rendszer működőképességének fenntartása, valamint a rendszer életképességét növelő rendszabályok előkészítésére irányuló feladatok megvalósítása.

E feladatoknak rendszerint az ország általános fejlesztése, a gazdaság fejlődése keretében úgy kell megvalósulniuk, hogy a védelmi felkészítés konkrét igényei a nemzetgazdaság igényeivel lehetőségek szerint egybeessenek. A védelmi felkészítés konkrét igényei egyrészt az ország saját szükségleteiből, másrészt az ország NATO tagságából adódóan egyrészt a szövetségi kötelezettségekből, tevődhetnek össze.

A közlekedési ágazat infrastruktúrájának előkészítési feladatait az alább felsorolt tevékenységekkel összefüggő szállítási és közlekedési igények kielégítésére kell összpontosítani:

- Az államigazgatás és az ország (a nemzetgazdaság) működőképességének fenntartása, a lakosság ellátása;
- A rendvédelmi szervek, a saját és a szövetséges védelmi erők alkalmazása; valamint
- A szövetségi és a nemzetközi kötelezettségeink teljesítése.

Ezek érdekében biztosítani szükséges:

- A MH és a rendvédelmi szervek kiképzésével, gyakorlásával és ellátásával kapcsolatos közlekedési, szállítási feladatok teljesítését;
- A védelem és a katasztrófa következményei felszámolásának igényei szerinti, megnövekedett közlekedési, valamint a lakosság ellátási, kitelepítési, és az adott terület kiürítési szállítási feladatait;

- Az ország gazdaságának – megnövekedett igény kielégítésére képes – folyamatos működését;
- A katonai válsághelyzetekben jelentkező sajátos közlekedési, szállítási, logisztikai követelmények teljesítését (például: mozgósítás, körzetek lezárása, erők és eszközök széttelepítése, a védelmi és a polgári közlekedési, illetve más igények összehangolása, menekültek kezelése stb.);
- A szövetséges erők mozgásával kapcsolatos, a helyi követelményektől jelentősen eltérő igények kielégítését, a közlekedési hálózat és műszaki berendezései teljesítő képessége növelését;
- A közlekedési alágazatok kombinált igénybevételi lehetőségének kialakítását, valamint az átrakások feltételei megteremtését és fenntartását;
- A közlekedési hálózat helyreállítását és a szállítások folyamatosságát szolgáló logisztikai személyzet és eszközök meglétét, váratlan, gyors alkalmazását;
- A nemzetközi kötelezettségekből eredő közlekedési irányokban a közlekedés feltételei kialakítását;
- A közlekedési alágazatok működéséhez szükséges munka és vezetési feltételek meglétét, folyamatos fenntartását;
- A vezetési és a szakmai szintek közötti különböző idejű és módszerű (például: végrehajtói, tervezői, vezetői, nemzetközi, egy feladatra vagy egy időszakra szóló stb.) együttműködések szervezését és megvalósítását.

A közlekedési hálózat katonai igények szerinti kiegészítésére, életképességének biztosítására az alábbi szempontokat (feladatokat) szükséges figyelembe venni:

- Az után-és hátraszállításhoz, a csapatok manővereinek végrehajtásához szükséges utak előkészítését;
- Az átkelőhelyek (híd, komp) berendezését;
- Az igénybevételre tervezett műtárgyak szükség szerinti megerősítését;
- A vasúti be- és kirakások feltételeinek biztosítását;

- A vasúti közlekedés felhasználhatóságát más katonai célokra (pl. Hadászati készletek széttelépítése);
- Polgári ideiglenes szükségrepülőterek és leszállóhelyek előkészítését a repülőcsapatok széttelépítéséhez, alkalmazásához;
- Folyami rakodóhelyek berendezését.

E követelmények és feladatok teljesítése mellett nem szabad elfelejteni azon tényezőkről sem, amelyek hátrányosan érintik a különböző területek, ezen belül is kiemelten a közlekedési alágazatok működését.

1.3 A közlekedési infrastruktúra előkészítését befolyásoló tényezők

Az ország területe védelmi felkészítésének feladatai, beleértve a közlekedési infrastruktúra előkészítését is, megvalósítását számos tényező befolyásolja. Az ország nemzetközi, honvédelmi és biztonságpolitikai helyzetének változásából származó, továbbá a gazdaság fejlődési üteméből, a technikai eszközrendszerek és a technológiai folyamatok korszerűsödéséből eredő minőségi és mennyiségi változások és követelménymódosulások rendszeres felülvizsgálatok elvégzésére kényszerítik a hadszíntér előkészítési feladatokat tervező szerveket. Az ország pénzügyi helyzetének függvényében a már megkezdett hadszíntér előkészítési feladatok végrehajtásának ütemezése is változhat. Ugyancsak jelentős – esetenként negatív – hatást gyakorol e feladatok megvalósulására az infrastruktúra kiépítettségének jelenlegi helyzete, állapota, illetve sok esetben a korábbi évtizedek hadszíntér előkészítési munkái során megvalósult létesítmények kezelésének, hasznosításának ellehetetlenülése.

1.3.1 A közlekedési hálózat jelenlegi állapota

Az ország 30 ezer km-es állami közúthálózatának döntő része a védelem által támasztott követelményeknek a (6-7 m pályaszélesség, a minimális 30 m-es vízszintes ívsugar és a 80 tonnás hídteherbírásnak) néhány közismert szűk keresztmetszet kivételével megfelel. A szűk keresztmetszeteken belül a legtöbb gondot a magyarországi hídvasgyon egyes helyeken meglévő állagbeli hiányossága okozza, amely egyes térségekben gátja lehet a Honvédség és a szövetséges erők nehéztechnikai eszközei közlekedésének.

A közúthálózat fejlesztése elsősorban a gyorsforgalmi utak kiépítésére, valamint az EU-ban előírt 11.5 tonna tengelynyomás megvalósítására irányul.

A meglévő vasúthálózat területén is alapvetően hasonlóak a problémák, mint a közútnál. A közúthálózatnál jelzett hídteherbírási gondok itt kevésbé égetőek, mivel a gőzvonatás idején alkalmazott terhelési tényezők miatt a legtöbb régi híd is még megfelelő, azonban az alacsony (20 tonna alatti) tengelynyomásra épült pályák terhelhetősége miatt több vasúti vonalszakasz már nem alkalmas katonai szállítmányok közlekedésére. ***Különösen problémás az Észak-magyarországi és a Tiszántúli területen lévő szárnyvasútvonalak felkészítése, mivel azokon a területeken korábban nem folytak védelmi célú előkészítési munkák.*** A nemzetközi viszonylatokat jelentő törzshálózaton azonban valamennyi irányban a szállítások megoldhatók.

A vasúti hálózat fejlesztése terén a Budapest centrikusság oldása tovább várat magára, a dunaföldvári állandó vasúti kapcsolat megszüntetése – amelyet a gazdaságtalan fenntartás (közös hídüzemeltetés) mellett a vasúti forgalom teljes hiánya indokolt – felértékeli az egyetlen, délebbre fekvő Bajai vasúti híd jelentőségét, ugyanakkor regionális szerepe mellett számottevő terhet nem tud átvenni a Budapesti déli összekötő hídról, mivel kapcsolatrendszere és a kapcsolódó pályák állapota ezt nem teszi lehetővé.

E kritikus helyzet enyhítését szolgálja majd a közeljövőben felújításra kerülő Északi összekötő vasúti híd, valamint a Déli összekötő vasúti híd harmadik pályája. Természetesen mindkét tervezett fejlesztés továbbra is fenntartja a Budapest centrikusságot, azonban mindenképpen bővül a dunai átmenetek száma és kapacitása. Nagyobb távlatban a Budapestet délről elkerülő Székesfehérvár - Pusztaszabolcs - Adony vasútvonal folytatásaként a Ráckeve térségében két Duna hidat is igénylő Dömsöd, illetve Cegléd térségéig kiépítendő új vasútvonal adhat jó megoldást. E fejlesztés egyidejűleg két EU folyosó (IV. és V.) részét is képezheti, azonban megvalósítására gazdasági lehetőségeink jelenleg nem adnak lehetőséget.

Egy ilyen jellegű fejlesztés jól szolgálhatja egy esetleges délkelet-európai NATO művelet (pl. Koszovó) vasúti szállításaik lebonyolítását és gyorsítását.

A jelenlegi **vízi átkelőhelyek**, kikötők, kikötésre alkalmas partszakaszok, le- és feljárók, illetve az odavezető útszakaszok a nagy folyók

térségében kellőképpen megfelelnek a honvédelmi követelményeknek. A **MAHART Rt.**, valamint a **KHVM készletében levő, TS-uszályok** és berendezések lehetőséget adnak a Dunán és a Tiszán vasúti és közúti uszályhidak megépítésére.

E területen inkább a kisebb folyók nem kellő teherbírású hídjai, illetve azok kiváltását szolgáló ideiglenes átkelőhelyek előkészítésének hiánya ad további feladatokat a felkészítésben.

Az ország területén található **repülőterek** viszonylag nagy száma – kiegészítő honvédelmi követelményekkel – biztosítják a védelemhez szükséges katonai repülési igények maradéktalan kielégítését.

E területen elsősorban a NATO részére alkalmas repülőterek kialakítása a cél. Erre alkalmas pl. a NATO biztonsági beruházási programja. – **Ferihegy I. terminál.**

1.3.2. A közlekedési rendszer kritikus elemei

Hazánk geo-stratégiai adottságaiból, valamint az utóbbi másfél-száz év alatt kialakult közlekedési infrastruktúrájának jellegéből eredően a közlekedési rendszer megbízható működőképességének fenntartása meglehetősen összetett feladat, de különösen az a rendkívüli időszakokban. A feladat megoldását sok objektív tényező bonyolítja. *Ilyenek például:*

- A könnyen sebezhető nagyfolyami (Duna- Tisza-) vasúti és közúti hidak;
- Az erősen centrális jellegű (Budapest központú) közúti és vasúti hálózat;
- A főbb közlekedési csomópontok, városok elkerülő útvonalainak hiánya, stb.

A közlekedési hálózat védelmi szempontból létfontosságú objektumainak (pl.: dunai és tiszai hidak, fontosabb vasúti csomópontok) egy esetleges háborúban várható rombolása, de akár egy ipari-, vagy természeti katasztrófa, közlekedési baleset okozta működés-képtelensége, kritikus esetben az ország egyes területeinek (esetleg országrészeinek) elszigetelődését is **„eredményezheti”**. Azaz, a közlekedés folyamatosságának megszakadását jelentheti, ami mind a katonai védelem megszervezésében, mind katasztrófák esetében, a nemzetgazdaság működtetésében, valamint a lakosság ellátásában nehézséget okozhat.

Tekintettel arra, hogy valamennyi hadszíntéri feladat megoldásához szükséges anyagi lehetőségek eddig is – és várhatóan a továbbiakban is – csak korlátozottan állnak rendelkezésre, ezért a tárca tartalékképzési tevékenységét e legfontosabb feladatokra irányítottuk.

A nagyfolyami hídátkelő helyek dublázására kialakított – a hazai fejlesztésű TS uszályhidakból – vasúti és közúti hídkészletek a természetes elhasználódásból eredően jelentősen megcsappantak. *A korábbi – a Dunán két vasúti és két közúti, a Tiszán 3 közúti híd egyidejű üzemeltetését biztosító – uszályokból ma már a Dunán csak egy közúti, vagy egy vasúti hidat, illetve a Tiszán egy-két közúti hidat lehet összeállítani.* A fenti uszályokból egyetlen darab sincs állami tartalékkészletben, a meglévő uszályok üzemeltetését jelenleg végző gazdálkodó szervezetek kötelezettek arra, hogy védelmi célból rendelkezésre álljanak. A TS uszályhidak építéséhez szükséges további eszközök a KHVT Kht. készletében – állami céltartalékban – vannak. Sajnálatos módon nem valósult meg a vasúti uszályhid 2004-re tervezett gyakorlata, így a telepítéshez szükséges szakállomány felkészítése továbbra is várat magára. Napjaink legtöbb problémáját a korábban kiépített dublórátkelőhelyekhez vezető vasúti szányvonalak (vontatóvágányok) fenntartása okozza. Állapotuk alapján generál felújítást igényelnének, azonban nagy valószínűséggel, felszámolásukkal kell számolnunk.

A védelmi igények kielégítése szempontjából, mind a közút, de különösen a vasút vonatkozásában kritikus pontként jelentkezik a honvédelmi és a gazdasági célú struktúrák kialakításával kapcsolatos érdek-különbség. A vasúti szállítást tekintve ismeretes, hogy a MÁV Rt. gazdálkodását szigorító kormányzati, minisztériumi követelmények ellentétes érdekek a honvédelmi igényekkel. A gazdasági intézkedések a szállítási teljesítményeknek, kapacitásoknak a fuvarigényhez igazodó minimalizálását, a gazdaságtalan vasúti vonalak felszámolását, ingatlanok, eszközök és a létszám csökkentését írják elő. Ezért esetenként a piaci viszonyokból és jogszabályi kötelezettségekből adódó strukturális fejlesztések ellentétes hatásúak a fegyveres erők egyes nélkülözhetetlen eszköz-igényével. Különösen szembe tűnő ez a járműállomány fejlesztésénél, ahol a békeidőszaki és a védelmi igények jelentősen eltérnek egymástól. *Ilyenek többek között:*

A vasúti pórekocsik helyzete, amelyek mennyisége az áruforgalomban bekövetkezett és folytatódó szerkezetváltás miatt fokozatosan csökken, illetve bekövetkezik egyes altípusok felszámolása. A forgalomból, piaci okból, illetve műszaki kényszerűségből folyamatosan kivonásra

kerülő - de honvédelmi szempontból mégis fenntartandó - eszközöket a MÁV Rt. külön támogatás nélkül nem képes üzemképesen állományában tartani.

A vasúti pórekocsik – mint csapatszállításhoz alkalmazott eszközök – stratégiai fontosságúak. A meglévő ***könnyű pórekocsikból*** az üzemképes mennyiség csupán a békeidőszaki katonai szállításokra elegendő, de a minősített időszakban jelentkező igények kielégíthetősége még a polgári forgalom teljes kizárása mellett és a leállított kocsikkal együttesen sem - azok kellő műszaki állapotba helyezése után - éri el a 90 %-ot. ***A nehéz pórekocsikból*** az üzemképes állomány a minősített időszaki igények mintegy 30 %-át elégíti ki. A még meglévő és leállított kocsikkal együttesen rendelkezésre álló mennyiség is csupán akkor lenne elegendő, ha annak tartós tárolásba helyezése és fenntartása biztosítható.

Jelenleg a katonai szállításokra igénybe vehető mennyiség lényegében csak az MH kiképzési szállításaira hazai területen vehető igénybe, mivel a járművek többsége a nemzetközi forgalomban már nem vehet részt. A nehéz pórekocsik vonatkozásában fontos szempont, hogy a békeidőszaki kiképzési és készenléti feltételek mindenkor biztosítása mellett figyelembe vételre kerüljenek a NATO kompatibilitási követelményei is.

Ellentétes igény jelentkezik ***a mozdonyok fejlesztése terén*** is, mivel a nemzetgazdaság igényei a jó hatásfokkal üzemelő ***villanymozdonyok***, a védelmi igények viszont a ***diesel mozdonyok*** számának növelését indokolják.

A vontatógépekből néhány – elsősorban nagyteljesítményű – típus rendkívül elhasználódott, kedvezőtlen üzemképességű. A bejelentett vontatójármű igény csak a minősített időszaki polgári fuvarozás jelentős korlátozásával teljesíthető. Ez különösen élesen jelentkezik a tervezett csúcsgépi időszakában.

A ***közúti járművek*** vonatkozásában a békeidőszaki fejlesztésnek nem elsődleges célja a ***terepjáróképesség*** biztosítása és fuvarozási szempontból az igény a kisteherbírású gépkocsik iránt nő, ami ellentétes a védelmi érdekekkel. Nincs kidolgozott ösztönző jogszabály a nemzetgazdaságban történő gépjárműbeszerzéseknél a honvédelmi érdekek érvényesítésére.

A honvédségi igényeknek megfelelő, univerzális, **nagykapacitású javító** műszaki **bázisok megszűntek**, területileg széttagolt, profilcentrikus kis szervezetek alakultak, öntevékenyen működnek.

A fenti tényezők igazolásul szolgálnak ahhoz, hogy a honvédségi igények bizonyos speciális elemeinek kielégítési feltételeit – a gazdasági helyzet alapján kialakult szemlélettől és gyakorlattól eltérően – egyedi döntés alapján már a felkészülés időszakában szükséges biztosítani.

1.3.3 A közlekedési ágazat előkészítettségének hiányosságai

Az eddigiekben vázoltak is alátámasztják, hogy a közlekedési ágazat védelmi célú felkészítése terén – elsősorban a gazdaság teherbíró-képessége és ebből eredően a pénzügyi források hiánya miatt – jelentős elmaradásokkal kell számolnunk. Ezek alágazatonként az alábbiakban jelentkeznek:

a.) A vasúti közlekedés vonatkozásában:

- Alacsony a vasútvonalak teherbírása, rakminta átbocsátó képessége;
- Nagyfokú, többoldalú a vasútvonalak veszélyeztetettsége (például védtelen az árvíz és a belvíz ellen, több vasúti csomópont, alagút védelme és megkerülése nem szervezett);
- A kulcsfontosságú szakemberek nehezen pótolhatók (fontos békeidőben a visszamaradó állomány kijelölése és felkészítése);
- Kevés a kiépített folyami híd és a helyettesítő dublőrhid;
- Rombolás esetén csak korlátozott számban áll rendelkezésre ideiglenes átkelést szolgáló eszköz készlet;
- Elhasználódott, mennyiségileg és típus szerint alacsony a vonó és szállító eszközpark;
- Korlátozott a javító és helyreállító kapacitás.

b.) A közúti közlekedés területén:

- A közúti hidak többsége kis és közepes teherbírású (nem éri el a napjainkban elvárt 80 tonna terhelhetőséget), a nagyfolyami hidak pótlására nincs biztosítva dublőrhid, sem pedig ideiglenes uszályhid;
- A nehézjárművek (főként a szövetséges harckocsi szállítók) közlekedésére külön útvonal kijelölés és rendszabályok bevezetése szükséges;
- Az utak vonalvezetése, burkolatuk minőségi és műszaki paramétereit – az egy és két számjegyű utak kivételével – közlekedési korlátozások (sebesség, forgalmi irányok, felső terhelés, magasság, szélesség stb.) Bevezetését teszi szükségessé;
- Az utak többségének teherbírása nem éri el az eu által meghatározott minimális 11,5 tonnás tengelyterhelési határt (csak 10,0 tonna);
- Az út feletti akadályok (felüljárók, villamos vezetékek, jelzőlámpa stb.) 4,0 – 5,0 m. Közötti magasságukkal a 4,0 m. Magasságot meghaladó járművek mozgását korlátozzák;
- Az utak többségénél a csomópontok, a kanyarodó szakaszok ívsugarai nem érik el a 30 métert (általában 20-25 m-esek).

c.) A légi közlekedés vonatkozásában:

- A nyilvántartott repülőterek többségének alacsony szintű és hiányos az infrastruktúrája (a leszállópályák száma és minősége, világítás, irányító-, utas- és technikai kiszolgáló rendszer, bekötőutak állapota stb.);
- Alacsony a polgári és katonai légi szállító kapacitás;
- Csak egyes térségeket érintő a helikopteres légi közlekedés és szállítási feltételek kialakítása;
- A repülőterek kiépítettsége, műszaki-technikai felszereltsége korlátozottan teszi lehetővé a légi eszközök repülőterek közötti manővereztetését;

- A repülőterek egy részénél korlátozott a logisztikai (kiszolgáló) képesség (raktárak, rakodóeszközök, átrakóhelyek, javítás, üzemanyag feltöltés, őrzés-védelem stb.).

d.) A vízi közlekedés terén:

- A hajópark elöregedett, típus és mennyiségi összetétele, valamint műszaki állapota csak korlátozottan teszi képessé a szállítási igényeknek kielégítésére;
- A belvízi hajózási rendszer nem működik (például nincs Duna-Balaton, Tisza-Bodrog-Körösök kapcsolat);
- Nem állandó a Dunán a 2,5 méteres merülési mélység;
- Nincs kialakítva a tiszai vízi úti feltétele a gazdaságosan használható 400-600 tonnás hajók közlekedésének;
- Jelentős folyóinkon kevés a fejlett, a korszerű kikötői szolgáltatásokat nyújtó folyami kikötő (a Dunán 3 db., a Tiszán 2 db. felel meg az európai igényeknek);
- Nem a kellő összetételben biztosítottak a szükségátkelő – vasúti, közúti – TS uszály és pontonhíd készletek, ezekhez a képzett üzemeltető szakállomány rendelkezésre állása korlátozott, továbbá nincs telepítési és üzemeltetési gyakorlati tapasztalata;
- A korábban kialakított ideiglenes dunai és a tiszai átkelőhelyek, valamint hozzájuk a csatlakozást biztosító vasúti és közúti szakaszok állapota kritikus, többségük gyors igénybevételre alkalmatlan (valószínűleg csak több napos előkészítő munkával tehetőek használhatóvá).

e.) Az egyéb tényezők vonatkozásában:

- További fejlesztést igényelnek a vasúti és közúti akadály megke-
rülő és haránt irányú szakaszok (egyes nagy folyami hidak megke-
kerülése, nagyvárosok elkerülése, a közlekedési folyosókkal és a
az átrakóhelyekkel a kapcsolatok igény szerinti bővítése);
- Nincs kialakítva az országban meglévő csővezeték rendszer há-
borús alkalmazásának, oltalmazásának követelménye és módja
(melyeket kell teljesen fenntartani, mely betáplálási pontok mű-
ködjenek stb.);

- Nincs kialakított követelmény rendszer a kiépült logisztikai központok objektumai, eszközei, infrastruktúrája igénybevételére, működőképességük megőrzésére;
- Az anyagok lépcsőzésében tisztázatlan a meglévő raktárbázisok védelmi (háborús) időszaki igénybevételének szerepe, szükségessége;
- Nem teljes az elgondolás a metró alkalmazására a közlekedés fenntartásában, az anyagok átcsoportosításában vagy átmeneti tárolásában (rendszerabályok foganatosítása az energia ellátás, a szennyezettség ellenőrzés, a szellőztetés, az őrzés-védelem stb. érdekében);
- A korábban kialakított nagy folyami átrakó körletek helyi közlekedés alágazati és kiegészítő eszközei elhasználódtak, hiányosak (a körletek csak külön rendszerabályok foganatosításával, hosszabb idő után lesznek működőképeseek);
- Nem teljes az elgondolás az ideiglenes folyami átkelőhelyek építéséhez szükséges anyagok biztosítási módjáról, a szerkezeti elemek előre gyártásáról és azok tárolási helyéről (ami lehetőleg a felépítés helye, vagy ahhoz közeli legyen);
- A folyami teherkomp átkelőhelyek bevezető útjai és a kompok elhasználódtak, a rendkívüli igénybevételek teljesítésére csak részben alkalmasak;
- Nem egységes az ipari, a mezőgazdasági, az energetikai termelő egységek, a lakossági ellátást végző szervek folyamatos működése érdekében végzendő felkészítő, illetve a védelmet szolgáló tevékenység (például: a különböző szállítások módszere, a folyamatos ellátás érdekében végzett anyag és eszköz kiszolgálás, az objektumok védelmi megerősítése módja, eszköze stb.);
- Nem tisztázottak a közlekedési és a gazdasági infrastruktúra különleges védelmet igénylő fontos, illetve gyenge pontjai;
- Csak részben ismert az óvóhelyek, a védett vezetési pontok műszaki állapota, nem egységes a velük kapcsolatos megerősítési, oltalmazási követelmény, feladat.

Ha a részletezett befolyásoló tényezőket és a feladatokat együttesen, a védelemi képesség fokozása érdekében szükséges teendők oldaláról vizsgáljuk, akkor megállapítható, hogy tulajdonképpen azokról a gondokról, gyenge pontokról van szó, amelyek a mindennapokban is éreztetik hatásukat, ezért ezek ismerete, megszüntetése közvetlenül szolgálják az életkörülmények javítását is.

Tehát a közlekedési infrastruktúra védelmi célú előkészítése nem „öncélú katonai tevékenység”, hanem az ország védelmének, gazdasági és intézményi működőképességének, a lakosság munka és lét körülményeinek közös, a különböző területek egymást erősítő alapja. Így ez a munka a nemzet ügye, minden vezető személyes felelőssége.

A fenti megállapítások adják meg a támpontjait (keretét) annak a cselekvési programnak, mely lehetővé teszi az ország területének egységes színvonalú hadszíntéri előkészítését abból a célból, hogy a védelmi tevékenység bármely irányba – elsősorban saját, másod sorban a szövetségesek erőire is támaszkodva – sikeres legyen.

Erre építve vagyunk, és leszünk képesek továbbra is teljesíteni szövetségesi kötelezettségeinket, valamint maradéktalanul megvalósítani a – részeiben azt konkretizáló – **Befogadó Nemzeti Támogatás (a továbbiakban: BNT)** követelményeit. Ez azért is fontos, mert napjainkban a megváltozott katona-politikai helyzet, és a biztonságot fenyegető új kihívásokra csak a NATO-val összehangoltan, munkánkba az új feladatokat is beépítve lehet határozott választ adni.

E követelmények lényege, hogy hazánk legyen kész:

- A BNT teljes szervezési és feladat rendszere végrehajtására;
- A megerősítő erők fogadására, azok felkészítése, alkalmazása (bevetése) végrehajtására és logisztikai biztosítására;
- Saját erőink honi és külföldi alkalmazásának támogatására, kiszolgálására hazai bázisokról;
- Segíteni a területünkön való áthaladást, és kielégíteni az esetleg felmerülő igényeket (például a mozgatás biztosítása, az ideiglenes elhelyezés, a szükség szerint gyakorlati felkészítésre a gyakorlóterek átengedése stb.).

Természetesen ezen új – a korábbiaktól néhány területen eltérő, viszont azok többségét inkább kiegészítő – követelmények teljesítésével nem kerülhet hátrányba az ország lakosságának ellátása, a gazdaság és a védelmi igazgatás működése, működőképessége.

Az előzőekben tárgyalt, és a NATO követelmények mellett az ország közlekedési, valamint a hozzá kapcsolódó más rendszerek (kiemelten a logisztikai szolgáltatások) fenntartását, fejlesztését, annak szűk keresztmetszetei megszüntetését az EU közlekedés politikája és a piac gazdaság „hatékonyági kényszere” is indokolják.

Összességében megállapítható, hogy napjainkban az ország területének, közlekedési hálózatának védelmi előkészítése egybeesik a hazai, valamint az európai gazdasági és közlekedéspolitikai igényekkel, a fejlesztési célokkal. A jelenleg működő és fejlesztés alatt lévő nemzetközi közlekedési folyosók – a még meglévő al-dunai hajózási akadályok kivételével – kielégítik a főként az ingatag balkáni helyzet kezelésére irányuló katonai mozgási követelmények döntő többségét.

Mindemellett azonban a haránt, a megkerülő utak és vasutak megléte, állapota, valamint az akadályt áthidaló módszerek, eszközök rendelkezésre állása korlátozott, amelyek egyaránt károsan befolyásolják, esetenként gátolják a katonai védelmi és a gazdasági igényeket.

2. A GKM szerepe az ország közlekedési rendszere védelmi célú felkészítésének megvalósításában

Az előzőekben részletezett követelmények és feladatok megvalósításával, a hiányosságok megszüntetésével, a gyengébb területek felzárkóztatásával lehet biztosított az ország területi felkészítése a védelmi (katonai) feladatok, valamint a hozzájuk kapcsolódó tevékenységek ellátására.

E folyamatban a **GKM tárca szerepe védelmi, gazdasági, politikai és társadalom-politikai szempontból** egyaránt **meghatározó**. A meghatározó szerep abban fejeződik ki, hogy közlekedési rendszerrel szembeni – a Kormány által életbeléptetett – védelmi (honvédelmi), gazdasági és társadalmi követelmények szakmai megvalósításáért a felügyelő miniszter, valamint szakapparátusa a felelős.

Az említett szerepvállalás és a felelősség azt is jelenti, hogy mindenkor készen kell állni a közlekedési rendszer megváltozott minőségű működtetésére úgy, hogy az országnak ne legyen – nem lehet – olyan terüle-

te, része, városa, települése stb., amelyet valamilyen módon nem lehet megközelíteni, vagy azokon/azokban a létfenntartáshoz szükséges szolgáltatások nem biztosítottak.

Tulajdonképpen ez az a gondolkodás, illetve cselekvési, vezetési mód, mely biztosítja, hogy a védelmi (honnvédelmi) hadszíntér előkészítési követelmények egybe essenek a gazdasági, a politikai, valamint a társadalmi igényekkel.

Más megfogalmazásban ez azt is jelenti, hogy az ország számára a szaktárca által tervezett, meghatározott építési-műszaki követelmények jelentik a közlekedési rendszer kiépítésének, felkészítésének, fenntartásának alapköveit.

Így tehát a körültekintő döntések meghozatala és a feladatok megvalósítása érdekében – a munkavégzéshez szükséges információk, adatok alapján – a tárca különböző szintű vezetői (döntési, intézkedési) munkasorrendje a következő:

a) Tisztázza a hazai védelmi erők (MH, rendvédelmi szervek, polgári védelmi feladatokra kijelölt szervek stb.) helyzetét:

- Azok hol helyezkednek el, milyen a mozgási, a szállítási igényük;
- Milyen feladatra, mikor szükséges a beavatkozásuk;
- Milyen közlekedési, szállítási igény merül fel a gyakorlóterek területén;
- Milyen után és hátraszállítási feladatok jelentkeznek, a kombinált szállítások miként alkalmazhatók, milyen átrakási és rakodóeszköz szükségletet kell kielégíteni;
- Melyek az elsődlegesen veszélyeztetett irányok, onnan milyen nagyságú és fajtájú kiürítési feladatot kell végezni, biztosítani (pl.: lakossági kitelepítés, kiürítés, anyagi javak kivonása, a területen maradtak alap ellátásának biztosítása stb.);
- A forgalmi és a folyami akadályok leküzdése érdekében milyen rendszabályokat kell foganatosítani, illetve milyen anyagokat és eszközöket kell előkészíteni;

- Miként valósuljon meg az anyagok és eszközök tárolása, lépcsőzése, a tartalékok képzése, a logisztikai feladatok ellátása.

b.) Ismerje a szövetséges erők igényeit:

- Milyen nagyságúak a kontingensek, hol helyezkednek el, és milyen a mozgási igényük, irányuk;
- Milyen követelményeket kell érvényesíteni a gyors átcsoportosítást biztosító légi közlekedési, légi irányítási, légtér ellenőrzési feladatok biztosítására;
- Van-e igény a nagymennyiségű (nagy tömegű) csapat és hadianyag szállításokra, hogyan biztosíthatók ezek a vasúti és közúti szállítások alkalmazásával (megvannak-e a szükséges eszközök, az útvonalak alkalmasak-e a szállítmányok továbbítására, milyen rendszabályok bevezetése szükséges, hogyan lehetséges a kombinált szállítási mód alkalmazása stb.);
- Az ország területére történő belépés helyei, onnan a további mozgás (átcsoportosítás) irányai, módjai;
- Az itt állomásozó vagy felkészülő kontingensek tovább szállításának módjai, lehetőségei;
- Az itt lévő csapatok milyen logisztikai támogatást igényelnek.

c.) Ismerje a hazai és nemzetközi gazdasági folyamatok hatékony érvényesüléséhez, a különböző szervezetek működéséhez szükséges meghatározó közlekedési alágazati igényeket, követelményeket:

ca). A közúti közlekedés területén:

- Az országrészek, a főváros, a megyeszékhelyek, a városok megközelítése minimálisan egy-két főútvonalon, valamint haránt, kerülő és bekötő utak biztosítása a falvak elérésére;
- A nemzetközi forgalom fenntartása irányonként, ha lehet országonként legalább egy útvonalon;
- Az ipari, az energetikai, a szolgáltató központok, a kikötők és az átrakó helyek megközelítési lehetősége fenntartása legalább egy útvonalon;

- *Az utak és a műtárgyak megnövelt műszaki paramétereit érvényesítése:*
 - a hidak, a felüljárók, és a nagyobb átereszek 80,0 tonnás terhelése,
 - az utak teherbírása 12,0 tonna tengelyterhelése (ami a mellék és bekötő utak vonatkozásában a forgalomi igénybevétel szerint lehet 10,0 tonna),
 - a sáv szélességek ériék el a 3,50 métert,
 - a fő irányú utak kereszteződései és a kanyarok forduló ívsugarai 30,0 métersek legyenek,
 - az alul- és felüljárók szabad magassága a főirányokban legalább 5,0 méter (míg más irányokban legalább a 4,40 méter) legyen.
- A vízi akadályok leküzdésére legalább országrészenként szűkítéshelyek kijelölése, telepítése, fenntartása;
- A közúti forgalom érdekét szolgáló szervezetek felkészítése, az anyagok és eszközök előkészítése, elosztása irányonként;
- A saját logisztikai tevékenység szervezése és ellátása;
- Lehetőség szerint a meglévő információs rendszer működőképessége megőrzése.

cb). A vasúti közlekedés vonatkozásában:

- Az országrészek, a főváros, a megyeszékhelyek közötti forgalom fenntartása egy-egy vasúti fővonalon;
- A nemzetközi forgalom fenntartása irányonként, országoként legalább egy-egy vasúti irányban;
- Haránt és megkerülő vasúti vonalak kijelölése, fenntartása;
- Ipari, az energetikai, a szolgáltató központok, a kikötők és az átrakó helyek meglévő bekötő vágányainak, valamint azon a közlekedés feltételeinek fenntartása;
- A saját logisztikai tevékenység szervezése és ellátása;

- A minimálisan működő vasutak és a műtárgyaik (hidak, felüljárók, alagutak átereszek, vasúti csomópontok stb.) megnövelt műszaki paraméterei érvényesítése, továbbá ezek figyelembevétele az új pályaszakaszok építésénél (például 20 tonna – 21,5 kn – tengelyterhelés, 1500 br tonna össztömegű, 600 méter hosszú szerelvények közlekedése stb.);
- Országreszenként a folyó akadályok leküzdésére szükség-hídátkelőhelyek létesítésének biztosítása, az ehhez szükséges tartalék anyagok, előre gyártott hídelemek (szerkezeti egységek) csoportosítása, helyszínre szállítása;
- A helyreállító szervezetek felkészítése, csoportosítása a feladatok szerint;
- A vasútállomások alkalmassá tétele a ki-berakásokra, a katonai szerelvények fogadására;
- A vasúti vonó és eszközpark legyen képes kiszolgálni a katonai és a nemzetgazdasági szállítási igényeket, gördülékenyen biztosítsa a villamos vontatás felváltását;
- A kombinált szállítási módok alkalmazási feltételei kialakítása, fenntartása;
- A MÁV – metro – villamos – HÉV kapcsolat megteremtésének, fenntartásának feltételeit,
- A vasúti híradó összeköttetés működtetése.

cc) A légi közlekedés területén:

- A meglévő repülőterek, a légi szállítási kapacitás fejlesztése, fenntartása, a katonai, a gazdasági és a nemzetközi elvárások összehangolásával;
- A kijelölt repülőterek bázis és átrakó repülőterként való működtetésének biztosítása;
- A repülőterek alkalmassá tétele a nemzetközi forgalom lebonyolítására, a repülő eszközök manővereztetésére, a helikopter szállítások végrehajtására, valamint a katasztrófa idejű megosztott (egyidejűleg repülőgép-helikopter, illetve saját-külföldi eszköz fogadása és irányítása) használatra;

- Az országrészek közötti légi szállítási feltételek, a kombinált szállítási módok kialakítása, fenntartása;
- A saját biztonsági, az utas és technikai kiszolgálási, a logisztikai feltételek és tevékenység szervezése, ellátása objektumonként;
- A hazai és nemzetközi vezetési, légi irányítási feltételek betartása.

cd) A vízi közlekedés vonatkozásában:

- A meglévő kikötők, a vízi szállítási kapacitás fejlesztése, fenntartása, a katonai, a gazdasági és a nemzetközi elvárások összehangolásával;
- A kifejlesztett kikötők bázis és átrakó kikötőként való működtetésének biztosítása;
- A kikötők alkalmassá tétele a nemzetközi forgalom lebonyolítására, a logisztikai szolgáltató központok részeként való működésre, a nemzetközi személy és teherforgalom lebonyolítására;
- Az országrészek, tájegységek, kistérségek közötti komp, rév és más szükség átkelőhelyek működésének biztosítása;
- A kombinált szállítási módok végrehajtási, valamint az átrakási feltételek kialakítása, fenntartása;
- A saját biztonsági, az utas és technikai kiszolgálási, a logisztikai feltételek és tevékenység szervezése, ellátása kikötőnként (objektumonként);
- A meglévő szükség-hídátkelőhelyek – elsősorban ts vasúti-, közúti-, és pontonhidak – fenntartása, a gyors telepítési, üzemeltetési feltételei kialakítása;
- A hazai és nemzetközi vezetési, irányítási, információ átadási feltételek betartása.

d.) Vegye figyelembe az egyéb tényezőket:

- A különböző létesítmények, objektumok védelméhez szükséges feltételek meglétét, a rövid és hosszabb időtartamú rendszabályok bevezetésének rendjét, módját;
- A vezetés és a védelemi igazgatás működőképessége fenntartásának feladatait, eszközei üzemképessége megőrzésének lehetőségeit;
- A gazdasági erőforrások és bázisok, valamint a lakossági ellátást és a különböző szolgáltatást biztosító hálózat – az ipari létesítmények, az energiatermelő helyek, a különböző csővezeték hálózat, az ivóvíz ellátó rendszerek, a kereskedelmi hálózat elemei, a logisztikai szolgáltató központok, a vámudvarok, a raktárbázisok stb. – működése érdekében elvégzendő (szükséges) előkészítési feladatok mennyiségét.

A szakmai feladatok teljesítése érdekében fontos, nélkülözhetetlen például: a megközelítési és a belső közlekedési utak állapota, a külső védelmi berendezések működő képessége, a jelző eszközök üzemen tartásának lehetőségei, a folyamatos üzemeltetést biztosító berendezések – elosztók, szivattyúk, ellenőrző automatika stb. – megóvása.

- Az infrastruktúrák kritikus (gyenge, sebezhető) elemei védettsége fokozásának feladatait (például: elosztó állomások, csatornahálózat, alagutak, töltések, szorosok, tisztító berendezések, zsilipek, távvezetékek stb. esetében);
- Járművek átalakításának szükségességét egyedi feladatok ellátására (például: autóbuszokat betegek, sebesültek szállítására, vasúti kocsikat és hajókat ideiglenes lakássá vagy raktárrá stb.);
- Ideiglenesen üzemen kívüli raktárak (elsősorban üzemanyag, élelmiszer), bányák, telephelyek stb. közül az újra üzembe helyezésre alkalmasak kijelölését, az üzembe helyezés és működés feltételeinek biztosítását;
- Együttműködés lehetőségeit, módjait, az azt segítő eszközök meglétét.

Az egyéb tényezők ismerete azért fontos, mert egy részük állapota azonnal hat a közlekedési rendszerre, rajta keresztül pedig romlik a más területeken végzett munka minősége. Ezen túlmenően pedig, védtelenségük vagy működési (működtetési) hiányosságaik súlyos következményekkel, a teljes védelemi tevékenység megrendülésével járhat. Másrészt az állapotuk és rendeltetés szerinti működésének biztosítása viszont segíti a hadszíntér előkészítési, ezzel párhuzamosan a védelmi feladatok eredményességét.

Az ismertetett tények alapján képes a tárcza vezetése érdemben reagálni a felvetődő gondokra, valamint valós cselekvési programot kidolgozni és kivitelezni. ***Ennek érdekében a cselekvési program – többek között – tartalmazza és biztosítja, hogy:***

- A hadszíntér előkészítés – mint a védelem része – beépüljön a közlekedéspolitikai elvekbe, az állandóan legyen jelen a közlekedési alágazatok üzemeltetési, fenntartási, fejlesztési terveiben, tevékenységeiben;
- A hadszíntér előkészítési feladatok végrehajtásában komplexen érvényesüljenek a meghatározó – gazdasági, katonai, katasztrófavédelmi, együttműködési stb. – érdekek;
- A fejlesztési eljárási rendek tartalmazzák a hadszíntéri (a védelmi) követelményeket, ezzel együtt a kettős rendeltetésű (gazdasági és védelmi) elvnek megfelelően érvényesíteni kell a szükséges költségvetési háttérrel is;
- A központi és a területi programok egyaránt tartalmazzák a bnt követelmények megvalósítását, az ehhez szükséges szabályozókat időről időre módosítani kell;
- A minősített időszaknak megfelelően – a jogi szabályozók figyelembevételével – rögzítse a működés sajátos rendjét, feladatait, az ezekhez szükséges szervezeteket (felépítésüket);
- A szervezetek és a fő feladatok anyagi, eszköz, technikai, pénzügyi forrásait;
- A követelmények és a valós tevékenységek egybevetésének módszerét, vizsgálati eljárásait, a korrekciók végrehajtását;
- A hadszíntéri fejlesztések helyzetéről folyamatosan egyeztetni kell az abban érintett más tárcákkal;

- A feladatok rangsorolását és csoportosítását a finanszírozási (GKM általi saját fejlesztés, EU forrású fejlesztés, GKM-HM közös finanszírozású fejlesztés, NATO finanszírozású fejlesztés) kategóriák és a védelmi (katonai) előkészítés sürgőssége;
- Az ellenőrizés szempontjait, gyakoriságát, dokumentálásának módját, a problémák felszámolására tett intézkedéseket, javaslatokat.

Összességében a munkasorrend és a cselekvési program tartalmának ismerete fontos, mert biztosítja, hogy a közlekedési rendszer felkészítésének szakmai feladatai időben végrehajtásra kerüljenek, így az megfeleljen a béke és a minősített időszak követelményeknek egyaránt. Továbbá, lehetőséget ad a hazai, illetve a nemzetközi közlekedéspolitikai célkitűzések ágazati, valamint rendszer szemléletű egységes formálására, azok megvalósításában a „szükségletek szerinti helyes sorrend” megállapítására, a fejlesztési eljárások irányainak életszerű meghatározására.

Egyértelművé teszi, hogy a közlekedési rendszer előkészítésének, fenntartásának, működtetésének követelményei gazdasági és védelmi szempontból lényegében azonosak. Tehát nem minden esetben kell és szükséges külön választani a hadszíntér előkészítést polgári, illetve katonai érdekű feladatokra, az-az a közhiedelemmel ellentétben a katonai érdekű fejlesztési költség felhasználás nem felesleges pénz kidobás, az a nemzetgazdaság hatékonyságát is szolgálja.

Az infrastruktúra előkészítésének feladatai a közlekedés területén napjainkban

Az előzőekben tárgyalt követelmények, feladatok egybevetésével többször hangsúlyoztuk a gazdasági és a katonai érdekek egybeesését. Ehhez kapcsolódóan megállapítást nyert az is, hogy egy költséghányad ráfordítással két követelmény teljesülése is elérhető. E megállapítások nem az öngazolást szolgálják, hanem egybecsengenek az EU közlekedés-politikájával, illetve annak megvalósulási gyakorlatával, ami lényegében nem más, mint az európai közlekedési tranzitfolyosók kialakítása és fenntartása. Ezek a tranzitfolyosók a hazai és a nemzetközi piacgazdaság kényszerítő hatására alakultak, alakulnak ki napjainkban is, olyan műszaki paraméterekkel, vonalvezetéssel, amelyek megfelelnek az intenzív közlekedési irányoknak, valamint a nagytömegű anyagok és a különböző méretű eszközök szállítási igényeinek.

Hazánkat fontos európai közlekedési folyosók keresztezik, melyek többségükben egybeesnek a védelmi szempontból is fontos fő irányokkal, az elsődlegesen igénybevételre tervezett utakkal. Ezek mellett több, védelmi szempontból fontos katonai mozgás a jelenlegi másod és harmadrendű utakra esik.

Mindezek alapján a közlekedési rendszer hadszíntéri előkészítése napjainkban két módon: a tranzit folyosók igénybevételével, és az alsóbb rendű közlekedési utak védelmi (katonai) célú használatra való alkalmassá tételével valósul meg.

A tranzit folyosók a gyors mozgást igénylő, nagy létszámú és speciális felszereltségű, míg az alsóbb rendű utak a lassúbb menetű, kisebb erővel és eszközzel rendelkező szervezetek közlekedtetését, szállítását biztosítják. Továbbá a másodrendű utak és a mellék irányok képezik az alapját a haránt, a megkerülő, és a bekötő úthálózatnak.

Minősített időszakokban – a történetektől függetlenül – a védelmi (katonai) célú igénybevétel és polgári közlekedés együttes igénytámasztása, illetve igény kielégítése a közlekedési alágazatokra jelentős (csak néhány jellemző vonásában ismert), azonos idejű terhelést ró. Ez a terhelés csak akkor kezelhető, ha az egyes alágazatokban megvalósítjuk azokat a feladatokat, amelyek üzemi és műszaki oldalról képessé teszik az adott alágazatot a rendkívüli igénybevétel elviselésére.

Ezért a közlekedési alágazatok területén elő kell készíteni a következőket:

1. A közúti közlekedés terén:

- Nemzetközi irányokban 1-2 főútvonal (autópálya) minőségű út kiépítése, fenntartása;
- A nemzetközi főútvonalakat országos főútvonalakkal (vagy hasonló minőségű összekötő utakkal) kell összekötni, ezzel biztosítva az elvárt minőségű haránt és megkerülő útvonalakat;
- A főútvonalakon a forgalmi sávok növelése (irányonként változtatva és szakaszolva), sebesség fokozó sávok építése a szükséges helyeken;
- A fő, a haránt és a megkerülő utak, valamint műtárgyaik teherbírása, más műszaki mutatóik méretezésének növelése (az előzőekben már ismertetett normák szerint);

- A városokat elkerülő – a főutakkal azonos minőségű – utak építése;
- Legfeljebb 100 hídfolyóméter hosszúságú hidak és műtárgyak helyreállításához gyorsan beépíthető hídkészletek előkészítése, vagy kerülőútvonalak biztosítása;
- Nagyfolyami hidakhoz szükség átkelő helyek előkészítése, annak üzemeltetését végző szervezet kijelölése és felkészítése, megkerülő útvonalak kijelölése;
- A kijelölt vasútállomásokhoz és kikötőkhöz, a különböző ellátást vagy szolgáltatást biztosító üzemekhez és bázisokhoz a nagy teherbírású és hosszú járműszerelvények közlekedését biztosító utak építése;
- A repülőterekhez több irányból csatlakozó főútvonali minőségű bekötőutak építése;
- A Dunán és a Tiszán a hidak számának növelése az egyes ország-részek ellátottsága figyelembevételével;
- A katonai objektumok, a gyakorló és lőterek bekötőútjainak korszerűsítése (úgy, hogy a nagyteherbírású és a hosszú szerelvényeket is elbírák);
- A gyors helyreállítási, fenntartási és más okok miatti beavatkozás érdekében a szükséges anyagok, eszközök lépcsőzése a kialakult helyzet követelményei szerint.

2. A vasúti közlekedés vonatkozásában:

- Az ország nemzetközi vasúti kapcsolatai biztosítása és a tranzit forgalom bonyolítása érdekében valamennyi szomszédos állammal legalább egy vasúti főirány működőképességének minimum napi 24 vonatpár átbocsátó-képességgel való fenntartása;
- Az egyes országrészekben (dunántúl, duna-tisza köze, tiszántúl) belül a nemzetközi fővonalak mellett legalább 1-2 kelet-nyugati és észak-déli irányú összekötő vasútvonalak fenntartása;
- A fenntartandó vasútvonalakon a vasúti pálya tegye lehetővé a legalább 20 tonna tengelyterhelésű, 1200 tonna tömegű vonatok min. 60 km-es sebességgel való közlekedését, a nemzetközi vo-

nalakon a 21,5 tonna tengelyterhelésű 1500 tonna tömegű vonatok legalább 80 km/ó sebességgel való közlekedését, súly és méretkorlátozás nélkül;

- A tranzit forgalommal is egybeeső többi irányokban a kijelölt pályák legyenek alkalmasak a napi 24-36 vonatpár áteresztésére;
- A kijelölt vasútállomások rakodókapacitása 3-6 vonat/nap ki-berakását tegye lehetővé (ezek lehetnek például: önálló ki-berakó állomások, valamint a gyakorlóterek, kiképzőbázisok, repülőterek, raktárbázisok, logisztikai szolgáltató központok, kikötők stb. területén vagy azok közelében);
- Irányonként általában kettő szervezet – 3000-3000 fővel és felszereléssel – egyidejű személy és teherszállítására üzemképesen álljon rendelkezésre a szükséges vasúti kocsi mennyiség, ennek keretében számolni kell 60-80 db nehéztechnikai eszköz (70 tonnásak) továbbítására;
- A jó állapotú fedett vasúti kocsik egy részét (150-200 darabot), országrészenként a kijelölt állomásokra csoportosítva fel kell készíteni anyagtárolásra;
- A szállítmányok továbbításához a szükséges (megfelelő) vonóerő, rossz időjárási viszonyok esetén fűtő kocsik biztosítása;
- A ki-berakó vasútállomások épületei, létesítményei felkészítése a katonai vezetési és részbeni ellátási feladatok végrehajtásának biztosítására (például: a VKP, a segélyhely működtetése, ivóvíz vételezés (2000-3000 liter/óra), melegedő-várakozó hely (100-200 fő), toalett, valamint a határátkelőhelyeken a várakozások alatt tisztálkodási lehetőség (70-100 fő/óra) biztosítása);
- A kijelölt ki-berakó állomásokon, az átrakó helyeken az általános és a konténerrakodó, illetve az ideiglenes tároló kapacitás fenntartása;
- A főirányok vasúti vonalain (többségében a fővonalak) a szabványos úrszelvény kialakítása, a közúti és más átjárók kiépítése nagy teherbírására;
- A nagy folyami vasúti hidak helyettesítésére a szükség átkelőhelyek fenntartása, azokon a forgalmat bonyolító állomány felkészítése és munkakészenléte biztosítása;

- A hidak, a csomópontok, a veszélyes műtárgyak megkerülésére megkerülési irányok kijelölése, azok fogadási és forgalmi készenléte biztosítása;
- A pálya és műtárgy sérülés gyors felszámolására a szakmai mentő-helyreállító szervezetek alkalmazási készenlétének fenntartása, kapacitása megőrzése.

3. A légi közlekedés területén:

- Budapest-Ferihegy repülőtér forgalmi és kiszolgálói képességeinek megőrzése, a NATO bázis repülőtéri (megerősítő erők fogadási) követelményeinek teljesítése és fenntartása;

(Az EU követelményeket is figyelembe vevő folyamatban lévő fejlesztések tervszerinti befejezése);

- A légi irányítási rendszer fejlesztésében a katonai és a szövetségi követelmények érvényesítése;
- A folyamatosan üzemelő katonai repülőterek (Pápa, Szolnok, Kecskemét) legyenek képesek a szövetséghez tartozó harci és szállító repülőök fogadására, a NATO követelmények szerinti földi kiszolgálására;
- A tőköli repülőtér alkalmassá tétele a gazdasági, a katonai, a katasztrófavédelmi célú igénybevételre, valamint anyagátrolására (további fejlesztéssel képessé tenni más kiemelt feladat ellátására);
- A volt katonai repülőterek (Taszár, Tököl, Szentkirályszabadja) „**forgalom képességének**” fenntartása, a repülőterek rövid időn belüli, illetve szükség esetén azonnali üzembe helyezése, mint védelmi tartalék, katasztrófavédelmi vagy regionális repülőtér;
- A kiemelt regionális repülőterek (Sármellék, Debrecen, Pécs-Pogány, Győr-Pér) fejlesztésének folytatása úgy, hogy azok képesek legyenek védelmi és katasztrófa helyzetben az erők, a segítségszállítmányok fogadására, kezelésére, átrakására, járatok indítására;
- A fejlesztés alatt lévő regionális érdekű repülőterek (Békéscsaba, Börgönd, Csákvár, Fertőszentmiklós, Nyíregyháza, Kunmadaras, Siófok-Kiliti, Szeged stb.) alkalmassá tétele helikop-

terekkel és kisebb repülőgépekkel továbbított szállítmányok fogadására, tárolására, átrakására.

4. A vízi közlekedés vonatkozásában:

- A vízi közlekedés eszközparkjának korszerűsítésével az előregedett úszóművek fokozatos kiváltása, az üzemképes úszóeszközök fenntartása, az önjáró úszóeszközök részarányának fokozása, az ezekhez szükséges szakállomány meglétének biztosítása;
- A Dunán és a Tiszán a hajózási feltételek fenntartása, fejlesztése – az EU követelményeit is figyelembe véve – úgy, hogy a hazai és a nemzetközi szállításokban is meghatározó jelentőséggel rendelkezzen;
- A komp és rév átkelőhelyek fenntartása és működtetése, előkészítése szükség szerint folyamatos üzemeltetésre, tömeges személy-, valamint a nagytömegű és nagyméretű anyagok, eszközök szállítására;
- A szükségátkelőhelyek előkészítéséhez szükséges eszközök alkalmazási készenlétének fenntartása, az üzemeltetés helyéhez közeli tárolása, előrevonásának és üzembe helyezésének biztosítása;
- A kikötői hálózat fokozatos bővítése, a meglévő nagyfolyami kikötők korszerűsítése úgy, hogy környezetük és szolgáltatásaik megfeleljenek a gazdasági-kereskedelmi követelményeknek, ezeken keresztül pedig a minősített időszakos személyi és anyagkezelési, átrakási feladatoknak.

A vízi-közlekedési alágazat célirányos védelmi felkészítésével megteremthető a közúti és a vasúti alágazat hálózati elemeinek a vízi-akadályok térségében való sérüléséből eredő kapacitás-kiesés visszapótlásának lehetősége.

5. Az egyéb kapcsolódó területeken:

- A logisztikai szolgáltató központok teljes szolgáltatási lehetőségei igénybevételeinek biztosítása a felkészülési és a végrehajtási időszakban egyaránt (figyelmet kell fordítani arra, hogy az

úthálózat alkalmas-e a nagyteherbírású járművek, járműszerelvények közlekedtetésére);

- A raktárbázisok és kiszolgáló létesítményeik folyamatos működtetésének személyi-, technikai feltételei kialakítása (megerősítése), védelmük követelményei és feladatai meghatározása, ehhez a szükséges erők rendelkezésre bocsátása;
- A rombolt nagy folyami hidak helyettesítési körzetében, az elszigetelt területeken (közlekedési irányokban) az ideiglenes tároló és átrakó körletek kijelölése, a szükséges tárolási, rakodási eszközök meghatározása, átcsoportosítása az adott helyszínre, a belső és a külső közlekedési (szállítási) feltételek biztosítása;
- A minimális szolgáltatások biztosításának feltételei megteremtése, ennek fenntartása, valamint ezek átcsoportosítása az események függvényében (például: a lakossági alapellátás, a kereskedelmi szállítások, a gazdasági és szolgáltatási rendszer ágazati közlekedési igénye, a kimenekítettek és kijelölt lakhelyűek ellátása stb.);
- A közlekedési, szállító, rakodó stb. eszközök technikai kiszolgálásához szükséges létesítmények, javítóbázisok igénybevételének biztosítása;
- A szállítási-közlekedési munkacsoportok, a hozzájuk kapcsolódó és a közlekedési-szállítási rendszert kiszolgálók váltásának megszervezése, folyamatos fenntartása, őrzés-védelmük biztosítása;
- A vezető és végrehajtó szakállomány felkészítésének megszervezése, szükség szerinti ismételt végrehajtása, tekintet nélkül a körülményekre (fontos ismerni, hogy milyen személyes és helyettesítő feladatok vannak és azokat miként kell megvalósítani külön intézkedés nélkül);
- Az általános és a szakmai vezetés megszervezése, fenntartása (külön figyelmet fordítva a helyettesítésekre, az információváltásra, a terrorizmus elleni rendszabályok érvényesítésére, az együttműködések megszervezésére és fenntartására), biztosítása, helyettesítése.

Következtetések

1. Az ország védelme, a szövetségi kötelezettségek teljesítése érdekében megvalósítandó védelmi (területi) előkészítési és végrehajtási feladatok egy része – **a katonai és katasztrófaelhárító erők** közlekedtetésének (mozgatásának), szállításának alapvető igényét is figyelembe véve – egybe esik a közlekedési rendszer nemzetközi (transz-európai) törzs hálózatával.
2. A védelmi feladatokat ellátó, és az azt kiszolgáló szervek közlekedési, szállítási igényei, követelményei több területen – néhány egyedi, kimondottan katonai, katasztrófa elhárítási eset kivételével – megegyeznek, illetve teljes egészében összehangolhatók a nemzetgazdaság érdekeivel. Tehát a közlekedési ágazatok területén csak ritkán van szükség a **„külön katonai alkalmasságot szolgáló”** beruházások vagy szolgáltatások végzésére.
3. A közlekedési hálózat védelmi felkészítési, fejlesztési követelményei megegyeznek a NATO és az EU által is elfogadott **közlekedés-politikai elvárásokkal**, célokkal, a BNT végzése érdekében tett vállalásainkkal.
4. A védelmi és a katonai erők sikeres tevékenységéhez, az ország gazdasága folyamatos működése biztosításához, a lakosság alapvető ellátása megvalósításához közúti és vasúti területen nélkülözhetetlen **a másodrendű irányok (utak, vonalszakaszok) fejlesztése** olyan igénnyel, hogy azok alkalmasak legyenek a haránt és a megkerülő út-vasút hálózat kialakítására, működtetésére.
5. Szükséges mielőbb felszámolni a közlekedési ágazat – az előzőekben részletezett – gyenge területeit (ez mindenképpen foglalja magába a másod-harmad rendű irányok és a műtárgyak teherbírásának növelését, a vízi és a légi közlekedés átfogó fejlesztését a **„gazdaság kényszerítő hatását”** is figyelembe véve).
6. Meg kell határozni a közlekedéshez és szállításhoz kapcsolódó területek (**például: logisztikai ellátó központok, raktárbázisok, a kereskedelmi hálózat létesítményei stb.**) igénybevételének szükségességét, lehetőségét, követelményeit, továbbá azt, hogy mi a teendő ezek hadszíntéri előkészítésével.

7. Biztosítani kell a **nagy folyami szükség átkelők** működési feltételeit személyi, szervezeti, anyagi és technikai vonatkozásban egyaránt, a jelenleg meglévők felújítása élvezzen elsőbbséget.
8. A szakmai **vezető és végrehajtó állomány felkészítése** a megosztott munkavégzésre, a minősített időszakos folyamatos, váltásos, önálló feladat végrehajtásra, valamint az együttműködés megszervezésére, fenntartására.
9. A különböző szintű **őrzés-védelmi feladatok** megszervezése és végrehajtása, végrehajthatása (főként a **vezetés biztosítása**, a szállítmányok védelme, a kritikus és könnyen sebezhető műtárgyak őrzése területén).

Összegezve megállapítható, hogy a kapcsolódó feladatok megoldásának részletei, valamint a tapasztalatok egyaránt rámutattak arra, hogy a védelmi felkészítési feladatok végrehajtása a sikeres nemzetvédelmi és gazdasági tevékenységhez, valamint a szövetségi kötelezettségek teljesítése érdekében egyaránt szükséges. Ezért elengedhetetlen, hogy az érintett – de alapvetően a GKM és a HM – tárcák határozzák meg azokat az elvárásokat, amelyek e feladatok rövid és hosszú távú, folyamatos megvalósítását szolgálják.

CSAPATREPÜLŐK ANYAGI-TECHNIKAI BIZTOSÍTÁSÁNAK SAJÁTOSSÁGAI, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL AZ ÖNÁLLÓ SZERVEZETI KERETEK KÖZÖTTI MŰKÖDÉSRE

Vasvári Tibor¹

A csapatrepülőök szélesebb körű megjelenése, önálló seregtest szintű szervezetbe való tömörítése az 1970-es évek elején vált tényszerűvé. Ez meghatározta a felkészítés, az eszközrendszer, a megszervezés és a hozzá kapcsolódó mindenoldalú tevékenység tartalmát is. Ez időszak alatt a **Csapatrepülő Parancsnokság** munkájának és tevékenységének elsődleges és meghatározó eleme volt a szárazföldi elvonuló csapatok műveleteinek támogatása és az elvonulókra jellemző tábori típusú tevékenységi és támogatási forma működtetése. Mostanában természetesen kevés szó esik, mondhatni szerényen hallgatunk az akkori – a *Varsói Szerződés* megszűnése időpontjáig tartó – működtetéséről. Pedig az akkor szerzett és felhalmozódott tapasztalatok, az abból levont megfelelően szintetizált tapasztalatok nem igazán elhanyagolhatóak lehetnének. A csapatrepülőök szempontjából ez az időszak a fokozatos fejlesztés és az intenzív kiképzés és a hozzá kapcsolódó komplex támogatás megvalósítása óriási erőfeszítéseket követelt meg. *Különösen érvényes volt ez az úgynevezett elvonulókra – alapvetően futár, szállító később harci helikopter, valamint felderítő-repülő erőkre és eszközökre.* Ez időszakban a repülőök másik homogén területét az **Országos Légvédelmi Parancsnokság (továbbiakban OLP)**, majd az **1. Honi Légvédelmi Hadsereg (Lé. HDT)** kötelekébe tartozó vadászipülő szervezetek képviselték.

Az önálló középvezetői szervként való funkcionálástól tekintve a különböző szervezési változások hatásaként a csapatrepülő parancsnokság felszámolása után a szárazföldi csapatokat vezető parancsnokság szervezetéből történő kiválással egyidejűleg **a repülő és légvédelmi hadtest állományában** 1995-ben a repülőerőket tömörítve egységes vezetés alatt jelentek meg a csapatrepülő-erők, amelyek alkalmazásukat és feszítettségüket tekintve ekkor is elsősorban az összefegyvernemi művelet összetevőjeként jelentkeztek. A csapatrepülőök akkori állományába harci, szállí-

¹ Dr. Vasvári Tibor nyá. ezredes, MH Légierő Parancsnokság tudományos munkatárs.

tó, futár, zavaró és egyéb rendeltetésű (pl. légivezetési pont, vegyi-sugár felderítésre és mentesítésre alkalmassá tett, stb.) helikopterek, futár, szállító és egyéb rendeltetésű repülőgépek tartoztak, mely repülőszervezetek egy vegyes szállítórepülő dandárba, egy harci helikopter ezredbe, egy vegyisugár-felderítő és mentesítő repülőezredbe, egy vegyes szállítórepülő osztályba (ezredbe) és egy futár repülőszázadba voltak szervezve.

Az önálló seregtest szintű és az át-alárendelés (majd átszervezés) utáni tevékenységben – a seregtest szintű létrehozástól a különböző szervezeti és strukturális megoldásokon keresztül történő vezetés alatt – a csapatrepülő-erők alapvető feladatát képezte a Magyar Köztársaság államhatárát megsértő légi és földi agresszor tűzzel való pusztítása, légi, személy, anyag- és sebesültszállítási, futár és tábori posta, vegyi-sugárfelderítési és mentesítési, rádióelektronikai zavarási, harcászati légi felderítési, légi fényképezési, tűzhelyesbítési, légi aknatelepítési, deszant szállítási és kirakási, kutató-mentő, katasztrófa-elhárítási és egyéb feladatok végrehajtása.

Az akkori doktrínális felfogás szerinti műveletek végrehajtása során a csapatrepülőek fő feladatát képezte az összefegyvernemi csapatok légitámogatása, a harcászati légi felderítés, légi biztosítás és légi oltalmazás. A csapatrepülőek feladataikat stacionáris, vagy ideiglenes repülőterekről, illetve leszállóhelyekről, alapvetően egyes gép, géppár, raj-, századkötelékben, homogén vagy vegyes kötelékek alkalmazásával tervezték végrehajtani.

A helyi háborúk, valamint az időszakban lefolytatott hazai és külföldi gyakorlatok (gyakorlások), az e tárgyban megjelent publikációk elemzései, tapasztalatai már akkor is igazolták, hogy komplex értelemben vett feszes anyagi-technikai biztosítás megvalósítása nélkül a haditechnikai eszközökkel (különös tekintettel a repülőeszközökre) az elvárható eredményt nem képesek teljesíteni.

A csapatrepülőek mai értelemben vett logisztikai biztosítása megszerzésében, végrehajtásában és kiterjedésében az a meghatározás érvényesült, mely szerint a csapatrepülő-erők harctevékenységének anyagi-technikai biztosítása a mindenoldalú biztosítás komplex rendszerének azon része, amely a harc (hadművelet) anyagi, technikai, közlekedési, egészségügyi, repülőtér műszaki, repülőtér technikai, baleseti mentő és más irányú (katonai kereskedelmi, tábori elhelyezési, stb.) dologi szükségleteinek kielégítésére, egyéb szolgáltatások megvalósítására irányul és magába foglalja ezen feltételek megteremtésére szolgáló tevékenységek összességét.

A tanulmányban a teljességre való törekvés nélkül a történelmileg kialakult és működött csapatrepülő szervezetek fő jellemzőit és szakmai összetevőit, specialitásait tervezem megjeleníteni, kifejezetten a logisztikai (anyag-technikai) biztosítás oldaláról és az arra ható tényezők szerint a területi keretek behatárolásával fenntartani. A dolgozat nem részekre bontva, hanem átfogó keresztmetszetszerűen igyekszik feldolgozni a viszonylag napjainkig tartó folyamatot, mely alapján a részletek esetleges későbbi kibontása további feldolgozást eredményezhet. A szerző aki maga is személyes résztvevője volt a kezdetől napjainkig tartó folyamatoknak nagyban támaszkodott személyes tapasztalataira is.

1. A csapatrepülők szervezete, felépítése és fegyverrendszerei

1.1. A csapatrepülők szervezete

A hetvenes évek elején jelentős változás következett be a repülőerők alkalmazásában. A honi légvédelem erői mellett mind nagyobb igényvel vetődött fel a szárazföldi csapatok harcát közvetlenül támogató, kiszolgáló csapatrepülő kötelék létrehozásának igénye.

1973-ban az Országos Légvédelmi Parancsnokság megszüntetésével, a honi légvédelem irányítása az MN 1. Honi Légvédelmi Hadsereg (MN 6205), míg a szárazföldi erők tevékenységét támogató légierőé pedig a Csapatrepülő Parancsnokság (MN 8300) alárendeltségébe került. A tervekben fokozatosan kirajzolódott egy szállító-helikopter, egy harcászati felderítő és egy futárhelikopter egység, valamint egy önálló szállítórepülő század képe.

A könnyű helikopter alegységnél 1970-ben a Mi-1-es mellett megjelent a KA-26 típusú helikopter.

1973-ban a szállítórepülő századtól a hajózók egy csoportja típusát képzésen vett részt a Szovjetunióban. 1973-74-ben a Li-2-es gépeket kivonták a hadrendből, helyettük 10 db AN-26 típusú közepes szállító repülőgép érkezett. Az 1974-ben létrehozott **MN 1936 Önálló Szállítórepülő Században** feladatuk volt meghatározott hazai és nemzetközi légi szállítási, deszantolási feladatok végrehajtása.

1974 végén, illetve 1975 elején a **Könnyű Helikopter Osztály** (1 Mi-1-es és 1 KA-26-os század) áttelepült Szentkirályszabadjáról Börgönd repülőtérré. Itt később 1982. szeptember elsején alakult meg az **MN 90. Vezetésbiztosító és Futárhelikopter Ezred**. Az alegységnél meg-

kezdődött a hajózók típusátképzése és a helikopter technika lecserélése. A Mi-1-es helyett, 1982 őszén hat, 1983 tavaszán pedig több, mint húsz Mi-2-es érkezett. 1987-88-ban a KA-26-os kivonásával, az egység már csak egyféle (35 db Mi-2-es) típussal rendelkezett.

1975-ben, több mint két évtizedes szolgálat után a Magyar Néphadseregéből kivonták a MIG-15 típusú repülőgépeket, így a korábban (1971. szeptember 1.) alakult **MN 101. Felderítőrepülő Ezred** egy L-29-es százzal oldotta meg feladatait.

1983 végén az L-29 Delfin típusú repülőgépeket is kivonták a hadrendből. 1982-ben számos új helikopter (Mi-2, Mi-8, Mi-17, Mi-24) beérkezésével számolva, helikopter-vezető tanfolyamot indítottak. A hallgatókat az első turnusban a repülő, a másodikban a szárazföldi csapatoktól toborozták. Az elméleti képzést a **Kilián György Repülő Műszaki Főiskolán, Szolnokon**, a gyakorlati képzést **Szentkirályszabadján** szervezték meg.

A csapatrepülő parancsnokság megalakítását a HM 1972. június 27-én kelt 00015/1972 számú parancsával, valamint az MNVKF 00750/200/1972 számú intézkedésével rendelte el. A parancsnokság önálló magasabbegység szintű és jogkörű irányító és vezetőszerző lett a Honvédelmi Minisztérium közvetlen alárendeltségében. A parancsnokság feletti általános felügyeletet a Magyar Néphadsereg légvédelmi és repülő felügyelője, szakirányítását a Magyar Néphadsereg repülő főnöke gyakorolta. **Feladatát az MNVKF szervezési csoportfőnök által kiadott 00800/41/1972 számú intézkedés határozta meg:**

- Békében az alárendeltségébe utalt csapatrepülő egységek közvetlen vezetése, felkészítésük – a kiadásra kerülő intézkedéseikben meghatározott feladatok tervezése, szervezése és irányítása.
- Háborúban az alárendeltségébe tartozó csapatrepülő egységek közvetlen vezetése. Feladatainak ellátása során együttműködik az 5. HDS és az 1. honi légvédelmi hadsereg parancsnoksággal.

A fenti intézkedéssel egyidejűleg – 1972. november 28-án – kiadásra került az 1973. január 1-én életbelépő 4/40 számú állománytábla, amely a parancsnokság állományát 100 főben határozta meg.

Az 1. honi légvédelmi hadsereg alárendeltségéből – 1973. március 1-el – a csapatrepülő parancsnokság alárendeltségébe kerültek az alábbi alakulatok:

- 101. Felderítő-repülő ezred (csak békében).
- 87. Szállítóhelikopter ezred.
- 88. Könnyű helikopter osztály.
- 89. Szállítórepülő század.
- 309. Vegyes szállítórepülő hadosztály.

A fejlődés néhány kiemelt kronológiája vázlatosan:

- 1973. május 1-i hatállyal az MNVK szerv.csf. 00800/170/1972 számú intézkedése alapján – a „*VELENCE-II*”-re tervezett feladatokból előrehozva – Börgönd állomáshellyel megalakult a 90. vezetésbiztosító és kiszolgáló zászlóalj. Ezzel egyidőben megszűnt a 88. könnyűhelikopter osztály szervezetében a parancsnokság vezetésbiztosító és kiszolgáló szerve. A zászlóalj alaprendeltetése, a CSRP – vezetési-, anyagi-, technikai-, valamint a 88. könnyűhelikopter osztály repülésének mindenoldalú biztosítása és kiszolgálása.
- A 88. könnyűhelikopter osztály diszlokálását Szentkirálysza-badjáról Börgöndre az MNVK szerv. csf. 00800/171/1972 számú intézkedése határozta meg 1973. november 15-ig. A határidőt az MNVK szerv. csf. 00800/298/19732 számú intézkedése módosította 1974. április 30-ig. Az alakulat a feladatot a CSRPK 003/1974 számú parancsa alapján 1974. április 18-án két lépcsőben eseménymentesen végrehajtotta.
- 1978-ban új, korszerű technika, a MI-24D harci-helikopter rendszerítésére került sor. A 87. szállítóhelikopter ezrednél megalakult az első harci-helikopter század, 1980-ban pedig a második század. Az új, korszerű technika rendszerbeállításával az ezred képessé vált az ellenség élőerejére és harci technikájára megfelelő csapást mérni.
- A 139. műszaki zászlóalj és a 91. repülőtér gondnokság, 1980. után került a magasabbegység szervezetébe.

1.2. A Csapatrepülő Parancsnokság struktúrája

Szervezetét illetően a struktúra igazodott az ekkor érvényes hierarchikus felépítésének. A parancsnokság önálló hadtest besorolású szervezet volt és mint ilyen a VKF közvetlen parancsnoksága alá tartozott. Szakmai és gyakorlati vezetését a légvédelmi és repülő főcsoportfőnök valósította meg. Itt valósult meg a technikai szolgálatok szakmai vezetése is, míg a hadtáp szolgálat a MN Hadtáp főnökség szakirányítása alá tartozott. Mint látható, a szakmai vezetés több különböző irányú csatornán keresztül valósult meg, ami időnként a középszintű parancsnokságnál bizonyos eljárási feszültségeket generált. Különösen a hadtáp szolgálatnál jelentkezett élesen, mivel a MN Hadtáp főnökségnek nem volt közvetlen repülő kapcsolódása, és elsősorban a „*hadseregrepülőknél*” elég sok „*plusz magyarázatot*” kellett eszközölni.

Belső szervezetét illetően a parancsnok technikai helyettes alárendeltségében:

- Terveztési-szervezési alosztály (az általános adminisztráció végzésére);
- Repülő mérnök-műszaki szolgálat: a repülőgépek és helikopterek szakmai üzemeltetésének irányítására;
- Páncélos és Gépjármű szolgálat;
- Fegyverzeti szolgálat;
- Műszaki és vegyivédelmi technikai szolgálat;
- Anyaggazdálkodási alosztály.

A parancsnok hadtáp helyettes alárendeltségében:

- Hadtáp törzsfőnök a beosztottakkal;
- Egészségügyi szolgálat;
- Élelmezési szolgálat;
- Üzemanyag szolgálat;
- Ruházat szolgálat;
- Közlekedési szolgálat;

- Elhelyezési szolgálat;
- Értékelő-elemző alosztály. (számvitel).

A parancsnokság szervezetébe tartoztak az akkori időszaknak megfelelő párt és politikai szervek is.

A parancsnokság – mint már az előző pontban kifejtésre került – 1972 második félévében egy szűk létszámú előkészítő törzs munkája során gyakorlatilag 1973-ban kezdett el működni, amikor is az akkori OLP-től megkezdték az alakulatok átvételét.

Első időben a parancsnokság létszáma mintegy 100 fő volt, de a fejlesztések és új alakulatok hadrendbe kerülése után sem haladta meg a 150 főt.

Az 1980-as évek második felében az akkori időszaknak megfelelően korszerűnek mondott földalatti harcálláspont (bunker) került kialakításra, aminek béke vezetési funkciója nem volt, működése csak „M”-re, illetve gyakorlatok idejére korlátozódott.

A parancsnokság „B” szervezetéből MHKSZ időszakában megalakításra, kikülönítésre és át-alárendelésre került egy úgynevezett csapatrepülő osztály megnevezésű szervezet az akkori 5. HDS törzse részére. Szervezetében alapvetően az át-alárendelt repülő szervezetek szakmai vezetésére és irányítására hivatott szakemberek voltak megtalálhatók. Az át-alárendelésre kerülő erők – így a felderítő-repülő ezred, a harci helikopter ezred (dd.), valamint a könnyűhelikopter osztály állományából létrehozott futárhelikopter csoportok – teljes földi anyag és eszközkészletükkel vonultak el, illetve kerültek átadásra. A visszamaradó csapatrepülő erők alapvetően hátszágai feladatokat láttak el.

A Csapatrepülő Parancsnokság Börgönd füves repülőtéren települt. A családok lakhatását a közeli Székesfehérváron biztosították. A személyi állomány szállítását fordulókkal saját autóbuszok végezték.

1992-ben az átszervezések hatásaként a Csapatrepülő Parancsnokság, mint középírányító szervezet megszűnt, egyidejűleg a Szárazföldi Csapatok Parancsnokságánál megalakult a kibővített **Repülő Főnökség**, így a csapatrepülő alakulatok vezetését a SZCSPK vette át, a szakmai irányítást a REF (SZCSPK Rep.H.) végezte. Egyidejűleg a KA-26 tip. helikopter kivonásra került, a MI-2 hel.század a szolnoki vegyes repülő alakulathoz került. A későbbiek folyamán a Légierő Vezérkar megalakulása után a repülő irányítással foglalkozó szakállomány kivált a szárazföld kö-

telékéből és Veszprém vezetési rendszerébe került. *Időközben a 93. Vegyes repülő osztály is felszámolt, így Budaörs és Tököl repülőtérről is kivonult a csapatlégierő, a felderítő-repülő század átadásra került a Légvédelmi Parancsnokság Taszáron települő vadászipülő szervezetéhez és folyamatosan szűntek meg a csapatrepülő „M” katonai szervezetek.* A megalakuló Légierő Parancsnokság kötelékébe már csak a szolnoki vegyes szállító repülő (állományában könnyű és közepes szállító-helikopterek, közepes szállító-repülőgépek, valamint a szentkirályszabadjai harci helikopter szervezet tartozott. *2004-ben a meglévő csapatrepülőket Szolnokon egy katonai szervezetbe vonták össze, (az eszközök szükséges átcsoportosításával) egyidejűleg a szentkirályszabadjai repülőtér felszámolásra került.*

1.3. A csapatrepülőök fegyverrendszerei

A csapatrepülőök fegyverrendszerei alapvetően a légítámogatási feladatoknak megfelelően különültek el.

1.3.1. Elvonuló csapatrepülő erők:

- repülőgépek (felderítő): - MIG-15, L-29, SZU-22M,
- helikopterek: harci - MI-24D, MI-24V,
szállító - MI-8,
vezetési- Mi-9,
futár -MI-1, MI-2, KA-26.

Az elvonuló erők és eszközök – beleértve a felderítő-repülőket is – alapvetően tábori repülőtéri körülmények közötti feladat végrehajtásra készültek és földi felszerelésük is ennek megfelelően osztályozódott és készleteződött.

Rendszerint két leszállóhelyen megosztva települt a felderítő és a harci helikopter ezred általában megőrizve a századok integritását és kiegészítve az élet- és munkakörülmények, a bevetések biztosítását végző erőkkel és eszközökkel.

A futár-helikopterek a seregtest és magasabbegység törzseknél települtek, kiszolgáló erők – eszközeik csak a közvetlen bevetések repülés kiszolgálására álltak rendelkezésre.

Az át-alárendelést követően – jegyzőkönyvileg történő átadás-átvétel után – a repülőeszközök bevetésének tervezését, vezetését az **ELÉREH** vette át.

Az átadás-átvétel előre elkészített „*blanketta*” nyomtatványok alapján a mindenkor tényleges képességeknek megfelelően viszonylag rövid idő alatt történt meg.

A fentieknek megfelelően az úgynevezett hadseregrepülőket a felderítő repülőezred (század), a harci helikopter ezred és a könnyű helikopter osztály alkotta. A felderítő-repülők természetesen képességeiknél fogva harcászati csapásmérő erőként is alkalmazható volt. Az ezred az akkori időszaknak megfelelő viszonylag korszerű légifénykép kiértékelő és elemző eszközökkel, valamint a repülőgépek légi vezetéséhez szükséges rádiótechnikai és **FRISZ** eszközökkel is rendelkeztek.

A harci helikopter szervezet a harci helikopter és felfegyverzett (NIR) közepes szállító-helikoptereken kívül 1 db légi vezetési pont helikopterrel és REH feladatra felszerelt helikopterekkel rendelkezett.

1.3.2. Hátországi csapatrepülő erők és eszközök:

Az átadás-átvételek végrehajtása után az úgynevezett „B” erőkből a szállító repülőgépek maradtak a CSRP közvetlen alárendeltségében, a többi katonai szervezetmozgósítás útján alakult meg. ***Igy ennek megfelelően:***

- MALÉV és OMSZ bázisán a szállítórepülő ezred és az önálló sebesült szállító repülő század döntően TU-134, TU-154, AN-24 és AN-2 repülőgépekkel és a hozzá kapcsolódó repülésbiztosítási irányító erőkkel és eszközökkel.
- MEMRSZ bázisán a vegyi sugár felderítő és mentesítő ezred alapvetően AN-2, KA-26 tip. repülőeszközökkel.
- MHSZ bázisán a futárhelikopter ezred az anyaszervezet fellelhető repülőtypusaival.
- Az RTG-knek repülő eszközeik nem voltak, csak fogadókészséget és infrastruktúrát biztosítottak.

A megalakult szervezetek közül a vsfm.re.e., és a futárrepülő ezred alapvetően távol egymástól az ország területén szétszórtan század kötelekben önálló komplex alkalmazásra kész helyzetben települtek.

A csapatok fő fegyverrendszerei

87.hel.e. (dd.)	- Mi-8, Mi-17, Mi-240, Mi-24V, LI-2
101.fre.e. (szd.)	- MIG-15, L-29, SZU-22M
93.ve.re.o.	- AN-24, L-410, Z-43, IL-18
89.száll.re.sz.d.(e.)	- AN-26, Mi-8, Mi-2
88.k.hel.o.	- Mi-1, KA-26, Mi-2
309.szre.e.	- MALÉV
311.fu.re.e.	- MHSZ, KPM, Vízügy
313.vsfm.re.e.	- MÉMRSZ
317.s.sz.re.sz.d.	- OMSZ

2006. 09. 05.

6

A táblázatból jól látható a típusok sokrétúsége, ami abból adódott, hogy a fellelhető eszközök teljes egészében, „*katonásításra*” kerültek és képességeiknek megfelelően centrális vezetés alá kerültek, ahol adott helyzetben központi cél és feladat szerint tevékenykedtek volna. Abban az időben az elv az volt, hogy lehetőleg komplex szervezetek kerüljenek átformálásra a maguk kiszolgáló – biztosító és infrastrukturális elemeivel együtt, ami végső soron nagyban megkönnyítette a bevetési alkalmazhatóságot és a logisztikai támogatás megvalósítását is.

2. A csapatrepülők anyag-technikai biztosításának fejlődése és sajátos tartalma

A Csapatrepülő Parancsnokság megalakulásakor az anyagi-technikai biztosítás két önálló szakterület – a hadtáp és technikai biztosítás – keretei között működött., belső tartalmukat az 1.2. pontban foglaltak adták. Mindkét szakterület vezetője önállóan parancsnokhelyettesi státuszt is jelentett mind a seregtest törzsben, mind a csapatoknál. Ez 1990-ben kezdett megváltozni, gyakorlatilag ekkor központi döntés alapján a két szakterületet igazából csak összetolták és felettük egy anyagi-technikai főnök /parancsnokhelyettes diszponált a megfelelően integrált törzskari szervezetekkel. Mindazonáltal az ágazatok feladatrendszere, a biztosítási tevékenység tartalmi része és működési mechanizmusa semmit sem változott. A későbbiek folyamán amikor – mint napjainkban is – áttértünk a logisz-

तिकai támogatás fogalomrendszerére, a megnevezéstől függetlenül a tartalmi tényezők és szabályozó rendszer gyakorlatilag ugyanazok maradtak. Változást gyakorlatilag abban lehet felszínesen összefoglalni, hogy az eddig különálló egyéb ágazatok anyagi-technikai jellegű tevékenysége beintegrálódott.

A fentieknek megfelelően a támogatási sajátosságok vizsgálatánál igazából a tartalmi kérdésköröket viszonylagosan folyamatosnak lehet tekinteni.

Mint már említésre került, a történelmi folyamat eredményekénti megvalósulás minden részét e tanulmány természetesen nem tudja és nem tudhatja feldolgozni, ezért az anyagi technikai biztosítás vonatkozásában is csak a fő vonalakra igyekszik összpontosítani

2.1. A csapatrepülő k anyagi- technikai biztosításának jellemzői:

A csapatrepülő alakulatok anyagi- technikai biztosítás rendeltetés-szerű feladatait az alakulatszinten centrálisan létrehozott és egyes harcoló repülő-helikopter alegységek (századok) anyagi-technikai biztosítására hivatott anyagi-technikai biztosító alegységek útján végezték, melyek egyidejűleg közvetlen végrehajtó szervezeteket is jelentettek. Az alakulatok anyagi-technikai biztosító alegységei az anyagi biztosítás feladatait időszakonként újból megalakított, illetve kiegészített készletekből hajtották végre. A technikai biztosítás feladatai üzembentartó és centrális, általános és speciális rendeltetésű technikai biztosító alegységek útján valósultak meg.

Az egészségügyi biztosítás terén az alakulatok egészségügyi szolgálatai általában centrális és közvetlen biztosító feladatokat, míg egyes helikopter alegységek már első orvosi segélyig végeztek hajózó és általános ellátású gyógyító kiürítő biztosítást.

A csapatrepülő alakulatok önálló közlekedési úthálózattal nem rendelkeztek, alapvető feladataik a tevékenységi körzet belső közlekedési és csatlakozó útvonalak kijelölésén, valamint a szállító-eszközök – különös tekintettel a speciális pusztító eszközök szállítóeszközeinek – felkészítésén túlmenően az általánostól nem tértek el.

Az anyagi - technikai biztosítás vezetése terén az alakulatok törzsében differenciált és viszonylagosan önálló ATB vezetési alrendszer volt található, amely a végrehajtást közvetlenül szabályozta. Az anyagi-technikai főnökségek az előljáró szakmai vezetésével és általa biztosítva

a differenciáltan meglévő anyagi-technikai biztosító és kiszolgáló alegységeket bevonva képesek voltak a megszabott harcfeleltásokat teljesítő és végrehajtó alegységek időben történő anyagi-technikai biztosítására, a tagozatokra megfelelő munkamegosztás alapján előírt rendszabályok és feladatok szerint.

A csapatrepülő alakulatok anyagi-technikai főnökségeit jellemzők:

- Megfelelő mozgékonyág és manőverező képesség;
- A biztosítási, kiszolgálási, üzemeltetési tevékenységek biztonság-technikai oldalról megközelített megfelelő tábori típusú szervezeti felépítés;
- Az előírt mozgó anyagi készletekkel való alkalmazási készség;
- A csapatkészletek - légi szállítóeszközökkel való megerősítéssel együtt - egy vagy több fordulóban való szállíthatósága;
- Elkülönített csapatkészleteivel 2-3 közepesen feszített harcnap anyagszükségletének biztosítása, egyes anyagnemekből 8-20 harcnap anyagfelhasználásának alap-repülőterei készletből történő megoldása;
- Helikopter alegységek biztosításához és kiszolgálásához igazodott, megosztva történő alkalmazási lehetőség;
- Szakanyagok, üzemeltető, javító és helyreállító szakemberek gyors átcsoportosításának lehetősége;
- A közvetlen alegységek HKSZ-ének és harckészségének megfelelő készenléti fok;
- Különböző behatás viszonyai között élet-, működő- és teljesítő képesség viszonylagos megőrzése, veszteségek minimálisra való csökkentése;
- Időleges munkaképesség szennyezett terepen;
- Helyreállító tevékenység komplex alkalmazása (stacionáris, tábori, helyszíni);

- Sérült technikai gyűjtőhelyek egy körleten belüli telepítése, illetve egyes részterületek együttes üzemeltetése (helikopter és gépjármű);
- A biztosító és kiszolgáló eszközök - különös tekintettel szállító és ellátást biztosító eszközökre - alacsony terepjáró képessége;
- Hazai és „*keleti*” típusú szakanyagok döntő többsége, az üzemeltetés és üzemeltetés igényessége.

Az anyagi biztosítás feladatai mintegy 7-8 ezer főt - ezen belül 650 - 700 fő II. és III. normaellátás hajózó besorolású állományt érintett, akiket el kellett látni személyi felszereléssel, naponta 3-szori étkezéssel, ivóvízzel, valamint a meghatározott esetekben start étkezéssel, kereskedelmi cikkekkel, javított és tisztított folyamatos és idény ruházati, valamint egyéb anyagokkal és tábori törzsbútorzattal. A ruházati ellátást bonyolítja az állomány mintegy 35-40 %-át kitevő repülő- műszaki és eje. állomány is.

A lőszer és egyéb fegyveranyag ellátás kiterjedt:

- a) Egyéni lövészfegyverekre;
- b) Fedélzeti fegyverrendszerekre:
 - irányított rakéta - indítósinék szerint;
 - nem irányított rakéta - UB-16, UB-32 blokkok szerint, V-20, B8-V-20;
 - fedélzeti géppuska - 12,7 mm;
 - bomba-függesztési változat szerint;
 - gránát és géppuska - gondola változat szerint.
- c) Géppuska: lé. - ZU-23-2
- d) Zavaró töltetekre - 26 mm

Üzemanyag ellátást a ténylegesen meglévő Mi-24V, Mi-24D, Mi-8, Mi-9, Mi-17, Mi-2, AN-26, ZLIN, L-410, valamint "M"-kor bevonuló helikopter, illetve repülőgépekre és 1400 - 1500 db gépjármű és 150 - 200 db egyéb gépezetűre kellett tervezni és végrehajtani. Javítóanyag ellátást 70-80 típusú gépjárműre, 8-10 típusú áramforrásra, 16 - 20 típusú utánfutóra, 25 - 30 típusú munkagépre, 15 - 20 típusú egyéb eszközre, va-

lamint 8 - 9 típusú helikopterre, 5 - 7 típusú repülőgépre kellett tervezni és végrehajtani.

A fentiekén kívül az általános szakanyag biztosítás mellett kiemelt jelentőségű volt a repülő műszaki, repülőter technikai, repülőter műszaki és eje. anyagbiztosítási feladatok egyedisége.

A csapatrepülő alakulatok az általánoson felül a technikai biztosításon belül végrehajtották:

- A különböző típusú rakéták, bombák és egyéb pusztító eszközök ellenőrzését és közvetlen alkalmazásra való előkészítését;
- A különböző típusú blokkok és gondolák feladatnak megfelelő és az alkalmazási követelményt kielégítő függesztési változat szerinti közvetlen előkészítését;
- Fedélzeti géppuska, lőszer hevederezését és betöltését;
- A repülőgépek és helikopterek profilaktikus, időszakos, repülés előtti, utáni, fedélzeti és egyéb eszközök dekadikus, ciklikus technikai kiszolgálását;
- A felsorolt eszközök repülés közben történő meghibásodásai lehetőségeknek megfelelő elhárítását, kis- és folyójavítását, helyreállítását, vontatását, kalibrálását, berepülését, beszabályozását és visszatérítését;
- Repülőter műszaki munkálatok elvégzését;
- Repülőter technikai eszközök üzemeltetését, ellenőrzését, javítását.

A felsorolt személyi állomány és haditechnikai eszközök anyagi-technikai biztosítását, harcon kívüli helyzetben és a harccal kapcsolatos tevékenységek egyes eseteiben a feladatoknak megfelelő csoportosításokban az esetleges eltérő célrendeltetéseknek megfelelően is elkülönítve, de ugyanakkor összehangolva volt szükséges megszervezni.

Az elgondolások szerint, amikor a csapatrepülő erők harctevékenységet folytatnak az anyagi-technikai biztosítás struktúrája alapvetően a hadtestparancsnok(gl. és re.lé.) elhatározása szerinti széttelepítésnek kellett, hogy megfeleljen, vagyis az anyagi-technikai biztosítás objektumai az alaprepülőtereken kívül a század leszállóhelyek, célrendeltetési leszállóhelyek (közbeeső leszállóhelyek, leshelyek) berakóhelyek lehettek.

A csapatrepülő alakulatok anyagi-technikai biztosító, kiszolgáló és ellátó alegységei béke állapotról háborús állapotra való átállítása magasabb harckészültségbe helyezéssel és mozgósítás révén valósult meg. Az egyes alakulatok készenléti ideje a feladatorientáltságnak és célirányosságnak megfelelően eltérő, M-3 24⁰⁰-tól M-7 24⁰⁰-ig terjedt.

Az átállítás feladatai megfelelnek az ez irányú általános szabályozásnak, azonban sajátosságként jelentkezett, hogy ez idő alatt a kijelölésnek megfelelően egyidejűleg kellett végrehajtani emeltszintű készületi és készenléti erők-eszközök, a légi biztosítási feladatok, más szervezetek és előljáró érdekű légi szállítási feladatok anyagi-technikai biztosítását is. Végrehajtásra került - az előljáró külön intézkedésére - a harci helikopter és a futárhelikopter szervezet összefegyvernemi hadtest részére történő át-alárendelése (átadása). A mozgósítás útján megalakuló repülőszervezetek csapatkészleteinél az eredeti üzemeltetőnél meglévő tényleges készlet volt az irányadó.

A csapatrepülő alakulatok tevékenysége során felhasznált szakanyagok folyamatos pótlása, a felhasználók részére történő biztosítása az alakulatok anyagi-technikai biztosítást végrehajtó közvetlen erőivel és eszközeivel valósult meg.

2.2. A csapatrepülőök anyagi-technikai biztosítását megvalósító szervezetek:

A csapatrepülőök külön hadtestszintű javító, kiszolgáló szervezetekkel nem rendelkeztek. Mint már említésre került a hadsereg ellátó dandár megszűnésével az állományában lévő csapatrepülő szállítószázad is megszűnt, erői és eszközei nem kerültek a csapatok között szétosztásra. A teljes igazsághoz hozzátartozik, hogy ez az alegység élesben sohasem gyakorolt vagy tevékenykedett. Az alárendelt alakulatok az anyagi-technikai biztosítást saját szinten a szervezetükben meglévő üzemeltető, üzembentartó, ellátó, javító, kiszolgáló alegységekkel valósították meg. A különböző középvezetői szinten meglévő integrált szervezethez (jav.z.) az általános szabályozásnak megfelelően kapcsolódtak, mely jellemző volt a szárazföldi, majd a légvédelmi seregtest alárendeltségére is.

a) Haditechnikai főnök irányításával alakulatok szintjén:

- ***javitószázad:*** feladata, rendeltetése, felépítése megfelelt a tipizált ez irányú szervezeteknek. Sajátossága, hogy szervezetében erők-eszközei között a repülés-kiszolgáló eszközök részére külön javító-szervezet volt rendszeresítve.

- **egyesített technikai raktárak:** rendeltetése, feladata, felépítése, a sajátosságokkal kiegészítve nem tért el az általánostól.

b) Mérnök-műszaki szolgálatfőnök irányításával:

- **Javító osztály:** rendeltetése, a repülőszerkezetek időszakos csapat-szintű ellenőrzése, átvizsgálása, fődarabok cseréje, kis- és csapat-szintű középjavítások végrehajtása, az üzemfenntartás biztosítása.
- Állományába széles skálán mozgó szakember gárda, különböző műhelyek és szakfelszerelések és berendezések, valamint anyagellátó szervezet tartozott.

Munkáját jól elkülönítetten az alábbi szakági csoportosításban végezte:

- sárkány és hajtómű,
- rádió,
- EMO,
- fegyver.

Az alegység állományából kikülöníthetően készenlétbe helyezhető és alkalmazásra kész állapotban tartható, légi úton és közúton manővereztethető javítócsoporthok, brigádok voltak létrehozhatók, a feladat végrehajtás közben vagy rep. előkészítése közben feltárt meghibásodások elhárítására, a kényszerleszállt, megsérült repülőszerkezetek lehetőség szerinti helyszíni javítására, illetve helyreállítására. Tevékenységét szigorú technológiai utasítások, gyári előírások szerint végezte. Állományával képes volt repülő (helikopter) STGYH tábori körülmények közötti létrehozására, telepítésére és üzemeltetésére. Teljesítő képességét végrehajtható, illetve végrehajtott munkaórákban lehetett kifejezni.

Különleges gépjármű kiszolgáló század: rendeltetése a repülőalegységek repülő műszaki kiszolgálásához szükséges eszközök és meghatározott szakanyagok biztosítása, az üzemeltetések feltételei technikai eszközeinek közvetlen rendelkezésre állítása és kiszolgáló eszköz háttér biztosítása. Állományába a repülő alakulatok típusának megfelelő indító, vontató, speciális anyagöltő, ellenőrző, melegítő és egyéb eszközök tartoztak. Feladatát az alkalmazók (üzembentartó századok, javító osztály,

stb.) igénye szerint az erők- eszközök megerősítésre történő átadásával oldotta meg.

Egyesített műszaki állomás (EMA) rendeltetése: az irányított rakéták periodikus ellenőrzéseinek végrehajtása állandó és tábori körülmények között, azokon kisebb szabályozások elvégzése, a következő javadalmazásra előkészített rakéták tárolása, gyári csomagolásban lévő rakéták harci alkalmazásra történő előkészítése.

Állományába gyakorló állomások, rakéta ellenőrző és felkészítő erők és eszközök tartoztak. Tevékenységét az egyesített technikai raktárakkal és a mérnök-műszaki törzs más közvetlen biztosító alegységeivel együttműködésben végezte.

Üzembentartó századok: rendeltetése a repülőszerkezetek harci alkalmazásnak meghatározott időre és bevetési változatnak megfelelő előkészítése, repülés előtti és utáni szaktevékenységek végrehajtása, az üzemben tartási tevékenység zökkenőmentes és biztonságos, folyamatos fenntartása. Tevékenységét szigorú technológiai és művelési utasítások szabályozzák a mai napig is. Az üzembentartó század napjainkban is az alkalmazásra való felkészítés és ellenőrzés közvetlen végrehajtó tagozata és végpontja. Munkáját általában a repülő-helikopter század feladatnak megfelelő hadművelési alárendeltségében végezte. Állományába a mechanikusokon kívül repülő műszaki szakági erők tartoztak. Az üzemben tartáshoz, a közvetlen és ismételt felkészítéshez az erőket és eszközöket centrális intézkedés alapján szabályozott belső együttműködés keretén belül feladatcsoportonként és arra vonatkozóan megerősítésül kapta (üza. töltő, különleges repülést kiszolgáló gépjárművek, szállító, rakodó, leszíró és egyéb eszközök). Egyes tevékenységi formák időszükséglete a repülőszerkezetek típusától, a feladattól, a bevetési formától és egyéb tényezőktől függően igen eltérőek.

c) A hadtápfőnök irányításával az alakulatok szintjén:

Az ellátószázad, segélyhely, hadtáp raktárak

Rendeltetésük, feladatuk, állományuk a feladatorientált tipizálásnak megfelelő. Sajátosságuk a hajtó-anyagfeltöltés és szállítást végrehajtó eszközök viszonylagos nagy száma és a biztonságtechnikai oldalról megközelített minőségi garanciákat biztosító laboráló erők-eszközök, valamint az egyedi külön normákban ellátandó hajózó étkezést végrehajtó alegységek megléte volt.

d./ A csapatrepülő parancsnok /törzsfőnök/irányításával:

A repülőtér előkészítő zászlóalj

Nem kifejezetten a hagyományos értelemben vett anyagi-technikai biztosítás ágai között szereplő fő feladatra szervezett, de annak periférikus részét érintő és részben megvalósító szervezet. Feladata az ország területén meglévő használaton kívüli repülőtér, repülőszerkezetek részére történő tevékenységének repülőtér-műszaki és repülőtér-elektronikai szempontból alkalmassá tétele, feltételrendszere alapjainak megteremtése. Megerősítés nélkül csak a fel és leszállások, valamint az ellátás meghatározott szintjét volt képes megvalósítani.

A kötelékben lévő repülő-helikopter századok anyagi-technikai biztosítását végrehajtó alegységek, ellátószakaszok, javítórajok és segélyhelyek: állományuk, rendeltetésük, erők eszközeik a célirányosság, a feladat és alkalmazási tevékenységek, valamint a kiszorgálandó erők- eszközöknek feleltek meg.

A csapatrepülő alakulatok a fentieknek megfelelően mintegy 830 - 900 tonna szilárd, 650 - 800 tonna folyékony szállítótérrel rendelkeznek, amiből utánszállításra az ez irányú tevékenység vonatkozásában mintegy 50 % volt tervezhető igénybevételre.

A csapatrepülő alakulatok ellátási forrásai:

Az erők alkalmazása esetén az anyagellátás biztosítása általában az alap- és hadműveleti repülőtereken, központi raktárakban, termelő üzemekben, létrehozott fenntartási készletekből történt. Az ellátási rendszer már egység és önálló alegység tagozatban is közvetlenül kapcsolódott a központi bázisokhoz, nemzetgazdasági erőforrásokhoz, azok raktáraihoz, termelő üzemekhez, laktanyai fenntartási készletekhez. Mindezek figyelembevételével a klasszikus, felülről elfelé történő szakaszos ellátási rend már akkor is csak igen kis mértékben tudott érvényesülni. A repülőerők vonatkozásában a katonai kerület parancsnokságok felelősségi körzetében lévő raktárak, termelő üzemek, katonai objektumok készleteinek meglétéig gyakorlatilag az egyszakaszos ellátási rend lehetett az általánosan alkalmazható és követhető módszer.

Az ellátási források vonatkozásában mindenképpen szükséges megemlíteni egy olyan sajátosságot, amely az 5. HDS szervezeti rend fennállásáig működött. Mint ismert, ez időben az elvonulók ellátására, ellátási forrásként alapvetően a hadsereg ellátódandár funkcionált, termé-

szetesen csak a szárazföldi erők részére rendszeresített általános anyagok vonatkozásában. A különböző gyakorlatok tapasztalatai és az elemzések, valamint a csapatrepülők részére kialakított feladatrendszer szükségessé tette a speciális anyagokkal történő stabil és közvetlen ellátási forrás megteremtését. Az elvonuló csapatrepülő alakulatoknál a kiszolgálások térbeli kiterjedése miatt is az ellátó-szerveket már nem lehetett tovább feszíteni és terhelni, valamint az ehhez kapcsolódó rengeteg sajátos jelleg miatt is a feltételrendszer (szervezeti, települési, utánszállítás-szervezési, raktározási, kommissziózási, stb.) sem volt biztosított. Ezért került a rendszerbe az ellátó-dandár alárendeltségében egy úgynevezett önálló csapatrepülő szállítószázad. Szervezetében repülő hajtóanyag, repülő rakéta és löszer, valamint repülő-műszaki anyag szállító alegységekkel Ez az alegység képes volt mintegy kettő napi tevékenység anyagszükségletét utánszállítani. Az alakulat „M”-kor alakult meg Szentkirályszabadja repülőtéren, rendszerben állása során azonban egyszer sem működött gyakorlati keretek között, csupán elméleti szerepkörben törzsvezetési gyakorlatokon, kiképzési foglalkozásokon számvetettünk vele. Így gyakorlati és alkalmazhatósági tapasztalatokat szerezni nem tudtunk.

Repülő szakanyagokból az ellátási források száma az egyéb szakanyagokhoz képest korlátozottabb volt és úgy tűnik napjainkban sincs ez másképp. A repülő-hajtóanyag pótolható központi raktárakból, a központi szervek által kirakóállomásokra vagy egyéb helyekre (ATKK, ÜTKK) szállított készletekből, a saját alárendeltségű és más kijelölt repülőtéri objektumokból.

A repülőrakétából, bombából, repülő műszaki szakanyagból a központraktárakban a művelet kezdetére csak egy minimális mennyiségű készlet maradt. A magasabb harckészültségbe helyezés, mozgósítás időszakában a központraktárakban lévő készleteket a repülő alakulatok felvételezték. ***A központi raktárakból történő ellátás ezekből az anyagokból pótlás, utánszállítás során korlátozott mértékben volt lehetséges.*** Így a hadművelet kezdetén a repülőlöszer, rakéta, bomba, repülő műszaki szakanyag ellátás alapvető forrásai a repülőterek, valamint a központi tartalékkészletek jöhettek számításba. Más forrásból való beszerzésükre kevés lehetőség kínálkozott. A csapatrepülő alakulatok közül az ilyen jellegű egyik legnagyobb anyagfelhasználó a harci helikopter ezred. Amennyiben a béke díszlokáció szerinti repülőtéren marad, alapvető ellátási forrásként a repülőtéri fenntartási készletek, központraktárak és azok által különböző helyekre biztosított készletek, valamint a termelő üzemekben meglévő anyagi-technikai szakanyag készletek jöhettek számításba. Az ezred megosztott telepítése és alkalmazása esetén - a gépesített

hadtestek (majd a hadosztályok) felelősségi sávjába települt repülőszázadai elvileg általános anyagellátásra voltak utalhatók az illetékes hadtest ellátó-ezredhez, javítószázalóhoz. Az ezredtől közúton 60- 70 km-nél nagyobb távolságra vagy természeti akadály miatt az ezredtől elszakadva települt harci helikopter század, vagy századok részére az előljáró seregtest parancsnok anyagi-technikai helyettes döntésétől függően az előljáró szállító szervezetei is szállíthattak lőszer és hajtóanyag készleteket.

A csapatrepülőök mozgósítás útján megalakuló repülő csapatok fenntartási készletekkel nem rendelkeztek, ugyanakkor a megalakulási repülőtereken utalhatók voltak a megalakítóhoz mindaddig, míg azok saját repülőterükön tartózkodnak. Repülő szakanyag ellátásra a központ-raktárakhoz, illetve a megalakítást végző és biztosító szervezetekhez utalták. Mindezt a típus megfelelés és különbözőség indokolta. A HVT rendelkezései szerint elsődlegesen az alapüzemeltetést végző, átadásra kötelezett szervezet szakanyag készletei és speciális anyag lekötéseit kellett az irányadónak tekinteni.

Az állandó készenléti csapatrepülő alakulatok ellátási és más fegyvernemi szakanyagokból a béke díszlokációs repülőtereken jelentős fenntartási készletekkel rendelkeztek. A fenntartási készletek átlagosan főzhető élelmezési anyagból 15-20 javadalmazás, gépjármű hajtóanyagból 4-6 napi készlet, repülő-hajtóanyagból 6-10 napi készlet, különböző fenntartási anyagokból 200-300 tonna állhatott rendelkezésre, amelyek átlagosan alapvető beavatkozás nélkül 15-20 egységszintű bevetést biztosítottak. A harci helikopter ezred vonatkozásában a harci helikopter századok részére a készletek nagysága az azonnali feladattól függően kerültek meghatározásra, általában úgy, hogy 1-2 napig biztosítsa a beavatkozás nélküli feladat végrehajtást. Amennyiben a harci helikopter ezred várhatóan nem tudta a harci helikopter századai részére az utánszállítást folyamatosan végrehajtani (az ellenség támadó csoportosításának a védelembe történő beékelődésével várható a század elszigetelődése közúton az ezredtől, a közúti utánszállítást természeti akadály vagy erős korlátozás akadályozza, légi úton történő utánszállításra nincs lehetőség, stb.) úgy a századot az ezred ellátó és egyéb biztosító kiszolgáló alegységekből megerősítve ezredszintű mozgókészletekkel látták el. Ilyen esetben rendszerint szükségessé vált az előljáró utánszállítással történő közvetlen beavatkozása is.

A harctevékenység végrehajtása során elsősorban a fenntartási készletek kerültek felhasználásra, a csapatkészleteket a maximális lehetőségig 100 %-os szinten kellett tartani, amennyiben erre már nem volt

lehetőség, úgy törekedni kellett a nap végére a repülő csapatoknál legalább a mozgókészlet 80 %-ával rendelkezni.

A védelmi hadműveletben harcanyagokból, szak- és fenntartási anyagokból a számított fogyás katonai szervezetenként és hadműveleti időszakonként változó képet mutatott. A repülőszervezeteknél egy bevetés hajtóanyag fogyasztása általában 0,5-0,8 javadalmazás. A harci helikopter ezrednél a legnagyobb mérvű hajtó- és harcanyag fogyasztásra a fő védőöv megtartásáért vívott harc időszakában lehetett számolni, ugyanakkor a vere.dd. és vere.o.-nál már a veszélyeztetés időszakában is kiterjedt és ATB szempontból feszített légi tevékenységi feladatot kellett biztosítani. A vsfm.re.e. vonatkozásában a különböző okokból bekövetkezett katasztrófák következményei felszámolása időszakában a re. üza. és mentesítő anyagszükséglet volumenében ugrásszerűen és azonnali rendelkezésre állással jelentkezik. Bonyolította a helyzetet, hogy az ez irányú tevékenységet egyidejű anyagi-technikai biztosítás különböző – az ország teljes területét átfogó – komplex rendszerekben kellett biztosítani, különösen úgy, hogy már válsághelyzet rövidebb – hosszabb ATB-t valószínűsítettünk meg.

Az elrendelt készletek megalakításához szükséges anyagokat a repülőcsapatok a kijelölt ellátó bázisokról alapvetően napi vételezéssel pótolták. A gyakorlati tapasztalatok azt mutatták, hogy a repülőcsapatok szállítóeszközeit – alegységek közvetlen kiszolgálása, illetve a saját utánszállítási feladataik végzése miatt – legfeljebb 20 - 30 %-ig volt lehetséges bevonni az utánszállítási feladatokba.

A repülő-hajtóanyagot a repülőter közelében üzemeltetett kirakóállomásokon volt célszerű vételeztetni. Repülő-hajtóanyag vételezési lehetőségek lehettek volna a tábori fővonalai és állandó jellegű kőolajtermék csővezetékeken kijelölt üzemanyag kiosztó pontok is. Ugyanakkor ennek alkalmazási lehetőségét csökkentette a repülő-hajtóanyaggal szemben támasztott minőségi követelmények betartásának elsődlegessége. A repülőlőszert, rakétát, bombát és repülő műszaki szakanyagot – a központkészletből – az előjáró szállító szervezetei tervezték egy változat szerint kiszállítani, elsősorban a harci helikopter ezred részére. A hadművelet későbbi napjaiban a repülő szakanyagokat a központraktárak, vasúti kirakóállomásra, illetve repülőterekre légi úton is tervezte kiszállítani. Ez utóbbi általában akkor volt lehetséges, ha légi úton csoportosítják az anyagokat az ország egyik részéből a másikba és rendelkezésre állt megfelelő bevétési kapacitás, illetve egyedi speciális indokok alapján.

A szállítandó anyag mennyisége csökkenthető volt a települési repülőtereken meglévő és felhasználásra kerülő fenntartási készlet súlyával (RTG-k amíg voltak, majd polgári készletek stb). A csapatrepülőknél alaprepülőtéren kívül letárolt készletei csak Pér repülőtéren voltak, ami alapvetően a harci helikopter és a vsfm.re. alegység érdekében volt előirányozva. Ez a repülőtér területén lévő félig földalatti védett 4 db 50 e literes tartály készletből állt, amelyben folyamatos frissítéssel TSZ-1, B-91 és SZB-78 repülő benzint tárolva és a harc helikopter ezred készletét képezte. 1989-ben a tartályok leürítésre, az anyagi készletek megszüntetésére kerültek. Ilyen csapatszintű és nagyságrendű készlet saját hatáskörű közúti eszközökkel történő felszámolása komoly szervezést és feszes végrehajtást követelt meg az alakulat anyagi-technikai szolgálatától. A feladatok végrehajtásakor a helikopterek és repülő szervezetek – megfelelő együttműködés alapján – igénybe vehették a harcászati repülő repülőtereit is. Itt a helikoptereket, repülőgépeket – amennyiben rendelkeztek a szükséges anyaggal – feltölthették hajtóanyaggal, repülőlőszerrel, rakétával. A leszállás történhetett tervszerűen, ilyen esetben együttműködés során kellett rendezni a kiszolgálás, ellátás lehetőségeit. Ugyanakkor leszállhattak idegen repülőtéren tervtől eltérően is (kényszerleszállás, váratlan manőver, időjárási tényezők változása, stb.).

A harci helikopter ezrednél fontos, meghatározó feladatként jelentkezett a harci helikopter századok folyamatos ellátása pusztító eszközökkel, repülő-hajtóanyaggal az alaprepülőtéren (leszállóhelyen) és a közbeeső leszállóhelyeken. A szükséges anyagi-technikai szakanyag készletek utánszállítását többnyire közúton volt célszerű végezni, viszont sürgős esetben az ezred szállító helikopter százada is bevonásra került a feladatba. A század részére, a hadosztály (amíg volt ilyen) sávjában kijelölt 1-2 közbeeső leszállóhelyre az ismételt bevetéshez szükséges repülőlőszer és rakétát a harci helikopter század ellátó szakasza – figyelembevéve annak kapacitását – csak egy közbeeső leszállóhelyre tudta közúton kiszállítani. A közbeeső leszállóhely váltása esetén az anyagi készletek átmanővereztetését közúton nem lehetett időben végrehajtani, ezért az új közbeeső leszállóhelyre rendszerint az ezred szállító helikopterei szállították ki a repülőlőszerrel, rakétát és a kiszolgáló (rakodó, UB-blokk töltő). Figyelembe véve, hogy a közbeeső leszállóhelyen a harci helikopterek az ellenséges felderítés miatt csak a pusztító eszközök betöltéséig tartózkodhattak, ezért ott repülő-hajtóanyag utántöltésével nem számvetettek.

A harc feladat végrehajtása után, mivel a harci helikopterek a már igénybe vett, közbeeső leszállóhelyre nem tértek vissza, ezért a másik közbeeső leszállóhelyre a pusztító eszközöket az erre a célra is rendszere-

sített szállítóhelikopter század helikoptereivel lehetett és kellett – alapváltozat szerint – kiszállítani.

A pusztító eszközök folyamatos biztosítása mellett meghatározó feladatként jelentkezett a repülő-hajtóanyag ellátás megszervezése is. Ugyanakkor gyakorlati tapasztalatok azt igazolták, hogy a bevetések rövid távolsága miatt nem szükséges minden bevetés utáni hajtóanyag feltöltést végrehajtani.

A várható fogyást figyelembe véve naponta 2-3 alkalommal, az alaprepülőtéren volt célszerű a helikoptereket hajtóanyaggal feltölteni. Ezt a megfigyelővel közösen, a harcfeladatokat a közbeeső leszállóhely és az alaprepülőtér közötti távolságot figyelembe véve szervezték meg.

A csapatrepülők anyagi-technikai biztosítási rendszerében az egységtagozaton belül az ellátásért való felelősség differenciálódott, vagyis a parancsnok az alegységek ellátásáért való felelősségét ellátási ágazatokért felelős szervek útján gyakorolta. A kötelékben lévő alegységeken belül mindennemű anyagellátás közvetlenül a parancsnok felelőssége mellett és irányításával valósult meg, azonban a repülő alegységek repülőszerkezeteinek hajtóanyaggal, rakétával és lőszerrel való feltöltését a hadműveletileg alárendelt üzembentartó alegység parancsnoka szervezte meg. A csapatrepülő alakulatok anyagi eszközszükségletei a megalakítandó anyagi készletekből és a fogyasztási normákból tevődtek össze, melyek a feladat kezdetekor megalakítandó és a harcfeladat befejezésekor fenntartandó (nem csökkenthető) készletre, valamint a készenlét időpontjáig és a harcfeladat végrehajtásának idejére való fogyasztásra osztottak fel. ***Az anyagi eszközszükséglet meghatározásánál figyelembevételre kerültek az alábbiak:***

- Az elhatározásokból adódó feladatok;
- Az alkalmazott fegyverfajták;
- A személyi, anyagi és technikai feltételrendszer;
- Az alkalmazásra kerülő haditechnikai eszközök típusai, igénybevételi mutatói;
- A terep, az év- és napszak, továbbá az időjárási tényezők.

A repülő alakulatok részére az anyagi eszközszükségletre vonatkozó adatok az előjáró intézkedéseiben, a főbb cikkcsoportok szerint ellátási-számvetési egységekben kerültek meghatározásra. ***A feladat végrehajtás-***

ra biztosított anyagi eszközkészletek elosztásánál az általános sémán kívül sajátosságként jelentkeztek:

- Repülőrakéta és lőszerből, gránát és bombából a légi lövész szolgálatfőnök, fegyverzeti szolgálatfőnök és a függesztési változat szerint a mérnök-műszaki szolgálatfőnök;
- Üzemanyagból a megfigyelő szolgálatfőnök, mérnök-műszaki szolgálatfőnök és üzemanyag szolgálatfőnök közreműködésével történt a kiszámítás.

Repülő mérnök- műszaki biztosítás

A repülő mérnök műszaki biztosítási tevékenység alapvetően nem tért el az általános szabályozástól, mindazonáltal néhány, úgynevezett „*elvonuló*”-kra vonatkozó sajátosság fellelhető volt.

A nagyértékű repülő és helikopter technikai eszközök háborús üzemeltetési és szakanyag ellátási rendszere – függetlenül attól, hogy hol és kinek az alárendeltségében hajtják végre feladataikat – egy sor speciális sajátossággal bírt a békeidőszaki üzemben tartási és szakanyag ellátási rendszerhez képest, amelyeket a technikai biztosítás megtervezésekor, megszervezésekor és *végrehajtásakor (különös tekintettel a kiterjedt és feszített harctevékenységre) figyelembe kellett venni:*

- A repült óra, működési ciklus és naptári időkre vonatkozó üzemidőket, korlátozó előírásokat nem vették figyelembe, (illetve megfelelően mérlegelve került teljesítésre).
- A szállító repülőgépek és helikopterek hajtóműveinél és főreduktorainál általában 10 %-al meghosszabított üzemidőkkel számoltak;
- A repült órák és naptári idő után elvégzendő soron következő időszakos munkákat, profilaktikus és ipari javításokat csak kifejezett lehetőség szerint tervezték végrehajtani.
- A repülő technika állapot szerinti üzemeltetését és szabályozását a fedélzeti műszereken mért, előírt értéktől való eltérés esetén vagy a működésük során fellépő rendellenesség esetén hajtják végre.
- Megengedett volt a harc feladat végrehajtásához történő előkészítés folyamán a repülőgép megsemmisítő eszközökkel való feltöltése közben olyan munkák végrehajtása, amelyekhez nem szükség-

ges az elektromos rendszer bekapcsolása (üzemanyag, folyadékok, gázok feltöltése, mechanikus javítási munkák, stb.), azonban előírás volt, hogy a repülő technika vezetőfülkéjét a fegyverzeti rendszerek töltése és üritésének végrehajtása során be kell zárni, bennük személyi állomány nem tartózkodhatott;

- A sérülésszerű javítások végrehajtása érdekében a csapatjavító alegységek állományából komplex sérülésszerű javító brigádokat hoztak létre. A javító brigádok összetétele, felszereltsége és eszközei biztosították a repülőtéren kívül kényszerleszállt repülő technika szétszerelését és a javítás helyére történő beszállítását, illetve az alap- és hadműveleti repülőtereken a sérülések kijavítását;
- Létrehozták az üzembentartó alegységek komplex javító brigádjait;
- A háborús üzemben tartási és javítási tevékenység huzamos időn át történő folyamatos biztosítása érdekében a repülő alakulatok fegyverzeti és technikai szolgálatainak munkáját mind az alaprepülőtéren, mind a hadműveleti repülőtéren emeltebb, de leginkább 2x10 órás váltással szervezték és tervezték;
- A repülő egységhez (alegységhez) leszállt együttműködő repülőgépeket a repülő egységnél meglévő és az adott típusú repülőgépről alkalmazható fegyverzettel kellett előkészíteni. Szükség esetén felhasználták a repülő egységnél meglévő, az adott repülőszervezetről alkalmazható indító berendezéseket és megsemmisítő eszközöket. A repülő technika előkészítését a gépszemélyzet bevonásával és irányításával hajtották végre;
- A tevékenység folyamán kiemelt figyelmet fordítottak a megsemmisítő eszközök, a rakéták előkészítésére, elosztására, a hadműveleti repülőtérré (leszállóhelyre) való kiszállítására, a frekvencia csoportok megadására és a megsemmisítő eszközöknek az állóhelyekre történő időbeni kiszállítására;
- A béke üzemben tartási rendszerben elrendelt üzemidő és naptári idő nyilvántartások vezetése másodlagos feladatot kapott úgy a fedélzeti berendezéseknél és alkatrészeknél, mint az ellenőrző berendezéseknél. Az anyagok felhasználhatóságának minősítése az állapotuk alapján történt;
- A sérülés alapján szétszerelésre ítélt repülő technikai eszközökből származó (kitermelt) üzemképes berendezéseket, alkatrészeket

felhasználásra alkalmas anyagként kellett kezelni, tárolni, nyilvántartani és használni. A nyilvántartásba vett anyagokhoz mellékelni kellett a minősítő jegyzőkönyvet;

- Az egység és alegység raktárból felvételezett anyagok végleges kiadásba helyezéssel kerültek kiadásra az alegységeknek, javító brigádoknak. Visszavételezni csak hadihasználható, javítható vagy alkatrészeiben felhasználható anyagokat lehetett;
- A harcfeladatok végrehajtása során feltételezhető volt, hogy a repülő technika üzemeltetése, üzemben tartása térben elkülönülten, tagoltan, bizonyos esetekben ellenséges behatás körülményei között, esetleg a harcérrintkezés közelében történik, így a különböző harcbiztosító alegységeknek sokoldalú üzemben tartási, javítási és anyagellátási tevékenységet kellett elvégezni. A csapatrepülőkre jellemző volt, hogy harcadataikat század vagy ennél kisebb kötelékekben, egymástól távol lévő repülőterekről, illetve leszállóhelyekről hajthatják végre, ezért a technikai alegységeket úgy osztják el, illetve osztották meg, hogy a repülőszázadok, kötelékek által használt repülőtereken, leszállóhelyeken a folyamatos anyagellátás, kiszolgálás, technikai biztosítás megszakítás nélkül végrehajtást nyerjen.

Ezt a tényt az anyagi-technikai biztosítás vezetésének megtervezésekor különös nyomatékkal vették figyelembe:

- Mivel a gépesített hadtestközvetlen (hadsereg közvetlen) repülő csapatok alaprendeltetésükből adódóan igen sokféle harcfeladatot hajthattak végre, (a csapatok harctevékenységének légi támogatása, harcászati légi deszantok deszantolása és harctevékenységük biztosítása, harcászati légi felderítés, a speciális feladatok), így a kiszolgáló állománynak állandóan készen kellett lenni, a harcfeladatok jellegének megfelelően előkészíteni a repülőszervezeteket. Ez azt is jelenti, hogy az ismételt feladatra történő előkészítési helyeken a repülőszervezetek közelében kellett biztosítani a különböző típusú megsemmisítő eszközöket és a feladatok jellegének megfelelő speciális berendezéseket;
- A tevékenység folyamán kényszer szállt, lezuhant vagy megsemmisült repülőeszközök pontos helyeiről az információt a gépszemélyzetek, illetve az összefegyvernemi csapatok, valamint polgári szervek információi alapján kerültek a különböző szintű vezetési pontokra, ez megkövetelte az együttműködés körültekintő meg-

tervezését, megszervezését és működtetését. A sérült repülőeszközök helyszínen történő szemrevételezését általában egy operatív csoport hajtotta végre, amely megvizsgálva sérült repülő technikai eszközt döntött afelől, hogy milyen összetételű és felszerelésű csoportot kell kiküldeni a helyszínre (szállító, helyreállító vagy ki-termelő).

Az elgondolások szerint a sérült repülőeszközök helyreállításánál várhatóan igen gyakran kellett volna alkalmazni a „*kétlépcsős*” javítási formát, a helyszínen megoldani a repülőeszköz repülőképességét (esetleg korlátozásokkal) biztosító ideiglenes javításokat, majd az eszközt átrepülve a sérült technikai gyűjtőhelyre vagy javító bázisra, végrehajtani a hadrafoghatóságot biztosító végleges javításokat, kiszállítással. Amennyiben a tűzfeladatok végrehajtásakor rövid idő alatt több bevetést kellett volna végrehajtani, mint amit az alap díszlokáció lehetővé tette, ezért közbeeső leszállóhelyeken került volna végrehajtásra az ismételt harcfeleladatokra történő előkészítés, ahova az előkészítő állományt kiszállítják, ahol a hadtápegységeknek a szükséges megsemmisítő eszköz és üzemanyag utántöltés lehetőségét kellett biztosítani

A csapatrepülőök anyagi-technikai biztosításának vezetése

A csapatrepülő alakulatok tevékenységének anyagi-technikai biztosítása vezetését a harci helikopter ezred, felderítő és a futár repülőök vonatkozásában a gl.hdt. anyagi-technikai főnökség (5. HDS HVP) a többi csapatrepülő alakulat vonatkozásában mint már említésre került a csapatrepülő parancsnokság, majd a re. és le. hdt.(és utód szervezetei) anyagi-technikai főnökség tervezte, szervezte, vezette. *A Szárazföldi Csapatok Parancsnoksága alárendeltsége időszakában a csapatrepülő alakulatok ATB-t a repülőfőnökség mellett a repülő mérnök-műszaki főnökség koordinálta, az általános ATB mint THDS, TVP közvetlen biztosítási forma jelent meg. Az ATB megszervezésében (harctevékenységre vonatkoztatva) az általános, e tárgyú határozványok érvényesültek.*

A csapatrepülő alakulatok anyagi-technikai biztosításának feladatait anyagi-technikai parancsban (intézkedésben) határozták meg. Mivel az ellátási utalás rendje, a települések helye várhatóan naponta – különösen az ország területén való tevékenység kizárólagos előtérbe kerülése után változtatni nem volt indokolt, ezért – a harci helikopter ezred kivételével – nem volt szüksége naponta intézkedést kiadni. Az ellátás, biztosítás rendjének csak jelentősebb változása esetén vált szükségessé a feladatokat újabb intézkedésben szabályozni. Az anyagi-technikai biztosítás vég-

rehajtására vonatkozó napi feladatokat rövid, operatív intézkedésekkel volt célszerű módosítani, pontosítani.

A harci helikopter ezred harcadata a harci alkalmazása függvényében naponta változhatott, a harci helikopter századok ennek megfelelően áttelepüléseket hajthattak végre. Ezért az ezred részére feltehetően naponta szükséges lett volna anyagi-technikai intézkedést kiadni.

Az anyagi-technikai biztosítás és az ellátó, javító és kiszolgáló alegységek vezetését a harci helikopter ezrednél az ezred anyagi-technikai alegységek települési körletében települt anyagi-technikai vezetési pontról, a repülő, helikopter kötelékben lévő alegységeknél és a többi csapatrepülő szerveknél a parancsnok vezetési pontján települt vezetési csoport útján valósították meg.

Térképen, grafikus, szöveges és táblázatos formában kidolgozott biztosítási tervet csak a harci helikopter ezred és önálló alegységek készítettek. Az önálló alegységeknél azonban – a kis létszámú vezető állomány miatt – nem volt célszerű biztosítási tervtérkép és munkatérkép kimunkálása, helyette elégségesnek látszott biztosítási elemekkel kiegészített munkatérképet vezetni.

A csapatrepülő alakulatoknál a kiadandó intézkedésekben az általános rendszerben meghatározott szabályozáson túlmenően rendszerint meghatározzák:

- Az üzemtartók részére adott megerősítéseket;
- A repülés előtti és ismételt előkészítés feladatorientált fokozatát;
- Az egyes bevetések függesztési változatait és annak tartalmi összetevőit;
- A kutató- mentőtevékenység terepszakaszait, körzeteit, légi és földi feladattartalmát;
- A létrehozandó légi és földi mozgékonyágú hibaelhárító és helyreállító, valamint kitermelő csoportok nagyságát, összetételét, feladat végrehajtás határidejét;
- Repülőszerkezetek időszakos, fődarabcsérés, hajtóműrendszer meghatározó alkatrészcsérés munkáinak rendjét;

- A fedélzeti berendezések és felszerelések alkalmazási rendjét;
- Egyéb különleges feladatok.

A gyakorlati tapasztalatok azt mutatták, hogy a csapatrepülő szervezetek anyagi-technikai biztosítása, annak zökkenőmentes végrehajtása a szervezeteken belül minden egyes tagozat és szolgálati ág szintjén igen összehangolt és főnökségi szinten egyeztetett, időben behatárolt és a biztonságtechnikai súlykérdések mélyrehatóan rendezett kérdéseinek együttes és egy síkon való megvalósításával érhető el.

Összegzés, következtetések

A fő vonalaiban való megjelenítésből is jól látható, hogy a csapatrepülő erők a honvédség által végrehajtott – tervezett végrehajtandó és megoldandó – feladat végrehajtási tevékenység között igen szerteágazó és széles skálán mozgó sprektumot képviseltek. A csapatrepülő szervezetek és fegyverrendszereik megjelenésüktől fogva szinte állandó fejlesztésen (le és fel) és szüntelen szervezeti strukturális változásokon mentek keresztül. Ez természetesen jellemző volt az anyagi-technikai biztosítást megvalósító erőkre és eszközökre is. *A tevékenység során óriási tapasztalat halmozódott fel, melynek szereplői mindinkább kimennek a rendszerből és nem kerülnek feldolgozásra szakmai elemzések és következtetések, melyekből ha nem is teljes konkrétumok, de szakmai gyakorlati tételekben bizonyított iránymutatások mindenképpen hasznosíthatók kell, hogy legyenek.*

Különösen fontosnak tartom – mindenféle szakmai elfogultságot mellőzve – a szárazföldi csapatoktól való biztosítási tevékenység – akár filozófiájában, akár konkrét végrehajtásában – meglévő specialitásainak működési mechanizmusainak, szabályozási környezetének objektív meglétét és szükséges működtetésének figyelembe vételét. Ezek már hosszú gyakorlati tapasztalatokon, és megfelelő prioritások figyelembevételével működnek.

Kiemelendő lehet mozgósítás útján megalakuló és feladatot végrehajtó un. csapatrepülő szervezet megszervezése, átállítása, műveleti tevékenységre való bevonás fe0ltételrendszereinek, gyakorlati kérdéseinek feldolgozása, rögzítése, és esetleges szükségszerű helyzetre való tartalékolása, melyről a dolgozatban érintettek kapcsán igen komoly tapasztalati lehetőségek dolgozhatók fel.

Az anyagi – technikai biztosítás vonatkozásában – akár személyes tapasztalatok kapcsán is – megállapítható, hogy a csapatrepülő alakulatok fennállásuk időszakában sikeresen ötvözték a szárazföldi elvárásoknak és saját specialitásuknak megfelelő követelmények megvalósítását. Ezt bizonyítja szükségszerűen kialakult kreativitásból eredő inkább „magamról gondoskodás”, saját erős, önálló biztosításra való törekvés és gyakorlati megvalósítás kialakult rendszere is.

Nem utolsósorban meg kell említeni a szakmai kultúrához való tartozás részeként szükséges történelmileg való kialakulás folyamatrendszerének ismeretét és feldolgozását.

A RENDŐRSÉGI LOGISZTIKA ÁTALAKÍTÁSA

Németh Gyula¹

(A cikk célja bemutatni a rendőrségi logisztika átalakításának szükségességét, valamint az eddig végrehajtott feladatokat.)

I. A rendőrségi logisztika átalakításának szükségessége

A költségvetési források szűkülése és a takarékosabb gazdálkodás igénye megkövetelte a gazdasági ellátó, kiszolgáló szervezetek működésének felülvizsgálatát.

Budapesten több rendőri szerv rendelkezett és jelenleg is rendelkezik gazdálkodási jogkörrel, végez ellátási feladatokat, ezért célszerűnek látszott ezen szervezeti egységeket összevonni.

Az összevonást sürgette az államháztartás hatékony működését elősegítő szervezeti átalakításáról és az azokat megalapozó intézkedésekről szóló **2118/2006. (VI. 30.) Kormányhatározat is.**

A kormányhatározattal összhangban szükséges a párhuzamos feladatellátás csökkentése, a gazdasági ellátó funkciók méretgazdaságos, hatékony módon történő megszervezése, az Országos Rendőr-főkapitányság és háttérintézményeinek ellátását végző gazdasági szervezetek, a **Gazdasági Ellátó Igazgatóság (GEI)** működésének, valamint a **Rendészeti Biztonsági Szolgálat** (a továbbiakban: **REBISZ**), a **Nemzeti Nyomozó Iroda** (a továbbiakban: **NNI**) gazdasági szervezetének, valamint a **Nemzetközi Bűnügyi Együttműködési Központ** (a továbbiakban: **NEBEK**), az **ORFK Rendészeti Szervek Kiképző Központ** (a továbbiakban: **RSZKK**) és az **ORFK Oktatási Igazgatóság** (a továbbiakban: **OKI**) gazdálkodási jogkörének felülvizsgálata.

¹ Németh Gyula rendőr alezredes, ZMNE doktorandusz.

A rendőrség gazdálkodását vizsgáló számos tanulmány megállapította, hogy a biztonság szolgáltatása „*drága*” ugyan, de sokszorosan megtérülhet minden erre fordított anyagi erő, ha a rendőrség számára jóváhagyott előirányzatok felhasználása a szakmai szükségletéhez igazodva, költséghatékonyan, tervszerűen, felügyeleti és társadalmi kontroll mellett történik.

A rendőrségi logisztikának saját erővel kell megoldani azokat a problémákat, amire a polgári szféra képtelen, mivel ezekre a szolgáltatásokra a civil életben nincs, vagy nagyon minimális az igény.

II. A rendőrség logisztikai ellátását átvilágító tanulmány²

Meghatározó gondolatok:

- A gazdálkodás szempontjából részben önálló (**NEBEK**), az **ORFK** szervezetébe tartozó önálló gazdálkodású szervezetek (**GEI, REBISZ**), az eddig részben önálló költségvetési egységként működő **RSZKK** és **OKI** gazdálkodási jogosultságait részben, vagy teljes mértékben indokolt megszüntetni és egy központi gazdasági szervezet ellátási körébe vonni.
- A **Gazdasági Ellátó Igazgatóságot** olyan szervezeti struktúrával szükséges kialakítani, amely alkalmas lesz 2008. január 1-jétől más szervezeti egységek Rendőrségbe történő integrálásának, a **Budapesti Rendőr-főkapitányság** (a továbbiakban: **BRFK**) és a **Pest Megyei Rendőr-főkapitányság** (a továbbiakban: **PMRFK**) összevonásával kialakításra kerülő központi régió gazdálkodási feladatainak átvételére (pl. központi bérszámfejtés, lakásgazdálkodás, központi közbeszerzési tevékenység), ellátására.
- A Rendőrség hosszú távú céljainak megvalósítása érdekében az **ORFK Gazdasági és Igazgatási Főigazgatóság** (továbbiakban: **GIF**) jelenlegi feladatrendszerének profiltisztítása szükséges.

² Papp Károly ORFK Gazdasági Ellátó Igazgatóság Igazgatója által készített tanulmány (belső használatú).

III. Az összevonásra tervezett szervezeti egységek

A szervezeti egységek bemutatása:

- Az **ORFK** vonatkozásában a gazdálkodási feladatokat lényegében a **GEI** végzi, feladatát tekintve a **GEI** az **ORFK**, mint önállóan gazdálkodó költségvetési intézmény gazdasági szervezete.
- Az **RSZKK** 1997. májusában kelt hatályos alapító okirata szerint az előirányzatok feletti rendelkezési jog szempontjából teljes jogkörű, részben önállóan gazdálkodó költségvetési szerv, amelynek meghatározott pénzügyi-gazdálkodási feladatait az Országos Rendőr-főkapitányság látja el. (Kincstári alanyisága másodlagos.) Ez a megfogalmazás már az alapító okirat keletkezésekor is pontatlan volt, mert a befogadó intézmény nem az **ORFK**, hanem a **GEI**. A Belügyminisztérium fejezetéhez tartozó költségvetési szervek gazdálkodási jogkör szerinti besorolásáról, egyes költségvetési szervek középírányító szervként történő elismeréséről, a gazdálkodási jogosítványok megosztási rendjéről szóló **23/2002. (IX. 10.) BM** rendelet (a továbbiakban: **23/2002. BM** rendelet) azonban az **RSZKK**-nak ilyen jogosítványokat már nem ad (2005. évtől).
- Az **OKI** a részét képező Somogyárdi Lovasbázissal az **ORFK** szervezeti egysége, intézményi léte, jogi személyisége, alapító okirata nincs, szükségleti tervet készítő költségvetési egység, saját gazdasági szervezettel a **GEI** költségvetési alárendeltségében.
- A **NEBEK** a Nemzetközi Bűnügyi Együttműködési Központ jogállásáról, részletes feladat- és hatásköréről, valamint a magyar bűnüldöző hatóságok és az **Európai Rendőrségi Hivatal** közötti nemzetközi együttműködésről szóló **4/2002. (I. 30.) BM-PM** együttes rendelet (a továbbiakban: **4/2002. BM-PM** együttes rendelet) értelmében gazdálkodása megszervezése módja szerint részben önállóan gazdálkodó, előirányzata feletti jogosultsága szerint teljes jogkörrel rendelkező költségvetési szerv.
- A **4/2002. BM-PM** együttes rendelet **1. § (3)** bekezdéssel ellentétben a költségvetési törvényben a **NEBEK** nem szerepel al-

címként, mivel alapító okirata nincs, kincstári alanyisága nincs, szervezeti feltételei az intézményi létehez nem adottak.

Gazdálkodási tevékenységét a Gazdasági Ellátó Igazgatóság (GEI) végzi a következő rendelkezések szerint:

- Az NNI létrehozásával kapcsolatos egyes miniszteri rendeletek módosításáról szóló **19/2005. (IV. 12.) BM** rendelet alapján, valamint a Nemzeti Nyomozó Iroda Alapító Okiratában foglaltaknak megfelelően a Nemzeti Nyomozó Iroda 2005. április 26-tól a megyei rendőr-főkapitányságokhoz hasonlóan területi besorolású rendőri szerv, a gazdálkodás megszervezésének módjára tekintettel részben önállóan gazdálkodó, az előirányzatok feletti rendelkezési jogosultság szempontjából teljes jogkörrel rendelkező költségvetési szerv. Kincstári alanyisága elsődleges.
- A **REBISZ** jogi személyiséggel rendelkező (a Rendészeti Biztonsági Szolgálat működéséről, feladatairól és hatásköréről szóló **37/2004. (VI. 29.) BM** rendelet, a Rendőrség Szolgálati Szabályzatáról szóló **3/1995. (III.1.) BM** rendelet) a gazdálkodás megszervezésének módjára való tekintettel önállóan gazdálkodó, az előirányzatok feletti rendelkezési jogosultság szempontjából teljes jogkörű költségvetési szerv. Kincstári alanyisága elsődleges.

IV. A rendőrségi logisztika átalakításának javaslatai

Az átszervezés első ütemét 2007. január 1-jével kell végrehajtani. A **2118/2006 (VI.30.)** számú Kormányhatározat 2008. január 1-jére határozza meg a Rendőrségi Régiók létrehozását, ezért a végleges központi ellátó bázis kialakítását is – az **ORFK, GIF, GEI** szervezetére épülve – ennek figyelembevételével második ütemként szükséges megvalósítani.

Az első és a második ütem között eltelt időszak lehetőséget biztosít arra, hogy a gyakorlati tapasztalatok alapján pontosan meghatározható legyen, hogy mely feladatok központosíthatóak racionálisan. Az ellátó szervezet a központi régióban elhelyezkedő nem rendőri szervezetek, a **BRFK** és a **PMRFK** egyes gazdálkodási és könyvvizelési feladatait ezen időponttal vehetné át.

Az új gazdasági szervezet tervezett létszámadatait figyelembe véve az átszervezés következtében 90 státusz takarítható meg, melynek száma várhatóan emelkedik 2008. január 1-jével a **Határőrség** a **BRFK** és a **PMRFK** feladatainak részbeni átvétele során.

2007. január 1-jétől – a tanulmány javasolta, hogy a **REBISZ** az **ORFK**, mint önálló intézmény alá sorolt, részben önállóan gazdálkodó, előirányzatok feletti rendelkezési jogosultság szempontjából, teljes joggal rendelkező szervezatként működjön. A **REBISZ** szervezetében maradjon vissza az eddig alapvetően a Bevetési Parancsnokság tevékenységét támogató **Híradó Alosztály** (28 státusz) és **Informatikai Alosztály** (13 státusz), valamint a 8 fős **Közgazdasági Osztály**, amely továbbra is az előirányzatok tervezését, felhasználás irányítását végzne.

A szervezet többi ellátási és gazdasági adminisztrációs munkáinak végrehajtása kerüljön át a központi gazdasági szervezethez, a **GEI**-hez. (Ehhez a 23/2002 (IX. 10.) BM rendeletet kell módosítani.) **A szervezet korszerűsítésével 47 státusz megtakarítás érhető el.**

V. A szervezet korszerűsítésére tett javaslatok több terület érintenek

A kormány egységes közszolgálati rendszer megteremtését célzó, hosszú távú célkitűzéseire figyelemmel indokolt a korábbi években megkezdett civilesítés folytatása. Mindezekre tekintettel szükséges a szervezeti változásokkal egyidőben az állományviszonyokénti létszámarány módosítását is végrehajtani. A jóváhagyásra kerülő új szervezetre vonatkozó szervezési állománytáblát célszerű az alábbiak figyelembevételével kialakítani.

Hivatásos státusz kizárólag a főosztályvezetői szint maradjon, az összes többi beosztás közalkalmazotti besorolásúvá váljon. A jelenlegi hivatásos állomány közalkalmazotti státuszon (eltérőként) kerüljön továbbfoglalkoztatásra, hivatásos jogviszonyuk **”kihordással”** szűnjön meg. *Az előterjesztés jóváhagyása esetén az átszervezés végrehajtásával 47 hivatásos státusz szabadul fel.*

A szervezet-korszerűsítési javaslat készítésekor az alábbi szempontok lettek figyelembe véve:

- Az önálló és részben önállóan gazdálkodó költségvetési szervek gazdálkodási önállóságának részben vagy teljes mértékben történő megvonása.
- A hatékonyság, az átláthatóság, az irányíthatóság, az egységeség igénye.
- A létszámleépítésre vonatkozó elvárásoknak, így a költségvetési takarékoság középtávú igényének való megfelelés.

VI. Az átszervezésből és a feladat-átcsoportosításból adódó előnyök, illetve hátrányok

Az átszervezés előnyei, hátrányai

Előnyök:

- A központosított feladatstruktúra révén biztosítható az átlátható, hatékony és egységes ellátási és nyilvántartási rendszer működtetése.
- Megszűnik a nagy és párhuzamos raktári készletek fenntartása, mert a központosított logisztikai háttér biztosításával a soron kívüli igényeket gyorsan, az egységek közötti technikai eszközök átcsoportosítása révén is ki lehet elégíteni.
- Az új szervezet kialakításánál lehetőség nyílt arra, hogy a feladatrendszer áttekintésre kerüljön és alapvetően a feladatok végrehajtásához közvetlenül kapcsolódó szervezeti modell kerüljön kiépítésre.
- A feladathoz a szervezetet elv lehetővé teszi a humán erőforrások teljes körű kihasználását, így feladatkörök összevonásra, illetve átcsoportosításra kerülhetnek.
- A bizonylatok feldolgozása és archiválása egy helyen és egy szemléletmód alapján történik, ami a következetesség, valamint az ellenőrizhetőség követelményeit szolgálja.

- A költségvetési tervezési folyamat egyszerűsödik, mivel a szer- teágazó szervezeti egységek szükségleti igényeinek összegzése helyett belső információáramlás alapján történő központi terve- zés valósul meg. Az integráció során átláthatóbbá és követhet- öbbé válik a költségvetési előirányzatok felhasználása.
- A centralizált szervezetet érintő adatszolgáltatási feladatok tel- jesítése hatékonyabb, gyorsabb módon valósul meg, az informá- ciós utak lerövidülnek.
- A belső munkaerő-átcsoportosítás lehetőségével növekszik az ingatlanok üzemeltetésével, karbantartásával, felújításával és ja- vításával kapcsolatos feladatok végrehajtásának hatékonysága.
- Egységessé válik az ingatlan nyilvántartás rendje, nő az adat- szolgáltatás megbízhatósága.

Hátrányok:

- A Kerepesi úti ingatlan takarításának külső vállalkozásba törté- nő kiadásával, a státuszcsökkenésből adódó munkabér kiadás csökkenését is figyelembe véve 20-25 Mft többletkiadás prog- nosztizálható.
- A tervezet alapján az érintett ORFK szervek gazdálkodási tevé- kenysége átalakításra kerül, és ilyen irányú feladataik meghatá- rozott részét – központi illetményszámfejtés, lakásgazdálkodás, szociális ellátás, közbeszerzés, pénzügyi és számviteli tevé- kenység, ingatlan-karbantartás, gépjárművekkel kapcsolatos ügyintézés, stb. – az átalakításra kerülő GEI veszi át.

Összességében megállapítható, hogy a tervezet a kormányzati elvárásoknak megfelelően tartalmazza a párhuzamosan folytatott gazdálkodási tevékenységek megszüntetését és a szakmailag indokolt tevékenységi körök központosított módon történő – jelentős költség- megtakarítást eredményező – hatékony átcsoportosítását. A tervezet készítésekor figyelembe lett véve, hogy 2008. január 1-jétől a Határör- ség integrálásának, valamint a BRFK, PMRFK régiós átalakításának végrehajtásával – a GEI szervezete – alkalmas lesz a központi gazdál- kodási feladatok átvételére, ellátására.

A javasolt átszervezés következtében mintegy **90 státusz takarítható meg**. A létszámmal összefüggő megtakarítás **2007. évben 149 E Ft, a továbbiakban 290 E Ft**.

Az összevonással biztosítható, hogy a gazdálkodási tevékenységet kisebb szervezet magasabb színvonalon, hatékonyabban lássa el.

A központosításból adódó költségmegtakarítás nem befolyásolja a rendőrségi feladatellátás színvonalát, illetve a gazdálkodási jogosultsággal nem rendelkező szervezetek esetében nem vezetnek biztonsági többletigényléshez, „**pazarláshoz**”.

VII. Végrehajtott feladatok

A Rendészeti Biztonsági Szolgálat (REBISZ) érintően

Az önálló költségvetési gazdálkodás megszűnik, helyette részben önállóan gazdálkodó előirányzatok felett rendelkezési jogosultság szempontjából, teljes jogkörrel rendelkezik.

A gazdálkodó egységei átkerülnek a Gazdasági Ellátó Igazgatósághoz (GEI).

Takarítás 6 fő kivételével szolgáltatásba kerül (20 státusz megszüntetése).

Az indítószolgálat létszáma (16 fő hivatásos), a szállító osztályhoz visszakerül,

A Híradó Alosztály (28 fő), és az Informatikai Alosztály (13 fő) a Bevetési Parancsnoksághoz kerül.

Állományba marad, egy Közgazdasági Osztály (8 fő) az előirányzatok tervezésére felhasználás irányítására.

A Rendészeti Biztonsági szolgálat objektumában maradó Gazdasági Ellátó Igazgatóság szervezetei:

- Élelmezési Alosztály.
- Gondnokság.
- Karbantartó Csoport → az összes ellátási körbe került szervezetre kiterjedően.
- Szabadidő Központ.
- Híradó és Informatikai Osztály.
- Gépjármű Osztály.

Megszűnő státuszok:	47 fő	
Ebből vezetői szint:	5 fő	1 osztályvezető
		4 alosztályvezető

Az Oktatási Igazgatóságot érintően

Gazdasági szervezete átkerül a Gazdasági Ellátó Igazgatósághoz, ahol gondnokságként fog tevékenykedni. (létszáma 35-40 fő).

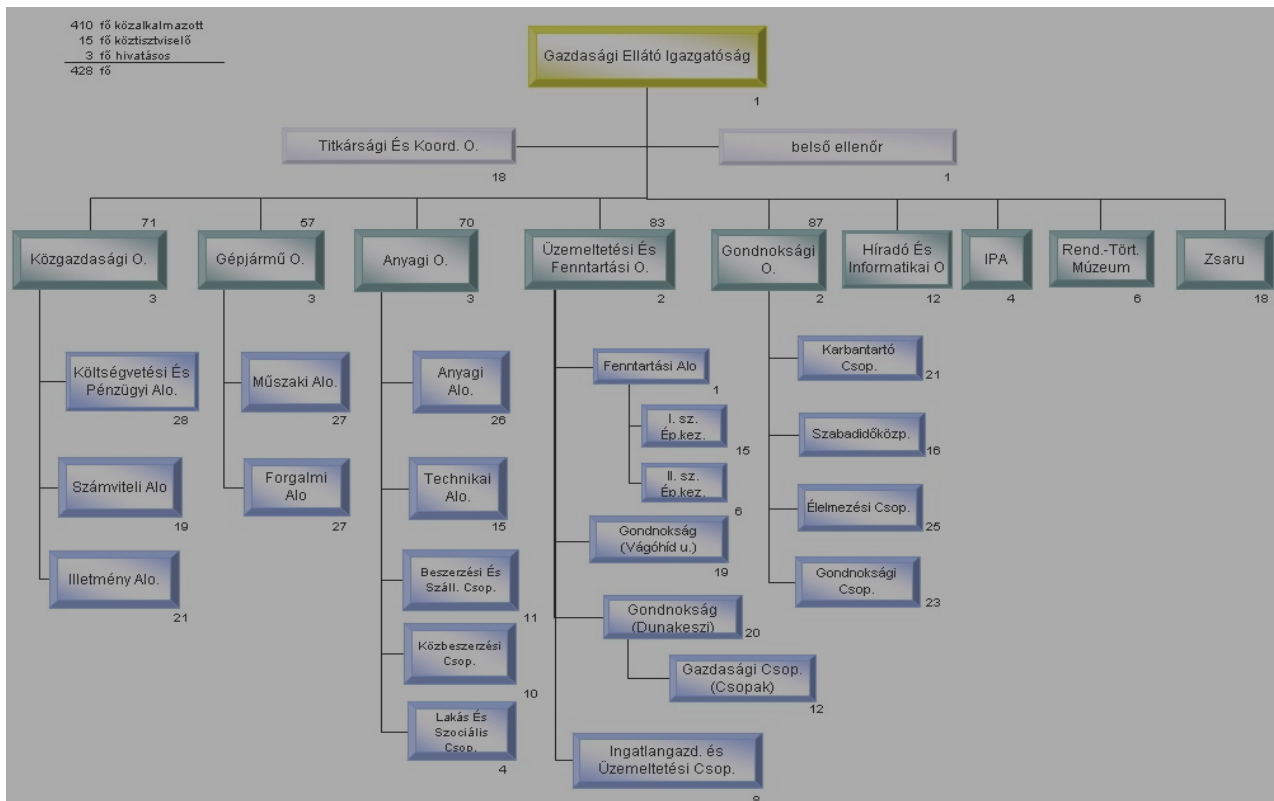
Megszűnő státuszok kb. 9-10 fő (Csopak élelmezés).

A Rendészeti Szervek Kiképző Központját érintően

A részben önálló költségvetési gazdálkodása megszűnik.

Gazdasági szervezete átkerül a Gazdasági Ellátó Igazgatósághoz, ahol gondnokságként fog tevékenykedni. (létszáma kb. 18-20 fő).

Gazdasági Ellátó Igazgatóság gazdálkodásánál történő változások



A Gazdasági Ellátó Igazgatóságnál történő további változások

- Központi Raktárbázis kerül kialakításra a szervezetek raktárainak összevonásával (Dunakeszi OKI területén, GEI Róna utca, REBISZ területén).
- Központi Ruházati, Fegyverzeti, Gépjármű, Lakás- és Szociális szervezet kerül létrehozásra.
- Központi bérszámfejtés, pénzügyi, számviteli tevékenység kerül kialakításra.
- Központi ingatlan nyilvántartás és ingatlan karbantartás kerül kialakításra.
- Központi gépjármű szolgálat kerül létrehozásra.

VIII. Végrehajtott feladatok főbb lépései

- Az integrációra tervezett szervezeti egységek átvilágítása.
- A polgári logisztika alkalmazhatóságának felülvizsgálata.
- A hivatásos státuszok polgárosításának megvalósítása.
- A szükséges norma módosítások végrehajtása.
- Az összevonás megvalósítása, az integráció folyamatos elemzése.

Felhasznált irodalom:

1. A Rendőrségről szóló 1994 évi XXXIV. Törvény.
2. **Papp Károly:** Előterjesztés az ORFK szervezeti korszerűsítésére (2006. szeptember).

SZAKTÖRTÉNET

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

I. 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)

Bevezetés

Tanulmányunkban a légideszant tevékenységekhez kapcsolódó néhány alapkérdés, valamint a légideszantok helyének és szerepének vizsgálatára törekszünk, betekintve az erre vonatkozó hazai és nemzetközi szakirodalomba is.

Kifejezett célunk a különböző hadikultúrák közötti átjárhatóság elősegítése az általunk vizsgált területen.

A légideszantok leírása, az ehhez kapcsolódó tevékenységek angol-szász és orosz megközelítésének összevetése kutatásunk egyik elvi alapját képezi. Ezért különös figyelmet fordítunk a lehetőségekhez mérten legpontosabb és számunkra leginkább elfogadható fogalomhasználat megválasztására. Ennek érdekében lexikonok és szótárak alapján elvégezzük a légideszant alapfogalmak szakmai és szaknyelvi tartalmának elemzését, figyelembe véve a francia, az orosz, az angolszász, a német és a magyar katonai szakterminológiát. A mai értelmezéseknél törekszünk az érvényben lévő NATO és USA doktrínák és szabályzatok felosztási-csoportosítási rendjének követésére.

A fejlődéstörténeti-, szakmai-, szaknyelvi-, doktrína- és szabályzat-elemzés eredményeképpen, meghatározzuk a légideszant alaptevékeny-

¹ Prof. Dr. Turcsányi Károly nyá. mk. ezredes, ZMNE egyetemi tanára.
Hegedűs Ernő százados, MH HTEK.

segek körét, a szakirodalomban vélhetően elsőként a légideszant szervezetek mai elvi csoportosíthatóságát és a légideszant képességek fejlődésének időszakait a kezdetektől napjainkig².

1. A deszantok

1.1 A deszant kifejezés eredete, fogalma és tartalma

Az általános értelmű **deszant** fogalom európai, konkrétan francia eredetre tekint vissza. A francia nyelvben a *la descente* szónak nemcsak szakmai-katonai, hanem általános, természetes, az alapfogalmak szintjéhez köthető jelentéstartalma is van. Szótár alapján a *la descente*, *descendre* korai, történeti gyökereit tekintve lejtő, lemenő, ereszkedő, süllyedő, leszállás, lesüllyedés, a mélységbe kijutás, rajtaütés-betörés, kiszállás-megszállás alapvető jelentésű, emellett a későbbi korok viszonyai között partraszállás, illetve repülőgépből kiszállás értelemmel is bír³. A partraszállás és a repülőgépből kiszállás jelentéstartalma már a XIX. - XX. század technikai viszonyai között tapadtak a *deszant* kifejezéshez, alapvetően egyes korszerű technikai fegyvernemek speciális katonai tevékenységére vonatkozó tartalommal. Ugyanakkor kimutatható, hogy a szó történeti időkbe visszanyúló alapvető jelentéstartalma is egy meghatározott katonai tevékenységet jelöl, amely megadja a deszant szó lényegét és értelmét. Ez – tekintettel az európai hadviselés döntően kontinentális jellegére – a szárazföldi haderőnem műveleteihez kötődik.

² A kutatás fő vonalairól: 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. A légideszant csapatok fejlődésének vizsgálatában a második világháború végéig jutottunk el. *Mintegy 300 oldalon, összesen nyolc publikációban* ismertettük vizsgálatunk lényegi részét a Katonai Logisztika valamint a Kard és Toll című folyóiratok hasábjain, *amelyet további nyolc, hozzávetőleg 200 oldalnyi publikáció* egészít ki a Hadtudomány, a ZMNE Hallgatói Közlemények, a Magyar Szárnyak és a Rendvédelem-Történeti Füzetek lapjain, a Repüléstudományi Közlemények elektronikus különszámában, hadtörténelmi témájú kiadványokban önálló tanulmány, illetve egy helyezést elért OTDK pályázati anyag formájában. Publikációink többségét e cikkünkben is meghivatkozuk.

³ Eckhardt Sándor: Francia-magyar kéziszótár. Akadémia kiadó, Budapest, 1991.

A la descente – deszant szó nyelvi tartalmát logikai sorba rendezve:

- Eszközök vagy személyek lefelé vagy valamely *terület mélysége felé* irányuló mozgása;
- Ennek során valamely *objektumhoz végzett kiszállás, ott rajtaütés-betörés majd megszállás* végrehajtása.

A francia szárazföldi hadviselésben ez a fajta mélységi tevékenység dokumentáltan a napoleoni háborúk speciális lovassági műveleteként jelent meg először. **Az egység- és magasabbegység szinten szervezett francia lovasság nagy létszámú, támadásra és gyalogsági védelemre is képes, önálló hadművelati tevékenységre alkalmas katonai erő volt**⁴. (Más haderőkben a lovasság részaránya mindössze a fele volt a napóleoni lovasságénak⁵.) A napóleoni *lovas-hadtest* egy-két *lovas-üteggel* (mobil könnyűtüzérség) támogatott két *vértes-* (páncélozott) és öt *dragonyos* (mobilgyalogság) hadosztályból, illetve egy-két *könnyűlovas* (felderítő) dandárból állt⁶. Napóleon felismerte, hogy az *összefgyvernemi képességekkel rendelkező páncélozott nehézlóvasság* képes az ellenség vonalainak áttörésére, illetve **a mélységben kifejtett önálló tevékenységre** is. A lovasság mélységi tevékenységével külön foglalkozott írásaiban. **„Minden lovas rendelkezék tűzfegyverrel és értsen a gyalog manőverhez is (így a lovasság) gyorsan elérhet bármely pontot, lóról szállva megvédhet egy hidat egy szoros bejáratát, egy magaslatot a gyalogság beérkezéséig”**⁷. A lovassági magasabbegység önálló alkalmazási képessége – amely páncélozottságából, saját tüzérségéből és gyalogsági harcképességéből fakadt – lehetővé tette, hogy **a védelem áttörését követően, az ellenség mélységében objektumokat foglaljon el és megtartsa azokat a főerők beérkezéséig**. A francia lovassági egységek ilyen jellegű mélységi tevékenysége lefedi a *la descente, descendre* fogalmakat.

⁴ Füzi Imre (szerk): Az egyetemes és magyar hadművészet fejlődése az ókortól napjainkig. Tankönyv. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1986. 50. o. és A hadművészet középkori és újkori klasszikusai. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1974. 417. o.

⁵ Liptai Ervin (főszerk.): Magyarország hadtörténete. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1985. I. 436-37, 481.

⁶ Liptai Ervin (főszerk.): Magyarország hadtörténete. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1985. I. 430. o. továbbá Niederhauser Emil: Borogyino, 1812. Móra Könyvkiadó, Budapest, 1980. 77-87. o.

⁷A hadművészet középkori és újkori klasszikusai. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1974. 416-417. o.

A *lovasság önálló, nagy mélységben folytatott tevékenységére* már 1664-ben kitűnő példát mutatott Zrínyi Miklós magyar hadvezér, aki Pécsről kiindulva 5000 lovasával – egy 70 km mélységű, hétnapos önálló lovassági művelet keretében - hatékony csapást mért a török haderő utánpótlását biztosító *eszéki hidakra*. Zrínyi sikeres rajtaütése és a hidak felgyújtása hosszú ideig gátolta a határvidéki török haderő ellátását⁸. Ugyanakkor ez a könnyűlovasság által végrehajtott mélységi művelet megmutatja a korábbi korok lovassága és a napóleoni lovassági egységek alkalmazási lehetőségei közötti különbséget: amíg Zrínyi könnyűlovasai egy mélységben elhelyezkedő objektum hatékony elfoglalására és elpusztítására voltak képesek, addig az inkább összefegyvernemi jellegű francia lovasság – lovas-tüzérségi és mobil gyalogsági képességeire támaszkodva – már *az objektum megvédésére és megtartására* is képes volt.

A lovassági egységek és magasabbegységek 1914-1945 közötti fokozatos megszünésével, a lovassági szervezetek egyes lovas gépesített, majd tisztán gépesített szervezetekké történő fokozatos átalakításával a *lovassági deszantművelet tevékenységi körét a harckocsi-egységek és – magasabb-egységek vették* át. A húszas-harmincas évek szovjet és német teoretikusai (Tuhacsevszkij és Guderian) által kidolgozott harckocsi-alkalmazási elméletek egyöntetűen hangsúlyozták a **harckocsi-csapatok önálló mélységi tevékenységének fontosságát**. Ekkortól az *önálló mélységi alkalmazás* igénye alapján szervezték a harckocsi-egységeket és – magasabb-egységeket. A harckocsi-csapatok egy egységben alkalmazásának, önálló mélységi harcának, a főerőktől elszakadva végzett tevékenységének fontosságára és alapvető jellegére nemcsak a korai teoretikusok, hanem a mai szakirodalom is rámutat. Ebben határozza meg a harckocsi-hadviselés egyik lényegét. *„A harckocsi-csapatok állományába gépesített lövész, tüzér és más támogató alegységeket is szerveztek. Ez a felépítés a harckocsi-csapatoknak nagy harcászati és hadműveleti önállóságot biztosít. Képesé teszi őket a sikeres harctevékenységre akkor is, ha önállóan, elszigetelten a főerőktől elszakadva nagyobb távolságban kell harcolniuk”*⁹. *„A harckocsi-csapatok ereje abban áll, hogy összeforrottak, készek az ellenséges terület mélységében tevékenykedni, elszakadva más csapatoktól és ellátó-bázisoktól. Ez különbözőzeti meg*

⁸ Liptai Ervin (főszerk.): Magyarország hadtörténete. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1985. I. 284-286. o.

⁹ Bombay – Gyarmati – Turcsányi: Harckocsik 1916-tól napjainkig. Zrínyi, Budapest, 1999. 5. o.

*őket más szárazföldi csapatoktól*¹⁰. Létrejött tehát a **harckocsideszant**, amelynek az a feladata, hogy „mielőbb **jusson ki** egy meghatározott körzetbe - **terepszakasz, híd, hágó, átjáró**, stb. – **vegye azt birtokba**, és **tartsa meg a főerők beérkezéséig**”¹¹. Ilyen önálló mélységi deszantműveleteknél a második világháború folyamán a harckocsi-magasabbegységek „*a front főerőitől messze előretörve csak a légierő támogatásával oldhatták meg feladatukat*”¹². A légierő komplex támogató tevékenysége egyaránt felölelte a légi felderítést, a közvetlen légi támogatást, **légideszantok** bevetését és a légi ellátást. **Tuhacsevszkij** a mély hadművelet elméletében, illetve **Guderian** a korszerű harckocsi-hadviselést megalapozó könyvében egyaránt kihangsúlyozták, hogy a mélységben tevékenykedő harckocsi-deszant egyik legfontosabb légi támogatási formája a megfelelő mozgásszabadságot biztosító **légideszant**¹³. A második világháború során így számos esetben került sor **kombinált harckocsi- és légideszantok**, illetve **kombinált haditengerészeti- és légideszantok** alkalmazására.

A deszant kifejezést alkalmazzák a harcjármű belső terére (deszantér) és a harckocsi külső felületén az ellenség mélységébe kijuttatott lövészcsoportokra is.

Katonai szakkifejezésként tehát – a fogalomhoz kötődő katonai tevékenységek alapján – **a deszant**:

- Egyrészt **erők mélységbe történő kijuttatása**, amely szárazföldi, vízi és légi szállítóeszközök segítségével történhet, úgymint harckocsi-, haditengerészeti- és légideszant;
- Másrészt **közegváltással járó mozgási műveletet** jelent, **levegő-szárazföld** vagy **víz-szárazföld** vonatkozásában, haditengerészeti deszant és légideszant formájában.

¹⁰ Szkacsko – Szergejev – Belonovszkij – Siskin – Marjutyin – Vaszilijev: Harckocsik és harckocsicsapatok. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1982. 213. o.

¹¹ Damó László (főszerk.): Katonai Lexikon. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1985. 97. o.

¹² Poór István (szerk.): Harckocsik és páncélozott járművek típuskönyve. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1980. 45. o.

¹³ Tuhacsevszkij válogatott művei. Zrínyi, Budapest, 1975. Guderian, Heinz: Riadó! Páncélosok! A páncélos fegyvernem fejlődése, harcászata és hadműveleti lehetőségei. Kossuth, Budapest, 1999.

A *deszant kifejezés tartalmának meghatározását és felosztását* az orosz katonai szaknyelv fejlődésén keresztül követhetjük leginkább nyomon. Ennek egyaránt vannak nyelvi és szervezetfejlődési okai. A deszant szó a francia nyelvből több európai nyelvbe is átkerült. A magyar és az orosz is használja a *deszant* kifejezést. Az oroszba vélhetőleg a franciából, a magyarba pedig az oroszból került át¹⁴.

Az angol nyelvben „*descend – descent*” kifejezés leereszkedik, le száll, lemegy, esik, rászáll, rajtaüt jelentéssel létezik, de a katonai szakterminológia más kifejezéseket használ¹⁵. A német katonai szakterminológia sem használja a deszant kifejezést¹⁶.

Az orosz katonai szaknyelv tehát a legalkalmasabb a deszant kifejezés értelmezésére, ami egybeesik a szervezetfejlődés által diktált logikával is, mivel a korszerű gépesített háború korában elsőként (1930-tól) a szovjet haderő állított fel jelentős, strukturált szervezeti felépítéssel rendelkező *légideszant* egységeket és magasabbegységeket. Emellett rendelkeztek szervezetszerű tengerészgyalogsággal és alkalmazták a *harckocsi-deszantokat* is. Így a korszerű értelemben vett deszant szó az orosz katonai szakterminológiában honosodott meg elsőként. Az előzőekből kiindulva a deszant szakkifejezést az orosz szakszótár alapján, (*Vojennij Encik-lopedicseskij Szlovár*) illetve az orosz deszantfelfogásról írott amerikai anyagok felhasználásával ismertetjük¹⁷.

Az általános *deszant fogalom az orosz nyelvben* egyfelől csapatok áthelyezését-átszállítását jelenti ellenséges területre, másfelől magát az ellenség területére áthelyezett csapatot jelenti¹⁸. A deszantok: speciálisan felkészített és harctevékenység céljából az ellenség területére kijuttatott,

¹⁴ Bakos Ferenc: Idegen szavak és kifejezések szótára. Akadémia Kiadó, Budapest, 1994.

¹⁵ Országgh László: Angol-magyar szótár, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1970. I. k. 498. o.

¹⁶ Winterfeld, Rachel (szerk.): Német-magyar és magyar-német kéziszótár. Tárogató Kiadó, Budapest, 1996.

¹⁷ Vojennij Enciklopedicseskij Szlovár, Moszkva, Voennoje Izdatyelsztvo, 1983. továbbá Glantz, David M.: The Soviet Airborne Experience. Combat Studies Institute, Fort Leavenworth, 1984. 155-157. o.

¹⁸ Ozsegov, Sz. I.: Az orosz nyelv szótára. Moszkva, „Orosz nyelv” Kiadó, 1982.

vagy ilyen rendeltetésű (képeségű) csapatok¹⁹. *Az enciklopédia a deszantfogalom felosztását kétféle szempont alapján végzi el:*

1. *A feladat végrehajtási szintje, illetve a bevont erők mennyisége szerint a deszant lehet:* hadászati, hadműveleti, harcászati és különleges rendeltetésű.
2. *A kijuttatás szerint* megkülönböztetünk légi deszantot és tengeri deszantot, illetve harcokcsideszantot, továbbá kombinált (haditengerészeti-légi vagy harcokcsi-légi) deszantokat.

1.2. A deszantok felosztása feladatuk nagyságrendje szerint²⁰.

A **hadászati deszantot** hadászati műveletekben, különösen fontos feladatok végrehajtására alkalmazzák: az ellenség jelentős politikai és adminisztratív központjainak, ipari körzeteinek elfoglalására; állami és katonai vezetésének megbénítására, ellehetetlenítésére; együttműködésben a támadó csapatokkal vagy a flotta erőivel öbölzónák és szigetek birtokbavételére; az ellenség jelentős csoportosításainak szétverésére. A hadműveleti-hadászati deszantot alkalmazzák új frontok megnyitására; esetenként államok kikapcsolására a háborúból. Különböző fegyverek és gépesített alakulatok alegységeiből és egységeiből állhat. Felkészítése és kijuttatása **légi vagy haditengerészeti** deszantként történhet, amely biztosításában a fő erők bármely erejét és eszközét bevonhatják.

A **hadműveleti deszantot** front és hadsereg hadműveletek során alkalmazzák, a frontok és hadseregek, illetve a flotta (haditengerészet) műveleteinél, jelentős hadműveleti feladatok végrehajtására: hadászati-hadműveleti tömegpusztító fegyverek megsemmisítésére; a hadműveleti tartalékok előrevonásának megakadályozására; repülőterek elfoglalására; együttműködésre a támadó csapatokkal az ellenség bekerítésében és megsemmisítésében, szigetek vagy part menti területek elfoglalásában, illetve amikor azok nagy vízi akadályokat, hegyes körzeteket küzdenek le mentből. Alkothatják légi deszant vagy gépesített (lövész, gépesített lövész) magasabb-egységek, és tengerészgyalogosok.

¹⁹ Vojennij Enciklopedicseskij Szlovár, Moszkva, Voennoje Izdatyelsztvo, 1983.

²⁰ Vojennij Enciklopedicseskij Szlovár, Moszkva, Voennoje Izdatyelsztvo, 1983.

A **harcászati deszantot** a támadó harcban (hadműveletben) a harcászati és közelebbi hadműveleti mélységben alkalmazzák: az ellenség fontos objektumainak (útsomópontok és hidak, átkelőhelyek és hágók, vezetési pontok és hírközpontok, hadtápbázisok) birtokbavételére, rombolására illetve megsemmisítésére; az ellenség manővereinek megakadályozására, illetve a magas támadási ütem biztosítására. Magába foglalhat összefegyvernemi alegységeket és egységeket; megerősített század, zászlóalj vagy ezred erőben. Helikopterekkel, repülőgépekkel, illetve a flotta eszközeivel juttathatják feladata szerinti rendeltetési helyére.

Különleges rendeltetésű deszant: hadműveleti seregtest parancsnokság által alkalmazott deszant, amelyet az ellenség harcászati vagy hadműveleti mélységében alkalmaznak: diverziós és felderítő feladatokra; tömegpusztító fegyverek és más ellenséges támadóeszközök felderítésére és megsemmisítésére; fontos objektumok felrobbantására és felgyűjtésére; új haditechnikai eszközök zsákmányolására; fontos hadműveleti okmányok megszerzésére és hasonló feladatokra. Az ilyen deszant alapvetően raj, szakasz, illetve század erővel kerül bevetésre

2. A légideszantok

2.1 A légideszantok kialakulása és tevékenységük mai egységesítő értelmezése

Történetileg elsőként a francia katonai szaknyelvben nyert repüléshez kötődő értelmet a deszant szó, a katonai léghajózás és az ehhez kötődő ejtőernyőzés XVIII. századi kialakulásakor. A ballonrepülés és az ejtőernyőzés Franciaországban végbement dinamikus fejlődése következtében a napóleoni haderőben jelentek meg a **ballonos légifelderítés** és – az ekkor ballonrepülő-mentőeszközként alkalmazott – **ejtőernyőzés** első eszközei, szervezeti elemei, tevékenységi formái és alkalmazási elmélete. A francia hadsereg elsőként állított fel és alkalmazott ballonos megfigyelő századokat (Compagnie des Aerostatiers). Az **ejtőernyő** (ejtőernyős és ejtőernyőscapatok) megjelölésére nemzetközileg alkalmazott **parachute** kifejezés is a napóleoni korból származó francia eredetű szó. 1783-ban a francia Lenormand sikeres ugrásokat hajtott végre gázballonból ejtőernyőjével, amelyet **parachut (szálló, leszálló)** névre keresztelt. A légha-

jókkal bombavetési kísérleteket is folytattak a franciák²¹. Megfogalmazódott a **gázballonok légideszant-feladatokra történő katonai alkalmazásának** gondolata is. A gázballon a haditengerészeti hadviselésben, part-raszállás támogatásában kapott volna szerepet²². Az Anglia elleni invázió tervezése során – sikeres ballonos csatorna-repüléseket követően - felmerült, hogy a napóleoni haderő a haditengerészeti invázióval párhuzamosan harcoló egységeket juttathat át a La Manche-csatornán ballonokkal. Az invázió végül elmaradt. Figyelembe véve a **deszant** szó lovassági tevékenységhez kötődő katonai-szaknyelvi jelentését és a **parachute** kifejezés megjelenését, továbbá a katonai ballonrepülés kialakulását, elmondható, hogy a **légideszant** fogalmának átvitt és konkrét értelemben vett kialakulása is a napóleoni haderőhöz köthető. Ennek alapján később az európai katonai szakterminológia vagy jelentéstartalmában, vagy tartalmilag és formailag is átvette a francia **la descente** kifejezést és a **légideszantra** is alkalmazta.

Az orosz katonai szaknyelvben a **légideszant** az ellenség mögöttes területeire repülőgépekkel, helikopterekkel vagy vitorlázó repülőkkal kiszállított deszant²³. Az orosz légideszantcsapatok jelmondata szerint a légideszant tevékenység (**vozdusnij deszant**) lényege, hogy a csapatokat az égből a harcba, azaz **a levegőből a földre (c nyeba v boj)** juttatják el. Az orosz nyelvben – hasonlóan a franciához – a deszant szó különböző alakjai (deszantirovaty, deszantirovanyije) **leszállítani, leszállítás** jelentéssel bírnak, tehát a levegőből a földre mozgás folyamatát írják le²⁴. A **deszantolás módja függvényében** megkülönböztetnek: ejtőernyős, leszálló és kombinált légideszantot²⁵.

1. Az **ejtőernyős deszantot** (parasjutnodeszantnaja csaszty) katonai szállítógépekből ejtőernyővel, az ellenség mögöttes te-

²¹ Zichermann István: Az orosz ejtőernyős alakulatok története. Anno Kiadó, Budapest, 2005. 10. o. Dombi Lőrinc: Selyemkopolák: fejezetek az ejtőernyő történetéből. Zrínyi, Budapest, 1993. 28. o.

²² Taylor, Michael – Mondey, David: Repülés: tények és teljesítmények. Panem - Grafo Könyvkiadó, Budapest, 1993. 10 - 19. o. továbbá Weeks, John: The airborne soldier. Blandford Press, Poole – Dorset, 1982. 6. o.

²³ Vojennij Enciklopedicseskij Szlovár, Moszkva, Voennoje Izdatyelsztvo, 1983.

²⁴ Kucenko, V. L. (szerk): Vengerszko-ruszkij vojennij szlovár. Vojennoje Izdat, Moszkva, 1968, 221. o.

²⁵ Vojennij Enciklopedicseskij Szlovár, Moszkva, Voennoje Izdatyelsztvo, 1983.

rületein vetik harcba. Feladata lehet repülőterek elfoglalása (birtokba vétele) légi szállítású deszantok fogadása céljából.

2. A **leszálló deszantot** (paszadocsno-deszantnije vojszka) repülőgéppel, helikopterrel vagy vitorlázó repülőgéppel teszik földre az ellenség hátában, repülőtéren vagy leszállóhelyen.
3. A **kombinált** deszantművelet során az ejtőernyős és a leszálló módszert is alkalmazzák.

A **német** katonai szakterminológia a szűkebb értelemben vett **der Fallschirmspringer; der Fallschirmjäger** (ejtőernyős, ejtőernyős-vadász) kifejezés mellett a **die Luftlandetruppe** (légiszállítású csapatok) kifejezést használja az ejtőernyőstől eltérő légideszant tevékenységre és a csapatokra. Így tartalmi vonatkozásban megközelítésük az orosz felfogáshoz közeli²⁶.

A háború előtt a **magyar** katonai szaknyelv (az 1942-es Hadtudományi Enciklopédia alapján) az alábbi fogalom felhasználásával sorolta be az ekkorra zászlóalj szinten szervezett, légierő-alárendelt ejtőernyős-csapatokat, amelyet repülőgépes légiszállítású deszantokkal kívántak bővíteni: „**A légierők a repülőerőkből, a légvédelmiekből és a légi gyalogságból állnak**”²⁷. A légi gyalogság tágabb kategóriáján belül **ejtőernyős egységeket**, illetve **légi úton szállított egységeket** különböztettek meg²⁸. A fogalmak alkalmazása ekkor még a német katonai szakkifejezésekkel mutattak rokonságot. A deszant, **légideszant** kifejezések csak a háború után, a szovjet fogalomrendszer integrálásával honosodtak meg a magyar katonai szaknyelvben. A **légimozgékony** kifejezés alkalmazása szervezetszerű helikopteres deszant-szervezetekre a hetvenes években terjedt el, majd a nyolcvanas években vált hivatalossá, amikor felállították az első ilyen rendeltetésű és megnevezésű helikopteres deszant-zászlóaljat²⁹. En-

²⁶ Szabó József (főszerk.): Hadtudományi lexikon Magyar Hadtudományi Társaság. Budapest, 1995. 765. o.

²⁷ M. Szabó Miklós: A Magyar Királyi Honvéd Légierő elméleti – technikai – szervezeti fejlődése és háborús alkalmazása 1938-1945. Zrínyi, Budapest, 1999. 29. o.

²⁸ Pokorny László: Légi úton szállított egységek szervezése. Magyar Katonai Szemle 1943. évi 7. szám.

²⁹ 88. Légimozgékonyaságú Zászlóalj. Lippai Péter: A magyar könnyűgyalogság gyökerei. Új Honvédségi Szemle 2004. évi 11. szám. 88. o.

nek a kifejezésnek a helikopteres deszantokra vonatkozó használata a vietnámi háború óta vált nemzetközivé, az angolban (airmobility, airmobil force) és az oroszban (aeromobilnoszty, aeromobilnűje vojszka) egyaránt és egységesen megtalálható³⁰. A magyar katonai szaknyelvben a légimozgékony kifejezés alkalmazásával egy, a nemzetközi szaknyelvben lényegében egységesen használt kifejezést vettünk át. A nyolcvanas években – a magyar katonai szaksajtóban megjelent több publikáció alapján – meghonosodott és definiálásra került a **légiroham** kifejezés. Ez a célobjektumra kirakott rohamcsapat jellegű, közvetlen légítámogatás mellett alkalmazott, a támogató helikopterekkel szorosan együttműködő **légideszantok rohamharcászati tevékenysége**³¹. Ennek során –helikopteres légiroham esetén – már a deszanteszköz fedélzetéről tüzet vezetnek.

Az orosz, a német és a magyar a légideszantokat a **deszantolás módja** szerint osztja fel és **az ejtőernyős deszantok különállását** – mint elsőként létrejött, legszélesebb körben elterjedt, önálló és speciális deszantformát – minden szakértő hangsúlyozza.

Az előbbiekkal szemben a **brit-amerikai (angolszász) felfogás a deszant-folyamat légiszállítás jellegére helyezi a hangsúlyt**. A deszant kifejezés (descent) ugyan használatos az angol nyelvben, de nem általános katonai, és nem légideszant értelemben. A légideszantira eredetileg csak az **airborne** kifejezést alkalmazzák. Az airborne kifejezés kulcsseleme a **–borne** szótó, amelyhez azután különféle előtagok csatlakozhatnak. A **–borne** jelentése: **valami által szállított, hordozott**. A **bear-bore-borne** igei alakban hordoz, visel, tart, visz, illetve **born** szenvedő szerkezetben kihord, szül jelentésű. A **waterborne** kifejezésnél például a **–borne** szótóhoz a víz közeget rendeli, így jelentése vízen, vízi úton szállított³². A légiszállítást közeg szempontjából a levegőben (**air**) végzik, így a légideszant fogalomhoz a szállítási forma szerint kötődő alapkifejezés az **airborne**, amely általános értelemben **levegőben, levegő által szállított** jelentéssel bíró gyűjtőfogalom. A deszant-fogalom további felosztásakor az angol nyelvben konkrét légi szállítóeszközöket rendelnek a deszantok

³⁰ Szabó József (főszerk.): Hadtudományi Lexikon. Magyar Hadtudományi Társaság. Budapest, 1995. 781. és 783. o.

³¹ Scharrer János. A deszant-rohamalegységek harca. Honvédelem XXXVIII. évf. 1987. 12. sz. 3. és 6. o. továbbá Holló József: A deszantrohamcsapatok alkalmazása; Honvédelem XXXVIII. évf. 1987.

³² Országgh László: Angol-magyar szótár, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1970. II. k. 2222. o.

egyres formáihoz. Az angol katonai szaknyelv így a *repülőgépen szállított-helikopteren szállított (airborne-heliborne*, teljes tartalmában *airplane-borne, helicopter-borne*) fogalompár mentén, a *szállítás módja szerint* osztja fel a légideszant tevékenységet. A deszantok szállítóeszköz szerinti felosztási elvét tükrözi a napjainkra idejétmúlt **gliderborne** (vitorlázódeszant) kifejezés is³³. Az airborne kifejezés tehát kettős, egy általános gyűjtőfogalmi és egy konkrét jelentéssel bír. Az **airborne** kifejezés az AAP-6 (V.) szógyűjtemény szerint elsősorban általános *légi szállítású*, másodsorban konkrét *repülőgép-fedélzeti (berendezés, illetve repülőgép fedélzetén szállított erő)* jelentésű³⁴. *A légi szállítású* erők itt repülőgépes „légi szállítást követően akár *ejtőernyővel, akár földre szállalással* végrehajtott hadműveletekre kiképzett csapatok.”³⁵ Így az *airborne* magában foglalja a repülőgépen szállított *ejtőernyőscsapatokat* és a specializált felszereléssel rendelkező *légi szállítású csapatokat is*. Napjainkban a helikopteres légimozgékony (helikopteren légi szállított) egységekre külön fogalmat – **helicopterborne** – használnak, amelyet az *airmobil* és az *air assault* fogalmak egészítenek ki³⁶.

Látható tehát, hogy a légideszant kifejezés tartalmát máshogyan értelmezi az orosz (német, magyar) és máshogy az angolszász katonai szaknyelv. Tulajdonképpen a kétféle szaknyelvi kultúra ugyanannak a kifejezésnek más-más tartalmi elemére koncentrálnak, ami a légideszantok felosztásánál eredményez bizonyos különbségeket. A légideszant-tevékenység egyrészt *erők valamely repülőeszközzel történő légi szállításából*, másrészt *erők valamilyen deszanteljárással végrehajtott földre juttatásából* tevődik össze. Az oroszban *a földrejuttatás módja, a deszant-eljárás jellege* szerint a felosztás: *ejtőernyősdeszant* (paraszutno-deszant) és *leszálló deszant* (paszadocsnij deszant).³⁷ A leszálló deszanton belül azután megkülönbözteti a *repülőgépes leszálló deszantot* (szamaljotnij

³³ Peter Harclerode: *Wings of War: Airborne Warfare 1918-1945*. Cassel Military Paperbacks, London, 2005. 58. o.

³⁴ 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. 116. o.

³⁵ Uo. 116. o.

³⁶ Uo. 151. o.

³⁷ Kucenko, V. L. (szerk): *Vengerszko-ruszkij vojennij szlovár*. Vojennoje Izdat, Moszkva, 1968, 66-67, 73 és 216. o.

deszant) és a *helikopteres leszálló deszantot* (vertalajtnij deszant)³⁸. Az *angolszász felfogás a szállítás módja* szerint osztja fel a deszanterőket, amelyek összességében *levegőben szállítottak* (airborne). Ezen belül a légiszállítás céljára alkalmazott különféle szállítóeszközök szerint különböztet meg *repülőgépen szállított deszantot* (airborne, airplane-borne) és *helikopteren szállított deszantot* (heliborne, helicopter-borne). A repülőgépen szállított deszantokon belül azután megkülönbözteti az *ejtőernyősdeszantot* (parachute forces) és a *légi szállítású deszantot* (air portable units).

A légideszant tevékenység felosztása az orosz deszant-centrikus és az angol szállítás-centrikus felfogás szerint

I. sz. táblázat

OROSZ:	EJTŐERNYŐSDESZANT (PARASJUTNODESZANT)	LESZÁLLÓ DESZANT (PASZADOCSNIJ DESZANT)
ANGOL:	REPÜLŐGÉPES DESZANT (AIRBORNE)	HELIKOPTERES DESZANT (HELIBORNE)

A deszantfogalom további felosztása megköveteli a *szervezetszerű deszant-csapatok és az alkalomszerűen kijelölt deszanterők* közötti különbségek leírását, a *deszantolható- és a nem deszantolható katonai erők* közötti határvonal megvonását.

A *szervezetszerű deszant-csapatoknak* három változata ismert: a repülőgépen szállított *ejtőernyős deszantok*, a *légi szállítású deszantok* és a helikopteren szállított *légimogékony deszantok*. *A szervezetszerű deszanterők jellemzői:*

- *Alaprendeltetésként* meghatározott feladata a deszanttevékenység, ezért hozták létre, ennek végrehajtása érdekében gyakorlatoztatják;
- A helikopteres vagy repülőgépes *légi szállíthatóság* képességét *tudatosan* alakították ki;

³⁸ Uo. 154. o.

- Rendszerint szervezetszerű elemként **integrálják a légi szállító alegységeket.**

A **deszantolható erők** közös jellemzője, hogy rendszeresített hadfelszerelésük – az eszközök méreténél és tömegénél fogva – megfelelnek a **légi szállíthatóság** (air portable) műszaki követelményének. A deszantolható szervezet haditechnikai eszközei „alkalmasak légi szállításra úgy, hogy csak minimális leszerelési és visszaszerelési munkálatokra van szükség”³⁹. Az ilyen erőknek két változata ismert: a **repülőgépen deszantolható erők**, ahol a haditechnikai eszközök tömege napjainkban 19-78 tonna lehet, illetve a **helikopteren deszantolható erők**, ahol a haditechnikai eszközök a 12-16 tonna közötti tartományon mozoghatnak.

A deszantolható erők jellemzői:

- A deszanttevékenység nem alaprendeltetésként meghatározott feladatuk, nem ezért hozták létre azokat. Egyéb feladatok (hegyi harc, haditengerészeti deszantfeladatok, könnyűgyalogosági feladatok) végrehajtása érdekében gyakorlatoztatják a csapatokat, amelyeknél csak részfeladat és részképesség a deszantfeladatok végrehajtása;
- A helikopteres vagy repülőgépes légi szállíthatóság képességét nem tudatosan alakították ki, hanem az alaprendeltetésből fakadó egyéb feladataik miatt rendelkeznek könnyű felszereléssel, a légi szállíthatóság képességével (könnyűlövész hegyi- vagy tengerészgyalogos-csapatok helikopteres légimozgékony képessége, illetve könnyű gépesített lövészcsoportok vagy páncélozott felderítőcsapatok repülőgépes légi szállíthatósága);
- Nem integrálják a légi szállító alegységeket, azokat csak megerősítésként, az eseti jellegű deszant-feladat végrehajtásához rendelik hozzájuk.

Léteznek még nem deszantolható erők is, amelyek közös jellemzője, hogy rendszeresített hadfelszerelésük – az eszközök méreténél és tömegénél fogva – nem felel meg a **harcászati légi szállíthatóság** (air

³⁹ 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 tan-szék, Budapest, 2000. 115. o.

portable) műszaki követelményének (tábori leszállómezőre nem deszantolható). E kategória a haditechnikai eszközei egy része – a 78-150 tonna közötti tartományon – stratégiai légi szállító eszközökkel, kiépített repülőterre korlátozott mértékben légi szállíthatók, ez azonban már nem deszant, mivel nem tartozik a harcászati légi szállítás kategóriába. A nem deszantolható katonai erők – rakétacsapatok, nehéz önjáró tüzérség, stb – eszközeik tömegénél fogva kiesnek a légi szállíthatóság megfelelőségi köréből, illetve légi szállításuk nem reális.

Az angol és az orosz szaknyelv deszant-tevékenységre vonatkozó fogalomhasználatával kapcsolatban rá kell mutatnunk a magyar, és részben említett néhány más katonai szaknyelv e területen adódó nehézségeire. A magyar szaknyelv által alapvető fogalomként kezelt, francia *descent* szótöbblől fakadó légideszant kifejezést a jelentősebb NATO haderők többsége – az amerikai, a brit és a német – nem használja, a magyar viszont az oroszból átvette. Ennek alapján célkitűzésünk egyrészt az, hogy dokumentáljuk a magyar katonai szaknyelvbe napjainkig keletről és nyugatról már bekerült és meghonosodott kifejezéseket, (légideszant, légimozgékony, stb.) másrészt pedig az, hogy a kialakult magyar szakterminológiát megfeleltessük a jelenleg alkalmazott, esetenként eltérő formátumú de alapvetően azonos jelentéstartalmú NATO kifejezésekkel. Ennek alapján az **orosz és az angolszász légideszant-fogalmi felfogás összegzését az 1. sz. táblázatban** tüntettük fel. A **2. sz. táblázat** bővíti az összevetésre vonatkozó ismereteinket, és az angolszász felfogásból kiindulva mutatja be a deszantolthatóság és az alkalmazott szállítóeszköz közötti kapcsolatot.

A légideszant- és a deszantolható erők felosztása a deszantolthatóság képessége és a szállítóeszköz szerint

2. sz. táblázat

DESZANTOLHATÓSÁG: <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> SZÁLLÍTÁS:	SZERVEZETSZERŰ DESZANTERŐK:	KIJELÖLT DESZANTOLHATÓ ERŐK:
REPÜLŐGÉPEN SZÁLLÍTOTT DESZANT:	EJTŐERNYŐDESZANT ÉS LÉGI SZÁLLÍTÁSÚ DESZANT	LÉGI SZÁLLÍTHATÓ HADFELSZERELÉSSEL RENDEKEZŐ
HELIKOPTEREN SZÁLLÍTOTT DESZANT:	LÉGIMOZGÉKONY DESZANT	KATONAI SZERVEZETEK

A légideszantok – a feladat nagyságrendje szerint – minden deszant-alkalmazásban szerepet játszhatnak, így⁴⁰:

- Hadászati deszant (strategicseszkij deszant) esetében a légideszant hadszíntér szinten végez műveletet 300 km alkalmazási mélység felett, hadtest vagy afeletti erővel, repülőgépen kiszállítva. Hadászati deszantnak nevezhető az 1944. júniusában, a szövetségesek partraszállásának támogatására bevetett hadtest erejű légideszant, mivel az új hadszíntér megnyitásában játszott jelentős szerepet⁴¹.
- Hadműveleti deszant (operatívnyj deszant) esetében a légideszant a front támogatása érdekében végez műveletet 100 - 300 km közötti alkalmazási mélységben, dandár-hadtest erővel, repülőgépen és helikopteren kiszállítva. Hadműveleti deszantnak nevezhető az 1941 májusában krétán bevetett, két hadosztály erejű német légideszánt, mivel a végrehajtott művelet kulcsfontosságú terület elfoglalására irányult⁴². (megjegyezzük, hogy ebben az időben természetesen nem helikoptereket, hanem szállító vitorlázógépeket alkalmaztak).
- Harcászati deszant (takticseszkij deszant) esetében a légideszant a hadsereg támogatása érdekében végez műveletet 20 - 100 km közötti alkalmazási mélységben, század-ezred erővel, főként helikopteren kiszállítva. A harcászati deszant kategóriába sorolható a bánságban, 1941. áprilisában hidak elfoglalása céljából, század erővel bevetett magyar légideszánt, mivel feladata kiemelt objektum birtokbavétele volt⁴³.
- Különleges rendeltetésű deszant (deszant szpecialnovo naznacsenyija) esetében a légideszant 20- 300 km közötti alkalmazási mélységben végez műveletet, repülőgépen és helikopteren kiszál-

⁴⁰ Glantz, David M.: The Soviet Airborne Experience. Combat Studies Institute, Fort Leavenworth, 1984. 155-157. o.

⁴¹ 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.

⁴² 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.

⁴³M. Szabó Miklós: A Magyar Királyi Honvéd Légierő a második világháborúban. Zrínyi, Budapest, 1987. 55. o.

lítva, illetve siklóernyővel a mélységbe kijuttatva. Különleges deszantművelet keretében került bevetésre 1943 szeptemberében a genova térségében ledobott sas kommandó, melynek feladata vasútvonalak rombolása volt⁴⁴.

2.2. Szervezetszerű légideszantok

2.2.1. Ejtőernyősdeszantok

„Az ejtőernyősdeszantot *katonai szállító repülőgépből ejtőernyővel dobják le. Ilyen deszantként erre a feladatra szervezett deszantcsapatokat alkalmaznak (mivel) az ejtőernyős a légideszant fegyvernemhez tartozó különleges kiképzésű és felszerelésű katona*”⁴⁵. Ezt a tevékenységet csak *speciálisan erre a feladatra kialakított* szervezetek képesek végezni, magas fokon felkészített, *különleges képzettségű* állománnyal. Az „*ejtőernyős csapatok* a légideszant-fegyvernemhez tartozó különleges kiképzésű és felszerelésű katonai szervezetek, melyek teljes személyi állománya, harci technikai és anyagi eszközei harci alkalmazáskor a légi szállítóeszközökből kiugorva (kidobva) ejtőernyővel érnek földet”⁴⁶. A csapatok deszantolását személyi- és teherdeszant ejtőernyők illetve ejtőernyőrendszerek teszik lehetővé. A személyi deszanteszköz a *tömeges ejtőernyős-deszant* alkalmazásakor a bekötött rendszerű *körkupalás deszant-ernyő*, míg a kiscsoportos ejtőernyős-deszantnál (*mélyléségi felderítő, különleges műveleti*) a *légcellás harcászati siklóernyő*. A *teherdeszant-ejtőernyőket* – a nehéztechnika deszantolása érdekében – teherdeszant-raklapokkal, konténerekkel és rámpákkal egészítik ki. A támogatóelemek széles köre – összességében egység-magasabbegység szintű katonai szervezet is – deszantolható ezzel az alapvető és önálló deszant-eljárással, amely – tekintettel a repülőgépes szállítás által biztosított nagy hatótávolságra – stratégiai szintű feladatok megoldásában is részt vehet. Ugyanakkor a meteorológiai viszonyok, a terepviszonyok és a biztosítás megszervezése az *ejtőernyős deszantok alkalmazási korlátait* képezik. A *meteorológiai viszonyok* tekintetében figyelembe kell venni azt a maximális szélesebbséget, amelynél még jelentősebb balesetveszély nélkül

44 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.

45 Damó László (főszerk.): Katonai Lexikon. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1985. 96. o.

46 Uo. 97. o.

dobható ejtőernyős deszant. Akadályt jelenthet az alacsony felhőzet, az eső, vagy a sűrű köd is. A **terepviszonyok** – például az erdős-hegyes terep, vagy a beépített terület – szintén korlátozhatják az ejtőernyős deszantok földet érési lehetőségeit, mivel nagyobb kötelék biztonságos ledobásához megfelelő kiterjedésű sík terület (ledobózóna) szükséges. Ennek méretét a várható szélsébségből fakadó sodródás és szétszóródás értékeinek figyelembevételével kell megválasztani. Nagyobb méretű ejtőernyős kötelék deszantolásakor gondoskodni kell a **ledobózóna** megfelelő **felderítéséről** és részleges **biztosításáról** is. Erre a feladatra ejtőernyővel kijuttatott **különleges művelati csoportok** vagy **ejtőernyős mélységi felderítő** alegységek a legalkalmasabbak, mivel ezek – siklóernyők alkalmazásával – képesek észrevétlenül megközelíteni a célterületet. A kis létszámú ejtőernyős csoportokat a ledobózóna térségének felderítésére, a közvetlen támogató légierő célravezetésére, a zóna körül elhelyezkedő utak részleges lezárására, a zóna részleges előkészítésére, berendezésére és – különösen éjszakai ejtőernyős műveleteknél – rádiótechnikai rávezetésre vagy fénytechnikai megjelölésre alkalmazzák.

2.2.2. Légimozgékony deszantok

A szervezetszerű helikopteres **légimozgékony deszant** (*air mobility*, azon belül **légiroham-csapat**, *air assault*) módosított fegyverzettel és speciális felszereléssel rendelkező katonai szervezet, amelynek fő kiképzési profiljába tartozik, hogy közösen gyakorol és harcol támogató és szállító repülőalakulatokkal⁴⁷. „A **légi rohamműveletek tartalmazzák a harcászati és a (szárazföldi és repülő) közvetlen-támogató művelati elemeket, amelyeket) egy szervezetbe integrálnak**”⁴⁸. A repülő szervezeti elemek tekintetében ezek az erők a **légi szállító** elemek mellett **közvetlen légi támogató** harci helikoptereket is tartalmaznak⁴⁹. Tevékenysége során a deszant állománya – a helikopterfedélzeti-fegyverzet tüzének kiegészítésére – már a levegőből tüzet vezet a támadott célpontra. „**A deszantot közvetlenül az objektumra rakják ki (azok) függésből vagy repülés közben hagyják el a gépeket, felfegyverzett helikopterek mérnek csapást (a**

⁴⁷ FM 100-5 Tábori kézikönyv: Hadműveletek. Kiadja a Magyar Honvédség Vezérkara, Bausz Kft, Bp., 1997. 59. o.

⁴⁸ FM 71-100-2 US ARMY Field Manuals Light, Air Assault, Airborne infantry Division Operations, Chapter 1., Air Assault Division.

⁴⁹ Szabó József (főszerk.): Hadtudományi lexikon Magyar Hadtudományi Társaság. Budapest, 1995. 783. o.

*célokra) a deszant és a helikopterek együttes tevékenységének ezt a módját légi rohamnak nevezzük*⁵⁰. Az ilyen specializált szervezet *képes terepszakaszok elsőkénti birtokbavételére (rohamfeladatok végrehajtására) és megtartására*⁵¹. A légiroham (deszantroham) csapatok az objektumok elfoglalására irányuló tevékenység és az önálló mélységi harc követelményei miatt – az általános rendeltetésű könnyűgyalogsághoz képest – általában fokozott műszaki és páncélelhárító képességgel bírnak⁵².

A „légideszant-hadművelet első lépcsőjében ledobott alegységeinek, egységeinek elnevezése: deszantrohamcsapatok (melyek) feladata *kulcsfontosságú objektumok elfoglalása*; hídfőállás létesítése és a *deszant második lépcsője* leszállásának és kirakásának biztosítása (amely ezután) megszervezi védelmét v. kifejleszti a támadást az új *objektumok (körletek) elfoglalása céljából*. A *légi rohamcsoport* összetétele: általában egy lövészzakasz egy-két lángszórával, egy műszaki utászrajjal a célobjektumok rombolása, megsemmisítése érdekében⁵³. Napjainkban a légi-mozgékony szervezetek másik fajtája a *gépesített légimozgékony szervezet*, amelynek haditechnikai eszközeivel szemben elvárás a légi szállíthatóság helikopter belső teherterében. Ezt az erőt a *rohamdeszant-lépcső* által biztosított kirakóközvetben deszantolják, ahonnan gépesített erőként jut el a célterületig, ahol a *közvetlen légi támogató elemekkel* szoros együttműködésben vívja meg harcát⁵⁴.

2.2.3. Légi szállítású deszantok

A repülőgépes légi szállítású deszantcsapat kimondottan „*légi úton történő szállításra szervezett alakulat, amelynek felszerelését a légi*

⁵⁰ Scharrer János. A deszant-rohamalegységek harca. Honvédelem XXXVIII. évf. 1987. 12. sz. 3. és 6. o.

⁵¹ FM 71-100-2 US ARMY Field Manuals Light, Air Assault, Airborne infantry Division Operations.

⁵² Szabó József (főszerk.): Hadtudományi lexikon Magyar Hadtudományi Társaság. Budapest, 1995. 781. o.

⁵³ Damó László (főszerk.): Katonai Lexikon. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1985. 98-99, ill. 371., ill. 375-376. o.

⁵⁴ Reinhard Marek: Ejtőernyős páncélelhárító zászlóalj. Truppenpraxis, 1992. 6. sz.

mozgatás feltételeinek megfelelően módosították⁵⁵. A szervezetszerű légi szállítású csapatok haditechnikai eszközei így teljes mértékben megfelelnek a **légi szállíthatóság követelményének**. Ez „a haditechnikai eszközökkel szemben támasztott követelmény korlátozza a harcjárművek tömegét (és többek között) megköveteli a hűtő- és tüzelőanyag-rendszerek hermetikus zárhatóságát, a rugózás kiiktathatóságát”⁵⁶. A **légi szállítású alakulatok** fogalma (*air transported force* – légi szállítású erő, *air landed* – légi úton szállított, légi kirakású) napjainkban elsősorban a **repülőgépen szállított** erőkhöz kötődik, amelyek az alkalmazott harcjelzést tekintve **leszálló deszantként** kerülnek bevetésre. A Tisztek Kézikönyve⁵⁷ így ír a **légi szállítású (leszálló) légideszant** fogalmáról: „**a leszálló légideszant teljes személyi állományát, harci technikai és anyagi eszközzeit repülőgépek szállítják és repülőtéren, vagy leszállóhelyen érnek földet. A légideszant az ellenség hátában repülőgépekkel csak akkor szállhat le, ha a deszantolás körletében olyan repülőterek és leszállóhelyek vannak, amelyek biztosítják a szállító-repülőgépek akadálytalan leszállását. A vegyes (ejtőernyős-leszálló) légi-deszantnál a személyi állomány, a harci technikai és anyagi eszközök egy része ejtőernyővel, másik része pedig repülőkkel ér földet**”⁵⁸. A légi szállítású csapatok leszálló módszerrel történő deszantolásához kötődik a NATO szógyűjtemény **air strip** fogalma, amely **tábori le- és felszálló sávot** jelöl. Ez: „**a repülőgépek le- és felszállására igénybe vett, rendszerint a minimális berendezéssel ellátott, mesterséges burkolattal el nem látott felszín**”⁵⁹. A légiszállítású csapatok tehát az első deszantlépcső által biztosított repülőtérré, illetve biztosított és előkészített (esetleg eleve alkalmas) leszállóhelyre hajtanak végre leszálló deszantolást. A légi szállítású erők részei a „**légi szállítású hadművelet végrehajtásához szükséges szárazföldi har-**

⁵⁵ 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 tan-szék, Budapest, 2000. 116. o.

⁵⁶ Damó László (főszerk.): Katonai Lexikon. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1985. 376. o.

⁵⁷ Móricz Lajos (főszerk.): Tisztek Kézikönyve. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1972.

⁵⁸ Uo. 122-123. o.

⁵⁹ NATO szakkifejezések és meghatározások szógyűjteménye 2000. AAP-6 (V) Kiadta a HVK Haderőtervezési Csoportfőnökség, Budapest; 2000. 11. o.

coló, támogató és repülő alegységek”⁶⁰. A légi szállítású szervezet integrálja a szárazföldi és légi szállító – ez esetben szállító repülő – elemeket. A szállító repülőgépek kapacitására építve a légi szállítású csapatokat napjainkban gépesítik. A *gépesített légi szállítású* katonai szervezetek számos tekintetben speciális, az általános rendeltetésű szárazföldi csapatoktól eltérő kialakításúak. Szervezésükre rendszerint a könnyű gépesített gyalogság (Light Armoured Infantry) és a páncélozott felderítő csapatok (Armoured Cavalry) bázisán kerül sor. A légi szállíthatóság követelményének kielégítése érdekében alacsony szinten tartott védeettséget (csak repeszek és kézfegyverek tüze ellen védő páncélzat) a *hatékony légítámogatást lehetővé tévő fokozott felderítő- és célmegjelölő képességgel*, illetve *fokozott tüzérvél* (kerekes harcjárművek bázisán telepített nehézaknavetők és harckocsi-lövegek) kompenzálják, hogy ezáltal képessé váljanak a *korlátozott támadó tevékenységre*⁶¹. A légi szállítású deszantcsapatok szállítására alkalmazott *deszant szállító-repülőgépek* (assault aircraft) „*a deszantcsapatokat szállítja a célkörzetbe*”⁶² tehát az ellenség mögöttes területére. Ezért – ellentétben a hadműveleti (hadszínterek közötti) szállításra alkalmazott nagy teljesítményű szállító-repülőgépekkel – számos speciális képességgel, harcászati támogatórendszerrel rendelkeznek. Ilyenek lehetnek az aktív és passzív rakétavédelmi rendszerek, a kismagasságú terepkövető repülést biztosító rendszer, a *te-repképes futómű és a rövid le és felszálló úthossz* (STOL – képesség)⁶³.

2.3. Deszantolható (légi szállítható) erők

A deszantolható erők két csoportját tárgyaljuk, mivel ez a kategória – a haditechnikai eszközök tömege szerint – helikopteren deszantolható, azaz légimozgékony képességgel rendelkező, illetve a repülőgépen

⁶⁰ 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 tan-szék, Budapest, 2000. 119. o.

⁶¹ Sándor Tamás: A Stryker dandár harccsoport: a gyorsan bevethető ütőképes haderő lehetőségei. Regiment, I. évf. 2005. 1. sz. 24.-26. o.

⁶² 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 tan-szék, Budapest, 2000. 120. o.

⁶³ Short Take Off and Landing – rövid le és felszállás.

deszantolható, tehát légi-szállítható katonai erőkre bontható. Mindkét kategória deszantolható, a helikopteres deszantolthatóság – a légimozgékonyosság képessége – azonban kisebb tömegű haditechnikai eszközöket követel meg, viszont a legmagasabb fokú harctéri mozgékonytságot biztosítja.

A **repülőgépen deszantolható** – légi szállítható – katonai szervezetek fogalmához az angol szakterminológiában az *air portable troops* fogalom kötődik⁶⁴. Az ilyen szervezet légi szállítható haditechnikai eszközei „alkalmasak egy repülőgépbelsejében vagy a külső felfüggesztésen való légi szállításra úgy, hogy csak minimális leszerelési és visszaszerelési munkálatokra van szükség”⁶⁵. A légi szállítható (kellőképpen könnyű felszerelésű) katonai szervezetek alapvetően „*kikülönített alegységek*”⁶⁶. A légi szállíthatóság felső határának meghatározásakor a legnagyobb számban rendszeresített *szállító repülőgép* paramétereit veszik figyelembe. Így annak felső határa általában 19-78 tonna⁶⁷. A légiszállítható szervezetek köre kiterjedhet a *páncélozott felderítő csapatokra* (Armoured Cavalry) és a *könnyű gépesített gyalogság* erőire (Light Armoured Infantry) is. A jelenleg még kis számban rendszeresített, alkalmas terepre, illetve leszállásávrá is deszantképes, speciális futóművel és STOL képességgel rendelkező nehéz szállító repülőgépek elterjedése egyre inkább megalapozza ennek a deszant-kategóriának a létjogosultságát. Az orosz szakirodalom szerint ebben a deszant-kategóriában napjainkra „ilyen légi szállító eszközöket hoztak létre, amelyek *közepes harckocsik* szállítására is alkalmasak. *Az ilyen típusú harckocsik légi úton történő átdobása megváltoztatja a légideszant-hadműveletek jellegét.* (Emellett) a

⁶⁴ Szabó József (főszerk.): Hadtudományi lexikon Magyar Hadtudományi Társaság. Budapest, 1995. 783. o.

⁶⁵ 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. 115. o.

⁶⁶ Uo. 783. o.

⁶⁷ A „*légi szállítható*” kifejezést általában a C-130 típusú légi szállítható haditechnikai eszközökre és szervezetekre értik.

légideszantok erejét *gépesített lövészalegységek* légi átdobásával lehet növelni”⁶⁸.

A **helikopteren deszantolható** (légimozgékony képességű) katonai szervezetek rendszerint nem gépesített könnyűlövész erők. A kis tömegű felszerelésüknél fogva *légi mozgékony képességgel rendelkező* könnyűlövész csapatok – például a tengerészgyalogos- és hegyicsapatok – állományát gyakran jelölik ki helikopteres légimozgékony feladatok ellátására, ezért ezeket az erőket – másodlagos kiképzési profilként – gyakoroltatják is erre a feladatra. A légimozgékony szervezetek haditechnikai eszközeivel szemben elvárt minimális légi szállíthatósági képesség a helikopteres függeszthetőség (*slingable*). A légimozgékonyosság képessége a kis csoportokban alkalmazott, könnyű felszerelésű, *különleges műveleti szervezetekre* is jellemző. A könnyűlövész *és különleges műveleti* erők kötelékéből kijelölt erők csak ideiglenes jelleggel válnak légi mozgékonyra, „*azáltal, hogy a szükséges légi szállító eszközöket rendelkezésükre bocsátották*”⁶⁹. A kijelölt erőként tevékenykedő, légi mozgékony képességekkel rendelkező könnyűgyalogosság helikopteres deszantművelete *főként jól biztosított leszálló zónában hajtható végre*. A légimozgékonyosság felső határának meghatározásakor a legnagyobb számban rendszeresített közepes szállító helikopter-típus paramétereit vehetik figyelembe.

3. A légideszantolthatóság mai határai

A *deszantolthatóság* fogalma konkrétan értelmezhető, mivel a *deszanttevékenységet* a NATO szabályzatok a (repülőgépes és helikopteres) *harcászati légiszállítási műveletek* kategóriába sorolják, határozottan elkülönítve a (nehéz szállító repülőgépekkel repülőterekre végzett) *stratégiai légi szállítási műveletektől*⁷⁰. A megkülönböztetést a távolság (a szállítás hadszínterekhez való viszonya) és a szállítókapacitás szerint

⁶⁸ Szkacsko – Szergejev – Belonovszkij – Siskin – Marjutyin – Vaszilijev: Harckocsik és harckocsicsapatok. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1982. 212. és 318. o.

⁶⁹ Szabó József (főszerk.): Hadtudományi lexikon Magyar Hadtudományi Társaság. Budapest, 1995. 781. o.

⁷⁰ ATP-33 B NATO harcászati repülő doktrína, HVK, Euro-Atlanti Integrációs Munkacsoport Budapest, 1997.

végzik el. A szállítási távolság alapján a 6500 km feletti szállítások minősülnek stratégiaiának, illetve hadszínterek közöttinek⁷¹. A szállítóképesség szempontjából a **stratégiai szinten telepíthető erők** (strategic deployable) légi-szállítása a 100-150 tonna közötti teherbírású **nehéz szállító-repülőgépekkel** valósul meg. A hadműveleti szinten telepíthető (operational deployable) erők légi szállítását a harcászati légi szállítási műveletekhez kötődő, 19-78 tonna szállítóképességű **deszantszállító repülőgépekkel** (assault aircraft) végzik. A deszant-szállítórepülőgépek harcászati körülmények között, az ellenség mögöttes területeire – esetenként a terepen előkészített leszállópályára – juttatják el a csapatokat. A nehéz szállító-repülőgépek a saját vonalak mögött elhelyezkedő, biztosított és jól védett, betonos repülőterekre szállnak le. Ez a légi szállítási tevékenység **stratégiai szintű erőfejlesztés**, de semmiképpen sem légideszant. Összességében a 19-78 tonna feletti haditechnikai eszközökkel rendelkező általános rendeltetésű katonai szervezetek – a rendelkezésre álló nehéz légi szállítóképesség függvényében – a stratégiai szinten korlátozott mértékben légi szállíthatók, de nem deszantolhatók. Az ez alatti tömegű eszközökkel rendelkező katonai szervezetek viszont deszantolhatóak. **Így – a korszerű szállító repülőgépek szállító kapacitását figyelembe véve – elmondható, hogy a megfelelő gyakoroltatást követően, napjainkban bármely fegyvernemhez tartozó alegység deszantolható.**

A különböző haditechnikai eszközök **légi szállíthatóságának**, illetve **deszantol-hatóságának** meghatározása érdekében – a NATO államok haderőinél rendelkezésre álló légi szállítóképesség paramétereit figyelembe véve – a **3. sz. táblázatban** mutatjuk be a belsőteres helikopter-es szállítás, az ejtőernyővel dobhatóság, a helikopterre függeszthetőség, a repülőgéppel leszállásra deszantolhatóság, illetve a betonos repülőterre történő légi szállítás tömeghatárait. A tömegadatokat a nagy mennyiségben rendelkezésre álló (CH-47, C-130) és a kisebb mennyiségben rendszeresített (CH-53, C-17) eszközökre is megadtuk.

⁷¹ 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. 200., 204. és 207. o.

**A deszantolhatósági osztályok a szállítható tömeg
és az alkalmazott szállítóeszköz szerint
(NATO légi szállítási variáció)**

3. sz. táblázat

DESZANTOLÁSI-SZÁLLÍTÁSI FORMA	TERHELHETŐSÉG	LÉGI SZÁLLÍTÓESZKÖZ
NEM LÉGI SZÁLLÍTHATÓ	100 tonna felett	-
REPÜLŐTÉRRE LÉGI SZÁLLÍTHATÓ	78-100 tonna	C-5 nehéz szállító-repülőgép
LESZÁLLÓSÁVRA DESZANTOLHATÓ	19 illetve 78 tonna	C-17 nehéz szállító-repülőgép C-130 szállító-repülőgép
EJTŐERNYŐVEL DESZANTOLHATÓ	16 illetve 32 tonna	C-17 nehéz szállítórepülőgép C-130 szállító-repülőgép
HELIKOPTERRE FÜGGESZTVE DESZANTOLHATÓ	12 illetve 16 tonna	CH-53 nehéz sz. helikopter CH-47 nehéz sz. helikopter
BELSŐTERES HELIKOPTERES SZÁLLÍTÁSSAL DESZANTOLHATÓ	10 illetve 14 tonna	CH-53 nehéz sz. helikopter CH-47 nehéz sz. helikopter

4. A légideszant-műveletek korszerű NATO (USA) értelmezése

A légideszant fogalmának korszerű értelmezése érdekében három dokumentum – egy NATO doktrína és két amerikai szabályzat – légi-deszantokra vonatkozó részeit idézzük fel, majd értelmezzük az azokban leírtakat.

Az **ATP-33 B NATO harcászati repülő doktrínában** megtalálható a légideszant tartalmi megközelítése, illetve a légideszant műveletekhez kötődő közvetlen támogató tevékenységek felsorolása. A doktrína magyar szakirodalmakban megjelent fordításai közül a legmegfelelőbb kifejezéseket választottuk ki, emellett – az egyértelműség érdekében – megadtuk az egyes pontokhoz kötődő angol szakkifejezéseket is⁷². A doktrína – a **légi szállítási műveletek** fogalomkörén belül – külön pontban tár-

⁷² Lükő Dénes: A légierő és a NATO integráció. Tankönyv. Greger Média KFT Kiadó, Budapest, 2000. 9. sz. melléklet. Továbbá ATP-33 B NATO harcászati repülő doktrína, HVK, Euro-Atlanti Integrációs Munkacsoport Budapest, 1997.

gyalja a hadszínterek közötti *hadászati* és a hadszíntéren belüli *harcászati légi szállítási feladatokat*. A doktrína **5. pontjában, amely a harcászati légi szállítási műveleteket tárgyalja**, az alábbi légideszanthoz kötődő felosztást tartalmazza:

5. Harcászati légi szállítási műveletek (tactical air transport operations – harcászati légi szállítási műveletek)

5.1. Légideszant műveletek

(airborne operation – légideszant művelet)

5.1.1. Ejtőernyősdeszant-műveletek. Harcoló erők ejtőernyős kijuttatása az ellenség mélységébe (parachutage – ejtőernyős ugrás) és ejtőernyős teherdobás (paradrop – eje. teherdobás).

5.1.2. Légimozgékony (helikopteres szállítású) műveletek. Harcoló erők és terhek helikopteres kijuttatása az ellenség mélységébe (air mobility – légi mozgékonyág).

5.1.3. Légi szállítású erő (eszköz és teher) repülőgépből leszálló módszerrel végzett kirakása (air portable unit – légi szállítású erő).

5.2. A légideszant légi ellátása, repülőgépes és helikopteres légi ellátás (air supply – légi ellátás).

5.3. Légi egészségügyi evakuálás és sebesültek kimenekítése (air evacuation).

5.4. A légi szállítás különleges műveleti feladatai: különleges műveleti erők légi szállítása és ellátása (special air operations).

Összhangban az ATP-33 B NATO légierő doktrínával lényegében levonhatjuk azt a következtetést, hogy a légi deszantműveletek magukba foglalják az ejtőernyős és helikopteres légideszantcsapatok, illetve a repülőgépes légi szállítású deszantcsapatok tevékenységét. A doktrína alapján tehát a **légideszantok** fogalma az **ejtőernyős**, a helikopteres **légi mozgékony** és a szállító repülőgépen leszálló módszerrel deszantolt **légi szállítású** erők összességére értendő.

Az FM 100-5 hadműveleti szabályzat⁷³ felsorolja a gyalogság típusait, határozott különbséget téve légi szállításra is alkalmas könnyű gyalogság és kimondottan a légi szállítás feladataira kialakított légi szállítású gyalogság között. A szabályzat meghatározza a **gyalogság öt fő kategóriáját**: könnyűgyalogság (light infantry), légi úton szállított gyalogság (airborne infantry – itt repülőgép fedélzetén szállított), légi roham erők (air assault infantry), különleges műveleti csapatok (ranger ill. special operation forces) és gépesített gyalogság (mechanized infantry). A **könnyűgyalogság** kategóriánál (pl. tengerészgyalogság, hegyicsapatok) a szabályzat megjegyzi, hogy ezek az erők – a mozgékonyság fokozásának egyik lehetőségeként – légi szállítással is harcra vethetők, tehát légi szállíthatók. A **légi úton szállított gyalogságnál** (airborne) a szabályzat kiemeli, hogy ezek a speciálisan felkészített és felszerelt erők a legalkalmasabbak a stratégiai légi szállítással végrehajtott gyors erőfejlesztési műveletekre. (Példaként a Stryker-dandár nevezhető meg, mint specializált légiszállítású gyalogság). Angolszász sajátosság, hogy ebbe a kategóriába sorolja a szabályzat az ejtőernyőscsapatokat is, ezáltal egy fogalmi kör alá vonva a repülőgépeken szállított katonai szervezetek két típusát. A **légi rohamgyalogság** alatt olyan specializált helikopteres légi mozgékony egységeket ért, amelyeknek *„jelentős a páncélelhárító képességük, közösen gyakorolnak és harcolnak a légi rohamtüzérséggel, a támadó és szállító repülőalakulatokkal.”*⁷⁴ A **különleges műveleti erők** *„a nemzeti politikai célok támogatására különleges katonai műveleteket hajtanak végre (emellett) alkalmasak légi úton való bevetésre”*⁷⁵ tehát szintén légi szállíthatók. A légideszant eljárást alkalmazó különleges műveleti erők napjainkban fontos szerepet kapnak olyan, a rendvédelemhez kötődő feladatokban is, mint a terrorrelhárítás⁷⁶. A **gépesített gyalogság**

⁷³ FM 100-5 Tábori kézikönyv: Hadműveletek. Kiadja a Magyar Honvédség Vezérkara, Bausz Kft, Bp., 1997. 59. o.

⁷⁴ Uo. 59. o.

⁷⁵ Uo. 58. o.

⁷⁶ Dr. Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: Légideszant alakulatok rendvédelmi szerepkörben. A Szemere Bertalan Magyar Rendvédelem-történeti Tudományos Társaság 2005. október 6-7.-én megrendezett XX. Nemzetközi Rendvédelem-történeti Tudományos Konferencia előadása. 2005 évi Rendvédelem-történeti füzetek. továbbá Dr. Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: *Katonai és rendvédelmi alakulatok a terrorizmus elleni harcban*. Kard és Toll, 2005. 2. sz. 18-25. o. illetve Dr. Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: *Légideszant alakulatok a terrorizmus elleni harcban* Kard és Toll, 2005. 3. sz. továbbá Hegedűs Ernő: Katonai erők rendvédelmi szerepkörben – légideszant alakulatok a terrorizmus és a szer-

esetén – és ez külön kiemelendő – nem említi a légi szállításra való alkalmasságot. Tehát elsődlegesen nem ez a szervezeti forma az, amelynek állományából erők jelölhetők ki például helikopteres légi mozgékony feladatok végrehajtására. Ugyanakkor máshol, a páncélozott erők osztályozásánál megemlíti a szabályzat, hogy a könnyű páncélosok (cavalry-páncélozott felderítő) feladata lehet „*a légiszállítású gyalogság páncéelhárító támo-gatása*”⁷⁷, mivel tömegénél fogva ez a harcjármű-kategória alkalmas leginkább légi szállításra. A páncélozott felderítő szervezet tehát szintén légi szállítható.

Az **FM 3-90 általános harcászati szabályzat** C melléklete a légideszant műveletekkel, azon belül az ejtőernyős deszantokkal és a légimozgékony műveletekkel foglalkozik⁷⁸. Az **ejtőernyős deszantműveleteket** az „*airborne operations*” alcím alatt tárgyalja, ahol – tekintettel az összes repülőgépen szállított deszantot ide soroló amerikai felfogásra – ennek a kategóriának a részeként említi a *repülőgépek leszálló módszerével deszantolt csapatokat* is. „*A légideszant művelet magába foglalja a harcoló erők műveleti területre szállítását és légi ellátásukat amelynél az alkalmazott erő lehet légideszant- vagy légi szállítható csapatok bármely kombinációja, amelyet bármilyen típusú szállító repülőgép szállíthat*”⁷⁹. Megvonja a deszant-műveletek határait is, amikor a nem harcszerű légi szállításokat már nem sorolja a légideszant fogalomkörébe. Megadja a *légideszant-művelet egymást követő harcászati lépéseit* is. „A légideszant erők egy-három lépcsőre tagozódnak, amelyek rendre: a rohamlépcső, a követő lépcső és az utóvéd. A **rohamlépcső** (összeállítását követően) a parancsnok kiválasztja a **rohamcélpontokat**, amelyek meghatározzák a későbbi **légi hídfő** méretét. A kulcsfontosságú pontok uralásával biztosítják a légideszantot és a külső összeköttetést biztosító közlekedési útvonalakat a légi hídfő megfelelő helyet tartalmaz a **ledobó- és leszállóznák** kialakításához. Átmérője zászlóalj esetében 3-5 km, míg dandárnál 5-8 km. Az egységek, miután elfoglalták a légi hídfőt

vezett bűnözés elleni harcban. A Szemere Bertalan Magyar Rendvédelem-történeti Tudományos Társaság 2004. október 13-14.-én megrendezett konferenciájának előadása. 2005 évi Rendvédelem-történeti füzetek.

⁷⁷ FM 100-5 Tábori kézikönyv: Hadműveletek. Kiadja a Magyar Honvédség Vezérkara, Bausz Kft, Bp., 1997. 61. o.

⁷⁸ FM 3-90 Tactics, Headquarters Department of the Army, Washington, DC, 4 Juli 2001 Appendix C Airborne and Air Assault Operations.

⁷⁹ Uo. C-12 alpont.

meghatározó rohamcélokat, biztosítják a *légi szállítású csapatok*, felszerelés és ellátmány folyamatos beérkezését. A *követő lépcső* olyan *megerősítéseket* tartalmaz, amelyek a rohamlépcső érkezését követően érkeznek a (biztosított) célterületre. A követő lépcső tartalmazhat könnyű és nehéz összefegyvernemi kötelekeket, illetve olyan támogató elemeket mint a tábori és légvédelmi tüzérség és a műszakiak a nehézfegyverzet – a parancsnok döntése alapján – *nehéz ejtőernyős teherdeszant technikával* és/vagy *leszálló módszerrel* érkeznek be. Ez az erő gondoskodik a harcászati képességek olyan mértékű növeléséről, amely lehetővé teszi a kialakított légi hídfő kiszélesítését, majd biztosítását és megtartását, leszállópálya létrehozását, tartalék képzését, és az előkészületet további támadó művelet végrehajtására. Az *utóvéd* mindazon elemeket tartalmazza, amelyek a légideszantok rövid távú harcászati műveletéhez ugyan nem szükségesek, de elősegítik azok hosszú távú fenntarthatóságát⁸⁰. Itt főként a katonai logisztika szervezeti elemeiről beszélhetünk. A szabályzat külön pontban foglalkozik a *légimozgékony művelet* (helikopteres deszant) leírásával. A légimozgékony műveletek definiálását követően a helikopteres deszantművelet és a repülőgépes deszantművelet felépítése közötti hasonlóságra hívja fel a figyelmet, majd meghatározza az alapvető eltérést is. „Légimozgékony művelet alatt azt értjük, amikor a katonai erő teljes mértékben kihasználja a *helikopterek* tüzerejét és mobilitását, emellett *azokkal teljes szervezeti egységben tevékenykedik*. A légimozgékony művelet nagymértékben hasonló a repülőgépes deszantművelethez (mivel célja) az ellenség erőinek pusztítása, kulcsfontosságú objektumok elfoglalása és megtartása. Az összefegyvernemi doktrína *a légimozgékony műveletet a légideszant műveletek részének, változatának tekinti*”⁸¹. A repülőgépes deszantműveletekhez hasonlóan a helikopteres deszanttevékenység célja egyaránt lehet a rohamcélok elfoglalására irányuló, *közvetlenül a levegőből kivitelezett rohamdeszant-tevékenység*, illetve – megfelelő légi hídfő létrehozását követően – *erőfejlesztés, majd azt követően szárazföldi támadás*. Ha a rohamcélok támadásakor „nem áll rendelkezésre megfelelő erő a terület gyors elfoglalásához, akkor a légimozgékony csapatoknak a célobjektumtól távolabb kell leszállniuk és ott felfejleszteniük erőiket. A légimozgékony csapatok ilyen esetben hagyományos gyalogságként tevékenykednek”⁸². Mint ahogyan a repülőgépes légideszant-műveleteknél a merevszárnyú repülőgépek, úgy a heli-

⁸⁰ Uo. C-12-16., C-20-21., C-23., C-30., C-36., C-44. alpontok.

⁸¹ Uo. C-45-46-47 alpontok.

⁸² Uo. C-58 alpont.

kopteres légideszantok esetében a páncélozott csatahelikopterek kapnak kiemelt szerepet a deszantművelet közvetlen légi-, és földi támogatásában. *„A csatahelikopterek végzik a légimozgékony csapatok biztosítását felderítik a behatolási útvonalat és a leszállózónát, biztosítják a légi szállítást végző helikoptereket, és támogatják a földet ért erőket a leszállózónában illetve a célobjektum támadása folyamán”*⁸³. A helikopteres deszant-szervezeteknél a közvetlen támogatást végző repülő eszközöket (csatahelikoptereket) rendszerint alárendelt szervezeti elemként integrálják, ami a repülőgépes deszant-szervezeteknél nem jellemző.

Az **FM 90-26 légideszant műveletek szabályzat** a repülőgépes deszant-műveleteket írja le. A repülőgépes deszant műveletek kategória alatt tárgyalja az ejtőernyős deszant műveleteket és a repülőgépes légi szállítású csapatok műveleteit. A szabályzat – tekintettel a repülőgépek nagy hatótávolságára – a *„légideszant erők képességei”* alfejezetben külön foglalkozik a repülőgépes légideszantok stratégiai képességeivel, kihangsúlyozva, hogy azok elsőként és nagy mélységben alkalmazhatók. *„A repülőgépes légideszantok rövid idő alatt képesek hadászati, hadműveleti feladatok végrehajtására bárhol a világon (mivel) stratégiai mobilitással rendelkeznek. Távoli bázisokról képesek az ellenség mélységében lévő nagy fontosságú objektumok támadására, alacsony mozgósítási idővel”*⁸⁴. Részletesen tárgyalja a repülőgépes **légideszant műveletek támogatásigényét**, feltételeit és korlátait. „A repülőgépes légi deszanterők a légierő hosszú távú szállítókapacitásától és **közvetlen támogatási képességétől** függenek. A **légifölény megszerzése** nélkül csak korlátozott légideszant-műveletekre van lehetőség, nagyobb műveletek esetén pedig követelmény az ellenség légvédelmének kikapcsolása is. A légideszant-művelet során a ledobózónában tartózkodó sebezhető légideszant erők ellen várható az ellenség támadása. Ennek folyamán **a légideszantok elsődleges tüztámogatási forrása a légierő**”⁸⁵. A repülőgépes deszant kijuttatásakor – a légierő az aktív védelmi- és a légvédelem lefogására, illetve kiiktatására irányuló tevékenysége mellett – számos, a megtévesztést és meglepést biztosító repülési eljárással fokozhatja a légi szállítási művelet biztonságát. A megfelelő védetség érdekében „a légideszant erők **alacsonyan repülnek**, és kihasználják a terep adta lehetőségeket is. **Megtévesztő repülésekkel és repülési-megközelítési irá-**

⁸³ Uo. C-67 alpont.

⁸⁴ FM 90-26 Airborne Operations. Headquarters Department of the Army, Washington, DC, CH-1 1-6. és 1-7. A. (1) alpontok.

⁸⁵ Uo. 1-10. A-B. és 1-12. C. alpontok.

nyuk változtatásával zavarják az ellenfél lokátoros előrejelző rendszerét, illetve a deszant elhárítás akadályozása érdekében **éjjeli bevetés** során hajtják végre a deszant-műveletet⁸⁶. A szabályzat leírja a **légideszant-műveletek fázisait** is, amelyek sorrendben az **előkészítési fázis**, a **légi szállítás fázisa**, a **földet érés fázisa** és a **deszantok szárazföldi műveleteinek fázisa**. Az előkészítés során végzik a műveleti tervezést, megszervezve a fegyvernemek közötti együttműködést és a támogatást. A repülőtéren gyülekeztetik, előkészítik, majd málházzák az erőket, illetve a felszerelést és az ellátmányt. A légi szállítás során a légierő által biztosított repülőgépek kijuttatják a deszantot a célterület feletti légtérbe. *„A földet érés fázisában a deszantsapatokat és felszerelésüket kijuttatják a repülőgépből és ejtőernyővel vagy leszálló módszerrel földre teszik. Ez akkor ér véget, ha a különböző deszant-hullámok elemei beérkeztek a célterületre”*⁸⁷. A deszantok szárazföldi műveleteinek fázisa a földet éréssel kezdődik és a rohamcélok elfoglalásán át egészen a kijelölt feladat teljesítéséig tart. Megvalósítja a támadó és védelmi harc teljes spektrumát. A leszálló módszerrel deszantolt nagy létszámú, nehéz elemekkel rendelkező **megerősítés beérkeztetése** létfontosságú a könnyűfegyverzetű ejtőernyőscsapatok harctevékenysége során. Ezért a légiszállítású erők beérkeztetésével kapcsolatban a szabályzat külön foglalkozik a **légideszant-műszaki csapatok** helyével és szerepével. *„A légideszant-művelet támogatásában a légideszant-műszaki egységek elsődleges szerepe az elfoglalt repülőterek megtisztítása és javítása vagy új leszállóznák létrehozása a követő lépcső erői, a felszerelés és az ellátmány beérkeztetése érdekében”*⁸⁸. A leszállópályák létrehozása mellett a légideszant-műszaki egységek fontos szerephez jutnak a légi hídfő védelmi rendszerének részét képező műszaki záruk kiépítésében is.

Az **FM 71-100-3 légimozgékony hadosztály szabályzat** az amerikai helikopteres deszantok szervezeti fejlődését, illetve a légimozgékony magasabbegység szervezeti felépítését írja le. A szabályzat az előszóban a légimozgékony tevékenység történeti előzményeiről számol be, a vitorlázógépes deszant csapatokban jelölve meg a helikopteres légimozgékonyosság előképét. Beszámol a helikopteres légimozgékony szervezetek megjelenéséről és fokozatos kialakulásáról a koreai és a vietnami háború folyamán. Ekkor jelentek meg a légimozgékony harctevékenységet sza-

⁸⁶ Uo. 1-12. B. (2) alpont.

⁸⁷ Uo. 1-11. alpont.

⁸⁸ Uo. 1-12. D. (2) alpont.

bályzó első okmányok is⁸⁹. Ugyanakkor ezzel az időszakkal kapcsolatban megjegyzi, hogy habár *”a helikopter rendelkezett a vitorlázógépek minden előnyével (azonban) a helikopterek sebessége, hatótávolsága és emelési teljesítménye (miatt, illetve) a vietnami háború jellege miatt a légimozgékonyság lehetőségei nem bontakoztak ki teljes mértékben”*⁹⁰. Utal arra, hogy a vietnami háborúban rendszerint század szinten bevetett könnyűlövész szervezetek légimozgékony tevékenysége valósult meg. A szabályzat a helikopteres deszantszervezetek leírásakor a légi roham (air assault) és a légimozgékony (airmobile formations) kifejezéseket egyaránt használja. (Egyrészt, mivel a légi rohamtevékenység nem szállítóeszköz specifikus – így ejtőernyőscapatok is végezhetik – másrészt tekintettel a magyar szaknyelvi hagyományokra, a helikopteres deszantszervezeteket légimozgékony megnevezéssel szerepeltetjük.) Továbbiakban a szabályzat ismerteti napjaink kiteljesedett légimozgékony szervezetét, amely a légimozgékony lövészalegységek mellett már légimozgékony felderítő, közvetlen légítámogató (csatahelikopter), illetve közepes és nehéz szállító helikopterekkel eljuttatott különféle tüzérségi és műszaki elemeket is tartalmaz⁹¹.

Az FM 71-100-2 könnyűlövész és légideszant erők szabályzata a helikopteres légimozgékony erők műveletein belül megkülönbözteti az aktív, a kirakókörletben közvetlen harctevékenységgel járó *helikopteres légi-roham műveleteket és a biztosított kirakókörletekben deszantolt légimozgékony műveleteket*⁹². A helikopteres *légi-roham műveletek* esetében a támadó alegységek *a célon, vagy annak közvetlen közelében* kerülnek kirakásra, és – a *saját szervezetükbe integrált, felfegyverzett helikopterek* közvetlen tűztámogatása mellett – azonnal megkezdik az objektum birtokba vételét. A *helikopteres légimozgékony műveletek* folyamán viszont egy előző légideszant hullám által *biztosított kirakókörletbe*, második, megerősítő hullámként – általában jelentős mennyiségű támogató fegyverzetet és járműtechnikai eszközöket is kirakva – érkeznek a csapatok, amelyek a gyülekeztetést követően menetet hajtanak vég-

⁸⁹ FM 57-35 Tábori kézikönyv: Légimozgékony műveletek. Kiadja a MNVK 2. Csoportfőnökség, Budapest, 1973.

⁹⁰ FM 71-100-3 US ARMY Field Manuals, Air Assault Operations, Introduction 2. o.

⁹¹Uo. Ch. 1.

⁹² FM 71-100-2 US ARMY Field Manuals Light, Air Assault, Airborne infantry Division Operations, Chapter 1., Air Assault Division.

re az alkalmazási terület irányába, ahol megvívják harcukat. A **helikopteres légiroham egységek** minden esetben **specializált**, kimondottan erre a feladatra fenntartott, módosított szervezetű, fegyverzetű és felszerelésű erők, amelyek rendszerint helikopteres légi szállító és közvetlen légitámogató szervezeti elemeket is integrálnak. A **légiroham-szervezetek** – az önálló tevékenység képességének és a hatékony mélységi harc megvívásának biztosítása érdekében – önálló támogató elemekkel is rendelkeznek.

A légimozgékony képességgel rendelkező alakulatok rendszerint helikopteres légi szállításra kijelölt könnyűlövész egységek vagy alegységek, ahol a légi mozgékonyág csak részképesség, a helikopteres légi szállítóképességet pedig mindössze a deszant-feladat idejére rendelik hozzájuk. Napjaink szervezetszerű helikopter-deszant-erői a légi rohamra specializált szervezeti elemek mellett a megerősítésre alkalmas nehezebb légimozgékony elemeket is tartalmaznak.

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.
2. A hadművészet középkori és újkori klasszikusai. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1974.
3. A légierő 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 Táborig kézikönyv: Hadműveletek. Kiadja a Magyar Honvédség Vezérkara, Bausz Kft, Budapest, 1997.
19. FM 57-35 Táborig kézikönyv: Légimozgékony műveletek. Kiadja a MNVK 2. Csoportfőnökség, 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 – légideszant 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 deszantrohamcsapatok 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.
41. **Kucenko, V. L. (szerk):** Vengerszko-ruszkij vojennij szlovár. Vojennoje Izdat, Moszkva, 1968.
42. Különleges műveleti erők a XXI. században. Szárazföldi Haderő. 2006. IV. évf. 3. sz.
43. **Laczkó Mihály:** A légideszantok, a légimozgékonyság, a deszanttevékenység és a gyorsreagálású erők fogalmáról. Honvédelem XXXVIII. évf. 1987. 12. sz.
44. Légimozgékony hadműveletek. HVK Euro-Atlanti Integrációs Munkacsoport 1996.
45. **Leo J. Daugherty:** A vietnami háború napról napra. Hajja és Fiai könyvkiadó, Debrecen, 2004.
46. **Lippai Péter:** A magyar könnyűgyalogság gyökerei. Új Honvédségi Szemle 2004. évi 11. szám.
47. **Lippai Péter:** Egy új fegyvernem születése: könnyűgyalogosok - könnyűlövészek. Regiment, I. évf. 2005. 1. sz.
48. **Liptai Ervin (főszerk.):** Magyarország hadtörténete. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1985.
49. **Lükő Dénes:** A légierő és a NATO integráció. Tankönyv. Greger Média Kft. Budapest, 2000.
50. **M. Szabó Miklós:** A Magyar Királyi Honvéd Légierő elméleti – technikai – szervezeti fejlődése és háborús alkalmazása 1938-1945. Zrínyi, Budapest, 1999.
51. **Móricz Lajos (főszerk.):** Tisztek Kézikönyve. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1972.

52. NATO szakkifejezések és meghatározások szógyűjteménye 2000. AAP-6 (V) Kiadta a HVK Haderőtervezési Csoportfőnökség, Budapest; 2000.
53. **Niederhauser Emil:** Borogyino, 1812. Móra Könyvkiadó, Budapest, 1980.
54. **Ország László:** Angol-magyar szótár, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1970.
55. **Ozsegov, Sz. I.:** Az orosz nyelv szótára. Moszkva, „**Orosz nyelv**” Kiadó, 1982.
56. Parachutist 1986. februári szám alapján: Ejtőernyős Tájékoztató. 1986. 5. sz.
57. **Peter Harclerode:** Wings of War: Airborne Warfare 1918-1945. Cassel Military Paperbacks, London, 2005.
58. **Pokorny László:** Légi úton szállított egységek szervezése. Magyar Katonai Szemle 1943. évi 7. szám.
59. **Poór István (szerk.):** Harcokocsik és páncélozott járművek típuskönyve. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1980.
60. **Reinhard Marek:** Ejtőernyős páncélelhárító zászlóalj. Truppenpraxis, 1992/6.
61. **Sándor Tamás:** A Stryker dandár harccsoport: a gyorsan bevethető ütőképes haderő lehetőségei. Regiment, I. évf. 2005. 1. sz.
62. **Scharrer János:** A deszant-rohamalegységek harca. Honvédelem XXXVIII. évf. 1987. 12. sz.
63. **Szabó József (főszerk.):** Hadtudományi Lexikon. Magyar Hadtudományi Társaság. Budapest, 1995. .
64. **Szagajak. P. – Ciganok, A.:** Légideszantok alkalmazása a Nagy Honvédő Háborúban. Hadtörténelmi Közlemények, 1962. 1. sz.
65. **Szkacsko – Szergejev – Belonovszkij – Siskin – Marjutyin – Vaszilijev:** Harcokocsik és harcokocsicsapatok. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1982.
66. Szovjetszkije vozdušno-deszantnije. Vojennoje Izdat Moszkva, 1986.
67. **Taylor, Michael – Mondey, David:** Repülés: tények és teljesítmények. Panem - Grafo Könyvkiadó, Budapest, 1993.

68. **Tuhacsevszkij** válogatott művei. Zrínyi, Budapest, 1975.
69. **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.
70. **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.
71. **Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő**: A légideszant csapatok fejlesztésének irányai. Hadtudomány, XVI. évf. 2006. évi 1-2. sz.
72. **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.
73. **Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő**: A magyar légideszant csapatok alkalmazásának, haditechnikai eszközeinek és szervezetének fejlődése (1930-1945) Katonai Logisztika 2006. 3. sz. és 2006. 4. sz.
74. **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.
75. **Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő**: A szovjet légideszant fegyvernem alkalmazásának, szervezetének és haditechnikai eszközeinek fejlődése (1930-1945) Katonai Logisztika 2004. 4. sz.
76. **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.
77. **Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő**: Katonai és rendvédelmi alakulatok a terrorizmus elleni harcban. Kard és Toll, 2005. 2. sz.

78. **Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő:** Katonai és rendvédelmi alakulatok a terrorizmus elleni harcban. Kard és Toll, 2005. 2. sz. 18-25. o., illetve Dr. Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: Légideszant alakulatok a terrorizmus elleni harcban. Kard és Toll, 2005. 3. sz.
79. **Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő:** Légideszant alakulatok a terrorizmus elleni harcban. Kard és Toll. 2005. 3. sz.
80. Turcsányi Károly: Az ember – haditechnika rendszer a tudományos technikai forradalomban, Honvédelem, 1988/8. sz.
81. Vojennij Enciklopedicseszkij Szlovár, Moszkva, Voennoje Izdatyelsztvo, 1983.
82. **Weeks, John:** The airborne soldier. Blandford Press, Poole – Dorset, 1982.
83. **Will Fowler:** D- Nap : Az első 24 óra. Hajja és Fiai könyvkiadó, Debrecen, 2004.
84. **Winterfeld, Rachel (szerk.):** Német-magyar és magyar-német kézikönyvtár. Tárogató Kiadó, Budapest, 1996.
85. **Yves Debay – James Hill:** Airborne Elite (2) Nato's Northern Flank Concord publications, 1995.
86. **Zichermann István:** Az orosz ejtőernyős alakulatok története. Anno Kiadó, Budapest, 2005.

A tanulmány II. RÉSZ-ét a folyóirat következő 2007/2. számában jelentetjük meg.

FOLYÓIRATSZEMLE

SZEMELVÉNYEK A KÜLFÖLDI KATONAI FOLYÓIRATOKBÓL

Lits Gábor¹

I. COOK ÉS CHILL A CSAPAT ÉTKEZTETÉS ÚJ RENDSZERE

Az ételek gyártása, csomagolása, tárolása és elkészítése az új rendszerű konyhagép generációval egészségtudatosabb, korszerűbb, környezetkímélőbb és még olcsóbb is. Ezáltal a lehető legjobb ellátást lehet biztosítani a csapatélelmezés területén.

Alig volt eddig még olyan újítás, amelyet olyan nagyfokú előítélettel, kétellyel, szkeptikusan fogadtak és szemlélték volna, mint a **Cooc** és **Chill**² eljárást.

E közben állandóan elhangzott az a központi kérdés, hogy: „**Mi is az a Cook és Ghill tulajdonképpen?**”.

Az osztrák hadseregben az utóbbi években az élelmezés területén alapvető szemléletváltozás, másként gondolkodás következett be. „**Agyonabálatni őket? többé nem**”. Az egy, esetenként a kétmenüs főtt ételes ellátásról egy újfajta ellátási rendszerre való áttéréssel az ellátásban résztvevők, megváltozott igényeinek kívánnak jobban megfelelni, eleget tenni.

Az étkezési szokások megváltozása és a hivatásos katonai élet mai és jövőbeni követelményei alapján Az **Osztrák Szövetségi Hadseregben** a konyha többé már nem kizárólag csak a katonák közvetlen etetőjévé, hanem az élelmezési ellátáson belül, mint üzemi ellátó, szállítóvá is válik.

¹ Dr. Lits Gábor nyá. alezredes.

² Cooc és Chill=főz és hűt.

Az üzemi ellátásban résztvevők csoportja, az egyes ételek összetevőinek az elkészítésével nagyobb lesz, és ezt a ténytet a jövőben a Cook és Chill-rendszerű központi konyhánál számításba kell venni.

A Cook és Chill, alkotó elemenkénti ellátást tartalmaz több szempontból is, (összeállításokat egyes kész ételekből), amelyet egy csapatellátás követelményrendszerénél minden szempontból figyelembe és számításba kell venni. Ezen túlmenően higiéniai és táplálkozásfiziológiai szempontból is, mindenképpen javítja a minőséget.

Másként van, mint a „*régi jó időkben*” amikor az anya vagy a nagymama naponta főzött és kész ételekkel látta el a családot. Azóta felnött egy teljesen más generáció, akiket már az óvodában, már két-három éves koruktól üzemi kosztal tápláltak. Az óvodából az iskolába kerüléssel – a városokban többnyire egész napos iskolákban – tovább folytatódik az ilyen fajta üzemi ellátás.

Sok ember szinte egész életében elsődlegesen üzemi ellátászerűen étkezik. Ezért is különösen fontos az elkészített étel minősége, hogy az étkezést igénybe vevőknek (az ellátottaknak) egészséges, tápláló ételeket szállítsanak és ezzel jelentősen hozzájárulnak a népegészség növeléséhez is. Üzemgazdasági szempontból békeidőben csak igen kevés csapatkonyha felel meg **élelmezési vállalkozászerűen** a teljes kihasználhatóságnak. Ha teljes kihasználásról beszélünk elsősorban a feldolgozásra alkalmas területekre és a konyhagépekre gondolunk, a személyi feltételekre kevésbé. Ezért is volt gazdasági szempontból is lépéskényszer az e fajta új-rendszerű tevékenység.

Célkitűzés

2005 augusztusára tervezték a Bundesheer első Cook és Chill eljárással működő központi konyhájának és a körzetébe tartozó kiadóhelyeknek az üzembe helyezését (**ételek alkotó elemeivel történő ellátását**). A tényleges üzembe helyezés egy központi konyhával és három, különböző laktanyába kihelyezett kiadókonyhával 2005. augusztus 22-én meg is történt.

A teljes költségek csökkentése mellett mindenekelőtt minőség növekedést, valamint szabványosítást, (szakosodást) kell elérni: szabványosítást a konyhai felszerelések területén, személyi állomány vonatkozásában (megfelelő végrehajtási tervvel összekötve), az élelmezési terv, a receptek és ezekkel kapcsolatos beszerzéseket érintően is.

Mindezeknek meg kell felelni a **Hazard Analysed Critical Control Points (HACCP)**³ előírásainak, a melegen tartás pontos időtartamnak (maximum három óra), összhangban kell lenni a hadigazdálkodás élelmezésre vonatkozó lényeges előírásaival.

Az ide vonatkozó élelmezési irányelvek, előírások

Eddig a csapatellátásban a „*friss készételkészítés*” vagy ahogy ismert volt a „*Cooc és Serve*”⁴ (Főz és Kiszolgál) volt a meghatározó élelmezési ellátási mód. Az ellátásnak ennél a formájánál a terméket (ételt) az elkészítés után közvetlenül átadták a fogyasztónak, forrón kiadagolták, vagy megfőzés után melegen tartották, amíg át nem adták a felhasználóknak.

A Szövetségi Hivatal – 1997. június 25 - én kelt – Élelmezési Irányelvei – az alábbiakat írják elő:

- Sütés vagy főzés után az ételt olyan melegen kell tartani amennyire csak lehetséges, minden esetben azonban legalább 75 C fok felett. Hőmérséklet csökkenés egy órán keresztül engedhető meg, de akkor sem csökkenhet 70 C fok alá. A melegen való tartás a három órát nem haladhatja meg.
- Az étel hőmérsékletének a konyhából történő kiadáskor legalább 75 fokosnak kell lenni.
- A fentiekben megadott hőmérsékleteket az étel szállítása során is be kell tartani (az ételt forró állapotban kell szállítani).
- Ételeket vagy az ételek egyes elemeit az elkészítés folyamatában sem szabad langyos állapotban tartani.

Közelebbről szemlélve és ismerve a Bundesheer jelenlegi, Cooc és Chill eljárás nélküli élelmezési ellátási rendszerét, megállapítható, hogy jóllehet az élelmiszereket feldolgozó berendezések megfelelően készítik a meleg ételt, de ezt követően a kiadagolás, felszolgálás, valamint a langyos melegen tartás során, még a fogyasztás előtt, jelentős vitamin és

³ Hazard Analysed Critical Control Points=Kockázat Elemző Bíráló Ellenőrző Központ.

⁴ Cooc és Serve=Főz és Felszolgál.

tápanyagveszteség lép fel. Továbbiakban jönnek az ízlelési, érzékelési problémák, (az étel kiszáradása, színének elvesztése, zsírok lerakódása) és végül a baktériumok, vírusok megjelenése miatt, növekednek a mikrobiológiai veszélyek is.



A minőség és a feldolgozás különösen fontos az egészséges étel elkészítése és szállítása érdekében.

Két gyakran feltett kérdés

Tudjuk e garantálni a maximális melegen történő tartást pl. egy burgenlandi bevetés során, gyakorlaton, katasztrófa elhárítás során vagy némely agglomerációban hosszú útszakaszok, nagytávolságok megtétele után?

Garantálhatjuk e minden területre kiterjedően a csapatkonyhák vonatkozásában a meghatározott időnormák betartását?

Az egyértelmű válasz mindkettőre: igen!



A csomagológép a terméket lágyfóliába, vákuum alatt, védőatmoszféra képzéssel csomagolja.

Honnan ered, honnan jött a Cooc és Chill?

Az eddigiekben leírt ételkészítési mód, alternatív megoldásként az USA-ban keletkezett 60 évvel ezelőtt, az ételek elkészítésének új formájaként. Az „*új*” azért csak idézőjelben említve, mert ezt a formát már a Római Birodalomban is alkalmazták, természetesen nem a mai formájában és nem is a mai gépekkel és nem a mikrobiológia, mint háttértudomány, ismereteivel. A Római Birodalomban szolgáltak „*jégpincérek*” akik télen a hegyekből hordott hóval és jéggel töltötték meg a barlangokat, ezeket szalmával szigetelték és a nyári hónapokban, ezekben hűtötték az élelmiszereket. Európában a **Cooc és Chill** több országban meghonosodott, így Nagy-Britanniában, Franciaországban, Belgiumban, Svédországban, Hollandiában és Németországban.

A **Cooc és Chill** jelentősége a nyolcvanas években az élményszerűség felfutása miatt gyengült a közellátásban és ez által vesztett jelentőségéből. Csak az utóbbi években bekövetkezett centralizálási és költségoptimalizálási törekvések, a mikrobiológiai veszélyek tudatosulása és táp-

lálkozásfiziológiai problémák miatt került ez az eljárás ismét előtérbe és sok helyen alkalmazásra. Bevezetésre és alkalmazásra mindenekelőtt higiéniaileg érzékeny helyeken, mint kórházak, szanatóriumok, iskolák, óvodák, de az üzemi étkeztetés területein több területileg elválasztott szervezetekben, mint ahogy az osztrák hadseregben is, került sor.



Védőatmoszférával elszigetelik az ételt, ezáltal megakadályozzák a mikroorganizmusok képződését.

A Cook és Chill meghatározása

A Cook és Chill az ételkészítésben olyan eljárás, amelynél az étel összetevőit hagyományos eljárással megfőzik és közvetlenül az elkészítés után gyorshűtési eljárással lehűtik. Ezzel a főzési eljárás megszakad.

Ezt követően a terméket fóliába csomagolják, ellátják védőlégréteggel, lehegesztik és fagypont feletti hőmérsékleten (maximum 4 C fok felett) tárolják. Ez a tárolás az eljárást követően három hétig tarthat (pasztörözött hűtött étel).

Az étel hűtésének, tárolásának folyamata, fő irányvonala

- Azok az ételek, amelyek nem kerülnek közvetlenül fogyasztásra, gyorsan lehűtésre kerülnek;
- 75 fok C- ról 10 C fok- ra történő lehűlésnek egy óra alatt meg kell történnie;
- A tárolásra szánt adagok nagyságát úgy kell megválasztani, hogy ez az időtartam a megszabott hűtési feltételeket biztosítsa, azoknak biztonságosan megfeleljen (pl. kisebb adagokat készíteni, vagy lapos rétegekben elhelyezni, a legjobb gyorshűtést un. sokkoló hűtést alkalmazni). Az étel ezt követően un. tároló hűtésen további hűtésre kerül. A lehűtött készételek tároló hőmérséklete 4 C fok, ugyanakkora szállítás közben is. Szállítás közben sem mehet 8 C fok fölé a hőmérséklet. Már egy csekély hőmérséklet emelkedés is lehetővé teszi a hidegtűrő kórokozók elszaporodását.
- Ezeknek az ételeknek hűtött állapotban történő kiadagolásánál a helység hőmérséklete is maximum csak 12 C fok lehet.
- Azokat a hűtött ételleket, amelyeket felhasználáskor melegen kell elfogyasztani, a kiadás előtt még egyszer átforrósítják, amelynél az étel belső részei hőmérsékletének (maghőmérséklet), legalább 70 C foknak kell lenni. Ezen irányvonalnak a betartása egyrészt minimálisra csökkenti az egészség veszélyeztetését, másrészt maximálisan megőrzi az étel tápanyag tartalmát.



Az ételt két nappal előre elkészítik, azonnal csomagolják lehűtik és adagolják.

A garancia törvény

A garancia törvény tervbe veszi egy független veszélyeztetési felelősség alkalmazását. Ez azt jelenti, hogy az étel elkészítése, élelmiszerek, élvezeti cikkek elkészítése is a „**termék**” kategóriába tartozik. Ezáltal kár, hiba, baleset esetén a felelősség mindig a végtermék készítőjét terheli, akkor is, ha a hiba az alapanyagban, vagy a résztermékben volt vagy keletkezett. Egy további lényeges pontja a garancia törvénynek a **bizonyíték visszafordulása**: Jön egy katona, vagy egy más ellátásban részesült és büntető feljelentést tesz, mert az egészségét károsodás érte. Nem neki kell a konyha felelősségét bizonyítani, **hanem a konyhát üzemeltetőnek kell a vétlenségét bizonyítani**. A felelősség megítélése és az eljárás lefolytatása szempontjából „**a munkafolyamat, a higiénia és az eszközök, felszerelések összjátéka (tökéletes vagy nem megfelelő volta) döntő jelentőségű**”.

Ezért a **Cook és Chill** bevezetésének időszakában üzemeltetési próbagyakorlat sorozatokat hajtottak végre Bécsben tábori körülmények között, a bécsi városi élelmiszervizsgáló és ellenőrző hivatal bevonásával. Az ellenőrzések során egy, három, öt és hét napos periódusokban vizsgálták a folyamatot és az ételek minőségét esetleges szennyeződések és

egészségre káros mikroorganizmusok vonatkozásában azért, hogy bizonyosságot szerezzenek afelől, hogy az ellátásban részesülőket semmilyen egészségre káros hatás nem éri. A vizsgálatok eredményei: **az ellenőrzések, vizsgálatok során semmilyen kifogás, egyetlen probléma sem merült fel.**

A készterméket egy csomagológéppel vákuum alatt és védőléggörképzéssel lágy fóliába csomagolják. Ez az eljárás megakadályozza a vízpára és az oxigén negatív befolyását, amelyek táptalaját jelentik az egészségre káros mikroorganizmusok szaporodásának. A védőléggör, amely széndioxidból és nitrogénből áll, amelyet a fólia lepecsételése előtt a csomagba fújnak, akadályozza meg a mikroorganizmusok képződését. Ezek biztosítják a hosszabb eltarthatóságot és ezáltal a termék biztonságát is.

A többfokozatú kombinált csomagolás és lezárás a hozzátartozó korszerű csomagoló, lezáró és vákuumozó géppel, lényegesen egészség tudatosabb, költség kímélőbb, környezetvédő és fejlettebb formáját jelenti az ételmezési ellátásban részesülők feletti gondoskodásnak.

A Cooc és Chill előnyei

- Jobb és ételmezési fiziológiai szempontból változatlan minőséget jelent, ellentétben az ételt melegen tartó eljárással;
- Betartja a higiéniai előírások szempontjából igen fontos és alapvetően szükséges hőmérsékleti és időnormákat;
- A termelés biztonsága a Kockázat Elemző Bíráló Ellenőrző Rendszer elveire épül;
- A termelékenység növekszik;
- Kevesebb veszteség és csekélyebb túltermelés a pontos kalkuláció és beszerzés, valamint az üzemi konyhák kezelésére kidolgozott számítógépes program alkalmazásának eredményeként;
- Csökkennek az alkalmazottakra, bérekre fordítandó kiadások, mivel elegendő a termelésben foglalkoztatni szakemberzetet, a csomagolásnál, illetve a kiadóhelyeken részben lehetséges betanított dolgozókat is alkalmazni;
- Az eszközfelhasználás és a termelési eljárás optimális;

- A kis kiadóhelyek gazdaságosabb ellátása;
- Kicsik a tisztításra fordított összeg és az „*egy utas csomagolás*” következtében csökken a környezet terhelése;
- Főzésmentes hétvége, kedvezőbb munkaidő;
- Rugalmasság a legkülönbözőbb kiadási idők következtében;
- Nagyfokú rugalmasság a logisztika területén, mivel a kiszállításokat célszerű (lehetőséges) csekélyforgalmú időszakban végrehajtani;
- Hosszabb eltarthatósági idő.

A Cook és Chill hátrányai

Leglényegesebb hátrányokként az alábbiakat lehet számításba venni:

- A gyorsfagyasztó rendszer költségeinek az előteremtése;
- Nagyobb mennyiségű étkezéslet biztosítása (többször használatos eszközök esetén);
- Hulladék növekedése (egyszer használatos evőeszközök esetén), ami kétségtelenül ellentétben áll a tisztító eszközök csökkenésével;
- Bizonyos korlátozások az étlapban (változások a gyártási módokban);
- Pontos munka, receptek alapján;
- Logisztikai többlet ráfordítás.



Nem csak magas szintű csapatélelmezés, hanem kulturált kiadóhely és étterem is tartozik a Cook és Chill projekthez.

Összefoglalás

Az eddig leírtak néhány fontos eleme mintegy összefoglalásképpen kiemelhető: a Cook és Chill a vele szemben támasztott követelmények szerint, élelmezésfiziológia, mikrobiológia és üzemgazdasági ráfordítás szempontjából, az eddigiekhez viszonyítva a jövőben lényegesen jobb helyzetet fog teremteni. A törvény által megszabott irányelveket is jobban figyelembe, számításba lehet venni ebben a rendszerben.

Vegyük például Bécset: a bécsi helyőrség ellátó körzetében a jövőben, igény szerint napi egy-három étkeztetés biztosításával, összesen egy központi konyháról fog történni az ellátás. Ehhez a konyhához csatlakozik Bécs valamennyi étkeztetést biztosító katonai objektuma, mint kiadó konyhák. Az ételeket két napra előre elkészítik (megfőzik, sütik) és a meghatározott feltételeknek megfelelően azonnal csomagolják, hűtik és adagokban tárolják.

A kiadagolt terméket újszerű termo tárolókban, teherautóval, lehetőleg gyérforgalmú időszakban, kiszállítják a felhasználókhöz. A kiadó-konyhákban a felelős személy a helyszínen átveszi az árut. Az étel végső

elkészítése (átforrósítása) közvetlenül akkor történik meg, amikor a katonák vagy az egyéb igénybevevők belépnek az étterembe. Ezzel a hosszú „*melegen tartási idő*” elkerülhető.

A vezetés, irányítás folyamata is összehangolható. A jelenlegi helyzetben a kiadókonyhák a központi konyhával az elektronikus adatfeldolgozás módszerével kommunikálnak. A jelenleg alkalmazott üzemi konyhakezelési programot hozzákapcsolták a rendszerhez és ez adja, biztosítja az alapokat a termeléshez. A kiadókonyhák napi bontásban jelentik az igényeiket és ezeket hozzáigazítják a meglévő tartalékokhoz és a még szükséges termelési mennyiséghez. Ezzel az étkezést igénylő kívánsága is rugalmasan beépül a magas szintű ellátás rendszerébe.

Mint ahogy a polgári életben már évek óta gyakorlat a vonalkódok és a lézeralvasók használata, amelyek leegyszerűsítik az alkalmazást és a minimumra csökkentik a hibaforrást. A vonalkód rendszert a központi konyha és a kiadókonyhák áruraktáraiban dokumentálásra, áru kiadásra és leltározásra alkalmazzák.

A kivonuló egységeket a mindenkori kiadókonyhák látják el a szükséges ételekkel.

Riadóztatás esetén igénybe veszik a kiadó konyháknál tárolt „*zárolt készleteket*”.

Bevetés és gyakorlatok során a csapatok élelemmel történő ellátása hideg állapotban, mindenekelőtt nagyobb távolságokon keresztül, lényegesen egyszerűbben szervezhető, mint melegen tartó eljárással. Az ételt megfelelő gépkocsikkal kiszállítják, szétosztják és ezt követően a mindenkori tábori konyha szakcsapatok kiadásra előkészítik.

Ezzel az eljárással teljes egészében kiesik a körülményes és veszélyes tárolása a már megfőzött, de még ki nem adott ételnek, a szükséges alapanyagok helyszíni beszerzése, valamint a tábori konyha telepítésére megfelelő terület felderítése és a tábori konyha elhelyezése. *Mindezekre legjobb példaként az osztrák KFOR csapatok Dragas-ban történt ellátása szolgált.*

A **Cook és Chill** a jelenbe kerül bevezetésre az osztrák hadseregben. A már eddig megszerzett tapasztalatok is fontos építőköveket jelentenek a további fejlesztéshez a rendszer teljes kiépítéséhez.

A továbbiakban tekintsük át, hogyan is néz ki....?

A Cook és Chill megvalósítása a mindennapokban, gyakorlatokon és bevetések során

A Cook és Chill eljárással elkészített ételt a szakszemélyzet, az étel szempontjából sokkal kíméletesebb módon tudja biztosítani mint a hagyományos melegen tartási eljárással, mivel a végtermék elkészítését külön fázisokra osztja, és az ételt a legjobb minőségben közvetlenül a fogyasztónak adja át.

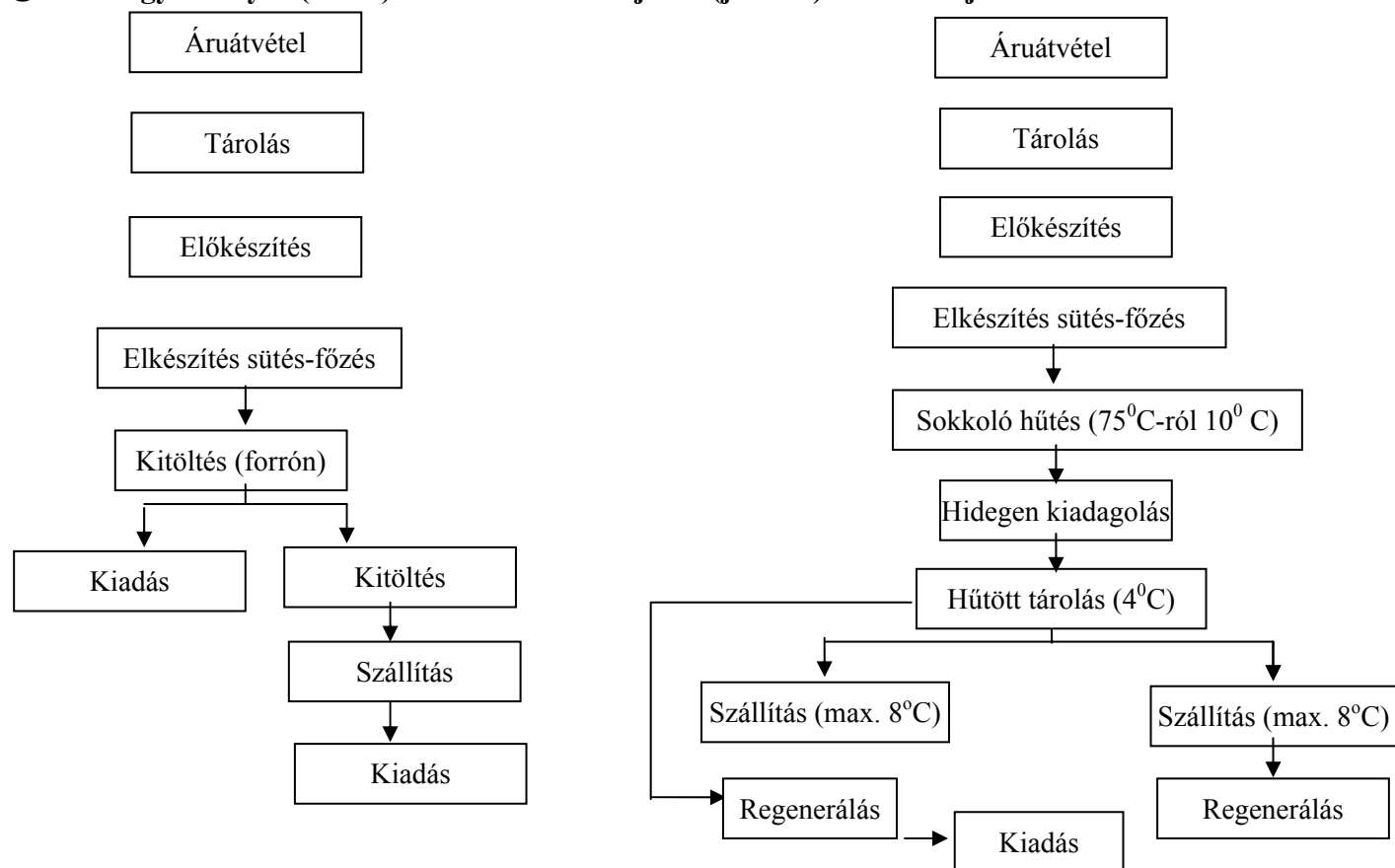
Az új főzési eljárás elméleti hátterének és az átalakítási folyamatának vázlatos bemutatása után tekintsük át, hogyan is történik ez a folyamat az osztrák hadseregben a mindennapokban, gyakorlatokon és harci bevetések során. *A továbbiakban tehát fő kérdésekként:*

- az eddigi üzemi eljárás tapasztalataival,
- az új főzési eljárás gyakorlatával a mindennapokban és
- a Cook és Chill eljárással gyakorlatokon és bevetések során, cél-szerű foglalkozni.

Az eddigi üzemeltetés tapasztalatai

A **Cook és Chill** nem tudomány és nem állítja a végrehajtókat, a felelősöket megoldhatatlan feladatok elé. Ennek ellenére egyfajta „*másként gondolkodást*” igényel a gyártás, csomagolás és a logisztika területén. Lényegében az ételt/terméket magát, hagyományos módon és minőségben készítik el.

A termék kezelésében a különbség a főzési ponttól kezdődik. A **Cook és Chill** eljárásban a terméket többnyire „*csak*” **75 C** fokon főzik, ez követően sokkoló hűtésnek vetik alá és csomagolják. A „*csak*” azonban mindenképpen idézőjelben értendő, mert számos terméknel elérve a **75 C** fok maghőmérsékletet, (amelyet az ételmezési irányelvek megszabnak, azért hogy a mikrobiológiai rizikó a minimumra csökkenjen), az étel még nem készült el teljesen.

Hagyományos (balra) a Cook és Chill eljárás (jobbra) és a hozzájuk tartozó elkészítési ütemek.

Vegyük példaként a zöldséget: számos zöldségféle, miután elérte főzése során a maghőmérsékletet, még nincs teljesen megfőzve, a belseje még többnyire kemény. Ha a zöldséget ilyen állapotban szolgálnák fel, nem maradnának el a reklamációk, mert a fogyasztók számára túl kemény lenne. A **Cook és Chill** tudja ezt és tudatosan vezérli ezt az eljárást, miután a termék még további feldolgozásra kerül. Az étel végső elkészítése a kiadókonyhában történik a regeneráló eljárással és így az étel a legjobb minőségben kerül a fogyasztóhoz.

A **Cook és Chill** eljárással készült ételt a szakszemélyzet sokkal kíméletesebben képes megfőzni, mint hagyományos főzési melegen tartási eljárással, miután az étel csak egy későbbi időpontban lesz teljesen készen.

Az étel elkészítése az alábbi fázisokra tagolódik:

- előkészítés,
- elkészítés (főzés/sütés),
- sokkoló hűtés,
- becsomagolás (vákuumozás, fóliázás védő atmoszféra),
- tároló hűtés,
- kiszállítás,
- felújítás (regenerálás),
- kiszolgálás.

Ezáltal a fontos tartalmi anyagok mint vitaminok, ásványi anyagok, és nyomelemek a lehető legjobban biztosítottak, megmaradnak.

A legnagyobb kihívást az étlaptervek átalakítása, másként való felépítése képezi. Sok konyhában eddig étlapot írtak, amelyben a felelősök, a készítők egy fogást (menüt) papírra vetettek, közszemlére tették ki anélkül, hogy a folyamatot a konyhán figyelemmel kísérték volna. A **Cook és Chill** étlaptervénel szükséges egyfajta visszafelé történő tervezés, amely a csomagolással kezdődik. Ennek megfelelően a recepteket ehhez kell hozzáigazítani és modulrendszerűen felépíteni. Korábban egy recept így hangzott: „**Gulyás, zsemlegombóccal és egy szelet kenyér**”. Az eljárás a

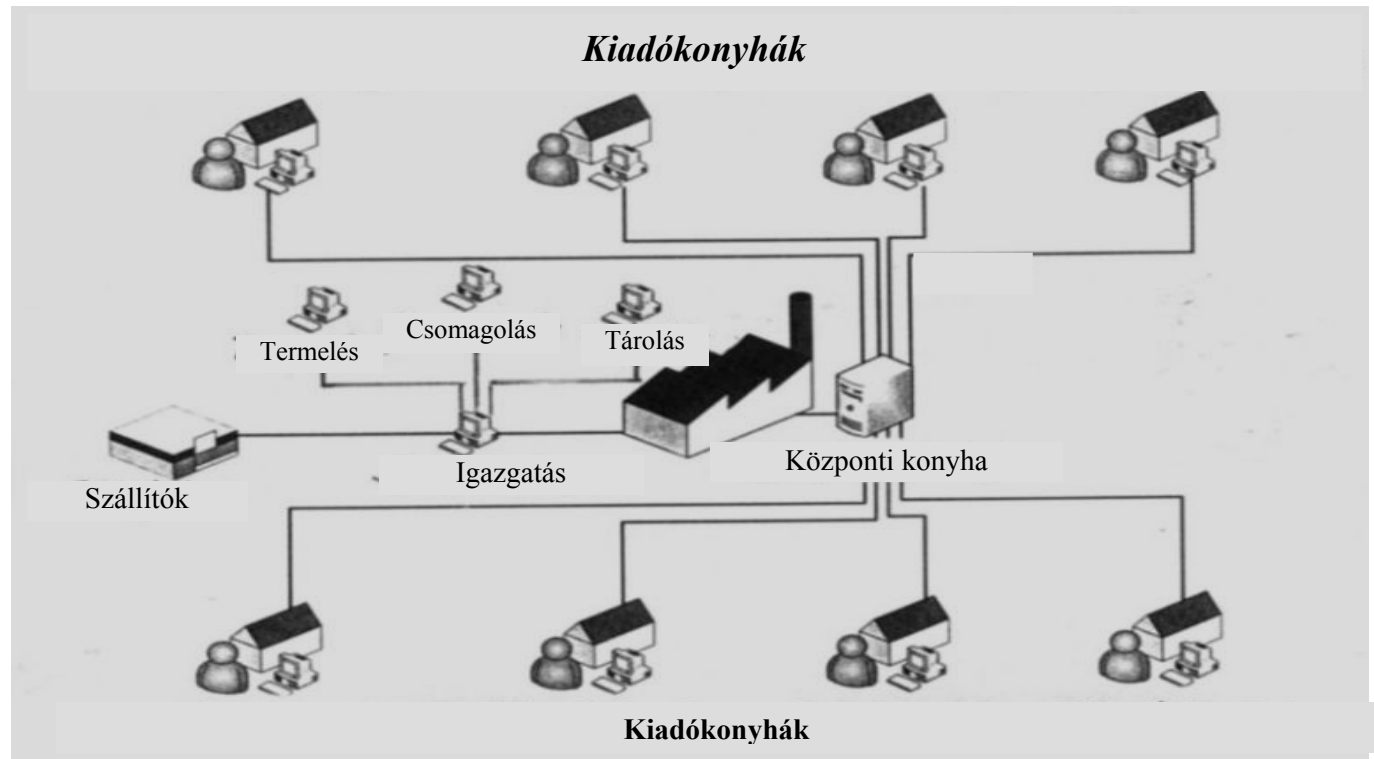
Cook és Chill-nál sem történik másként, mégis a **Cook és Chill**-nél itt **három recept van**: Gulyás, Zsemlegombóc, és Kenyér. Ennek végrehajtására az utasítás a csomagológép rendszerében a hozzáigazított munkafolyamatban és a felcímkézés követelményében van. A receptek fontos oszlopát képezik továbbá a receptek ételkategóriák szerinti felosztása.

(A továbbiakban a receptek készítésének folyamata csak szűk réteget érintő specifikumokat tartalmaz, ezért ezen a területen célszerű továbblépni).

Ellátás békeidőben

A **Cook és Chill** eljárás további fontos oszlopa az osztrák **Bundesheernél** a rendszerhez igazított szoftverrel (alkalmazási programmal) történő alátámasztása (**Üzemi konyha alkalmazása Cook és Chill Windows bázisra**) és elsőként való alkalmazása, egy kis hálózatnak, amely direktkapcsolatban történik a központi konyha és az egyes kiadókönyhák között. Az ily módon történő kommunikációnál a hibaforrás minimális, ellentétben a szóbeli közlésekkel, ahol ez igen gyakran előfordul.

A Cook és Chill eljárás elvi vázlatja az árú szállítástól az étel kiadásáig



Gyakorlatban történő végrehajtása

Az első lépésben valamennyi kiadókönyhánál meghatározzák az ételek biztosítására vonatkozó követelményeket a kialakult étkezési szokásoknak és a hivatalos elvárásoknak megfelelően. A számítások alapjául az adott kiadókönyhánál az ellátásban részesülők kialakult étkezési szokásainak megfelelően 100 adag ételt vesznek alapul.

Egy példa a levesre: 100 adaghoz mindig 100 levest szállítanak ki egy bizonyos konyhához, ebből 60 tiszta (lisztmentes), 40 pedig behabart vagy berántott. Ehhez hasonlóan minden más ételkategóriát ennek megfelelően definiálnak. Minden egyes kiadókönyhának meg kell határoznia a saját ételtípusait és elosztórendszerét, amellyel szavatolják, hogy az ételek a helyi étkezési szokásoknak megfelelnek és nem csupán egy kényeszerhelyzetet (ezt kapod és kész) fogadnak el. A kívánatos személyiségjegyek és a helyi szokások, ezáltal kerülnek megtartásra. Ezzel szétoszlának a kiadókönyhák leendő vezetőinek beszélgetés közben gyakran szóba hozott aggályai is. *Az osztrák területekre érvényes recept normatívák betartása és a közlés irányítása nem volt kitűzött cél a Cook és Chill bevezetésénél.*

A kiadókönyhák a receptek meghatározásával megteremtik az alapját a folyamatos üzem beindításának.

A következő lépés az étlap elkészítése

Az étlapot élelmezési kategóriák szerint osztják fel. Az ellátási kategóriák ilyen fajta felosztásával lehet, miután az étlapterv elkészült, valamennyi kiadókönyha jelentése alapján az előrelátható élelmezési létszámot és a még fel nem használt raktárban tartott árukészletet, a már definiált szétosztási kulcs alapján meghatározni, igénybe venni. *Csak amikor már minden adat rendelkezésre áll, akkor lehet a központi konyhában a termelést megkezdeni.*

Az ebéd és a vacsora megrendelése

A kiadókönyhákat, az előrelátható étkezési létszám alapján, három napra előre ellátják a központi konyhában elkészített ételekkel. Ennek az előnye, hogy a kiadókönyhák az étkezési létszámban előre nem látott módosítások esetén is képesek reagálni a változásokra és az étkeztetést a

megváltozott létszámnak megfelelően tudják biztosítani. Ennek bizonyítása egy példán keresztül:

Az előrelátható étkezési létszám alapján, egy kiadó konyha számára, egy meghatározott héten keresztül naponta 300 adag ételre volt szükség, hétfőn valóságban is 300 adag étel került elfogyasztásra. A napi leltárjelentés ez alapján 0 maradványt jelentett vissza a központi konyha felé. Ezen visszajelzés alapján a konyha keddre, szerdára és csütörtökre is 300 - 300 adag étel készített és küldött a kiadó konyhának.

Kedden a kiadókonyha jelentette a központi konyhának, hogy 20 adag ételt nem bontott és nem használt fel. Ezért a központi konyha szerdán péntekre csak 280 adag ételt készített el. Ez a 20 adag étel szerdán kínálatra és felhasználásra került azonos feltételekkel (hiszen hűtött, eredeti csomagolású, nem regenerált termék volt), elkészítették és kiegészítésként felhasználásra került.

Szerdán azonban a 300 előre bejelentett adag helyett 400 adag felhasználását jelentették. Tisztán számszakilag ez nem lehetett volna lehetséges, ha a kiadókonyha csak egy napra előre tárolt volna ételt. Az által, hogy a kiadó konyha termékeket mindég három napra előre tárol, megvolt a lehetőség, hogy a következő napról a szükséges mennyiséget felhasználja. A kiadókonyha jelentette a központi konyhának, hogy a csütörtöki készletből 100 adagot felhasznált. A központi konyha ezért csütörtökön 400 adagot készített, ezáltal a következő napra (napokra) a szükséges mennyiség, 300 adag, ismét rendelkezésre állt. Az eljárás lényege, hogy a három napra előre történő készletezésből a napi változások, fennakadás nélkül azonnal biztosíthatók.

Azokat az ételcsomagokat, melyeket egyszer már felbontottak ételkínálatra többé már nem használhatóak fel. Ugyanez vonatkozik arra az ételre is, amit egyszer már regeneráltak. Ezeket, a jogi előírásoknak megfelelően a kiadókonyhának kell hulladékként elszállítani.

A vacsora megrendelése

A vacsora igénylése, szállítása, tárolása és kiadása az ebéddel azonos módon és eljárással történik.

A reggeli megrendelése

A kiadó konyha a rendelkezésére álló költségkeret terhére E-mail-on megrendeli a reggelit a vele szerződésben álló kereskedőtől (pl. Pékek, Hentesek, Tejüzem). A kiadó konyha vezetése számára úgy tűnhet ez a tevékenység, a megrendelés folyamata, hasonló ahhoz, mint ahogy ez eddig is történt. Az adatok azonban a háttérben keresztül futnak a központi konyhán, ott megfelelő formában, anyag nemenként összesítik, szortírozzák és áru nemenként a megfelelő szállítók között szétosztják és megrendelik. A szállító az árut a kívánt időpontban a kiadó konyha számára szállítja ki. A kiadó konyha felelős átvevője átveszi az árut, ellenőrzi a mennyiséget és a minőséget (a Kockázat Elemző Bíráló Ellenőrző Központ előírásainak megfelelően) és elektronikus úton jelenti, visszajelzi a szállítás megtörténtét a központi konyhának.

Valamennyi szárazárú, hosszabb eltarthatósági időtartammal, egy négyhetes ritmusban kerül kiszállításra, a beérkezett mennyiséget elkönyvelik és a felhasználásig egy megfelelő raktár részlegben tárolják. Ez a folyamat valamennyi kiadókonyhában azonos elvek alapján szerveződik és kerül végrehajtásra. Az így kiadott ételeket a központi konyhában összesítik és további feldolgozásra kerül.

*A központi konyha csak akkor kezdi meg a termelést, amikor már megkapta a kiadókonyhák adatait. Az elkészült termékekre a folyamat végén egy, a gép által készített **árú címke** kerül, mely **az alábbi fontos információkat tartalmazza:***

- Katonai parancsnokság megnevezése, címe.
- Menü száma: 40/1.
- Menü megnevezése: főtt marhahús.
- Mennyiség: 8 adag.
- Regenerálási utasítás: sütő előmelegítése 130 fok C.
regenerálás 110 fok C.
nedvességtartalom 100%.
időtartam 12 perc.
maghőmérséklet 75 fok C.
- Vonalkód.....

- Gyártás jellemzése: védőatmoszféra alatt csomagolva.
- Tárolás maximum 4 C fok.
- Gyártás időpontja: 2005. 11. 30.
- Felhasználható: 2005. 12. 07.

A Cook és Chill alkalmazása gyakorlatok és bevetések során

Mi eshetne jobban egy parancsnok számára gyakorlatok vagy éles alkalmazások során, mint az ha a kitűzött feladatok minél jobb teljesítése érdekében is, a katonái számára mindenkor meleg ételt tudna biztosítani.

Az elmúlt időkben milyen nagy különbség volt aközött a két időpont között, ***nevezzük x-nek***, amikor az ételt kitöltötték, elhozták a századhoz, szakaszhoz vagy rajhoz és a között az időpont között, ***nevezzük y-nak***, amikor az ételt helyben ki is adták és a katonák végre megehették. Milyen gyakran előfordult, hogy a rajok vagy szakaszok megváltozott vagy új harci feladatai miatt a betervezett ételkiosztási időt nem lehetett betartani, ami többnyire odavezetett, hogy az étel hosszabb időt volt a szállító bokszban és lassan kihűlt. ***Mindenki tudja, hogy egy langyos vagy már teljesen kihűlt étel nem növeli a katonák harckészségét.*** A tábori szakács számára sem volt lelkesítő tényező, hogy a legénység állandóan elítélendően kritizálja és ő ugyanakkor nincs abban a helyzetben, hogy állandóan meleg ételt tudjon biztosítani.

A múltban mindig feltették az a kérdést, hogy vajon ütközetben, a tábori szakács vagy a tábori szakács parancsnoka törvényileg kötelezhető-e a megfelelő (meleg) étkezés biztosítására. A válasz mindkettő esetében, mint ahogy ezt a tapasztalatok is bizonyították, teljes megalégedettséggel ez soha nem lehetséges.

Most a **Cook és Chill** eljárással egy olyan rendszerre támaszkodhatunk, amely teljes döntési felelőséggel úgy a harcterületen, mint tábori konyha vonatkozásában is a követelményeknek teljes mértékben megfelelhet.



Tábori konyha 2000.

Már magának a tábori konyha helyének a felderítése is lényegesen könnyebbé válik. Nem kell többé olyan megfelelő épületeket találni, amelyek előírják a törvényi rendelkezések!

A Cook és Chill előnyei tábori (harci) körülmények között:

- Nem kell a tábori konyha helyét nagy erőráfordítással felderíteni;
- Váratlanság esetén gyors és rugalmas áttelepítés;
- Az ételkiadás gyors végrehajtása. Itt a tábori szakács kisebb szak-képzettséggel (kisebb rendfokozattal) ténylegesen regenerálhat, mint ahogy azt a csapat előírások általában megszabják;
- Lerövidül a melegen tartási idő és
- Minimálisan csökkennek a mikrobiológiai veszélyek.

Egy probléma természetesen továbbra is fennállhat és azt a harcászati felelős parancsnok oldhatja meg: nevezetesen az ellátmánynak a tábori konyhához történő szállítását. Ez azonban független a helyben történő elkészítéstől (akár Cook és Chill eljárással akár anélkül készül az étel), de független a helyzet megítéléstől és a harctevékenység jellegétől is.

A **Cook és Chill** eljárás harcban, bevetések során történő alkalmazásához „*kiadókonyhaként*” természetesen bizonyos értelemben módosított tábori konyha berendezések szükségesek. A „*Tábori konyha 2000*” típus

hűtőgéppel modulrendszerű építésmóddal rendelkezésre állhatna. A jelenlegi tábori konyha duplafalú üstjeivel és serpenyőjével hasonlóképpen felhasználásra kerülhet regenerálás céljából.

Az étel elkészítése lehetséges lenne a legközelebbi központi konyhában. Elméletileg lehetséges egy étel előre két-három hétre, vagy akár egy három hónapra történő elkészítése (pasztörözés által). A kivonult csapat a terméket egy hűtőkonténerben közúti szállítással kapná meg. A főzési eljárásra készletezett hatalmas mennyiségű ivóvíz („**Dragas**” bevetés Koszovóban, bázistábor Globocica) jelentősen csökkenthető lenne.

„Dragas” táborban (Koszovó) 2001-2003-ig nyert tapasztalatok

A bevetett csapatok ellátására az élelmiszert rendkívül rossz úton kellett a bázistáborba és ezt követően a magas táborba szállítani. Az ivóvizet is ezen az úton kellett biztosítani. Amikor hóesés miatt a szállítás az úton lehetetlenné vált léghídra volt szükség az ellátást biztosítására. *Hatalmas logisztikai ráfordításra volt szükség ahhoz, hogy élelmiszereket és a vizet az üzemszerű működéshez biztosítsák.* A nyers állapotú élelmiszerek és a víz, ami az ételek elkészítéséhez szükségesek voltak, óriási szállítókapacitást követelt. A **Cook** és **Chill** termékek alkalmazása elősegíthetné a szállítási volumen és a szállítások gyakoriságának a jelentős csökkentését is.

Természeti katasztrófák, nagy árvizek esetén pl. az érintett régiókat hasonlóképpen lehetséges lenne **Cook** és **Chill** termékekkel ellátni. Ilyen esetekben lehetne a „*Tábori konyha 2000*” moduljait egyenként helyben alkalmazni. Ezzel biztosítva lenne az érintett régió hézagmentes lefedése, és minimálisra csökkenne az étel elkészítéséhez szükséges ivóvíz oda-szállítása.

A Cook és Chill számos előnyt kínál és biztosít, ellentétben az eddigi melegen tartó eljárással szemben és ellentétben a helyben történő étel elkészítésével. Megkönnyíti a napi tevékenységet és növeli az alkalmazás, áttelepülés rugalmasságát. Az előre elkészített jobb minőségű ételt szolgálna azonban mindenekelőtt minden ellátott javára.

Felhasznált forrásanyagok:

- TRUPPENDIENST 2005/6. száma.
- TRUPPENDIENST 2006/1. száma.

II. SZABAD ÚT A MUNGO-NAK!

A Német Szövetségi Minisztérium széleskörű pályáztatás és a prototípus alkalmassági vizsgálatai, valamint Afganisztánban végrehajtott csapatpróbák után döntött a „különleges erők számára bevetési járműként” tervezett Mungo sorsáról, elfogadta és elrendelte a gyártását.

Ezzel a különleges erők helikopterrel szállítható, nagy védetségű, magas fokú terepjáró képességgel rendelkező, univerzálisan alkalmazható szállító járművet kaptak.

A **Krauss Maffei Wegman** cég elgondolása alapján, a fejlesztés eredményeként egy olyan jármű jött létre, amely a mai és a jövő követelményeinek megfelelően, a lehető legnagyobb páncélvédetséggel rendelkező, ugyanakkor igen mozgékony, légi úton is szállítható járművek új értékrendjét jelenti. *Az első sorozatban 388 db személy és teherszállításra is alkalmas Mungo kerül legyártásra.*

A Mungo képes **10 katonát** teljes fegyverzettel, felszereléssel és **2 tonna terhet** szállítani. Védelmet biztosít a védő, gyalogság elleni aknák és a 7,62 mm normál lövedék ellen, különleges változat esetén acélmagvas lövedék ellen is 7,62 mm-ig.

A Mungo, egy teljesen felszerelt ejtőernyős vadász csoporttal, 10 fő (1650 kg) együtt, szállítható a **CH 53** vagy **CH 47 helikopterrel**. Három bevetésre kész teljesen felszerelt Mungo- gépjármű egyenként 10-10 fős legénységével, a **Hercules C 130**, **Transall C 160** vagy az új **A 400 M szállítórepülővel** szállítható. A szállítás külső teherként (csüngve) vagy közepes teherernyővel földet érési csillapítással is megoldható. A légi szállításra való előkészítés, valamint a harcászati elérése kevesebb mint 5 perc alatt elérhető.

A járműveket folyamatosan adják át a különleges erőknek. A szükséglet jelenleg több mint 900 jármű. Ennek több mint 40 %-ának **többcélű járműváltozatnak** kell lennie, melyeknél a gépjármű konténereket fegyverzeti felszereléssel, műszaki anyagot, utánpótlást is felvehet és szállíthat. A teher emelését és szállítását egy nagy teljesítményű hidraulika biztosítja. Egy gyors váltókapcsoló segítségével különböző hozzáépített berendezések is működtethetők, így rakodóvilla, rakodólap, fűrőgép, földfúró stb. Az ülőpadok beillesztése és kiépítése megkönnyíti a jármű gyors elhagyását.

„*A többcélú jármű változat*” bevezetésével a különleges erők bevetési (alkalmazási) lehetősége tovább bővül. Az általános (sokoldalú) alkalmazhatóság és a magas szintű teljesítőképesség alapján a Mungo többféle más missziókban való részvételre is alkalmas.

A Mungo kifejlesztésében nagy része volt és van a MULTICAR thüringiai speciális gépjárműgyárnak, amelyik már 50 éve foglalkozik különleges terepjáró gépjárművek gyártásával. A kiváló mozgékonyt az alváz futómű korszerű megoldása biztosítja. Összkerék meghajtás, differenciálzárak, elektronikus terhelés ellenőrzés, blokkolásgátló rendszer, kényszer futómű és mászó képesség csak néhány a beépített komponensek közül azért, hogy a mozgást mindenekelőtt nehéz terepen, valamint az emelkedők akadálytalan leküzdését biztosítsák.

Ebben a gépjármű kategóriában szinte egyedülálló a teljesítménye, amely többek között a 3,5 tonna hasznos terhelhetőségben, a lehető legnagyobb fokú védettségben és 2 tonna hasznos teher szállításában nyilvánul meg.

Főbb műszaki-technikai jellemzői

Súly

- összsúly 5,3 t
- hasznos teher 2,0 t

Méretei

- hossza 4,24 m
- magassága 2,25 m
- magassága lehajtva 1,91 m
- szélessége 1,85 m
-

Rendszer teljesítményi adatok

- személyzet 2+ max. 8 fő
- maximális sebesség, 90 km/óra elektronikusan beszabályozva
- mászó sebességben 0.6 km/óra

- motor teljesítmény, 78 kW (105 LE) 3600 fordulatszám/percénél
- sebesség váltó 5+1, kiegészítő mászó sebesség
- hajtómű 4x2 vagy 4x4 hozzákapcsolható
- fordulókör < 11 m
- kapaszkodó képesség > 60 %
- kereszdőlés 30 %
- hatótávolság 500 km
- klímaberendezés 5.5 kW
- fűtőberendezés 5.2 kW
- kiegészítő fűtőberendezés 1.5 - 5.0 kW
- ABV - berendezés igény szerint

Felhasznál irodalom:

- Europäische Sicherheit 2004/2.
- Soldat und Technik 2004/3.



Konténerek a stratégiai szállításba.



SlowViewMUNGO



SlowView MUNG01



SlowViewMUNGO2



SlowViewMUNGO3

III. PATRIA AMV¹

Páncélozott modul jármű az európai megoldás

A Patria jármű a „Patria-csoport” tartozik, amely a Finn Védelmi Ipar legnagyobb és egyben vezető vállalata. Többségi tulajdonos a finn állam. Az EADS² részesedése a vállalat termelésében 26,8 %, ez által biztosított a Patria folyamatos növekedése és ez által egyre magasabb a technológiai szintje is.

Már harminc éve gyűjti a tapasztalatokat a Patria a katonai járművek gyártásában és 1984 óta töretlen a lendülete a páncélozott kerekes járművek gyártásának területén is.

Az XA -sorozatú páncélozott szállító járművekből eddig több mint 1200 db gördült le a szalagról a Patria dél-finnországi Hameenlinna gyárából. Ezek szinte mind békemissziókban vettek illetve vesznek részt ma is különböző nemzetek zászlói alatt, közös alkalmazásban, pl. a Golan-fennsíkon, Libanonban, Namíbiában, Eritreában, a korábbi Jugoszláviában, Kambodzsában és Mozambiqban.

A járművek, ezen alkalmazások során, úgy teljesítmény, mint megbízhatóság és biztonság vonatkozásában alkalmasnak bizonyultak a feladatokra.

Az XA -sorozatot egyébként soha nem vagy nem elsősorban ***harcjárműnek*** tekintették csak, hanem sokkal inkább ***szállító járműnek, pl. mozgó vezetési és hírközpontnak, egészségügyi járműnek, ABV felderítő járműnek és Thales Crotale NG fegyverrendszer alvázaként.*** Az XA-sorozat termelése még ma is folyamatos és szó van egy újabb, több mint 200 db- s megbízásról. Az eddigi termelés 50%- a exportra ment (Svédország, Norvégia, Írország, Hollandia) és Dániával van érvénybe egy kölcsönbérleti szerződés.

¹ AMV= Armored Modular Vehicle= páncélozott modul jármű.

² EADS= European Aeronautic Defense and Space Company = Európai légi és Űrvédelmi Vállalat.

Az AMV család

A Pátria AMV fejlesztése 1955- ben kezdődött a finn fegyveres erők megbízásából, egy új alapvetően jobb teljesítményű páncélozott járműre vonatkozó tanulmánnyal. A Pátria cég az XP- program tapasztalataiból kiindulva, arra építve kezdte meg egy új elgondolás kifejlesztését, széleskörűen figyelembe véve a finn fegyveres erők megváltozott új rendszerű követelményeit. *Az új gépjárműre vonatkozó elgondolás alapja (magja) a rendkívüli mozgékonyasága.* Ezt a kerekek ideális nagyságának és számának a kombinációjával, az egyes kerekek felfüggesztésével, a feszes energiaátvitellel, az alváz célszerű megszerkesztésével, nagy sebességgel és nehéz terepen is kitűnő manőverező képességgel érte el.

A modulelven érvényesülő elgondolásnak köszönhetően a jármű számos alkalmazási módra könnyűszerrel átalakítható. A modulelv alapvetően két síkon érvényesíthető. Egyszer az un. *Rendszer- síkon*, amelynél a felhasználó, az alapváltozatra különböző fő komponenseket és különböző alrendszereket, pl. áramfejlesztő, fűtés, klíma, ABV védelem stb. kérhet illetve ezek közül választhat. A második sík *az alkalmazási képesség síkja*, azaz különböző felépítmények és/vagy alkalmazástól függő felszerelés.

Az AMV nagyvonalúan kiképzett belső térrel rendelkezik, amely egy teljesen modul rendszerbe illeszkedik, *viszonylag nagy hasznos teherszállító kapacitása és anyagtárolási lehetősége van.* A nagy és jól kiépített anyagtárolási hely lehetővé teszi szinte valamennyi gyalogsági fegyverrendszer elhelyezését, tárolását és szállítását.

Az AMV terepleküzdő, képessége megközelítően egyenrangú a lánctalpas járművekéhez, kiépített úton (műúton) a menettulajdonsága egyenesen kitűnő.

Előállítási költségei alacsonyak, ezáltal gazdaságosan gyártható. Egyes elemei polgári és katonai vonatkozásban egyaránt felhasználhatóak, kereskedelembe beszerezhetőek, ezáltal fenntartása is egyszerű és takarékos.

Összességében ezzel az elgondolással egy a mainál korszerűbb kerekes páncélost állítottak elő, amely a továbbiakban is még jelentős fejlesztési lehetőséget rejt magában és melyeket a jövőben hasznosíthatnak.

Az Új AMV- ből egyelőre még csak néhány darabot, főként teszt-példányokat gyártottak, a finn fegyveres erők számára, valamint továbbfejlesztési és piackutatási célra. A prototípusokat nemcsak a finn fegyveres erőknél, hanem – egyébként kitűnő eredményekkel, minőségi mutatókkal – a lengyel és a cseh fegyveres erőknél is kipróbálták.

Az AMV 8 és 6 kerekes változatban is készülhet. Alapvetően *egy jövőbeni járműcsalád alaptípusának tekintik.* Lehetséges változatok a páncélozott szállító (szállító páncélos), lövéspáncélos, mozgó tűzvezető pont. Nemrégiben került aláírásra egy hitelszerződés, melynek keretében a finn fegyveres erők számára 100 db. páncélozott személyszállító változat kerül legyártásra. A sorozatgyártás 2004- be elkezdődött. A szerződés szerint 24 db. AMV AMOS változatban (ikercsövű ágyús rendszerben) készül.

AZ AMV 8 kerekes változat győzött Lengyelországban is

A Lengyel Védelmi Minisztérium alapos, mindenre kiterjedő vizsgálat után az AMV- t választotta a lengyel hadsereg számára. A teljes szükséglet 700 db jármű. A lengyel WZM³ cég 1,18 Mrd EURO (1,4 Mrd USA dollár) értékű szerződést kötött és írt alá a Lengyel Védelmi Minisztériummal az AMV- k gyártására. A járműveket 2004 és 2013 között gyártják és szállítják le.

A pályázat kiírásánál 60%- ban az ár, 25%- ban a „lengyelesítés” 15%- ban a nyújtott garanciák játszották a fő szerepet. Műszaki, harcászati vonatkozásban az AMV minden lényeges lengyel követelménynek eleget tesz. Ennek a lengyel döntésnek a háttérében egy komplett több nemzetiségű, rotációs parancsnokságú dandár felállítása áll, amely három, lengyel, cseh, és szlovák zászlóaljából állna és amelyet főként nemzetközi missziós feladatokra alkalmaznának.

Ennek a dandárnak alapjárműveként szolgálna az új típusú AMV. A Lengyel Védelmi Minisztérium azokra a megállapításokra helyezte a fő hangsúlyt, hogy a Patria/WZM megoldás nem csak, hogy a legolcsóbb, hanem ígéretes, biztató jövőt is jelenthet és fenntartás szempontjából is a legköltségkímélőbb.

³ WZM= Wojskowe Zakłady Mechaniczne= Hadiipari gépgyár.

Egy sajtókonferencián a szerződésért felelős lengyel miniszter bejelentette, hogy a Pátriától és az olasz Oto Melaratól felajánlott együttműködés kiszélesedik. Az aláírt szerződés ugyanis nemcsak a Pátria és a WZM közötti együttműködést írja elő, hanem az olasz Oto Melara céggel is kiszélesíti a kapcsolatot, melynek keretében az olasz fél a toronyért felelős. Mintegy 300 járművet Oto Melara Hitfist-toronnyal szerelnek, illetve fegyvereznek fel, amelybe egy 30 mm- es Bushmaster-II MK 44 ágyú és két irányított páncélelhárító rakétavető kerül elhelyezésre.

A Pátria állandóan nagy értékkel képviselteti magát és tesz eleget kötelezettségeinek. Lengyelországban ez az érték közel azonos a szerződés értékével. A lengyel védelmi miniszter hivatalos sajtónyilatkozat alapján a Pátriától és az Oto Melaratól felkínált részesedés értéke a szerződéskötés 170%- a. A szerződés lényeges része technológia átadás, együttműködés a tervezésben, a minőség ellenőrzésben, és logisztikai biztosítás, mindenekelőtt azért, hogy a termelés a helyszínen szakszerűen történjen.

Az AMV Csehországban

A Pátria jármű már több mint egy éve jelen van a Cseh köztársaságban is. A cseh fegyveres erők az Oroszországban készített OT-64 csapat szállító járműveinek zömét Pátriával kívánja lecserélni és ebbe a projektba a Pátria az első pályázó. Az AMV- t már 2003- ban Brno-ban megrendezett kiállításon lehetett látni, közvetlenül azután, hogy a szárazföldi erők katonai-technikai hivatala Vyszov-ban tesztelte és értékelt.

Miután a Pátria gépkocsit korábban az IBCOL Praha cég képviselte, a Pátria ennél a cégnél Patria Praha néven saját leányvállalatot nyitott és Prágában saját irodát rendezett be, hogy a tevékenységet jobban kézbe tudja tartani és támogatni. A Pátria cég sikerként könyvelheti, hogy rövid időn belül sikerült neki minden számottevő cseh helyen üzleti kapcsolatokat teremteni, és a jövőbeni szoros kooperációra egy igen jó bázist kiépíteni.

Az AMV (nyolckerekű változat) műszaki-technikai jellemzői

Méretei:

Hossza	7.7 m
Magassága (felépítmény)	2.3 m

Szélessége	2.9 m
Súly	14000-26000 kg

Teljesítmény adatok

Teljesítmény viszony/súly	15-20 kW/t
Maximális sebessége	>100 km/h
Lejtő leküzdő képessége	60%
Maximális keresztdőlés	30%
Mászóképesség	0.7 m
Áthidaló képesség	2.0 m
Úszóképesség	8-10 km/h (<22 000 kg-nál)
Gázló leküzdő képesség	1.5 m
Hatótávolság	800 km

Lövés elleni védelem

Modul védőelem ballisztikus lövedék ellen 30 mm-ig. (Továbbiakban: felhasználó követelményeinek megfelelően).

Motor Teljesítmény	360 kW
Forgatónyomaték	1974 fordulat/perc

Erőátvitel Automata hajtómű üzem	7+1
---	-----

Futómű Meghajtott tengelyek	Összkerék-hajtás
------------------------------------	------------------

Fékkrendszer Hidropneumatikus elemek (magasszabályozás igény szerint).

Fegyverbeépítés előkészületben

Különböző toronytípusok	toronyok 7,62-105 mm f-ig
-------------------------	---------------------------

Ikercsövű ágyú 2x120 mm

Összefoglalás

Az AMV elgondolás alapját a katonai járművek építésében évek óta felgyülemlett tapasztalat, a teljesítmény bizonyítása az XP szérián keresztül, a magas szintű igénytámasztás, a követelmények elemzése, a legjobb technológiák alkalmazása, csekély építési és fenntartási költség elérése, a kereskedelemben is kapható elemek alkalmazása képezték.

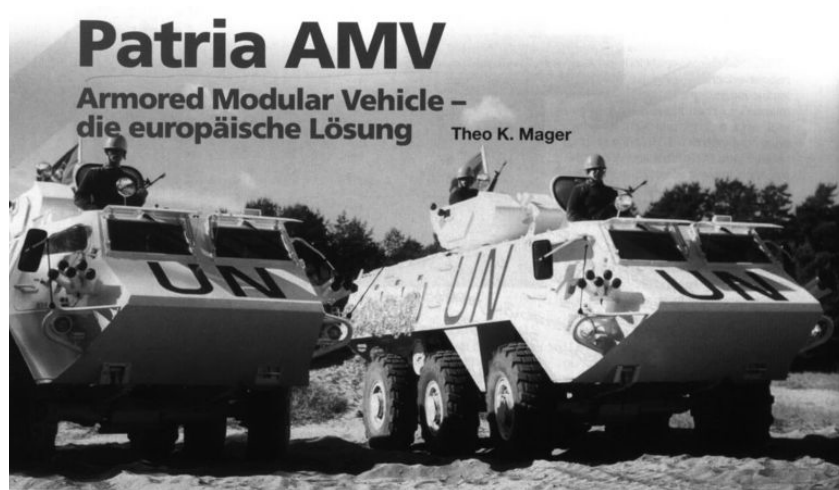
Az elgondolást hozzáigazították:

- a modul építő elemek sokoldalúságához,
- a modul védőrendszereken keresztül a túlélőképesség biztosításához,
- az önvédő rendszer és jelzőrendszer optimalizálásához,
- nagy mozgékonyág eléréséhez terepen és úton,
- beépített fegyver és alrendszerek elhelyezéséhez,
- integrált logisztikai elgondoláshoz.

Az elgondolás, a hozzáigazított követelmények és lehetőségek feltehetően hosszú időn át fognak zöld utat biztosítani a Pátria AMV számára.

Felhasznált szakirodalom:

- Soldat und Technik / 2004. február.



Az XA-180 sorozat: A békmisszióban legtöbbet használt kerekes páncélos.



AMV 8 kerekes változat. Oto Melaria „Hitfist”-toronnyal tesztelés alatt Lengyelországban.



AMV 8 kerekes lövéspáncélos - változat belső tere.

A HM FLÜ, ATKI ÉS MRO¹ KIADÁSÁBAN MEGJELENŐ REPÜLŐ-MŰSZAKI TÁJÉKOZTATÓ 2007-1. SZÁM RÖVID ISMERTETÉSE

Kaufmann János²

Az F-35 vadászrepülőgép szenzor-rendszerének kialakítása

A fedélzeti szenzorok teljes készletével ellátott F-35B (STOVL) változatú vadászrepülőgép első repülését 2008 végére tervezik. A fontos eseményig rendelkezésre álló két év folyamán földi laboratóriumokban és repülő-próbapadon tesztelésre kerül a JSF fedélzeti szenzorrendszere.

A Boeing 737-700 típusú utasszállító-repülőgép bázisán kialakított CATBrid elnevezésű repülőlaboratórium mintegy 600 repült órát fog felhasználni a tesztelés légi programjának végrehajtására, melynek alapvető célja a JSF fedélzeti szenzor rendszerébe tartozó szenzor-alrendszerek integrációjának és fúziójának tesztelése képezi. A program végrehajtása egyben biztosítani fogja a lehetőséget a JSF teljes szenzorcsomagjának végleges kialakítására és tökéletesítésére.

A cikk részletesen ismerteti a JSF fedélzeti szenzor-rendszerébe tartozó alapvető szenzor-alrendszereket, melyek az alábbiak:

- Az AN/APG-81 típusú, aktív elektronikus letapogatást alkalmazó antennarendszerrel ellátott (AESA) tűzvezérlő fedélzeti lokátor;
- Az AA/AAS-37 típusú, elektro-optikai elosztott apertúrájú szenzor-rendszer (EODAS);
- Az elektro-optikai célkiválasztó rendszer (EOTS).

¹ HM FLÜ= HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség.
ATKI= Anyagi-Technikai és Közlekedési Igazgatóság.
MRO= Megsemmisítési Rendszerek Osztálya.

² Kaufmann János nyá. mk. ezredes, a HM FLÜ szakkönyvtár főmunkatársa.
(Részletes tájékoztató a HM 57-861 telefonszámon kapható).

Oroszország megszünteti a Glonass korlátozásokat

2007. január 1-től Oroszország megszünteti a Glonass műholdas navigációs rendszerének szelektív elérhetőségére vonatkozó korlátozást, s ezzel lehetővé válik, hogy a rendszer előnyei teljes mértékben kihasználásra kerülhessenek a nemzetgazdaság és a közlekedés számára.

Korábban a 14 műholdból álló csillagkép 30 méteren belüli helyzetmeghatározási pontosságot biztosított, azonban a rendszer korlátozásának megszüntetésével a pontosság a polgári területeken történő felhasználás részére az 1 méteren belüli értékre fog javulni.

A rendszer teljesítőképességének növelésére 2006. végén három további Glonass műholdat fognak pályára küldeni.

Scramjet hajtómű felhasználása elektromos áramfejlesztésre

2006. végén az USA Egyesült Technológiai Kutatóközpontjában tesztelésre került a szuperszónikus égést alkalmazó torlósugár-hajtóművel (Scramjet) ellátott repülőeszköz fedélzeti rendszerének működtetéséhez szükséges elektromos áram előállításának új módszere. A módszer lényege az, hogy egy magnetohidrodinamikus (MHD) generátor a mágneses mezők és a Scramjet hajtómű elektromos vezetőképességgel rendelkező kiáramló gázsugara közötti kölcsönhatást használja fel az elektromos energia előállítására.

A cikk ismerteti a tesztelés végrehajtásainak műszaki és szervezeti kérdéseit és eredményeit, valamint a fejlesztéssel kapcsolatos további terveket.

A Falcon hiperszónikus repülőeszköz hővédelme

Az US. DARPA ügynökség „*Falcon*” programjának célja az, hogy új technológiát fejlesszen ki, egy olyan azonnali globális csapásmérést biztosító rendszer számára, amely a világ bármely pontját 2 óra alatt elérő hiperszónikus pilótánélküli repülőeszközöket használ. Ez szükségessé teszi olyan többször felhasználható hővédő anyagok alkalmazását, melyek képesek ellenállni a hosszúidejű hiperszónikus repülés során keletkező súrlódási hőhatásoknak.

A cikk ismerteti a hővédő anyagok összetételét és az alkalmazásukkal előállított külső héjburkolatok hővédő tulajdonságait, valamint a HTV-2 és HTV-3 jelzésű hiperszónikus teszt repülőeszközök főbb szerkezeti felépítését. A kísérleti repüléseket 2008. végén tervezik beindítani.

Tájékoztató az UK következő generációs eszközének kifejlesztéséről

Az UK Védelmi Minisztériuma (MoD) a BAE Systems konzorciumot választotta a RAF következő generációs UAV eszközt kifejlesztő csoport vezetésére. A szükséges módosítások elvégzésével az eszköz egyben a RAF első harci pilótánélküli repülőeszközét (UCAV) is képezni fogja. A **Taranis Project** néven ismert program alapján a konzorcium 15 hónapon belül kívánja kifejleszteni a mintegy 4500 kg súlyú és a Hawk sugárhajtású kiképző repülőgépekhez hasonló méretű UAV eszközt. Az UCAV eszköz kinetikus és non-kinetikus levegő-felszín osztályú lézervezérlésű fegyverekkel lesz felszerelve. Felderítési (ISTAR) feladatok végrehajtására az eszköz fejlett szenzorokkal, radar és harcászati adatkapcsolati kommunikációs fedélzeti rendszerekkel fog rendelkezni és biztosítani fogja a felderítési képanyagokat és hírszerzési adatgyűjtést a harctéri parancsnokok számára.

A cikk ismerteti a fejlesztésben résztvevő cégeket, valamint az eszköz alkalmazásával kapcsolatos alapvető elképzeléseket. A tervek szerint 2009-ben kezdődik az eszköz földi tesztelése és az első repülési kísérletek pedig 2010-ben kerülnek végrehajtásra.

Románia a C-27 J közepes szállító-repülőgépet választja

A Román Védelmi Minisztérium preferált platformként az **Alenia Aeronautice cég** C-27 J repülőgépét választotta az ország közepes szállító-repülőgéppel kapcsolatos követelményének kielégítésére.

Összesen **hét repülőgépet** terveznek beszerezni, s a légierő tervei szerint az első repülőgép 2007-ben átvételre kerül. A repülőgépek fel lesznek szerelve az **Eltronica cég** fedélzeti önvédelmi rendszerével, amely lehetővé teszi a levegő-levegő és föld-levegő osztályú fenyegetések felderítését, azonosítását és kategorizálását, valamint a szükséges ellenrendszabályok foganatosítását. *Eddig Olaszország és Görögország 12-12, Litvánia pedig 3 C-273 repülőgépet rendelt, s a típus a Cseh Köztár-*

óság, Szlovákia és Szlovénia közepes szállító repülőgép beszerzési versenyében is részt vesz.

A JFS első berepülésének tapasztalatai

Az F-35 Közös csapásmérő Vadászrepülőgép (JFS) első berepülése 2006. december 15-én került végrehajtásra. Egy fedélzeti szenzor meghibásodása miatt 35 perc után a berepülést meg kellett szakítani, azonban az ezáltal lerövidített berepülési program végrehajtása során a fedélzeti rendszerek az előírásoknak megfelelően működtek és a repülési paraméterek több vonatkozásában felülmúlták a várakozásokat. *A cikk részletesen ismerteti az első berepülés tapasztalatait.*

A modernizált Fire Scout pilótánélküli harcászati helikopter első repülése

Az US Navy Patuxent River Kutatóközpontban végrehajtották a Fire Scout függőleges fel- és leszállást alkalmazó harcászati pilótánélküli repülőeszköz (VTUAV) megnövelt teljesítőképességű modernizált MQ-8B változatának első repülését. A cikk ismerteti az MQ-8B szerkezeti főbb sajátosságait. A típus 2008. végére kell, hogy elérje a kezdeti hadművelleti teljesítőképességet (IOC).

Az első új Szu-34 vadászrepülőgépek átadása az Orosz Légierőnek

A Szuhoj NAPO repülőipari társaság szállította az Orosz Légierő részére az első két sorozatgyártású Szu-34 többfeladatú vadászrepülőgépet. 2009-ig további 16 gép kerül átadásra és csatlakozni fognak az orosz frontbombázó repülő erőkhöz, ahol 2010-ben kell, hogy elérjék a teljes körű harci alkalmazhatóság szintjét. Az Orosz Légierő főparancsnoka szerint a további beszerzések figyelembevételével összesen 200 Szu-34-et terveznek üzemeltetni. A légierő fokozatosan fog áttérni a Szu-24-ről a Szu-34 típusra olyan számítással, hogy a Szu-24 a 2020-as évek elején kerül kivonásra a szolgálatból. Jelen gyártási konfigurációjában a Szu-34 szabvány Szaturn AL-31F hajtóművekkel és Leninec passzív fázisvezérelt antennarácscsal ellátott fedélzeti lokátorral van felszerelve. A jövőben tervezik az AL-31F lecserélését a nagyobb teljesítményű Szaljut AL-31F-M2/3 vagy Szaljut 117S típusú hajtóművekkel és a fedélzeti lokátor vonatkozásában pedig várható, hogy a Leninec lokátor később aktív AESA antenna-rendszerrel lesz ellátva.

A brit Apache helikopterek felhasználásának tapasztalatai Afganisztánban

A Westland/Boeing Apache AH1 harci helikopterek első hadműveleti kitelepítésének kilenc hónapjáról a Brit Hadsereg egy összefoglaló jelentést adott ki, amely ismerteti a helikopterek felhasználásának alapvetően kedvező tapasztalatait a Dél-Afganisztáni Kandahar és Helmand tartományokban. A 8 helikopterből álló alegység 2006. áprilisában települt ki a térségbe, s a gépek 2006 végéig közel 2200 órát repültek.

A jelentés alapján a cikk részletesen ismerteti a helikopterek által alkalmazott harceljárásokat, a fedélzeti fegyverek felhasználásának és a saját földi csapatok közvetlen légi támogatásának tapasztalatait, valamint a levegőben történő együttműködést merevszárnyú harci repülőgépekkel. A jelentés különösen kiemeli az Apache AH1 harci helikopter Longbow típusú fedélzeti lokátorának eredményes alkalmazását, s a Rolls-Royce Turbomeca RTM 322 hajtóművek magas fokú megbízhatóságát és teljesítménytartalékát a nagyobb települési magasságokon (3000 m) és nagyobb külső hőmérsékleten (49° C) történő üzemeltetés biztosítására.

Tájékoztató a francia Super Etendard fedélzeti vadászbombázók modernizálásáról

2007-ben a Charles de Gaulle repülőgép-hordozó négy hónapig az Indiai Óceánon fog tartózkodni. Az anyahajón első alkalommal települnek a Dassault végleges Standard 5 konfigurációra átalakított Super Etendard Modernise vadászbombázói.

A repülőgép a közvetlen légi támogatás (CAS) harcfeleltetések végrehajtására van optimalizálva, s ezzel kapcsolatban megnövelt teljesítőképességű szoftverrel és robotpilóta-rendszerrel, valamint titkosított fedélzeti kommunikációs berendezésekkel van ellátva.

Az új szoftver biztosítja a meglévő fedélzeti fegyverek találati pontosságának növelését, valamint a Thales Damocles célkiválasztó konténer teljesítőképességének és alkalmazási lehetőségének kibővítését elsősorban közepes és kis repülési magasságokon.

A cikk részletesen ismerteti a modernizálás műszaki kérdéseit.

A C-27J harcászati szállító-repülőgép debütálása Litvániában

2006. végén a Litván Légierő átvette az első Alenia Aeronautice C-27J harcászati szállító-repülőgépet. A múlt évben összesen 3 repülőgép beszerzésére kötöttek egy 75 millió euro értékű szerződést, amely a kiképzést és a logisztikai támogatást is magába foglalja.

A repülőgépek Litvánia szállító gépparkjának modernizálására kerülnek felhasználásra. A gépparkon belül jelenleg három Antonov An-26 üzemel, melyek szolgálati időtartama 2012-ben fog lejárni.

A szerződés szerinti további két C-27J 2008-ban és 2009-ben kerül leszállításra ugyanolyan felszereltségű konfigurációban, mint amelyet az Olasz légierő választott magának. ***E konfiguráció magába foglalja a légi utántöltést, valamint egy kibővített aviónikai készletet és a defenzív eszközök alrendszerét a repülőgép önvédelmének biztosítására.***

Spanyolország NH 90 helikoptereket szerez be

A Spanyol Védelmi Minisztérium 2006. végén aláírt egy 1,2 milliárd euro értékű szerződést 45 darab NH Industries NH 90 harcászati szállító-helikopter beszerzésére. A helikopterek leszállítása 2010-ben fog beindulni a Hadsereg részére. A Haditengerészet és a Légierő később szintén MH90 típusú helikoptereket fog átvenni, azonban a gépek összmennyiségének haderőnemek közötti végleges elosztása csak a továbbiakban kerül meghatározásra.

A jövő repülőhajtóművei

A legnagyobb repülőhajtómű-gyártó cégek (General Electric, Pratt & Whitney, Rolls-Royce) illetékes vezető szakemberei a múlt évben ismertették nézeteiket és a cégeiknél folyamatban lévő munkákat a jövő repülőhajtóműveivel kapcsolatban. A szakemberek véleménye az elkövetkező 20 évre vonatkozó néhány alapvető követelmény tekintetében megegyező. Ezek magukba foglalják az alacsony tulajdonosi költségkihatásokat, a magas szintű műszaki megbízhatóságot, a kiváló teljesítményparamétereket, a szerkezeti egyszerűségét, a hatékony tüzelőanyag felhasználást, az alacsony zajszintet és a környezetre káros szennyezőanyag-kibocsátás lényeges csökkentését. A szakemberek véleménye azonban eltér abban, hogy hogyan tervezik az előbbieken vázolt célok elérését és

milyen technológiákat kívánnak alkalmazni ennek érdekében. *Ezzel kapcsolatban a cikk átfogó tájékoztatást ad a három vezető repülőhajtóműgyártó cég tudományos kutató munkájáról és az új technológiák kifejlesztéséről az alábbi területeken:*

- Kompozit anyagok kiterjedt alkalmazása a hajtómű szerkezetében. Ezen belül a kerámikus ágyazóanyagokat használó kompozitok (az u.n. CMC anyagok) széleskörű felhasználásának lehetőségei;
- Új szuperötvezetek és intermetállis vegyületek alkalmazása az égőterek és turbinalapátok előállítására;
- Új hűtéstechnológia kifejlesztése;
- Alacsony szintű káros emisszióval rendelkező új égőtérkonstrukciók kialakítása;
- Fejlett zajcsökkentési technológiák bevezetésének lehetőségei;
- Fogaskerék-meghajtású ventilátorfokozattal ellátott turbóventilátoros hajtóművek kifejlesztése;
- A szerkezeti súly csökkentése érdekében nagy nyomásviszonyokkal, csökkentett számú kompresszor fokozattal és egyfokozatú gázturbinával rendelkező hajtóművek kialakítása;
- A repülés közben saját konfigurációjuk változtatására képes u.n. „*alkalmazkodó hajtóművek*” kifejlesztése.

Az AESA fedélzeti lokátor adatkapcsolati szerepkörben történő felhasználása

A Raytheon cég megkezdte egy technológiai fejlesztését, ami képesé fogja tenni a harci repülőgépeket arra, hogy az aktív elektronikus letapogatást alkalmazó antennarendszerrel (AESA) ellátott fedélzeti lokátorokat szélessávú adatkapcsolati rendszerként is felhasználják. Ezáltal lehetővé válik az AESA lokátorral felszerelt harci repülőgépek (pl. a Lockheed Martin F-22 és F-35 vadászgépek, valamint a modernizált Northrop Grumman B-2 bombázók) számára a fő harcfelelő végrehajtása során az ISR felderítési adatok gyűjtése és továbbítása. *A Raytheon cég illetékes programmenedzsere szerint a harci repülőgépek aktív AESA antennarendszerének működése „időben megosztott” lesz a harci-és az adatkommunikációs üzemmódok között, és az ISR adatok csomagokban készülnek továbbításra.*

Az Elta System cég fokozza az AESA lokátorokkal kapcsolatos fejlesztés ütemét

A cég jelenleg fejezi be az AESA EL/M-2052 fedélzeti lokátorának fejlesztését. A prototípus tesztelését egy Boeing 737 repülő-próbapadon végzik. A cég tájékoztatása szerint az új szenzor képes lesz több, mint 60 nagy távolságú cél felderítésére és egyidejűleg több cél ellen radarirányítású rakéták alkalmazásának biztosítására.

A konstrukció nagy felbontóképességű szintetikus apertúrájú radarképek előállítását, valamint földi és tengeri mozgó célok felderítését is biztosítani fogja.

Tájékoztató az M-346 kiképző vadászrepülőgép fejlesztéséről

Az új repülésvezérlési szoftver-szabvány bevezetését követően az Alenia Aermacchi cég M-346 típusú fejlett sugárhajtású kiképző vadászrepülőgépe 2006. december végén első alkalommal hajtott végre repülést a Mach 1 értéket megközelítő sebességgel. Az M=0,96 sebességet a cég második prototípusával érték el.

*A cikk részletesen ismerteti az új szoftver alkalmazásának kedvező tapasztalatait a repülőgép FBW rendszerének üzemeltetésénél. 2007-ben az M-346 fejlesztésében várhatóan elérendő két főbb célt a teljes repüléstartomány felszabadítása és a cég első nullsorozatú repülőgépének debütáló repülése fogja képezni. Az M-346 fejlesztését annak figyelembevételével végzik, hogy a típus kielégítse a „**Fejlett Európai Jet Repülőgépvezető Kiképzés**” (Eurotraining) kezdeményezésben résztvevő 10 európai légierő által támasztott követelményeket.*

Tájékoztató a katonai szállító-repülőgépekről

A nemzetközi helyzetben bekövetkezett változások miatt fokozódik az egyes országok aktivitása a légi szállítási terület fejlesztése terén. Növekednek az igények az új légiszállító repülőgépek beszerzésére és a meglévő eszközök korszerűsítésére. Rendkívüli mértékben növekednek az igények a légiutántöltő kapacitás bővítésére. A cikk átfogó elemzést ad ezzel kapcsolatban a szállító repülőgép-gyártó cégek tevékenységéről, és

az egyes típusok fejlesztésének és gyártásának alakulásáról, valamint a cégek közötti verseny helyzetéről.

A cikkben ismertetett főbb cégek és az általuk gyártott típusok az alábbiak:

- **Airbus:** Airbus A 330 MRTT többfeladatú légiutántöltő és szállító repülőgép.
- **Airbus Military:** A 400 M közepes szállító repülőgép.
- **Alenia Aeronautica:** C-27J Spartan könnyű szállító repülőgép;
- **Antonov:** An-124 stratégiai szállító-repülőgép;
An-70, An-74 közepes szállító-repülőgépek;
An-38 könnyű szállító-repülőgép.
- **Boeing:** C-17 stratégiai szállító-repülőgép;
KC-135, KC-767 légi utántöltő repülőgépek.
- **EADS CASA:** C-212, C-235, C-295 könnyű szállító-repülőgépek.
- **Ilyusin:** Il-76 közepes szállító-repülőgép;
Il-78 légiutántöltő repülőgép;
Il-122V többfeladatú szállító-repülőgép.
- **Lockheed Martin:** C-130J közepes szállító-repülőgép;
KC-130J légiutántöltő szállító-repülőgép.
- **PZL Mielec:** M-28 Skytruck könnyű szállító-repülőgép.

A MiG-35 bemutatása az Aero India repülő-kiállításon

A MiG-35 az anyahajóról üzemeltethető MiG-29 KUB típus szárazföldön telepíthető változata, és felajánlásra került az Indiai Légierő 126 többfeladatú vadászrepülőgép beszerzésére vonatkozó követelmények ki-elégítésére. A MiG-35 az első olyan orosz vadászrepülőgép, amely aktív elektronikus letapogatást alkalmazó antennarendszerrel (AESA) ellátott Zsuk-MA típusú fedélzeti lokátorral rendelkezik. A repülőgép két RD-33

MKB típusú hajtóművére elfordítható sebességfokozók (GSF) és egy to-
lóerő-vektor vezérlő rendszer szerelhető.

Az indiai többfeladatú harci repülőgépek beszerzésének előkészítése

India valószínűleg két részre osztja a 126 többfeladatú harci repülő-
gép (MRCA) beszerzésére vonatkozó rendelését.

Miután Oroszország már jelezte, hogy a MiG-35 rövid határidőn be-
lül szállítható, úgy tűnik, hogy ez a típus lehet a legesélyesebb befutó a
repülőgépekkel kapcsolatos megrendelés első részének elnyeréséért foly-
tatott versenyben. A rendelés második részével kapcsolatos versenyben
már a Boeing F/A-18, a Lockheed Martin F-16, a Dassault Rafale, az
Eurofighter Typhoon és a Saab Gripen is részt vesz, azonban illetékes
források szerint az US cégek előnyben vannak az európaiakkal szemben.
Ezért a második szerződés elnyeréséért egy igazi verseny alakulhat ki a
míg-35, az F/A-18 és az F-16 típusok között.

Tájékoztató a Boeing cég KC-X javaslatáról

A Boeing cég a 767 típus bázisán kialakítandó légiutántöltő konfigu-
rációt javasolja az US Légierő által meghirdetett KC-X verseny számára.
A 767-200 ER változat módosításával kifejlesztett s Olaszország és Japán
részére gyártott jelenlegi KC-767 légiutántöltő típusváltozathoz képest az
USAF részére fejlesztendő változat új pilótafülkével, fedélzeti avionikai -
és harc feladat biztosító rendszerekkel, valamint nagyobb teljesítőké-
peségű P&W 4062 típusú hajtóművekkel lesz felszerelve.

Tájékoztató a szerkezeti épség ellenőrzés technológiájának kifejlesztéséről

2007. év elején létrehoztak egy nemzetközi repülő szakmai csoport-
ot, melynek célja a szerkezeti épség ellenőrzés (SHM) technológiájának
kifejlesztésével kapcsolatos repülő-ipari együttműködés elősegítése. A
csoport olyan érzékelő-működtető elemekből álló rendszerek létrehozá-
sában érdekelt, melyek képesek a repülő szerkezetek épségének automati-
kus értékelésére és ezáltal a hagyományos manuális ellenőrzéseket és
vizsgálatokat megszüntetve lehetővé teszik az üzemeltetési költségek
és az állásidők csökkentését. *A cikk ismerteti a feladat végrehajtását ko-*

ordináló nemzetközi bizottság (SHM-AISC) összetételét, s az elvégzendő munka főbb tartalmi kérdéseit.

Vibráció felhasználása a kompozit-szerkezetek repedéseinek felderítése

A Missouri-Columbia Egyetem (USA) olyan rendszert fejlesztett ki, amely piezokerámikus működtető elemekkel gerjesztett vibráció lézersugárzással történő mérésével képes a kompozit-szerkezetekben lévő repedések felderítésére.

A cikk ismerteti az ellenőrző rendszer működési elvét, s előnyeit, melyek közül a legfontosabb az, hogy az ellenőrzés végrehajtásához nincs szükség a repülőszerkezetek fő részeinek szétszerelésére.

Tájékoztató az Orosz Légierő gépparkjának megújításáról

Megkezdődött az Orosz Légierő gépparkjának megújítása, amely elsősorban annak az eredménye, hogy 2006-ban megkészszerződött a Légierő beszerzési költségvetési kerete.

Az új típusú repülőgépek és helikopterek beszerzésén kívül beindult a meglévő típusok fokozott ütemben történő modernizálása, amely elsősorban a fedélzeti avionikai és fegyver rendszerek teljesítőképességének növelésére irányul. *A cikk részletesen ismerteti az egyes típusok vonatkozásában az egyes típusok vonatkozásában a beszerzések főbb adatait és a modernizálási programok tartalmi kérdéseit.*

Megjegyzés:

A rövid ismertetések az Aviation Week & Technology és a Flight International folyóiratokban 2006. november – 2007. február 26-ig megjelent cikkek fordításai alapján kerültek összeállításra.

TÁJÉKOZTATÓ – INFORMÁCIÓ

A NATO TÖRZSTISZTI TERMINOLÓGIAI TANFOLYAM ELSŐ ÉVÉNEK TAPASZTALATAI

Besenyő János – Panajotu Kosztasz¹

2006. február 13 - 24 között első ízben került sor a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Nyelvi Intézete Békepartnerségi Katonai Nyelvképzési Központjának (BKNYK) és a NATO Szövetséges Transzformációs Parancsnokságának közös szervezésében a NATO Törzstiszti Terminológiai Tanfolyamra. A tanfolyam hasznos ismeretek ad a logisztikai tiszteknek is. Az alábbiakban a kurzus módszertani tapasztalatait kívánjuk összefoglalni úgy, hogy mind a tanári és mind a hallgatói tapasztalatai szerepelnek a cikkünkben.

1. Rövid előtörténet

1995-ös létrehozása óta a BKNYK elsődleges célja a katonai szaknyelv magas szintű oktatása magyar és külföldi hivatásos tisztek és tiszthelyettesek, valamint polgári alkalmazottak számára. Az első évek útkeresése után kialakult három hónapos képzési struktúra mellett 1998-ban megjelent a rövid idejű – kéthetes – képzési forma is. A NATO AIRNORTH HQ (később NATO CC AIR HQ) támogatásával az intézet megkezdte a Légi-hadműveleti Angol Nyelvtanfolyam (Air Operational English Course – AOEC) oktatását, kezdetben kettő, majd évi négy alkalommal. Ennek célközönsége a **Békepartnerségi Programban (PfP)** részt vevő országok légiereitől kijelölt hajózó állományból, repülésirányítókból és más, a légierek parancsnokságain, illetve oktatási intézményeiben vezető beosztásokat betöltő hivatásos tisztekből állt.

Az AOEC rövid idő alatt ismert és népszerű lett a PfP országokban. A résztvevők számára a tanfolyam elvégzését igazoló oklevél magasabb beosztások felé nyitott utat, a BKNYK tanári gárdája pedig értékes tapasztalatokra tett szert a haderőnemet tekintve homogén összetételű, többnemzetiségű csoportokban végzett szaknyelv-oktatás terén.

¹ Besenyő János őrnagy, HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség, Gazdasági Igazgatóság, főtitisztje.

Panajotu Kosztasz, ZMNE Békepartnerségi Katonai Nyelvképzési Központ vezetője.

A NATO 2005-ben végrehajtott átszervezése a BKNYK-t új feladat elé állította: az 1998-ban kifejlesztett, és a SHAPE Milcoop Branch állománya által vezetett Törzstiszti Terminológiai Tanfolyam (Staff Officers Military Terminology Course - SOMTC) végrehajtására kapott megbízást. Az új feladat alapvetően más típusú, így a végrehajtás során is más, eddig nem tapasztalt problémák jelentkeztek.

2. A tanfolyam célközönsége

A NATO 1999-ben, illetve 2004-ben bekövetkezett bővítése, valamint a Mediterrán Dialógus (MD) országainak fokozódó érdeklődése következtében mind nagyobb az igény az egységes katonai terminológiai nyelvképzés iránt. A kurzuson való részvétel olyan tisztek számára kerül felajánlásra, akiket hazájuk többnemzetiségű törzsekben tervez beosztásba helyezni. A résztvevők rendfokozata között viszonylag nagy eltérések tapasztalhatók – OF-2 – OF-5 között számít jelentkezőkre a NATO – így az életkor és a korábbi tapasztalatok is meglehetősen különbözőek.

Ilyen, három haderőnemet képviselő, heterogén célközönség szaknyelvi képzése önmagában is komoly kihívást jelent, amit tovább nehezítenek a kulturális háttér és a nyelvi felkészültség terén megmutatkozó jelentős különbségek.

Jóllehet a hivatalos felhívás a STANAG 6001² meghatározásai alapján mért **3. 2. 3. 2. szintet** ír elő a tanfolyamon való részvétel feltételeként, az egyes országok eltérő vizsgáztatási rendszerei és a standardizálás alacsony foka miatt a résztvevők tudásszintje között a gyakorlatban eléggé nagy különbségek tapasztalhatók minden szaknyelvi tanfolyam esetében. Így van ez a törzstiszti tanfolyamon is.

3. A tanfolyam témakörei

A Törzstiszti Tanfolyam a többnemzetiségű törzsekben szolgálatot teljesítő NATO, Pfp, és MD tisztek szaknyelvi felkészítését szolgálja. Ennek megfelelően a témakörök azokat a területeket fedik le, amelyek beható ismerete nélkül a leendő törzstiszt sem ilyen beosztásba, sem további képzésre nem válik alkalmassá.

² http://www.dlielc.org/bilc/reports_1.html

1. témakör: a NATO története, felépítése

Bár triviálisnak hat, de ez a téma alapvető fontosságú a csoport homogenitásának megteremtése és a régi beidegződések csökkentése – esetleg megszüntetése – céljából. Mivel oly sok különféle országból érkeznek a résztvevők, célszerű mindenki számára biztosítani a lehetőséget, hogy autentikus információkhoz jusson az Észak-Atlanti Szövetségről. Tekintve, hogy a hallgatók egy része a volt Varsói Szerződés tagállamaiból érkezik, ez a témakör segít a korábbi szembenállás és indoktrináció okozta negatív hozzáállás leküzdésében, vagy legalább csökkentésében.

A briefing bemutatja a NATO létrejöttének körülményeit, céljait és a hidegháborúban betöltött szerepét. Nagyobb hangsúlyt azonban – éppen a fentiek okán – a berlini fal leomlása utáni időszak kap. A 90-es évek helyi konfliktusai Európában, a 2001. szeptember 11-i terrortámadások után kialakult helyzet olyan változásokat indított be, amelyek alapvető változásokra kényszerítették a katonai szövetséget.

Ezek a mennyiségi és minőségi változások minden NATO tagállamban, PfP és MD országban is hasonló folyamatokat indítottak be, ezért a tanfolyam hallgatói az előadást saját közvetlen tapasztalataikkal is kiegészíthetik.

2. témakör: A vezetési rendszer

Az első témakör logikus folytatása. Tekintettel a közelmúltban végrehajtott átalakításokra, az új parancsnokságok felállítására és azok funkcióira, a tanfolyam résztvevői – köztük akár a NATO országok tisztjei is – számára alapvető fontosságú, hogy friss információt kapjanak a katonai szövetségről. Olyan új fogalmakkal ismerkednek meg, mint a NATO Reagáló Erő, NATO-Orország Tanács, stb.

Az új vezetési rendszer értelemszerűen új működési mechanizmust is magában foglal, amely új típusú missziókat, a szövetséges erők Európán kívüli területeken történő alkalmazását vonja maga után. Ezek a missziók az önkéntesség elve alapján akár a tanfolyam résztvevői előtt is nyitva állhatnak, így a tájékoztató a nyelvi képzés keretén túllépve a szakmai fejlődés egyik fontos lépcsőfoka.

3. témakör: Békepartnerségi Program/PRIME

Ez a modul segítséget nyújt a tanfolyam hallgatóinak a NATO, valamint a csatlakozáshoz történő felkészítés eszközeként a „NATO előszobájának” is tekintett Békepartnerségi Program viszonyának megértésé-

hez. *„Felkerülnek a térképre”* a volt VSZ tagországai, részletes összefoglalást kapnak a közös missziókról és azok jelentőségéről. Az előadás kiegészül a program informatikai támogatását és az információáramlás gyorsítását szolgáló PRIME rendszerről szóló tájékoztatással. (Ez utóbbi rendszerhez való hozzáférés a ZMNE oktatói számára is nagyon hasznos lenne, így érdemes volna lehetővé tenni számukra).

A PRIME architektúrájának és működésének bemutatása jó alkalmat biztosít a NATO tervezési folyamatának, illetve az eljárásoknak vázlatos ismertetéséhez is. Elsődleges jelentősége mégis az informatikai háttérismeretek biztosítása a résztvevők számára, amihez jó háttérrel nyújt a BKNYK számítógépparkja.

4. témakör: *Válságreakgáló műveletek a NATO-ban*

Az előadás konkrét példákon keresztül mutatja be a válságreakgálás szükségességét és végrehajtási mechanizmusát a NATO-ban. Bevezettként vázolja a válságok kialakulásának körülményeit, az eskaláció fázisait, valamint a konfrontációt követő megoldási lehetőségeket. Jelentős hangsúlyt helyez az időtényezőre, és a bizonytalan tényezők miatt feltétlen szükséges rugalmasságra. Ez a gyakorlatban olyan gyorsan telepíthető többnemzeti erőket igényel, amelyek képesek a beavatkozásra már a konfliktus kialakulásakor. Fontos szerepet kapnak az elrettentésben és a válság utáni helyzet kezelésében is.

A válságkezelés eszközei ugyancsak fontos helyet kapnak az előadás struktúrájában. A katonai eszközök mellett a politikai és gazdasági eszköztár, valamint a diplomácia kap említést. Az előadás mindvégig gyakorlati példákkal illusztrálja az elméleti téziseket és kitér az általános elmélet, illetve a konkrét esetek közötti különbségre, végül felvezeti a következő nagyobb témakört.

5. témakör: *NATO / Pfp gyakorlatok tervezése és végrehajtása*

A különböző típusú műveletek végrehajtásához szükség van a kijelölt/kijelölhető egységek és törzsek gyakorlatoztatására. A tervezési folyamat egyes fázisainak bemutatásával, a különböző dokumentumok jelentőségének és hierarchiájának felvázolásával, illetve a NATO és a Pfp eljárások közötti különbségek tanításával a kurzus ezen a ponton kissé túllép a terminológiai oktatás keretein és bevezetést jelent a gyakorlatban használt eljárások megismertetéséhez.

A tervezési folyamat, a tervezési ciklus, a gyakorlatok hierarchiája, a szükséges dokumentumok típusai és rendeltetése mind olyan tudnivalókat jelentenek, amelyek a gyakorlattervezés és végrehajtás terén biztosít azonnal felhasználható ismereteket a tiszteknek. Ezen kívül megismerik a struktúra szereplőit és azok hatásköreit, feladatrendszerét. Az Exercise Director, a Project Officer, stb. a továbbiakban már nem egyszerű technikusok, hanem olyan konkrét beosztások, amelyeknek jelentőségét és szerepkörét tökéletesen megismerik a résztvevők.

6. témakör: Válságkezelés a NATO-ban

A 4. témakörhöz kapcsolódva vizsgálja a világ különböző térségeiben kialakuló, nem kizárólag katonai természetű válságok kialakulását és a kezelésükkel kapcsolatos teendőket. Fokozott hangsúly kerül a korábbi bipoláris világban kidolgozott rendszer átalakításának további szükségességére, a rugalmas és gyors beavatkozások meghatározó jellegére.

A hangsúly jórészt a NATO tanácskozótestületeinek határozatai nyomán létrejött új megoldásokra kerül. Az 1999-es és a 2004-es bővítések eredményeként kialakult új helyzet olyan eszköztárat biztosít a Szövetség számára, amely mindenképpen a korábbitól eltérő megközelítést igényel. Előtérbe kerülnek a nem-katonai eszközök, a tanfolyam során később tárgyalt más típusú megoldások.

7. témakör: A válságkezelés eszközei

Az előző téma folytatásaként és némi átfedésben a 4. témakörrel az előadás a már kialakulóban levő válság különböző fázisaiban alkalmazható eszközöket veszi sorra. Jóllehet a tanfolyam résztvevői katonatisztek, a témakör a katonai eszköztáron kívül felvonultatja mindazokat a diplomáciai, és gazdasági eszközöket, amelyek a politika szolgálatába állíthatók.

A kilencvenes évektől kezdve számos esetben került sor beavatkozásokra. Az előadás ezek jogi hátterével és a vonatkozó dokumentumokkal, a Szövetség stratégiai koncepciójának bemutatásával, az V. Cikk alapján végrehajtott műveletekkel, és az ENSZ mandátum jelentésével/jelentőségével egyaránt foglalkozik. Példákkal szemléltetve bizonyítja a különböző eszközök fontosságát, közelebb hozva egyúttal az elméletet a valósághoz.

8. témakör: *A CJTF-koncepció*

A válságok különbözősége, jellegük kiszámíthatatlansága megnehezíti kezelésüket. Az adott krízis szükségleteihez, kezeléséhez igazítható és hatékony Összhaderőnemi Alkalmi Harci Kötelék (CJTF) létrehozása jelentheti a megoldást, és a témakör ennek az erőnek a struktúrájára, alkalmazhatóságára koncentrálna.

A pontos definíciót és a történelmi előzmények ismertetését követően részletesen bemutatásra kerül a CJTF három szintjét, moduláris felépítése, a haderőnemi parancsnokságok és azok hatásköre, az igényekhez szabható katonai képességek rendelkezésére bocsátásának elve, és a modulrendszer alkalmazási lehetősége. Olyan témák is előkerülnek, amelyek a későbbiekben önállóan is kifejtésre kerülnek, pl. a CIMC, vagy a logisztika előkészítve a talajt a későbbi előadások számára.

9. témakör: *A jövőbeni telepíthető parancsnokságok*

Szorosan kapcsolódva az előző témakörhöz a modul a különböző szintű és intenzitású válságok kezeléséhez szükséges parancsnokságok összetételét, struktúráját, és műveleti képességeit vizsgálja. A prágai csúcson született döntések kontextusában, összhangban a NATO transzformációval, valamint az ACO és az ACT létrehozásával, részletes bemutatásra kerülnek a különböző szintű parancsnokságok, különös tekintettel a többnemzeti komponensek szerepére.

Az NRF – jóllehet a tanfolyam célközönsége főként Pp és MD államokból kerül ki – ugyancsak része az előadásnak. Vázlatosan említésre kerül struktúrája, kialakításának története, és a CJTF-ben betöltött szerepe.

10. témakör: *Hadművészet*

A hadtörténelem és a katonai stratégia kiemelkedő képviselőinek munkásságán keresztül bemutatja és elemzi a sikeres hadműveletek felteleteit. Az előadás az összhaderőnemi parancsnokok szemszögéből vizsgálja a katonai műveleti tervezés és vezetés problémáit. A hadművészet lényegét, mint köztes területet mutatja be a stratégiai és a taktikai szintek között, amelynek az a feladata, hogy biztosítsa a kapcsolatot a tervezés és a végrehajtás között.

Olyan fogalmakkal ismerkednek meg a hallgatók, mint a súlypont, a négy műveleti tényező – célok, tér, idő, erők, – vagy a korábban C2-ként ismert és alkalmazott C4.

11. témakör: *A műveleti tervezés folyamata a NATO-ban*

A nyelvi kompetencia fejlesztése mellett ebben a témakörben fokozott szerephez jut az eljárások oktatása. A PFP, vagy az MD országok számos eltérést mutatnak ezen a téren, ami egy esetleges többnemzetiségű együttműködésben komoly akadályt jelenthet, ezért a **Műveleti tervezés folyamata** a tanfolyam egyik legjelentősebb modulja. A résztvevők megtanulják a tervezés egyes elemeit, jelentőségüket, a köztük levő eltéréseket, és helyüket a tervezési folyamatban.

Tekintettel a tanfolyam hallgatói közötti különbségekre, ez a témakör jó lehetőséget nyújt a nemzeti tervezési folyamatok összehasonlítására a NATO-ban alkalmazott folyamattal, és a felmerülő kérdések megválaszolására. Ismét előkerülnek korábban már megismert fogalmak (pl. súlypont), és fiktív forgatókönyv alapján a tervezési folyamat fontos részét alkotó súlyozott tényezők mátrix-alapú összehasonlításának elvével is találkozhatnak a hallgatók.

12. témakör: *NATO Logisztika*

A logisztika fontossága azóta nőtt meg, hogy a NATO saját tagállamai területén kívüli műveleteket tervez és hajt végre. A modul ennek a területnek a szerteágazó jellegét és meghatározó szerepét mutatja be, kitérve az előzőekben már tárgyalt témakörökhöz kapcsolódó kérdésekre is.

Gyakorlati aspektusból közelítve vizsgálja azokat a műveleteket, amelyekben a NATO részt vett és ahol a logisztika meghatározó jelentőségűnek bizonyult. Nemcsak a szigorúan vett katonai beavatkozások, hanem a humanitárius, és a válságreakáló műveletek logisztikai vetülete is napirendre kerül. Ebben a témakörben olyan magyar tisztek tartanak előadásokat, akik ilyen, sikeresen lebonyolított műveletekben vettek részt. Fontos hely jut a szabványosítás kérdésének, a különböző STANAG-eknek, illetve a Szövetség idevonatkozó dokumentumainak, melyek közül az AJP 4 az elsődleges.

13. témakör: *A NATO kommunikációs és informatikai rendszere*

Az informatikai eszközök terjedése következtében rendkívüli jelentősége van a korszerű, hálózatra épülő hírközlési rendszereknek. Tekin-

tettel a programban részt vevő országok eltérő fejlettségére, ez a modul különösen az MD és a volt VSZ országok tisztjei számára ad tartalmilag, szakmailag is sok újat.

A tanfolyam résztvevői megismerik a C3 informatikai és kommunikációs komponensét, annak működését, és a NATO informatikai hálózatát. Tekintettel a téma elvontságára a jelenleg folyamatban levő afganisztáni NATO misszió (ISAF) mintáján keresztül gyakorlati példák is segítenek a bonyolult rendszerek működésének és alkalmazhatóságának megértésében. A CRONOS rendszer és a brunssumi parancsnokság felépítésének bemutatása ugyancsak az előadás részét képezi.

14. témakör: Médiakapcsolatok (Public Relations – PR)

Sok résztvevő számára új terület a PR, amelynek a haderők demokratikus ellenőrzése ad különös jelentőséget. Amióta az írott és elektronikus sajtó képviselői jelen vannak az egyes műveleteknél és élőben küldik tudósításaikat, befolyásolva nemcsak a közvéleményt de a politikacsinálókat is, a törzstiszteknek rendelkezniük kell olyan – legalább alapszintű – ismeretekkel, amelyek a sajtó munkatársaival való helyes bánásmódot biztosíthatják.

Az új fogalmak között szerepel az M3P, amelynek fontosságát a vietnami háború idején ismerte meg a világ, a CPIC, vagy a médiaműveletek, amelyek nélkül ma már szinte gyakorlat sem tervezhető. Az előadás során a résztvevők megismerik azokat a fogásokat, amelyekkel felkészülhet a törzstiszt egy interjúra (ezt a csoportos foglalkozás során konkrét esetre aktualizálva gyakorolják is).

Az előadás során alkalmazott meghatározások ezúttal is hivatalos NATO dokumentumokból származnak, így az információs műveletek és a médiaműveletek közötti nem mindig egyértelmű különbség is jól érzékelhető.

15. témakör: NATO törzseljárások

A logisztikai támogatás sokszínűségéhez hasonlóan az egyes nemzetek törzseiben alkalmazott eljárások között is komoly eltérések lehetnek. A témakör a hivatalos NATO eljárásokat mutatja be azzal a megjegyzéssel, hogy a saját eljárások nemzeti szintű műveletek esetén természetesen továbbra is alkalmazandók.

Ismét hangsúlyt kap a NATO katonai struktúrája, és a heidelbergi parancsnokság példáján keresztül a résztvevők betekintést nyerhetnek a

„*kulisszák mögé*”, tanulmányozva a rendszeres tevékenységi formákat, a napi, heti, havi értekezletek szerepét és jelentőségét, és kapcsolódásait más fórumokhoz, pl. konferenciákhoz.

Tekintettel a tanfolyam gyakorlat-központúságára, az előadás során a hallgatók internet linkeket is kapnak, amelyek on-line dokumentumok elérhetőségeit, valamint további hasznos és folyamatosan frissített információkat tartalmaznak a témával kapcsolatban.

16. témakör: *CIMIC a válságkezelésben és a kombinált védelmi műveletekben*

A médiához hasonlóan a civil-katonai együttműködés (CIMIC) is viszonylag új szakterületnek számít. A mai európai elmélet és gyakorlat célja a „*szívek megnyerése*”, ami a gyakorlatban az expedíciós erőket fenyegető kockázatoknak, illetve terheiknek csökkentését, feladataik hatékonyabb végrehajtását eredményezheti. A CIMIC magában foglalja a társadalmi szervezetek (NGO), és a nemzetközi szervezetek (IO) támogató tevékenységét is, amennyiben sikerül ezeket együttműködésre bírni.

A téma összetettsége miatt az általános tevékenységi formák vázolásán és a szereplők bemutatásán túl külön előadás foglalkozik a válságreagáló műveletek során végrehajtott CIMC műveletekkel. Részletesen foglalkozik a művelet-előtti, műveleti, és művelet-utáni fázissal, valamint a korábbi műveletek során szerzett tapasztalatok levonásával is.

4. A tanfolyam struktúrája

A törzstiszti terminológiai tanfolyam ötvözi a magas szintű előadásokat és a kis csoportban folyó kollektív műhelymunkát. A délelőttönként tartott előadásokon jelen van minden résztvevő és oktató, így az input azonos. Az előadásokat – briefingeket – az adott kérdéskör legjobb, angol nyelven is kommunikatív ismerői tartják, ezzel biztosítva a terminológiai kérdések leghatékonyabb szakmai feldolgozását. A délutáni munka kis csoportokban folyik csoportvezetői irányítással, és célja a délelőtti megszerzett, illetve rendszerezett ismeretek aktív alkalmazásával csoport-tájékoztató összeállítása.

Komoly feladat a tanfolyamot lebonyolító intézmény számára a megfelelő előadók biztosítása. A korábbi évek gyakorlatától eltérően a BKNYK-ban szervezett tanfolyam egyelőre nem rendelkezik mobil oktatói csoporttal (Mobile Training Team – MBT). *Ennek előnye, hogy a*

Zrinyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem oktatóival, a HM és a HVK legképzettebb szakembereivel együttműködésben a BKNYK nyelvtanárai a korábbiaknál lényegesen hatékonyabb képzést, magasabb színvonalat tudnak biztosítani. Ha a jövőben igény jelentkezik egy MBT létrehozására, annak tagjai a jelenleg kialakulóban levő oktatógárdából biztosíthatók.

A csoport nyelvi fejlődését napi két hatvanperces nyelvóra szolgálja. Ezek mindig az aktuális témakörök szókincsének előkészítésére koncentrálnak, de függően a csoport általános nyelvi felkészültségétől lehetőséget biztosítanak a szituációs gyakorlatokra és az előadói készségek fejlesztésére is. Alapvető probléma szokott lenni minden szaknyelvi tanfolyamon a szakmai háttér és a nyelvi felkészültség között jelentkező, fentebb már említett különbség. Ennek kezelése a tapasztalt nyelvtanárok által vezetett nyelvórák egyik fontos feladata. A kis csoportok jelentik azt a szűkebb közösséget, ahol a különböző országokból eltérő előképzettséggel és nyelvi felkészültséggel érkező résztvevők begyakorolhatják azokat a nyelvi fordulatokat, amelyekre a további munka során szükségük lesz. A kis csoportokban lebonyolított nyelvórák sokkal hatékonyabbak, mint a korábbi rendszerben alkalmazott plenáris nyelvóráké, amelyeken 20-30 hallgató vett részt, ezeken ugyanis a hallgatói kommunikációnak lényegesen nagyobb hely szentelhető így nem torzulan előadássá a foglalkozások.

A nyelvórák alapvetően a szokásos eszközökre épülnek, nincs szükség csúcstechnikára. A kazettás magnetofon és a tábla a tanár alapvető „fegyverei”, amelyeket kiegészítik a tananyagra épülő kiegészítő feladatok. Ezek főként szituációs gyakorlatok, amelyek realiztikus helyzetek megoldására, problémák kezelésére épülnek. Egyedüli „helyes megoldás” nem létezik, viszont a kommunikatív nyelvoktatáshoz nélkülözhetetlen információs szakadék valódi vitákat generál a különböző álláspontok képviselői között. Itt a nyelvtanár szerepe kiegészül a moderátor meglehetősen bonyolult feladatkörével, ami a nyelvi és pedagógiai felkészültségen kívül diplomáciai érzéket is igényel.

A nyelvórák egyik fő funkciója az előadások tartalmi rendszerezése, a megértés ellenőrzése, építve a korábban gyakorolt anyagokra és az előadásokon hallottakra. A feladatok alapvetően a terminológiai meghatározások, rövidítések feldolgozását célozzák a klasszikusnak tekinthető nyelvi, szókincsbővítő feladatok elvégzésével. A délutáni nyelvórákon a hangsúly az elhangzott előadások tartalmi rendszerezésére kerül, a reggel gyakorolt és az előadásokon alkalmazott terminológiát felhasználva. Mivel a csoportok nyelvi szintjei rendszerint különbözőek, a nyelvórák rugalmasan kezelhetők: a szókincs elsajátítása helyett magasabb szintű

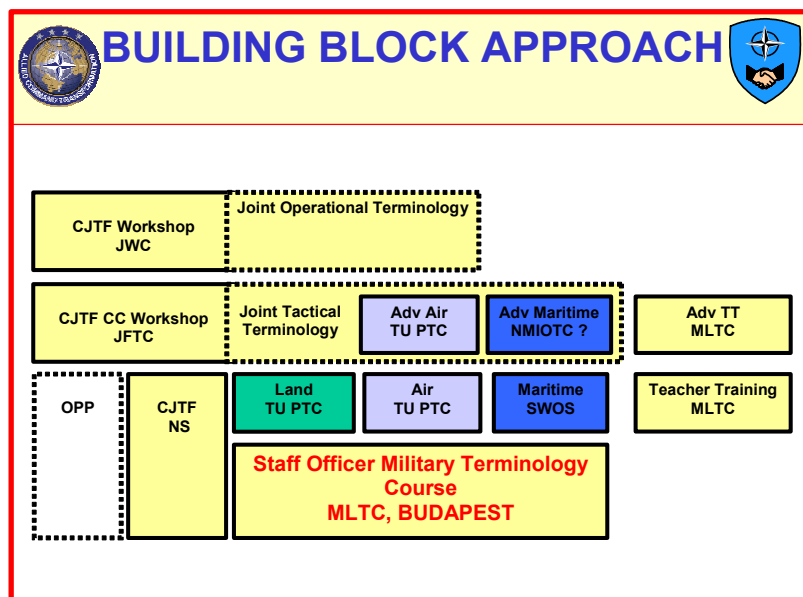
csoportok esetében az aktuális kérdések megvitatása, míg gyengébb felkészültségű csoportoknál kiegészítő feladatok megoldása kerül előtérbe.

A kis csoportokban végzett másik tevékenység a csoportos tájékoztatókra (briefingekre) történő felkészülés. Ennek a feladatnak komoly műszaki háttere van, ugyanis a korszerű követelményeknek megfelelően a plenáris briefingek PowerPoint támogatással történnek, hasonlóan a valódi helyzetekhez. Mivel a tanfolyam minden témája szervesen kapcsolódik a törzstisztekre váró feladatkörökhöz, célszerű a tájékoztatók, előadások, briefingek technikai hátterét is a lehető legnagyobb mértékben közelíteni a valós viszonyokhoz. Általánosságban kijelenthetjük, hogy a hallgatók rendelkeznek azokkal a felhasználói szintű számítástechnikai ismeretekkel, amire egy briefing összeállításához szükség van. Annak érdekében, hogy a tartalom ne vesszen el a formában és idejüket ne a PowerPointtal való küzdelem foglalja le, a kis csoportokban végzett felkészüléshez dia sablonokat is kapnak a csoportok, így a feladat „mindössze” a megfelelő tartalom összeállítása.

Ebben a felkészülésben a csoportokhoz rendelt „szindikátus mentorok” nyújtanak segítséget. Feladatuk, a megfelelő nyelvismeret birtokában és alkalmazásával, olyan szakmai támogatás biztosítása a résztvevők számára, hogy azok a rendelkezésre álló meglehetősen rövid időn belül eredményesen megoldhassák az adott nap előadásainak anyagához kapcsolódó feladataikat: csapatmunka keretében összeállítsák briefingjük anyagát, begyakorolják a szükséges nyelvi és kommunikációs eszközöket, és mikrofonláz nélkül álljanak ki közönségük elé.

5. A fejlődés várható irányai

A törzstiszti terminológiai tanfolyam anyagát a NATO Military Cooperation Branch több, mint hat évvel ezelőtt állította össze. Tekintettel az időközben lezajlott változásokra, a brunssumi parancsnokságon a képzési feladattal megbízott törzstisztek ezt időnként frissítették, kiegészítve azt a törzstiszti feladatkör változásával kapcsolatos újabb szakanyagokkal. A tanfolyam anyagát ennek megfelelően tartalmilag továbbra is rendszeresen felül kell vizsgálni és frissíteni, ám ezen kívül módszertanilag is közelíteni kell azt a többenemzetiségű célközönség igényeihez.



1. ábra: A modulrendszerű szakképzés struktúrája a NATO-ban.

(Forrás: *ACT's Role, Responsibilities and Activities in PfP*, előadás a NATO Military Cooperation Branch szervezésében, Brunssum, 2005. november).

*Az ábra jól szemlélteti a törzstiszti tanfolyam helyét az újonnan létrehozott modulrendszerű képzési rendszerben. Gyakorlatilag „megkerülhetetlen” mindazon tisztek számára, akik a továbbiakban a szárazföldi erők, a légierő, vagy a haditengerészet törzstiszti szakképzésében részt kívánnak venni. Az itt szerzett szak- illetve nyelvtudás jelenti azt az alapot, amelyre a további képzések épülnek, így a tanfolyam anyagának további fejlesztésénél is célszerű figyelemmel kísérni a haderőnemi képzés anyagainak változásait. Sajnálatos tény az, hogy bár a tanfolyam létszámának jelentős részét adhatnák a magyar hallgatók, ennek ellenére csak minimális létszámban vesznek részt rajta. Ez annak ellenére van így, hogy több tiszt akár saját maga is hajlandó lenne finanszírozni a képzés költségét (40 000 Ft/tanfolyam) ha arról időben információt kapna. Volt olyan hallgató, aki maga szerzett információt a tanfolyamról és a szabadsága terhére, de parancsnoka anyagi támogatásával végezte el azt. **A tanfolyam nem csak azért lenne fontos, hogy tisztjeink törzstiszti beosztásokba kerülhessenek a későbbiek során, hanem azért is, mert 1995-óta***

ezres nagyságrendben kaptak a hivatásos katonák (tisztek és tiszthelyettesek) idegen nyelvű képzést, illetve valamilyen szintű nyelvvizsgát. Sajnos a sikeres vizsgaletételét követően többségüknek (főleg a csapatoknál szolgálóknak!) nincs vagy csak minimális lehetősége van az idegen nyelvi készségének szintentartására, ne adj isten tovább fejlesztésére. Van olyan tiszt kolléga aki több, mint nyolc éve szerzett angol középfokú nyelvvizsgát és azóta a tudását alig használta, a napi feladatai miatt (ki-képzéssel foglalkozik) pedig képtelen fejleszteni azt. **Ezért fontos lenne az, hogy a ht. állomány tagjai legalább 3-4 évente képesek legyenek részt venni egy olyan szintentartó tanfolyamon, amelyet a BKNYK szakembergárdája szervezhetne meg.** Így az állomány tagjai kiszakítva a mindennapos taposó malomból (a munkahelyeken szervezett tanfolyamok értéke megkérdőjelezhető, részben a hallgatók alacsony részvétele, illetve az állandóan közbejött feladatok miatt), idegennyelvi környezetben, más nemzetiségű hallgatókkal egyetemben rákényszerülnének az angol (francia) nyelv fokozott használatára, készségük fejlesztésére.

Ugyancsak jelentős a tanfolyam „*informális*” hozadéka. A résztvevő tisztek a két hét alatt megismerik egymást, a közös feladatmegoldások során olyan kohézió és munkakultúra alakul ki, amely mindannyiuk számára hasznos, bármely államból is érkeznek.

6. Összegzés

A NATO Törzstiszti Katonai Terminológiai Tanfolyam tananyaga a többnemzetiségű törzsekben tevékenykedő tisztekkel szemben támasztott követelmények pontos felmérése után került összeállításra. A folyamatos változásoknak megfelelően a tanfolyamot lebonyolító **Military Cooperation Branch** oktatói csoportja rendszeresen frissítette a briefingeket és az ezekhez tartozó nyelvórák anyagait. A BKNYK ezt a „*hagyományt*” átveszi és a nyelvképzésben összegyűlt tapasztalataival ötvözve, fokozza a kurzus hatékonyságát. Mivel a szükséges technikai háttér mindehhez rendelkezésre áll, a nyelvtanárok motiváltak, a tanfolyam résztvevői pedig komoly kihívásnak és pályafutásuk jelentős mérföldkövének tekintik a kurzust, a **Központnak** minden esélye megvan arra, hogy a **NATO Törzstiszti Katonai Terminológiai Tanfolyamot** hosszú időn át sikeresen oktassa.

A megfelelő háttérmunkával a NATO norfolki parancsnokságának képzési és oktatási csoportjával kialakult kapcsolat tovább is fejleszthető, ami újabb szaknyelvi tanfolyamok lebonyolítását, illetve – hosszú távon – egy magyarországi NATO Képzési Központ (Centre of Excellence) megteremtését jelenthetné. Ezzel jelentős – pénzügyi vetületeit te-

kintve viszont költségkímélő – hozzájárulást tennénk a NATO általános és egyéni képzési rendszerének fejlesztése terén.



A tanfolyam résztvevőinek egy csoportja.



Önképzés a tanfolyamon.

A TÖRÖK-MAGYAR GAZDASÁGI KAPCSOLATOK LOGISZTIKAI HÍD KÖZÉP- ÉS DÉLKELET EURÓPA KAPUI KÖZÖTT

Németh Ernő¹

A Magyar Logisztikai Egyesület rendezésében 2007. február 22-23-ikán a fenti címmel megrendezésre került a XIII. Logisztikai Fórum Budapesten a Stefánia Palotában.

Az elhangzott előadások fő témái többek között *a magyar-török gazdasági kapcsolatok jelene és perspektívái, az elmúlt 15 év tapasztalatai a magyar-török kereskedelmi, logisztikai kapcsolatok vonatkozásában, valamint a logisztikai fejlesztésekre irányuló transznacionális programok*, illetve a logisztikai szállítmányozás voltak. Az előadásokat neves török és magyar egyetemek vezető oktatói, illetve jelentős nemzetközi tapasztalatokkal rendelkező logisztikai cégek képviselői tartották.

A rendezvény első napján a „Visegrádi Négyek” vezető logisztikusai részvételével a CENTRAL LOCO WORKSHOP lett levezetve. A téma: Problémák és új megoldások a logisztikában, különös tekintettel az automatikus azonosításra (RFID), valamint a nemzetközi veszélyes áruszállítás volt.

A rádiófrekvenciás azonosító rendszerről (Radio Frequency IDentification, RFID)

A rádiófrekvenciás azonosítás valójában nem számít újdonságnak, hiszen első alkalmazására már a II. világháborúban sor került. Akkor a repülőgépeknél a barát-ellenség meghatározáshoz használták. Azóta a legkülönbözőbb területeken találkozhatunk hasonló alkalmazásokkal, mint például a gépjárművek indításgátlója, az áruházi lopások elleni rendszerek és legújabban az útdíjfizetési rendszerek (ami már Ausztriában működik, de várhatóan az évtized végéig Magyarországon is bevezetik), ezen túl kórházakban betegazonosítás, könyvtárakban könyvek megjelölése, vagy napjainkban szó van alkalmazásáról a vizitdíj fizetési rendszereknél is. Ezeken kívül a **Just In Time** elvű gyártást alkalmazó

¹ Dr. Németh Ernő ny. ezredes, a hadtudomány kandidátusa, c. főiskolai tanár.

termelő vállalatok (főként autógyárak) használják már sikerrel az elektronikus adathordozókat az automatikus azonosításra. A szélesebb körű gazdasági célú alkalmazást (logisztika, más termelési ágazatok) azonban sok tényező gátolta, és csak az utóbbi évek technológiai fejlődése, az **EPC (Electronic Product Code – Elektronikus Termék Azonosító)** kialakítása és a fokozatosan csökkenő előállítási árak hatására tűnik most úgy, hogy komoly szerepet tölthet be az ellátási láncok – és annak egyes részeinek, mint például raktárak, kereskedelmi egységek – folyamatainak fejlesztésében, tökéletesítésében.

Az RFID tehát az automatikus azonosításhoz és adatközléshez használt technológia, melynek lényege adatok tárolása és továbbítása RFID címkék és eszközök segítségével. Az RFID címke egy apró tárgy, amely rögzíthető, vagy beépíthető az azonosítani kívánt objektumba. Az objektum lehet tárgy, például egy árucikk, vagy alkatrész, illetve élőlény, így akár ember is.

Mire jó az RFID?

Nagyon leegyszerűsítve a dolgot mondhatjuk azt, hogy a vonalkód fejlettebb változatáról van szó. Egyszerűbb a leolvasás, hiszen nem kell azzal bajlódni, hogy például hol van pontosan a címke, vagy elmosódott a vonalkód. És nem is kell feltétlenül a felszínen lennie, akár lehet a csomagoláson belül is. Vagy akár lehet egy autópálya-kapun is, amikor a matricát nem kell mindig a kocsira ragasztanom, hanem valamilyen **RFID** azonosítóval kommunikál a pálya bejárata. (Különösen sokat könnyít ez akkor, ha például a kapuknál kell fizetni és így ez szinte automatizálható.) De **RFID** elven működik a sok helyen használatos beléptető kártyák egy része is. Legújabbán már okmányokban is felhasználásra kerül.

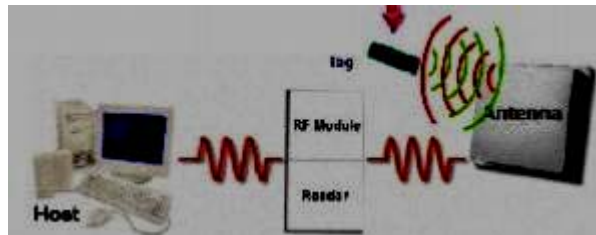
Miből áll egy RFID rendszer?

Alapvetően három fő alkotóeleme van:

a) A kis címke (angolul általában „**RFID tag**”-nek hívják), amit az azonosítandó dologra ráteszünk. Ilyesmit CD lemezekben vagy más árukban talán már sokan láttak boltokban. Fő alkotóegységei az antenna (ami általában kis rézszínű csigavonalként jelenik meg a címke szélén) és közepén egy pici elektronika.

b) Értelemszerűen szükségünk van **leolvasóra** is. Ezek mérete az áruházakban látható kapuktól az egész pici kézi leolvasókig terjed.

c) Nem szabad megfeledkezni a harmadik elemről: ami a ***háttér-információk*** rendszere. Ide tartozik nemcsak az azonosításhoz használt alap adatbázis, de a tárolt információk köre is.



A rendszer elvi felépítése

Az RFID címkék típusai

Az RFID címkéknek több fajtája van, közös jellemzőjük, hogy rendelkeznek antennával. A különböző címkéket elsősorban energiaellátásuk alapján különböztethetjük meg:

Passzív RFID



(Az amerikai Wal-Mart áruházlánc által használt EPC RFID címke.)

A passzív címkék nem tartalmaznak saját energiaforrást. A kiolvasó által kibocsátott rádiófrekvenciás jel elegendő áramot indukál az antennában, hogy a lapra épített apró **CMOS IC** feléledjen, és választ küldjön az adatkérésre.

Fél-passzív RFID

A fél-passzív azonosítók annyiban térnek el a passzív társaiktól, hogy tartalmaznak egy apró, beépített elemet. Ez lehetővé teszi, hogy az

IC folyamatosan üzemeljen. Nincs szükség az antenna energiagyűjtő kialakítására, ezért azt adásra optimalizálják. Ennek köszönhető, hogy az ilyen típusú azonosítók válaszüzeje jobb, és az olvasási hibák aránya kisebb, mint passzív társaik esetén.

Aktív RFID

Az aktív **RFID** címkék, vagy jeladók beépített energiaforrással rendelkeznek, melyek elegendő energiát biztosítanak bármilyen **IC** üzemeltetéséhez, és a jeladáshoz is. Nagyobb hatótávolságot (akár 10 méter) és memóriakapacitást biztosíthatnak passzív változatuknál, némelyik még a vevő által küldött adatok rögzítésére is képes. Néhány aktív címke impulzusszerűen üzemel, hogy takarékoskodjon az energiával, így akár 10 évig képes üzemelni. A jelenleg kapható legkisebb aktív **RFID** jelző nagyjából fém pénz méretű

A konferencián megjelent országok előadói azokról a legújabb kutatások eredményeiről számoltak be, amit az RFID rendszerek fejlesztése terén elértek.

A legtöbb eredményt az eszközök méreteinek csökkentésével érték el.

A következő vázlatokon szeretném példaként bemutatni a Szlovák GSI cég által az RFID eszközök miniatürizálásával, a felhasználás terén elért eredményeket.



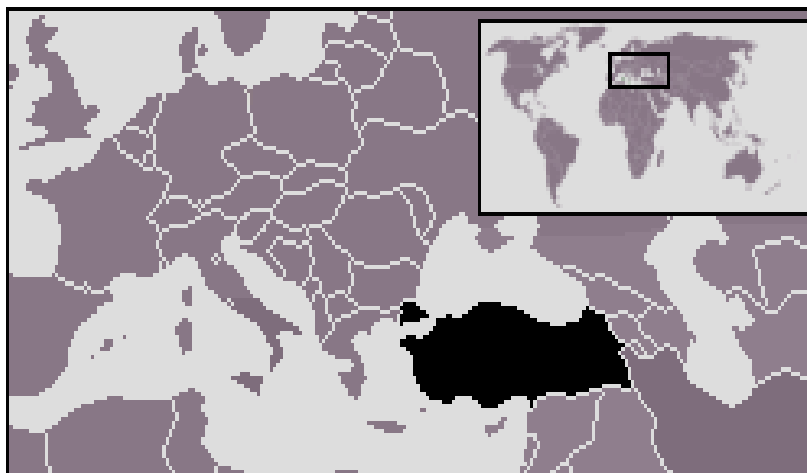
A rendezvény második napján a fórum főcímét adó program került levezetésre a jelentős számú hazai és török logisztikus részvételével. A rendezvényt **Doór Zoltán** a **Magyar Logisztikai Egyesület** elnöke nyitotta meg. Köszöntőt mondott **Roland Dachs** az **Európai Logisztikai Szövetség (ELA)** elnöke, valamint Törökország Magyarországra akkreditált nagykövete. Az előadások fő témái többek között a magyar-török gazdasági kapcsolatok jelene és perspektívái, az elmúlt 15 év tapasztalatai a magyar-török kereskedelmi, logisztikai kapcsolatok vonatkozásában, valamint a logisztikai fejlesztésekre irányuló transznacionális programok, illetve a logisztikai szállítmányozás voltak. Az előadásokat neves török és magyar egyetemek vezető oktatói, illetve jelentős nemzetközi tapasztalattal rendelkező logisztikai cégek képviselői tartották.

Az elhangzott előadások, hozzászólások összegzéseként elmondható, hogy a fórum témájaként választott török-magyar gazdasági, kereskedelmi és logisztikai kapcsolat nagyon aktuális és ezeken a területeken a két ország jövőbeni kapcsolatépítését tekintve maga a fórum jelentős mérföldkő volt. A fórumon elhangzottak alapján megállapítható, hogy Törökország támogatja Magyarország azon törekvéseit, hogy hazánk Közép-Kelet-Európa logisztikai központjává váljon.

Törökországról Európai ÚNIÓS csatlakozási szándéka miatt az elmúlt években a magyar médiában is sokat hallhattunk és még minden bizonnyal a jövőben is hallani fogunk. A **XIII. Logisztika Fórum témája kapcsán** a következőkben röviden szeretném bemutatni ezt a történelmi múlt alapján számunkra érdekes országot.

A Török Köztársaság (Türkiye Cumhuriyeti) területének kisebbik része **Európában**, nagyobbik része **Ázsia** délnyugati részén fekszik. Az Anatóliai-félsziget, mely a **Fekete-tenger** és a **Földközi-tenger** között helyezkedik el, alkotja az ország fő területét. Északról **Grúzia**, **Örményország** és **Irán**, délről **Irak** és **Szíria**, míg nyugatról az **Égei-tenger** szigetei, **Görögország** és **Bulgária** határolja.

Az ország mottója törökül: „*Yurtta Sulh, Cihanda Sulh*”; **magyarul:** „*Béke a hazában, béke a világban*”.



Törökország zászlaja



Törökország címere



Hivatalos nyelv	<i>Török</i>
Főváros	<i>Ankara</i>
Legnagyobb város	<i>Isztambul /Istanbul/</i>
Elnök	<i>Ahmet Necdet Sezer</i>
Miniszterelnök	<i>Recep Tayyip Erdogan</i>
Terület - <i>Teljes</i> - <i>% víz</i>	<i>780 580 km²</i> <i>1,3%</i>
Népesség - <i>Teljes (2005)</i> - <i>Népsűrűség</i>	<i>69 660 559</i> <i>89/km²</i>
GDP - <i>teljes (2006, becsült)</i> - <i>egy főre jutó</i>	<i>570,8 mrd USD</i> <i>9393 USD (73.)</i>
Alapítás	<i>1923. október 29.</i>
Valuta	<i>új török líra (TRY)</i>

Az ország rövid története

Anatólia (Kis-Ázsia) az ókorban több civilizációnak és királyságnak volt a bölcsője. A szeldzsuk törökök a **XI. században** hódították meg a területet (a korábban itt élő török törzsek a **Bizánci Birodalom** alattvalói voltak), és folyamatosan elfoglalták az akkori Bizánci Birodalmat. Ezt az **Oszmán Birodalom** fejezte be a **XV. században**, **Konstantinápoly** elfoglalásával, majd a birodalmat kiterjesztették a **Földközi-tenger** keleti részére. A **XIX. században** ébredő nacionalizmus és az első világháború okozta a birodalom széthullását a háború után.

A **Török Köztársaságot 1923-ban alapította Musztafa Kemal Atatürk**, aki az országot modern, világi és Nyugat-orientált állammá változtatta. A **XX. század** során több katonai puccs történt az országban, az utolsó **1980-ban**, de a demokratikus hatalom azóta visszatért. Törökország **1952-ben** lett a **NATO** tagja, és célul tűzte ki az **Európai Unióhoz** való csatlakozást. A ciprusi török jelenlét, a régóta tartó **kurd** felkelés keleten, és az iszlám növekvő politikai jelenléte táplálja a közéleti vitákat, és befolyásolja az ország nemzetközi kapcsolatait.

Tartományok



Törökország tartományainak vaktérképe

Törökország **81 tartományból (il) áll**. A tartományokat a **vali**, a kormányzó irányítja. Minden megyének van egy kormányzói székhelye (**merkez ilçe**), melynek neve általában egyezik a tartomány nevével, a kivételek: **Hatay (Antakya)**, **İçel (Mersin)**, **Kocaeli (İzmit)**, és **Sakarya (Adapazarı)**.

Az ország földrajza

Törökország **Ázsia** nyugati részén fekszik. A Kis-Ázsiai félsziget egy központi fennsíkbeli és keskeny tengerparti síkságokból áll, északon a Pontus, délen a Taurus hegylánc határolja. Keleten hegyek vannak, és itt ered az **Eufrátesz**, a **Tigris**, és **Arak-folyó**, itt található a **Van-tó** valamint az **Ararát-hegy** Törökország legmagasabb pontjával (**5166m**).

Éghajlata mérsékelt mediterrán, forró, száraz nyarakkal és enyhe csapadékos telekkel, de a szárazabb belső területeken zordabb az időjárás. Törökországban előfordulnak erős földrengések is.

Fővárosa **Ankara**, legnagyobb városa **Isztambul (İstanbul)**. Fontosabb városok: **İzmir, Bursa, Adana, İzmit, Konya, Diyarbakır, Samsun**.

Néhány szó a gazdaságról

Törökország dinamikus gazdasága keveréke a modern iparnak és kereskedelemnek, valamint a hagyományos mezőgazdaságnak, amely **2001**-ben a lakosság **40%**-ának adott munkát. A magánszektor erős és gyorsan növekszik, de az államnak nagy szerepe van az iparban, pénzügyekben, közlekedésben és kommunikációban. A legfontosabb iparág és legnagyobb exportőr a textilipar, amely majdnem teljesen magánkézben van.

Az utóbbi években a gazdasági helyzetet kiszámíthatatlan növekedés és komoly kiegyensúlyozatlanság jellemezte. A **GNP** növekedése több évben is meghaladta a **6%-ot**, de ezt megszakította a termelés erős hanyatlása **1994-ben 1999-ben és 2000-ben**. A költségvetési hiány rendszeresen meghaladta a **GDP 10%-át**, amit nagyrészt a kamatfizetések hatalmas terhe okozott, amely 2001-ben a költségek több mint felét alkotta – az infláció pedig magas (két számjegyű) maradt.

Ezen okokból kifolyóan a külföldi befektetés Törökországban alacsony – kevesebb, mint **1 milliárd** dollár évente. 2000 végén és 2001 elején a növekvő kereskedelmi hiány és bankszektor gyengesége válságba sodorta a gazdaságot, amely arra kényszerítette a kormányt, hogy lebegtesse a lírát, és gazdasági pangás következett. A 2002-es év eredményei jobbak, az **IMF-től** érkező erős pénzügyi támogatás és a szorosabb pénzügyi politika miatt. A lassuló növekedés és a közel-keleti politikai feszültségek beárnyékolják az ország gazdasági jövőjét.

Az ország népessége

A török nép **80%-a török etnikumú**, akik csak az ország hivatalos nyelvét a **törököt** beszélik.

A legjelentősebb kisebbség a **kurdoké**, akik az ország népességének **20%-át** alkotják, és főleg az ország keleti területein, valamint a nagyobb városokban élnek.

Más, kisebb népcsoportok: *grúzok, szírek, arabok, görögök, örmények.*

A lakosság **98%-a iszlám vallású.** Legtöbbjük a vallás szunnita ágához tartozik, de jelentős *az alevi (síta) muszlimok* száma is. Kisebb *görög katolikus, örmény ortodox, izraelita, római katolikus és protestáns* csoportok is jelen vannak.

Az államszervezet

Az **1982. évi alkotmány** demokratikus, világi, *parlamentáris* kormányformát ír elő, erős elnöki hatalommal és független bíróságokkal. Biztosítja a nemzetközileg elismert emberi jogokat, amelyeket vészhelyzetben korlátozni lehet, és nem lehet őket az állam egységének megsértésére vagy nem-szekuláris nem-demokratikus kormány létrehozására felhasználni.

Számos Állambiztonsági Bíróság létezik, amelyek az államegység elleni vétségeket kezelik. Az elnök és a miniszterelnök vezette Minisztertanács osztottnak a hatalmon. Az elnököt 7 évre választják és nem választható újra.

Az **egykamarás török parlament,** a **Nagy Török Nemzetgyűlés** vagy *Türkiye Büyük Millet Meclisi* a törvényhozó testület. **550** tagját arányos képviselet elve alapján választják **5 éves** periódusra. Egy pártnak a szavazatok legalább **10%-át** kell megszereznie országos szinten a parlamentbe bejutáshoz.

Törökországban néhány kisebbséget, főleg a kurdokat politikailag megkülönböztetik. Nem használhatják az anyanyelvüket az oktatásban és nyilvánosan sem. Azonban az **EU-konform** új törvények, amelyeket nemrégiben fogadtak el, elkezdték ezt megváltoztatni és olyan jogokat biztosítanak, amelyek eddig nem léteztek az országban.

Törökország politikai rendszere

Törökországban a politikai rendszer szekuláris (jelentése: az állam és az egyház szétválasztása), parlamenti, reprezentatív demokrácián és a hatalom szétválasztásán alapszik. A kormány vezetője a *miniszterelnök*; a **török parlamenti** választásokon több párt képviselőire szavazhatnak az állampolgárok. A végrehajtó hatalom a kormány kezében van, míg a törvényhozásban mind a kormány, mind a parlament részt vesz. A bírói hatalom a végrehajtói és törvényhozói hatalomtól függetlenül mű-

ködik. **Törökország jelenlegi alkotmányát** (*Anayasa: Fő Törvény*) **1982. november 7-én fogadták el.**

Végrehajtó hatalom

Az államfő szerepét a **köztársasági elnök** (*Cumhurbaşkanı*) tölti be. A köztársasági elnököt hétévente választja a **Nagy Török Nemzetgyűlés** (*országgyűlés*). A köztársasági elnöknek nem kell feltétlenül a parlament tagjának lennie. A jelenlegi köztársasági elnököt, **Ahmet Necdet Sezer**-t 2000. május 16-án választották meg.

A végrehajtó hatalmat a **miniszterelnök** (*Başbakan*), és a **minisztertanács** (*Bakanlar Kurulu*) gyakorolja. A minisztereknek parlamenti tagsággal kell rendelkezniük, a miniszterelnöknek azonban nem. A miniszterelnököt a parlament választja bizalmi szavazással. A jelenlegi miniszterelnök **Recep Tayyip Erdoğan**; pártja, a konzervatív **iszlám-orientált AKP** megnyerte a **2002-es** választásokat. Az országgyűlés elnöke **Bülent Arınç**, ugyancsak az AKP tagja. Az Alkotmánybíróság vezetője **Mustafa Bumin**. A török hadsereg vezérkari főnöke **Hilmi Özkök**.

Törökországban a törvényhozó hatalmat az 550 fős Országgyűlés (*Türkiye Büyük Millet Meclisi- Nagy Török Nemzetgyűlés*) gyakorolja, melynek tagjai **81 tartományt** képviselnek. Az országgyűlési képviselőket **5 évre** választják arányos érdekképviselést alapján, 10%-os választási küszöbvel. Ahhoz, hogy egy párt bejuthasson a parlamentbe, a nemzeti választásokon a szavazatok **10%-át** kell megszereznie. Egyéni képviselőknek a képviselt tartomány szavazatainak 10%-ára van szüksége a parlamentbe jutáshoz. A török hadsereg nem hivatalosan ugyan, de fontos szerepet játszik a politikában, mint a szekuláris, egységes köztársaság védelmezője. **Az antiszekulárisnak vagy szeparatistának minősített pártokat a bírói hatalom betilthatja. Törökországban jelenleg többpártrendszer van, a fiatal köztársaság első éveiben azonban egypártrendszer uralkodott.**

Felhasznált irodalom:

- 1.) Wikipédia, A szabad lexikon. A lap utolsó módosítása 2007. január 30.
- 2.) Index.hu, 2006.június 12.
- 3.) XIII. Logisztikai Fórum Programfüzet, a Magyar Logisztikai Egyesület kiadványa, 2007. február, Budapest.

- 4.) **Ladislav Janco:** GS1 termékmenedzser (Szlovákia) XIII. logisztikai fórumon elhangzott előadásának anyaga, Budapest, 2007. február 22-23.
- 5.) **Papp Géza Bálint:** Rádiófrekvenciás azonosító rendszerek és alkalmazási lehetőségei, Wikipédia anyag.

AZ EURÓPAI UNIÓ GÁZENERGIA FÜGGŐSÉGE

Babos Sándor Péter¹

Bevezetés

A mai globális világ mozgatójában az elsődleges szerepet a tőkepiac mellett a rendelkezésre álló energiahordozók töltik be. Az emberek többsége úgy gondolja, hogy ez kifejezetten a XXI. század problémája, azonban nem az.

Történelmi példák igazolják, hogy azon országok, amelyek jelentős mennyiségű energiahordozókkal rendelkeznek, ezt a képességüket fel tudják használni a saját, illetve a világgazdaság – és biztonságpolitikájának alakítására. *Ilyen eseménynek tekinthető az 1973-as olajválság, majd az évtized végén kirobbant iráni iszlám forradalom 1979-ben.* Ezek az események hihetetlen mértékben rengették meg a nyugati gazdaságot. Korlátozásokat kellett bevezetni a takarékos energiafelhasználás érdekében (pl. páros rendszámú autók közlekedése).

Az energiahordozó készletek földrajzi eloszlása egyenetlen az egyes földrészek, régiók között, ezért szükséges a források hatékony kitermelése és világméretű kereskedelme.

Az erőforrás exportáló országok felismerték az olajfegyver, jelen esetünkben a „*gázfegyver*” hatékonyságát. Előnye, hogy az ilyen gazdasági sokkhatások eredményeként a jelentős energiafogyasztók (USA, EU, Japán) elindultak egy másfajta energiafelhasználási pályán, melynek eredménye az energia hatékony felhasználása, s nem utolsósorban a környezetvédelem. Ezen megállapítás nem jelenti azt, hogy az energiahordozóktól való függőség megszűnt, hanem azt, hogy az energiahordozók felhasználásának növekedési üteme csökken.

Az 1990- es évektől a világ legnagyobb olaj- és gázkészlet lelőhelyén a Közel- Keleten több politikai gócpont alakult ki. Az öböl háború, a palesztin-izraeli feszültség, az iráni atomprogram, továbbá a 2004-es USA általi Irak megszállása konfrontálta a termelő országokat és az energiafogyasztókat.

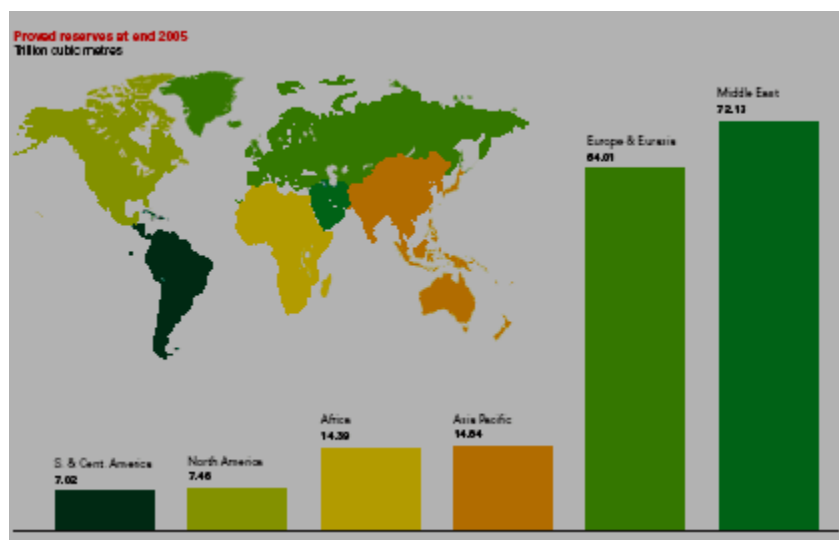
¹ Babos Sándor Péter hadnagy, Budapesti Műszaki Egyetem, PhD hallgató.

A Szovjetunió darabokra hullása, a bipoláris világrend megszűnése az energiabiztonságot széles körben veszélyeztette. A volt szovjet tagországok közül jelentős energiataralékokkal rendelkeznek a Kaszpi-tengeren osztozó Azerbajdzsán, Türkmenisztán és Kazahsztán. Több mint másfél évtizeddel a társadalmi-politikai rendszerváltás óta ezekben az államokban a gazdaság és az ezzel szorosan összefüggő energiaszektor fejlesztése rendkívül bizonytalan.

Az országokban uralkodó érdekcsoportok kétségessé teszik az esetlegesen felmerülő az EU irányába közvetlenül érkező energiateranszportot. A probléma megoldása lehet a Közép-Ázsiai országok és az EU közötti hatékonyabb gazdasági együttműködés.

A világ gázenergia helyzete

A világviszonylatban jelentős tartalékokkal rendelkező országokról helyzetképet adnak a British Petrol energiaszektorral kapcsolatos adatai.



Forrás: BP Statistical of World Energy 2005.

A rendelkezésre álló adatokból egyértelműen látszik, hogy a bizonyított tartalékok elsősorban az eurázsiai és közel-keleti régióban a legtekintélyesebb.

Azonban a kép nem teljesen helytálló, hiszen Európa és Oroszország a vizsgált függőség miatt nem kezelhető együtt. A hagyományos értelemben tekinthető Európában a 2003-as fogyasztást figyelembe véve Európa körülbelül 20 évi tartalékkal rendelkezik, amennyiben a fogyasztást állandónak tekintjük.² Ezért az európai energiabiztonság fenntartása érdekében stratégiai fontosságú az afrikai kontinensen elhelyezkedő gázkészletek kiaknázásában való részvétel.

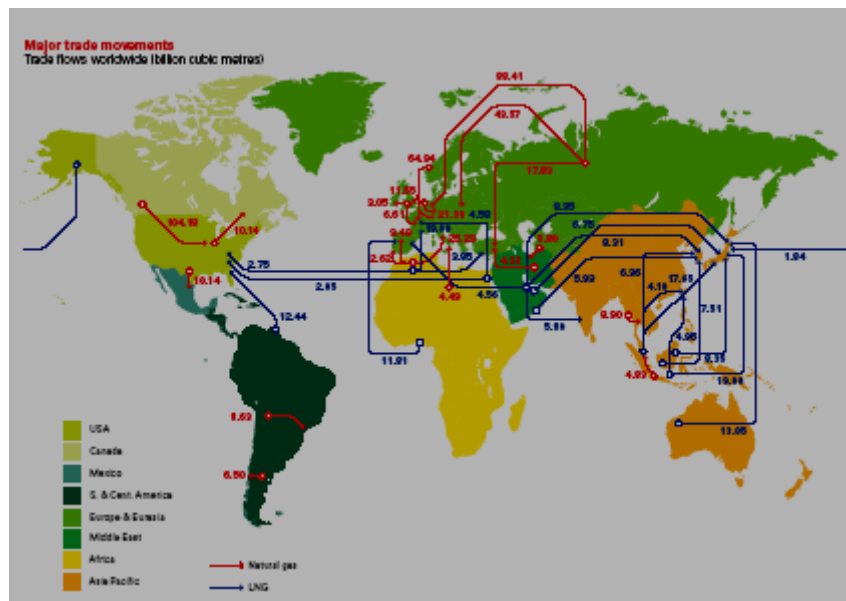
A jelenleg kiépített csővezetékrendszer valamint az Iránnal szembeni nyugati ellenségeskedés nem teszi lehetővé az EU számára az energiahordozóhoz való hozzáférést. Európa számára az egyik kiutat az jelentheti, ha a Közép-ázsiai országokat Oroszország kikerülésével sikerül bekapcsolni a földgáz-kereskedelemben egy új szállítási útvonal kiépítésével.

További megoldási lehetőség a tervezett északi gázvezeték megépítése, mely Oroszországot köti össze, Németországgal és Nagy-Britanniával. Így a kockázatos tranzitországok (Ukrajna, Belorusszia) esetleges ellenállása (gázvezetékek megcsapolása) nem veszélyezteti az ellátást. Ez a beruházás csak egyes országok biztonságát garantálná nem az egész közösségét.

² BP Statistical of World Energy 2005.

2. Nemzetközi gázkereskedelem

A nemzetközi gázkereskedelem nagyságát és globalitását tükrözi a következő ábra.



Forrás: BP Statistical Review of World Energy 2005.

A gáz nemzetközi kereskedelmét bemutató ábrát elemezve láthatjuk, hogy a világkereskedelemben három nagy felvevő piacot különböztethetünk meg.

A fogyasztói régióközpontok Japán, USA és az EU. A tanulmányban még nem számolok az „*energiainséggel*” rendelkező Kínával és Indiával melyek feltörekvő iparának óriási mennyiségű energiahordozóra van szüksége.

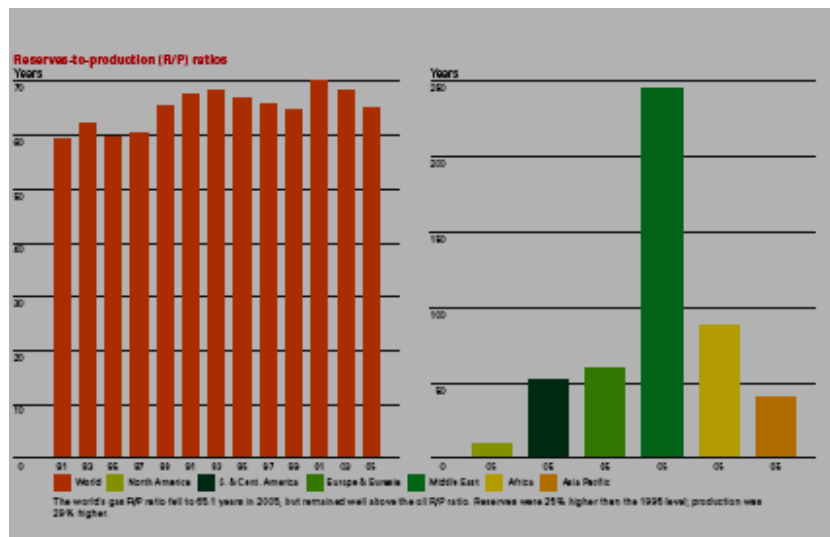
Fogyasztói szempontból kiemelkedik Európa. Észak- valamint Közép-Kelet Európa gázzal történő ellátását Oroszország **Yamburg** térségéből fedezi, Nyugat- és Dél Európa ellátása „*hagyományos*” gázzal Észak-Afrikából, valamint az Északi-tengerről származik. Kontinensünk déli részének szükségletét a cseppfolyós gáz (LNG) egészíti ki.

Európa földgázszállításának döntő mennyisége vezetékeken történik, azonban a gáz cseppfolyós állapotban hajókkal (LNG) is szállítható. Eh-

hez speciális infrastruktúrára (kikötőkre) és technológiai beruházásokra van szükség. Előnye, hogy nem kötött pályán történik a szállítás, s így az esetlegesen felmerülő társadalmi- belpolitika változások nem fenyegetik a szállítás biztonságát (*Ukrajna, mint tranzitország*). Az LNG kizárólag Dél – Európában versenyképes a már létező infrastruktúra miatt, Közép-Kelet Európában a kiépített hálózat miatt a vezetéken szállított gáz az olcsóbb.

Európának lehetősége van a Közel-Keletről is ezt az energiahordozót beszerezni, de az elmúlt években tapasztalható kül - és biztonságpolitikai helyzet bizonytalanná teszi ezt a forrásszerzési módot (Mohamed-karikatúrák, iraki háború, XVI. Benedek pápa nyilatkozata az iszlámról).

A rendelkezésre álló tartalékok ismeretében következtethetünk a gázenergia felhasználásával kapcsolatos jövőbeli várakozásainkra. A kéltelkedés felmerülhet az olvasóban, a statikai élettartammal kapcsolatban. *Statikai élettartam alatt értjük az ismert készletnek és az adott évi termelésnek a hányadosát. A világ és az egyes régiókhöz tartozó adatokat az alábbi ábra szemlélteti:*



Forrás: BP Statistical of World Energy 2005.

A 2005.-évi fogyasztást figyelembe véve, a földgáz esetében a statikus élettartam megközelíti a 70 évet. Tartalékok szempontjából megnyugtató az eurázsiai rész kimagasló értéke, viszont a tartalékok közel 80%-a Oroszországra és a FÁK államokra esik. A Közel-Keleti régió 250

évi tartaléka az alacsony termelési szint miatt alakult ki. A statikai élettartam folyamatosan változik a felhasználás és az új mezők feltárásának függvényében.

A földgázlelőhelyek felderítettsége alacsony, erre precedens értékű hazánk esete, hogy Dél-Magyarországon Makó közelében feltártak egy eddig ismeretlen gázmezőt 2006. novemberében. Még folyamatban levő kérdés a földben rejlő kincs mennyiségének becslése.

Az eddigi feltárt földgáztelepek kihasználtsága magas, s a mostani technológiai szint maximális mértékig segíti az energiahordozó hatékony kitermelését.

A jelenlegi helyzet

Az energiabiztonságot a globális biztonsági koncepció alapvető elemének kell tekinteni, amely egyre növekvő hatással van az Európai Unió általános biztonságára. Az energiaellátás biztosítása tulajdonképpen a fenntartható fejlődés egyik alappillére.

A világ legnagyobb földgáz exportőreként Oroszország kivételes helyzetben van, amit jól ismert fel **Vladimir Putin elnök** is, amikor külpolitikájában kitüntetett szerepet tulajdonított a stratégiai nyersanyagoknak. Érdeemes leszögezni azt a gazdasági tényt, hogy Oroszország eladni akarja a földgázt, nem pedig megőrizni, hiszen a gazdaságuknak jót tesz a különböző energiahordozókból származó magas exportbevétel. Az exportbevételek több mint 60%-át az energiahordozók értékesítése jelenti, mely elengedhetetlen tényező ahhoz, hogy szerkezetváltozás játszódjon le az orosz gazdaságban és biztosítsa az állam működését. Európa számára értékesített energiahordozó magas beszerzési ára finanszírozza az oroszországi lakosság számára biztosított akár termelői árnál is alacsonyabb gázfelhasználást.

Az EU energia szükségletének 2005-ben 53%-át importból fedezték. Az előrejelzések szerint 2030-ra a függőség 67,2 %-ra nőhet.

A közösség gázenergia felhasználása 2005-ben 449 M³ toe volt az előrejelzése alapján 2030-ra 628,2 Mtoe-re prognosztizálható. A fenti időszak alatt az import mennyisége 247,5 Mtoe-ről 512,7 Mtoe-re emel-

³ European Energy and Transport Scenarios on Key Drivers.

kedik, az import, több mint **200%**-kal nő. (Magyarország energia kitétettsége 2004-ben 64,8%-os⁴ mely 2030-ra 96,3%-ra nőhet). A belföldi földgáz felhasználás részaránya 45%-os részesedést tett ki⁵. Magyarország gázszükségletének körülbelül 80%-át Oroszországtól szerzi be, a fennmaradó mennyiség jelentősebb részét a HAG vezetékéről érkezik Ausztriából (Ruhrgas-tól). A veszély ott jelentkezik, hogy a Ruhrgas is Oroszországból szerzi be a forrást).

A tavalyi év folyamán lezajlott energiavita Ukrajna és Oroszország között gyökereiben rengette meg az energiaellátás biztonságát. A csővezetékben a nyomásérték csökkenése a téli időszakban hisztérikus rohamot indított el a 25-ök között. Az energiavitának a gazdasági okok mellett politikai gyökerei is vannak az elemzők szerint. Az orosz állam az ún. narancsos forradalom során elszenvedett presztízaveszteség miatt büntette Ukrajnát.

A fő probléma az energetikai piac liberalizációja. 2006. április végén *Alexej Miller* a Gazprom elnöke az EU tagországok nagyköveteivel történt találkozón kifejtette, amennyiben a közösségi tagországok gátolják a Gazpromnak az uniós ellátórendszerekben történő terjeszkedését, abban az esetben az energiahordozók az ázsiai feltörekvő ipari óriások között (Kína, India) találhat vevőre.

A Gazprom stratégiája egyértelmű, az európai ellátói rendszerek feletti ellenőrzés megszerzése. A terjeszkedés egyik legnagyobb célpontja a brit Centrica, mely elemzői vélemények szerint, több mint 11 milliárd fontot érhet⁶. A britek meg akarják akadályozni, hogy az oroszok részesedést szerezzenek az ellátó rendszerükben, akár törvények változtatása árán is.

„Szemet vettettek” Belgium, Olaszország, s a legfontosabb Németország vezetékrendszerére. Az európai gázszolgáltatók célja, hogy részt vehessenek az oroszországi kitermelésben, melynek ára az ellátó rendszer liberalizációja. A németországi EON hazai rendszerét nem hajlandó beáldozni a kitermelés érdekében, így a MOL-ban lévő részesedéssel csillapíthatja a gázóriás hatalmi étvágyát.

⁴ IEA Energy Statistics 2005.

⁵Tájékoztató A Magyar Energia Hivatal 2005 évi tevékenységéről.

⁶ Népszabadság 2006.04.21..

A Gazprom „hálózat” közvetlen⁷ európai gázérdekeltségeit az alábbi táblázat mutatja a teljesség igénye nélkül:

Megnevezés	Érdekeltség (%)	Feladat	Ország
AO Moldovagaz	50,0	szállítás, eladás	Moldávia
AO Lietuvos Dujos	37,0	szállítás, eladás	Litvánia
AO Latvijas Gaze	34,0	szállítás, eladás	Lettország
STG EuRoPol GAZ s.a.	48,0	szállítás, eladás	Lengyelország
AO Gazum	25,0	eladás	Finnország
AO Overgaz Inc.	50,0	eladás	Bulgária
RosUkrEnergo AG	50,0	eladás	Svájc
AO Slovrugaz	50,0	eladás	Szlovákia
Centrex Beteiligungs GmbH	38,0	disztribúció	Németország
Gaz Project Development Central Asia AG	50,0	disztribúció	Románia
Vemex s.r.o.	33,0	disztribúció	Csehország
WINGAS GmbH	35,0	szállítás, eladás	Németország
Blue Stream Pipeline company B.V.	50,0	építés, szállítás	Hollandia
AO Turugaz	45,0	eladás	Törökország
Wintershall Erdgas Handelshaus GmbH & Co. KG	50,0	disztribúció	Németország

⁷ Gazprom Financial Report 2005.

A Yamburg tartományban található gázmezők is véges tartalékokkal rendelkeznek, s Alexej Miller elnök egyértelmű célkitűzése, a földgáz útvonalának kontrollja a gázmezőktől a végső fogyasztóig. Az orosz óriás cég stratégiai szövetséget kötött az algériai SONATRACH- hal, ezzel lényegében Európát körbe zárta.

Mivel az energiakereskedelem keményvalutában zajlik, így tulajdonképpen teljesen mindegy, hogy kinek értékesítik a földgázt. A helyzet koránt sem ilyen egyszerű, hiszen a tranzithoz kiépített vezetékhalózat alapvetően Európában van. Az India és Kína felé irányuló vezetékrendszer kiépítése évekbe kerül, s jelenleg érvényben lévő hosszú távú szerződések az EU energiaellátását többé-kevésbé biztosítják.

Az elmúlt években számtalan vita zajlott le Oroszország és Ukrajna, illetve Lengyelország között a tranzitdíj mértékéről. A lengyel külügyminiszter szorgalmazta, egy „**energetikai NATO**”⁸ létrehozását, ezt **Lavrov orosz külügyminiszter** konfrontációnak nevezte. Ez az ötlet ellentétes az EU közös energia - álláspontjával szemben. (Hivatalosan van gyakorlatilag nincs). Az EU figyelembevételével a jelenlegi külpolitikai helyzetet, Oroszország jelenti az egyetlen rövidtávú megoldást az energetikai függőségre. Az elmúlt évtizedek alatt, még a bipoláris világrend idején is biztosított volt az energiahordozók szállítása. Ez az ajánlólevél épp elegendő ahhoz, hogy az elkövetkező évtizedben Oroszország maradjon az energiahordozók legfőbb szállítója.

A Európán belül zajló hatalmi játszmák gátolják, az egységes fellépést. A 2006. októberében az EU és az Orosz Föderáció közötti találkozás fő kérdése az energiaellátás biztosítása. A tagállamok az egységes fellépés jegyében utaztak Helsinkibe, sikertelenül. A folyamatos viszály az ellátás biztonságára negatívan hathat.

A német – orosz építésben tervezett északi gázvezeték megépítése az EU- belüli megosztottságot mutatja. A legnagyobb aggodalmáról Lengyelország tett tanúbizonyságot. Az ok nem alaptalan, ugyanis az eddigi tranzit-országból, könnyen végfelhasználó lehet. A lengyel kormány⁹ egyik tagja, egyenesen párhuzamosságot vont a **Molotov - Ribbentrop** paktum és a gázszerződés között.

⁸ The Voice of Russia :Georghij Grammatcsikov kommentárja 2006.06.22.

⁹ www.origo.hu/nagyvilág/ Királyságra épít demokráciát a gázember Az Elnök.

Az egyedi játszmák, szétforgácsolják a közösség együttműködését energetika terén. Jelenleg az egyéni tagállami érdekek magasabb rendűek, mint a közösségiek, ez nyilvánvaló.

Konklúzió

A megújuló energiaforrások a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően növekedni fognak, a növekedés nagymértékű, de a forrás oldalon továbbra is fosszilis energiahordozók maradnak a meghatározóak. A fosszilis energiahordozók dominanciája miatt a szén-dioxid kibocsátás növekedni fog, a kyotoi egyezményben foglaltak nem lesznek tarthatóak. *Amennyiben a „zöld” energiaforrások növekedési üteme továbbra ilyen nagymértékű lesz, abban az esetben 20 év múlva hagyományos gáz felhasználása csökkeni fog, s előtérbe kerül a biogáz.*

A függőség mind az EU mind Oroszország részéről kölcsönös. A kettejük kapcsolata szorosan összefonódik. Oroszország exportbevételeinek több mint 60%-át az országban található nyersanyagok kereskedelme adja, nem is beszélve az ezekhez kapcsolódó adóbevételről. Moszkva félelme jogos, mert az orosz piac megnyitása árversenyt eredményezne, így fennáll a költségvetési bevételek csökkenése, illetve a hosszú-távú szerződések teljesítése bizonytalanná válhat. A gázóriás teljes monopóliumot élvez a volt Szovjetunió teljes területén. *Európa energiatfüggősége a továbbiakban is fent fog állni, csupán a növekedési ütem mértéke csökkenthető.*

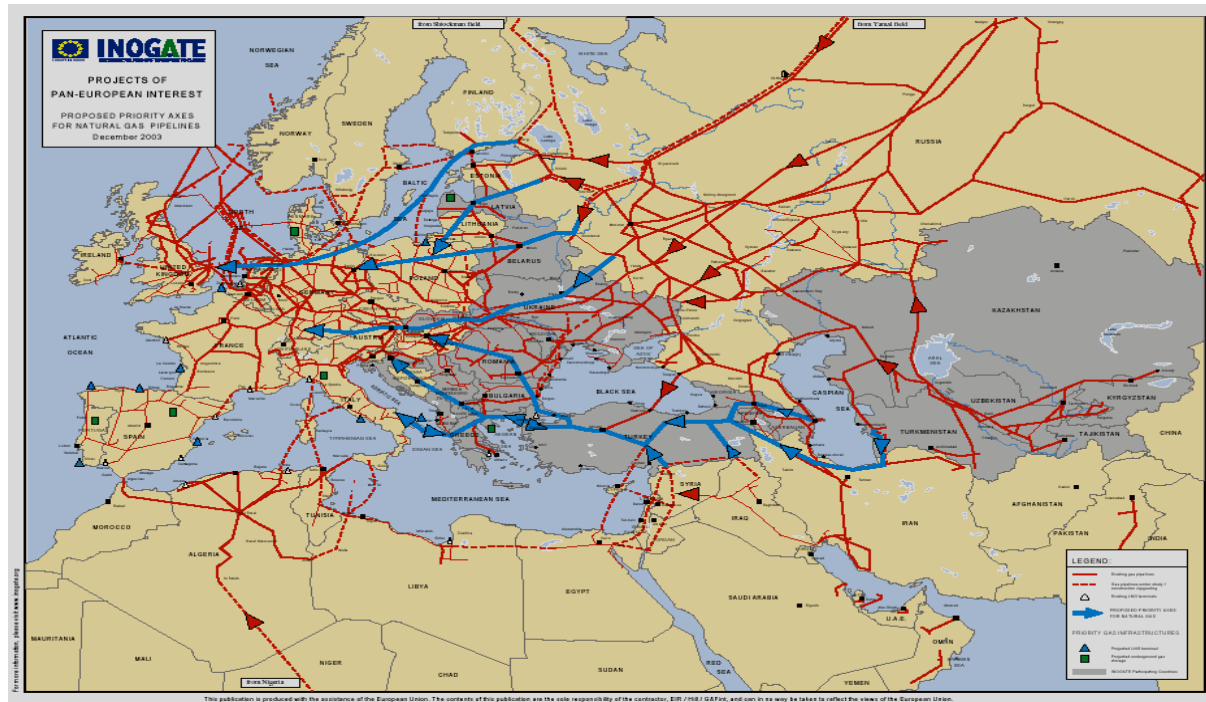
Az orosz külpolitika egy ember kezében összpontosul, az elnök **Vladimir Putyin** kezében. 2001-óta, az állami részesedés 50%-nál magasabb így párhuzamot vonhatunk a kül-, a biztonság-, és a gazdaságpolitika között. **Putyin** leszámol(t) az orosz oligarchákkal (élükön Hodorkovszkijjal), s próbálja visszaszerezni a privatizáció során eltékozolt energetikai vagyont, s növelni a Gazprom részesedését az európai energetikai ellátórendszerekben, bekebelezni az orosz piacon létező kisebb állami energiavállalkozásokat. A Gazprom tulajdonosi megoszlása alapján, 51%-ban az orosz állam a tulajdonos, következésképp elmondhatjuk, hogy **Putyin=Oroszország=Gazprom**. **Putyin** törvénymódosításokkal próbálja gátolni a külföldi energia cégek oroszországi terjeszkedését, a meglévő beruházásokat megkísérli akár környezetvédelmi előírásokra hivatkozva is késleltetni (csernobili katasztrófa kezelése?), illetve az energiamezők kiaknázásának a feltétele az európai energiaellátó rendszerekben való részesedés, ezáltal akarja újra összpontosítani állami kézben az energiapiac legnagyobb részét. *Az energiapiac védelme alatt*

Putyinék már nem csak a hazai piac védelmét, hanem a külföldi érdekeltségek növelését értik. A kialakult szituáció kezd gazdasági hidegháborús jelleget felvenni.

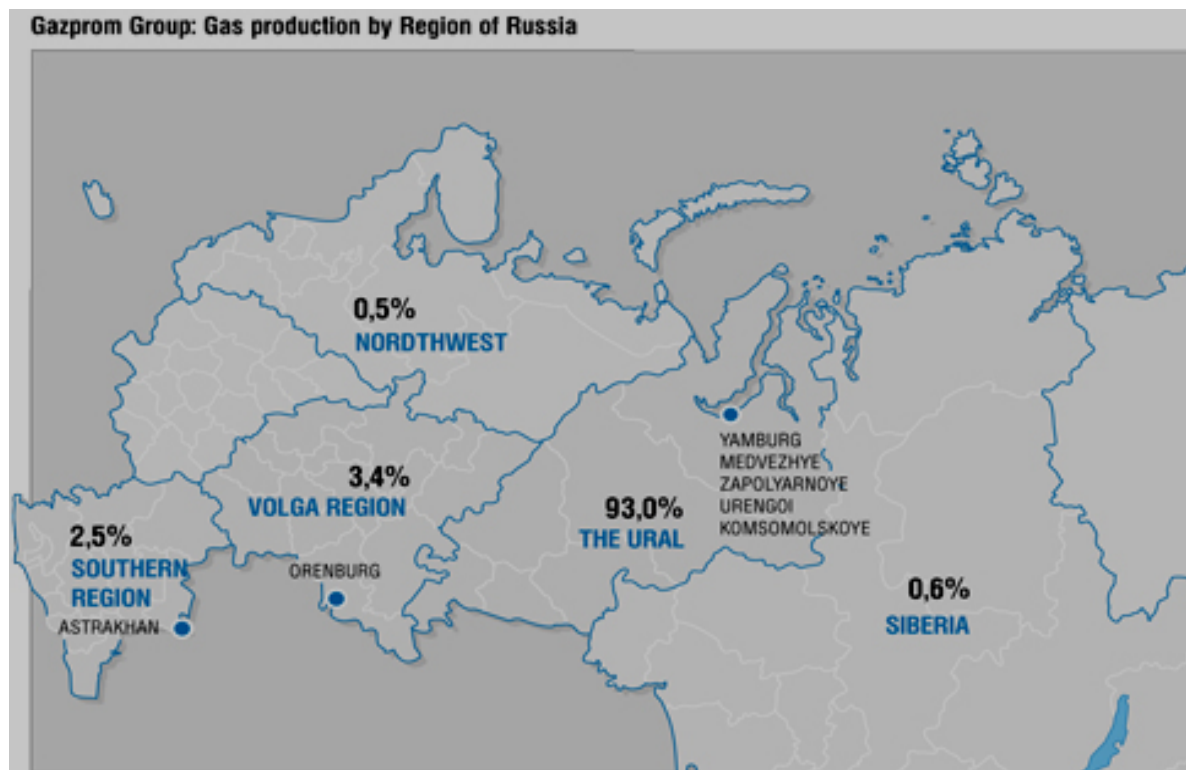
Európa legfőbb problémája, hogy nem képes közös érdeket képviselni, az Orosz állammal szemben. Németország külön utakon jár, s Olaszország (ENI) is saját maga akarja biztosítani energiabiztonságát.

A gázóriás terjeszkedés nem tekinthető már csak egy energetikai cég terjeszkedésének, sokkal inkább Oroszországnak a gazdaság, illetve a világpolitikában játszott hatalmi státusz visszaállításának eszközeként.

Az eurázsiai gázvezeték rendszer jelenlegi és tervezett útvonalai



A Gazprom csoport kitermelési adatai



TARTALOMJEGYZÉK¹

A LOGISZTIKAI BIZTOSÍTÁS ELMÉLETE

<i>Keszthelyi Gyula</i>	A hatás alapú műveletek alapelvei és a logisztikai alkalmazás kihívásai	3
<i>Trembenszky László</i>	A logisztikai menedzsment viszonya az outsourcinghoz (egyres tevékenységek kiszervezéséhez)	25
<i>Vasvári András</i>	Az offshore outsourcing a Magyar honvédségben	38

A KATONAI LOGISZTIKAI BIZTOSÍTÁS GYAKORLATA

<i>Pogácsás Imre</i>	A korszerű diagnosztikai berendezések és a földi támogató rendszerek átalakítása a repülőgépek üzemeltetésében	53
<i>Horváth Tibor, Padányi József</i>	Műszaki eszközök a béketámogató műveletekben és a fejlesztés lehetőségei II. rész	68
<i>Tóth Bálint</i>	Az ország közlekedési rendszerének védelmi célú előkészítése	87
<i>Vasvári Tibor</i>	Csapatrepülő anyagi-technikai biztosításának sajátosságai, különös tekintettel az önálló szervezeti keretek közötti működésre	127
<i>Németh Gyula</i>	A rendőrségi logisztika átalakítása	157

SZAKTÖRTÉNET

<i>Turcsányi Károly, Hegedűs Ernő</i>	A légideszantokról a fejlődéstörténet és az érvényes NATO (USA) szabályzatok tükrében	168
---------------------------------------	---	-----

FOLYÓIRATSZEMLE

<i>Lits Gábor</i>	Szemelvények külföldi katonai folyóiratokból: # Cook és Chill a csapat étkeztetés új rendszere # Szabad út a MUNGO-nak # PATRIA AMV páncélozott modul jármű az európai megoldás	207
<i>Kaufmann János</i>	A HM FLÜ, ATKI és MRO kiadásában megjelenő repülő-műszaki tájékoztató 2007-1. szám rövid ismertetése	243
<i>Besenyő János, Panajotu Kosztansz</i>	A NATO törzstiszti terminológiai tanfolyam első évének tapasztalata	254
<i>Németh Ernő</i>	A Török - Magyar gazdasági kapcsolatok logisztikai híd Közép- és Délkelet Európa között	268
<i>Babos Sándor Péter</i>	Az Európai Unió gázenergia függősége	280
<i>Szerkesztőség</i>	Összevont tartalomjegyzék (2006. 1-4.) szám	294

¹ Az eredeti tartalomjegyzék hiánya miatt – a honlap szerkesztője készítette.