

A LOGISZTIKAI BIZTOSÍTÁS ELMÉLETE

A MAGYAR HONVÉDSÉG NAGYTÁVOLTSÁGÚ SZÁLLÍTÁSI LEHETŐSÉGEI

Szarvas László¹

Bevezetés

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

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

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

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

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

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

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

Összefoglalva

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

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

1. A nagytávolságú szállítási igényt kiváltó követelmények és feladatok

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

⁸ Szarvas László: idézett előadás (2006).

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

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

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

3.1. Saját katonai repülőgépek használata

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

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

⁹ Szarvas László: i.m. (2006).

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

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

2.2 Többnemzeti együttműködésben történő részvétel

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

¹⁰ Szarvas László: idézett előadás (2006).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.3. Kétoldalú megállapodásokkal történő kapacitásbiztosítás

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

¹¹ Sarvas László: idézett előadás (2006).

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

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

3. Következtetések, megoldások a jövő stratégiai szállítási feladataira

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Magyar katonai tengeri szállítások 2003-2006

1. számú ábra

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

(Forrás: MH Közlekedési Főnökség adattára).

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

2. számú ábra

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

(Forrás: MH Közlekedési Főnökség adattára).

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

3. számú ábra

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

(Forrás: MH Közlekedési Főnökség adattára)

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

4. számú ábra

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

(Forrás: MH Közlekedési Főnökség adattára)

Nemzetközi polgári légiszállítási költségek

5. számú ábra

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

(Forrás: MH Közlekedési Főnökség adataira).

Felhasznált irodalom:

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

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

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