

Nyt. szám: 208/991/ MH 1.LTDD

145 sz. példány

Nyt. szám: 1381/175



KATONA LOGISZTIKA

Anyagi-Technikai Biztosítás

Érkezett:
a BJKMF-hez
19. 99 év 08 hó 05 nap

6. ÉVFOLYAM
1998. 4. SZÁM

Megjelenik negyedévenként
A MH LFI-ság belső kiadványa

„Tactics is the art of the logistically possible”
„Harcászat a logisztikai lehetőségek művészete”

KATONAI LOGISZTIKA

(Anyagi-Technikai Biztosítás)

1998

4

TARTALOMBÓL

- Gondolatok a NATO közlekedési biztosítási feladatainak végrehajtásáról
- A Befogadó Nemzeti Támogatás és a honvédség logisztikai rendszerének összefüggései
- Partnerünk az olasz “ Julia “ alpesi dandár logisztikai zászlóalja
- A Magyar Minőségi Hét és kapcsolódó rendezvényei
- Német-Magyar Logisztikai együttműködés

MH LOGISZTIKAI FŐIGAZGATÓSÁG KIADVÁNYA

Szerkesztő bizottság

Elnök	Dobó Péter
Tagok	Domine János, Szenes József, Svéd László, Komondi Márton, Ballai Zoltán, Kapussy György, Anda Árpád, Csák Gábor, Csűrös János

Szerkesztőség

Főszerkesztő	Szűcs László
Felelős szerkesztő	Tóth József
Felelős kiadó	Krnák János

Készült: 280 példányban
Egy példány: 127 lap

KATONAI LOGISZTIKA ELMÉLET

GONDOLATOK A NATO KÖZLEKEDÉSI BIZTOSÍTÁSI FELADATAINAK VÉGREHAJTÁSÁRÓL

Duhaj István¹

Bevezető

A címben felvetett közlekedési biztosítási feladatok érdemi tárgyalásához elengedhetetlennek tartom a témakörhöz tartozó meghatározó elemeknek a rövid bemutatását, a jelenlegi rendszerben elfoglalt helyüknek és szerepüknek célirányos elemzését. A bevezetőben e feladatot azért ítélem fontosnak, mert a várható változások célszerűsége és szükségszerűsége között - megítélésem szerint - csak így lehet kialakítani az optimális cselekvési változatokat.

A ország jelenlegi "elméleti" közlekedési rendszere felépítésének vizsgálatát azért tartom szükségesnek, mert közlekedési rendszer béke és háborús időszakos igénybevitelének körülményei, a szállítási feladatok célja állandó változtatások, "korszerűsítések" igényének vannak kitéve. E tények mellett továbbá kiemelt jelentőségűnek kell tekinteni az ország közlekedési rendszerével szembeni NATO igényeket és elvárásokat. Meggyőződésem, hogy a polgári közlekedési rendszerben az utóbbi időben beállt forradalmi jelentőségű változások (mint például: a kombinált közlekedési rendszerek, RO-LA; HUCKEPACK, Free-way, stb.), valamint a fenti megállapítások igazolják, hogy a közlekedési rendszerrel szembeni követelmények jelentősége minőségileg és mennyiségileg megváltozott.

Megítélésem szerint e tényekből egyértelműen levonható az a következtetés, hogy a polgári és katonai közlekedési rendszer azonos elméleti és gyakorlati bázison történő előkészítésének jelentősége megnövekedett és nélkülözhetetlenné vált, a Magyar Honvédség béke-, béketámogató műveleteire, valamint a háborús tevékenységére történő felkészítésének végrehajtásában.

1. Prof. Dr. Duhaj István mk. ezredes, ZMNE Logisztikai tanszék, egyetemi tanár.

Ahhoz, hogy érdemben foglalkozni tudjunk a NATO közlekedési biztosítási feladatainak végrehajtásával, elengedhetetlennek tartom a közlekedési rendszer kialakításának rendszerszemléletű értelmezését, valamint e biztosítási formának - mint folyamatnak - a rendszeren belül elfoglalt helyének elemzését.

A közlekedés és a közlekedési rendszer

A közlekedés - gazdasági és társadalompolitikai szerepét tekintve - a társadalom természetes működési és fejlődési folyamatának nélkülözhetetlen része, összekapcsoló elem a termelés, az elosztás és a fogyasztás között.

Egy ország közlekedési rendszerének szervezettsége, fejlettsége, teljesítőképességének és műszaki állapotának helyzete jelentős mértékben befolyásolja az adott ország gazdasági tevékenységének lehetőségeit, a lakosság ellátásának, életkörülményeinek színvonalát, és nem utolsósorban meghatározóan kihat az ország védelmi képességére. Ezért a honvédelmi felkészítésben is kiemelt szereppel bír a közlekedési rendszer működőképességének fenntartása, valamint a rendszer életképességét növelő rendszabályok előkészítésére irányuló feladatok megvalósítása.

A feladat megoldását az objektív tényezőkön azaz a **"beépített kapacitásokon"** - amelyek például a könnyen sebezhető nagyfolyami vasúti és közúti hidak, az erősen centrális jellegű (Budapest központú) közúti és vasúti hálózat, a több-funkciós csomópontok, a rendelkezésre álló kapacitások, stb. -, kívül a hadműveleti igény, az erők, eszközök béke díszlokációja, a közlekedési objektumok veszélyeztetettségi foka, a felkészítésre fordítható lehetőség és nem utolsósorban a NATO igény, mint egyfajta követelményrendszer determinálja.

A fenti, földrajzilag jól behatárolható, veszélyeztetett objektumok mellett a feladatok megoldásában további nehézséget jelentenek a közlekedési pályák (közút, vasút) és járművek műszaki állapotából (korszerűtlenség, elöregedés) eredő problémák, valamint a közlekedési infrastruktúrát üzemeltető szervezetek működésében és gazdálkodási tevékenységünkhöz szükséges anyagi feltételek biztosításában jelenleg fellelhető hiányosságok.

Az ország közlekedési rendszere jelenlegi helyzetében mind műszaki-technikai, mind gazdasági vonatkozásban messze elmarad attól a kívánatos szinttől, amely az ország gazdasági fejlődésére pozitívan hatna, illetve a honvédelmi szükségletek maradéktalan kielégítését lehetővé tenné.

Ezért leszögezhetjük, hogy e feladat megoldása csak az ország védelmi képességének megteremtéséért felelős szakemberek közös munkájának eredményeként jöhet létre. Ennek során döntő fontosságú, hogy a reális igények felmérése, a követelmények meghatározása, a megvalósítás pénzügyi fedezetének biztosítása időben megtörténjen. Ezért előfordulhat, hogy a rendkívüli állapot időszakában a fegyveres erők működéséhez szükséges többlet kapacitásokat - a várható alkalmazási feladatoktól függően - esetleg több helyen is létre kellene hozni, illetve beépítésükre több változatban kell felkészülni.

A közlekedési rendszer előkészítése során a szükséges kapacitások beépítésének megvalósítása különösen akkor jelent problémát, ha az adott térség mindennapos és prognosztizálható közlekedési szükségletei (településszerkezet, gazdasági fejlettség) egyébként nem indokolják az adott esetben e térségbe összpontosított fegyveres erők háborús működéséhez szükséges nagyságrendű kapacitások kiépítését. Ilyen esetekben a döntéshozatalnál azonban már nemcsak a gazdasági szempontokat, hanem katonapolitikai és biztonságpolitikai szempontokat is figyelembe kell venni.

A közlekedési biztosítás jelenlegi feladatrendszere

A fenti problémakör felvázolásával a közlekedési rendszer felkészítésének meghatározó eleméhez - mint folyamathoz - a közlekedési biztosításhoz jutottunk, amelyet a lehetőségek, célszerűség és szükség-szerűség bűvköréből kell megvilágítani, és egyértelművé tenni. A feladat megoldásának első lépése, hogy elemezzük a közlekedési biztosítás jelenlegi fogalomrendszerét, abból a szempontból, hogy kielégíti-e a közlekedési rendszer célirányos működését.

Az ország közlekedési rendszerével szemben támasztott alapvető követelmény, hogy legyen alkalmas békében, rendkívüli helyzetekben (hadiállapotban, katasztrófák esetén) az ország működőképessége fenntartásához és a fegyveres erők haditevékenysége biztosításához elengedhetetlenül szükséges közlekedési igények kielégítésére.

A kérdésre a választ a közlekedési biztosítás definíciójából kapjuk:

*"A közlekedési biztosítás azon tevékenységek és rendszabályok összessége, amelyek a közlekedési hálózat katonai célokra történő előkészítésével, üzemeltetésével, a rombolások után a forgalom helyreállításával kapcsolatosak, és az ehhez szükséges feltételrendszerének megteremtésére irányulnak."*²

A közlekedési biztosítás fogalmából egyértelműen kitűnik, hogy ez a tevékenység *"csak"* a közlekedési hálózat (technikai alrendszer) felkészítésére irányul, végső céljának azonban az egységes közlekedési rendszer kialakítása kellene, hogy legyen.

E végső cél elérésének lehetőségét a "feltételrendszer megteremtése" kifejezés foglalná magába?

Azt hiszem belátható, hogy egyetlen kifejezéssel nem lehet helyettesíteni a közlekedési rendszer alrendszerinek komplex vizsgálatát, a közlekedési biztosítás feladatrendszerének - az igények racionális elemzése után - történő egyenszilárd megvalósítását.

Megítélésem szerint - szem előtt tartva a közlekedési biztosítás jelenlegi fogalomrendszerének hiányosságait - a NATO mozgatási és szállítási biztosítási (közlekedési biztosítási)³ rendszerének ismertetése ad lehetőséget a hiányzó elemek, (feladatok) kiegészítésére.

2. Anyagi-technikai biztosítás alapjai (Egyetemi jegyzet, Nytszám.: 734/217 ZMKA 1992.)

3. A NATO "mozgatás" kifejezés alatt én a közlekedési feladatok végrehajtását értem, amely feltételezi a szállítások régióin belül és régiók közötti végrehajtását, valamennyi közlekedési alágazat komplex igénybevételével, valamint a szállítások feltételrendszerének megteremtésével.

A NATO mozgatás és szállítás jellemző vonásai

A NATO mozgékonyágát támogató mozgatás és szállítás meghatározását Szövetségi Stratégiai Koncepció foglalja magába.

A koncepcióban rögzítésre került, hogy a mozgatást és szállítást széles alapokra kell helyezni, amely feltételezi a kritikus erőforrások optimális kihasználása mellett a közlekedési alágazatok rugalmas megválasztását, a kombinált szállítások széleskörű alkalmazását. A mozgatási, szállítási feladatok eredményes végrehajtásának alapvető kritériuma a rendszeres irányítást biztosító korszerű informatikai rendszer, amely minden körülmények között biztosítja a közlekedési rendszeren belüli és rendszerek közötti információ áramlást.

A Szövetségi Stratégiai Koncepció útmutatásainak megfelelően elemzés tárgyává teszik a mozgatási és szállítási technológiát, amely - az értelemezésben - a közlekedési rendszer technológiai alrendszerét (azaz a közlekedési technológiát, közlekedésszervezést, valamint a rakodási technológiát) foglalja magába.

A mozgatásra vonatkozó ajánlások kialakítása előtt elemzik a mozgatási és szállítási biztosítást befolyásoló tényezőket a régióon belül, illetve a régiók közötti mozgatások és szállítások végrehajtásánál alkalmazott alapelvek és eljárások figyelembevételével. Mindezek alapján tesznek javaslatot a NATO tevékenységet biztosító mozgatási és szállítási koncepcióra, feladatok definiálására és a felelősségi körök meghatározására. Az elkészített ajánlást megküldik a Felsőbb Szintű NATO Logisztikai Értekezlet (SNLC) számára.

A NATO - ban békeidőszakra, válság, és/vagy háború esetére létrehozottak egy rugalmas támogató rendszert: az AMTS (Szövetségi Mozgatási / Közlekedési / és Szállítási Rendszer).

A Szövetségi Mozgatási (Közlekedési) és Szállítási Rendszer a NATO mozgékonyságát biztosító irányítási koncepció szerves részét képezik⁴:

- A mozgatást (közlekedést) és szállítást érintő, jóváhagyott alapelvek és eljárások;
- A NATO és a nemzeti katonai, valamint a polgári mozgatási (közlekedést) és szállítási szervezetek, valamint;
- A NATO mozgatások rugalmas tervezési és végrehajtási eljárási módszerek.

Tekintsük át röviden melyek azokat az alapvető befolyásoló tényezőket, amelyek meghatározó jelleggel bírnak a NATO mozgatási és szállítási koncepciójára.

Mozgatási (közlekedési) biztosítást befolyásoló tényezők

A mozgatási biztosítást meghatározó tényezők közül - az általam legfontosabbnak ítélt - felvonulás és kitelepítés meghatározó elemeit, valamint a polgári és katonai erőforrásokat szeretném kiemelni.

Felvonulási-kitelepítési szempontok

A közelmúltban végrehajtott felvonulások elemzése alapján leszögezhető, hogy e mozgások és szállítások közlekedési biztosítási feladatainak végrehajtását nagyfokú bizonytalanság veszi körül. A közlekedési folyamat kontinuitása biztosítása érdekében rendszeres reagálásról és folyamatos vezetésről kell gondoskodni. **Ez a bizonytalanság a következő tényezőket foglalja magában:**

- Az alacsonyabb készségi fokozatú, kisebb, átszervezett erőknek a béketámogató műveletekben való hatékony alkalmazása az

4. MC 336/1 NATO mozgatási és szállítási koncepciója (HVK EURO Atlanti Integrációs Munkacsoport 1996).

igénybevételre kijelölt közlekedési rendszer előkészítettségi-színvonalától, valamint a rendszer szállítási kapacitásától és áteresztő képességétől függ.

- A felvonulásra kijelölt NATO erők kiválasztásakor az erőkhöz rendelhető mozgatási lehetőség (szállítási kapacitás) a feladat követelményi szintű végrehajtásának alapvető feltétele.
- Az elhelyezkedés és a kitelepítés sebességében a rendelkezésre álló és a feladat végrehajtásához kijelölhető katonai és polgári erőforrások meghatározó szerepet játszanak.
- A mindenkori piaci és törvényhozási kényszerek jelentősen befolyásolják az elhelyezkedés és kitelepítés végrehajtási színvonalát.
- A befogadó nemzetek mozgatási és szállítási igények kielégítési képessége az adott nemzetek igénybe vehető közlekedési rendszerei fejlettségi színvonalától, valamint a rendelkezésre álló katonai és polgári közlekedési erőforrások minőségi és mennyiségi összetevőitől függ.

Mozgatási és szállítási erőforrások

Katonai erőforrások

A katonai mozgatási és szállítási erőforrások - kiemelten az alacsonyabb készségi fokozatú, átszervezett, illetve átszervezést igénylő erőknek- mindig korlátozott jellegűek lesznek. A nemzeti katonai mozgatási és szállítási biztosításba bevont erőforrásokat úgy kell kialakítani, hogy azok képesek legyenek a haderő kulcsfontosságú elemeinek gyors, stratégiai felvonultatására, továbbá, hogy biztosítsák a hadműveleti és harcászati mozgékonyt.

Polgári erőforrások

A polgári szállítási erőforrások korlátozott jellegét misem bizonyítja jobban, hogy azokat nem külön katonai használatra tervezték. **Ezért a közlekedési biztosítás tervezése, végrehajtása és irányítása során mindenkor figyelembe kell venni:**

- A mozdítási és szállítási folyamat végrehajtása során az adott katonai, politikai és jogi helyzetet (béke, válság, katasztrófa, vagy háború), beleértve - e sajátos helyzetből adódó - a polgári erőforrások felhasználásában rejlő kockázati szinteket.
- A nemzeti és nemzetközi kereskedelmi, piaci, gazdasági és politikai körülményeket, amely a polgári közlekedési erőforrások korlátozott rendelkezésre állására kiemelt hatást gyakorol. Ez a tény befolyásolja a nemzeti intézkedéseket, prioritásokat és törvényi szabályozást, beleértve a katonai mozdítás támogatására hozott sajátos jogszabályokat.
- A polgári erőforrások igénybevételének tervezésénél a polgári mozdítási és szállítási erőforrások felhasználásában a katonai és a polgári hivatalok közötti esetleges, egymással versengő igényeket.
- A fenti befolyásoló tényezőkkel összhangban a tervezés bázisául a NATO és nemzeti polgári szükségállapotú tervek, módszerek és eljárásokat szolgálnak.

Mozdítási és szállítási (közlekedési) biztosítás tervezésének koncepciója

A NATO erők mozdítására vonatkozó irányelvek, eljárási módszerek és szervezetek kialakításáért a NATO, valamint a nemzeti katonai és polgári hatóságok felelősek. A katonai tevékenységek biztosítása érdekében a közlekedési biztosítás tervezéséért egy, az összes szállítási módot felölelő többnemzetiségű szolgálati és egyesített katonai-polgári hatóságok a felelősek.

A mozgatás és szállítás tervezését, illetve végrehajtását összehangolt, szabványosított eljárási módszerrel kell támogatni.

A közlekedési biztosítást tervező rendszernek képesnek kell lennie bármilyen válsághelyzetben rugalmas reagálásra és biztosítania kell a nemzeti erőforrások és a NATO szervezetének lehető leghatékonyabb felhasználását.

Működnie kell annak a mechanizmusnak is, amely a katonai mozgatási és szállítási erőforrásokat használva képessé teszi a nemzeteket egymás kölcsönös támogatására, továbbá a rendelkezésre álló erőforrásoknak, a NATO igények kielégítése érdekében történő leghatékonyabb felhasználását.

A mozgatási (közlekedési) és szállítási biztosítás tervezési feladatrendszere a - fentiek figyelembevételével magába kell, hogy foglalja:

- A Szövetség mozgatási igényének kielégítésére elégséges nemzeti polgári és katonai közlekedési és a mozgásokat támogató erőforrások megszerzését.
- A Szövetség felvonulási hadműveletek közlekedési biztosításának eredményes és hatékony megtervezését és irányítását.
- A Szövetség közlekedési erőforrásainak vezetését és irányítását.
- A polgári és katonai biztosítási tervezési és a közlekedési erőforrások igénybevételét megszerző hivatalok közötti NATO és nemzeti szintű szoros együttműködést és koordinációt.

Ezek a területek és más kapcsolódó funkciók a Szövetséges mozgatási (Közlekedési) és szállítási Rendszer (AMTS) irányítási koncepciójának szerves részét képezik.

Közlekedési biztosítási feladatok, illetve felelőségek

Közlekedési biztosítási feladatok főbb területeinek meghatározását és a tervezéssel kapcsolatos felelősségi szempontokat a küldő nemzet, valamint a befogadó nemzet szempontjából kívánom elemezni ⁵.

A küldő nemzetek szempontjából:

- A nemzeti megerősítő erők és a többnemzetiségű erők nemzeti komponenseinek közlekedési biztosítási feladatait a NATO Parancsnokok igényeinek figyelembevételével tervezik és irányítják.
- Meghatározzák a mozgatási igényeket, megkötik a szükséges szállítási megállapodásokat, majd a Főbb NATO Parancsnokságok (MNCs) számára a Szövetség béke, válság vagy háború idején várható különböző mozgatási igényeinek kielégítéséhez szükséges nemzeti (polgári és katonai) erőforrásokban jelentkező hiányokat és feleslegeket. A polgári és katonai szállítási erőforrásokat a nemzeti és a szövetséges közlekedési biztosítási tevékenység támogatásának érdekében irányítják és működtetik.
- A mozgatások és szállítások elsőbbségi sorrendjének betartása érdekében teljesítik a Főbb NATO Parancsnokság (MNC) szállítási erőforrások más nemzet számára történő átengedésére vonatkozó kéréseit.
- Megállapítják és a NATO katonai és polgári szállítási hatóságai felé, külön-külön jelentik a katonai és a polgári mozgatási és szállítási erőforrások és az igénybevételre tervezett közlekedési rendszer állapotát.

5. NATO Logisztikai kézikönyv.(KVK LFCSF kiadvány 1998.14. Fejezet "Mozgatás és szállítás 267-287 p").

A befogadó nemzetek szempontjából:

- A befogadó nemzetek illetékes katonai közlekedési szervei a NATO Parancsnokok igényeinek figyelembevételével irányítják és koordinálják a felségterületeiken a Szövetség erőinek mozgását.
- A határátkelések megkönnyítése érdekében megkötik a szomszédos országokkal a szükséges megállapodásokat és koordinálják a tevékenységeiket.
- A nemzeti és a szövetséges támogatás érdekében irányítják és működtetik a nemzeti polgári és katonai erőforrásokat, és gondoskodnak megfelelő szervezetről a közlekedési biztosítási feladatoknak a NATO parancsnokságokkal és a szövetséges erőkkel történő koordinálása és vezetése érdekében.
- A nemzeti polgári és katonai erőforrások, egy NATO hadművelet során, a saját felségterületeiken történő felhasználása kapcsán a szállítás, az infrastruktúra és más kapcsolódó erőforrások szempontjából felülvizsgálják a tervekre és a törvényhozásra vonatkozó igényeket a mozgást (közlekedést) és szállítást érintő, jóváhagyott alapelveket és eljárásokat.

Közlekedési biztosítási felelősségek a Magyar Köztársaság, (mint befogadó nemzet) szempontjából

A polgári közlekedési rendszer honvédelmi igények szerinti felkészítésének feladatai - a Honvédelemről szóló törvényben foglaltaknak megfelelően a Honvédelmi Minisztérium által összeállított igények és a Kormány részéről meghatározott követelmények alapján, a polgári és a katonai erőforrásokkal összhangban - **a Közlekedési Hírközlési és Vízügyi Minisztérium (továbbiakban KHVM)** hatás- és feladatkörébe tartoznak.

A követelményekben meghatározott felkészítési feladatok végrehajtására - a KHVM szervezésével és felügyelete mellett - döntően az ország

közlekedési rendszerét építő, fenntartó és üzemeltető gazdálkodó szervek kerülnek bevonásra. A felkészítési feladatok költségkihatásai az állami költségvetési törvényben e célra meghatározott forrásokból kerülnek finanszírozásra.

Az ország közlekedési rendszerének háborús időszakban történő működtetésére, a technikai oltalmazás és helyreállítás feladatai végzésére - a KHVM szakfelügyelete alá tartozó vállalatok bázisán - szállító és helyreállító- szolgálatok, valamint különböző rendeltetésű helyreállító osztagok kerültek korábban létrehozásra. Kapacitásuk, területi díszlokációjuk alapvetően az előkészítésre korábban kijelölt (PROTOKOLL) hálózathoz igazodtak. A jelenlegi feladatok érdekében e szervezetek kisebb módosításokat - elsősorban a mobilitásuk növelése, illetve az újabb technológiai eljárások alkalmazása miatt - igényelnek.

Ugyanakkor a honvédelmi feladatok és elsősorban a hadművelet érdekében alkalmazott polgári kapacitások megbízható igénybevételéhez elengedhetetlen az azokat működtető szervezetek részére katonai támogatás nyújtása. A helyzettől függően a katonai támogatás kiterjedhet speciális eszközökkel, védőfelszerelésekkel való ellátásra, élelmezési és egészségügyi ellátásra, illetve tervdokumentációk, technológiai utasítások biztosítására is.

A katonai szervezetek haditevékenységével kapcsolatos közlekedési igényeiből eredő hadműveleti követelmények összeállítását a Honvéd Vezérkar irányításával rendszerint az érintett szakszolgálat (**Magyar Honvédség Közlekedési Szolgálatfőnökség**) végzi. E követelmények kiterjednek a közlekedési rendszer (vasút, közút, vízi út) meghatározott irányainak és egyes szakanyagainak, műtárgyainak szállítási kapacitására és áteresztőképességére, műszaki-, technikai adataira, az igénybevételre tervezett közlekedési eszközök mennyiségére, valamint a működőképesség fenntartására és a rombolások utáni helyreállításra vonatkozó előírásokra.

Az ország közlekedési rendszerével szemben támasztott követelmények összeállításához kiinduló alapot a nemzeti és a szövetséges fegyveres erők várható (béke, béketeremtő, illetve háborús) alkalmazási feladataiból eredő közlekedési szükségletek adnak. Ezek a hadműveleti csapat- és anyagszállításokból, a mozgósítási és kiürítési, valamint ellátási

szállításokból, továbbá a haditevékenységgel kapcsolatos csapatmozgásokból tevődnek össze. A várható szállítási feladatok jellege, nagyságrendje és időbeni koncentrálttsága valamennyi szállítási alágazat (vasúti, közúti, vízi, légi és csővezetékes) igénybevételét, eszközeinek komplex alkalmazását teszi szükségessé.

A nemzeti és a szövetséges erők béke, béketeremtő, valamint háborús tevékenysége során felmerülő közlekedési szükségletek kielégítésére az ország közlekedési rendszerének úgy kell felkészülnie, hogy az biztosítsa:

- Az ország területén belül a nemzeti és a szövetséges erők bármely veszélyeztetett irányba történő átcsoportosítását.
- Az anyagi készletek decentralizálását, a csapatokhoz történő közelítést, a haditevékenységükhöz szükséges anyagok folyamatos utánszállítását, a sebesültek és a sérült technikai eszközök hátraszállítását.
- A kijelölt közlekedési hálózat üzemeltetését és működőképeségének fenntartását, rombolás utáni gyors helyreállítását, illetve alternatív lehetőségek biztosítását a szállítások folyamosságának biztosítására.
- **A Befogadó Nemzeti Támogatás (Host Nation Support, HNS)** keretében - szerződésekben rögzített - közlekedési biztosítási feladatokat a szövetséges erők részére.
- A békétámogató műveletekben résztvevő nemzeti erők honi területéről történő logisztikai biztosításának közlekedési támogatását a Nemzeti Támogató Elem (National Support Element, (NSE)) keretében.

A fenti közlekedési biztosítási feladatok ellátása mellett az ország közlekedési rendszerének eleget kell tenni még:

- A gazdaság és az ország működéséhez szükséges közlekedési igények kielégítésének.

- A lakosság ellátásával, szükség szerinti evakuációjával kapcsolatos közlekedési biztosítási feladatoknak.

A közlekedési rendszerrel szemben támasztott katonai követelmények érvényesítése, a katonai igénybevétel tervezése és végrehajtása elengedhetetlenné teszi valamennyi közlekedési alágazatnál vezetési szintenként a megfelelő katonai közlekedési szervekkel való szoros együttműködést. Az ehhez szükséges szervezeti és technikai feltételek létrehozását ezért már békeidőszakban a NATO követelményrendszerének figyelembevételével szükséges megalapozni, és meghatározott szinten előkészíteni.

Irodalom:

1.) MC 336 "A NATO mozgatási és szállítási koncepciója" (HVK EURO Atlanti Integrációs Munkacsoport 1996).

2.) NATO logisztikai kézikönyv.(HVK LFCSF kiadvány 1998).

3.) Első Magyar- angol logisztikai program (ZMNE kiadvány 1997).

4.) *Duchaj István:* A közlekedési rendszer elszigetelődésének hatása a Magyar Honvédség disztribúciós folyamatainak végrehajtására. - Akadémiai Közlemények 1997 1. szám. 19p.

5.) *Duchaj István:* Gondolatok közlekedési rendszer felkészítéséről a Magyar Honvédség disztribúciós folyamatai tükrében. - Hadtudomány 1997 2. szám. 16p.

6.) *Duchaj István:* A közlekedési rendszer felkészítésének feladatai a nemzetgazdaság felkészítésének tükrében. HM Logisztikai Főigazgatóság tudományos munka. 1997. 50 p.s

7.) *Duchaj István:* A felkészítés metodikai tapasztalatai, adaptációs lehetőségei. Egyetemi Közlemények 1997 Különszám. szám. 13p.

8.) *Duchaj István:* A MAGLITE program vezetésének és az együttműködés megszervezésnek módszere. Egyetemi Közlemények 1997 Különszám. szám. 9p.

9.) *Duchaj István*: A "MAGLITE" program általánosítható tapasztalatai, hatása az egyetem tanári és hallgatói állományának interoperábilis felkészítésére. Egyetemi Közlemények 1998. 1 szám. 19p.

10.) *Lovász Zoltán*: A béketámogató műveletek logisztikai biztosítása. ZMNE Egyetemi jegyzet, Nyt.sz: 952/103.

11.) *Berndt, T.- Krample, H.*: Outsourcing in der Logistik. Hebezeuge und Fördermittel, 1993. 10. sz. p. 384-387.

12.) *Gysi, R.*: Logistik. IO Management Zeitschrift, 1975. 12. sz.

13.) *Prezenszki József*: A logisztika, a közlekedés és az áruszállítás kapcsolata. Közlekedéstudományi Szemle, 1990. 5. sz. p.197-207.

14) *Dr. Tóth Bálint*: Hadműveleti követelmények a közlekedési hálózat felkészítéséhez.(HM HFGMO kiadvány.

NEMZETKÖZI LOGISZTIKAI IRÁNYZATOK ÉS AZOK HATÁSAI A MAGYAR HONVÉDSÉG MOBILITÁSÁRA

Eszenyi Imre, Bokor Zoltán¹

Ma, amikor a NATO elvárások kapcsán, a Magyar Köztársaság honvédelmével kapcsolatban a magas fokú mobilitásról, valamint gyors reagálásról beszélünk, vajon felmerül-e bennünk, hogy anélkül nem foglalkozhatunk, sem annak a néhány kijelölt gyors reagálási (al)egységnek, sem a MH egységének a mobilitásával, hogy ne érintenénk a környezetük, a társadalom mobilitását.

Megszabhatunk 6-8 órás, 1-2 napos készenléteket, hogyha az az (al)egység a nem megfelelő polgári logisztikai infrastruktúra és közlekedési hálózat hiányában esetleg az alkalmazási körzetébe is csak lassan és körülményesen képes eljutni, nem beszélve a későbbi logisztikai biztosítási nehézségekről.

A piac központú társadalmak jellemzője a személyek, áruk és szolgáltatások nagyfokú mobilitása, ha úgy tetszik szabad áramlása. Ez a fajta mobilitás (kommunikáció, közlekedés, szállítás) megköveteli az azt kiszolgálni képes infrastruktúrát, a magas lefedettségű közlekedési hálózatokat, a logisztikai piac szereplőinek jelenlétét. Ahhoz, hogy a civil társadalom közlekedési és logisztikai fejlődésének irányait, honvédelmi céljaink érdekében befolyásolni tudjuk, mindenképpen szükséges ezeket a fejlődési irányokat kiváltó okokat megismerni.

Cikkünkben megpróbáljuk áttekinteni a nemzetközi logisztikai irányzatok magyarországi civil, és ez által közvetve katonai hatásait.

1. Eszenyi Imre százados, ZMNE logisztikai tanszék doktorandusza, Bokor Zoltán tanársegéd BME közlekedés-gazdasági tanszék

1.) A logisztikai funkciók felértékelődése

Az ipari termelés és a kereskedelem egyre inkább globalizálódik, a nemzetközi munkamegosztás nő. A termékek részegységeit különböző helyeken állítják elő, és különböző helyeken szerelik össze végtermékké: **a gyártási folyamatok térben elválasztódnak.**

A nemzeti termékek sem szükségképpen köthetők nemzeti termelőhelyekhez.

Magyarország speciális földrajzi elhelyezkedése - **Európa közepén, ugyanakkor a mai NATO és a jövőbeni EU peremén-**, összhangban az EU elvárásokkal arra a felismerésre vezették a Magyar Köztársaság Kormányait, hogy az ország modernizációjához szervesen kapcsolódó infrastruktúra fejlesztéseit kiemelten kezelje, kielégítve mind a globalizálódó ipari termelés mind a kereskedelem logisztikai igényeit.

A NATO szövetségi perem-(sőt "sziget") ország speciális infrastrukturális helyzete ezeket a logisztikai igényeket csak növeli.

Éppen ezért már most kitüntetett szereppel kell kezelni ezeknek a polgári logisztikai folyamatoknak a változásait, és az ezekhez a folyamatokhoz kapcsolódó infrastrukturális közép és hosszú távú fejlesztési irányokat és trendeket.

Nem szabad elfelejteni azonban, hogy nem csak az infrastruktúra változik, hanem az azt *"munkaeszközként"* használó, logisztikával foglalkozó piaci szereplők is.

A fuvarpiaci elvárások változása új működési feltételeket teremtettek a szállítással foglalkozó vállalatok, vállalkozások számára.

A főbb fuvaroztatói igények a következőképpen változnak:

- Rugalmas alkalmazkodóképesség a vállalati szféra beszerzési, termelési és elosztási folyamatai által vezérelt fuvarpiaci kereslethez;
- A küldemények méretének csökkenése mellett magas járatsűrűség;

- Gyors alkalmazkodóképesség arra az esetre, ha a fuvaroztatók telephelyet vagy elosztási csatornákat váltanak;
- Megfelelő területi lefedettség (nem kizárólag egy közlekedési alágazat által - több alágazat kooperációja is szóba jöhet).

A fentieket összefoglalva elmondható, hogy a **logisztikai funkciók azok, amelyek egyre nagyobb szerepet játszanak a fuvaroztatói elvárások között.**

2.) Integrált logisztikai rendszerek, logisztikai szolgáltató központok elterjedése

A termelő és szolgáltató vállalatok - felismerve a logisztika stratégiai jelentőségét a sikeres működés szempontjából - integrált logisztikai rendszereket hoztak létre, amelyekben:

- megnő az átfutási sebesség a termelési egységekben,
- csökken a beszerzési időigény,
- csökkennek a készletek,
- nő a szállítási készség és képesség iránti igény,
- gyorsul a kereslet változásai által indukált alkalmazkodási reakció,
- pontosabbá válik az igények változásának előrejelzése és azok követése.

Mivel a piac minőségi elvárásai egyre inkább növekednek a különböző termékek tekintetében, egyre több vállalat dönt úgy, hogy a sikeres piaci helytállás érdekében kizárólag alaptervekenységére koncentrál, és a logisztikai funkciókat külső vállalkozókkal végezteti el.

Ez az ún. **”outsourcing”** folyamata. Szolgáltató cégek alakulnak (főleg szállítmányozók részvételével), amelyek a logisztikai feladatokat átvállalva

logisztikai hálózatok kiépítésével foglalkoznak. A logisztikai hálózatok kiépítését, és a hálózatok csomópontjaiban funkcionáló logisztikai központok létrehozását a Magyar Kormány is támogatandó célként jelölte meg, az ország regionális térszerkezetére gyakorolt és a gazdaság egészének fejlődését elősegítő hatásuk érvényesítése érdekében.

A logisztikai szolgáltató központokat (LSZK), a logisztikai szolgáltatásokat végző cégek területi koncentrációit, a közúti, vasúti csomópontok metszéspontjaihoz, kikötőkhöz, huckepack terminálokhoz közel eső, vagy közvetlenül kapcsolódó helyekre telepítik.

Ez biztosítja, hogy egy áruforgalmilag kedvező, megfelelő infrastruktúrával ellátott területen a szállítással, csomagolással, raktározással stb. összefüggő, illetve azokhoz kapcsolódó egyéb igényelt szolgáltatások koncentráltan álljanak rendelkezésre és tegyék lehetővé, hogy a térségbe irányuló szállítmányok vasúton (vízi, légi) közúton, ezekbe a központokba érkezhessenek, ahonnan a terítő fuvarozás pl. közúton történjen. Ugyancsak a térségben előállított termékeket közúti gyűjtőfuvarozás után a központokból irányvonatokkal (hajókkal) repülővel lehet távolabbi célállomásokra, logisztikai központokba, konténer-pályaudvarokra, továbbítani. Eközben a LSZK-okban a termékek értéknövelő kezelése is elvégezhető.

A fejlett gazdasággal rendelkező államokban, versenyképességük növelése érdekében a termékeket előállító vállalatok a termeléssel szorosan össze nem függő tevékenységeik jelentős részét is (pl. csomagolás, raktározás, diszponálás, szállítás, vámolás) gyakran a logisztikai központokba telepítik át, amivel - nemzetközi tapasztalatok alapján - versenyképességüket, jövedelmezőségüket tudják növelni. Nemzetközi jelentőségű központok alakultak ki így többek között Amszterdamban, Brémában, Barcelonában, Bolognában, Londonban, Dortmundban, Párizsban, Veronában.

A NATO tagországok majd mindegyikében kialakultak azok a nagy nemzeti (és ezáltal szövetség is) logisztikai központok - a nemzeti logisztikai biztosítást végző adott nemzeti felelősségi körbe tartozó logisztikai szervezetek mellett -, amelyek a civil logisztikai központokkal szinte azonos tevékenységet folytatnak, a fegyveres erők ellátásának érdekében. Ismert tény, hogy a nemzetközi szervezetek békefenntartói és humanitárius feladataiban Kanada igen aktív szerepet játszik. Az ezekben a feladatokban

résztvevő, valamint a hazai fegyveres erők ellátására két nagy logisztikai szolgáltató központot működtetnek. Természetesen ezek a központok a már működő civil logisztikai infrastrukturális bázisra települtek. A montreáli logisztikai központ például a helyi kikötőt is magába foglaló civil logisztikai szolgáltató komplexumra épült.

A NATO Fenntartási és Ellátási Ügynökség (NAMSA) fő profiljába tartozó szövetségi fegyverzeti rendszerek logisztikai ellátását és kiszolgáltatását két nagy logisztikai központból oldja meg, amelyek szoros munkakapcsolatban állnak a tevékenységük területén lévő civil logisztikai szolgáltató központokkal is.

Az ellátási rendszerükben nyilvántartott mintegy 15 millió különböző anyagféleségre évente 85-90 000 igényt elégítenek ki, kihasználva a civil logisztikai hálózatok által nyújtott előnyöket.

A NAMSA Luxemburgban található központjából irányítják a két (az északi illetve déli szárny fenntartási és ellátási felelősségét biztosító) logisztikai központot, amelyek a luxemburgi Capellen-ben, ill. az olaszországi Taranto-ban található.

Nyugat-Európában és a Távol-Keleten a kereskedelem egyre inkább a logisztikai központokra épül, a szállítások meghatározó része rajtuk keresztül bonyolódik le.

Hazánkban a közlekedési tárca az 1990-es évek kezdetétől támogatja és szervezi logisztikai szolgáltató központok létrehozását.

Az 1994-95. években meghatározott tizenegy országos jelentőségű LSZK közül:

- **hét** - Soroksár, Székesfehérvár, Szolnok, Sopron, továbbá az észak-keleti, észak-tiszántúli és a dél-nyugat-dunántúli térség - vasúti-közúti kapcsolatra épül,
- **négy** - Dél-Buda, Baja, Szeged, továbbá Győr térsége - vízi úthoz (kikötőhöz) is kapcsolódhat, biztosítva a vasúti-, a vízi- és a közúti közlekedési alágazat kapcsolatát,

- a transz-európai közúthálózat közúti folyosóihoz kapcsolódik hét,
- a transz-európai vasúti fővonalakhoz kapcsolódik kilenc,
- **Néhány térségben, elsősorban (Szolnok, Budapest) a légiszállítás is bekapcsolható, amit lehetővé tesz a repülőtér közelsége.**

A légiszállítási lehetőségeket elemezve érdemes lenne elsősorban Szolnok és Budapest, valamint Székesfehérvár vonatkozásában, a civil fejlesztési elképzeléseket hosszútávú projectek formájában összevetni a NATO tagságból fakadó igényekkel, a meglévő és a képesség csomagokban megfogalmazott mobilitás, befogadó nemzeti támogatás, felajánlott erők, stb. vonatkozásában.

A későbbiekben - reményeink szerint 2002-ben a teljes jogú, de márt azt megelőzően is az EU tagság küszöbét jelentő infrastrukturális felzárkóztatási pénzalapok megnyílásakor- ezek a projectek a hazai (nemcsak honvédségi) pénzügyi forrásokkal kiegészülve, jó alapul szolgálnának a NATO Biztonsági Beruházási Programjából való minnél nagyobb támogatás elnyerésére. Ezeknek a projecteknek a tervezésében és megvalósításában igen sikeres Törökország. Érdemes lenne tanulni tőlük ezen a területen.

3.) A logisztikai folyamatoknak a közlekedésre gyakorolt hatása

A közlekedési alágazatok kapcsolat rendszerét elemezve megállapíthatjuk azok átértékelődését.

A fuvarpiaci munkamegosztást (modal split) befolyásoló tényezők például a vasútra nézve kedvezőtlenül alakulnak. A sűrűsödő közúthálózat, a szállított áruk összetételének eltolódása a kisméretű, gyors szállítást és kedvezőbb szállítási körülményeket igénylő darabáruk irányába, a csökkenő szállítási idők, a növekvő járatgyakoróság, a just in time rendszerek, stb. miatt a teherforgalom döntő részét a közúti fuvarozás bonyolítja le.

A közlekedési munkamegosztás szempontjából - nemcsak a vasút és közút, de a vízi és a légi szállítások vonatkozásában is - a legfontosabb feladat, a kombinált forgalmú szállítási blokk, mint "láncszem" - hazai integrálása a nemzetközi logisztikai hálózatokba.

A védelmi tervezés egyik alapját jelentő közlekedési hálózat ilyen nagymérvű változása természetesen komoly hatással bír hazánk honvédelmére, annak képességeire.

Ahhoz, hogy hazánk bekapcsolódhasson a nemzetközi logisztikai láncba, megfelelő teljesítőképességű közlekedési hálózattal - autópályákkal és vasútvonalakkal és az ezeknek a zavartalan működését biztosítani tudó LSZK-kal, kikötőkkel, kombi és átrakó terminálokkal, stb.- kell rendelkeznie. E hálózatnak lehetővé kell tennie a logisztikai igények - köztük a lehetséges katonai - kiszolgálását magas területi lefedettség mellett.

A fuvarozói kínálat nagyon összetett. A vasút esetében például, amennyiben elegendő mennyiségű elfuvarozandó (kombinált) szállítási egység áll rendelkezésre, a szállítást speciális zárt tehervonatok végzik. Ez a továbbítási forma rendelkezik a legkedvezőbb paraméterekkel a gyorsaság és gazdaságosság szempontjából, így leginkább alkalmas a logisztikai integrációra.

Egyre gyakoribb az az eset is, amikor a nagyobb fuvaroztató partnerek külön zárt vonatokat közlekedtetnek, mint például a zárt katonavonatok. Ez a szállítási forma még inkább lehetővé teszi a szállítási és a többi logisztikai funkció összekapcsolását. Természetesen - az elégtelen árumennyiség miatt - nem mindig van lehetőség zárt irányvonatok közlekedtetésére. A fuvarszervezés alkalmával viszont törekedni kell arra, hogy lehetőleg ilyen formában történjen az áru továbbítása. Amennyiben ez nem lehetséges, a rendezési ill. átrakási folyamatok hatékonyabbá tétele révén javítható a vasút versenyképessége.

A közúti szállítás előretörése és preferálása miatt azonban *a multimodális szállítás fejlődése még mindig a kezdeti fázisban található*, további fejlesztési potenciállal rendelkezik hazánkban. Európában a kombinált forgalom fejlesztése mintegy 25 évvel ezelőtt indult meg, terminálok létrehozásával és a főbb gazdasági centrumok közötti forgalom beindításával.

A jövő egyik legfontosabb üzleti területe a fuvarozó vállalat-/szállítatóspecifikus logisztikai kínálatának kialakítása, amely leginkább figyelembe veszi az ügyfelek elvárásait. Az ipar és a kereskedelem koncentrációja miatt, egyes fuvaroztató ügyfelek (konszernek, multinacionális vállalat/csoport(ok)

nagyobb méretű áruáramlatokat hoznak létre, mint a fontosabb szállítványozó cégek. E vállalatok mindinkább komplex logisztikai szolgáltató rendszerek létrehozására törekednek (saját vagy külső cég által működtetett), ahol nagy mennyiségű áru, nagytávolságú, gyors és megbízható továbbítására van szükség. Itt a fuvarozó - főleg a kombinált szállítás révén - új piacokat találhat.

A szállítási piac, mint származtatott piac, erősen függ az ipari és kereskedelmi működési stratégiáktól, így követnie kell a termelőhelyek, elosztási csatornák, szervezeti struktúrák, stb. változásait.

A kombinált forgalom szempontjából kedvezően hatnak az alábbi folyamatok:

- A nemzetközi forgalom intenzívebben nő, mint a belföldi - a szállítási távolságok nőnek;
- Nő a multimodális szállítási hálózatok aránya;
- Nemzetközi szakmaspecifikus logisztikai koncepciók kerülnek kidolgozásra, amelyek lehetőséget adnak a logisztikai láncba való bekapcsolódásra;
- Tovább nő az ipari és kereskedelmi koncentráció - bizonyos vállalatoknál, bizonyos helyeken nagymennyiségű (részben elszállítandó) áru koncentrálódik.

A nemzetközi logisztikai irányzatok hatására a *közlekedési vállalatok* is új kihívásokkal kell, hogy szembenézzenek. Az igények kielégíthetősége érdekében az áruszállításban résztvevőknek a **következő tulajdonságokkal kell rendelkeznie:**

- Rugalmasság - a szállítóeszközök megfelelő időbeli, térbeli és mennyiségbeli rendelkezésreállása;
- Alkalmazkodóképesség - a vállalatok logisztikai stratégiájának követése;
- Gyorsaság - magas szállítási átlagsebesség, gyors reagálóképesség a megváltozott körülményekre;

- Megbízhatóság - a "just in time" rendszerekben az alkatrészek, félkész termékek, valamint a kiszállítandó áruk megfelelő időben érkezése elengedhetetlen feltétel.

A szállítatók logisztikai minőségi elvárásainak növekedése, valamint az erősödő verseny további fejlesztésekre ösztönzi a szállítókat: egyértelmű versenyelőnyöket kell felmutatniuk, és magas termelékenységgel kell szállítási hálózatuknak hosszútávú és tartós gazdaságosságát biztosítaniuk. A technológiai és szervezési fejlesztési potenciál tekintetében vannak még újítási lehetőségek, **mindenekelőtt a kombinált forgalomban:**

- Nagy teljesítőképességű átrakó és mozgató berendezések a terminálokon;
- Automatizált raktározási és árutovábbítási rendszerek;
- Kisebb, sokoldalúbb szállítási egységek (logisticbox);
- Nagy sebességre alkalmas, új és olcsóbb gyártási technológiájú szállító járművek és kocsik;
- Információs és kommunikációs rendszerek: automatikus jármű-identifikáció, szállítmánykövetés, integrált ügyfél-információs rendszerek.

A bemutatott innovációs lehetőségek is azt mutatják, hogy a kombinált szállítási rendszer technikai és logisztikai szervezési szempontból, a kapacitás, a minőség és a termelékenység tekintetében még nem teljesen kifejlett produktum. A gazdasági fejlődés irányainak konzekvens követésével a különböző (bizonyos) formái piacképesebbé, s ez által hatékonyabbá válhatnak.

Ahhoz, hogy a szállítók a szolgáltatásaikat megfelelően tudják pozícionálni a jövőben, mindenekelőtt a gazdaság új fejlődési trendjeiből kell kiindulniuk:

- A piacok nemzetközi globalizációja, kiterjedése: csökkenő vámok, szabadabb tőkeáramlás, rövidülő innovációs ciklusok - intenzívebb

termékfejlesztés, gyorsabb technológiatranszfer, az automatizáció fejlődése, világméretű információs és kommunikációs rendszerek kiterjedése;

- Az ipar, a kereskedelem - következésképp a közlekedés - koncentrációja: a termelés és a kereskedelem egyre inkább kevés, de nagyméretű multinacionális vállalat irányítása alá kerül, s ez kihat a szállítási piac összetételére is;
- A koncentráció következményeképp nagyméretű vállalati kooperációs rendszerek alakulnak: nő a munkamegosztás és a specializáció.

A szállítási vállalkozások - köztük a honvédelem szállítási és közlekedési igényeit is kiszolgálók - számára mindez az alábbi következményekkel jár:

- A közlekedési hálózatokat folyamatosan bővíteni és fejleszteni kell;
- A közlekedési vállalatoknak komplex logisztikai megoldásokat kell szolgáltatniuk, akár több közlekedési alágazat képviselőinek bevonása mellett;
- Az egyes közlekedési vállalatok és alágazatok közötti választóvonalak mindinkább eltűnnek majd: nemzetközi keretek között működő közlekedési társaságok veszik át a vezető szerepet, amelyek több szállítási alágazat képviselőjét integrálják tevékenységükben;
- Előbbi következtében az egyes alágazatok közötti verseny mindinkább eltolódik a különféle multimodális szállítási-/logisztikai rendszerek közötti konkurencia irányába.

A közlekedési alágazatok közötti kooperáció azzal az előnnyel jár, hogy növeli a kínálat alkalmazkodóképességét, az igények lefedettségét, csökkenti a kockázatot, vagyis megnöveli a versenyképességet.

A hagyományos szállítások mellett a szállítók olyan új "termékekkel" jelentkehetnek, mint pl. a háztól-házig történő kombinált fuvarozás, multimodális hálózatok speciális szolgáltatásokkal, vagy testre szabott logisztikai "csomagok" a termelő és szolgáltató szféra számára.

Összességében megállapíthatjuk, hogy mindezek fényében a hazai logisztikai vállalkozások napjainkban újra definiálják stratégiai célkitűzéseiket, piaci pozícionálásukat, a kínálatuk kialakítását, valamint a működési bázisukat.

A NATO tagságból adódó mobilitási elvárásoknak - a "sziget országi" földrajzi elhelyezkedéssel kiegészülve - a befogadó nemzeti támogatás, valamint a külföldön alkalmazásra kerülő egységek vonatkozásában, csak úgy lesz képes a jövőben a MH megfelelni, ha a megfogalmazott elvárásait képes lesz a civil gazdasági-logisztikai környezettel elfogadtatni. A szállítóknak, köztük a MH-nak is adott a lehetőség a logisztikai láncba való integrálódásra, s ehhez többféle kormányzati fejlesztési koncepció is segítséget adhat.

A MH részéről ezeket a fejlesztési koncepciókat, és az azokat kiváltó fejlődési trendeket mindenféleképpen nyomon kell követni, időben megfogalmazva az elvárt honvédelmi célokat és igényeket.

Felhasznált irodalom

1.) *Logistikangebote der Deutschen Bahn AG im kombinierten Verkehr* Schriftreihe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft e. V., B 200, 1997.

2.) *Zukunftsorientierte Gestaltung kombinierter Verkehre Strasse/Schiene, entsprechend den Anforderungsprofilen der Nutzer* Schriftreihe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft e. V., B 200, 1997.

3.) *Infrastruktúra és szolgáltatásai III.* Az integrációs Stratégiai Munkacsoport kiadványa, 11. kötet Budapest, 1997.

4.) *Dr. Szenes Zoltán*: Kooperáció a civil logisztikával. Logisztika. 1997. IV.évf. 4.szám p.7.

5.) *Dr. Knoll Imre*: Változó világ - alkalmazkodó logisztika a XXI. Században. Logisztika. 1997. IV.évf. 4.szám p. 5-6.

6.) *Dr. Knoll Imre*: A szállítási feladatok szerepe a logisztikai rendszerben. Logisztikai tanulmányok 1. 1993.

7.) *Dr. Prezenszki József*: A logisztika, a közlekedés és az áruszállításkapcsolata. Közlekedéstudományi Szemle, 1990. 5.sz. p. 197-207.

8.) *Dr. Báthly Sándor, Eszenyi Imre*: Polgári logisztikai szolgáltató központok katonai célú alkalmazása. MH LFCSF. Tanulmány, 1997.

9.) *Dr. Duchaj István, Eszenyi Imre*. A közlekedési rendszer előkészítésének feladatai a nemzetgazdasági fejlesztések tükrében. MH LFCSF. Tanulmány, 1997.

“A TECHNOLÓGIA KATONAI VETÜLETEI AZ EZREDFORDULÓN

/ Trendek előrejelzése /

Csabai György 1

Motto:

*"Az előrejelzések a kutató saját
felfogását tükrözik, ezért nem esnek
egybe a hivatalos felfogásokkal."*

- A szerző -

A technológia és különösen a katonai vetülete rendelkezik a világ átalakításának, azaz átformálásának hatóerejével. Ezért az érintett döntéshozóknak azért kell óvatosnak lenniük, hogy a terveiket ne csupán a háttéri információk alapján nyert bizonyosságra építsék.

Jóllehet általában véve haszontalannak tűnik az olyan kaotikus folyamatnak az előrejelzése, ha úgy tetszik a megköstolása, mint amilyen a világ várható jövőbeli eseményeinek alakulása, mindazonáltal van néhány olyan jelentősebb irányzat / más néven trend /, amelyekre nagyobb bizalommal lehet építeni. Ha pedig összevetjük a tudomány terén ésszerűen prognosztizálható fejleménnyel, akkor máris megjelennek bizonyos, de hozzávetőleges körvonalak.

Napjainkban három jelentősebb irányzat van jelen, amelyek közül az első az, hogy csökkentek a katonai beavatkozást igénylő szükségyszerűségek.

Egy szuperhatalmi konfrontáció kevésbé valószínű visszatérésétől eltekintve úgy tűnik, hogy a gazdasági globalizálódás ereje megállíthatatlan és ezzel együtt jár a nemzeti kormányzatok döntéshozatali erejének csökkenése is a közvetlen nemzeti célok megvalósításában.

1. Dr. Csabai György alezredes, a hadtudomány kandidátusa, a ZMNE Stratégiai és Védelmi Kutató Intézet főmunkatársa.

A gazdaságpolitika, a kereskedelempolitika és egyre növekvő mértékben a belpolitika is egy tágabb nemzetközi környezetben zajlik, ahol a piacok játsszák a végső döntőbíró szerepét.

Annak ellenére, hogy a katonai képesség továbbra is az országok sajátos rendelkezése "alatt" marad és ennél fogva egy olyan emelőkar, amelyet felhúzva fennáll a kormányzatok lehetősége arra, hogy csillapítani tudják az éhínséget, menedéket adjanak, elkötelezettséget demonstráljanak, támogassák a kereskedelmet, elzavarják a zsarnokokat, helyreállítsák a békét és védelmezzék a nemzeti érdekeket.

A katonai beavatkozás szükségességi köre várhatóan továbbra is meglehetősen tág és igen változó lesz, valamint azok időbeli felmérése előre nem tervezhető.

A másik irányzat / trend / az, hogy azokban az országokban, amelyekben a legtöbbet kell a védelmi kutatásokra és fejlesztésekre /K+F/ fordítani, a nemzeti költségvetések csökkenőben vannak.

Ugyanis ha összehasonlítjuk az 1991 és 2001 közötti időszak előirányzatait, akkor azokból az állapítható meg, hogy például az Amerikai Egyesült Államok tervezett kiadásai a kutatásra és fejlesztésre, mintegy 26 százalékkal csökkennek majd, ugyanakkor a három vezető nyugat-európai országé (Egyesült Királyság, Franciaország, Németország, körülbelül) 42 %-al csökkennek, hozzáteszem, hogy egy olyan alapról kiindulva, amelynek mértéke csupán egyharmadát képezi az Amerikai Egyesült Államénak.

A fenti összefüggések kapcsán egy sor igen fontos észrevételt fogalmazhatunk meg. Az első észrevétel az, hogy amíg egyrészt a kutatás-fejlesztéssel kapcsolatos költségek növekednek, addig másrészt az egyensúlyt a katonai és polgári kutatás-fejlesztési ráfordítások közül az utóbbi javára kell majd eltalálni. A másik észrevétel szerint a védelmi szektor területén már ma is az Amerikai Egyesült Államok az új fejlesztések fő előrehajtó ereje és egyre inkább azzá válik a jövőben.

Bizonyára nem csupán csak azért, mert 4:1 arányban haladják majd meg az USA vonatkozó kiadásai az Egyesült Királyság, Franciaország és

Németország együttes kiadásait 2001-ig, hanem azért is, mert az Egyesült Államok önmagában véve is egy egységes piacot képez, az országon belüli egységes termékekkel és vállalkozói testületekkel, amelyek révén sokkal jobban összefogható mint az említett hármak.

Bizonyára fontos dolog, hogy perspektíva legyen számukra. Az Amerikai Egyesült Államok védelmi minisztériuma tetemes összegekkel (és másokkal is) a világméreteken folyó kutatáshoz és fejlesztéshez az 1960-as, 1970-es években azonban a 2001-re tervezett 30 milliárd dolláros kiadás már nem tekinthető emelkedőnek, sőt ezzel együtt bizonyos piacokon a részvétel sem számít majd jelentősnek. Ugyanis azt tapasztalom, hogy a jelenlegi japán ipari cégek évi 80 milliárd dolláros kutatás-fejlesztési kiadásai azt jelzik, hogy a technológia fejlesztésére vonatkozó kiadások mértéke (másképp kifejezve egyensúlya) drámai módon áttolódik majd a polgári alkalmazások területére és a csendes-óceáni térségre a 21. század elején.

A harmadik jelentősebb irányzat (trend) ezzel van összefüggésben, azaz a technológia egyre inkább be- és megszerezhetővé válik. Jóllehet, hogy esetenként lehetséges egy ún. sajátos célországot igen kellemetlen helyzetbe hozni a COCOM (Cordinating Committe for East-West Trade Policy, magyarul Kelet-Nyugati Kereskedelmi-politikát Koordináló Bizottság) típusú embargókkal, azonban a mai gyakorlatban az a szokás és emiatt az a kialakult helyzet, hogy a **globalizálódás, a technológiák elterjedése és a politikai előre nem láthatóság okán és kapcsán inkább célszerűbb a megjelenő új technológiai vívmányokból bizonyos és igen hatékony termékekhez való azonnali hozzájutás, semmint valamelyiknek (netán valamennyinek) a birtoklására való törekvés.**

A fentiekhez hozzáteszem azt is, hogy a technológiák eltérő gyorsasággal fejlődnek. Ez abból fakad, hogy a fejlesztésükkel összefüggésben milyen fizikai potenciális lehetőségekkel rendelkeznek, továbbá milyen annak a gazdasági előnynek a mértéke, amit majd az adott fejlesztés eredményezhet. Ezzel kapcsolatban megemlítem a szilikon formáit és főképpen méreteit, amelyek egyre kisebbek és kisebbek lettek, mégpedig kezdetben azért, hogy eleget a tegyenek a katonai, beleértve az űrhajózás követelményeinek, majd kb. 1980 óta a számítógép piac igényeinek. Vagyis a fizikai és gazdasági szempontok együttesen idézték elő az egyre

fejlettebb, más minőségű technológia kifejlesztésével kapcsolatos ciklusok kialakítását, amelyek megfelelő keresleteket teremtettek, ami költségcsökkenéshez vezetett és ennél fogva további technológiai fejlesztésekre ösztönöz. **Megítélésem szerint a jelenlegi és a jövőbeni katonai rendszerek - végső fokon - ezeknek a fejlesztéseknek a függvényei.**

Szinte ugyanazt a helyzetet találjuk a hírösszekötetések vonatkozásában is. Ugyanis azok kapacitása hosszú időn át nőtt, miközben a ráfordítási költségek csökkentek. Ennek ellenére valamennyi technológia nem járta be szükségkörűen ugyanazt a fejlődési utat. Azonban a fejlett számítógépekre alapozott rendszerek költségei nem csökkentek olyan gyorsan, mint a hardverek költségei, mivel a szoftver technológia nem tudott lépést tartani a felhasználók oldaláról igényelt növekvő funkcionális követelményekkel és kívánalmakkal, valamint a megfelelő alkalmazásokat szolgáló méretigényeket sem volt képes biztosítani. A cél-technológia és a mikro-belső rész szabadon elérhető az interneten keresztül, ami mindenképpen hosszabb távon előidézi majd a szoftver-görbe megváltozását.

Ami a fizikai tudományt illeti, az jellemzi, hogy a strukturális anyagok sokkal jelentősebb és egyenes vonalú fejlődést értek el a sajátos szilárdságot és erőt illetően, ugyanakkor kezdetben nagyobb költségkihatások nélkül, azonban napjainkban már bizonyos mértékben növekvő költségek kíséretében.

A kérdéskört *a katonai szférán belül vizsgálva* megállapítható, hogy az ún. "tájkép" egyre hangsúlyozottabban árnyaltabbá válik, amennyiben a páncélvédeettséget vesszük szemügyre. Ugyanis a nagyobb védetség elérése a jövőben egyre nagyobb költségnövekedéssel jár együtt.

Hasonló a tendencia a robbanó anyagok vonatkozásában. A vegyi anyagok terén a jelentős előrehaladás után napjainkban csupán lassu és meglehetősen nehezen elért előrehaladásnak vagyunk szemtanúi.

A tüzérségnél nagyobb a pontosság elérése, amelyet az olcsó mikroelektronikai eszközök kifejlesztése terén elért előadás tett lehetővé, azonban ez oda vezetett, hogy olyan lövedékek gyártása indult be, amelyek egyre költségesebbé váltak azzal párhuzamosan, ahogyan az egyes lövedékek találati pontossága megnövekedett.

Az általam felsorolt példák egytől-egyig azt muttják, hogy a technológiai előrehaladás sem nem egyenes vonalú, sem pedig általános.

Az eszközöket illetően azok a területek, amelyeken jobb hasznosítású feltételeket olcsóbban és teljesebb mértékben tudtak elérni, elsősorban olyanok, amelyek a civil (polgári) szektorokban jelentkeztek és ennél fogva e termékek széleskörűen elterjeszthetőkkel váltak.

Kihangsúlyozom, hogy a katonai vonalon elért tudományos eredményeknek az elterjedési sebessége nagyobb és azokat könnyebb ellenőrzés alatt tartani, gyakran ez azzal jár együtt, hogy az előnyöket biztosító potenciáljuk alacsonyabb.

Feltehető az a kérdés, hogy a felsorolt irányzatokkal szembeállítva, a katonai technológia miként fog fejlődni az elkövetkező 20 évben.

Az látszik, hogy a tervezőknek néhány igen nehéz problémát kell leküzdeniük. Az olyan hagyományos megközelítés, hogy a csökkentett költségvetés okozta szűkösseget nagyobb mérvű specializációval ellensúlyozzák, többé nem járható út, tekintettel az egyre kevésbé előre látható katonai stratégiai környezetre, az egyre túláradóbb polgári technológiára történő fokozottabb támaszkodás viszont azzal jár, hogy azok olyan technológiai eszközök, amelyek igen széleskörűen rendelkezésre állnak és ezáltal bevezethetők.

A 21. század első évtizedében a könnyű súlyú számítógépes eszközök még inkább mindenütt elérhetővé válnak, jobban mint a napjainkban, vagy még nagyobb mértékben. Ma ezek az eszközök az elterjedésüket illetően a gépjárművekhez és a fax - gépekhez hasonló helyzetben vannak, azonban 2010-2020 körül ugyanolyan elterjedtek lesznek mint ma a mosógépek, kerékpárok és a kutya biztonsági övek. Akkor majd olyan eszközök is lesznek, amelyek arra lesznek alkalmasak, hogy az Internet információs hálózatban szóban és szövegesen kommunikáljanak, kiegészítve a képi úttal is. Sőt lehetővé válik az, hogy megszemléljük az igénybeveendő gépjármű útvonalat. (E sorok írója kanadai tanulmányai során a Toronto-New York útvonal térképét a menetvonalak változatait a tanár az Internetről másolta át. Ezúton is köszönet érte).

Akkor már lehetőségünk lesz arra is, hogy a leendő szállodáról, útvonalról műholdas képet kapjunk, sőt talán együtt nézhetjük a képet a kanadai és varsói barátainkkal, akikkel ott fogunk találkozni a szabadságunk idején. A tanulmányaink során hozzáférünk a világszínvonalú tananyaghoz, egészségi tanácsokat kapunk és "E-money"-val (névtelen elektronikus pénzzel) fizessünk a különböző szolgáltatásokért. Mindezek lehetnek fantázia szüleményei, de a valószínűségük igen nagy. Folytatva ezt a gondolatmenetet, mindenesetre elképzelhető az is, hogy a NATO különböző bizottságai által kialakított eljárásai és nemzeti beszerzési lehetőségek biztosítják majd a NATO első vonalbeli csapatai számára azt, hogy digitális összeköttetést tartsanak fenn és logisztikai láncikkal másodpercenként mintegy 2400 bit sebességgel kommunikáljanak.

Mindez azt fogja jelenteni, hogy a katonailag meglehetősen tapasztalt nyugati országok továbbra is igen komoly erőt fognak képviselni és ez annak lesz köszönhető, hogy a nemzeti termék jelentős hányadát fordítják továbbra is a jól átgondolt védelmi célkitűzéseik elérésére.

A fenti megközelítés öt fő aspektusra tagolható.

Ezek közül a legfontosabb az elsődleges célkitűzés elérése, vagyis a Nyugat fenntartsa azon képességét, hogy minden szükséges esetben jól kiképzett és fegyelmezett katonai erőket vonultasson fel. A valóság az, hogy a jövő valamennyi katonai művelete, legyen az magas intenzitású, békefenntartás, vagy humanitárius segítségnyújtás, minden bizonnyal kedvezőtlen és bonyolult környezetben kerül végrehajtásra, ahol a teljesítmény végső soron az erők minőségétől függ.

Másodszor, a nyugati országokban nagy hangsúlyt kell helyezni az előretolt műveletek alapos átgondolására. A megtervezett elgondolásaikat nem minden esetben sikerült végrehajtani, a helyzetek függvényében radikális változtatásokat hajtottak végre, a katonai járművek, tüzérségi és precíziós vezérlésű löszereik kiválóan működtek. Tapasztalatok szerint a katonai fegyverzetet és technológiákat gondosan ki kell alakítani, folyamatosan kipróbálni, alkalmazásra készen tartani.

A harmadik és a negyedik védelmi célkitűzés elérésében a logisztika és a mozgékonyág megfelelő támogatása összekapcsolódnak.

A műveletek többsége a korábbiaknál kevésbé előrelátható, várhatóan partraszálló jellegű és a szövetségi rendszer területén kívül eső lesz.

Végezetül a polgári szférában kialakított technológiák nem csupán elérhetők bárki számára, hanem azokat a könnyű fegyverzetű kis-fegyveres csoportok és furfangos ellenfelek (ellenségek) is megszerezhetik és alkalmazhatják. A terrorista és bandita erők a könnyű súlyú digitális eszközöket is felhasználhatják.

Az új technológiák bevezetése mellett továbbra is nagymértékben alkalmazzák a régebbi típusú fegyvereket és felszereléseket. Ezek az "öreg" fegyverek hatékony eszközök lehetnek a jól kiképzett katonák kezében, akik logisztikai láncban vonulnak fel. A cél a védelmi képesség növelése a polgári technológiák gyorsasága lévén.

A katonai technológiák megőrzik majd azokat az előnyeiket, amelyeket a harcmezőn nyújtanak a háború megnyerésében, bizonyára a legjelentősebb technológiai képesség éppen azzal lesz elérhető, ha integrálására kerül a rendszerek valamennyi aspektusa egy komplex erőfelvonultatás során, azaz a technológiai és az emberi egy úgynevezett jelentős és összetartó egészben és egységben.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- 1.) US DOC: C 4 ISR Cooperative Research Program IWAL, April 1998.
- 2.) Toward a Dangerous Word , Rand NDRI,1995
- 3.) *Alexei G. Arbatov*: The Russian Army in the 21 st Century, SSI 1997.
- 4.) *Dr. Csabai Györg* : A XXI. század hadviseléséről. ÚHSZ 1995/füzet.
- 5.) *Szergej Kolcsin*: A kaspi olaj és gáz, valamint Oroszország stratégiai érdekei (oroszul) Mezsdynarodnij Dialog 1998/1.
- 6.) *Zbigniew Brezinski*: Out of Controll: Glogál turmoil on the Eve of the Twenty FristCentury, New York, Sribners,1993.

LOGISZTIKAI BIZTOSÍTÁS, NATO INTEGRÁCIÓ

A BEFOGADÓ NEMZETI TÁMOGATÁS ÉS A HONVÉDSÉG LOGISZTIKAI RENDSZERÉNEK ÖSSZEFÜGGÉSEI

Jároscsák Miklós¹

Napjaink meghatározó történelmi eseménye csatlakozásunk az Észak-Atlanti Szerződés Szervezetéhez. Taggá válásunk első pillanatától részesévé váltunk egy magasabb rendű biztonságot nyújtó szervezetnek, ugyanakkor ki kell vennünk a részünket a tagállamok kollektív védelméből.

A kollektív védelemhez a Magyar Honvédség kijelölt katonai szervezeteivel, illetve a szövetséges erők részére **Befogadó Nemzeti Támogatás (továbbiakban BNT)** nyújtásával járulhatunk hozzá.

Abban az érintett körök teljes mértékben egyetértenek, hogy a **BNT országos kiterjedésű feladatrendszerén belül a HM tárcának és benne a Magyar Honvédségnek meghatározó szerepe van, mivel az igényt támaztó küldő nemzetek katonái részére nyújtandó segítségről van szó.** Az igények katonai tartalma és jellege szükségessé teszi a katonai szféra fogadó, illetve reagáló készségének kifejlesztését, a szakmai koordináló szerepkör elfogadtatását a többi tárcával, valamint a kormányzati szervekkel.

Fontosnak tartom bevezető gondolataim között ráirányítani a figyelmet azon tényre, mely szerint a felsőszintű honvédségi logisztikai vezetés közel három éve megkülönböztetett figyelmet fordít a BNT elméleti kérdéseinek feldolgozására, a NATO alapidokumentumok (**AJP-4, ALP-12, MC 334/1**) célirányos tanulmányozására és értelmezésére. Mára, köszönhetően a tudományos publikációk elemzéseinek, valamint a tárgyban lefolytatott logisztikai szeminárium, továbbá törzs-hadijáték tapasztalatai alapján a katonai logisztika vezetői számos olyan eredményhez jutottak a BNT területén, amelyek birtokában tudatos következetességgel rakhatók le a feladat előkészítésének és végrehajtásának alapjai.

1. Jároscsák Miklós ezredes, MH Logisztikai Főigazgatóság, hadműveleti főnök

Bár a BNT követelményei még csak részben ismertek számunkra, annak ellenére képesek vagyunk nagy biztonsággal felvázolni a feladat kontúrjait.

Ezen belül mire gondolhatunk?

- Nem valószínű, hogy bárki is vitatná a BNT polgári és katonai szférájának szoros egységét, a gazdasági-, államigazgatási-, rendvédelmi-, valamint katonai szervezetek nélkülözhetetlen együttműködését;
- Az is elfogadott, hogy a tervezéstől a szerződések megkötéséig tartó előkészítési időszak döntő jelentőségű a sikeres végrehajtás szempontjából;
- Tényként kezelik a BNT erőforrás biztosíthatósága oldaláról, hogy csak az ország lakossága és a honvédségi erők alkalmazása szükségletén felüli technikai eszközök és anyagok vonhatóak be a gyakorlati megvalósítás érdekében;
- Minden érintett szervezeti egység fontosnak tartja egy naprakész adatbázis meglétét, amely a társadalmi élet valamennyi szférájára vetítve pontos adatszolgáltatást tesz lehetővé a benyújtott igények feldolgozásához, a teljesíthetőség visszaigazolásához;
- Nem lehet kétséges az sem, hogy a BNT katonai feladatai között a logisztikai feladatok túlsúlyban vannak és a végrehajtás során a katonai preferenciák kerülnek előtérbe;
- Az érintettek belátják azt is, hogy a BNT feladatainak előkészítése, megvalósítása tárcaközi irányítást igényel, feltételezve a feladat nagyságrendjével arányban álló szervezeti keretek létrehozását.

A felsorolást még hosszan lehetne folytatni, azonban számunkra az a döntő kérdés, hogy a BNT katonai logisztikai területre tartozó feladatait milyen körülmények között, milyen feltételek mellett és nem utolsósorban hogyan tudjuk végrehajtani. Írásom további részeiben ezen kérdésekre keresem a választ.

A Magyar Honvédség jelenlegi logisztikai rendszerének állapota

Elsősorban őszintén szembe kell nézni logisztikai rendszerünk valós állapotával, mivel ebből a szempontból sem közömbös, milyen lesz a BNT hazai katonai beágyazódása. Közismert tény, hogy a másfél évtizeddel ezelőtt megkezdődött fegyverzet-technikai integráció és az azt követő anyagi-technikai szervezetek létrehozása csupán a szaktevékenységet irányító szervezeti elemek változását eredményezte, ami gyakorlatilag az ágazati felelősség önállóságának továbbélésével járt együtt.

A végrehajtó tagozatban működő szakmai egységek, szakalegységek esetében többnyire minden változtatás átkeresztelésekben merült ki. Sajnos a korábbi gyakorlat tendenciája az 1990-es évek második felében sem változott, annak ellenére, hogy már előre lehetett látni a napjainkban megtörtént NATO csatlakozási folyamat végét - az MH logisztikája nem a fejlődés irányába mozdult el. Újra a névválasztás került napirendre a tartalmi kérdések feldolgozása és egy átalakítási program kidolgozása helyett. A mai logisztikai szervezetek (főnökségek, ezredek, zászlóaljok) a korábbi anyagi-technikai, ellátó, szállító, javító elemeket megtartva alakultak ki és lényegében sem a rendeltetésük, sem a funkciójuk vonatkozásában nem következett be elmozdulás. Ez a tény döntően abból az objektív helyzetből ered, amikor a honvédség folyamatos átalakítását logisztikailag biztosítani kellett, így nem állt rendelkezésre elegendő idő és stabilizálódott állapot ahhoz, hogy a vezetés minőségi változások elindításával foglalkozzon.

A honvédség logisztikai rendszerének szervezeti-, működési- és vezetési rendjéről összefoglalóan a következő tények adhatnak alapot a további következtetések levonására:

1.) Szervezeti rend terén

A logisztikai biztosítás feladatainak végrehajtására csapat szintű logisztikai század, logisztikai zászlóalj, logisztikai ezred (M-ben logisztikai dandár), valamint más logisztikai egységek (javító, tároló, M-ben egészségügyi), illetve központi logisztikai szervezetek hivatottak.

A csapat logisztikai szervezetek kialakítását a béke kiképzés és a háborús alkalmazás kettős követelményrendszerének megfelelően az önálló béke működés, továbbá a hadi szervezetre történő áttérés biztosítása motiválta. Az 1990-es évek haderő átalakítása egyben egy felgyorsított létszám leépítést foglalt magában, mely a logisztikai szervezeteket sem kímélte. Jellemző erre az időszakra, hogy a haderő béke létszáma alig több, mint öt év leforgása alatt közel 50 %-al csökkent és a csökkentési ráta a logisztikai létszámra is érvényes volt.

Így a létszámkorlátok és a meghatározott állományarányok miatt a szervezetek működtetéséhez csak a minimálisan elégséges logisztikai erőforrások kerülhettek hozzárendelésre. Az úgynevezett *"maradék elv"*² érvényesülése mellett befolyásolta még a logisztikai szervezetek kialakítását a szervezési elvek sokszor szubjektív értelmezése.

A csapat logisztikai szervezetek főbb szervezeti felépítést tekintve egységesek:

- a vezető szervezeteken belül Logisztikai Főnökségek (állományukban a béke működéshez nélkülözhetetlen ágazati vezetőkkel) vannak,
- a végrehajtó alegységeket az ellátó, javító, szállító, objektum fenntartó elemek alkotják.

Amelyek összességében biztosítják a csapatszintű szervezetek működőképességét, de a szakfeladatok végzésében korlátozott a lehetőségük. A cikk végén bemutatott szervezeti struktúrák több, mint elgondolkodtatóak.

Különösen szembetűnő a jelenlegi hadosztály logisztikai ezredek szervezeti felépítésének eltérése. Míg az egyik logisztikai ezred hagyományos szervezeti felépítésben működik, addig a másik logisztikai ezred egy új, kísérleti szervezettel oldja meg feladatait. Jellemző mindkét ezredre, hogy a szakfeladatok végrehajtásához minimális lehetőségekkel rendelkeznek, erőforrásaikat a helyőrségi feladatok ellátása és saját maguk

2. "Maradék elv alkalmazása azt jelentette, hogy a szervezetek részére megadott összlétszámból felépítették a vezető-, biztosító-, végrehajtó szervezeti elemeket és ami megmaradt a létszámból az állt a logisztika rendelkezésére."

fenntartása köti le. Ha lehet ezekhez viszonyítva még speciálisabb a légierő logisztikai ezredének helyzete, amely csak egyes logisztikai funkciók betöltésére képes.

Addig míg a szárazföldi haderőnem logisztikai ezredei képesek a hadosztály szintű készletek tárolására, szállítására, illetve dandárként minősített időszakban közúti komendáns, javítási és egészségügyi, biztosítási feladatok ellátására, a légierő logisztikai ezrede tevékenysége a vezető szervek ellátásában, valamint speciális javítási feladatok végzésében merül ki.

A központi logisztikai szervezetek döntő többsége funkcionális nehézségekkel küzd, szakfeladatok végrehajtására a minimálisan elégséges szinten képesek és velük kapcsolatosan is igaz az a tétel, hogy önmaguk fenntartása köti le erőforrásaik legnagyobb részét.

A honvédség kiépített és jól prosperáló ellátó-, javító- és szállító hálózata szinte teljesen leépült. Az ellátó központok tevékenysége döntően az adminisztrációban merül ki, a hadiszükségletű készletek egyre nagyobbik hányada kerül ki a nemzetgazdasági biztosítás, illetve a különböző forrásokból történő beszerzés körébe. A központi tároló helyeken hadrafogható, hadihasználatú eszközök alig találhatóak, a raktárak felesleges, a csapatoktól bevont javításra váró, illetve hadihasználatlan eszközöktől zsúfoltak. Nem jobb a többi logisztikai funkció szervezeti háttere sem.

A Magyar Honvédség jelenlegi logisztikai helyzetéről két következtetést mindenképpen szükséges levonni:

Egyik következtetés lehet, hogy sem a csapat, sem a központi logisztikai szervezetek nem rendelkeznek elég tartalékokkal, ami egyaránt igaz a személyi és az anyagi erőforrásokra. A szervezeti téren jellemző elégtelenségek évek óta párosulnak a logisztikai költségvetés reálérték csökkenésével, a fenntartási szükségletek alulfinanszírozásával, valamint a fejlesztések hosszú évek óta történő elmaradásával.

A másik következtetés lényege, hogy a honvédségen belül szükséges logisztikai képességek nem növekedtek, fokozódott a haderő minősített időszaki igénye és több vonatkozásban is halmozódott a nemzetgazdasági forrásoktól való függősége.

A csapatok felszerelésének, mozgatásának feltételei nem javultak és hazai viszonylatban a már ma is tetemes összegnek tekinthető ráfordítási szükségletek - a tervezett lépések elmaradása miatt - egyre növekednek.

A levont következtetések azt támasztják alá, hogy szervezeti oldalról (humán- és anyagi- technikai erőforrások) a Magyar Honvédség logisztikai lehetőségei igen korlátozottak, **a Befogadó Nemzeti Támogatás során felmerülő igények kielégítésébe csak egyes szervezetekkel vagyunk képesek bekapcsolódni.** A logisztikai szervezetek kialakítása az adott kötelék biztosítását fedi le és csak megerősítésekkel vagy külön a BNT feladatai előkészítésére hivatott szervezeti elemekkel tudnak részt vállalni az előkészítésből.

Más részről a logisztikai vezető szervezetek képessé tehetők a BNT egyezmények tárgyalásain történő részvételre, illetve az együttműködési területeken kapcsolatok kiépítésére a küldő nemzetek logisztikai szervezeteivel.

2.) Logisztikai rendszerünk működéséről

Ma ugyanúgy, mint korábban a honvédség logisztikai rendszerének működése az ágazatok funkcionálásával valósul meg. Jellemző, hogy az ágazatokon belül is kimutatható bizonyos fejlődés, mert a hagyományos ágazatok mellett (fegyverzettechnikai, páncélos és gépjárműtechnikai, repülő-műszaki, üzemanyag, élelmezési, ruházati, közlekedési, elhelyezési) az elmúlt évtizedben olyan új ágazatok jelentek meg, mint elektronikai, műszaki-technikai, vegyivédelmi-technikai, mérésügyi. A fejlődés azonban nem egyértelműsíthető és megkérdőjelezhetetlen, mivel a repülő-műszaki, elektronikai, műszaki-technikai, vegyivédelmi-technikai ágazatok anyagi-technikai-, később logisztikai szervezetekbe integrálódása egyben az alkalmazó fegyvernemektől történő elszakadást vonta maga után.

A honvédség béke működésének és más feladatainak logisztikai biztosítása békében 12, minősített időszakban 13 (az egészségügy visszatérésével) ágazat önálló tervezési, szervezési, irányítási és végrehajtási tevékenysége mellett valósul meg, melyet a legfelkészültebb szakál-

lományból álló törzskari szervezeteknek kell összefogni, egy logisztikai rendszerbe integrálni. Ezt a feladatot részben megkönnyíti az **ágazatcsoportos** működési rend kialakítása, nevezetesen a **haditechnikai** és a **hadtáp** csoportosítások strukturális és integráló jelenléte.

Bár az ágazati rendszerünk nem mondható korszerűnek, létszám-takarékosnak és a gazdálkodás szempontjából sem tarthatjuk az egyedül üdvözítő megoldásnak, mégis ki kell hangsúlyozni azt a tényt, mely szerint a honvédség 1985-óta tartó, szinte megszakítás nélküli átalakítása nem mehetett volna végbe olyan szabályozott és anyagilag kézben tartott keretek között, mint ahogyan az a valóságban megtörtént. Csak egy példát a fegyverek, lőszer, robbanó és sugárzó anyagok átcsoportosításának nyomon követését, pontos nyilvántartását, illetve elszámolását kiemelve érzékelhető, hogy az ágazati elemek egymásra épült hierarchikus rendszerének begyakorlott működése nélkül semmi nem állíthatta volna meg a társadalmilag veszélyes anyagok, továbbá a kincstári vagyon ellenőrizhetetlen csatornákon történő mozgását.

Az ágazati működési rend korszerűsítésének - a permanens átszervezések mellett - másik akadályát az 1980-as évek végétől egyre nehezedő logisztikai gazdálkodási feltételek, a mindenkori haderő ellátásához elégtelen finanszírozási háttér képezte. A szűkös pénzügyi erőforrások elosztása, "*kézben tartása*" megkövetelte a központosítást, az ellátásért, biztosításért való ágazati felelősség fenntartását.

A logisztikai biztosítás rendszere rendkívül széles skálát ölel fel, hiszen olyan önálló funkcionális területei vannak, mint:

- Haditechnikai eszközbiztosítás;
- A létfontosságú logisztikai erőforrások biztosítása a személyi állomány részére;
- Anyagi biztosítás;
- Üzemeltetés;
- Javítás;
- Szállítás, mozgatás;

- Elhelyezési biztosítás;
- Minősített időszakban egészségügyi biztosítás;
- Mindezeket átfogó gazdálkodási tevékenység.

Valamennyi logisztikai szolgálati ág feladata és kötelessége szakterületén a feladatok végrehajtásához szükséges feltételek megteremtése. Ez az MH szintű felelősség a felsőszintű tervezéstől a végpontokra ható irányításon keresztül a szakmai utánpótlás, képzés felett gyakorolt kamarai jogkört és a szolgálattelag alárendelt központi logisztikai szervezetek irányítását fedi le. Talán az előbbi gondolat is szemlélteti azt a kétségkívüli tényt, hogy az ágazati rendszer kiváltásának eddig nem lehetett alternatívája, a szolgálattelag ágakra döntő feladatok hárultak és hárulnak a közeljövőben is.

Ellátás terén béke időszakban a csapatok és a központi logisztikai szervezetek egyaránt kapcsolatban állnak a nemzetgazdasági szervezetekkel (csapat-, illetve központi beszerzések), míg a központi beszerzés körébe tartozó technikai eszközökkel és anyagokkal történő ellátást közvetlenül az ellátó központok valósítják meg. Ennek módszere vagy a központi kiszállítás (terítő- gyűjtő járatok), vagy a csapatok ütemezett vételeztetése lehet.

Az ellátás rendjének szabályzója és egyben alapidokumentuma **Béke Ellátási Utaltsági Rend**, mely minden ellátási ágazatra kiterjed.

Minősített időszakban a hadiszervezetre feltöltött csapatok ellátásába a közbenső (zászlóalj, hadosztály, haderőnemi) tagozatok is bekapcsolódnak, megnövelve az adott szint logisztikai önállóságát. Az önállóság megnyilvánulása abban jelentkezik, hogy a zászlóalj szervezetében logisztikai század erő működik, a dandár logisztikai zászlóalj kiegészül, a hadosztály logisztikai dandár több funkcionális elemmel bővül és mindegyik logisztikai elem képessé válik meghatározott szintű készletek tárolására, elszállítására.

Logisztikai rendszerünk működése és a NATO szövetségesek logisztikai rendszerének egyik közös vonása, hogy biztosítani képes az adott kötelék önálló feladat végrehajtását.

Természetesen a műveletek során minden körülmények között biztosítani kell a nemzeti ellátás körébe tartozó anyagokat, illetve a BNT rendszerében szerződés-kötések útján meg kell oldani az egyéb szükségletek folyamatos utánpótlását. Erre, mint az SFOR műszaki kontingens példája is igazolja a magyar logisztikai rendszer már évek óta képes.

Tisztában kell lenni azonban azzal, hogy a saját és a szövetségesek logisztikai rendszere közötti kapcsolódási pontok száma csekély, szinte valamennyi feladat előttünk áll még a harmonizáció terén.

A harmonizáció egyet kell, hogy jelentsen a jelenlegi működési rend módosításával vagy gyökeres megújításával, amire több változatban elgondolások kialakítása szükséges.

Meggyőződésem, hogy a logisztikai rendszer átalakítását egy konszenzussal elfogadott koncepció alapján lehet csak eredményesen elvégezni. Nem fogadhatók el azon törekvések, melyek egyes tagozatokban, rész megoldások alapján akarnak változásokat elérni, hiszen egy rendszer felváltása egy másikkal csak egységben és ütemezett rendben történhet.

Az elgondolás kialakításával késésben vagyunk, holott már folyamatban van az összhaderőnemi logisztikai doktrína kidolgozása, mellyel együtt, azzal összehangoltan lehetőség lenne az intenzív kidolgozó munka beindítására. Bár a tervdokumentumokban és a feladatok között konkrétan megfogalmazódott egy a NATO szövetségi rendszerbe jól illeszthető logisztikai rendszer kidolgozása, a felsőszintű logisztikai vezetők erre a feladatra mégsem mozdultak kellő határozottsággal.

Ma már az ez irányú munka elkezdésénél számításba kell venni a Honvédelmi Minisztérium és a Honvéd Vezérkar tervezett integrációját is, ami a logisztikai gazdálkodásra és vezetésre egyaránt kihatással lehet.

Az nem kérdéses, hogy a jelenlegi logisztikai rendszerünket meg kell újítani, az is elfogadott, hogy a megújítás iránya más nem lehet, mint a NATO szövetségesek logisztikai rendszerével történő harmonizálás, így az ágazati rendszerről feltehetően a funkcionális (esetleg a NATO ellátási osztályokhoz illeszkedő ágazat csoportos) rendszerre való áttérés a jövő útja.

3.) Az MH logisztikai biztosítása vezetésének rendje

A Magyar Honvédség logisztikai biztosításának vezetése a vonatkozó Kormányhatározat szerinti rendben valósul meg. A vezetés feladatai szintenként jól elkülönülnek és azokat az arra rendszeresített logisztikai vezető szervezetek valósítják meg.

- *Felső szinten* a HVK J-4 blokkját alkotó **Logisztikai Főcsoportfőnökség** szakmai elveket és követelményeket határoz meg az MH Logisztikai Főigazgatóság és a Haderőnemi Vezérkar (MH BHP) logisztikai szervezetei vonatkozásában. A HVK logisztikai főcsoportfőnöke jogosult a szakmai előljáró jogkörének gyakorlására.

A másik felsőszintű logisztikai vezető szervezet az **MH Logisztikai Főigazgatóság**, mely szervezet felel az **MH logisztikai biztosításának tervezéséért, szervezéséért, a logisztikai ágazati szervezetek szakmai irányításáért, valamint a szolgálatilag alárendelt központi logisztikai szervezetek vezetéséért.** A főigazgató és a főigazgatóságba szervezett ágazati csoport- és szolgálatfőnökök MH szintű szakmai előljárói jogkör gyakorlására jogosultak.

- *Haderőnemi (MH BHP) szinten* a logisztikai csoportfőnökségek (logisztikai főnökség) szakmai előljárói az alárendelt logisztikai szervezetek állományának. A csoportfőnökségek (főnökség) szervezetébe tartozó ágazati főnökök, szolgálatfőnökök szakmailag irányítják az alárendelt ágazatokat.

- *A végrehajtó tagozatban* működő logisztikai vezető szervezetek szakmailag irányítják és felügyelik a logisztikai egységek, alegységek szakállományának tevékenységét.

Az elmúlt évek gyakorlata igazolta a logisztikai vezetési rendszer működőképességét, a feladatok megoldásának színvonala egyértelműsíti, hogy jog- és hatásköri szempontból a logisztikai vezetés stabil.

Nem szabad megfeledkezni arról, hogy a felsőszintű logisztikai vezető szervezetekre hárul az új logisztikai biztosítási rendszer elméleti megalapozása és gyakorlatba történő átültetésének levezénylése, miközben a vezető szervezetek átalakítását is végre kell hajtani.

Eddigi előkészítő munkálatok tapasztalataiból arra lehet következtetni, hogy a változtatások mélyrehatóak lesznek, bizonyára elérnek majd a csapatok logisztikai szervezeti szintjére.

A logisztikai vezetés minden szférájában arra kell összpontosítani, hogy a logisztikai rendszerünk megújítása reális elgondolásokon alapuljon és az átalakítás folyamatában mindvégig fenn kell tartani, meg kell őrizni a honvédség logisztikájának működőképességét.

Értékelve a honvédség logisztikai rendszerének helyzetét, működését és vezetése rendjét levonhatjuk azt az általános következtetést is, hogy még mindig a **minőségi változások** megkezdése előtt állunk. Helyzetünket bonyolítja, hogy a szükséges átalakításokra kész elgondolásokkal vagy tervekkel nem rendelkezünk. Az viszont tény, hogy a NATO szövetségi rendszerben a csatlakozás napjától felajánlott erőkkel feladatok megoldására kell készen állnunk, ugyanakkor a BNT katonai logisztikai feladatait is elő kell készíteni.

Logisztikai rendszerünk a Magyar Honvédség egy korábbi állapotát, feladatrendszerét figyelembe véve került kiépítésre, ma már csak részben alkalmas az új kihívásoknak megfelelni.

A BNT katonai logisztikai feladatai fogadása, feldolgozása és végrehajtásának biztosítása számos olyan együttműködési, harmonizációs kérdést vet fel, melyekre jelen körülmények között többnyire csak "ad-hoc" válaszokat tudnánk adni.

A logisztika helyzetbe hozása a felsőszintű logisztikai vezető szervezetek feladata. Az elodázhatatlan munka beindítása az érintett körök összefogásával, a külön kiválasztott legfelkészültebb szakállomány bevonásával valósulhat meg.

Ha figyelembe vesszük, hogy sem az időt, sem a követelményeket nem mi szabjuk magunk számára, ajánlatos a kezdő lépéseket a legkómolyabban előkészíteni.

GL. dd. Logisztikai Főnökség

28 (34) fő

Haditechnikai
főnökség

14 (17) fő

Fegyverzettechnikai
szolgálat

Páncélos és
gépjárműtechnikai
szolgálat

Elektronikai
szolgálat

Hadtáp
főnökség

7 (8) fő

Elhelyezési
szolgálat

1 (1) fő

Egészségügyi
szolgálat
("M")

(1) fő

Közlekedési
szolgálat

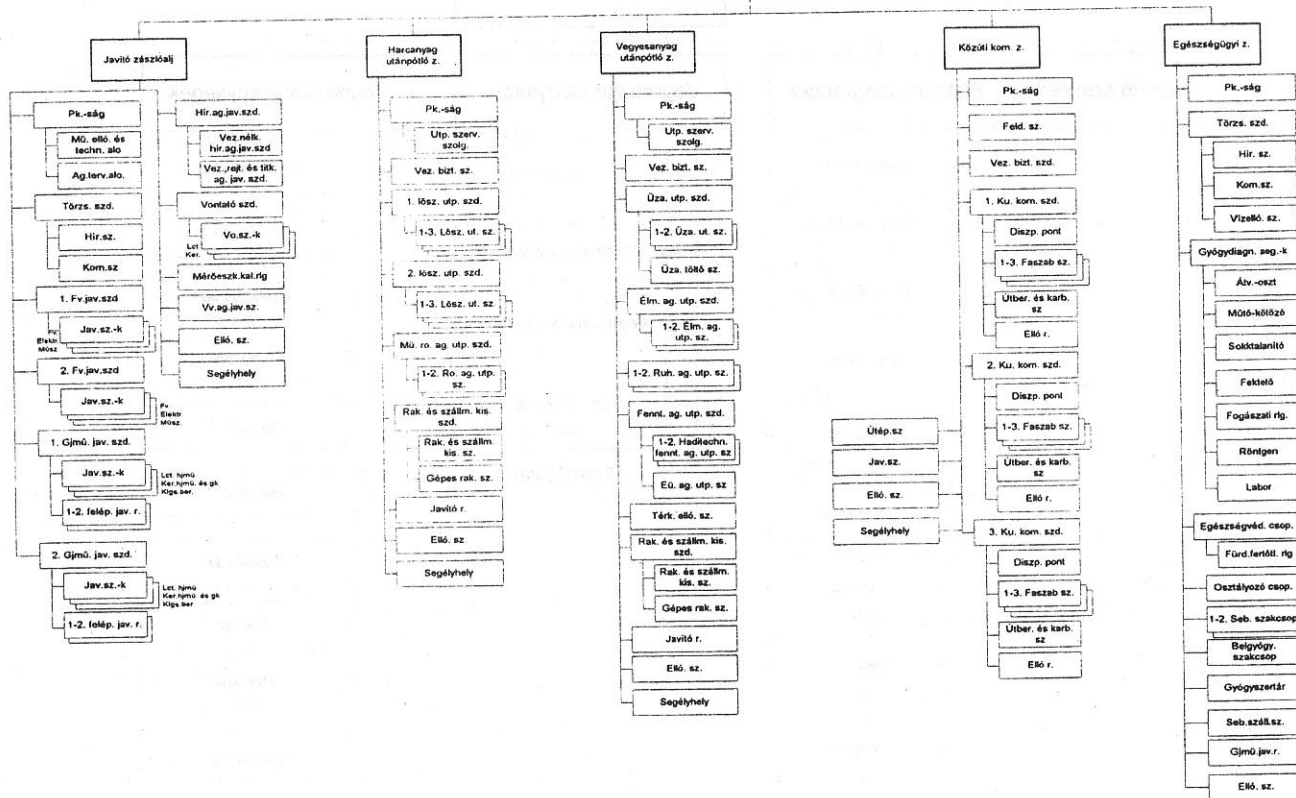
2 (2) fő

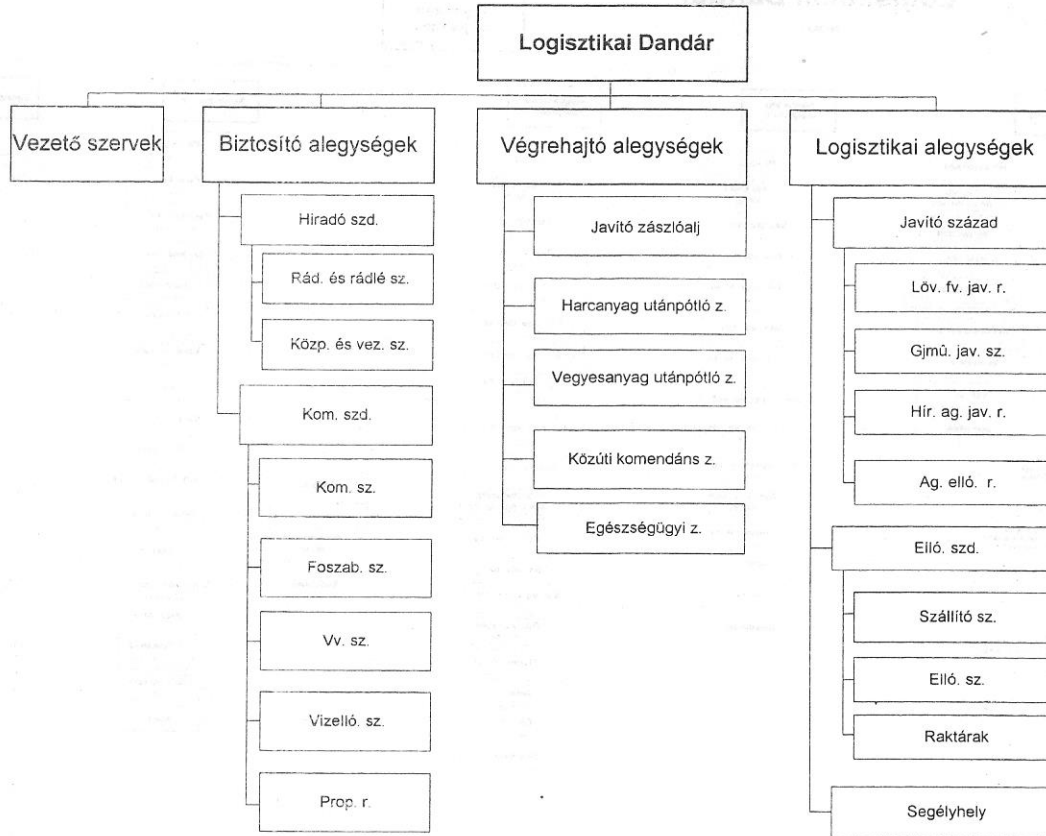
Logisztikai Dandár

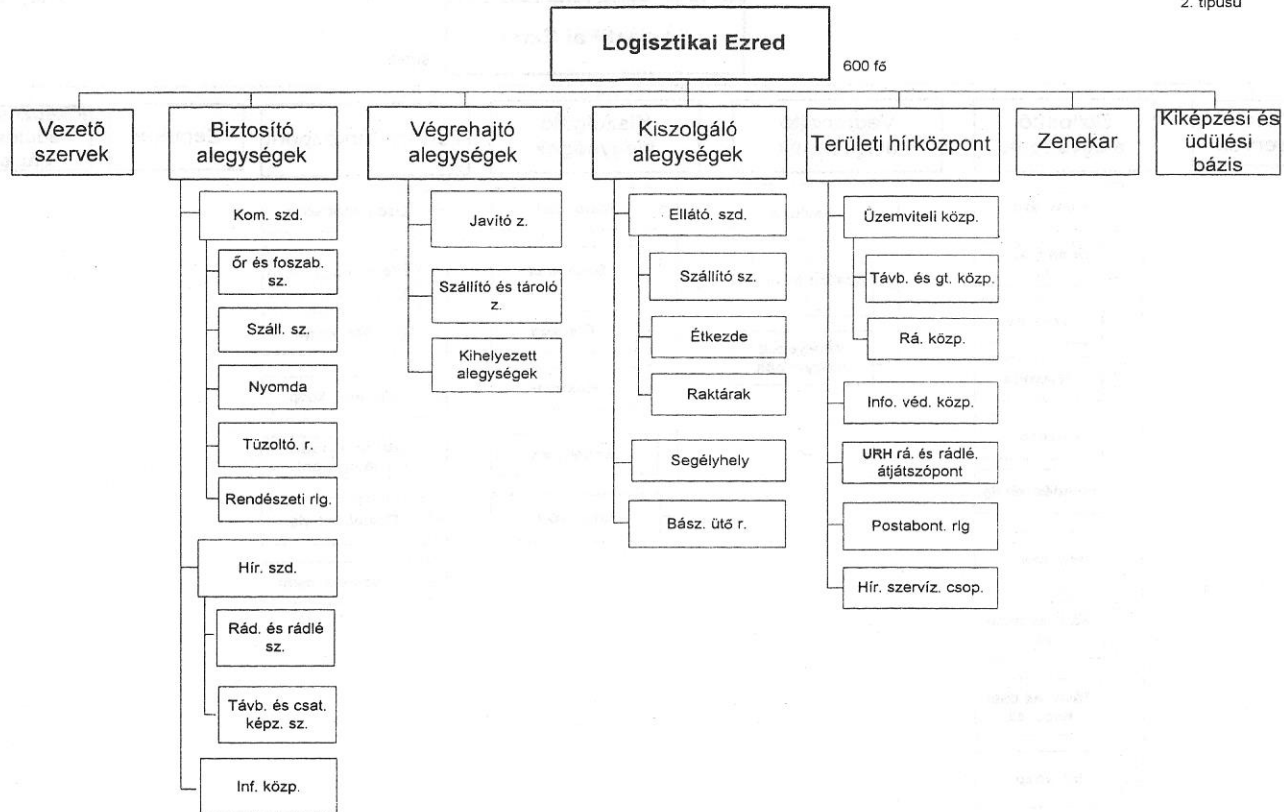
1. típusú

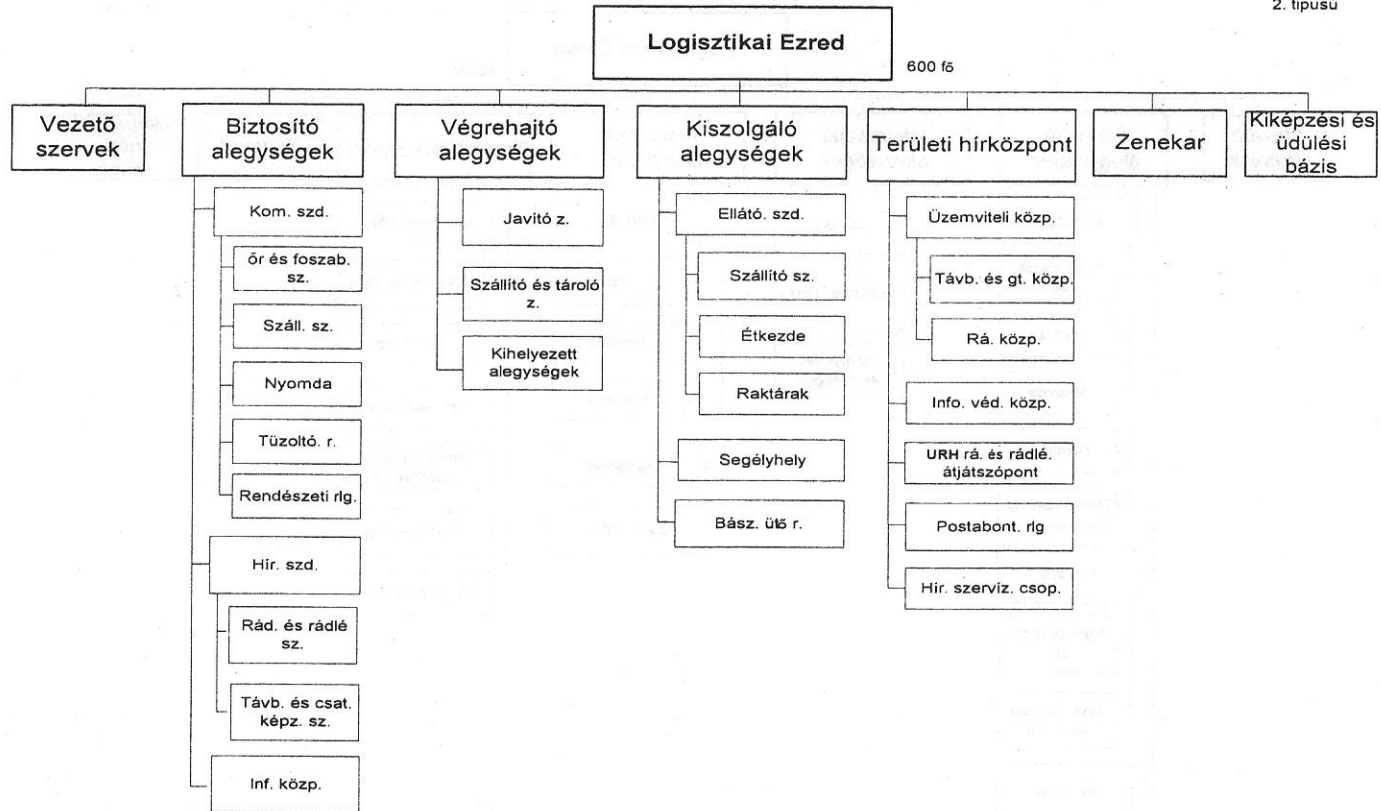
Végrehajtó
alegységek

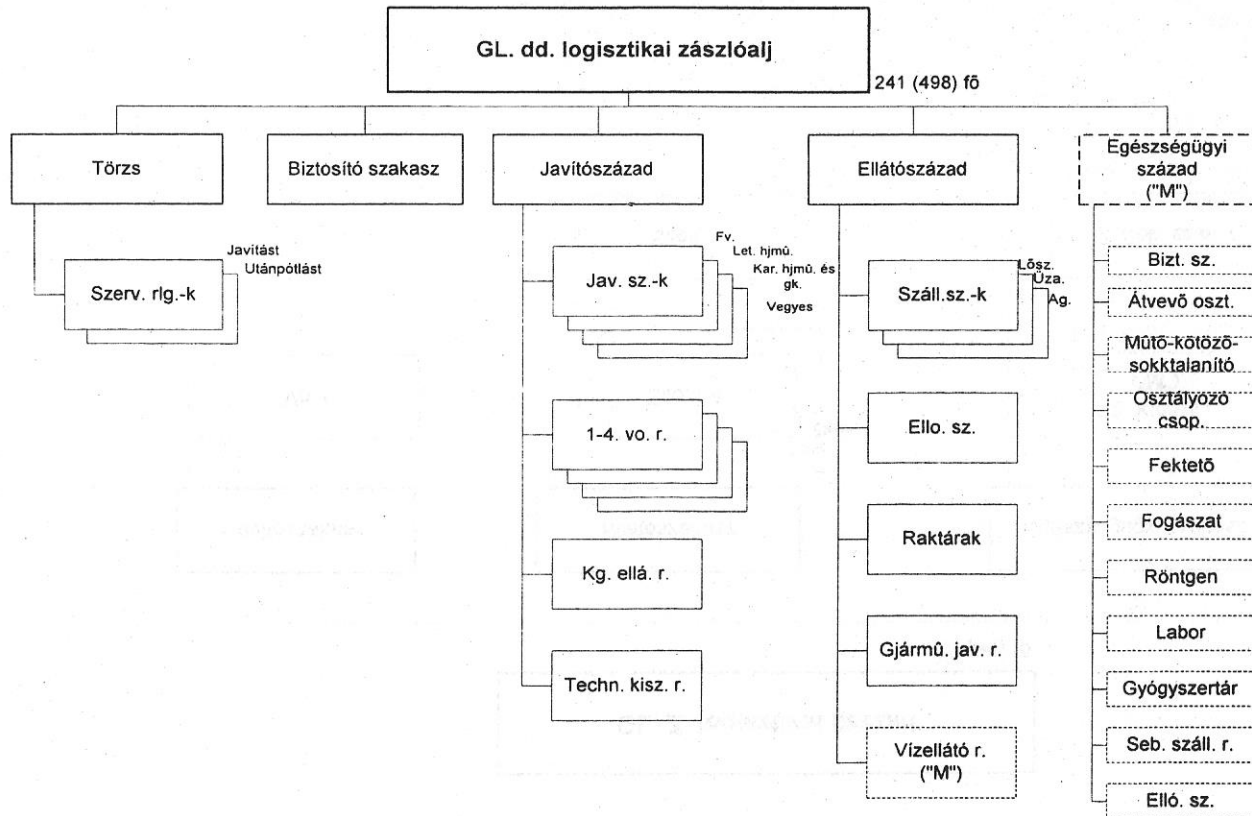
2400 fő

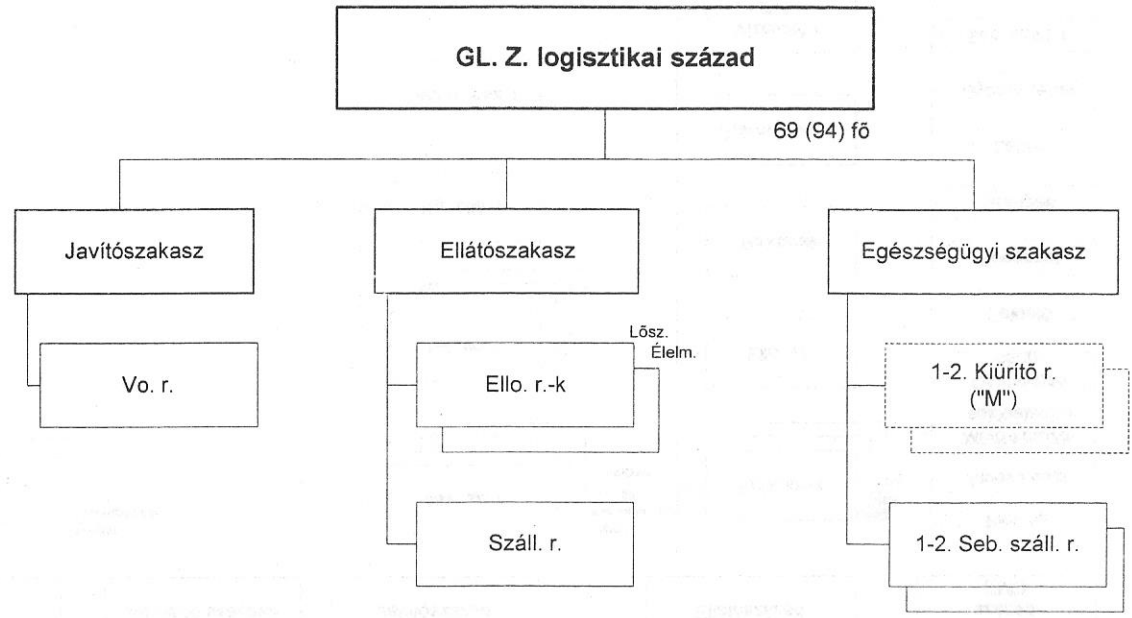












69 (94) fő

MŰSZAKI TECHNIKAI BIZTOSÍTÁS HELYZETE A NATO CSATLAKOZÁS KÜSZÖBÉN

Budai István¹

Az elmúlt tíz év változásait követve megszülettek az új magyar biztonságpolitikai és honvédelmi alapelvek. Ennek következményeként, elkezdődött a Magyar Honvédség (MH) szervezeti és technikai korszerűsítése, ami napjainkban is tart. A korszerűsítés célja, hogy az MH legyen alkalmas a nemzeti sajátosságok megőrzés mellett, a NATO követelmények szerinti alkalmazásra és a lehetőségek függvényében, feleljen meg a XXI. század szervezeti, technológiai és technikai elvárásainak. Ezekből kiindulva szeretném bemutatni, a műszaki biztosítási feladatok változását és jelenlegi helyzetét a NATO tagságunk küszöbén. A szervezeti változások, az alkalmazási elvek megváltozása, valamint a logisztikai biztosítási feladatokon belüli átrendeződések szükségessé teszik a műszaki technikai biztosítási feladatok időszerű átgondolását.

I. A műszaki biztosítási feladatok és szervezetek

A haderőreform előtti feladatokkal és a végrehajtás akkori szervezeteivel nem kívánok foglalkozni. A fő figyelmet inkább az új haderőnemi doktrínában meghatározott műszaki biztosítási feladatokra és a létrehozott, valamint a létrehozandó új szervezetekre szeretném fordítani.

Mint a technikai biztosításért felelős személy, azért tartom ezt fontosnak, mivel az alkalmazás sajátosságai és a rendelkezésre álló szervezetek lehetőségei lényegesen befolyásolják a technikai biztosítás feladatait.

1./ Saját csapatok mozgását támogató feladatok

a./ Utak, hidak, repülőterek természetes és mesterséges akadályainak felderítése

1. Budai István mk. alezredes, MH Műszaki-technikai szolgálatfőnök-helyettes.

- Eszközei:*
- páncélozott műszaki felderítő harcjármű (MTLB-U),
 - aknakutató felszerelés gépkocsin (DIM-M),
 - egyéb normás műszaki felderítő felszerelések és műszaki harcanyagok.

Szervezeti: műszaki felderítő alegységek (század, szakasz, raj).

b.) Az akadályokon áthaladó erők támogatása

Ennél a feladatnál a harcoló csapatok a mozgásukat saját, rendszeresített eszközeikkel oldják meg, a műszaki csapatok támogatása mellett.

- Eszközei:*
- hídvető harckocsi (BLG),
 - hídvető felszerelés(TMM-3),
 - egyéb rendszeresített normás felszerelések és műszaki harcanyagok.

Szervezeti: a fegyvernemi csapatokhoz rendszeresített műszaki alegységek.

c.) Hadiutak, hadihidak építése, a békében létesített utak és hidak rombolásának helyreállítása

- Eszközei:*
- rendszeresített út- és hídépítő eszközök (lánc talpas bulldózerek, önjáró útprofilozók, úthengerek, cölöpverők, fakitermelő és megmunkáló gépek, úszóhidak, stb.);
 - az út és hídépítés normás felszerelés.

Szervezeti: a műszaki és fegyvernemi csapatok út- és hídépítő alegységei.

d.) A támogatott csapatok lehetőségeit meghaladó akadályokon való áthaladás biztosítása

- Eszközei:*
- aknamező felderítő és átjáró nyitó gépek és eszközök (DIM-M, VALLON, SCHIEBEL, stb.);

- a már említett út- és hídépítő gépek és eszközök;
- az utak és veszélyes területek kitűzésének eszközei;
- aknatelepítő eszközök (szárnyak biztosítására);
- állásépítő gépek a körletek berendezésére.

Szervezetei: a műszaki és fegyvernemi csapatokhoz rendszeresített utász alegységekből szervezett felderítő és akadály elhárító csoportok (AE-CS), az út- és hídépítő alegységekből szervezett út- és hídépítő csoportok (UHÉCS), valamint mozgásbiztosító osztagok (MBO).

e.) Hajózható vizeken a mozgás hadihajós biztosítása

Eszközei:

- Aknamentesítő hajó (AM);
- aknásznaszádok (AN);
- lakóhajók és egyéb úszó járművek;
- folyami aknafelderítők és mentesítők;

Szervezetei: A Honvéd Folyami Flottilla alegységei.

f.) Repülőtéri felszálló mezőkön és a közlekedő utakon való mozgásbiztosítás

Eszközei:

- repülőtéri seprő, fúvó és porszívó gépek;
- a téli repülőtéri mozgást biztosító eszközök (hómarók, jégolvasztók, vegyszeres jégtelenítők);
- a rombolások helyreállításának gépei és eszközei (bulldózerek, kotrók, tömörítő eszközök, betonkeverők, aszfalterítők, stb.).

Szervezetei:

- a repülőtéri romlásokat helyreállító zászlóalj alegységei;
- repülőtéri karbantartó századok.

2.) Az ellenséges csapatok mozgását akadályozó feladatok

a.) Robbanó és nem robbanó akadályok létesítése

- Eszközei:*
- aknatelepítő gépek és eszközök;
 - irányított hatású repeszaknák (pl.: MON-100, MON-200);
 - különféle rendszeresített és helyi anyagokból kialakított akadályok (gyors drótakadály GYODA, hk. akasztók, stb.)
- Szervezeti:*
- a műszaki és fegyvernemi csapatokhoz rendszeresített utász alegységek. A fegyvernemi csapatok kijelölt alegységei.

b.) Rombolások végrehajtása

- Eszközei:*
- hagyományos és speciális robbanó töltetek és robbantó fel szerelések (pl.: utak, hidak rombolása, fatorlaszok és árkok létesítése).
- Szervezeti:*
- a műszaki és fegyvernemi csapatokhoz rendszeresített utász alegységek és a belőlük létrehozott mozgó romboló csoportok (MRCS).

c.) Zárak telepítése

- Eszközei:*
- aknatelepítő gépek és eszközök,
 - aknamező kitűző és jelző eszközök,
 - folyami bombák és telepítő hajók.
- Szervezeti:*
- a műszaki és fegyvernemi csapatokhoz rendszeresített utász alegységek,
 - speciális hadihajós alegységek.

3.) Túlélést biztosító feladatok

a.) Erődítési építmények és támpontok kiépítése, a táborhelyek kialakításában részvétel

Eszközei: • állásépítő gépek és eszközök (kotrók, fedezékásók, árokásók, stb.).

Szervezeteti: • a műszaki és fegyvernemi csapatok állásépítő alegységei, valamint a harcoló csapatok állománya a részükre meghatározott mértékben.

b.) A vezetési pontok kiépítése és a berendezésében való részvétel

Eszközei: • állásépítő gépek és eszközök.

Szervezeteti: • a műszaki és fegyvernemi csapatok állásépítő alegységei.

c.) A megtévesztés, a rejtés és színlelés műszaki feladatai

Eszközei: álcázó eszközök (álcahálók, álcázó festékek, rádiólokációs fényvisszaverők, makettek, helyszíni anyagok, stb.).

Szervezeteti: a műszaki és fegyvernemi csapatokból létrehozott speciális erők.

4.) Egyéb műszaki szakfeladatok

a.) Speciális műszaki szakfelderítés

Eszközei: • páncélozott műszaki felderítő járművek (PMFJ).

Szervezeteti: • műszaki felderítő alegységek.

b.) Rombolások, katasztrófák következményeinek felszámolásában való részvétel

Eszközei: • speciális műszaki mentő felszerelések (pl: HOLMATRÓ),

- a katasztrófa és a rombolások körülményeitől függően földmunkagépek, kételtű járművek, víztisztító eszközök, stb.

Szervezeti: • a műszaki és fegyvernemi csapatokból létrehozott a katasztrófa és a rombolás körülményeitől függően kialakított speciális műszaki mentő alegységek (árvíz, hóakadály, földrengés, repülőtéri rombolások, stb.).

c.) Veszélyes szállítmányok hadihajós kísérése, biztosítása

Eszközei: • aknász naszádok (AN-2),

- aknamentesítő hajók (AM-2).

Szervezeti: • a kijelölt speciálisan felkészített hadihajós alegységek.

d.) Az ideiglenes helikopter leszállóhelyek berendezésében való részvétel

Eszközei: • földmunkagépek és tömörítő eszközök a tereptől függően;

- helikopter leszállómező műanyag burkoló lapok.

Szervezeti • a műszaki alegységekből létrehozott speciális munkacsoport.

e.) Vízkitermelés és tisztítás

Eszközei: • a feladattól és tisztítandó vízminőségétől függő rendszerített víztisztító állomások (ZENON mini ROWPU,- VFSZ-2,5, stb.).

Szervezeti: • a műszaki csapatok vízellátó alegységei.

f.) A tábori infrastrukturális tevékenység műszaki támogatása

- Eszközei:*
- földmunkagépek (tereprendezéshez);
 - földfúrók (kerítések létesítéséhez);
 - gyors drótkadályok (GYODA) a tábor köré;
 - homokzsákokból fedezékek;
 - árokásógépek (vízelvezető és kábel árkok, valamint akadályok létesítésére);
 - tábori világító szerelvények.
- Szervezeti:*
- a fegyvernemi és műszaki csapatokból létrehozott feladattól függő munkacsoportok.

g.) A műszaki szakfeladatokhoz szükséges építőelemek, szerkezetek előkészítése, gyártása (hídelemek, MBO nyompályák, fakötés nélküli fedezékek, stb.)

- Eszközei:*
- fakitermelő és famegmunkáló gépek (keretfűrészek, szalagfűrészek, gyalugépek, láncfűrészek, villamos ácsműhelyek, stb.);
 - a kitermelt és a kész építőelemek szállításának eszközei (rönk- szállítók, terepjáró gépkocsik);
 - kovács és lakatos szerszámkészletek (a fém kötőelemek gyártásához).

Szervezeti: műszaki fakitermelő és famegmunkáló alegységek.

h.) A környezetvédelemhez kapcsolódó műszaki átvizsgálások, mentesítési feladatok

- Eszközei:*
- a műszaki csapatok szervezetébe rendszeresített - a fentiekben már ismertetett minden olyan műszaki felszerelés és

anyag, aminek alkalmazása vagy használata környezetvédelmi szempontból átvizsgálásra vagy mentesítésre kötelezett (a gépek és eszközök üzemelése kapcsán keletkező szennyező anyagok, különféle robbanóanyagok, víztisztítás melléktermékei, stb.);

- a környezetet károsító anyagok lokalizálásban való részvétel együttműködve más szakcsapatokkal.

Szervezeti: • a konkrét szervezet kialakítása mindig függ a feladat jellegétől.

i.) Tűzszerész feladatok

- Eszközei:*
- bombakeresők;
 - előtalált robbanó hadfelszerelést hatástalanító eszközök;
 - védőruházatok és felszerelések;
 - az előtalált robbanó hadfelszerelést szállító speciális járművek;
 - az előtalált robbanó hadfelszerelés romboló hatását csökkentő felszerelések (paplanok, harangok).

Szervezeti: • a Honvéd Tűzszerész és Aknakutató Zászlóalj szervezetébe rendszeresített tűzszerész járőrök.

A műszaki biztosítási feladatok, szervezetek és eszközök ismertetésével, valamint rendszerbe szedésével szerettem volna bemutatni, ennek a biztosítási tevékenységnek a sokoldalúságát és az ebből eredő speciális körülményeket, amik befolyásolják a műszaki technikai eszközök ellátását, üzemfenntartását és a mindenoldalú logisztikai biztosítását. Míg a haderőnemeknél ezek a feladatok a sajátosságok függvényében csak részben jelentkeznek, addig MH szinten az anyagnem-felelős szolgálatfőnökség tevékenységi, illetve felelősségi körébe maradéktalanul beletartoznak.

II. A NATO országok műszaki csapatainak biztosítási feladatai

A világ országaiban, így a NATO országokban is a műszaki csapatok feladatai és szervezetei a több évszázados béke és háborús körülmények között felmerült műszaki biztosítási igények alapján alakultak ki. Ezek a biztosítási feladatok és szervezetek egyes országokban kissé eltérhetnek, de alapvetően a biztosítási feladatok több mint 90 %-ban megegyeznek. Ha összevetem az MH műszaki biztosítási feladatrendszerével és szervezeteivel meglehetősen hasonló. Ez megnyugtató a NATO csatlakozáskor, mert azt jelenti sokat változtatni nem kell, kivéve a **vezetés**, a **technika** és **technológia** korszerűsítését. Ezt bizonyítja, hogy az IFOR/SFOR erőkben szolgálatot teljesítő műszaki zászlóalj méltó partnere a NATO országok hasonló szervezeteinek.

A NATO-ban a műszaki biztosítási feladatokat szétválasztják a **közvetlen harctevékenységet** támogató és a **harctevékenységet követő**, esetleg több hetet és hónapot átölelő időszak műszaki biztosítási feladataira.

A **közvetlen harctevékenységet** folytató csapatok műszaki biztosítási feladatait a műszaki csapatok a rendszeresített erőkkel és eszközeikkel hajtják végre, a műveletet irányító összefegyvernemi és fegyvernemi parancsnokok döntése alapján.

A **harctevékenységet követő** időszak műszaki biztosítási feladatai már szerteágzóbbak. A támogató parancsnokságokba rendszeresített műszaki erők, önállóan vagy nem katonai szervezetekkel együttműködve hajtanak végre mentési, helyreállítási és biztosítási feladatokat. Például önállóan hajtanak végre aknamező felderítési és mentesítési feladatokat. Nem katonai szervezetekkel együttműködve hajtanak végre híd és útépitési, valamint helyreállítási feladatokat. Ezen túl előfordul olyan is, hogy a katonai szervezet csak megrendelő és polgári vállalatok végzik el a végleges helyreállítási műveleteket.

Az a személyes tapasztalatom, hogy a NATO fegyveres erőinek parancsnokai nagy hangsúlyt fektetnek a biztosító és kiszolgáló erők színvonalára. Ez valószínű abból adódik, hogy a világ számos pontján napjainkban is "éles" műveleteket hajtanak végre. Éppen ezért jól tudják, hogy

a harcoló csapatok műveleteinek sikerei, lényegesen függenek a korszerűen felszerelt és a tevékenységeiket magas szinten támogató, biztosító és kiszolgáló erőktől.

A továbbiakban ismertetni szeretném - nem a teljesség igényével - azokat a műszaki biztosítási feladatokat, amelyek a NATO-ban prioritást élveznek és a fejlesztési irányokat megszabják, 2000. első évtizedében.

Első számú műszaki biztosítási feladat a csapatok mozgékony-ságának minden oldalú biztosítása (mobility). Abból az elgondolásból indulnak ki, hogy a legkorszerűbben felszerelt és tökéletes kommunikációval rendelkező harcoló egységek sem képesek a feladataikat sikeresen megvívni, ha időben nem tudnak eljutni a számukra kijelölt terepszakaszra, illetve a repülőek nem tudnak a harctevékenységükhöz felszállni. Ehhez szükségesek a mozgásukat biztosító erők, a részükre rendszeresített korszerű felszerelésekkel. A korszerű náluk sem jelent feltétlen újat. Azonban a megfelelő technikai állapot fenntartására nagy gondot fordítanak. Erre a feladatra hasonló műszaki szervezeteik vannak, mint az MH-ban (út- és hidépítő, akadályelhárító alegységek, stb.). Több NATO országban jelentős fejlesztések folynak a korszerű könnyűszerkezetes és támogató hidakkal, a veszélyes területeket mentesítő eszközökkel, a rombolt utakat gyorsan és hatékonyan helyreállító útelemekekkel kapcsolatosan. Ezen túl folyik a korszerűsítése a nagy értékű páncélozott gumikerekes és lánctalpas műszaki eszközöknek. A gumikerekes eszközöknél fontos követelmény az önálló mozgásképesség oszlopban.

A prioritás szerint a következő biztosítási feladat az ellenséges csapatok mozgásának az akadályozása (countermobility). Erre a feladatra is hasonló szervezetekkel és eszközökkel rendelkeznek, mint az MH. Ezen a területen szintén komoly fejlesztések folynak. Fontos fejlesztési feladatnak tekintik a robbanó gyalogsági akadályok leváltását nem robbanó gyalogsági akadályokra. Fejlesztés alatt állnak a különféle elven működő úgynevezett "intelligens" aknák, valamint a távirányítással indítható speciális robbanó szerkezetek, mint az USA-ban kifejlesztett HORNET típusú széles tartományokban hatásos távrobbantó rendszerek és azok vezérlése. Miután a NATO tagállamok többsége aláírta az OTTAWA-i

egyezményt az aknák fejlesztése egyértelműen a páncélozott harcjárművek elleni aknákra korlátozódik.

Miután a világon milliárdokra tehető a föld alatt vagy vízben található fel nem robbant különféle típusú robbanószerkezetek száma nagy figyelmet fordítanak azok felderítésére és a környezetet legkevésbé károsító eljárással történő megsemmisítésre. A fel nem robbant **robbanó hadfelszerelések megsemmisítésére** (explosive ordnance disposal EOD) kifejlesztett eszközök, védőfelszerelések igen költségesek, még a fejlett NATO országok számára is. Közép-Európa egyes államaiban (pl.: Bosznia, Albánia) százmilliókra tehető a tervszerűtlenül telepített harckocsi és gyalogság elleni aknák, valamint a nem szakszerűen tárolt lőszeres és egyéb robbanó hadfelszerelések száma. Nem véletlen, hogy a NATO nagy figyelmet fordít ezek felderítésére és felszámolására az egész világon, különösen Európában.

A műszaki csapatok humanitárius feladatként részt vesznek a **katasztrófák következményeinek** felszámolásában. A műszaki csapatok rendelkeznek olyan speciális eszközökkel és begyakorlott szervezetekkel, akik rendkívüli esetben bevetésre kerülnek a mentés feladataira (árvizek, hóakadályok, földrengések, rombolások, nukleáris katasztrófák).

A NATO interoperabilitási célkitűzései között szerepel a harcoló **csapatok** megfelelő minőségű **vízzel történő ellátása**. Minden zászlóalj harccsoportnak el kell látnia magát önállóan megfelelő minőségű ivóvízzel. Miután a NATO csapatok általában olyan területeken kerülnek bevetésre, ahol a higiénikus körülmények rosszak, a fertőzések veszélye fokozott, a katonák egészsége és harcképességének megőrzése érdekében az önálló vízellátást kiemelten kezelik. Mivel általában elmaradott országokról van szó a közlekedési körülmények fejletlenek a palackozott vizek utánszállítása akadozhat. A harcoló csapatokon túl korszerű vízellátó állomásokat telepítenek a tábori kórházakba. A megbízható vízminőség nagyon fontos a tábori műtők részére. Boszniában, az amerikai táborokban telepítve van több helyen a kanadai ZENON cég által fejlesztett és gyártott világszínvonalú fordított ozmózis elven működő víztisztító állomás. A NATO országok, szövetségbe ajánlott erői rendelkeznek hasonló minőségű víztisztító rendszerekkel.

A túlélést biztosító feladatok (survivability) a NATO műszaki csapatainak szintén egyik alapvető tevékenysége. Jelenleg több fejlett NATO ország fejlesztési programjában szerepelnek a korszerű erődítési építményekkel kapcsolatos projectek. A föld feletti erődítési építmények kialakítására és a táborok védelmére alkalmazzák az elemekből összerakható HESCO típusú erődítési elemeket (bástyákat). Rendelkeznek olyan univerzális műszaki gépekkel, amelyek alkalmasak úgy rakodásra, mint erődítési építmények kiépítésére. Ezeket a gépeket fegyvernemi csapatoknál használják legfőképpen. A speciális állásépítő alegységek azonban rendelkeznek specializáltabb eszközökkel is (kotrók, árokásók, dózerek) a nagyobb erődítési építmények és vezetési pontok kiépítésére. A csapatok rejtésére és színlelésére komoly figyelmet fordítanak. Fejlesztés alatt állnak a különböző évszakokra kifejlesztett multispektrális álcázó hálók és rendszerek. A megtévesztésre használnak különféle típusú rádilocációs fényvisszaverőket és makettokat.

Ezen túl a NATO műszaki csapatainak a feladatai közé tartozik még a **rombolt repülőterek helyreállítása**. Repülőterenként létrehozta a rombolások helyreállítására alkalmas zászlóalj szintű, úgynevezett **ADR (air damage repair)** alegységet. Ezek az alegységek el vannak látva a feladat végrehajtásához szükséges speciális eszközökkel és a sérült beton gyors pótlására alkalmas különféle előregyártott elemekkel.

A fentiekből megállapítható, hogy a NATO országok hadseregeiben a műszaki csapatok támogató tevékenységét fontosnak tartják. Éppen ezért megfelelő anyagi támogatást biztosítanak szervezeteik és az alkalmazott eszközeik fejlesztésére.

III. A műszaki technikai eszközök és anyagok alkalmazásának és üzemfenntartásának sajátossága

Mint az előzőekben láthattuk a műszaki csapatok igen széles spektrumú feladatrendszert látnak el.

Ezekhez a feladatokhoz illeszkednek a rendszeresített technikai eszközök és anyagok. A műszaki felszerelésekre jellemző a kis darabszám

és sokféleség. Aki ismeri a technikai biztosítási feladatokat az jól tudja mennyivel egyszerűbb a kevés féle és nagy darabszámú eszközök üzemfenntartása, mint fordítva. Alkalmazás szempontjából, ha a nagy darabszámú eszközökből egy-kettő meghibásodik a feladat végrehajtása még nincs veszélyben. Azonban, ha a csapatoknál egyes eszközökből csak egy vagy egy néhány darab van rendszeresítve, annak meghibásodása veszélyeztetheti az adott harc feladat végrehajtását (pl.: hídvető harckocsi, víztisztító állomás, aknamentesítő gépkocsi, stb.). Ezeknek az egyedi gépeknek az üzemfenntartására sokkal nagyobb gondot kell fordítani, hogy adott esetben ne legyenek üzemképtelenek. Nyilván aki ismeri a kiszolgálási és javítóanyag ellátási körülményeket az átlátja milyen nehéz ez a feladat. Egyedi gépekhez csapatszinten szinte lehetetlen biztonságos üzemeltetési és kijavítási készleteket kialakítani. Míg ez nagy darabszám esetén lényegesen egyszerűbben megoldható feladat. Ugyanez vonatkozik a szakjavító állomány tevékenységére is.

A továbbiakban szeretném bemutatni a **MH műszaki gépek ellátottságának helyzetét** géptípusonként 1994-1997. között.

Fsz.	Megnevezés	1994.	1995.	1996.	1997.	Megjegyzés
1.	Út-és állásépítő gépek	408	389	362	320	30 féle
2.	Átkelő gépek	388	386	291	283	6 féle
3.	Hídépítő gépek	165	156	152	144	9 féle
4.	Fakitermelő gépek	546	530	511	465	4 féle
5.	Tábori vízellátó gépek	136	119	111	84	6 féle
6.	Műhely-és karbantartó gépek	56	56	55	55	2 féle
7.	Hajók és uszályok	64	64	64	64	7 féle
8.	Búvár kiszolgáló gépek	4	2	2	2	2 féle
9.	Repülőtér karbantartó gépek	92	96	86	83	12 féle
	Összesen	1859	1798	1634	1500	

A táblázatból egyértelműen kitűnik, hogy jelentős mennyiségű és sokféle eszközről van szó. Bizonyos csökkenés az utóbbi években látszik, de közel sem arányos az MH szervezeteinek csökkenésével. Az MH alkalmazási elveit figyelembe véve a rendszeresített műszaki technikai eszközök visszaosztásra kerültek a csapatokhoz. Például van olyan elképzelés, hogy a fegyvernemi dandárok csak műszaki százada lesz. Azonban ezzel párhuzamosan a zászlóalj harccsoportok el lesznek látva megerősített

műszaki szakaszokkal, amelyek majdnem századnyi erőt képviselnek. Így összességében a fegyvernemi dandárok talán még jelentősebb műszaki erővel fognak rendelkezni, mint előtte.

A gépeken túl a fegyvernemi és más szakcsapatok el vannak látva különféle - az alkalmazási sajátosságuknak megfelelő - normás felszerelésekkel és műszaki harcanyagokkal. Ilyenek például az aknamező felderítő és átjárónyitó készletek, óvóhelyek, ácsszerszám készletek, földfűrők, álcázó eszközök, sánccserszámok, valamint különféle rendeltetésű robbanóanyagok és páncélozott harceszközök elleni aknák.

Az üzem fenntartási költségeket befolyásoló egyik fontos tényező a műszaki gépek éves üzemóra felhasználása. **Az alábbi táblázat bemutatja a gépcsoportonként a műszaki gépek üzemóra felhasználását** 1994-1997. között. Az 1998. évi felhasználás megközelítően az 1997. évi szintű volt.

Fsz.	Megnevezés	1994.	1995.	1996.	1997.
1.	Út-és állásépítő gépek	6552	5836	7245	3731
2.	Átkelő gépek	2394	2208	2022	708
3.	Hídépítő gépek	42	52	59	64
4.	Fakitermelő gépek	1566	448	885	737
5.	Tábori vízellátó gépek	402	8	8	9
6.	Hajók és uszályok	1209	1090	1468	344
7.	Búvár kiszolgáló gépek	411	30	40	131
8.	Repülőtér karbantartó gépek	1314	1556	1642	1297
	Összesen	13890	11228	13369	7021

A táblázat adatai 1997. és 1998-ban csökkenő tendenciát mutatnak. Azonban az alkalmazási tervet ismerve 1999-től ha kis mértékben is, de növekedés várható.

A műszaki technikai eszközök üzemképessége és a műszaki anyagok ellátottságának színvonala jelentősen függ a szakszolgálat részére biztosított költségkerettől. **A következő táblázatból láthatjuk a költségvetési igény és a biztosított költségvetés alakulását** 1994-1998. között.

Év	Alaprendeltetési feladatokra			IFOR,SFOR feladatokra	PARP feladatokra
	költségvetési igény	biztosított költségvetés	biztosítottság %-ban		
1994.	221 000	100 000	45	0	0
1995.	414 000	75 000	18	0	0
1996.	453 000	83 000	18	47 000	0
1997.	490 000	75 000	15	62 000	1 500
1998.	516 000	126 000	24	65 000	0
Össz.	2 094 000	459 000	22	174 000	1 500

A táblázatból egyértelműen látszik, hogy az alaprendeltetési feladatokra jelentősen nő, az igény és a biztosítottság közötti szakadék. Figyelembe véve a haderőnemi doktrínában a műszaki támogatásra vonatkozó fejezeteket és ebből eredően a műszaki csapatokra háruló feladatokat, valamint a NATO tagság küszöbén a műszaki csapatok kompatibilitására és a felajánlott erők interoperabilitására vonatkozó igényeket, a csapatok műszaki szakfeladatai logisztikai biztosítása terén ezzel a támogatással az igényeknek nem tudunk megnyugtatóan eleget tenni.

Ezekből a dokumentumokból és az általam már ismertetett feladatokból látszik a műszaki csapatok további jelentős csökkentése nem várható. Továbbá az IFOR/SFOR tapasztalatok is azt mutatják, hogy a NATO érdeklődése ezen területen fokozott.

IV. A műszaki technikai fejlesztések prioritása interoperabilitási követelményekhez igazodva

A haderőnemi doktrínát, az MH lehetőségeit, a NATO interoperabilitási követelmények előírásait és ajánlásait, valamint napjainkban a NATO országokban futó fejlesztési feladatokat figyelembe véve kell az MH műszaki technikai biztosítással kapcsolatos prioritásait megválasztani.

Az egyik ilyen szempont a jelenleg rendszeresített **műszaki felszerelések állapota és a technikai színvonala**. Itt nem feltétlen csak az eszközök korából kell kiindulni. Hiszen vannak olyan nagy értékű 20-30 év közötti eszközeink, amelyek megfelelő színvonalú karbantartottság és alkatrész utánpótlás biztosításával még tíz, tizenöt évig elüzemeltethetők. Ilyenek a nagy értékű út- és állásépítő gépek, mint a BAT-M, BAT-2, PKT típusú gyorsjáratú bulldózerek, BTM-3, PZM-2 típusú árokásók, MDK-2 típusú fedezékásók, valamint hídépítő eszközök, mint USZM-1(2) típusú univerzális hídépítő gépek, PMP típusú szalaghidak, TMM-3 típusú hídépítő gépkocsik és a BLG típusú rohamhidak. Azonban ezeknek az eszközöknek folyamatosan át kell esni az üzemképességüket regeneráló szükség szerinti javításokon.

Melyek azok a területek amelyeknél fontos gondolni a tízéven belüli váltásra?

Ismerve az MH műszaki harcanyagainak állapotát, itt feltétlen lépünk kell. Nem tartható az, hogy a harcanyagok jelentős részének a szavatossági ideje lejárt. Ezeket lépésről lépésre ki kell cserélni korszerű **új típusú robbanóanyagokkal**. Továbbá eljött az ideje a lejárt szavatosságú és erkölcsileg is elavult harckocsi aknák lecserélésének. Ezek az **új típusú harckocsiaknak** kifejlesztésre kerültek, megfelelő költségkeret biztosítása esetén a hazai ipar termékeként is beszerezhetők. A Magyar Köztársaság ratifikálta a gyalogság elleni aknák megsemmisítésével kapcsolatos OTTAWAI egyezményt. Ezért célszerű csatlakoznunk a NATO országaiban már elindított programhoz, hogy a gyalogsági aknákat leváltssuk **nem robbanó gyalogsági akadályokra**. Nálunk is történtek már kezdetleges lépesek (pl.: jelzőaknák), de ezek még nem elegendők.

A NATO csapatok zászlóalj szintig el vannak látva korszerű, **fordítottotzmózi elven működő víztisztító állomásokkal**, amelyek szükség esetén alkalmasak nukleáris szennyezések kiszűrésére is. A NATO interoperabilitási célkitűzéseit követve nálunk is beindult ez a program a ZENON típusú zászlóalj víztisztító állomások beszerzésével. Ezt a korszerűsítést a háborús körülmények között működő kórházakra is kizélesztve folytatni célszerű.

Egyre nagyobb a társadalom igénye, hogy a speciálisan felszerelt műszaki alegységek vegyenek részt a **katasztrófák következményeinek felszámolásában és a mentésítésben**. Nyilván ez csak bizonyos korlátozásokkal lehetséges. El kellene érni, hogy legalább egy-egy komplett készlet műszaki mentő felszereléssel rendelkezzen a dunántúli és az alföld-északi középhegységi területeken. Ez a fejlesztés 1994-ben elkezdődött és jelenleg is azon szinten stagnál.

Fontos lenne elkezdenünk az **óvóhelyek és elemekből kiépíthető fedezékek fejlesztését**, illetve beszerzését. A NATO táborok, valamint ideiglenes lőszer és robbanóanyag raktárak védelmére használják a HESCO bástya típusú, elemekből építhető fedezékeket és védő töltéseket. Ennek a kifejlesztése nálunk is lehetséges.

A lánctalpas páncélozott műszaki harcjárművek mellé célszerű kifejleszteni a **gumikerekes páncélozott műszaki harcjárműveket**. Ezek azért fontosak, hogy a közutakon külön szállító járművek nélkül együtt tudjanak mozogni az oszloppal

A nagy mozgékonyaságú csapatoknál ez elengedhetetlen követelmény. A BTR-80 típusú bázisjármű rendelkezésünkre is áll fejlesztéshez és átalakításhoz.

A nagy mozgékonyaságú erőkhöz be kellene szerezni olyan **gumikerekes univerzális műszaki gépeket kis és közép kategóriában**, amelyek a csapatok mozgását követik vagy esetenként azokat megelőzve el tudják végezni a legszükségesebb földmunkákat a nagyobb teljesítményű lánctalpas eszközök megérkezéséig.

A NATO csatlakozásunk kapcsán fontos feladatként előírják számunkra a NATO-ban alkalmazott **jelek, jelzések átvételét**. Legyártattuk és a felajánlott erők részére kiadtuk a NATO szabvány szerinti aknamező és átjáró jelöléseket. Ezt a feladatot ki kell szélesíteni a **hadiutak és hadihidak jelzéseire** is. Ez nagyon fontos, mivel a mi eszközeink tömege és a hidjaink terhelhetősége kisebb, mint a NATO országok többségében. Ezt feltétlenül jelezni kell, mert ebből a gyakorlatok és különösen éles feladatok esetén komoly problémák adódhatnak.

Tovább kell folytatnunk az előtalált robbanó hadfelszerelések megsemmisítését végző **tűzserész zászlóalj eszközeinek és védő felszereléseinek korszerűsítését.**

Elérkezett az ideje a **repülőtér karbantartó gépek korszerűsítésének.** Bár az utóbbi tíz évben szereztünk be néhány korszerű UNIMOG típusú repülőtéri karbantartó gépet. Ezek beszerzése az elmúlt 4-5 évben leállt. Várhatóan amerikai segélyből 1999-ben vagy 2000-ben kapunk korszerű repülőtéri karbantartó eszközöket, de ezek nem minden területen tudják pótolni az univerzális, karbantartó munka-szerelésekkel felszerelhető rendkívül sokoldalú UNIMOG-okat.

Befejezésül szeretném megemlíteni a NATO interoperabilitási célkitűzésekben kiemelt helyen szereplő **repülőtéri rombolások helyreállítására létrehozandó zászlóalj szintű szervezet (ADR) megalakítását repülőtérként.** A szervezeteket legkésőbb 2001-ig fel kell állítani. Jelenleg a NATO repülőtereken rendszeresített ADR szervezetek tanulmányozása folyik. A zászlóaljhoz rendszeresített eszközök kiválasztása és beszerzése nagy odafigyelést igényel a légierő vezérkar és az MH műszaki technikai szolgálata részéről.

A fentiek alapján következtetésként levonhatjuk, hogy az előttünk álló öt-tíz év fejlesztési lehetőségei meghatározzák a műszaki technikai biztosítás új elvekhez igazodó feladatait.

V. A XXI. század kihívásai és hatása a műszaki technikai biztosításra

A XXI. század fő kihívása, hogy a technika rohamos fejlődésével párhuzamosan romlik a természeti környezetünk állapota. Ezért a fejlesztéseknél kiemelt helyet foglal el a környezetvédelem. Ez egyértelműen vonatkozik a haderők reformjára és a hadiparra is. A hadiipari termékeknek szigorú környezetvédelmi előírásoknak kell megfelelniük. Nyilván ezekkel párhuzamosan emelkedik az árak is. Továbbá a csapatoknak a kiképzéseik és gyakorlataik folyamán törekedni kell a környezet minimális szennyezésére, valamint a mérgező anyagok zártláncú felhasználására.

Melyek azok a szempontok amiket a műszaki szakfeladatok XXI. századi eszközei beszerzésénél és fejlesztésénél célszerű figyelembe venni?

Az új beszerzésű technikai eszközök fejlesztésénél és beszerzésénél figyelembe kell venni, hogy a **környezetszennyező anyagok kibocsátása minimális** legyen.

Célszerű olyan eszközöket beszerezni, amelyek **karbantartása, kiszolgálása és üzemképességének fenntartása** megelőző fenntartáson alapuló kiszolgálással és szükség szerinti javításokkal végrehajthatók. Vagyis **nem igényel** a mai elvek szerinti **közép és nagyjavítást**.

Tovább kell **fejleszteni az erődítési és védelmi építményeket**, hogy a csapatok életképessége megóvható legyen fokozott szennyezettség és romboló hatás esetén is.

Olyan **robbanó anyagokat** és aknákat kell kifejleszteni, amik **irányított hatásúak és korlátozott romboló** hatással járnak. Hatásukat csak a célobjektum közvetlen környezetére fejték ki.

A tiszta víz a tiszta levegőhöz hasonlóan létfontosságúvá válik. El kell látni a csapatokat olyan **korszerű víztisztító állomásokkal**, amelyek minden körülmények között megfelelő ivóvizet biztosítanak.

Talán ezek azok a legfontosabb kihívások, amikre a műszaki technikai eszközök fejlesztésénél, beszerzésénél és üzemeltetésénél gondolnunk kell. Amikor mi a legutóbbi évek beszerzéseit bonyolítottuk, már részben ezeket is szemelőt tartottuk. Ilyen szempontok alapján szereztük be a MERCEDES cég által gyártott korszerű UNIMOG típusú repülőter karbantartó gépeteket, a ZENON típusú zászlóalj mobil víztisztító állomásokat és a HOLMATRO típusú műszaki mentő felszereléseket.

Végezetül azzal a gondolattal szeretném befejezni, hogy a haderő reform szerves részévé kell, hogy váljon a biztosító és kiszolgáló erők korszerűsítése is. Hiszen nélkülük elképzelhetetlen a fegyvernemi harcoló csapatok sikeres alkalmazása. Ez vonatkozik többek között a műszaki biztosítási feladatokra is.

A VEGYES LÉGVÉDELMI RAKÉTAEZRED RAKÉTATECHNIKAI BIZTOSÍTÁSA

Turcsányi Károly - Rác János - Labancz Sándor¹

1.A légvédelmi rakétatechnikai biztosítás helye, szerepe a haditechnikai biztosítás rendszerében

1.1. A rakétatechnikai biztosítás fogalma, célja.

A rakétatechnikai biztosítás a logisztikai biztosításon belül a haditechnikai biztosítás egyik fő területe. A rakétatechnikai biztosítás mindazon rendszabályok és szakirányú tevékenységek összessége, amelyeknek célja a különböző típusú rakéták harci alkalmazáshoz történő előkészítése, az előírt készletek megalakítása, a rakétacsapatok folyamatos ellátásának biztosítása.

A rakétatechnikai biztosítás, egy lehetséges elhelyezkedését a haditechnikai biztosítás rendszerében az *1. számú ábrán* mutatjuk be.

A rakétatechnikai biztosítás mint szakirányú tevékenység részben anyagi biztosítási mozzanatokot, részben pedig technikai biztosítási mozzanatokot foglal magába. A különböző készenléti fokozatban lévő rakéták technikai előkészítése alapvetően technikai jellegű feladatokat jelent (szerelés, műszeres bevizsgálás, rakéták levegővel, hajtóanyaggal való feltöltése, a technikailag előkészített rakéták indítóállványra helyezése.). A rakétakészletek kialakítása, a rakéták felhasználók részére történő kiszállítása, az átadás - átvétel műveletei alapvetően az anyagellátási folyamat jegeit mutatják.

A rakétatechnikai biztosítást mint a haditechnikai biztosítás alrendszerét, a biztosítás tárgyát képező rakéták alaprendeltetése, technikai felépítésük, felhasználási területük alapján oszthatjuk fel. A rakéták szempontjából általánosan elfogadott osztályozási elv az indítás és a cél területi elhelyezkedése szerinti felosztás.

1. Prof. Dr. Turcsányi Károly mk. ezredes, ZMNE haditechnikai tanszék egyetemi tanár, Rác János mk. alezredes ZMNE haditechnikai tanszék egyetemi adjunktus, Labancz Sándor mk. százados, ZMNE haditechnikai tanszék tanársegéd

Ezt az elvet alapul véve megkülönböztetünk:

- föld - levegő osztályú,
- föld - földosztályú,
- levegő - földosztályú,
- levegő - levegő osztályú rakétákat, illetve ezekre irányuló rakétatechnikai biztosítást.

A föld - levegő osztályú rakétatechnikai biztosítás a csapatok rakéta-technikai biztosítási rendszerének alrendszere, mely a légvédelmi rakéta alegységek kis, illetve közepes hatótávolságú légvédelmi rakétával történő ellátására, ezen rakéták technikai előkészítésére irányul. (A föld - föld, levegő - föld és levegő - levegő típusú rakéták rakétatechnikai biztosításának kérdéseit e cikk keretében nem tárgyaljuk)

A légvédelmi rakétabiztosítás célja a légvédelmi rakétaütegek ellátása rakétákkal, a készletképzés és a felhasználás mértékéből adódó rakétaigény minél teljesebb kielégítése.

A légvédelmi rakétatechnikai biztosítás a rakéták átvételét, technikai előkészítését, tárolását és időszakos ellenőrzését, a légvédelmi rakétaütegek megfelelő készenléti fokozatú és mennyiségű légvédelmi rakétával történő ellátását foglalja magába.

1.2. A légvédelmi rakétatechnikai biztosítás feladatai.

- a rakéták átvétele, tárolása és szállítása,
- a csapatok szükségletének, illetve a lehetőségeknek megfelelő rakétakészletek megalakítása és lépcsőzése,
- a légvédelmi rakéták harci alkalmazáshoz történő előkészítése és az időszakos ellenőrzések végrehajtása,
- a légvédelmi rakétaütegek folyamatos ellátása,

- a hadihasználhatatlanná vált légvédelmi rakéták, valamint a fölöslegessé vált rakéta konténerek, csomagoló eszközök tárolása, illetve hátraszállítása.

A légvédelmi rakétaellátás elvei:

- a légvédelmi rakétaellátást a légvédelmi rakétaütegek szükségleteihez igazodva, folyamatosan kell végrehajtani,
- a folyamatos légvédelmi rakétaellátással biztosítani kell a tűzlehetőségek maximális kihasználását, az oltalmazási feladatok eredményes végrehajtását,
- a légvédelmi rakétacsapatoknál, illetve a légvédelmi rakétatechnikai zászlóaljnál olyan lépcsőzéssel kell a készleteket megalakítani, amellyel leginkább biztosítható a szükségletek kellő időben, megfelelő folyamatossággal történő kielégítése,
- a légvédelmi rakéták ellátását centralizáltan kell végrehajtani,
- a légvédelmi rakétaellátás eredményes megszervezéséért, a rakétacsapatok szükségletének folyamatos kielégítéséért az előljáró szerv a felelős,
- minden esetben tartalékot kell képezni az előre nem látható légvédelmi feladatok végrehajtására, valamint az ellátásban előforduló zavarok áthidalására.

A légvédelmi rakétákat tartós tárolási helyzetben konténerekben tárolják. Felhasználás előtt a rakétákat alkalmazáshoz kész helyzetbe kell hozni.

A légvédelmi rakéták technikai előkészítése annak a technológiai folyamatnak a végrehajtása, amelynek elvégzése során a légvédelmi rakéták tartós tárolási helyzetből alkalmazáshoz kész helyzetbe kerülnek.

A légvédelmi rakétacsapatok rakétaellátását technikai biztosító alegységek hajtják végre. A rakétatechnikai biztosítási szakfeladatok végrehajtására az alegységek állományában technikai ütegek és szállító alegység van rendszeresítve.

A föld - levegő rakéták rakétatechnikai biztosításának folyamatát a **11. Duna Vegyes Légvédelmi Rakétaezred** példáján mutatjuk be.

2. A vegyes légvédelmi rakétatechnikai zászlóalj rendeltetése, szervezeti felépítése, alapvető feladatai

2.1. A zászlóalj rendeltetése, szervezeti felépítése

A Vegyes Légvédelmi Rakétatechnikai Zászlóalj a légvédelmi rakétaszázad alárendelt alegysége. Rendeltetése a légvédelmi rakéták végleges összeszerelése, ellenőrzése és az alkalmazáshoz kész légvédelmi rakéták biztosítása a légvédelmi rakétaütegek számára.

A Vegyes Légvédelmi Rakétatechnikai Zászlóalj parancsnokságból, logisztikai századból, őrszázadból, két technikai ütegből (SZ -75M3, SZ -125M), rakéta előkészítő, szállító csoportból - RESZCS, és egy vegyes légvédelmi ütegből áll.

A zászlóalj létszáma:

	Tiszt	Tiszthely- tes	Legény- ség	Közalkalma- zott	Összesen
B	51	95	161	14	321

A zászlóalj szervezeti felépítése a 2. ábrán látható.

2.2. A zászlóalj alapvető feladatai, főbb technikai eszközei

Az ezred harctevékenységének előkészítésekor és a harc folyamán a vegyes légvédelmi rakétatechnikai zászlóalj az alábbi fő feladatokat oldja meg:

- Átveszi és tárolja az ellátó bázistól érkező rakétákat, azok szerelvényeit, a rakéta hajtóanyag komponenseit, és a TASZT készletet;
- Átállítja a rakétákat tartós tárolási helyzetből szállítási helyzetbe;

- Kiszállítja a rakétákat a légvédelmi rakétaütegek tüzelőállásába, illetve onnan visszaszállítja;
- Rendszeresen ellenőrzi a légvédelmi rakéták műszaki állapotát;
- A zászlóalj berendezésein végrehajtja az előírt ellenőrzéseket és ezzel biztosítja azok állandó hadrafoghatóságát;
- Az előírt időszakokban ellenőrzi és bevizsgálja a hajtóanyag komponenseket;
- Biztosítja a rakéták és a zászlóalj technológiai berendezéseinek csapatjavítását;
- Biztosítja a meghibásodott rakétákkal kapcsolatos munkákat.

A légvédelmi rakéatechnikai zászlóalj az adott típusú légvédelmi rakéták előkészítéséhez, kiszolgálásához **a következő főbb speciális technológiai berendezésekkel rendelkezik:**

Főbb harcászati - technikai paraméterei a következők:

Megnevezés	Feladat
Mozgó ellenőrző állomás	A rakéták fedélzeti berendezéseinek önnáló és komplex ellenőrzése.
Diesel elektromos állomás	A berendezések energiaellátása és az állásterület megvilágítása.
Levegőtöltő utánfutó	A rakéták és egyéb tartályok feltöltése sűrített levegővel, valamint a kontrol és ellenőrző-(KIPSZ)-állomás üzemeltetésének biztosítása.
Mozgó kompresszor állomás	A levegő utánfutó palackjainak és egyéb tartályok feltöltése sűrített levegővel.

Megnevezés

Feladat

Levegőmelegítő	A rakéták kikonzerválásával kapcsolatos munkák biztosítása.
Autódaru	A rakéták különböző szereltségű állapotban történő rakodása.
Különböző típusú szállító szerelő targoncák	A technikai zászlóalj állásterletén történő szállítási, szerelési és csatlakoztatási feladatok végrehajtása.
Különböző típusú drótkötelek, emelőgerendák, emelőkészletek, kiszzerelősínek	A rakéták, illetve a rakéták különböző részeinek emelése.
Szállító, töltő gépjárművek	A rakéták szállítása, tárolása, az indítóállványok töltése és ürítése.
Rakétatároló és szállító gépjárművek	A szerelt rakéták, szárnyak, stabilizátorok szállítása.
Hajtóanyag-töltő gépkocsi	V-755, V-759 típusú /Volhov/ rakéták feltöltése hajtóanyaggal.
Oxidálóanyag töltő gépkocsi	V-755, V-759 típusú /Volhov/ rakéták feltöltése oxidáló anyaggal.
Semlegesítő állvány	V-755, V-759 típusú /Volhov/ rakéták tartályaiból és csővezetékeiből a hajtóanyag komponens maradék eltávolítása és tartályok semlegesítése.
Mozó szivattyú berendezések	A hajtóanyag komponensek átszivattyúzása.
Vontatóval ellátott hajtóanyag komponens tartályok-félutánfutó	A hajtóanyag és oxidáló anyag szállítására.

Megnevezés	Feladat
Semlegesítő gépkocsi	Rakétatartályok és ciszternák átmosása.
Tábori vegyi laboratórium	A hajtóanyag komponensek elemzése.
2 m ³ - s tartályok	Az oxidáló anyag tárolása.
4 m ⁴ - s tartályok	A hajtóanyag tárolása.
Különböző híradó berendezések	A technikai zászlóalj vezetési pontja és munkahelyei, valamint az előljáró parancsnoksággal történő folyamatos híradás biztosítás, a rakétaszállító oszlopok rádióon történő irányítása a technikai zászlóalj telepítésekor (bontáskor).

2.3.A légvédelmi rakéták típusai

A V-759 típusú irányítható légvédelmi rakéta két fokozatú, soros elrendezésű, normál aeodinamikai felépítésű. Indító hajtóműve szilárd, utazó hajtóműve folyékony üzemanyagú.

Főbb harcászati-technikai paraméterei a következők:

- hossza: 10,8 m
- az utazó rész tömege: 2406 kg
- átlagos testátmérője: 50 cm
- maximális sebessége: $M=2,5$ ($M = \text{Mach szám}$), amely a repülési

sebesség jellemzésére szolgál. Az adja meg, hogy a repülési sebesség hányszorosa a helyi hangsebességnek. Az $1,1 < M < 5$ sebességű zónát szuperszonikus (hang feletti) zónának nevezzük.

- rakéta repülési ideje: 77 s
- manőverező képessége max. 9 g
- indítási készenlét: 20 s
- harci rész hatósugara: 60 m.

Az 5V27E típusú irányítható légvédelmi rakéta két fokozatú, soros elrendezésű "kacsa" típusú aerodinamikai felépítésű. Indító és utazó hajtóműve szilárd üzemanyagú.

Főbb harcászati - technikai paraméterei a következők :

- hossza: 10,8 m
- az utazó rész tömege: 2406 kg
- átlagos testátmérője: 50 cm
- maximális sebessége: $M = 2,5$ ($M =$ Mach szám, amely a repülési sebesség jellemzésére szolgál. Az adja meg, hogy a repülési sebesség hány-szorosa a helyi hangsebességnek. Az $1,1 < M < 5$ sebességű zónát szuper-szonikus (hang feletti) zónának nevezzük.

- rakéta repülési ideje: 77 s
- manőverező képessége max. 9 g
- indítási készenlét: 20 s
- harci rész hatósugara: 60 m.

Az 5V27E típusú irányítható légvédelmi rakéta két fokozatú, soros elrendezésű "kacsa" típusú aerodinamikai felépítésű. Indító és utazó hajtóműve szilárd üzemanyagú.

Főbb harcászati - technikai paraméterei a következők:

- hossza: 6,1 m

- súlya: 950 kg
- az utazó fokozat átmérője: 37 cm
- maximális sebessége: $M=2$
- rakéta repülési ideje: 30 s
- manőverező képessége max. 13 g
- harci rész hatósugara: 15 m.

2.4. A rakéták tárolási módjai a technikai zászlóaljnál

2.4.1 A V - 759 / Volhov / típusú rakéták tárolása

A légvédelmi rakétákat konténerekben tartós tárolási helyzetben tárolják. A tartályok tároló épület hiányában nyílt színen vannak elhelyezve. **A rakéta 5 db konténerben van elhelyezve.**

- 1. számú konténer: rakéta utazó része - II. lépcső.
- 2. számú konténer: szárnyak , stabilizátorok.
- 3. számú konténer: löporos rakétahajtómű / PRD / pirogyertyákkal és gyújtókészlettel együtt.
- 4. számú konténer: harci rész.
- 5. számú konténer: gyújtó - detonáló szerkezet, és piropatronok.

A gyorsreagálású ütegek részére kijelölt rakéták teljesen szerelt, felkészített helyzetben, *O (oxidáló) és G (hajtó) anyag nélkül a 11/2 légvédelmi rakéta zászlóalj állásterületén* vannak tárolva.

2.4.2 A Nyeva rakéták tárolása a zászlóaljnál

A légvédelmi rakétákat konténerekben tartós tárolási helyzetben tárolják. A tartályok tároló épület hiányában, nyílt színen vannak elhelyezve. A rakéták tárolása két változat szerint történik:

A változat: Teljesen feltöltött 2. fokozat csatlakoztatva van az ugyan- csak feltöltött, stabilizátorkészlettel, valamint piropatronokkal ellátott indítóhajtóműhöz, és így az 1. számú konténerben van elhelyezve.

B változat: A töltetlen 2. fokozat csatlakoztatva van az ugyancsak töl- tetlen stabilizátorkészlettel és piropatronnal ellátott indítóhajtóműhöz és így az 1. számú konténerben van elhelyezve.

A "B" változat szerint a rakéta lőportöltetei, gyullasztói és harci része a rakétától külön vannak tárolva.

3. A vegyes légvédelmi rakétatechnikai zászlóalj technikai ütegeinek harcrendje, a rakéta mozgása a technológiai folyamaton

3.1. A technikai ütegek harcrendje, a munkaterületek rendeltetése. A rakéta mozgása a technológiai folyamaton.

Az SZ - 75M technikai üteg harcrendje

A harci munka végzésére a technikai üteg harcrendet foglal el, **amely- nek részei az alábbiak:**

- vezetési pont,
- technikai állás munkahelyei (építményei, és munkaterületei),
- kocsiszínek és fedett tárolók.

A technikai állás munkaterületei egy olyan meghatározott sorrendben helyezkednek el, amelyek biztosítják a rakéták készenléti - szállítási helyzetbe állításakor a technológiai műveletek sorrendjét és végrehajtását. A munkálatok technológiai folyamatot alkotnak.

A technológiai folyamaton az alábbi munkák történnek:

- a rakéták tartós tárolási helyzetből szállítási helyzetbe állítása,
- a rakéták szállítási helyzetből tartós tárolási helyzetbe állítása,

- a rakéták időszakos ellenőrzései.

A légvédelmi rakéták tartós tárolási helyzetből **harci alkalmazáshoz való előkészítése a következő munkafázisokat foglalja magába:**

- konténerből való kivétel,
- szerelő elemek kikonzerválása,
- levegőtöltés,
- szerelés,
- ellenőrzés (elektromos, elektro - mechanikus paraméteres műszeres ellenőrzés),
- szállító eszközre való átemelés,
- oxidáló, valamint hajtóanyag töltés,
- végellenőrzés.

A technológiai folyamat vezetési pontját általában az 1. sz. munkaterületen rendezik be.

A technológiai munkaterületek rendeltetése

A technológiai folyamat munkahelyeinek számozása az eredeti orosz nyelvű szakutasítások alapján történik, azonban a felépítése részben eltér attól, ezért a számozások nem folyamatosak.

A harcrendet a 3. számú ábra tartalmazza.

- **Az 1. sz. munkahely** rendeltetése a rakéták (II.lépcső), szárnyak, stabilizátorok és a rakéta TASZT kirakása, és tartós tárolása a tárolókban. Itt történik meg ezen anyagok kicsomagolása, kikonzerválása, átrakása a technológiai targoncákra, és a szárnyak felhelyezése.

- **A 2. sz. munkahely** rendeltetése a rakéta fedélzeti berendezéseinek az időszakos ellenőrzések végrehajtása. A munkahelyen megtörténik a rakéták fedélzeti berendezésének önálló, illetve együttes ellenőrzése.
- **A 3. sz. munkahely** a rakéták levegővel való feltöltésére szolgál. Ezen munkaterületen két munkahelyet alakítanak ki, 2 db. levegőtöltő kocsi és 2 db. kompresszor állomás részére.
- **A 4a. sz. munkahely** a rakéták és a löporos rakétahajtóművek (PRD) összeszerelésére, az élesített pirogyertyák PRD - be való behelyezésére szolgál. A műveletek végrehajtása után a rakétát átszállítják a 4. számú munkahelyre.
- **A 4. sz. munkahely** a rakéták összeszerelésére és élesítésére szolgál. *A rakéták összeszerelése magába foglalja:*
 - a stabilizátorok felhelyezését,
 - a harci rész beszerelését,
 - az elektromos csatlakozók feszültségmentességének ellenőrzését,
 - a gyújtó - detonáló szerkezet beszerelését,
 - a biztosító - végrehajtó mechanizmus beszerelését,
 - a gyújtó - detonáló szerkezet levegőcsövei és az elektromos csatlakozók összecsatlakoztatását,
 - a gázcső csatlakoztatását, a gázcsatlakozó ellenőrzését és besabályozását.

Ezen a munkahelyen töltik meg a löporos hajtóművet lőporrudakkal.

- **A 4b. sz. munkahely** rendeltetése az összeszerelt és élesített rakéta átmenelése a technológiai szerelő targoncáról a szállító - töltő gépkocsira.

- **Az 5. sz. munkahelyen** történik meg a rakéta feltöltése hajtóanyaggal. Ezen a munkaterületen két munkahelyet alakítanak ki, 2 db. hajtóanyag töltő kocsirészére.
- **A 8. sz. munkahely** a PRD - k tárolására szolgál.
- **A 9. sz. munkahely** rendeltetése a harci részek tárolása.
- **A 10. sz. munkahely** a detonátor, biztosító - végrehajtó mechanizmus, piropyrták és piropatronok tárolására szolgál.
- **A 11. sz. munkahely** rendeltetése a rakéták csapatjavításának végrehajtása.
- **A 12. sz. munkahelyen** a meghibásodott rakétákkal történő munkálatok végzése történik. Ezt a munkaterületet a technológiai folyamat biztonsága érdekében egy távolabbi helyen jelölik ki.
- **A 13. sz. munkahelyen** történik a harci rész kicsomagolása és tárolása.
- **A 14. sz. munkahely** a löporos rakétahajtoművek kicsomagolására szolgál.
- **A 15. sz. munkahely** rendeltetése a rakétakonténerek tárolása.
- **A 17. sz. munkahelyen** történik meg a rakéta tartályok feltöltése oxidáló anyaggal. Ezen a munkaterületen két munkahelyet alakítanak ki, ahol 2 db. oxidáló anyag töltő kocsit telepítenek. A munkálatok biztonsága érdekében a munkaterületet a többi objektumtól megfelelő távolságra jelölik ki.
- **Az ellenőrző-ponyvázó munkaterület**, ahol megtörténik a rakéták végellenőrzése és a félutánfutó leponyvázása. Az ellenőrző és ponyvázó munkaterületet a technikai zászlóalj állásának kijáratánál rendezik be.
- **A 20 - 23. sz. munkaterületek** a szállító és különleges gépjárművek tárolására szolgálnak.

- **Az 54. sz. munkaterület** rendeltetése a hajtóanyag, az **53. sz. munkaterület** pedig az oxidáló anyag tárolása. Ezeket a munkaterületeket rendszerint a megfelelő 5. és 17. sz. töltő munkaterületekkel egy helyen helyezik el.

A rakéta mozgását a technológiai folyamaton a *4.sz. ábra* mutatja.

A technológiai folyamat lehetőségét (kapacitását) a következő összefüggéssel lehet kiszámolni:

$$N = K_T \frac{(1 + T_m - T_1)}{T_r}$$

ahol:

N - az előkészített rakéták száma darabban,

K_T - a technológiai folyamatok száma,

T_m - a technológiai előkészítésre biztosított idő

T_1 - az első rakéta előkészítésének összideje,

T_r - ritmusidő, a technológiai folyamat leghosszabb munkafázisának időszükséglete.

Az SZ - 125M technikai üteg harcrendje hasonló módon épül fel mint az SZ - 75M3 rakétaüteg harcrendje, azzal a különbséggel, hogy nincs hajtóanyag és oxidáló anyag töltő munkahely.

Felhasznált irodalom:

1.)*Dr. Turcsányi Károly mk. ezredes: Haditechnikai biztosítás alapjai* I. Jegyzet, ZMKA, 1995.

2.)*Dr. Turcsányi Károly mk. ezredes: Az anyagi-technikai biztosítás alapjai.* Jegyzet, ZMKA, 1993.

3.)KHL/33 Szakutasítás az SZ -75 és SZ - 75M3 VOLHOV - 3 technikai osztály harci munkájára.

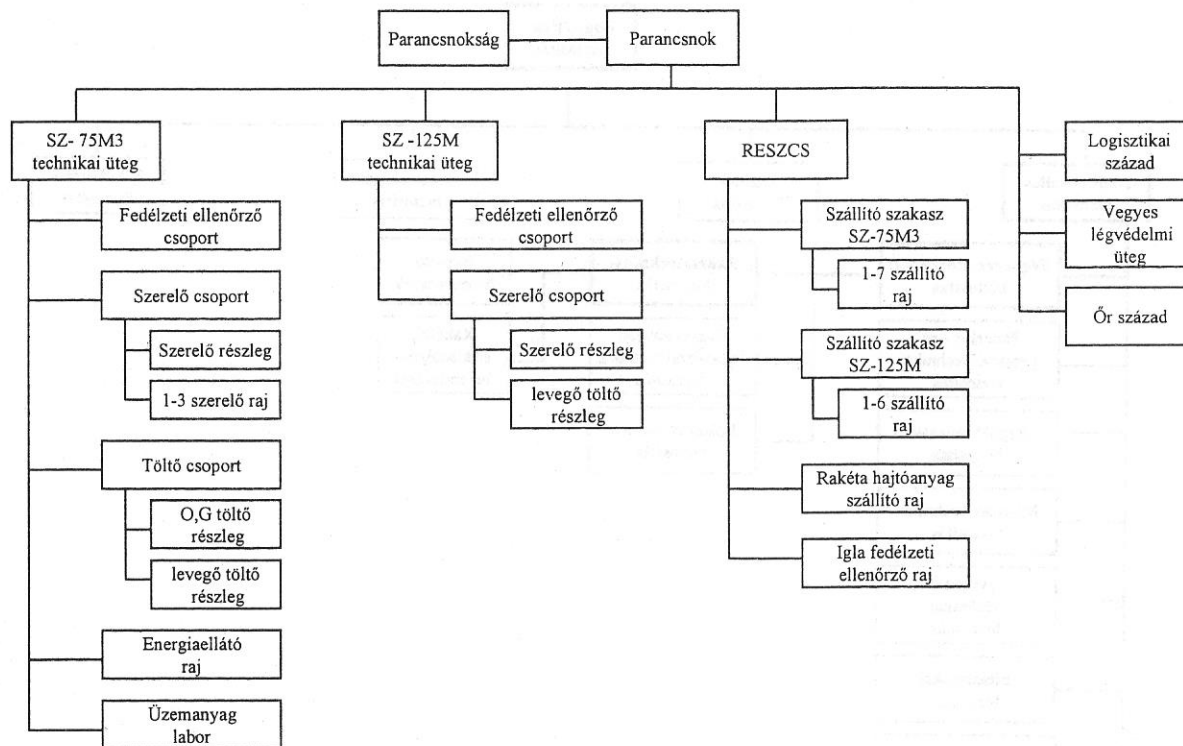
4.)KHL/16 Harcsolgálati utasítás az SZ - 125M (NYEVA) komplexummal felszerelt technikai osztály részére.

5.)Légvédelmi rakéta és tüzérfegyverek 1989.

6.)Minszki Légvédelmi Rakétamérnöki Főiskola, főiskolai jegyzetek.

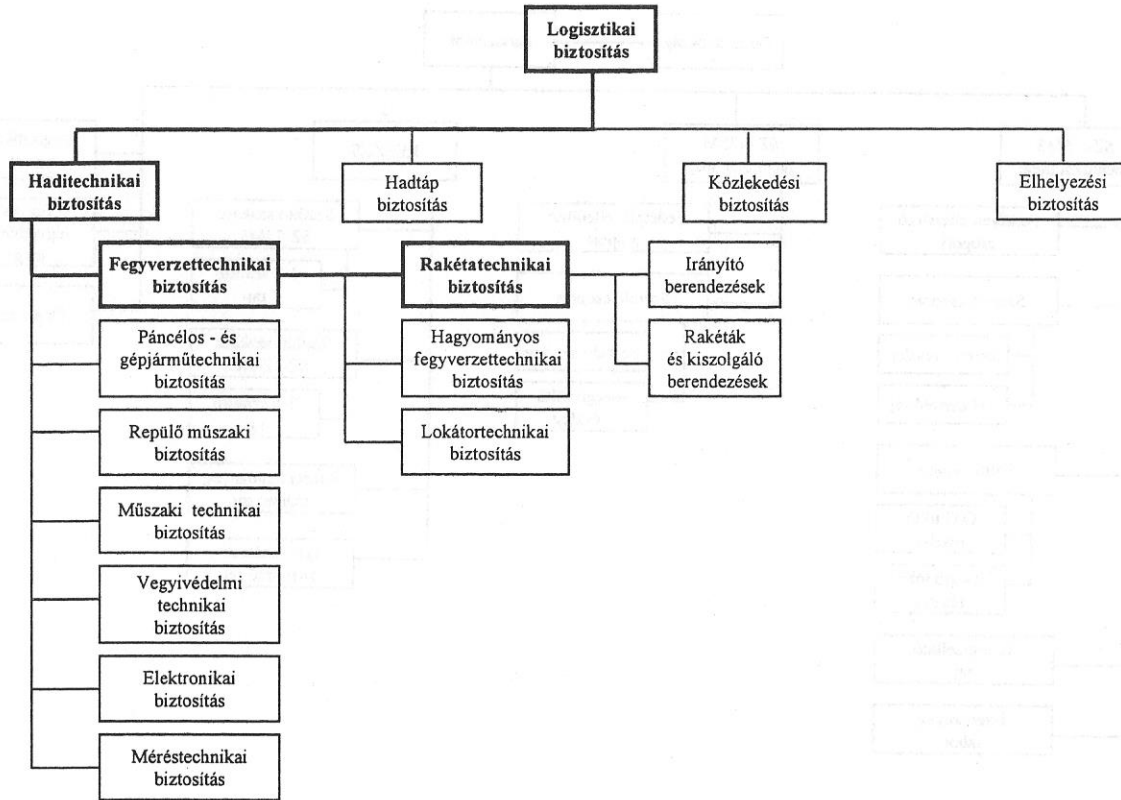
A Vegyes Légvédelmi Rakétatechnikai Zászlóalj szervezeti felépítése

2.sz.ábra



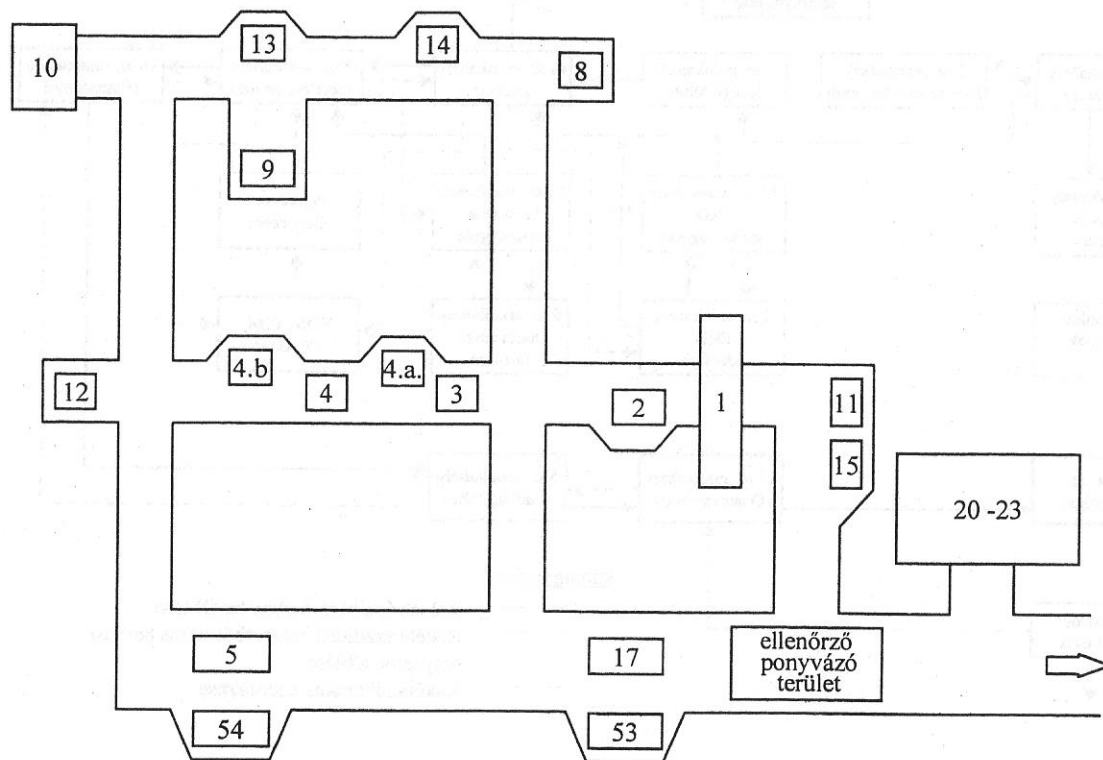
A rakétechnikai biztosítás helye a logisztikai biztosítás rendszerében

1.sz.ábra



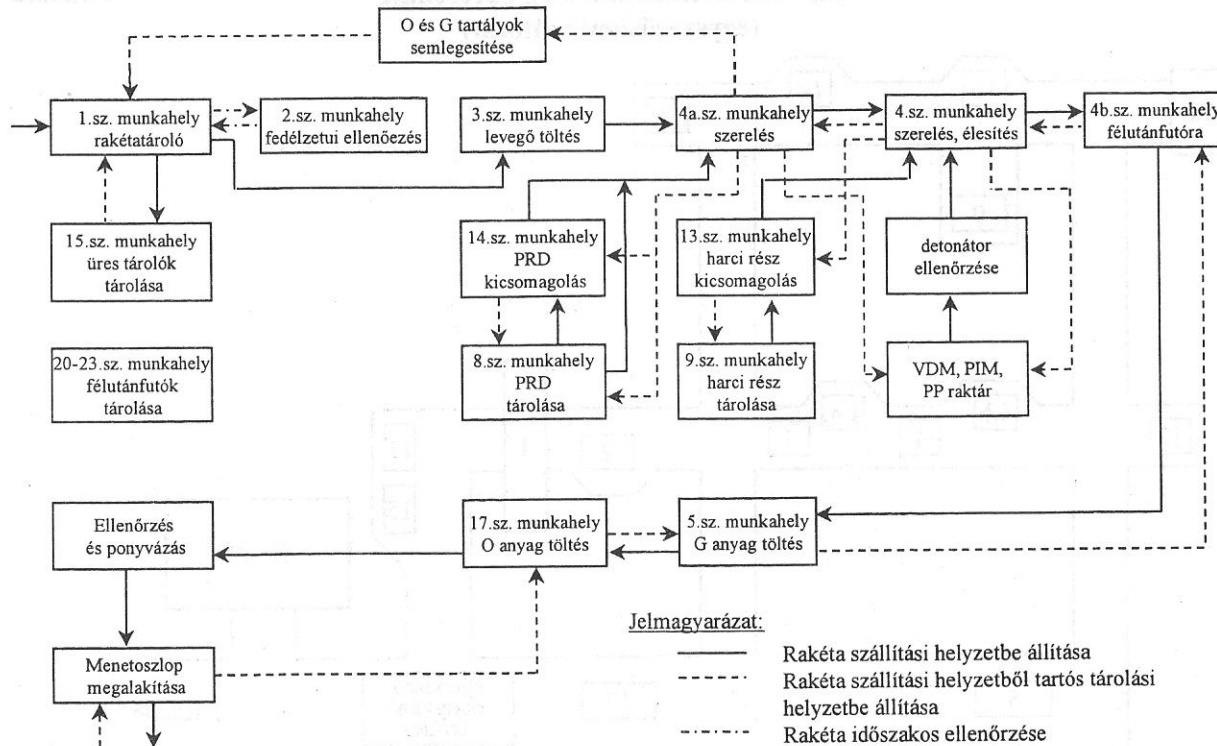
SZ - 75M3 technikai üteg harcrendje
(egyszerűsített változat)

3.sz.ábra



A rakéta mozgása a technológiai folyamaton

4.sz. ábra



A NATO ADAMS¹ RENDSZERE ÉS ÖSSZEFÜGGÉSEI A MH NKIR² RENDSZERÉVEL

*"A mozgatás és szállítás (...) a Szövetség
hadműveleti koncepciójának sarokköve."
(NATO Logisztikai Kézikönyv)*

Pázmándi Imre³

Bevezetés

Nehéz röviden összefoglalni azokat a tényezőket, történéseket, változásokat és követelményeket - és még nehezebb kronológiai és fontossági sorrendet felállítani közöttük - melyek az elmúlt néhány évben ráirányították a figyelmet a közlekedési szolgálatra, szervezetileg átformálták, meghatározták és súlyozták feladatait. Ez a megnövekedett figyelem, mely nem is annyira a NATO csatlakozásra való felkészülés, inkább az **IFOR/SFOR erők mozgatása**, hazánk PfP gyakorlatokon való részvétele által keletkezett, feltárta a szolgálat szervezeti felépítésének és feladatszerének ellentmondásait, hiányosságait.

A szervezeti felépítés értékelése nem az én feladatom. Az **"amíg nem mozdul meg valami, nem történik semmi"** elvének egyre sűrűbb gyakorlati alkalmazása azonban a különböző mozgatási feladatok kapcsán óhatatlanul sorrendet állított fel a szolgálatot terhelő feladatok között, meghatározta azok prioritását és ezáltal spontán módon jellemezte a szervezeti felépítést is.

Az informatikus számára a legértékesebb az volt, hogy felszínre kerültek a szolgálat különböző szintjein a tervezési és vezetési folyamatok adatbázis és automatizált informatikai támogatottságának hiányosságai.

1. Allied Deployment and Movement System- Szövetséges Felvonulási és Mozgatási Rendszer.

2. Nemzetközi Közlekedési Informatikai Rendszer (kidolgozás alatt).

3. Pázmándi Imre mk. őrnagy, MH Közlekedési Szolgálatfőnökség, tervező főtitisz.

Kiderült, hogy a túlnyomórészt *manuális adatnyilvántartás elavult, kezelhetetlen, nem elégíti ki a NATO által megkövetelt adatszolgáltatási szintet*. Hazánk közlekedési képességét leíró adatok jelentős része polgári szervezetek hatáskörében van, melyek technikai színvonala és informatikai rendszereik fejlettsége meghaladja a szolgálat elavult eszközeit, így az adatok elektronikus úton történő beszerzése, cseréje lehetetlen, nem is szólva a jogi és anyagi vonzatokról.

Jellemző, annak ellenére, hogy a szolgálatot hagyományosan jó kapcsolat köti a MÁV RT-hez, velük egy épületben (folyosón) dolgozunk, elenyésző az informatikai kapcsolat, az adatcsere mai napig *"adatnyilvántartó könyv"* formájában valósul meg. Az IFOR/SFOR erők mozgása évente mintegy 3500-4000 útvonalengedély kiadásával terheli a szolgálatot, ami - az informatikai támogatottság hiánya miatt - időnként reggeltől estig tartó manuális munkát igényel.

Időközben hazánk NATO csatlakozása nem csak **adatszolgáltatói** feladatokat rótt a szolgálatra, melyek gyors és pontos kielégítése egy jól szervezett, minden szinten elérhető és használható, szisztematikusan aktualizált adatbázist igényel, hanem ráhárította a **teljes felelőséget** a szövetséges többnemzetiségű feladatokban résztvevő magyar kontingensek mozgásának tervezése és végrehajtása tekintetében (*NATO Logisztikai Kézikönyv 1411-1414 pontok*).

Ezen feladatoknak való megfelelés végérvényesen megköveteli egy, a kor színvonalának megfelelő, a hazai (MH és polgári) és nemzetközi (NATO) kompatibilitási követelményeket kielégítő informatikai rendszer kidolgozását.

Sokan a mai napig úgy gondolják, hogy a NATO által megkövetelt és rövidesen telepítendő, széles e hazánkban híres-hírhedt ADAMS rendszer megoldja a közlekedési szolgálat informatikai gondjait, általa egy olyan eszköz jut a birtokunkba, mellyel az adatszolgáltatás, a mozgatás - szállítás szervezése gyerekjátékká válik. Ki kell őket ábrándítanom! *Az ADAMS nem hogy kiváltja a nemzeti közlekedési informatikai rendszert, hanem egyenesen megköveteli annak létét.*

A következőkben szeretném bemutatni az ADAMS rendszer filozófiáját és felépítését, megpróbálom felfedni összefüggéseit a nemzeti közlekedési informatikai rendszerrel, melynek alapjait ezen összefüggések tükrében - reményeink szerint - a közeljövőben lerakjuk.

Mit kell tudni az ADAMS-ról ?

Szerencsére már egyre nagyobb azoknak a száma a MH-ben, akiknek a mozaikszóról nem a közkezdvelt televíziós sorozat (Adams family) jut eszébe, sőt egyre többen vannak, akiknek lehetőségük volt testközelből megtapasztalni a rendszer használatának előnyeit és hátrányait.

Szeretném leszögezni, hogy az ADAMS-ról közreadott információk és az arról kialakult véleményem nem légből kapott. Immár harmadik alkalommal volt szerencsém részt venni a NATO által szervezett ADAMS felkészítésen, egy alkalommal pedig a német haderő közlekedési szolgálata szervezett számunkra egy hetes kezelői tanfolyamot.

Üdvözlendő, hogy egyre nagyobb azoknak a száma, akik már kapcsolatba kerültek az ADAMS-el, mert meg tudják ítélni a rendszer képességeit, el tudják azt helyezni a mozdítás tervezésének rendszerében és látják azt is, milyen égetően szükséges a nemzeti közlekedési informatikai rendszer kidolgozása. Az viszont nem szerencsés, hogy ezen emberek száma véletlenszerűen bővül, ami arra enged következtetni, hogy nincs kialakított koncepció, *nem állt össze az a minimális létszámú munkacsoport*, amely megfelelő szervezeti, jogi és szakmai felkészültséggel rendelkezik a rendszer adaptálása, üzemeltetése, az adatbázis folyamatos aktualizálása, az önképzés, a nemzeti képzés, utánpótlás nevelés tekintetében.

Tehát az ADAMS. Már a rendszer elnevezése is sugallja, hogy kik, milyen céllal hivatottak a rendszer használatára, de amint felvillantom a rendszer kidolgozásának célját, főbb állomásait és résztvevőit, világossá válik, hogy az ADAMS a Nemzeti Mozdítás Koordinációs Központok (NMCC)⁴ informatikai rendszerének részét képezi és többségében a közlekedés, szállítás tervezése, irányítása szakterületén dolgozóknak nyújt segítséget és sok-sok feladatot.

4. National Movement Control Centre

A hidegháború idején egyszerűbb volt a felvonulás tervezése, mert a szembenálló felek állandóan szemmel tartották egymást, a hadszíntér előrejelzése nem okozott különösebb problémát. A kétpólusú világ megszűnése által gerjesztett politikai és gazdasági változások, a volt Jugoszlávia szétesése, az etnikai villongások és nem utolsósorban a nemzetközi terrorizmus világméretű megjelenése azonban azt eredményezték, hogy ma már sem a fenyegetettség mértékét (jellegét), sem megjelenésének helyszínét nem lehet prognosztizálni, ezért az erők felvonultatása, a csapatok mozgatása a *rugalmasság (flexibility)*, *mozgékonyosság (mobility)* és a többnemzetiségű összetétel multinationalit^y elvét kell kövesse.

Tekintettel arra, hogy a többnemzetiségű műveletekben minden nemzet önállóan felel saját csapatai mozgatásáért, önállóan tervezi és hajtja végre, szükség volt egy olyan eszközre, amely lehetővé teszi a részletes nemzeti mozgatási tervek gyors, pontos elkészítését, azok adott formátumban történő továbbítását a Szövetséges Mozgatás Koordinációs Központba (AMCC)⁵, azok ellenőrzését, módosítását, míg a jóváhagyott szövetségi felvonulási terv el nem készül.

A fejlesztési munkát a SHAPE AMCC kezdeményezte, az alapkoncepciót és a rendszerkövetelményeket az ugyanitt 1989-ben létrehozott Európai Szövetséges Főparancsnokság (ESZF) (ACE)⁶ Mozgatási és Szállítási Munkacsoport és a nemzeti közlekedési szolgálatok alakították ki, míg a kidolgozó munkát és a telepítést a NATO Konzultációs, Vezetési és Irányítási Hivatala (NCCA)⁷ végezte.

Az ADAMS kidolgozásának fő célkitűzései a következők voltak:

- Olyan adatkommunikációs rendszer létrehozása, amely lehetővé teszi az adatok és mozgatási tervek gyors, megbízható cseréjét
- Olyan szoftverrendszer kidolgozása, mely tervezi a csapatok mozgatását, térben és időben lejátssza (szimulálja) a terveket, illetve lehetővé teszi az szállítóeszközök mozgásának időazonos követését a végrehajtás időszakában.

5. AMCC Allied Movement Control Centre

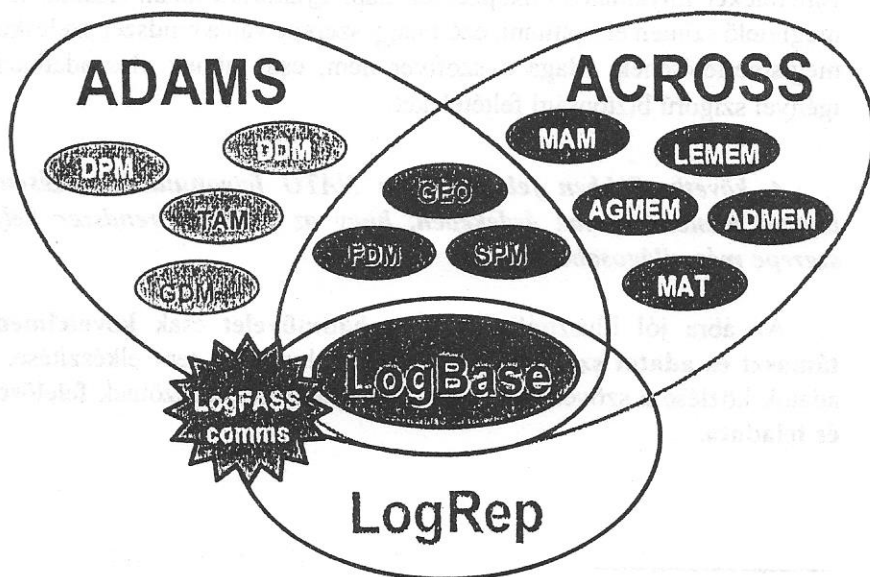
6. Allied Command Europe

7. NATO Consultation, Command and Control Agency

- Olyan adatbázis létrehozása, mely tartalmazza az alkalmazandó csapatok adatait (állománytábláját), a rendelkezésre álló szállítóeszközöket és azok jellemzőit, valamint a szükséges nemzeti és hadszíntéri földrajzi adatokat (bázisok, repterek, kikötők, vasútállomások, közutak, vasutak, légi és vízi utak).

A fenti igények kielégítése olyan mértékben érintette a *logisztika* szakterületét és a *Befogadó Nemzeti Támogatás* adatbázisát, hogy végül is egy komplett programcsalád jött létre, amely közös adatbázisból táplálkozva, az ESZF Automatizált Vezetési és Irányítási Információs Rendszerei (ACCIS)⁸ egyikeként végzi a NATO logisztikai jelentések és tervezések feladatait, valamint a mozgatás-szállítás tervezésével kapcsolatos feladatok jelentős részét. Ezen programcsalád Logisztikai Funkcionális Területi Alrendszerként (LogFass)⁹ ismert és közös adatbázisának (LogBase) mozgatója, az adatkommunikáció végrehajtója és egyben legfejlettebb tagja az ADAMS.

Az alábbi ábra jól illusztrálja a LogFass alrendszereinek kapcsolatát a közös adatbázis alapján:



8. Automated Command and Control Information System

9. Logisitics Functional Area Sub-System

ahol: ACROSS¹⁰ - Európai Szövetséges Főparancsnokság
Erőforrás Optimalizáló Szoftver Rendszere
LogRep¹¹ - Logisztikai Jelentési Rendszer
LogBase¹² - Logisztikai Adatbázis.

Az ábrán a kis körökben az adott programrendszer főbb moduljai kerültek kiemelésre, melyeket később nevesíték.

A közös adatbázis azonnal felveti a kérdést, mely szervezet lehetne a LogFass és ezen belül az ADAMS leghivatottabb rendszergazdája? A tapasztalatok azt mutatják, hogy az ADAMS-el már rendelkező NATO országok (számuk jelenleg 12) a **Nemzeti Mozgás Koordinációs Központjaik** (melyek békeidőszakban a nemzeti közlekedés és szállítás szervezéséért felelnek) hatáskörébe utalták a rendszert, közvetlenül a nemzeti közlekedési informatikai rendszer és adatbázissal összekapcsolva üzemeltetik. A 3-5 fős munkacsoportok vezetője általában informatikai végzettségű szakember és az operátor(ok) mellett közlekedési szakemberek működnek közre a rendszer kezelésében. A rendszerkezelői ismereteket folyamatos önképzéssel, napi gyakorlati alkalmazással lehet megfelelő szinten elsajátítani, ezért nagy szerepe van a rendszer széleskörű megismertetésének. Maga a szoftver nem, csak annak éles adatbázisa igényel szigorú biztonsági feltételeket.

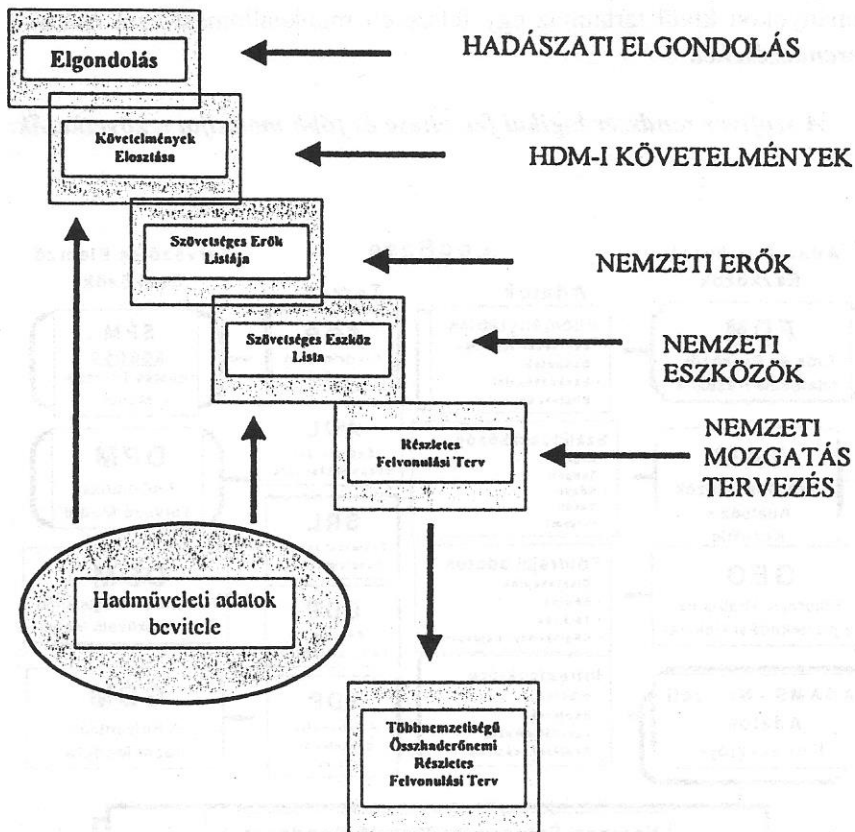
A következőkben felvázolom a NATO felvonulás tervezésének logikai menetét annak érdekében, hogy az ADAMS rendszer helye, szerepe még világosabb legyen:

Az ábra jól illusztrálja, hogy a **hadművelet** csak **követelményt támaszt és adatot szolgáltat**, a nemzeti felvonulási terv elkészítése, az adatok közlése a szövetségesekkel a **közlekedés szervezőinek felelősége és feladata**.

10. ACE Resources Optimisation Software System

11. Logistics Reporting

12. Logistics Database

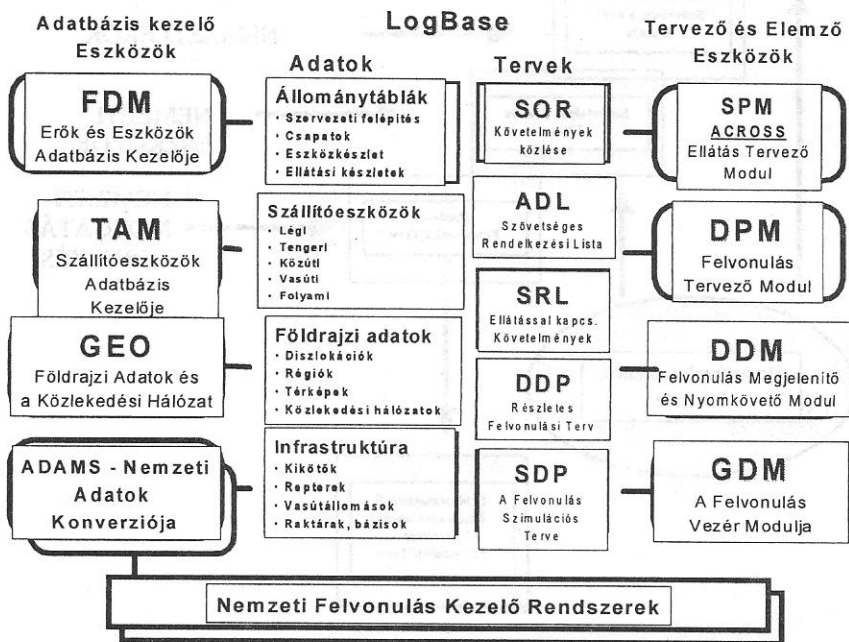


Az ADAMS Szoftver rendszer fejlesztése 1989 óta tart, első verzióját 1993-ban telepítették. Jelenleg 3.0 verzió véglegesítésére és a programrendszer CD írása folyik. A Magyar honvédség már ezt a verziót fogja megkapni.

A szoftver rendszer Windows operációs rendszer alatt működik (javasolt a Windows NT használata), a minimális hardver architektúra: lehetőleg egy gyors processzorral, 32 MB RAM memóriával, grafikus kártyával rendelkező, min. fél gigabyte kapacitású merevlemezzel, CD olvasóval rendelkező, nyomtatóval ellátott PC.

A **képességsomag** (CP 5A0003)¹³, melynek keretében 2000 végéig a Log Fass funkcionális alrendszer telepítésre kerül, a program- és adatállományokon kívül tartalmaz egy felszerelt munkaállomást és a **tükörsítő berendezéseket**.

A szoftver rendszer logikai felépítése és főbb moduljai a következők:



A német haderőnél végrehajtott ADAMS kiképzés tapasztalatai alapján elmondhatom, hogy a szoftver rendszer logikus felépítése segíti a kezelő munkáját, a tervezés - megfelelő szintű operátori képzettség mellett - egyszerű és gyorsan végezhető. Az alapadatok összegyűjtése és bevitele a legfontosabb és legidőigényesebb feladat. Ez az a pont, ahol a nemzeti informatikai rendszerek, köztük a **közlekedési rendszer és adatbázis óriási jelentőséggel bír.**

13. Capability Package

Ezen adatbázisok létrehozása nem igényli, hogy ADAMS formátumban készüljenek, mert a szoftver rendelkezik adatkonverziós funkciókkal. Az NC3A által kiadott ajánlás alapján bármilyen ismert

adatbázis kezelő segítségével el lehet készíteni azt a minimális adathalmazt, melynek segítségével bármely munkaállomáson használható az ADAMS. Ily módon készült adatlemezzel vettünk részt a múlt évben végrehajtott MOVEX'98 gyakorlaton.

A SHAPE-en tárolt közös adatbázishoz minden nemzet jogosultságtól függően hozzáférhet, de a saját adatok aktualizálását kizárólag az adott nemzet végezheti, ami egyben kötelessége is.

Következtetések

Összességében elmondható, hogy az ADAMS telepítése hazánkban új, nagy horderejű feladatokat ró a Magyar Honvédségre, melyek nagy része a közlekedési szolgálatot terheli. A nemzeti informatikai rendszerek és adatbázisok jó próbája lesz e rendszer adaptálása és üzemeltetése, amelyre **sürgősen intézkedni kell**. A SHAPE kiemelten kezeli az új tagországok állományának képzését, felkészítését, ez évben tervezik a rendszer valós körülmények közötti kipróbálását, ahol megkövetelik annak készségi szintű kezelését.

Az ADAMS befogadásával párhuzamosan meg kell tenni a lépéseket a nemzeti közlekedési informatikai rendszer kidolgozására. A legfontosabb és legsürgetőbb feladat a **közlekedési adatbázis létrehozása** és az adatok aktualizálásának megteremtése. A közelmúltban a közlekedési szolgálat részéről történtek bizonyos lépések, melyek megteremthetik a lehetőségét a különböző polgári, katonai és egyéb testületek adatgazdáival történő együttműködésnek és a szolgálaton belül kialakult az igény a rendszer létrehozására.

Ezek a biztató jelek optimizmussal töltenek el és bízom benne, hogy az ismert nehézségek ellenére rövidesen elkezdődik a nemzeti közlekedési informatikai rendszer kidolgozása, mely nem csak honvédségi, de össznemzeti érdek.

A KATONAI KÖZLEKEDÉSI SZÜKSÉGLETEK MEGHATÁROZÁSA A MAGYARKÖZTÁRSASÁG TERÜLETÉN

Szűcs László¹

Bevezető:

A Varsói Szerződés felbomlását követő időszakban a Magyar Köztársaság önálló honvédelmet tükröző katonai doktrínát alakított ki. Ennek leglényegesebb eleme - éppen a nemzetközi feszültség oldódásának eredményeként - a megnevezett ellenség (ellenségkép) elhagyása, ugyanakkor a bármely irányban történő védelmi hadművelet megvívásának képessége az ország határain belül. Ez a védelmi jellegű doktrína, valamint az ország nehéz gazdasági helyzete is maga után vonta a haderő jelentős csökkentését, köztük a nagy mélységű támadó hadművelet közlekedési biztosítását szolgáló szakcsapatok leépítését is (21 különféle rendeltetésű zászlóaljat számoltak fel.)

Ebben a helyzetben a katonai közlekedésnek a korábbi kelet-nyugat irányú tevékenységgel szemben a Magyar Honvédség bármely irányú felvonulására, illetve védelmi hadműveletének közlekedési biztosítására kellett felkészülnie. Ez a feladatrendszer a lecsökkentett haderő igényei miatt jelentősen kisebb szállítási kapacitás szükségletet jelentett, szervezés tekintetében azonban a korábinál bonyolultabb helyzet elé állította a közlekedési vezető szerveket. Sajátos leértékelődés állt elő a szolgálat megítélésében a katonai felső vezetés részéről azért is, mert a pénztelenség miatt a kötelékkiképzést visszafogták, ezzel együtt a csapatszállítások volumene is drasztikusan lecsökkent. A Honvédség a MÁV üzleti partnerei sorában is kikerült az "első vonalból".

Az egész polgári közlekedés, ahogyan a Honvédség is az átalakulással küszködött, a korábban megalapozott honvédelmi támogató rendszere felbomlott. Ezt az időszakot, amelyet a környezetünkhöz viszonyítva több-

1. Dr. Szűcs László nyá.ezredes, a hadtudomány kandidátusa, volt MH Közlekedési szolgálatfőnök.

nyire egyoldalúan végrehajtott magyar haderőcsökkentés és a honvédelem polgári támogató rendszerének leépítése jellemezte, különösen a délszláv válság tükrében - magánvéleményem szerint az "ezt is megúsztuk" időszaknak nevezhetjük.

Az időközben kialakult NATO orientáció és a béke-partnerség olyan nemzetközi kötelezettségekkel járt, amelyek az Alkotmánnyal szemben lehetővé és szükségessé tették magyar katonák (alegységek) külföldön való tevékenységét. A NATO-csatlakozás éveiben ez az igény megnövekedett. A katonai közlekedéssel szemben olyan igények jelentek meg, amelyek teljesítéséhez a közlekedési szolgálat nem rendelkezik a szükséges feltételekkel. Ez indokolja, hogy felülvizsgáljuk a katonai közlekedési szükségleteket - most már a NATO-tagság tükrében.

I. A közlekedési szükségletek általános értelmezése

Az ország (régión pl. az EU) közlekedésének funkciói egyik oldalról a gazdasághoz kapcsolódnak az ártermelési és forgalmazási folyamatok kiszolgálásával (üzemen kívüli) áruszállítással. Alaptörvény az, hogy a szállítás érték-növelő tényező a szállítási ráfordítások arányában. Ennek a ráfordításnak az optimalizálása (a költségek minimalizálása) képezi a szállításszervezés egyik fő célját, a másik fő cél, vagy alapcél az áru biztonságos eljuttatása a rendeltetési helyre.

A különféle készletek (tartalékok) radikális csökkentését - ezáltal a termelés hatékonyságának növelését szolgálja a **Just In Time-elv** (A megfelelő időben!). Nevezhetnénk ezt az elvet a szerelőszalagra szállítás elvének is. A **JIT** (az "éppen időben") legnagyobb ellensége az "Éppen dugóban" valósága. Éppen ezért fontos a gazdaság és közlekedés egyenszilárdsága. Hazánkban igen jelentős a közlekedés lemaradása. A gazdaság és a közlekedés viszonylatában a másik kapcsolódás a dolgozók (munkaerő) lakó- és munkahely közötti szállítása (személy-szállítás). A dolgozó ember potenciálja csak így válik munkaerővé, vagy termelőerővé.

A közlekedés és a gazdaság kapcsolatában az egyik alapvető mutató a **menetrendszerűség**: mennyire kiszámítható az érkezés a teher és személy-szállítás területén.

Másik terület a közlekedés funkciójában az emberek mobilitás igényének kiszolgálása csoportos és egyéni utazással. Az emberek szabadságérzetének egyik összetevője a mobilitás, amely nagyrészt a közlekedési lehetőségektől függ.

A közlekedési rendszer és a kiépítését befolyásoló tényezők

- Közlekedési földrajz; amely azt vizsgálja, hogy mely alágazatok valósulhatnak meg az elviselhető beruházási ráfordításokkal, hogyan kerülhetők el pl. az árvízveszélyes területek. Különösen az új hálózati elemek (vonalak) létesítésekor van jelentős szerepe.
- A szállító eszközök fejlődése;
- A katonai stratégia (a vasútvonalak fő irányát a VK határozta meg);
- **"Trianon"** különleges kihatása a magyar közlekedési rendszerre. A békeszerződési diktátum az ország területével együtt a közlekedési (elsősorban a vasúti) hálózatot is szétszabdalta. A közlekedési rendszerrel kapcsolatos hatástényezőket az *1.sz. vázlat* tartalmazza.

A közlekedési szükségletek:

- Jogszabályi háttérben;
- Különböző hálózatokban;
- Szállítóeszközökben;
- Célrányosan képzett személyzetben jutnak kifejezésre.

Mindezek az egyes alágazatoknál realizálódnak. Az arányokat az alágazatok közötti munkamegosztás juttatja kifejezésre, a fejlesztés pedig egy hosszabb távú (20-25 évre szóló) Közlekedési Koncepció alapján történik.

A táblázat a közlekedési alágazatok közötti munkamegosztást mutatja:

Alágazatok, funkciók	vasúti	közúti	vízi	légi	csőveze- tékes
<u>Személyszállítás:</u>					
helyi (városi):	X	X			
elővárosi:	X	X			
helyközi belföldi (távolsági)	X	X	X		
nemzetközi:	X	X	X	X	
magán:		X		X	
<u>Teherszállítás:</u>					
városi (helyi):		X			
helyközi (belföldi):	X	X	X		X
nemzetközi:	X	X	X	X	X

A Kormány által elfogadott Közlekedési Koncepció legfontosabb katonai aspektusai: különféle katasztrófákkal szembeni állóképesség, minimális sebezhetőség, rombolás esetén az üzemképesség gyors helyreállításának lehetősége, kombinált alkalmazás és az alágazatok egymást kiváltó képessége, megfelelő szállítási és átbocsátási képesség (a speciális szállítási, rakodási, terhelési és úrszelvényi igények kielégítése).

Következtetésként levonható, hogy az ország közlekedési rendszerének fejlesztésénél ma is figyelembe kell venni a honvédelmi és a szövetségi igényeket, elsősorban a kettős rendeltetés elvének szem előtt tartásával.

II. A katonai közlekedési igénystruktúra tartalma, sajátosságai

A katonai közlekedési igények:

- az MH hadműveleti és más (például katasztrófa-elhárítási) feladataiból;
- az MH logisztikai biztosítási feladataiból;

- és a Magyar Köztársaság Befogadó Nemzeti Támogatás keretében, nemzetközi szerződésekben vállalt kötelezettségeiből származnak.

Az MH hadműveleti alapfeladatai a Magyar Köztársaságot érintő lehetséges veszélyforrásból következnek.

A lehetséges veszélyforrásokból kiemelem:

- az agresszív nacionalizmust, amely többnyire területi követelésekkel párosul;
- a nemzeti, etnikai, vallási feszültségeket és mindezekből származóan a tömeges migrációt;
- a szervezett nemzetközi bűnözést és terrorizmust;
- a tömegpusztító és csúcstechnológiájú fegyverek kereskedelmét, ezen eszközök ellenőrizhetetlen terjedését;
- a gazdasági és ökológiai agressziót, áttejedő természeti és ipari katasztrófákat.

Nem zárható ki teljes biztonsággal a szervezett katonai veszélyeztetés (támadás) sem.

A hadműveleti alapfeladatok:

- Az MH szuverenitásának és állampolgárai biztonságának garانتálása, elrettentés az ellenséges támadástól;
- Válságkezelés az ország területén a kijelölt erőkkel - a fenyegetettségnek megfelelő erő kifejtéssel;
- Bármely irányban történő védelmi hadművelet megvívása az ország területén, kezdetben a saját, majd a megerősítő NATO erőkkel együtt;

- Regionális konfliktus és válság kezelésében való részvétel - NATO, ENSZ vagy EBESZ kötelékben;
- Az ország területére beérkező vagy az átvonuló NATO-erők támogatása;
- A NATO tagállamok elleni támadás (háború) elhárításában való részvétel (V. cikkely).

(Az utolsó három feladat nem szerepel a jelenleg érvényben lévő Honvédelmi Alapelvekben.)

A logisztikai alapok tekintetében meghatározó az MH jelenlegi (valós) logisztikai lehetőségeit is tükröző **Összhaderőnemi Logisztikai Doktrína**. Ennek szellemében kiemelt figyelmet érdemel a készletek felélése és az eszközök elavulása, illetve hiánya miatt a M-et megelőző **Logisztikai Készenlét Fokozása**, amely több hónap is lehet. A közlekedési szolgálat eszközeiben meglévő hiányok nagy része is ebben az időszakban kerülne beszerzésre és rendszerbe állításra, ugyanakkor nagymérvű anyagszállítással is számolni kell.

A logisztikai alapoknál - éppen a hadműveleti feladatsor utolsó három eleme kapcsán - a logisztika újszerű megfogalmazásban jelenik meg:

A NATO-kézikönyv szerint: *"A logisztika az erők mozgatásának és fenntartásának tervezési és végrehajtási tudománya"*. Ez a megfogalmazás az **erők mozgatását** is a logisztikához sorolja, szemben a hagyományos magyar felfogással, azért is, mert a NATO új stratégiai koncepciójában nagy szerepe van a mozgékonyiságnak, az erők mozgatásának.

A másik újszerű logisztikai feladat a **nemzeti támogató elem** létrehozása és működtetése az országhatáron kívüli tevékenység logisztikai támogatására. Ennek igen jelentős részét a közlekedési erő, illetve a szállítás teszi ki.

A közlekedési biztosításra értelmezhetően a Honvédelemről szóló 1993. évi CX. törvény a következők szerint rendelkezik:

“A honvédelmi miniszter és a belügyminiszter a 10. § b.) pontja szerint előterjeszti a Kormány részére az ország területének hadműveleti előkészítésére vonatkozó terveket; az e.) pont szerint: együttműködik az illetékes miniszterekkel a közlekedési hálózat működőképességének - kiépítettségétől elvárható módon történő - biztosításában.”

Az ország honvédelmi felkészítésének főbb területeit a 2. sz. vázlat tartalmazza.

41. § A honvédség parancsnoka vezetési jogkörében: (k) megszervezi és vezeti a honvédség közlekedési biztosítását. Ez a meghatározás önálló biztosítási ágazatként rögzíti, nevesíti a közlekedést.

A törvény rögzíti a polgári adatszolgáltatási kötelezettséget, a kijelölt objektumok, hálózatok, gépek (közúti, vízi, légi és vasúti járművek) igénybevételre képes állapotban tartását, ugyanakkor a szolgáltatásokra kötelezett szervezeteknél meghagyást rendel el az alkalmazotti állományra vonatkozóan.

A katonai közlekedési szükségletek sajátosságai közül kiemelhetők:

- A harcértéktől (köztük a nehéztechnika darabszámától) függő igények (a vasúti szállításokra pl.);
- A számvetett anyagkészletektől függő igények (pl. a gépkocsi-szállítási kapacitás);
 - az elszállítandó mozgókészletek vagy,
 - a napi közepes utánszállítási igények alapján;
- A szállítási távolságok és az utánpótlási vonalak fenntartási hossza alapján számvethető kapacitások (közúti komendáns erők, helyreállító anyagkészletek).

A közlekedési biztosítással szembeni követelmények a hadműveleti és logisztikai alapokból következően az alábbiak:

- az MH fenntartásának és kiképzésének,
- a válságkezelésre kijelölt csapatok tevékenységének,
- az MH bármely irányba történő felvonulásának,
- a logisztikai rendszer hadműveleti telepítésének,
- a védelmi hadművelet logisztikai támogatásának (után- és hátraszállításoknak),
- a közös NATO-műveletekre kijelölt csapatok elvonulásának és utánpótlásának (azaz a nagytávolságú szállítási képességnek), valamint visszatelepítésüknek,
- az MH megerősítésére beérkező szövetséges csapatok (Befogadó Nemzeti Támogatás keretében) történő,
- béke-misszióban résztvevő erők felvonulásának és utánpótlásának, illetve visszatelepítésének,
- egyéb feladatok (pl.: katasztrófa-elhárításban való részvétel) **közlekedési biztosítása.**

A Honvédelmi Törvény, "A NATO mozgatás, szállítás és mozgékonyág irányítási alapelvei (MC 336), valamint az előzőekben vázolt hadműveletit és logisztikai követelmények alapján a **KÖZLEKEDÉSI BIZTOSÍTÁS** a következők szerint definiálható:

A közlekedési biztosítása katonai szervezet béke, válság- és háború időszakban, illetve békemisszióban folytatott tevékenységének támogató rendszere, amely magába foglalja a katonai célokra igénybevételre tervezett **közlekedési hálózat és szállító eszközök** előkészítésével, üzemeltetésével és helyreállításával kapcsolatos feladatokat, a katonai mozgások és szállítások szabályozását és irányítását, a szállítmányok fegyveres kísérését, a rakománykezelést, valamint a szakanyagellátást.

A Katonai közlekedési rendszer (3. sz. vázlat) képezi a közlekedési biztosítás bázisát, amely a katonai és a védelmi igények alapján kijelölt, célirányosan felkészített polgári kapacitások összessége, a szövetséges rendszerhez kapcsolódó integrált informatikai támogatással. Alkalmazása egységes elgondolás és tervek szerint a katonai közlekedési szervek irányításával valósul meg a közlekedési alágazatok komplex alkalmazásával, a szállítóeszközök centralizált felhasználásával, multi-funkcionális szállítóeszközökkel, a hadművelleti és logisztikai prioritások betartásával, a gazdaságosság és a rugalmasság elvének szem előtt tartásával.

III. Akatonai közlekedési igénystruktúra változásai a NATO - csatlakozás kapcsán

A Honvédelmi Alapelvekben foglaltakhoz viszonyítva a Magyar Honvédség feladatrendszerében nagyon jelentős szerepet kapott a nemzetközi kötelezettség és a NATO-orientáció, ezért elkerülhetlenné vált egy valóban reformértékű átalakítás, amely az előző évben befejeződött. A NATO-hoz jobban igazodó vezető szervek jöttek létre, kijelölték a NATO-val közvetlen együttműködésre felajánlott csapatokat, amelyek országhatáron kívül is tevékenykedhetnek. Új csapatkategóriák - azonnali-, gyors reagálású erők és fővédő erők - jöttek létre.

Mindezek a közlekedési szolgálat igénystruktúrájában jelentős változásokat indukálnak. Szolgáltató jellege mellett a harcckészültség és a művelleti szabadság egyik alapfeltételévé válik.

Az ország területének (szárazföldi) sziget-jellege a NATO-csatlakozás után is sajátos körülményeket teremt az által, hogy huzamosabb ideig nem várható a NATO európai tömbjével vagy országaival közös államhatár.

A NATO-val való együttműködési képesség elérésének katonai közlekedési feltételei a következők:

- 1.) A kijelölt csapatok stratégiai és hadművelleti mozgékonyágát biztosító szállítási kapacitás létrehozása;
- 2.) Nagy távolságú utánpótlást biztosító szállítási kapacitás;
- 3.) Kompatibilis rakománykezelő eszközök;
- 4.) Befogadó Nemzeti Támogatás közlekedési háttere;

5.) Interoperabilis közlekedés-irányítási rendszer integrált informatikai támogatással.

1.-hez: A katonai közlekedési rendszer képességének alá kell támasztania a NATO-ba kijelölt csapatok stratégiai és hadműveleti mozgékonyásával kapcsolatos követelményt. A stratégiai (hadászati), illetve a hadműveleti mozgékonyág az erőknek és a hozzájuk tartozó logisztikai támogatásnak hadszínterek, régiók vagy kontinensek között, illetve régión belüli gyors mozgási képessége. Ennek alapvető feltétele az erők és eszközök szállításához és fogadásához szükséges eszközök teljes skálája (MC-336). Nagy hangsúlyt kap a katonai és polgári együttműködés, a **védelem polgári támogatása**.

A kijelölt csapatok (elsősorban az azonnali reagálásúak) esetében biztosítani kell a gyors vasúti rakodás, valamint a légi szállítás feltételeit. A szállítási készenléteket segíti az anyagi készletek konténerizálása is.

2.-hez: A nagy távolságú utánpótlást biztosító szállítási kapacitást a kijelölt katonai szervezetek állománytábláiban rendszeresített és a polgári szférából bevonható eszközök képezik.

A várható alkalmazáshoz igazodó eszközök zászlóalj (harccsoport) vagy dandár szinten jelennek meg.

A nemzeti felelősség (és a fegyverzeti, ruházati, élelmezési, stb. sajátosságok) miatt a hadszíntéri (általában többnemzetiségű) logisztikai bázis és a honi terület között a Nemzeti Támogató Elem, annak közlekedési/szállítási kapacitása képezi az utánpótlási kapcsolatot.

Hangsúlyozni kívánom a nemzetközi tapasztalatok (főként az IFOR/SFOR) alapján is, hogy a logisztikai alegységeken belül a tiszt és tiszthelyettes képzés/pótlás tervezhetőségének, a szakkiképzésért való egyértelmű felelősség, a szállítástervezés és irányítás szakszerűségének biztosítása érdekében tisztaprofilú szállítóalegységeket kell rendszeresíteni, szállító, rakodó, szállítmánykísérő és forgalomirányító elemekből álló szervezeti felépítéssel, multifunkcionális szállító eszközökkel.

3-hoz: A nemzetközi műveletekben - többnemzetiségű erők esetében - elengedhetetlen a logisztikai (azon belül a rakománykezelési) kompatibilitás. Ennek alapja a 20 lábás rakományhossz és a 15 tonna nettó teherbírás a vonatkozó NATO szabvány szerint. Ez vonatkozik a konténerekre és a cserefelépítményekre. Emellett nagy jelentőségű az egyéb rakományképző eszközök, köztük a légiszállítású raklapok szabványosítása is.

4-hez: A Befogadó Nemzeti Támogatás *közlekedés biztosítási feladatai:*

- A szövetséges megerősítő kontingenshez tartozó szállítmányok és oszlopok országhatáron történő fogadása és beléptetése, az ország területén történő mozgásukhoz szükséges információk átadása;
- A tervekben (és az operatív egyeztetés során) rögzített szállítási ütemhez az áteresztő képesség biztosítása (vasúton) a **közúti** mozgások esetében az útforgalmi tervekben foglaltak szerint az oszlopok (konvojok) átengedése (irányítása) a *repülőtereken* és a *kikötőkben* a kirakó kapacitás, szükség esetén az érkező anyagok elszállításához szükséges szállító kapacitás biztosítása;
- A kijelölt kirakó állomások berendezése, működtetése, tartalék kirakóhelyek előkészítése;
- Anyagi készletek szállítása, kísérése (őrzése).

Mindezen feladatok az illetékes NATO parancsnokság koordinálásával kerülnek végrehajtásra - egy speciális közlekedési magasabbegység és a polgári közlekedési szervek közreműködésével.

5-höz: Interoperabilis közlekedés-irányító rendszer létrehozása integrált (katonai és polgári adatbázisú) informatikai támogatással. Ennek alapvető és vezető eleme egy **Nemzetközi Közlekedési Irányító Központ**, amely alkalmazza az ún. **ADAMS²** software-t és a műholdas helymeghatározó rendszert (GPS), képes az érintett szövetséges nemzetek közlekedésirányító operatív csoportjai (összekötők) befogadására.

A rendszer további elemeit a haderőnemi vezérkaroknál, illetve a Nemzeti Támogató Elem parancsnokságán kell létrehozni, ez utóbbit országhatáron kívüli tevékenységre (más közlekedésirányító központokkal való együttműködésre) is felkészíteni.

A nemzeti katonai közlekedés képessége tehát nem minden esetben a nemzeti haderő szükséglettől függő, hanem az adott országban állomásoztatott vagy ideiglenesen tartózkodó, illetve átvonuló szövetséges csapatok meghatározott (szerződésekből rögzített) közlekedési biztosítását is teljesíteni képes kapacitások összessége. Ez igen fontos következtetés. (Folytatása a következő számban jelenik meg).

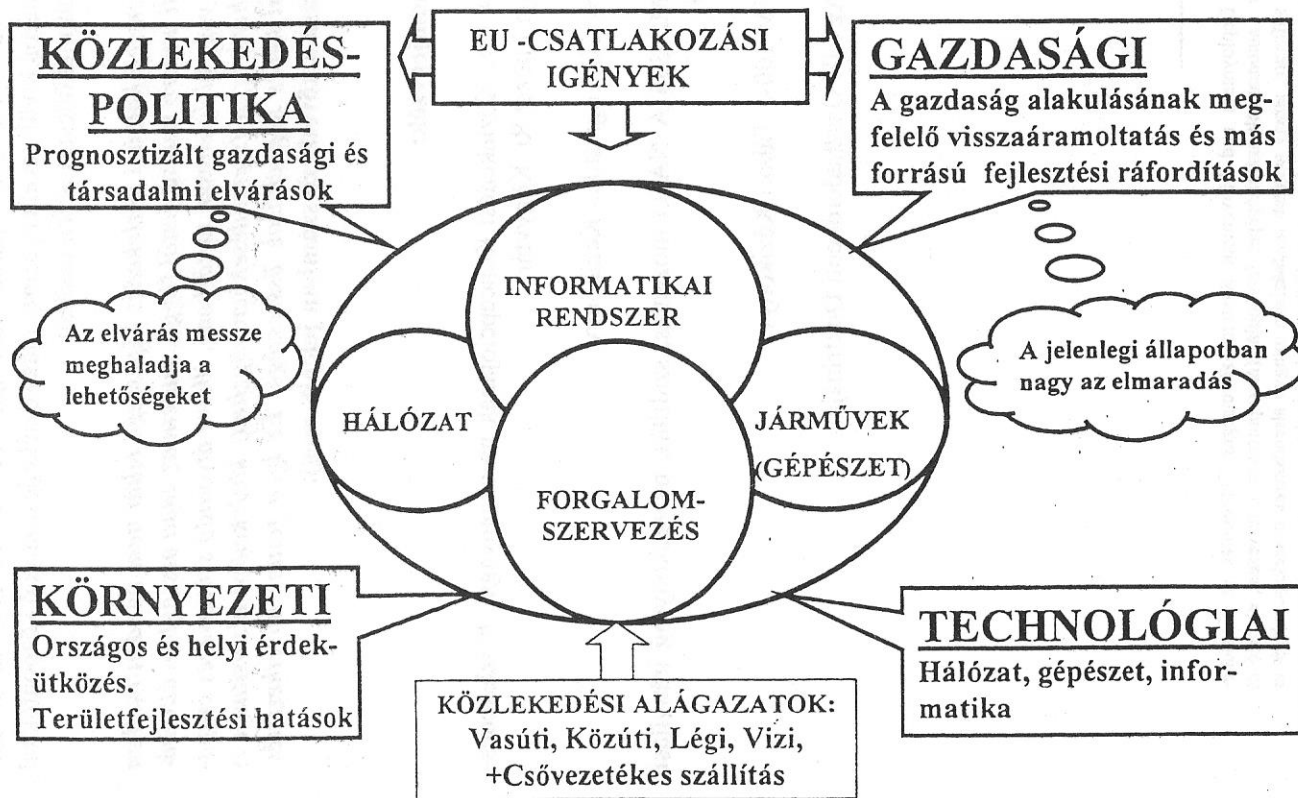
Idalomjegyzék:

- 1.) A MK Közlekedési Koncepciójának munkaanyagai. Közlekedéstudományi Intézet Rt. Könyvtár.
- 2.) NATO Logisztikai Kézikönyv.
- 3.) MC-336 A NATO mozgatás, szállítás, mozgékonyaság irányítási alapelvei.
- 4.) FM 100-5 Táborigény Kézikönyv.
- 5.) Az MH Összhaderőnemi Doktrínája.

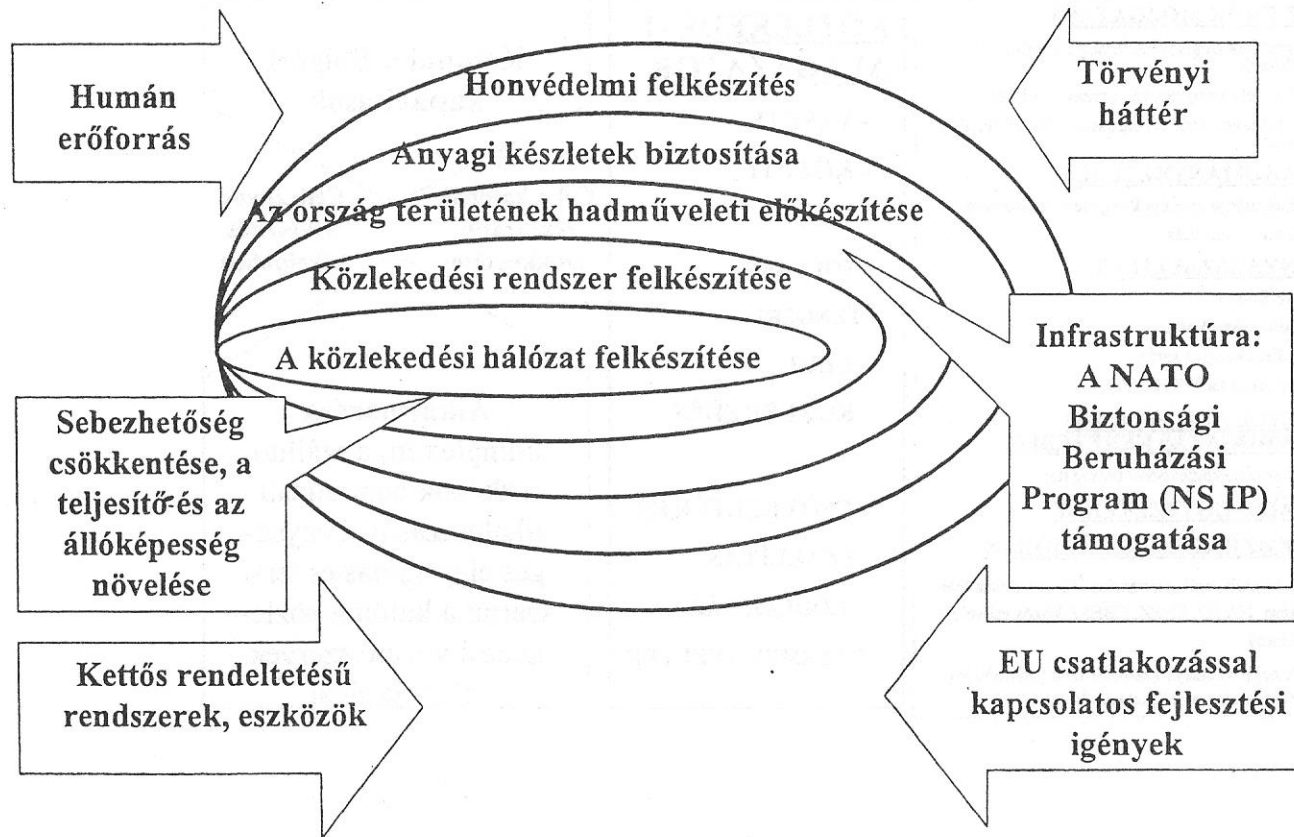
2. ADAMS: Allied Deployment and Movement System-Szövetséges Felvonulás és Közlekedésirányító Rendszer : automatizált számítógépes felvonulás (átcsoportosítás), tervezési, elemző és végrehajtást irányító software, amely nemzeti adatbázison nyugvó alrendszerek összekapcsolását és integrált működtetését biztosítja (eddiggi feljlesztése 20M USD-ba került).

AZ ORSZÁG KÖZLEKEDÉSI RENDSZERE HATÁSTÉNYEZŐK

1.sz. ábra



Az ország honvédelmi felkészítésének főbb elemei 2.sz- ábra



A KATONAI KÖZLEKEDÉS RENDSZERE

3.sz. ábra

IGÉNYEK

AZ ERŐK MOZGATÁSA

Harcoló és Logisztikai támogató erők, eszközök

- * Bármely irányban az ország területén
- * Nagytávolságú, országhatáron kívüli térségekbe

RAKOMÁNYKEZELÉS

- * Ellátmányi egységek (egységakományok)
- * Interoperabilitás

ANYAGSZÁLLÍTÁS

- * Belföldön:
 - békeidőszakban;
 - válságkezelés során;
 - védelmi hadműveletben.

BEFOGADÓ NEMZETI TÁMOGATÁS KERETÉBEN

- *Komplex közlekedési támogatás

VÁLSÁGÖVEZETEKBE

NEMZETKÖZI RELÁCIÓBAN

- *A kijelölt erők mozgatása (ki-, és vissza telepítése NATO, ENSZ, EBESZ közös műveletekben)

- *A nagytávolságú szállítási lánc (utánpótlás) működtetése országhatáron kívül.

KÖZLEKEDÉSI ALÁGAZATOK

- VASÚTI
- KÖZÚTI
- VIZI
- * FOLYAMI
- * TENGERI
- LÉGI
- KÖZLEKEDÉS
- CSÖVEZETÉKES
SZÁLLÍTÁS
- * KŐOLAJ, GÁZ
- * TERMÉK VEZETÉK

LEHETŐSÉGEK

Katonai + Polgári
kapacitások

Cél a katonai
részarány
csökkentése

Célirányos
felkészítés
békeidőben

Alkalmazása
komplexen, a szállító
eszközök centralizált
alkalmazásával egysé-
ges elgondolás és terv
szerint a katonai közle-
kedési vezető szervek
irányításával

A NATO FENNTARTÁSI ÉS ELLÁTÁSI HIVATALA (NAMSA)

Nagy István¹

Az Egyesült Államok (USA) és a Német Szövetségi Köztársaság (NSzK) 1957-ben javaslatot tett az USA katonai segítségnyújtási tevékenységének megszilárdítását és a közös anyagi készletek és szolgáltatások Európában történő létrehozását segítő szervezet alapítására. Az Észak-atlanti Tanács 1958. májusában jóváhagyta az alapító okiratot a NATO Fenn tartási és Ellátási Szervezetének (NAMSO) létrehozására.

A NAMSO rendeltetését a közösen nagyobb hatékonysággal teljesíthető logisztikai támogató feladatok végrehajtásában, illetve a NATO katonai erőinek maximális hatékonysággal és minimális költségekkel történő logisztikai támogatásában határozták meg.

A NAMSO a törvényhozó, irányító, felügyelő testülete a NATO Fenn tartási és Ellátási Hivatalának (NAMSA). A NAMSA a NAMSO végrehajtó szervezete. A NAMSO az Észak-atlanti Tanács közvetlen alárendeltségébe tartozik (*1.sz. ábra*), és alapvető működési módszerei a koordinálás, egyesítés és az érdekszövetség.

A NAMSO Igazgatótanácsa (Board of Directors-BOD) az alárendelt bizottságok ajánlásai alapján határozza meg a NAMSA feladatát, amelynek Vezérigazgatója jelentési kötelezettséggel tartozik felé. A Logisztikai Bizottság és a Pénzügyi és Adminisztrációs Bizottság (*1.sz. ábra*) figyelembevételével a NATO politikai irányvonalát ad ajánlásokat a saját területére vonatkozóan az Igazgatótanácsnak (IT). A Fegyverrendszer Partnerségi Bizottság (*1.sz. ábra*) pedig a nevezettek egy csoportja, amely együtt tevékenykedik a közös fegyverrendszerek logisztikai támogatása érdekében a NAMSO-n keresztül.

1. Nagy István mk. őrnagy, MH Fegyverzettechnikai Szolgálatfőnökség, mérnökfőtiszt.

A NAMSA fenntartási, ellátási, műszaki (mérnöki), technikai szolgáltatási; beszerzési, szállítási és kodifikációs tevékenységet folytat 15 NATO nemzet (Izland nem vesz részt a NAMSA munkájában, mivel nem rendelkezik haderővel), NATO katonai parancsnokságok és hivatalok; valamint több mint 30 fegyverrendszer és egyéb hadifelszerelés érdekében.

A NAMSA működési elvei

1.) A logisztikai igények egyesítése (a kis nemzeti igények egyesítése egy egységes NATO megrendeléssé, amellyel kedvezőbb ár *(2.sz. ábra)* és szállítási határidő érhető el).

2) A logisztikai tevékenységek és források központosítása.

3) A beszállítók (vállalkozók, gyártók) versenyeztetése (a NAMSA Nemzetközi Verseny Tendereztetési elképzelésén alapszik, ahol a szállítók mindenütt a NATO-n keresztül kapnak lehetőséget az árajánlatok megtételére, ami elősegíti az ipari egyensúly megtartását a NATO országok között és gondoskodik a jó versenyfeltételekről a legalacsonyabb ár megszerzése érdekében).

A NAMSA alapvető feladatait három kategóriába lehet sorolni:

1.) **Az ellátási feladatok** közé az elsődleges ellátás, az utólagos (követő) támogatás, a központi készletek megalakítása, tárolása és kezelése, beszerzések végrehajtása, az azonnali kölcsönös alapon megvalósuló támogatás megszervezése, a termékazonosítás és piackutatás, a szállítások szervezése, a szoftverek kidolgozása és az azokkal történő ellátás, a feleslegek újraelosztása, illetve megszüntetése sorolható.

2.) **A fenntartási feladatait** az elektron-optikai berendezések javítása saját műhelyben, a javítások illetve bázis szintű javítások ipar által való végrehajtásának megszervezése, a raktári cserekészlet terhére történő javításból visszatérítés és a saját kalibráló részleg üzemeltetése a javítás támogatására illetve a saját javító eszközök, berendezések hitelesítésére jelenti. A NAMSA fenntartási feladatainak többségét ipari szerződéseken keresztül végzi. A Fegyverrendszer Partnerségek (FRP) esetében működik a csere

raktári készletről (Direct Exchange) program, amelynek során a Javítás - Visszatérítés (Repair & Replace) tevékenység úgy működik, hogy a raktárból kiadásra kerül a csere anyag, majd a javításra behozottat megjavítják és bekerül a központi raktárba. A NAMSA Javító műhelye az ISO 9002 szabványnak felel meg, ahol és amelynek az állományával végrehajthatóak a bázis szintű javítási, bevizsgálási (Depot level maintenance, DLM) feladatok, az elektron-optikai részegységek javítása, nagyjavítása (M-60 hk. lézer távmérő), a sorozatvető (MLRS) navigációs rendszerek javítása, nagyjavítása, a Patriot rakéta elektronikai részegységeinek javítása, módosítása, a különböző berendezések elektro-nikai részegységeinek tesztelése, helyszíni rakéta bevizsgálás, módosítás, éleslövészetek biztosítása, hajtóművek, harci fejek le- és visszaszerelése, éles TOW rakéták átalakítása lőtérivé, helyi illetve helyszíni kiképzés az üzemeltető és az üzemben tartó állomány részére, korrózió ellenőrzése, eltávolítása, galvanizálás, ezüstözés, aranyozás, fejlett hegesztési módszerek alkalmazása.

3.) A **műszaki támogatási feladatok** keretén belül valósul meg a meghibásodások elemzése, az abból adódó következtetések levonása és hasznosítása; a különböző eszközök típusmódosításainak kezelése, nyilvántartása; műszaki problémák esetén történő segítségnyújtás, az eszközökön végrehajtandó módosítások kidolgozása, a beszerzési logisztika elveinek kidolgozása; szoftverek és hardverek készítése illetve a velük való ellátás; dokumentációk kezelése, módosítása és CD-n történő karbantartása; valamint különböző felügyeleti feladatok ellátása.

A NAMSA szervezeti felépítésében (3.sz.ábra) négy igazgatóság található.

- Logisztikai Programok és Műveletek igazgatósága;
- Pénzügy Igazgatóság;
- Beszerzés Igazgatóság;
- Erőforrások kezelési Igazgatóság.

A legnagyobb igazgatóság a **Logisztikai Programok és Műveletek**, amely a személyi állomány több mint 50 %-át foglalkoztatja. Ezen igazgatóságon belül alakulnak a Fegyverrendszer Partnerségek (FRP).

A NAMSA a különböző fegyverrendszerek (4.sz.ábra) támogatását a NAMSO Igazgatótanácsa által jóváhagyott Fegyverrendszer Partnerségi Egyezmények alapján végzi. A Fegyverrendszer Partnerség a NAMSO tagországok egy csoportja által a fegyverrendszerek NAMSO-n keresztüli közös logisztikai támogatására létrehozott egyezmény, amelyhez a pénzügyi eszközöket a társult országok biztosítják. A logisztikai feladatok a NAMSA Programiroda által felügyelt program utasítás alapján folynak. Jelenleg mintegy 16 különböző Fegyverrendszer Partnerségi Egyezmény (5.sz.ábra) létezik (HAWK légvédelmi rakéta rendszer, MLRS sorozatvető, PATRIOT légvédelmi rakéta rendszer, TOW páncéltörő rakéta rendszer, STINGER légvédelmi rakéta rendszer, NIKE légvédelmi rakéta rendszer, DRONE CL289 felderítő robotrepülőgép, MK46 torpedó, AMRAAM levegő-levegő légvédelmi rakéta rendszer, C-130 HERCULES szállító repülőgép, FH-70 vontatott tarack, M-109 önjáró tarack, M-110 önjáró tarack, M-60 harckocsi, M-113 gyalogsági harcjármű, lőszer).

A Logisztikai Programok és Műveletek Igazgatóságának alárendeltségében az alábbi programok működnek:

A Tárolási és Szállítási Osztály (LS) rendeltetésével, feladatával és szervezetével. Az osztály (program) foglalkozik a beérkező anyagok feldolgozásával, tárolásával, szállításával és a munkaigény kezelésével.

A Híradástechnika és Hitelesítés Program (LR) feladata a NATO alapvető kommunikációs rendszerének (NICS/SATCOM, ACE WIDE NON-NICS, CIBL, MERCS, stb.) logisztikai támogatása és az elektronikai (E-3A részegységei, korai előjelző radarok részei, EMPP/COMSEC támogatás) és más ellenőrző berendezések helyszíni, illetve saját laborban történő hitelesítése.

A NATO AWECS Program(LW) alapvető feladata az AWACS repülőgépek részére a szükséges logisztikai támogatás magas szintű biztosítása a NATO tagországok által közösen biztosított költségvetési keretből.

A NAMSA Légvédelmi Program (LE) 72 földi telepítésű radarból álló rendszer logisztikai támogatását végzi. A 72 letelepített radar 13 különböző típusú eszköz, 3 féle kijelző rendszerrel, 2 féle adatkezelő rendszerrel és 8 féle kommunikációs rendszerrel.

A **PATRIOT Program (LP)** kimondottan a Patriot légvédelmi rakéta rendszer logisztikai támogatásának szervezésével és végrehajtásával foglalkozik. A program keretén belül a NAMSA saját műhelyével hajt végre technikai kiszolgálási feladatokat.

A **Rakéták és Rakétalövedékek Program (LM)** felelős az MLRS sorozatvetők, a TOW páncéltörő rakéta rendszerek és a DRONE CL289 felderítő robot repülőgép logisztikai biztosítási feladatainak végrehajtásáért. A NAMSA javítóműhelyében folyik a TOW rendszer és a sorozatvetők elektron-optikai részegységeinek technikai kiszolgálása, illetve javítása.

A **NATO Logisztikai Együttműködési Program (LZ)** foglalkozik a kodifikációs feladatok, valamint a NAMSA által kezdeményezett és kezelt különböző együttműködési programokkal (SHARE, PROFIT, COMMIT, NADB, N-MCRL) a NATO-n belül, amelyekben a részvétel önkéntes és előfizetéses alapon működik. Minden program a közös NSN-en (NATO Stock Number, NATO Készlet Szám) alapszik.

A programok a következők:

N-MCRL: NATO Master Cross Reference List, NATO **Kereszt Hivatkozási Jegyzék**

- az NSN-eket és az alkatrész számokat a NATO országok általüzemeltetett különböző fegyverrendszerek használják,
- ez ad lehetőséget a közös logisztikai támogatásra.

SHARE: Stock Holding and Asset Redistribution Exchange, **Készlet Tárolás & Felesleg Újraelosztási Csere**

(Az országok közös adatbázisban rögzítik a felesleges anyagaikat és ezt a listát mindenki megvásárolhatja.)

COMMIT: Common Item Management, **Közös Anyag-Kezelés.**

- a NATO nemzetek közösen kezelik az ellátásra kerülő anyagokat,
- a NAMSA számveti és végrehajtja a szükséges újra beszerzést,
- az alacsonyan tartott nemzeti raktári készletszint pénz megtakarítást és gyors újraelosztást tesz lehetővé.

PROFIT: Provisioning of Items, Alkatrész Ellátás

- megadva az iparnak a várható megrendeléseket csökkenthető a gyártási idő.

NADB: NATO Ammunition Data Base, Lőszer Adat Bázis

- a lőszer jellemző adatainak és csereszabotosságuk nyilvántartása,
- lehetőséget biztosít a közös vásárlásra.

A Különleges Projectek Programja (LU) a következő projectekből áll:

1.) LU-A Lőszer beszerzés és megsemmisítés

NATO Lőszer Adat Bázis (NADB)

EURO-STINGER (föld-levegő rakéta)

SIDEWINDER (levegő-levegő rakéta)

Lőszeres technikai kiszolgálása a Déli Hadműveleti Központnak.

2.) LU-N MK46 torpedó

IDS behatolás érzékelő rendszer

Javító felszerelések.

3.) LU-T NIKE (föld-levegő rakéta),

Generátor készletek.

4. LU-MMC Eseti közvetítő díjas tevékenység

Javítási szolgáltatás szállítással

A **Harcjárművek/Tüzérség/C-130 Program (LC)** a legnagyobb a programok közül.

A hagyományos ellátási és szállítási támogatás, a saját erős és szerződéses bázis TMJ-k végrehajtása, a megsemmisítésre kijelölt eszközökből kitermelt alkatrészek felújítása, a támogatott rendszerek felújított részegységeinek fejlesztése és beszerzésének összehangolása, valamint kiképzések és továbbképzések levezetése az LC program alapvető feladatai.

A programban támogatott rendszerek mindegyike a tagállamok egy része által létrehozott Fegyverrendszer Partnerségi Egyezmény hatálya alá tartozik. **A támogatott rendszerek a következők:**

- M-60 közepes harckocsi (a tűzvezető rendszerét saját műhelyben javítják)
- M-110 203 mm-es önjáró tarack
- M-109 155 mm-es önjáró tarack (6.sz.ábra)
- FH-70 155 mm-es vontatott tarack (7.sz.ábra)
- M-113 gyalogsági harcjármű
- C-130 HERCULES szállító repülőgép
- A program projectjeit 13 NATO tagállam és egy társország megfigyelői státusszal (Ausztria) támogatja. Az LC program 1998. évi költségvetése a 8.sz.ábra szemlélteti.

Az egyes országok által befizetett üzemeltetési költséget a beszerzésre kerülő termékek (alkatrészek, részegységek stb.) és szolgáltatások (javítás, nagyjavítás, bevizsgálás stb.) ára, valamint egyéni megrendelések mennyisége határozzák meg.

Az adminisztratív költség a közvetlen költségekből (alkalmazottak bére, szolgálati utak, továbbképzések, telefondíjak, sokszorosítás stb.) és a közvetett költségekből (a hivatal működési költségeiből - víz, áram, fűtés, papír stb.) áll. Az adminisztratív költség megosztásra kerül a partnerek között egy minden tagország által jóváhagyott költségmegosztási formula alapján.

A költségmegosztási képletet minden egyes Fegyverrendszer Partnerségi Egyezményben meghatározzák és ezek teljes mértékben eltérőek egy-egy rendszer vonatkozásában. A C-130 Hercules szállító repülőgép költségmegosztási képletét a 9.sz.ábra mutatja.

A munkaerő létszám megállapítása során az egyes projectcélnél várható megrendelések számát veszik figyelembe, amely az egyes országok éves tervezési adatain alapulnak. Ez a tény, hogy az adminisztratív költségek alakulását az egyes országok számára erősen befolyásolja a tervezett megrendelések (alkatrész beszerzés, javítási igény) száma, az országokat igen megfontolt tervezésre, illetve a terv betartására ösztönzi. Az LC program 1998. évi létszáma 28 fő, amelyből 9 fő "A" szintű és 19 fő "B" szintű beosztás. Ez a létszám a projectcélnél számvetett létszámok összessége, ahol például az M109 project éves munkaerő igénye 2,80 fő/év, míg az FH-70 projecté 2, 25 fő/év.

Az LC programban jelenleg tervezik egy helikopter támogatási program létrehozását, amelynek az előkészületei már folynak és több értekezlet került megrendezésre. Az 1998. októ-ber 27-28-án megrendezett értekezleten megfigyelőként részt vettem, ahol döntés született a Fegyverrendszer Partnerségi Egyezmény létrehozásáról és elkészült annak végleges szövege is, melyet a NAMSÓ Igazgatótanács elé terjesztenek jóváhagyásra.

Jelenleg folyik az M-60 harckocsi tűzvezető rendszerének fejlesztése (mozgó harckocsi - mozgó cél) Portugália részére, amely egy 31 millió dolláros szerződés a program számára.

Tervezik a LEOPARD harckocsi támogatási program beindítását 1999. évi, az M-109 önjáró tarack fejlesztési program, az új 155 mm-es könnyű tüzérségi fegyverrendszer (LIMAWS - UK) támogatásának beindítását, valamint tanulmányok készítését a kelet-európai eszközök támogatási lehetőségeiről.

Az LC program rendelkezik egy úgynevezett MMC (Material Management Center) - Anyagkezelő Központtal, amelynek a feladata a tervek, a költségvetés, a munkaerő igény elkészítése; a beérkező megrendelések iktatása, feldolgozása, a szállítók (cégek) felé történő továbbítása; a saját javítások tervezése és szervezése; szükség esetén a piackutatás, a reklamációk rendezése és minden az LC program keretén belül folyó tevékenység dokumentálása és koordinálása.

A SHAPE támogatása érdekében a NATO országok közösen finanszírozzák a légvédelmi, az AWACS, valamint a NATO híradási rendszerek programjait, amelyek szintén a NAMSA keretein belül működnek. Ezen programok úgy kerülnek támogatásra a NATO által mint más programok önálló országok által.

A NAMSO működteti a Támogatási Értekezlet intézményét, amely olyan eszközök támogatására jön létre, amelyek nem tartoznak Fegyverrendszer Partnerségi Egyezmény hatálya alá. Ezen értekezletek hivatottak a fegyverrendszer támogatásával kapcsolatos problémák megoldására.

A NAMSA végez eseti közvetítői díjas tevékenységet (Random Brokerage) is, amelynek keretén belül olyan feltöltési kérelmet elégít ki, amit valamely NAMSO tagállam nyújtott be olyan alkatrészre vonatkozóan, amely nincs a NAMSA készletében és nem szerepel a támogatási listán. Ezen megrendelések bármilyen típusúak lehetnek (visszatérő vagy nem visszatérő).

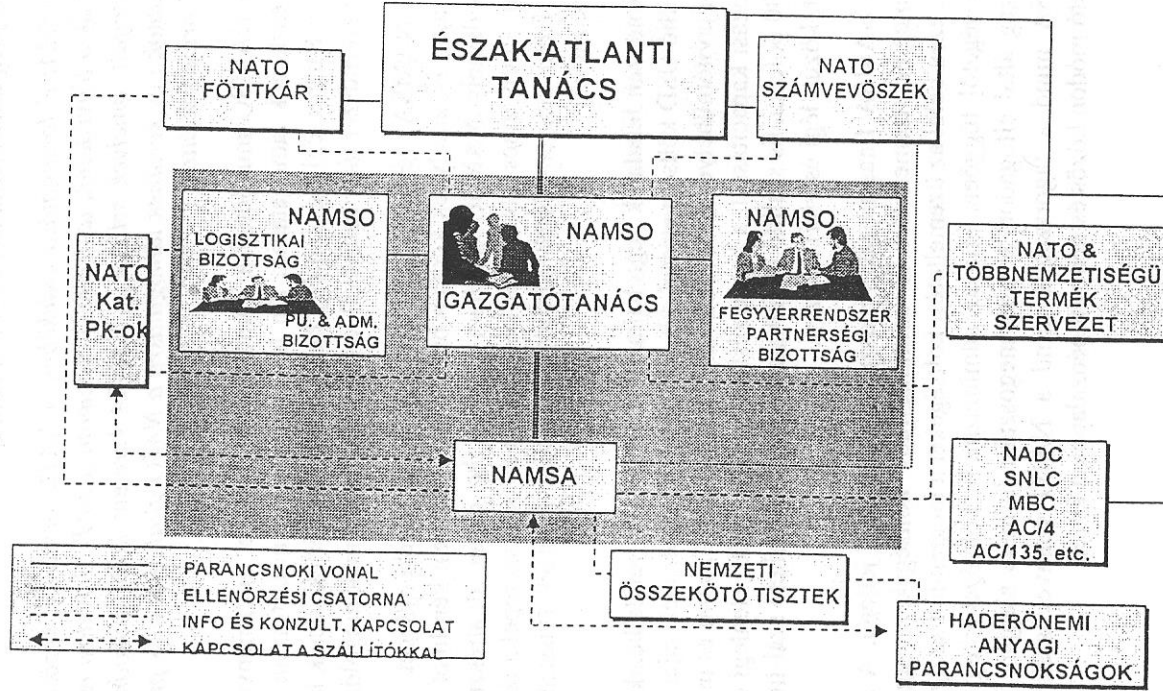
Mindezen feladatok végrehajtásához a NAMSA rendelkezik éves kb. 480 millió USD költségvetéssel, kb. 950 főnyi munkaerővel, saját elektronoptikai javítóműhelyekkel és kalibráló laborokkal, központi és megosztott raktározási kapacitással, a beszerzési forrása kb. 5000 jelenlegi és mintegy 9500 potenciális szállító és felhasznál minden elérhető szállítóeszközt (vas-út, közút, légi és vízi). 10. ábra.

A NAMSA finanszírozási rendszere "non-profit" jellegű. A költségeket, amelyek üzemeltetési és adminisztratív költségek, a tagországok fizetik, ezen belül az üzemeltetési költségeket a megrendelt szolgáltatások mennyiségétől függően, míg az adminisztratív költségeket egy minden tagország által elfogadott költség-megosztási formula alapján fizetik. A NAMSA mind a tagországok mind a NATO számvevőszék számára átlátható módon közös és nemzeti pénzalapokat kezel.

A NAMSO HELYE A NATO SZERVEZETÉBEN

1.sz.ábra

Összességében a NAMSA fel van hatalmazva egy belső szolgáltatásokon alapuló közös ellátásra, fenntartási és műszaki-technikai támogatásra, amelynek során a rugalmasság, az együttműködés és a központosság módszerét alkalmazza. A NAMSA alapelve egyre inkább eltolódik "A logisztika nemzeti felelősség"-től "A logisztika olcsóbb, ha kollektívan csinálják" irányba.

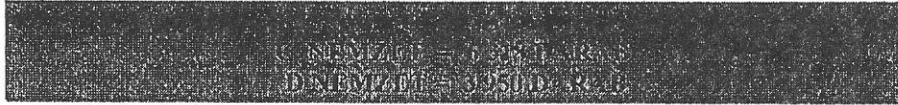


AZ EGYESÍTÉS EREDMÉNYE

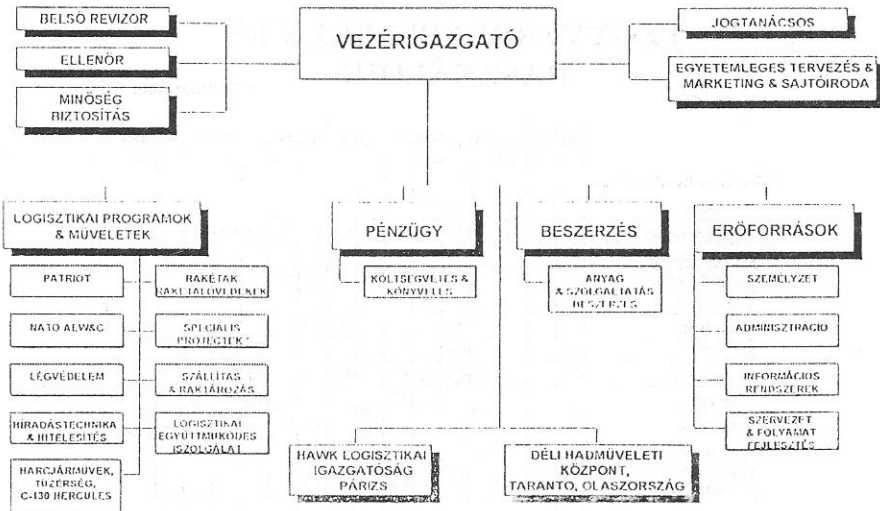
LÖSZER VÁSÁRLÁS



NEMZET	ME.	EÁ.	BESZ. ÁR	NAMSA EÁ. \$ 345	MEGTAKA- RÍTÁS	%
A	16 000	\$ 356	\$ 5,696 M	\$ 5,520 M	\$ 176 E	3
B	8 000	\$ 375	\$ 3,000 M	\$ 2,760 M	\$ 240 E	8
C	4 000	\$ 545	\$ 2,180 M	\$ 1,380 M	\$ 800 E	37
D	2 500	\$ 545	\$ 1,362 M	\$ 862 E	\$ 500 E	37

A NAMSA SZERVEZETI
FELÉPÍTÉSE

3.sz.ábra



* STINGER, TORPEDO MK46, LÖSZER, KÖZVETÍTŐI DÍJ, DEMILITARIZÁCIÓ, stb.

FEGYVERRENDSZEREK ÉS HASZNÁLÓIK

4.sz.ábra

	BE	CA	DA	FR	GE	GR	IT	LU	NL	NO	PO	SP	TU	UK	US	NMA*
RAKÉTÁK, RAKÉTA LÖV.																
NIKE																
HAWK																
TOW																
MLRS																
PATRIOT																
STINGER																
SIDEWINDER																
AMRAAM																
REPÜLŐGÉP																
AWACS																
C-130																

FEGYVERRENDSZEREK ÉS HASZNÁLÓIK

	BE	CA	DA	FR	GE	GR	IT	LU	NL	NO	PO	SP	TU	UK	US	NMA
HIRADÁS																
SHAPE 14 NATIONS																
SHAPE 15 NATIONS																
CRYPTO NATIONAL																
TÜZÉRSÉG / HJMÜ.																
FH-70																
M-113																
M110																
M60																
M-109																
HADITENGERÉSZET																
TORPEDO MK46																
LŐSZER BESZERZÉS & MEGSEMMISÍTÉS																

FEGYVERRENDSZEREK ÉS HASZNÁLÓIK

1998 November

	BE	CA	DA	FR	GE	GR	IT	LU	NL	NO	PO	SP	TU	UK	US	NMA
LOK. & FELD. RENDSZ.																
DRONE CL 289																
NADGE/NAEGIS																
RAT 31 RADARS																
SINDRE I, RSRP																
S-723, S-743																
AN/TPQ-36																
FPS-117																
ACCS LOCI																
SSSB DPDS																
SSSB DHDS																
RADAR INTEG SYS																
CON & RPT SYS/SAM INT																

NAMSO FEGYVERRENDSZER PARTNERSÉGEK

5.sz.ábra

	BE	CA	DA	FR	GE	GR	IT	LU	NL	NO	PO	SP	TU	UK	US
HAWK			○	○	○	○	○		○						
TOW		○	○		○	○	○	○	○	○	○		○	○	
MLRS			○	○	○	○	○		○	○				○	○
PATRIOT					○				○						○
STINGER					○	○			○				○		
NIKE						○	○						○		
DRONE CL289				○	○										
FH-70					○		○		○					○	
MK46 TORPEDO						(*)	○		(*)		○	○	(*)		
C-130	○	○							○	○		○	○	○	○
M60						○					○	○	○		
M109	○	(*)	○		(*)	○			○	○					(*)
M110						○						○	○		
M-113	○		(*)		○	○			○	○	(*)	○	○	○	○
AMMUNITION			○	○	○	○	○		○	○		○	○	○	○
AMIRAAM	○		○		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○(*)

1998 November

(*)MEGFIGYELŐ

M109-es Program

6.sz.ábra

MEGRENDELŐ : BELGIUM, DÁNIA, GÖRÖGORSZÁG,
HOLLANDIA, NORVÉGIA

MEGFIGYELŐ : AUSZTRIA, KANADA, USA,
NÉMETORSZÁG

LEHETSÉGES TAG : PORTUGÁLIA

KÖLTSÉGVETÉS (1998):

ÜZEMELTETÉSI KÖLTSÉG : 8 330 000 USD
ADMINISZTRATIV KÖLTSÉG : 489 732 USD

MEGÁLLAPÍTOTT LÉTSZÁM/ÉV (1998) : 2.80

TÁMOGATOTT ESZKÖZ MENNYISÉG : 745 TARACK

FH 70-es Program

7.sz.ábra

MEGRENDELŐ : HOLLANDIA, OLASZORSZÁG,
NÉMETORSZÁG,
EGYESÜLT KIRÁLYSÁG

KÖLTSÉGVETÉS (1998):

ÜZEMELTETÉSI KÖLTSÉG : 1 160 000 USD
ADMINISZTRATÍV KÖLTSÉG : 590 526 USD

MEGÁLLAPÍTOTT LÉTSZÁM/ÉV (1998) : 2.25

TÁMOGATOTT ESZKÖZ MENNYISÉG : 451 TARACK

8.sz.ábra

LC KÖLTSÉGVETÉS - 1998

	<u>ÜZEMELTETÉSI</u>	<u>ADMINISZTRATÍV</u>
M60/M110	USD 17 108 500	USD 1 805 571
M113	USD 6 190 000	USD 548 405
M109	USD 8 330 000	USD 489 732
FH70	USD 1 160 000	USD 590 526
C130	USD 3 175 000	USD 706 000
ÖSSZESEN	35 963 500	4 140 234

AZ ADMINISZTRATÍV KÖLTSÉG 11.5 %-a A MŰKÖDÉSI KÖLTSÉGNEK

KÖLTSÉG-MEGOSZTÁSI FORMULA

■ CÉLJA

ELOSZTANI AZ ADMINISZTRATÍV KÖLTSÉGEKET A RÉSZTVEVŐ ORSZÁGOK KÖZÖTT

■ KÉPLET

MINDEN ORSZÁG JÓVÁHAGYJA ÉS MINDEN PARTNERSÉGI PROGRAMÉ MÁS

C-130 WSP KÉPLETE AZÖSSZKÖLTSÉGEK %-ában

- 50 % EGYENLŐ ELOSZTÁS
(ELOSZTÁS A RÉSZTVEVŐ ORSZÁGOK KÖZÖTT)
- 30 % IGÉNYBEVÉTEL UTÁNI
(MEGRENDELÉS ALAPJÁN)
- 20 % MENNYISÉG UTÁNI
(ESZKÖZÖK DARABSZÁMA ALAPJÁN)

SZÁMVETÉSI MINTA A KÉPLET ALAPJÁN

ÖSSZES ADMINISZTRATÍV KÖLTSÉG
24 MILLIÓ LUF

- 50 % EGYENLŐ KÖLTSÉG
 - 30 % IGÉNYBEVÉTEL UTÁN
- 24 MLUF x 50 % = 12 MLUF
- 24 MLUF x 30 % = 7,2 MLUF
- 12 MLUF : 8 ORSZÁG = 1,5 MLUF
- ÖSSZ. IGBEV. = 1 000 RENDELÉS
- MINDEN ORSZÁG KÖLTSÉGVISELÉSI RÉSZÉ 1,5 MLUF
- "A" ORSZÁG = 150 RENDELÉS
- 150 : 1 000 = 15 %
- 7,2 MLUF x 15 % = 1,08 MLUF
- "A" ORSZÁG KÖLTSÉGVISELÉSI RÉSZÉ 1,08 MLUF

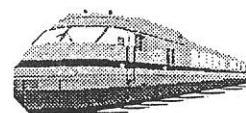
SZÁMVETÉSI MINTA A KÉPLET ALAPJÁN

ÖSSZES ADMINISZTRATÍV KÖLTSÉG
24 MILLIÓ LUF

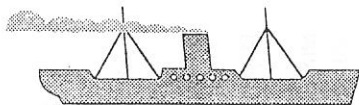
- 20 % MENNYISÉG UTÁN
 - "A" ORSZÁG KÖLTSÉGEI
- 24 MLUF x 20 % = 4,8 MLUF
- EGYENLŐ KÖLTSÉG 1,5 MLUF
- C-130 FLOTTA = 100 REP.GÉP
- "A" ORSZÁG = 25 REPÜLŐGÉP
- "A" ORSZÁG = FLOTTA 25 %-a
- IGÉNYBEV. UTÁN 1,08 MLUF
- 4,8 MLUF x 25 % = 1,2 MLUF
- MENNYISÉG UTÁN 1,2 MLUF
- "A" ORSZÁG KÖLTSÉGVISELÉSI RÉSZÉ 1,2 MLUF
- ADMINISZTRATÍV KÖLTSÉG ÖSSZESEN 3,78 MLUF

ERŐFORRÁSOK

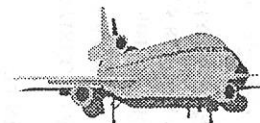
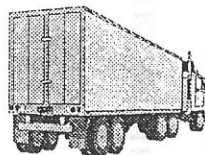
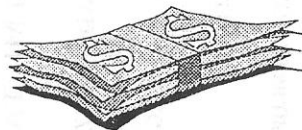
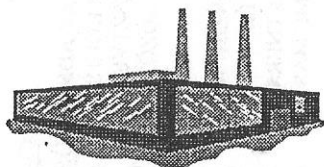
10.sz.ábra



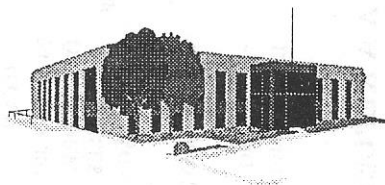
KÖLTSÉGVETÉS :
kb. 480 MILLIÓ USD
105 MILLIÁRD Ft



**MINDEN ELÉRHETŐ SZÁLLÍTÓ
ESZKÖZ HASZNÁLATA**

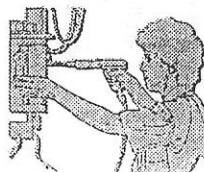


BESZERZÉSI FORRÁSOK :
kb. 5000 JELENLEGI,
kb. 9500 POTENCIÁLIS SZÁLLÍTÓ



**KÖZPONTI &
MEGOSZTOTT
RAKTÁROZÁSI
KAPACITÁS**

MUNKAERŐ :
kb. 965 FŐ



**SAJÁT
ELEKTRON-OPTIKAI
JAVÍTÓ MŰHELYEK ÉS
KALIBRÁLÁ LABOROK**

KATASZTRÓFA - ELHÁRÍTÁS KÖZLEKEDÉSI SZEMMEL

Takács István ¹

Az utóbbi években a katasztrófák mind gyakoribbá válnak az egész világon, sajnos ez alól hazánk sem kivétel. Míg a korábbi évek kisebb katasztrófái során a felmerült problémák zömében polgári módon oldóttak meg, az elmúlt évvégi árvíz, s a tavasszal lezajlott viharos dömping havazás a társadalmi összefogás rendszerében már a hadsereg nagyfokú alkalmazását is szükségessé tette.

A kormány tárcaközi kormánybizottságot hozott létre, a Megyei Védelmi Bizottságok mellé operatív bizottságokat jelöltek ki. A katasztrófa elhárítása olajozottan működött, a polgári lakosság szemében a katonák hőskökké váltak, azért kisebb zavarok a végrehajtásban így is adódtak, szerencsére a polgári lakosság szemével nem láthatóan. Az árvíz még valamelyest szabályozható volt, hiszen a tetőzéseket helyekkel ki tudjuk számítani, lehetett ellene védekezni, valamennyire gátat szabni neki.

A hó azonban más volt. Mondhatnánk tél van, erre számítani lehet de most nem lehetett. Egyik napról a másikra járhatatlanná váltak az utak. Falvak, városok százai váltak megközelíthetetlené, az ellátás sok sok helyen nullára csökkent.

A polgári eszközök részint kevesek voltak, részint nem tudtak megbirkózni a problémával. *Mint annyiszor közelmúlt történelmünk során a feladat megoldása most is katonákra és a haditechnikára maradt.* Mindannyian kitűnően helyt álltak, ténykedésüket a polgári lakosság hálás köszönete kísérte. **Hol volt hát akkor a probléma?**

1. Takács István mk. alezredes, MH Katonai Közlekedési Központ 5.sz. Közlekedési Parancsnokság parancsnoka.

Ezt mi tudjuk csak igazán, s talán sejthettek valamit a vasutasok és az Állami Közuti Közhasznú Társaság megyei szervezetei, de nekik nem jelenthetett problémát, hiszen ők is megtettek minden tőlük telhetőt.

A katonáknak már az is probléma, ha a megoldás feltételei nem eléggé katonásak, nem azonnal rendezhetők.

Ilyen problémák voltak a katasztrófaelhárítás kezdeti időszakában az odajutás feltételei.

A nagy távolságok miatt először a vasuti szállítás került előtérbe, de néha az élet a logikának ellentmondó dolgokat tud produkálni.

A haditechnika elszállítására szolgáló pórekocsikat és a berakodóhelyeket is kemény munkával a katonáknak kellett kiszabadítaniuk a hó alól, hiszen a vasútasok, - már akik be tudtak jutni a munkahelyükre - örültek, ha a vasúti forgalmat biztosítani tudták. Ezt még tetézte a bő félnapos odajutás, a tervezett kirakodóhelyek alkalmazhatatlansága is, mivel a helyzet egyre súlyosabbá vált, a nehéz haditechnikák a közutakon, a hó tetején dübörögtek végig rendeltetési helyeikre.

A legfontosabb feladatok közé számított a katonai szállítás. A katonák és technikáik hősiek helytállása következményeként a katasztrófaállapot enyhült, a vérkeringés ha akadozva is, de lassan megindult.

A "háborúnak" vége lett, s a törvényes rendnek helyre kellett állnia, s mostmár a szabályzók kötnek katonát, polgárt.

A vasuti szállítás még akadozott, de a személyszállítás, az ellátás, a fontosabb nemzetközi szállítások már **fontosabbnak tűntek** a katonák és a technikák hazaszállításánál. Az elcsigázott hősök napoknak érezték a hazajutás lassú óráit, s magukban feltették a kérdést: **Miért?** Mert az élet ilyen. Nem állhat meg, mennie kell tovább, ünnep csak percekig lehet. Néhány nehéz technika visszafelé is eldübörgött az utakon, bár most sem szántotta fel azt, hiszen trailereken, vagy gumikerekeken gurult tovább. **De betartott-e minden szabályt?** Már nem számított annyira, de számíthatott volna. Lehetett volna körültekintőbb, szervezettebb és kicsit

szabályosabb. *A katonai közlekedési szolgálat szakembereit nem hívták meg sem a Megyei Honvédelmi Bizottságokba, sem a katonai operatív csoportokba*, igaz a jelenlegi szabályozók talán nem is tartalmazzák annak szükségét. Azonban ők azok akik folyamatos munkakapcsolatban álltak, mind a közúti igazgatóságokkal, mind a MÁV szerveivel, s ők azok, akik rendelkeznek az adott területekre jellemző mindenféle közlekedési ismeretekkel. Ha a probléma megoldás utolsó fázisában kapcsolódhatunk be, ők is csak félkaru óriások, hiszen a tervezési-szervezési feladatok még katasztrófa esetén sem hanyagolhatók el, még ha a nagyfokú operativitást igényelnek is. Átgondolt, szakszerűen megtervezett és megszervezett tevékenységgel - az operativitást sem figyelmen kívül hagyva - még különleges feladatok esetén is gyorsabban lehet előrejutni, mintha csak a célfeladat megoldására összpontosítanánk.

Mit is volna célszerű tenni? A katonák nagyszerű helytállását, önzetlen segítségét igényli az ország, hiszen saját fiaik. Más szemmel nézik már a tankot is, hiszen nemcsak ölni, élete adni is tud. Még a NATO-ba lépés és az új évezred küszöbén is új fejezet a honvédség életében, új értelemben honvédelemnek, s fegyvernek, technikának egyaránt még akkor is, ha azt mondjuk, hogy a katonák mindig ott voltak a vártán. De az mindig olyan régen volt, hogy kissé már feledésbe is merült. Ilyen megbecsülés, ilyen elvárás és ilyen belső indíttatás mellett mi katonák még olyan kicsi üzemzavart sem engedhetünk meg magunknak amit talán a külvilág észre sem vesz.

Célszerű volna megvizsgálni, hogy a mobilitást leginkább befolyásolni tudó katonai közlekedési szakemberek legalább tanácsadói jelleggel jelen lehessenek a Honvédelmi Bizottságok munkájában. Az operatív bizottságok tekintetében mindenképpen javaslom egy területileg illetékes *katonai közlekedési szakember folyamatos jelenlétét.* Az operatív döntések meghozatalánál kapcsolatai, ismeretei révén nagyban hozzájárulhat a legmegfelelőbb variáns kiválasztásához, az időtényezőkről nem is beszélve. Kiküszöbölheti a szabálytalan megoldásokat, csökkentheti a rizikófaktort. Már a tervezés első fázisában közvetlenül bevont közlekedési szolgálat mobil szervező rendszerével képes lerövidíteni azokat a járulékos szállítási és közlekedés-szervezési feladatokat, amelyek a katasztrófaelhárítás végrehajtói tevékenységet ezáltal gyorsabbá, hatékonyabbá tehetik.

Jelen írásomat nem annyira probléma felvetésének, hanem inkább gondolatébresztőnek szántam. Azt gondolom, hogy az új évezredben, új kihívások küszöbén arra kell törekednünk, hogy a Magyar Honvédség a legkatonásabban, a legerősebben és a leggyorsabban legyen képes megoldani az olyan régi-új feladatokat is, mint a katasztrófaelhárítás.

KIKÉPZÉS-FELKÉSZÍTÉS

HADITECHNIKAI MENEDZSER KÉPZÉS - EGY ÚJ SZAK - A ZRÍNYI MIKLÓS NEMZETVÉDELMI EGYETEMEN

Turcsányi Károly¹

A mai ember több változást él meg egy emberöltő alatt, mint a régi korok emberei több évszázad alatt. Ezzel kapcsolatban nem az lehet a helyes kérdés: meddig tarthat még ez a rohanás ?, hanem az: ki-ki a maga területén hogyan képes lépést tartani a fejlődéssel. Ez különösen és elsősorban a felsőoktatásban az innovatív készséget és képességet teszi nap mint nap próbára.

Mindig újra és újra fel kell tenni és meg kell válaszolni a mire és hogyan készítsünk fel, mit oktassunk kérdését.

Ma már a magyar felsőoktatás szerves részét képező katonai felsőoktatás egyidejűleg éli meg:

- a magyar felsőoktatás gyökeres átalakulását;
- az ország EU és NATO csatlakozásának előkészítését, és
- a Magyar Honvédség redukcióját és modernizációját.

Az innováció, a modernizáció szellemében gondoltuk át néhány évvel ezelőtt, melyek azok az új helyzetek, funkciók és igények, amelyek a Magyar Honvédség műszaki szakértelmiségi rétegével szemben megjelennek, megfogalmazhatók és amelyekre való felkészítésre a képzés rendszerében adekvát lehetőséget kell biztosítani. Ennek kíván összességében megfelelni az az új egyetemi alapképzési szak, **haditechnikai menedzser** megnevezéssel alapításra és az 1997/98-as oktatási évben - kiegészítő képzés formájában - indításra került.

1.Prof.Dr. Turcsányi Károly mk. ezredes, ZMNE tanszékvezető egyetemi tanár.

1.) A haditechnikai menedzser szak alapításának és indításának előzményei és a képzés beindításának indoklása.

A magyar műszaki felsőoktatás lényegében a bevezetőben leírtakhoz hasonló megfontolásokból kiindulva a 90-es évek elején kezdte vizsgálni azt, hogy a hagyományos műszaki(mérnöki) képzés mellett milyen új feladatrendszerre kell a felkészítés lehetőségét megteremteni. Ennek eredményeként indult meg 1993 szeptemberében Magyarországon elsőként a Veszprémi Egyetemen a műszaki menedzser képzés. A szak a nemzetközi gyakorlathoz közelítve olyan szakemberek képzését tűzte célul, akik a mérnöki szemléletmód kibővítésével képesek lesznek vállalatok, illetve vállalkozások műszaki-gazdasági-szervezeti rendszerének szervezésére, irányítására.

A műszaki menedzser szak alapvető célkitűzéseit a Veszprémi Egyetemen megismertük, képzésének struktúráját és tartalmát tanulmányoztuk. Ehhez az egyetem Mérnöki Kara mindenben a segítségünkre volt. Meg kellett állapítanunk, hogy a Magyar Honvédségnél a haditechnikai ágazatok tevékenységének jellege, szaktiszti állományának katonai, szakmai, vezetői és gazdálkodói feladatai együttesen arra utalnak, hogy felkészítésükbe helyet kell kapnia a műszaki menedzser képzés legfontosabb jegyeinek. További megfontolások arra vezettek, hogy ilyen jellegű felkészítés hasznos és szükséges nem csak a haditechnikai ágazatoknál, a haditechnikai eszközök és eszközrendszerek üzemmentartóinál, hanem a haditechnikai kutatással, fejlesztéssel és beszerzéssel foglalkozók körében, sőt a hadiipar műszaki-gazdasági-vezetői feladatköreit ellátók meglehetősen széles körében is.

2.) A haditechnikai menedzser képzés célrendszere és általános leírása

2.1. A képzés általános és specifikus célja

A képzés célját két vetületében kell vizsgálnunk és bemutatnunk. Egyik vetülete egyetemünkön a képzés általános célja, amely a szakok részére egységes és közös, és amelybe a szakok sajátos képzési célja beágyazódik. A másik vetület az egyes szakok sajátos, a szak lényegét kifejező célja.

A képzés általános céljaként tűzi ki korszerű, kiegyensúlyozott hadtudományi, vezetés- és szervezéstudományi, társadalomtudományi, természet- és műszaki tudományi ismeretek szakonként differenciált elméleti és gyakorlati oktatását és egy idegen nyelv középfokú (későbbiekben felsőfokú) elsajátítását annak érdekében, hogy az itt végzettek képesek legyenek a katonai, a rendvédelmi, a nemzetbiztonsági, a védelmi igazgatási és támogatási szférában korszerű módon, megfelelő hatékonysággal dolgozni.

Fentiekből kiindulva és tekintettel az egyetemi képzés már bemutatott általános céljaira, a haditechnikai menedzser szak elé olyan **sajátos célokat** tűztünk ki, amelyek elérése biztosíthatja a haditechnika hatékony alkalmazásához és optimális üzemfenntartásához nélkülözhetetlen modern szakmai műveltséget, a hadtudományi, a menedzseri és a gazdálkodói ismeretek, elemi jártasságok és készségek megfelelő ötvözetét. Így látjuk elérhetőnek azt, hogy a bonyolult haditechnikai eszközrendszerek és az azokban megtestesülő harci lehetőség biztosítása és fenntartása egyaránt elérhető legyen a béke, a válságkezelés és a haditevékenységek időszakában.

2.2. A képzés általános leírása

A képzési idő

Az egyetemi alapképzésben, nappali tagozaton 5 év (10 félév), legalább 3900 tanóra.

Főiskolai végzettségűek részére a kiegészítő egyetemi képzés időtartama nappali tagozaton 4 félév, levelező tagozaton 6 félév, amely keretében nappali tagozaton legalább 1560, levelező tagozaton legalább 1080 tanóra.

A képzés főbb tanulmányi területei és arányai

- Általános művelő, értelmiségképző tudományterületek tananyagai: 25 %
- Általános katonai felkészítést biztosító tananyag 22 %

- Szakmai tananyag: 53 %
- Elmélet és gyakorlat aránya: 60-40 %

A képzés fentiekben meghatározott tanulmányi területein és arányain túlmenően a hallgatók szakmai gyakorlaton vesznek részt, amely a teljes képzési időtartam alatt 8-12 hét.

Választható szakirányok

- Általános haditechnikai.
- Katonai kommunikációs rendszerszervező.
- Katonai informatikai rendszerszervező.
- Katonai elektronikai.

A képzés folyamata

Az 5 éves nappali egyetemi alapképzés 15 hetes szemeszterekkel (félévek) heti 26 tanóra oktatásával történik. Ennek felépítését "*A képzés folyamata a haditechnikai menedzser szakon*" című ábra mutatja be. A folyamatára a képzés területeinek elhelyezkedésén túl két képzési terület további bontását is tartalmazza.

Így: az általános katonai képzés

- katonai alapozásra és
- hadtudományi alapozásra.

a szakmai képzés:

- általános vezetés, szervezés, gazdálkodásra,
- szakmai alapozásra
- szakirányú képzésre, és
- fakultációkra, valamint szakdolgozat készítésére bontható fel.

A kétéves nappali kiegészítő képzés és az ennek megfelelő hároméves levelező kiegészítő képzés tanulmányi tervének kialakítása úgy történt, hogy az ide beiskolázottak katonai műszaki főiskolai tanulmányai és a kiegészítő képzés együtt feleljen meg minden szempontból az 5 éves nappali alapképzés valamennyi követelményének.

Az általános haditechnikai szakirányon a kétéves nappali kiegészítő képzés tantárgyait, tanóráit és a számonkérés formáját - példaként - féléves bontásban a következő táblázat tartalmazza:

I. évfolyam 1.félév

Tantárgy Megnevezés	Tanóra		Számon kérés
	Elm	Gyak	
<i>Hadtörténelem</i>	12	18	K
<i>Közgazdaságtan</i>	14	16	Sz
<i>Informatikai ismeretek</i>	-	60	Gy
<i>Folyamatszervezés</i>	24	6	K
<i>Szervezőmódszertan</i>	14	16	K
<i>Hadtudomány alapjai</i>	20	10	a
<i>Idegen hds. + hadsz. ism</i>	25	5	a
<i>Műszaki alapismeret</i>	38	22	B
<i>Munka és üzemszervezés</i>	18	12	K
<i>Rendszertechnika</i>	16	14	K
<i>Testnevelés</i>		30	Gy

ahol:

1.) *tantárgyi rövidítéseknek megfelelő tantárgyak:*

Idegen hds.+ hadsz.ism. = Idegen hadsereg és hadszíntér ismeret

2.) *számonkérés rövidítései:*

a - aláírás

B - beszámoló

Gy - gyakorlati jegy

K - kollokvium

Sz - szigorlat

I. évfolyam 2. félév

Tantárgy Megnevezés	T a n ó r a		Számon kérés
	Elm	Gyak	
Hadtörténelem	12	18	K
Közgazdaságtan	14	16	Sz
Informatikai ismeretek	-	60	Gy
Folyamatszervezés	24	6	K
Szervezőmódszertan	14	16	K
Hadtudomány alapjai	20	10	a
Idegen hds. + hadsz. ism	25	5	a
Műszaki alapismeret	38	22	B
Munka és üzemszervezés	18	12	K
Rendszertechnika	16	14	K
Testnevelés		30	Gy

ahol:

1.) a tantárgyi rövidítéseknek megfelelő tantárgyak:

Szf.-i csapatok hc.,hdm. = Szárazföldi csapatok harca, hadművelete

Rep.és légv.cs.-k hc. hdm = Repülő és légvédelmi csapatok harca, hadművelete

Fn-ek, szakcs.-k komm r. = Fegyvernemek és szakcsapatok kommunikációs rendszere

HTB alapjai = Haditechnikai biztosítás alapjai

II. évfolyam 1. félév

Tantárgy M e g n e v e z é s	T a n ó r a		Szám on kérés
	Elm	Gyak	
Vez. és szerv. Elmélet	22	8	a
Szervezetszociológia	24	6	K
Nemzetközi hadijog	24	6	K
Rendszerbentartás elm.	16	14	a
Szf-i szapatok hc., hdm.	22	8	a
Rep.és légy.cs.-k hc. hdm	24	6	a
Elektronikai hadv. alapjai	26	4	B
Fn-ek, szakcs.-k komm r.	24	6	B
Műszaki alapismeretek	14	16	K
Logisztika elmélet	20	10	B
HTB alapjai	30	-	B
Rendszertechnika	18	12	Sz
Testnevelés		30	Gy

ahol:

1.) a tantárgyi rövidítéseknek megfelelő tantárgyak:

Vez.és szerv.elmélet = Vezetés- és szervezés elmélet

Strat.mű.menedzsment = Stratégiai és katonai műszaki menedzsment

HTE akvizíciója = Haditechnikai eszközök akvizíciója

II. évfolyam 2. félév

Tantárgy Megnevezés	Tanóra		Szám on kérés
	Elm	Gyak	
Technikatörténet	30	-	a
HTE akvizíciója II.	26	4	SZ
HTE akvizíciója III.	24	6	SZ
Minőségügy II.	34	24	K
Biztonságtudomány	15	15	K
Hadművelet HTB-a	18	12	K
Menedzser tréning	0	30	GY
Humán menedzsment	30	0	K
Rendszertartás	18	12	K
Fakultáció	15	15	B
Testnevelés		30	Gy

3.) A tantárgyszerkezet és a szakot meghatározó alapvető tantárgyak tartalmi leírása

3.1. A tantárgyszerkezet

A haditechnikai menedzser szak tantárgyai 3 tantárgycsoportba sorolhatók.

Az úgynevezett "A" típusúak, általános, közös tantárgyak. Ezek egyetemi, kari és szak közös tárgyakat foglalnak magukba. *Ide tartoznak:*

- **Általános katonai és hadtudományi felkészítés (egyetemi közös) tantárgyai:** általános katonai felkészítés, szakirányú katonai felkészítés, hadtudomány alapjai, idegen hadsereg és hadszíntérismeret, szárazföldi csapatok harca és hadművelete, repülő és légvédelmi csapatok harca és hadművelete, katonai hivatás és tisztii értékrend, nemzetközi hadijog és testnevelés;

- **Értelmiségi felkészítés (egyetemi közös) tantárgyai:** filozófia, matematika, pedagógia, pszichológia, szociológia, hadtörténelem, közgazdaságtan, biztonságpolitika, jogi alapismeretek, politikaelmélet, informatika, szervezetszociológia, idegen nyelv;
- **Vezetői,-szervezői,-gazdálkodói felkészítés (kari közös) tantárgyai:** statisztika, folyamatszervezés, vezetés- és szervezéselmélet, szervezőmódszertan, katonai gazdaságtan, logisztika alapjai;
- **Szak közös szaktantárgyak:** rendszerbentartás elmélet, minőségügy, Magyar Köztársaság kommunikációs infrastruktúrája, stratégiai és katonai műszaki menedzsment, elektronikai hadviselés.

A "B" típusú tantárgyak szakirányonként eltérőek és mintegy 15-20 szaktantárgyat tartalmaznak.(A "B" típusú tantárgyakat szakirányonként felsorolom a 4.pontban)

A "C" típusú tantárgyak fakultatív jellegűek. A tantárgykinálat itt összesen mintegy 30 tantárgyból áll.

3.2. A szakot meghatározó alapvető tantárgyak tartalmi leírása

Kari közös tantárgyak:

Statisztika

A statisztika alapfogalma, a statisztikai információgyűjtés módszerei. Az elemzés egyszerűbb eszközei: a statisztikai sorok, statisztikai táblák összeállítása, értékelése, az adatok grafikus ábrázolása, az időbeli és térsébeli összehasonlítás egyszerűbb eszközei. Gyakorisági sorok készítése és elemzése, a középértékek és a szóródás számítása. Az indexszámítás, a standardizálás, az idősor elemzése. A mintavételi eljárások, a mintából történő következtetés levonása: a pont- és intervallumbecslés, a várható érték, a szórás becslése, a hipotézisvizsgálat menete.

A tantárgy jellege: elméleti és gyakorlati.

Folyamatszervezés

A folyamatszervezés fogalma, helye, szerepe, metaelméleti alapjai. A folyamatok értelmezése. A szervezeti folyamatok struktúrája. Az elemi és komplex folyamatok modellezése.

A folyamatok makroszerkezete és mikrostruktúrája. A gráfelmélet alkalmazása a folyamatszervezésben.

A szervezeti folyamatok integrációja, a folyamatrendszer felépítése a célhierarchia alapján. A folyamatok szervezeti keretei, a szervezeti és működési szabályzat. Az anyagi folyamatok szervezése és időrendi tervezése.

A logisztika és a folyamatszervezés kapcsolata. Kommunikáció a szervezetben, az információs folyamatok szervezése. Az irányítási folyamatok szervezése.

A tantárgy jellege: elméleti.

Vezetés- és szervezélmélet

A vezetélmélet általános bemutatása. A rendszerszemlélet és annak érvényesülési problémái. A rendszerközpontú tudományok és alapfogalmaik.

A vezetés- és szervezéstudományi gondolkodás fejlődése a klasszikus irányzatoktól napjainkig és a különböző korok vezetési gyakorlatából levonható tapasztalatok. A különféle iskolák vezetési funkció felosztása. Az egyes funkciók tartalma. A szervezés mint a vezetés egyik funkciója. A vezetői munkaszervezés olyan eszközei mint az időgazdálkodás, az értekezletek levezetésének rendje a csoportmunka és csoportfejlesztés lehetőségei, stb.

A szervezés mint önálló szakmai tevékenység

A különböző szervezetalakítási megközelítések a szervezettervezés és szervezetfejlesztés. A különféle szervezet-kutatási modellek. A szervezeti formák jellemzői, előnyei, hátrányai.

A szervezési munka általános modellje. A szervezés módszertani alapjai. A szervezési folyamat egyes fázisaihoz (adatfelvételhez, ábrázoláshoz, elemzéshez, probléma feltáráshoz, döntéshozatalhoz) kapcsolódó módszerek.

A szervezeti változások kezelésének kérdései, változtatási stratégiák, szervezeti ellenállás kezelése.

A tantárgy jellege: elméleti.

Szervezés módszertan

A racionalizálási módszerek szerepe, tipológiája, potenciális lehetőségei. Az értékelemzés, mint a racionalizálási módszerek nagyhatékonyságú, speciális eljárása. A racionalizálási munka menetei. Az értékelemző munka folyamata, az igény, a funkció és költségelemzés, a gyenge pontok feltárása, az ötletkeresés, az optimális megoldás kiválasztása, a megvalósítás menedzselése. A racionalizálási munka eredményességének feltételei és célszerű alkalmazásának területei. Racionalizálási technikák. Műszaki projektek, szervezetek, munka- és gazdálkodási folyamatok racionalizálása. Az irányítási rendszerek racionalizálása. A döntési folyamatok racionalizálása. Az általános (rezsi) költségek csökkentése racionalizálással. Szoftverracionalizálás. A csoportmunka alkalmazásának elvei. A kreativitás hatékonyságát növelő módszerek. A racionalizálási módszerek alkalmazása speciális katonai területeken.

A tantárgy jellege: elméleti.

Katonai gazdaságtan

A védelem és a gazdaság kapcsolata, a védelmi politika és a gazdaságpolitika összefüggései, kölcsönhatásai. A védelem és a védelmi ráfordítások kapcsolatrendszere. A gazdasági és védelemgazdasági potenciál. Piacgazdasági országok gazdasági jellemzői, együttműködés. A gazdaság védelmi felhasználás elemzésnek közgazdasági eszközei. A nemzetgazdaság lehetőségei az MH béke ellátási folyamataiban. A gaz-

daság védelmi felkészítése és mozgósítása. A védelmi közigazgatás rendszere, a gazdaság működése minősített időszakban. A harc (hadművelet) területi gazdasági biztosítása.

A MH gazdálkodási rendszere. A költségvetési szervek gazdálkodásának szabályai. A költségvetés végrehajtása; a pénzellátás, a bevétel gazdálkodás, az előirányzat felhasználás, az előirányzat módosítás és a finanszírozás szabályai. Az MH számvitele. A hadfelszerelési eszközök gazdasági vonatkozásai, a katonai K+F, a rendszeresítés folyamata. A beszerzés, az ellátás és a készletgazdálkodás. a szállítási-anyagmozgatási folyamatok gazdasági kérdései. A rendszerből való kivonás, selejtezés. A katonai gazdálkodás vezetési, információs folyamatai, az információ gazdálkodás.

A tantárgy jellege: elméleti.

Logisztika alapjai

A logisztika fogalma, tárgya, területei (felosztása), szerepe a csapatok béke és háborús tevékenységében. Logisztikai törvényszerűségek, elvek és ezek megvalósításának módszerei. A logisztikai rendszerek felépítése. Az ellátási-elosztási logisztika alapfogalmai, a felhasználás, a készletképzés és készletgazdálkodás, az ellátás-elosztás folyamata. A közlekedési-szállítási logisztika alapfogalmai és rendszerei. Az üzemeltetési logisztika. Az eszközök igénybevétele, (üzemeltetése) a meghibásodás-sérülés és a helyreállítás. Az egészségügyi biztosítás alapjai, a rendszer feladatai és felépítése. A MH logisztikai szervezeteinek felépítése, jellemzése. A vezetőszervek és a logisztikai információs rendszer. Az ATB vezetésének alapjai, az ATF munkasorrendje és annak tartalma.

A tantárgy jellege: elméleti.

Szak közös tantárgyak:

Rendszerbentartás elmélet

A haditechnikai eszközök rendszerbentartásának célfüggvénye.

A haditechnikai eszközök és anyagok tervtechnológiai közfolyamata. A rendszerbentartás összetevői.

Fenntartási szempontok a haditechnikai eszközök kiválasztásánál, illetve a konstrukció kialakításánál: a fenntartási szemléletű tervezés és beszerzés célja, módszerei, kritériumai.

A fenntarthatóság elemzése és értékelése. A tervezés (beszerzés), üzemeltetés és fenntartás összefüggései, lehetőség és követelmény meghatározásai.

A megbízhatóság, a fenntartás és a kockázat összefüggései. A megbízhatóság matematikai modellje. Az elem és a rendszer megbízhatósága. A tömegkiszolgálási elmélet és alkalmazása. Matematikai, statisztikai alkalmazások. A tartalékalkatrész szükséglet meghatározása.

Az üzemeltetés, az elhasználódás és a fenntartás összefüggései. A fenntartás rendszere. A diagnosztika szerepe a fenntartásban. Fenntartási stratégiák és azok értékelő elemzése. Optimális élettartam meghatározási modellek.

A rendszerkarbantartás elemei: csapatpróba, üzemeltetés és fenntartás, kivonás és selejtezés.

A rendszerbentartás szervezése és irányítása, szintjei, döntései.

A gazdaságosság és a gazdaságosság ellenőrzése: költségek rögzítése, fenntartási költségek értékelése és elemzése. A fenntartási rendszer gazdaságossága.

A tantárgy jellege: elméleti és gyakorlati.

Minőségügy I.

Történelmi áttekintés, minőségügyi alapfogalmak, minőségügyi rendszerek, minőségügyi rendszerek felépítése, szervezési minőségbiztosítási rendszerek, gyártási folyamatok minőségbiztosítása, minőségügy műszaki-jogi szabályozása, minőségtanúsítás és akkreditálás rendszere (ISO, TQM), nemzeti rendszerek, egyszerű minőségjavítást támogató eszközök és technikák, minőségügy az anyagi-technikai biztosítás rendszerében, hadiipari és katonai minőségbiztosítási rendszerek, katonai minőség intézményrendszerei.

A tantárgy jellege: elméleti és gyakorlati.

Magyar Köztársaság kommunikációs infrastruktúrája I.

A Magyar Köztársaság Távközlési törvénye előírásai, az ország egységes távközlő hálózatának felépítése, igénybevételének szabályai, a távközlési szolgáltatások és igénybevételük lehetőségei. A zártcélú hálózatok felépítése, elemei, igénybevételének tervezése, felhasználásának részletes ismertetése (KBH, K, HM, BM, HŐR). A különcélú hálózatok ismertetése, elemeinek igénybevételi lehetőségei. A saját célú és zártláncú hálózatok tervezésének, létesítésének kérdései. A megismert témakörök felhasználásának lehetőségei a gyakorlati tervezőmunka során, működő távközlési objektumok megtekintése (TFHK, THK, CSHK stb.)

A tantárgy jellege: elméleti

Stratégiai és katonai műszaki menedzsment I.

A stratégiai tervezés alapkérdései: a stratégiai gondolkodás fejlődése, a tervezés szintjei, folyamatai, folyamatrendszere, a stratégiai pozíció elemzése. A stratégiai tervezés módszere és gyakorlata.

A stratégiai menedzsment rendszere, a szervezeti- és szervezés-elméleti alapkérdések, szervezetek átalakításai, a stratégiai irányítás, az információ és a kommunikáció, az érdekeltségi és ösztönzési rendszer. A központi - csúcs - menedzsment, a fejlesztő, a beruházó, a humán és az integráló menedzsment.

A projektmenedzsment. K+F

Előrejelzés a hadügyben: a katonai előrejelzés készítés sémája, sajátosságai, modelljei és módszerei.

A MH új tervezési módszere: a katonai stratégiai tervezés, a tervezés elemei és azok összefüggései. A programköltségvetés és a programmenedzsment rendszere.

A katonai műszaki tevékenység erőforrásai. A haditechnikai szervezetek hierarchiája, hatás- és jogkörei, működése és értékelése. A katonai

műszaki tevékenységek szervezése, tervezése és fejlesztése, központi fejlesztési és alkalmazási elgondolások kialakítása, felépítése, elemzése. A racionalizálási technikák alkalmazási lehetőségei a haditechnikai tervezés, fenntartás és fejlesztés területén.

A haditechnikai szakterület alkotó potenciálja, szellemi erőforrásai biztosításának és továbbfejlesztésének rendszere és működése.

A tantárgy jellege: elméleti és gyakorlati.

Elektronikai hadviselés alapjai

A hallgató megismerje az elektronikai hadviselés kialakulásának történetét tartalmi követelményeit, végrehajtásának és megvívásának elveit kapcsolatrendszerét a különböző haderőnemekkel és szakcsapatokkal.

A tantárgy tartalma: az elektronikai hadviselés kialakulásának története, az elektronikai hadviselés általános elmélete. Az elektronikai felderítés támogatás fogalma, tartalmi követelményei az elektronikai ellen-tevékenység fogalma, tartalmi követelményei, összetevői. Az elektronikai védelem fogalma, tartalmi követelményei. Az elektronikai hadviseléshez kapcsolódó terminológiák és azok értelmezése. A különböző fegyvernemek és szakcsapatok és az elektronikai hadviselés kapcsolatrendszere.

A tantárgy jellege: elméleti.

4.) A szakirányok "B" típusú tantárgyainak felsorolása:

4.1. Általános haditechnikai szakirány

1. Alkalmazott matematika
2. Biztonság tudomány
3. Elektronika és automatizálás alapjai
4. Gyártástechnológia

5. Haditechnikai biztosítás alapjai
6. Haditechnikai eszközök akvizíciója
7. Hadműveletek haditechnikai biztosítása
8. Harc haditechnikai biztosítása
9. Humán menedzsment
10. Logisztika elmélet
11. Menedzser készségfejlesztő tréning
12. Munka- és üzemszervezés
13. Műszaki jog
14. Műszaki- és technikai alapismeretek
15. Rendszerbentartás
16. Rendszertechnika
17. Technika történet

4.2. Katonai kommunikációs rendszerszervező szakirány

1. Antennák
2. Csapatkiképzés módszertana
3. Digitális technika
4. Elektronikai technológia
5. Fizika
6. Gépírás, ütemfokozás
7. Hálózatok és rendszerek
8. Híradástechnika
9. Híradó berendezés ismeret

10. Katonai kommunikációs rendszerek szervezése
11. Katonai kommunikációs rendszerek szervezése (specializáció)
12. Katonai kommunikációs rendszerek tervezése
13. Kommunikáció elmélet
14. Magyar Köztársaság kommunikációs infrastruktúrája II.
15. Matematika II.
16. Parancsnokok és törzsek felkészítése, a híradó csapatok kiképzése
17. Szárazföldi csapatok hadműveletei és annak biztosítása

4.3. Katonai informatikai rendszerszervező szakirány

1. 4GL programnyelvek
2. Adatbázis kezelés
3. Informatika-alkalmazói ismeretek II.
4. Informatikai rendszerek fejlesztése
5. Informatikai védelem
6. Magyar Köztársaság kommunikációs infrastruktúrája II.
(Kommunikációs hálózatok)
7. Matematika (inf.)
8. Objektum orientált programozás
9. Operáció kutatás
10. Operációs rendszerek
11. Programozás
12. Programozás alapjai
13. Programtervezés

14. Rendszer elemzés
15. Rendszer fejlesztési módszertan
16. Rendszerszervezési gyakorlat
17. Rendszertervezés
18. Repülő és légvédelmi csapatok informatikai alkalmazásai
19. Számítógép hálózatok
20. Számítógép rendszertechnikája
21. Szárazföldi csapatok informatikai alkalmazásai
22. UNIX operációs rendszer

4.4. Katonai elektronikai szakirány

1. Elektronikai áramkörök
2. Elektronikai berendezések, rendszerek tervezése
3. Elektronikai berendezések, rendszerek üzemeltetése, kiszolgálása
4. Elektronikai ellentevékenység
5. Elektronikai ellentevékenység rendszerszervezés
6. Elektronikai felderítés, -támogatás
7. Elektronikai felderítés, -támogatás rendszerszervezés
8. Elektronikai hadviselés berendezései
9. Elektronikai hadviselés vezetés
10. Elektronikai rendszerek
11. Elektronikai technológia
12. Elektronikai védelem

13. Fizika (EH)
14. Idegen hadsereg elektronikai rendszerei
15. Matematika (EH)
16. Villamosságtan

5.) Az ismeretek ellenőrzési rendszere és végzettséget tanúsító okmányok

Az ismeretek ellenőrzési rendszere a tantervben előírt - részben egymásra épülő, részben egymástól független - aláírások, gyakorlati jegyek megszerzéséből, vizsgákból - kollokvium, szigorlat, nyelvvizsga -, általánosan kötelező szigorlatokból, valamint szakmai gyakorlatok teljesítéséből, szakdolgozat elkészítéséből és záróvizsga letételéből tevődik össze.

Szigorlatok

a.) Általánosan kötelező szigorlatok:

- Közgazdaságtan
- Matematika
- Testnevelés

b) A szakképzést kifejező szigorlatok (a szakirányoknak megfelelően 2-3 tantárgy) a választható szakirányoknak megfelelő sorrendben:

- 1.) Műszaki-technikai alapismeretek
 - Rendszertechnika
 - Haditechnikai eszközök akvizíciója

2.) Hálózatok és rendszerek

Parancsnokok és törzsek felkészítése

3.) Számítógépek rendszertechnikája

Programozás alapjai

4.) Elektronikai rendszertechnika

Elektronikai felderítés, támogatás, rendszerszervezés

Elektronikai ellentevékenység rendszerszervezés

A záróvizsga tantárgyai

a.) Általánosan kötelező záróvizsga tantárgy:

Vezetés- és szervezéstudomány

Rendszerbentartás tudomány

b.) A szakképzést kifejező záróvizsga tantárgyak (a szakirányoknak megfelelően 2 tantárgy) választható szakirányoknak megfelelő sorrendben:

1.) Stratégiai és katonai műszaki menedzsment

Hadműveletek haditechnikai biztosítása

2.) Katonai kommunikációs rendszerek tervezése

Katonai kommunikációs rendszerek szervezése

3.) Rendszerszervezés

Informatika-alkalmazói ismeretek

4.) Elektronikai hadviselés berendezések

Elektronikai hadviselés vezetés.

Az oklevél által biztosított jogosultság

Az oklevél biztosítja a tiszti rendfokozatba való kinevezést. Lehetővé teszi a Magyar Honvédség (más, a rendvédelmi szervekhez és a hadsereghez kapcsolódó - hadsereg specifikus - polgári szféra) szolgálatainál, szerveinél egyetemi végzettséghez kötött beosztások betöltését.

Lehetővé teszi a vezetés- és szervezéstudomány területén a doktori (PhD) képzésben és más szakirányú továbbképzésben való részvételt.

A "Tanúsítvány"

Az alapképzéssel egyidejűleg a szakirányok keretében speciális szakismeretek szerezhetők (általános haditechnikai, katonai kommunikációs rendszer szervező, katonai informatikai, katonai elektronikai). E szakismeretek megszerzéséről az oklevél kiegészítéseként "Tanúsítvány" kerül kiadásra.

Összegzés

A haditechnikai menedzser: képzés indításával olyan szakembereket kívánunk kibocsátani, akik:

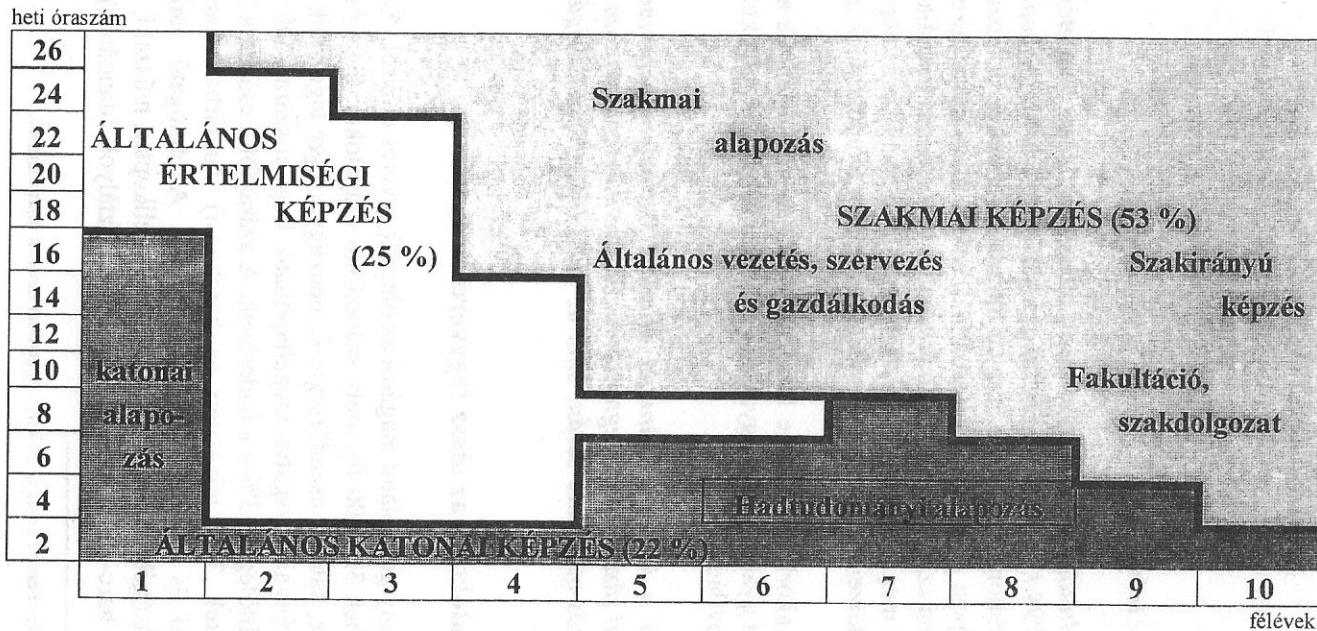
- Megfelelő katonai alap és szakmai ismeretekkel rendelkeznek;
- Megismerték és elsajátították a hadtudomány alapkérdéseit, a haderőnemek, fegyvernemek és szakcsapatok feladatait és tevékenységük legalapvetőbb kérdéseit békében és háborúban;
- A társadalmi beilleszkedést segítő, az értelmiségi funkció betöltését biztosító, széleskörű társadalomtudományi képzésben részesülnek;
- Természettudományi ismereteik kellő alapot biztosítanak számukra a szükséges műszaki-mérnöki ismeretek elsajátításához;

- Az alapokra építve műszaki, informatikai, gazdasági és vezetői ismereteket sajátítanak el;
- Kellő mélységű áttekintéssel rendelkeznek az anyagi és irányítási folyamatok műszaki-gazdasági háttereiről;
- Alkalmassá válnak haditechnikai szervezetek, haditechnikai fejlesztési projektek, feladat-előkészítési, működtetési és irányítási funkciók ellátására;
- Képesek integráló szerepet betölteni, azaz képesek a specialisták szaktevékenységét koordinálni, irányítani, hatékonyan tervezni, szervezni és működtetni;
- Alkalmassak a szervezetek, mint humán rendszerek működtetésére;
- Tevékenységüket a rendszerszemlélet, a biztonságkultúra szemlélet és a stratégiai gondolkodásra való alkalmasság jellemzi.

Ez a széles funkciótartomány, a nagy ívű feladatrendszer a képzésben beláthatóan új megközelítést igényel. Sokkal inkább kívánja a megfelelő szemléletmód kialakítását, a team-munkára való alkalmasság fejlesztését és a megfelelően gazdag módszertani felkészültséget, mint részletes ismeretek hatalmas tömegének elsajátítását. Nem szakemberekké, hanem a műszaki-technikai területeket átfogóan ismerő menedzserekké kell válniuk.

A szak a formai követelményeknek megfelelt, akkreditációja megtörtént. Tudjuk, hogy ez nem minden, tudjuk, hogy a tényleges minőséget a tantárgyak valós tartalma, a hallgatói igények rugalmas kielégítése, az önértékelés és önfejlesztés milyensége és különösen a hallgatók elhelyezkedése fogja meghatározni. Szeretnénk, ha néhány év elteltével ezekben a kérdésekben sikerekről adhatnánk számot.

A KÉPZÉS FOLYAMATA A HADITECHNIKAI MENEDZSER SZAKON



PARTNERÜNK AZ OLASZ "JULIA" ALPESI DANDÁR LOGISZTIKAI ZÁSZLÓALJA

Fleischhacker Ferenc¹

Bevezetés

Az elmúlt év április hónapban, Olaszországban levezetésre került a TRILOG'98 kétfokozatú logisztikai törzsvezetési harcálláspont gyakorlat. A gyakorlaton a résztvevő magyar állományból ketten dolgoztunk kint az Olasz Alpesi Logisztikai Zászlóaljnál. Már a magyarországi előkészítési, felkészítési szakaszban is az én feladatomból volt előadás formájában a résztvevőkkel megismertetni a logisztikai zászlóalj szervezeti felépítését, technikai eszközeit, főbb kapacitásadatait, illetve a településének a rendjét.

A gyakorlat értékelése 1998. május 27-én megtörtént de a várt tanulmányok a gyakorlatról, a gyakorlati tapasztalatok csak igen kis mértékben láttak napvilágot.

Ezzel a kis tanulmánnyal mindazt szeretném bemutatni, amit a logisztikai zászlóaljról megtanultam, illetve megtapasztaltam a közel két hetes közös munkánk során, amit az olasz logisztikus kollégákkal együtt töltöttem.

Gondolatok az olasz fegyveres erőkről

Néhány gondolatot magáról az olasz fegyveres erőkről. Az olasz haderő békében 325.000 fő, mely szárazföldi csapatokra, légierőre, haditengerészetre, katonai csendőrségre és pénzügyőrségre tagozódik. A haderőnemek arányait vizsgálva megállapítható, hogy a szárazföldi haderőnemek megközelítőleg 53,3%-a a haderőnek. A szárazföldi csapatok 3 hadtestre, a hadtestek 3-4 (gépesített és harckocsi) dandárból, harctámogató, logisztikai és kiképző ezredekben állnak. A támogató parancsnokság alárendeltségébe tüzér, légvédelmi tüzér, helikopter, műszaki, vezetésbiztosító és harc- logisztikai támogató hadosztályok (dandárok) tartoznak.

¹Fleischhacker Ferenc őrnagy, ZMNE Logisztikai tanszék doktorandusz.

Az olasz haderő az alábbi erőkkel járul hozzá a NATO fegyveres erőihez:

- Azonnali reagáló erőként- egy vre.e., haditengerészeti kötelék;
- Gyors reagáló erőként - 5dd., 2 vbre.e., (30 egységből álló haditengerészeti kötelék);
- Fő védelmi erőként - a honvédelmi erőkön kívül a teljes olasz haderő.

Létrehozás alatt van a NATO déli multinacionális hadosztálya olasz, spanyol, portugál erőkől. Az olasz haderő vegyes hadkiegészítésű, melyben egyre növekszik az önként szolgálatot teljesítők száma. 2003-ra tervezik, hogy 100 ezer főnyi legénységi állomány 40%-a már szerződéses katona legyen. A szolgálat időtartama 10-12 hónap.

A logisztikához sem békében sem pedig háborúban nem tartozik az egészségügyi biztosítás. Önállóan és igen kiemelten kezelik. A dandárok-nál (megközelítőleg 5000 fő) a *logisztikai zászlóalj* mellett *egészségügyi zászlóalj* is tevékenykednek.

Az alpesi parancsnokságnak már csak egy dandárja maradt meg: a "JULIA" dandár. Ezt a kiemelkedően felkészített dandárnak a logisztikai zászlóalját kívánom bemutatni, amely Mozambikban, Boszniában már többször bizonyították a rátermettségüket.

A tanulmányomban be kívánom mutatni fényképen néhány főbb logisztikai technikai eszközüket és települési vázlatukat is.

A logisztikai zászlóalj szervezete, technikai eszközei, főbb kapacitásai

A zászlóaljparancsnok alezredesi beosztás, a szakmai száma pedig anyagi-közlekedési. Alárendeltségébe tartozik a zászlóalj törzse, egy szintén alezredesi helyen lévő parancsnok helyettes, és a négy végrehajtó század.

A logisztikai zászlóalj létszámadatai a következők:

29 fő tiszt; 64 fő tiszthelyettes; 484 fő legénység.

A zászlóalj törzs felépítése a következő:

(tiszt 8, tiszthelyettes 12, legénység 15 fő)

• *Személyügyi részleg*

- Személyügyi szolgálat;
- Posta és futárszolgálat;
- Biztonsági szolgálat.

• *Hadművelti, kiképzési és felderítési részleg*

- Hadművellet;
- Kiképzés;
- Felderítés.

• *Adminisztrációs részleg*

- Költségmenedzselő;
- Könyvelő;
- Csomagkezelő.

• *Logisztikai részleg*

- Logisztikai tevékenységtervező;
- Anyagmenedzsment;
- Egészségügyi szolgáltatás.

Törzs és támogató század felépítése:(tiszt 3, tiszthelyettes 8, legénység 60 fő)

- *Vezetési szakasz (5.sz. melléklet)*

- Vezetési részleg;
- Híradó részleg;
- NBC részleg;
- Műszaki részleg.

- *Kiszolgáló szakasz*

- Karbantartó részleg;
- Szolgáltató részleg.

Ellátó század áll:(tiszt 7, tiszthelyettes 18, legénység 148 fő)

- *Vezetési szakasz*

- Vezetési részleg;
- Kisegítő részleg.

- *2 élelmezési szakasz (szakaszonként)*

- Élelmiszert elosztó részleg;
- Víz elosztó részleg.

- *2 ellátó szakasz (szakaszonként)*

- Lőszerellátó részleg;
- Műszaki anyagellátó részleg;
- Üzemanyag ellátó részleg.

- *raktár szakasz*

- Fegyver / elektronikai anyagraktár részleg;
- Gépjármű javítóanyag raktár részleg.

Szállító század struktúrája: (tiszt 6, tiszthelyettes 12, legénység 161 fő)

- *Parancsnoki részleg*

- 3 Szállító szakasz (szakaszonként);
- 3 szállító raj.

- *Speciális szállító szakasz*

- 2 speciális szállító raj.

- *Forgalomirányító szakasz*

- 2 forgalomirányító raj.

Karbantartó század szervezete: (tiszt 3, tiszthelyettes 24, legénység 91 fő)

- *Vezető részleg*

- *Közepes javító műhely:*

- Könnyű gjmű. karb. raj;
- Nehéz gjmű karbantartó raj;
- Vontató raj;
- Ált. karbantartó raj.

- *Fegyver/optikai elektronikai karbantartó szakasz*
- Fegyverkarbantartó raj;
- Híradóanyag karbantartó raj;
- Opto-elektronikai karbantartó raj.

A századok alkalmazása

1.) Törzs és támogató század biztosítja

- A parancsnokság és törzs élet- és munkafeltételeit; (*1 sz. melléklet*).
- A logisztikai zászlóalj közelbiztosítását;
- Az összeköttetést;
- A zászlóalj részére az elhelyezést, élelmezést, munkaerőforrásokat.

2.) Az ellátó század feladata

- Víz, élelmiszer és egészségügyi anyagok biztosítása;
- Lőszerbiztosítás;
- Üzemanyagbiztosítás;
- Műszaki anyagbiztosítás;
- Gépjármű, fegyverzetanyag biztosítás (*2 sz. melléklet*).

3.) Szállító század feladata

- Szükséges szállítási feladatok végrehajtása a dandár alegeiségei felé;

- Nem tervezett, váratlan anyag- személyszállítások;
- A dandár felelősségi körletén belüli forgalomszabályozás megszervezése és végrehajtása.

4.) **Karbantartó század feladata** (3. sz. melléklet).

- Dandárérdekű karbantartási feladatok elvégzése;
- A zászlóalj irányába, ha szükséges korrektív beavatkozások elvégzése;
- Gépjármű biztonsági vizsgálatok elvégzése;
- Helyreállítási és vontatási feladatok.

A logisztikai zászlóalj fegyverzeti és technikai felszerelése

- **Fegyverzet**

- Pisztoly 69;
- Géppisztoly 562;
- Könnyű géppuska 13;
- Páncéltörő rakéta 4.

- **Híradó eszközök**

- Rádió eszközök 48;
- Vezetékes eszközök 26.

• **Általános eszközök**

- Tábori sütőde (160 kg/h) konténer;
- Tábori mosoda (60 kg/h) konténer;
- Elasztikus víz/üzemanyagtartályok (2000 - 10 000 l);
- Generátorok (10, 80, 300 kW/h);
- Légkondicionált sátrak és hűtő konténerek.

• **Általános és speciális rendeltetésű gépjárművek**

- Felderítő gépjármű	19
- Közepes tehergépjármű (4 t)	144
- Motorkerékpárok	12
- Öszkerékmeghajtású villanyautók	8
- Alpesi "scooter"	4
- Üzemanyagöltő	5
- Vízzállító	1
- Közepes darú (12 t)	3
- Terepjáró "BV 206" (4.sz.melléklet)	10
- Könnyű lift	8

• **Békeműveletek biztossítása során az alábbi eszközökkel erősítik meg**

- Nehéz teherautó (10 t)	6
- Üzemanyagöltő	6
- Vízzállító	3

- Nehézdaru	2
- Konténerszállító tehergépjármű	6
- Kotró- markológép	4
- Buldózer	1
- Konténeremelő	1.

A logisztikai zászlóalj települése, kitelepülése

Az olasz szárazföldi hadseregnél a kitelepült logisztikai zászlóaljat dandár "*Logisztikai központ*"-nak hívják. Általában a Logisztikai Központ települési körletének a dimenziói a következők: 5x4 km vagyis rendszerint mintegy 20 négyzetkilométer.

A Logisztikai Központon belül a következő szervezetek települnek:

- Vezetési központ és a szükséges szolgáltató szervek a zászlóalj zavartalan működésének érdekében (pl. zászlóalj segélyhely);
- Lőszer, üzemanyag, élelmiszer, fegyverzeti és gépjármű javítóanyag elosztó pontok (disztribúciós pontok);
- Dandár szintű sérült technikagyűjtő hely;
- Szállítószázad települési körlete.

A logisztikai zászlóalj főbb kapacitás adatai

- **Ellátó kapacitás**
 - Raktár szakasz 15 napi szükséglet (dandár részére);
 - Élelmiszerből 75.000 adag hideg egész napos (5.000 főnek, 15 napi készlet);
 - A főzőkapacitás 650 adag étel egyidőben.

• Szállító kapacitás

- 1600 fő teljes menetfelszereléssel (egyidőben);
- 475 t. anyag (egyszerre);
- 64 000 l. üzemanyag egyszerre;
- 14 000 l. víz egyszerre.

• Karbantartási kapacitás

- A karbantartó század képes napi nyolc munkaórával számolva, ha nincs áttelepülés 660 munkaóra / nap;
- Tapasztalati tényezők alapján a napi munkamegosztás aránya: 75% gépjármű karbantartás; 20% fegyverkarbantartás; 5% híradó és egyéb anyagkarbantartás;
- A logisztikai zászlóalj rendelkezik egy jól felszerelt zászlóalj segélyhellyel;
- Az állomány részére mosdó, illetve toalett konténerek állnak rendelkezésre.

Összefoglalás

A logisztikai zászlóaljnál eltöltött idő alatt sikerült megismernem a zászlóalj szervezeti felépítését, kapacitásait, főbb technikai eszközeit. Megismertem a törzs működési rendjét, a zászlóalj erős és gyenge oldalait.

Erősségek közé sorolnám mindenekelőtt a jó technikai ellátottságot (FIAT ; IVECO; BERETTA), a személyi állomány magas szintű kiképzettségét, a megfelelő összekovácsoltságot és baráti hangulatot (mely természetesen nem ment a munka rovására). A tisztek és a tiszthelyettesek között nem tátongott a többi NATO országban tapasztalt nagy távolságtartás (UK; Franciaország; US Army).

Remélem e rövid tanulmánnyal sikerült bemutatnom a "JULIA" alpesi dandár logisztikai zászlóaljának főbb paramétereit, és a TRILOG'98 gyakorlat feldolgozásához pedig tudtam új adalékokat szolgáltatni.

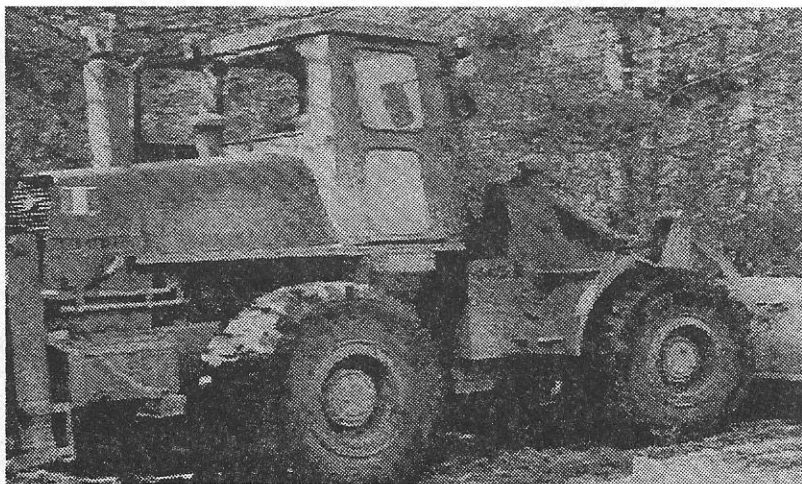
Felhasznált irodalom

1.) A főbb NATO-tagállamok és a szomszédos országok fegyveres erőinek szervezete és hadkiegészítési rendszere. (ZMNE jegyzettervezet - 1998- Budapest).

2.) A TRILOG'98 Hadműveleti parancsa. (EXOPORD).

3.) A TRILOG'98 gyakorlat összegzett értékelése és tapasztalatai. (Komondi Márton ezredes 1998. Május 27-i előadása -GÖD-). A haditechnikai eszközök üzemeltetése, a katonai közlekedés - szállítás és a környezetvédelem néhány alapvető összefüggése.

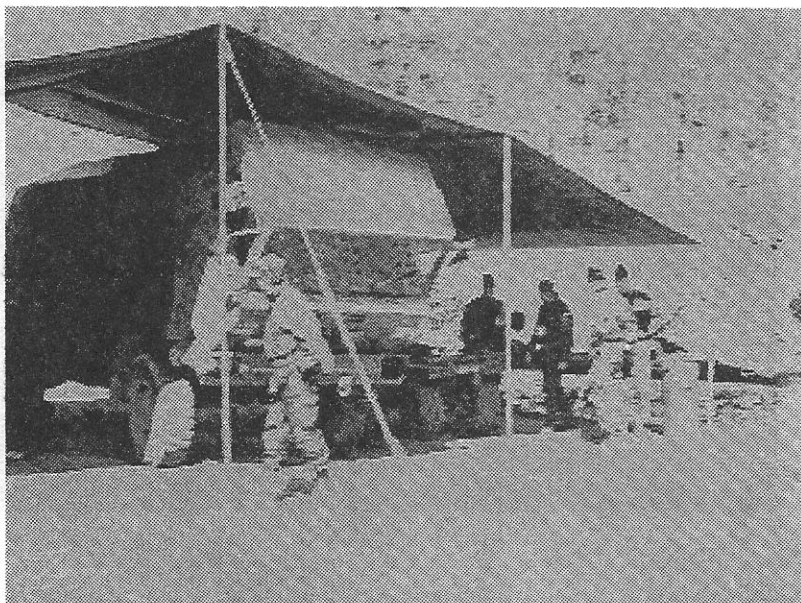
1.sz. ábra



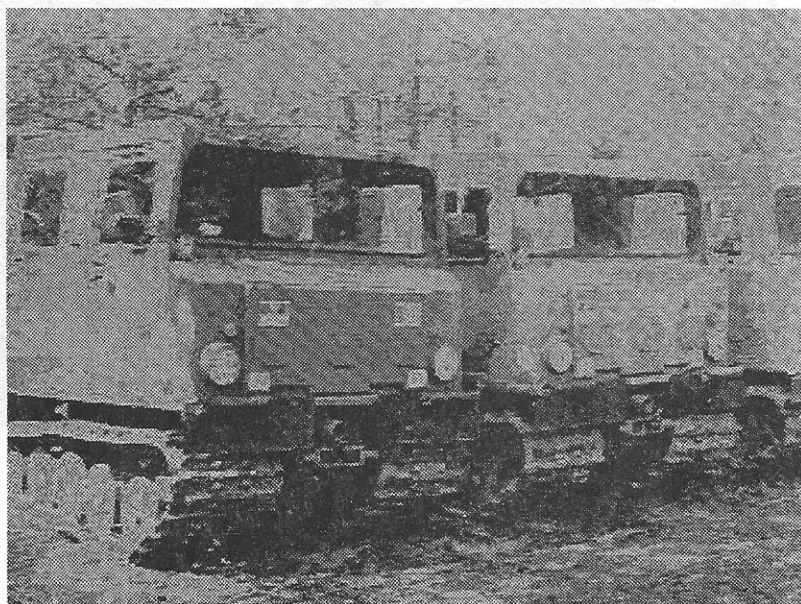
2.sz. ábra



3. sz. ábra



4. sz. ábra



LOGISZTIKAI HADIJÁTÉK TAPASZTALATA

Dudás József¹

1999. február 16-24. közötti időszakban közös Logisztikai hadijáték levezetésére került sor a HVK Logisztikai Főcsoportfőnökség és az MH Logisztikai Főigazgatóság közös szervezésében a haderőnemi vezérkarok és a MH Budapesti Helyőrségparancsnokság Logisztikai operatív csoportjai bevonásával.

A hadijáték alapvetően a NATO csatlakozás utáni a Magyar Honvédséget és Nemzetgazdaságot érintő Befogadó nemzeti támogatás és Nemzeti Logisztikai Támogatás kérdésköreinek tisztázását, értelmezését tűzte ki céljául. Ezen célját megítélésem szerint sikerült elérnie a színvonalas előadások, valamint a jól felépített NATO elveket követő általános logisztikai tájékoztató anyagaival.

Mint már bevezetőmben vázoltam a hadijáték első ütemében elméleti felkészítésben részesültünk. Ezek az előadások nagyban hozzájárultak az eddig hozzánk eljuttatott NATO anyagok értelmezéséhez, fogalmak tisztázásához. Mi a MH Budapesti Helyőrségparancsnokság Logisztikai Főnökség Szolgáltatfőnökei hátrányosabb helyzetben vagyunk a haderőnemi vezérkarok Logisztikai Szolgáltatfőnökeivel és szaktisztjeivel szemben, akiknek lehetőségük nyílt nemcsak elméleti síkon, hanem gyakorlatban is tapasztalatokat szerezni a Nemzeti Logisztikai Támogatás feladataiból.

A MH Budapesti Helyőrségparancsnokság törzse és alárendelt katonai szervezetei nincsenek NATO kötelekben végrehajtandó feladatokra kijelölve, de ezt a Logisztikai hadijáték is bizonyította, hogy velünk is számolhat a Logisztikai Főcsoportfőnökség, habár a részünkre meghatározásra kerülő feladat szerény és korlátozott mértékű lehet. A MH BHP,

1. Dudás József mk. alezredes, MH Budapesti Helyőrség Parancsnokság, Közlekedési szolgálatfőnöke

mint a HVK közvetlen hadrendi eleme speciális logisztikai helyzetben van; nincs az alárendeltségében logisztikai feladatot ellátó szervezete. (javító, ellátó, szállító, közúti-komendáns). A meglévő napi ellátást, kiszolgálást biztosító logisztikai alegységek elsősorban a saját ezred, intézet biztosítási feladatait végzik, így ha erőt, eszközt vonunk el tőlük, veszélyeztetjük az ezred, intézet napi ellátását.

A gyakorlat első napján az előadásokat követően kézhez kaptuk a kidolgozandó feladatot és térképeket. **A kidolgozó operatív csoport tagjai:** *Vajda Béla mk. alezredes HTF; Dudás József mk. alezredes KSZF; Újhelyi József alezredes Tervező főtiszt és Farkas Rudolf százados RSZF.*

A feladat kézhezvételét követően visszaérkeztünk a parancsnokságra, ahol másnap megkezdtük a kapott anyagok tanulmányozását, felmértük a lehetőségeinket, pontosítottuk adattárainkat. Felvettük a kapcsolatot a feladat koordinálására kijelölt MH Közlekedési Szolgálatfőnökséggel, és a HVK LFCFSF-ség operatív csoportjával.

A kidolgozandó feladat feltételezte egy többnemzetiségű hadosztály Magyarországra történő beérkezését. Beérkezést követően összpontosítási körletben felkészül további feladatai végrehajtására, valamint a nemzeti logisztika elemei az ország területén települnek és működnek. Természetesen a hadosztály Magyarországra történő beérkezését megelőzően az ENSZ BT határozata és a NATO felkérés érkezett a Magyar Köztársaság Parlamentjéhez. A Parlament hozzájárulását adta a többnemzetiségű NATO hadosztály, és logisztikai elemeinek az ország területén történő felkészüléséhez. ***A Parlament engedélye alapján a Magyar Köztársaság Kormánya létrehozott egy Tárcaközi Operatív Bizottságot, mely a Befogadó Nemzeti Támogatás koordinációját végzi.*** Továbbá a szervekkel együttműködő ***Operatív Logisztikai Munkacsoportot***, mely felelős a katonai logisztikai feladatok tervezéséért, szervezéséért.

A feladat tisztázása és a lehetőségeink ismeretében meghatároztuk azt az igénybe vehető személyi-technikai szükségletet, ami még nem veszélyezteti a katonai szervezeteink béke működését. ***Számvetéseink alapján megállapítottuk, hogy két katonai szervezetünk állományából tudunk biztosítani forgalomszabályzó és katonai rendész alegységeket.***

A forgalomszabályzó erők alkalmazását két fő felvonulási út kijelölt szakaszán forgalomszabályozásra, míg az Opel gépkocsival és mobil telefonnal rendelkező katonai rendészeket a beérkező oszlopok felvezetésére terveztük igénybe venni. *Az előkészítő és főerők vasúton történő áthaladását, tartózkodását két kiemelt vasúti pályaudvaron katonai rendszerekkel biztosítottuk.* Elgondolásunkat a koordináló MH Közlekedési Szolgálattal egyeztetjük, ezt követően véglegesítettük.

Kijelöltük továbbá azt a szállító és műszaki technikai eszközöket, melyek szükség esetén felajánlhatók igénybevételre, a Befogadó Nemzeti Támogatás (BNT) keretében.

Ez a gyakorlat jó volt arra is, hogy együttgondolkodásra készítsen, illetve, felvessük azokat a problémákat, amelyek befolyásolják vagy befolyásolhatják Budapesten áthaladó katonai (csoportok) egységek átforgalmazását közlekedésének és más egyéb logisztikai igényeinek biztosítását.

Összefoglalva ezen a hadijátékon való részvételünk ráirányította figyelmüket és talán mások figyelmét is arra, hogy ha megakarunk felelni a Befogadó Nemzeti Támogatás, és a Nemzeti Logisztikai Támogatás elvárható követelményeinek, akkor ezen követelményeket végrehajtani képes logisztikai szervezetekre van szükség, úgy az irányító, mint a végrehajtó szinteken.

KATONAI MINŐSÉGÜGY

ELEMZÉSEK ÉS KÖVETKEZTETÉSEK A NEMZETI AKKREDITÁLÓ TESTÜLET AKKREDITÁLÓ TANÁCSÁNAK ÜLÉSÉRŐL

Szűcs Barna ¹

1. A Nemzeti Akkreditáló Testület helye a nemzeti minőségügyben

A Nemzeti Akkreditáló Testület (NAT) Akkreditálási Tanácsa 1998. október 15.-én tartotta második féléves ülését. Katonai vonatkozásban az ülés azért érdemel említést, mert többek között jelentősen megváltozott a HM érdekeltségű laboratóriumokat akkreditáló szervezet összetétele és működése.

Korábbi időszakban a minőségügy területén igen jól szabályozott együttműködés alakult ki a Magyar Honvédség mérésügyi és minőségbiztosítási szervezeti között. Az együttműködést olyan szakmai igényből származó felismerés váltotta ki, amely egyrészt a katonai mérésügy területén dolgozó személyek képzését és felkészültségét tette lehetővé az országos Mérésügyi Hivatal (OMH) oktatási rendszerében, másrészt a Mérésügyi Hivatal szakemberei kaptak képzést minőségügyi ismeretekből a HM Beszerzési Hivatal Minőségbiztosítási Igazgatóságától. Az együttműködés gyakorlati eredményei a laboratóriumok akkreditálási eljárásában kamatozódtak, amikor a mérésügyi rendszer a minőség rendszerrel kiegészítve komplexen, a legszigorúbb követelményeket kielégítve került auditálásra.

A Magyar Honvédség mérőeszközeinek javításával, kalibrálásával foglalkozó laboratóriumok vezetői azon túl, hogy tapasztalták az akkreditálás előnyeit, mint vevő kör megtartásának egyik feltételét, jogszabályok kötelezték a kalibrálás, különösen a hitelesítéssel egyenértékű kalibrálás tevékenység folytatásához szükséges akkreditációra.

1. Dr. Szűcs Barna mk. ezredes HM BH Minőségbiztosítási igazgató

A katonai érdekeltségű laboratóriumok a szabvány szerinti megfelelőségük eléréséhez komoly segítséget kaptak az együttműködő OMH és HM BH, valamint MH Mérésügyi Szolgálatfőnökség szakembereitől. A polgári területen az elmúlt években bekövetkezett szervezeti és személyi változások miatt a korábbi eredményes együttműködés fokozatosan veszítette el háttérét és jelentőségét.

A Nemzeti Akkreditáló Testület és az Országos Mérésügyi Hivatala között 1997. november 6-án létrejött megállapodás és kiegészítő megállapodás értelmében a kalibráló- laboratórium akkreditálása 1998. január 1-től a Nemzeti Akkreditálási Rendszer keretében folytatódik, valamint a Metrológiai Szakmai Akkreditáló Bizottság (MAB) a NAT egyik szakmai akkreditáló bizottságaként végzi tevékenységét.

A megállapodások értelmében az 1998. január 1-június 30. átmeneti időszakra a NAT Akkreditálási Tanácsa 1998. február 25-i ülésén elfogadta a MAB korábbi személyi állományát azzal a feltétellel, hogy a továbbiakban a MAB személyi állományának módosítása a NAT Alapszabályának megfelelően történik.

Az október 15-i ülésen az Akkreditálási Tanács a MAB közel 20 fős állományát 6 főre csökkentette. Az új MAB tagságában már nem szerepel az MH Mérésügyi Szolgálatfőnökség szakembere, amelyeknek - oka bár elsősorban a harmadára csökkent létszámra vezethető vissza, azonban nyilvánvaló, hogy ebben szerepet játszott a katonai mérésügy nemzeti mérésügyben elfoglalt helyzetének és jelentőségének beszűkülése is.

Tekintettel arra, hogy a NAT közvetve, vagy közvetlenül komoly befolyást gyakorol nemcsak a metrológia, de a nemzeti minőségügy szinte minden területére, ezért érdemesnek tartom áttekinteni alakulását, tevékenységét és annak kapcsolódó területeit.

Magyarország, mint az Európai Unió társult tagja, folyamatosan és egyre szélesebb körben tesz eleget az Uniós követelményeknek. A teljes jogú tagság elnyerése érdekében kötelezi magát a jogharmonizációra, a direktívák² átvételére és bevezetésére, fokozatosan megteremtve a termék, a tőke és a személy szabad áramlásának feltételeit.

2. Az EU szabályozás direktívákon keresztül történik. Az Unió Alkotmánya rögzíti, hogy a tagországok ezeket a jogszabályokat kötelezően bevezetik.

A direktívák honosításának jogalkotói körébe tartozik a nemzeti minőségügy egyik jelentős területének az akkreditálási tevékenységének szabályozása.

A Magyar Köztársaság nemzeti Akkreditáló Szervezete a laboratóriumok, a tanúsító és ellenőrző szervezetek akkreditálásáról szóló 1995. évi XXIX. törvény felhatalmazása alapján a **Nemzeti Akkreditáló Testület**. A NAT létrehozását és működtetését a törvény egyrészt a nemzetközi gyakorlattal, másrészt a nemzetközi magállapodások megfeleléség tanúsítására vonatkozó cikkelyeivel összhangban határozza meg. **Tevékenysége az alábbi szervezetek akkreditálására terjed ki:**

- vizsgálólaboratóriumok;
- kalibráló laboratóriumok;
- termék tanúsító szervezetek;
- minőségügyi rendszert tanúsító szervezetek;
- személyzettanúsító szervezetek;
- ellenőrző szervezetek.

Az akkreditálás során a következő alapelveket kell érvényesíteni:

- az áttekinthetőséget és nyilvánosságot;
- a szakszerűséget;
- a közérdek képviselését;
- az igénybevétel önkéntességét;
- a függetlenséget a különböző érdekcsoportoktól;
- a közigazgatási szervek részvételi lehetőségének biztosítását,
- az ISO 45 000 szabvány sorozat alkalmazását;

- az üzleti titok védelmét;
- harmonizálását az akkreditálás nemzetközi és európai eljárás rendjével.

A Testület tagsága a nemzetközi gyakorlatnak megfelelően a társadalom három szférájának kijelölt, illetve választott képviselőiből tevődik össze:

- hivataloktól a minisztériumok³, a Magyar Szabványügyi Testület, az Országos Mérésügyi Hivatal és az országos gazdasági kamarák;
- akkreditált szervezetek választott képviselői;
- érdekképviselői szervezetek, tudományos és műszaki egyesületek, felsőoktatási intézmények az Akkreditálási Tanács jóváhagyásával.

2.) A Nemzeti Akkreditáló Testület tevékenységének kapcsolódása a katonai minőségügyhöz.

A NAT tevékenységét és tagságának összetételét vizsgálva megállapítható, hogy több kérdésben kapcsolódik a katonai minőségügy intézményrendszeréhez.

Termékvizsgálat területe

A Magyar Honvédség rendszereibe kerülő haditechnikai eszközök és anyagok megfelelőségének ellenőrzéséhez nélkülözhetetlen munkát végeznek a **vizsgáló és kalibráló laboratóriumok, a terméktanúsító és ellenőrző szervezetek**. A beszerzésre kerülő termékek minőségért felelős

3. A HM képviseletére a miniszter a HM BH Minőségbiztosítási igazgatóját jelölte ki.

katonai szervezetek (elsősorban a HM BH Minőségbiztosítási Igazgatósága és fejlesztéseknél a HM Haditechnikai Intézet) azoknak az ellenőrző, vizsgáló és tanúsító szervezeteknek az értékeléseit, igazolásait fogadják el, amelyek megfeleltek az akkreditálási követelményeknek. A honvédségnél alkalmazott üzemeltetett eszközök és berendezések **egy részére kötelező** a hatósági vizsgálatok elvégzése, valamint típusengedély megszerzése. Példaként említem a közelmúltban befejeződött kapcsolástechnikai eszközök közbeszerzési eljárását, ahol a típusengedély kiadásának stabil központnál a Hírközlési Főfelügyeletet, mobil központnál a Haditechnikai Intézetet jelölték meg illetékes szervezetként. A típusvizsgálat sokrétűsége, eszközigénye miatt nyilvánvaló, hogy több laboratórium fog becsatlakozni az engedélyező szervezet megbízásából. A részvizsgálatokat végző laboratóriumok csak úgy vonhatók be a munkába, ha azok akkreditálva vannak. **A NAT eddig több mint 120 magyarországi vizsgáló, ellenőrző és kalibráló laboratóriumot akkreditált,** amelyek listája megtalálható a HM Mérésügyi Szolgálatfőnökségnél vagy a HM BH Minőségbiztosítási Igazgatóságán.

Gyártók és szolgáltatók minőségrendszerének tanúsítása

A Magyar Honvédség **logisztikai rendszerének gazdaságos és zavartalan működése alapvetően függ a megbízható, felkészült és a katonai elvárások szerint alkalmasnak bizonyult szállítóktól.** A beszerzéssel foglalkozó szervezetek kockázatának jelentős csökkentése érhető el, ha szállítóitól megkövetelik a termelés, vagy szolgáltatás minőségrendszerének működtetését és további lépésként, annak tanúsítását. A szállító alkalmasságának és megfelelőségének vizsgálatára, tanúsítására nemzetközi szabványok, NATO normatívák egységes alkalmazásával kötött **együttműködési megállapodást** a Magyar Szabványügyi testület és a HM Beszerzési Hivatal.

Tekintsük át röviden, milyen biztonságot ad a beszerzőnek, ha egy harmadik fél által tanúsított minőségbiztosítási rendszert működtető szállítóval köt szerződést. Ezt a kérdést országonként különböző súllyal veszik figyelembe és különböző módszerrel adnak rá választ.

Az USA - ban és a legtöbb NATO országban akceptálják a polgári tanúsító szervezet tanúsítványát, de nem fogadják el feltétel nélkül.

Minden új szállítónál megvizsgálják a katonai szerződés teljesítésére való felkészültségét és alkalmasságát. **Az ISO 9001 vagy ISO 9002 szabvány megfelelés tanúsításával szemben fenntartásukat az alábbi indokokkal magyarázzák:**

- A nemzetközileg elfogadott és alkalmazott ISO szabványsorozat, bár elvileg lehetővé teszi a követelmények teljesítésének egységes megítélését, a gyakorlatban azonban az ágazatokra jellemző sajátosságok megnehezítik annak értelmezését és ezáltal a megfelelési kritériumok értékelését.

- A szabványelőírásoknak való megfelelést alapvetően határozza meg a szállítandó termék fajtája, típusa és funkciója. Nem lebecsülve például egyes ruházati anyagok fontosságát, de nyilvánvaló hogy ezek előszállításánál szélesebb körben elfogadhatók egyes eltérések, mint kézigránát, vagy lőfegyverek gyártásának rendszerében. Az eltérések súlyának eldöntése a tanúsító szervezet auditorának szakmai hozzáértésétől függ, aki viszont egyrészt kevés kivételtől eltekintve nem rendelkezik haditechnikai ismeretekkel, másrészt igen körülményes minősített dokumentációkat értékelnie, eljárásrendeket vizsgálnia, végül zárt területekre bejutnia.

Ezek hiányában pedig erősen megkérdőjelezhető az adott termék gyártására kiépített minőségügyi rendszer megfelelő működésének **szakszerű megállapítása és a tanúsítás katonai szempontok szerinti értéke.**

- A tanúsítás auditálás során a szabványkövetelmények teljesítését vizsgálják, amelyeknél legjobb esetben is csak közvetve kerülnek értékelésre a katonai szállítókkal szemben támasztott egyéb alapfeltételek megléte.

Ide tartozik:

- Gazdasági stabilitás, eszközök és források értéke, aránya, gyártmánystruktúra;
- Jogszabályoknak megfelelő működés, tevékenységi körre vonatkozó hatósági engedélyek megléte, igazolások és határozatok érvényessége (ezirányú vizsgálatot az ISO - 14001 szabvány Környezetközpontú Irányítási Rendszer-tanúsításakor ír elő);

- A katonai minőségbiztosításához szükséges technológiai színvonal, gyártás szabályozásra, felügyeletre vonatkozó katonai normatívák kielégítése.

Mindezek mellett természetes, hogy katonai beszerzéseknél nagyobb bizalommal fogadják a tanúsított minőségrendszert működtető ajánlattevőket. A megkövetelt minőség elérésének, a szerződés teljesítésének kockázati tényezői közül kiemelt jelentőségűek a többirányú megfelelés tárgyilagos bizonyítékai. A tanúsítványok elfogadásának mértéke nagyban függ a tanúsító szervezet módszereitől, vizsgálatának minőségétől, értékelésének objektivitásától, felülvizsgálatainak szigorúságától, összességében az általa kiadott dokumentum értékéről.

A katonai minőségbiztosítás terjedelme, a felügyelet rendje az ellenőrzés gyakorisága és mélysége annak a függvénye, hogy a pályázó vagy szállító milyen hatékonysággal működteti minőségbiztosítási rendszerét, hogyan bizonyítja és garantálja a termék minőségét.

Magyarországon jelenleg mintegy húsz tanúsító cég ad ki minőségügyi rendszer megfelelőségét igazoló tanúsítványt. Döntő többségük külföldön akkreditált szervezet magyarországi képviselőjében dolgoznak, mindössze három tanúsító szervezet rendelkezik NAT akkreditálással.

Polgári területen még közbeszerzéseknél sem kötelezi a vevőt egyetlen jogszabály sem, hogy melyik tanúsító szervezet dokumentumát fogadja el. Katonai beszerzésekre a fentebb felsorolt okok miatt kötöttebb és szabályozottabb eljárások vonatkoznak.

Az ISO 9000 szabványelőírásokat speciális katonai követelményekkel egészítik ki, amelyeket a NATO AQAP 100 sorozata tartalmaz. A követelmények kielégítését Kormányzati (katonai) *Minőségbiztosítási Hatóság ellenőrzi és igazolja. A katonai hatóságok által kiadott dokumentumokat a tagországok kölcsönösen elfogadják a STANAG 4107 és 4108 NATO szabványok értelmében.*

A Szövetségi rendszer mellett kétoldalú megállapodások teszik lehetővé a minőségbiztosítási feladatok elvégeztetését másik ország hatóságaival, amelyek természetesen tartalmazzák a tanúsítások kölcsönös elfogadását is. **E témában folytatunk előrehaladott tárgyalásokat francia, britt, német, török, cseh, lengyel és szlovák katonai hatóságokkal.**

A személyzettanúsítás területe

A katonai minőségügy intézményrendszere feladatát csak akkor tudja elvárt szinten teljesíteni, ha speciálisan képzett minőségügyi szakértőket foglalkoztat. NATO tagságunk ezen túlmenően kötelez arra, hogy adott beosztást csak, meghatározott képesítéssel rendelkező személy tölthet be.

Bebizonyosodott, hogy a szállítók kiválasztásában, a szerződéses követelmények megfogalmazásában, szerződés teljesítésének felügyeletében ellenőrzésében és igazolásában döntő jelentősége van a minőségbiztosításnak.

Polgári területen többféle és fajta minőségbiztosítási képzés folyik, amely alapját képezi a katonai minőségügyi szakértői ismereteinek is. Ezek a szakértők kivétel nélkül csak két szervezet, a HM BH és a HM HTI állományában található meg, annak ellenére, hogy komoly minőségbiztosítási feladatok hárulnak az MH logisztikai rendszerére is.

Megoldást jelentene, nem utolsó sorban gazdasági tényezők miatt is a ZM Nemzetvédelmi Egyetemen kialakított katonai minőségügyi szakértői képzés, amely polgári személyzettanúsítással egyenrangú képesítést adna.

Katonai minőségügy oldaláról elemezve a NAT tevékenységét összességében megállapítható, hogy a megcélzott területeken számunkra csak részben használhatók a NAT eredményei. Az okok közül elsőként említhető a piaci környezet hatásai és eltérő igényei. A tanúsító szervezetek többsége a külföldön akkreditált anyaszervezet biztonságot jelentő háttérével *nem érdekelt a NAT akkreditálásának megszerzésében*, a gyártókat és szolgáltatókat pedig piaci orientációjuk vezérlik a tanúsító kiválasztásában. A NAT tevékenységének korlátozásához jelentősen hozzájárul az ágazatokon belül hatósági jogkör gyakorlására kijelölt ellenőrző, vizsgáló és tanúsító szervezetek működése. Ezek a szervezetek feltehetően megfelelnek a kijelöléshez szükséges MSZ EN 45012 szabványelírásoknak, mindezek ellenére nem tartanak igényt NAT akkreditálásra, mivel felhatalmazásuk alapján nélküle is biztosítva van működésük feltétele.

A NAT teljes értékű tevékenysége a vizsgáló és kalibráló laboratóriumok akkreditálásának területén mutatkozik meg. A beszerzésre kerülő termékeink megfelelésének megállapításához sokoldalú mérésekre és ellenőrzésekre van szükség, ezért a katonai minőség biztosításához ezeket a laboratóriumokat egyre szélesebb körben kell igénybe venni.

A HOSSZÚ IDŐTARTAMÚ TÁROLÁS MINŐSÉGÉRE HATÓ TÉNYEZŐK VIZSGÁLATÁNAK EREDMÉNYEI.

Rusz József¹

Preambulum.

Számos példa bizonyította már, hogy a legjobb kezdeményezések megvalósulását sok más tényező mellett a végrehajtók motivációja jelentősen befolyásolja hozzáállásán áll, vagy bukik. Ezért is indokolt annak vizsgálata, hogy a hosszú időtartamú tárolásba helyezés terheit viselő, - akik egyben az elért eredmények és előnyök részben vagy teljesen élvező állomány is - hogyan látja, és hogyan értékeli HIT-be helyezés módszerét, milyennek látja annak jelenét és jövőjét.

A kérdés megválaszolására, az HIT területén aktívan résztvevő állomány véleményének összegyűjtésére kérdőívet állítottam össze, a válaszadásra felkért 15 összfégyvernemi és fégyvernemi csapat, 5 javítószerv és 4 törzs véleményére és megítélésére - az alábbi szempontok szerint:

- 1.) Milyennek ítélik meg a HIT szabályozottságát, a szabályozók ismeretét és alkalmazását?
- 2.) Milyen a HIT I. ütemének, tartalmának, eredményeinek ismerete?
- 3.) Milyenek a végrehajtás célszerű változatai, azok előnyei és hátrányai?
- 4.) Mi képezi a HIT végrehajtásának, illetve folytatásának szűk keresztmetszetét?
- 5.) Miben rejlenek a módszer iránti bizalom, vagy bizalmatlanság okai?

1. Dr. Rusz József mk. alezredes, MH Páncélos és Gépjárműtechnikai szolgálatfőnökség, harcjárműtechnikai osztályvezető (szolgálatfőnök - helyettes)

- 6.) Milyen tapasztalatokat nyújtanak az ellenőrzések?
- 7.) Milyenek a tárolási időtartam lejárta előtti felbontások összegzett tapasztalatai?
- 8.) Hogyan ítélik meg a HIT-ben lévő eszközök "mozgatásának" lehetséges és célszerű változatait?
- 9.) Tárolásba helyezett mennyiség (típusok szerint, évenkénti bontásban)?
- 10.) Hogyan ítélik meg a HIT-nek a haditechnikai eszközök technikai hadrafoghatóságára a harckészültségre kifejtett hatását?
- 11.) A tárolási módszerre vonatkozó javaslatok.

A kérdésre adott válaszokból kitűnt, hogy a végrehajtás terheit valóban viselő anyagi-technikai szolgálatok szakemberei az új tárolási eljárás elveit és előírásait ismerik, azokat a gyakorlatban jól alkalmazzák. A Gjmű/169. cikk-számú kiadvány, amely - az érintett csapatok részére már kézirat formájában is rendelkezésre állva - kellő részletességgel szabályozza a HIT tervezését és szervezését, végrehajtásának fontosabb részfolyamatait.

A végrehajtók számára segítséget jelentett a tárolási szakutasítás és a HIT-be helyezési technológiák alapján levezetett központi módszertani foglalkozás, melynek keretében a hangsúly az új követelmények megismerésére, a különböző eszközök típusajátosságainak értelmezésére, a műveletek elsajátítására és begyakorlására és nem utolsósorban, a végrehajtás folyamatának megtervezésére és megszervezésére lett fektetve.

A válaszadók hiányosságként vetették fel, hogy a tárolásba helyezési technológiai utasítások nincsenek véglegesítve és jóváhagyva, mely a felmérést követően megtörtént, hogy anyaghiány miatt esetenként engedni kényszerültünk a követelményekből, illetve ügyviteli és jogi szempontból nem kellően letisztázott a "betárolt" harcjárművek átadás-átvételének követelményei, módszere és mechanizmusa.

A felmérőlap alkérdésekre bontott 2. kérdése azt vizsgálata, hogy milyen a HIT-I ütem általános ismerete, mennyire ismerik azt a hadtáp és

a haditechnikai szolgálatok, illetve a csapatok - az akkor még - katonai kerületek és a haderőnemi parancsnokságok.

A módszer általános ismertségének és elismertségének sajátos megítélése az - egyben a végzett munka rangját is mutatja - hogy a HIT a parancsnoki feladatszabó értekezletek napirendjén folyamatosan szerepelt.

A HIT kapcsán nem érintett csapatoknak csak hallomás szintjén, a HIT-ben érintett csapatoknak pedig csak saját érintettségük (típusok, mennyiségek) szerinti mélységben álltak rendelkezésre adatok és információk.

A hadtáp szolgálatok részéről kiemelt értékelést a HIT szempontjából kiemelten fontos szerepet játszó üzemanyag szolgálat kapott. Az üzemanyagok - a legjelentősebb tétel - beszállítójaként típusra, darabra és helyőrségre pontosan kellett, hogy eleget tegyen szakanyag felelősi kötelezettségeinek, nem egyszer - rajta kívül álló okok miatt - mennyiségi és minőségi gondokkal küszködve.

A haditechnikai szolgálatok közül kiemelt értékelést a páncélos- és gépjárműtechnikai szolgálatok kaptak, ami nem meglepő - sőt talán elvárható - ha figyelembe vesszük, hogy a HIT által érintett 8 típusból ötnek főanyagfelelőse, a fennmaradó három típusnak pedig szakanyagfelelőse.

A haditechnikai szolgálatok egészében jól felmérték a HIT várható eredményeit, jelentőségének megfelelően készültek fel és működtek együtt a közös cél érdekében.

A haderőnemi parancsnokság anyagi-technikai szolgálatai átfogóan ismerték a program egészét, a folyamatot hol irányítva, hol vezetve, hol katalizálva vezényelték, szervezték, biztosították.

A katonai kerületek időben és intenzitásban egymástól eltérő módon hangolódtak rá az újszerű feladat végrehajtására. A ráhangolódás után a rájuk háruló feladatoknak eleget tettek.

Az állományilletékes katonai szervezetek álláspontját kettősség jellemezi : vagy a mennyiség és minőség szerint el nem végzett tárolásba

helyezések kárvallottjai maradnak , vagy a meglévő kockázatok ellenére a remélt eredmények haszonélvezőivé válnak. A csapatok - meggyőződve a beindított folyamatok anyagi-technikai biztosításáról, a javítózáslóaljak állományából szervezett munkacsoportok által végzett tevékenység minőségi mutatóiról - felsorakoztak a HIT mögé. A minőség megnyugtatólag hatott a dandárok és az alegységek részére: a helyreállított technikai hadrafoghatóság megőrzése részükre biztosítottnak tűnt.

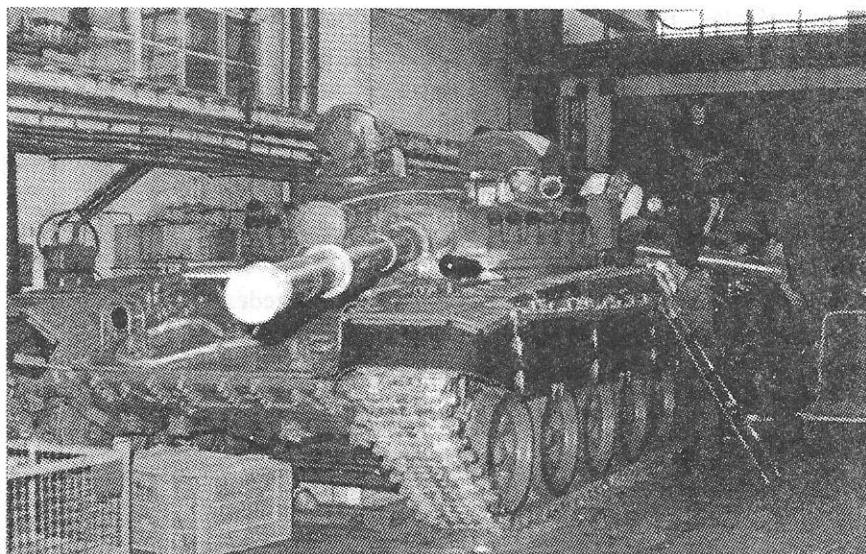
Ugyanakkor nem kellő előrelátás, anyagihiány és együttműködési problémák miatt helyenként kételyek is ébredtek, amelyek viszont nem a tárolási módszer számlájára, hanem a végrehajtásban így vagy úgy érintettekére volt írható.

Újszerűsége miatt a HIT széles körben még nem a kellő mélységben vált ismertté. A céljáról, követelményeiről, tartalmáról, eredményeiről megjelent cikkekben, tanulmányokban leírtakat ismerőknek sem volt módjuk és lehetőségük azokról a gyakorlatban is meggyőződni. Ezért a HIT pozitív szakmai megítélése ellenére az állomány megnyerése továbbra is elsődleges feladat. *Ezt azzal is alátámasztották, hogy a pénzügyi okok miatt megtorpant HIT-I. ütemben végrehajtóként szereplő szakemberek öt év alatt lecserélődtek, melynek következtében az ismeretszint csökkent.* Más olvasatban ez a végrehajtási képességek és a minőségbiztosítás szintjének csökkenését is jelenti.

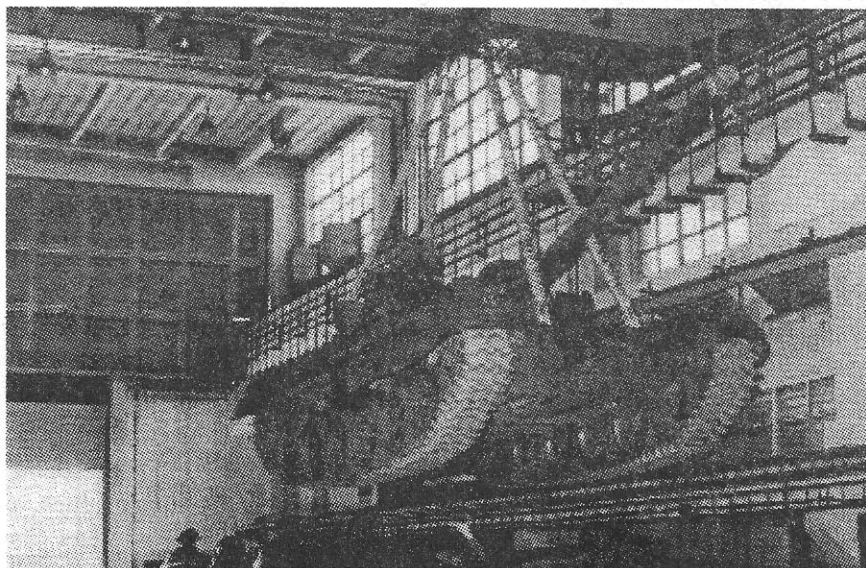
Az általános értékelés összegzése is lehet, hogy a módszer biztosítja a haditechnikai eszközök állagmegővését és megőrzését, anyagi-technikai vonatkozásban jól tervezhető. Nincs túlzottan magas követelmény támasztás, ha azok teljesítésének nincsenek meg a reális feltételei.

A 3. kérdésre adott válaszok igazolták a várakozásokat. A válaszadók többsége amellet foglalt állást, hogy a haditechnikai eszközöket ipari bázison, javító szervnél kell felkészíteni még annak ellenére is, hogy a szállítási költségek növelik a tárolásba helyezés költségeit. A javaslatuk alátámasztására a felkészült szakállományt, a csapatoknál hiányzó kapacitások és lehetőségek biztosítottságát, a szükségessé váló javítások azonnali végrehajtásának, a késztetlenség helyreállításának lehetőségét, a megfelelő infrastruktúrát, mint a műszaki felkészítés minőségét meghatározó garanciákat sorolták fel.

T - 72 M1 műszaki előkészítésen a HM CURRUS Rt-nél.



Harckocsi munkaállásban



Harckocsi áthelyezése másik munkaállásba

A HIT-I. ütemben tömegesen alkalmazott statikus (nem szabályozott légtérű) tárolással szemben, a válaszadók a dinamikus (szabályozott légtérű) tárolást részesítették előnyben. Költségkímélő volta miatt felvetődött a ponyva nélküli változat is, azonban a döntő többség a készletteljesség megóvását is garantáló ponyvás változatot tartja kívánatosnak.

A HIT végrehajtásának és folytatásának szűk keresztmetszetét feltáró 4. kérdésre adott válaszokban a pénz, az előirányzat, tehát a finanszírozás, valamint a fenntartási anyagok iránti igények voltak a dominánsak. A nem kellő finanszírozás a folyamat egészét, és minőségét veszélyezteti. Szűk keresztmetszetnek bizonyult a további öt évig felhasználható minősítésű üzemanyagokkal való ellátás, az öregedésre hajlamosságuk miatt kötelezően cserélendő anyagok biztosíthatósága, egyes csapatoknál a HIT fontosságának és minőségi követelményeinek alulértékeléséről árulkodó alulbiztosítás.

HIT-tel szembeni bizalmat vagy bizalmatlanságot a 5. kérdés vizsgálta.

Az alkalmazók részéről hosszabb időbe telt a bizalom elnyerése, mivel a módszer hirdetett előnyei még nem voltak kézzel foghatók. A helyreállított készletteljesség és hadrafoghatóság, az ellenőrzések egyszerű, gyors végrehajthatósága és kis munkaigénye, az egyidejűleg alkalmazásba vett szárazon töltött akkumulátorok, az üzemkésszé tétel egyszerűsége, a tárolási időtartam közbeni ellenőrzések kedvező tapasztalatai és végül az 5 év tárolás után üzemkésszé tett eszközökkel való feladatvégrehajtás eredményei együtt a bizalom felé billentették a mérleg nyelvét. Perdöntőnek bizonyult az a tény, hogy az "MZ" kategóriába való besorolás (átsorolás) oka többé már nem az adott haditechnikai eszköz üzemképtelen vagy hiányos állapota volt.

A válaszolók bizalom mellett azonban kételyeiknek is hangot adtak. Ez részben az újtól való idegenkedésben, a csak prognózis értékű tárolási időtartam megkérdőjelezésében, a tárolás alatti meghibásodások vélelmében és a tőlük való félelemben, az alkalmazott anyagok minőségének megkérdőjelezésében, a ráfordítások nagyságrendjével szemben érzett fenntartásokban, de mindenek előtt a végrehajtásra kijelölt munkacsoport felkészültségének, emberi szakmai és technológiai fegyelmettségének, a feladat mennyiségi és minőségi végrehajtására való képességének és megfelelőségének megkérdőjelezésében nyilvánult meg.

A biztosítók (kiszolgálók) bizalmát a HIT az alkalmazott megoldások, a tárolási módszer megbízhatósága, a helyreállított készletteljesség és technikai hadrafoghatóság, az üzemkésszététel alacsony kapacitásigénye, a HIT szakmai tartalma és minőségi végrehajtásában rejlő szakmai kihívások révén nyerte el.

Kételyeik az anyagi-technikai biztosítás folyamatosságának fenntarthatóságából, a tervek erőforrások oldaláról le nem fedett voltából, a hiányos biztosítás következtében a minőségi követelmények érvényesíthetőségéből, a lakóhelytől tartósan távoli tevékenység nem kívánatos következményeiből fakadtak.

Az ellenőrzések tapasztalatait elemző 6. kérdés az alegység, egység és magasabb szintű ellenőrzések megítélése iránt érdeklődött.

Az alegység szintű ellenőrzéseket alapvetően végrehajtják, dokumentálják. Jellemző azonban, hogy a feltárt hiányosságok felett hajlandók inkább elsiklani, mintsem, operatívan elhárítsák azokat, illetve megszüntessék a kiváltó körülményeket. Az alegység szintű ellenőrzések egyik legmarkánsabb tapasztalata: a tárolásba helyezett, becsomagolt eszközök legnagyobb ellensége a rongálási hajlamait kiélő katona.

Az egység szintű ellenőrzéseket - önértékelésük szerint - a dandárok időben végrehajtják, okmányolják. Az előjáró tagozatok értékelésében viszont ezek az ellenőrzések nem kellően alaposak, dokumentálásuk nem folyamatos. Egyes keret alakulatok ennek végrehajtására sem voltak képesek, náluk a javítózászlóalj szakállományát kellett időről időre igénybevenni.

A katonai kerület és SZCSP szintű ellenőrzések sajátossága, hogy a rendszer egészére - a HIT-ben lévő eszközökre, a szárazon töltött akkumulátorokra, a haditechnikai eszközök üzem- és harckészültségi vonzataira terjed ki.

E tagozatok ellenőrzéseinek egyik markáns megállapítása szerint, az alegység-egység ellenőrzések nem kellően körültekintőek, nem kellően preventívek, nem kellően kármegelőző jellegűek. A hibaelhárítás területén kifogás tárgyát a munkák végrehajtásának elmulasztása és a munkavégzés kifogásolható minősége képezte.

A felmérő lap 7. kérdésére adott válaszokból kiderült, hogy a tárolási időtartam lejárta előtti tapasztalatok szerzésére három eset fordult elő: felbontás tapasztalatszerzés céljából, kényszerfelbontás rongálás miatt, kényszerfelbontás a mérőszonda meghibásodásának elhárítása végett. Ezek keretében megállapítást nyert, hogy a haditechnikai eszközök állapota megfelelő, számunkra kedvezőtlen elváltozások nem léptek fel. Gyenge pontnak minősült a folyadékokkal feltöltött rendszerek - különösen a tüzelőanyag táprendszer - hermetikussága.

Mindenki számára egyértelművé vált: a ponyva alatti állapotokat mindenek előtt a HIT-be helyezés előtti műszaki felkészítés minősége határozza meg. Az ennek keretében elkövetett mulasztások a haditechnikai eszköz minőségét, készletteljességét érintő hiányosság formájában könyörtelenül visszaköszönnek, mintegy tükörképet nyújtva az 1-2 évvel ezelőtt elvégzett munkák minőségéről és teljességéről, a műszaki előírások betartásáról vagy éppen be nem tartásáról, a technológiai fegyelem vagy fegyelmezetlenség szintjéről, a minőségbiztosítás érvényesítésének helyzetéről.

A 8. kérdés arra kért választ, hogyan lehetséges és célszerű a HIT-be helyezett eszközök mozgatása. A kérdés azt kívánta kideríteni, hogy az átszervezés kapcsán keletkezett átmozgatási kényszer ellenére, hogyan menthető meg és át a HIT-es eszközökbe befektetett ráfordítások, és a még bennük rejlő - esetenként 2-3 évvel mérhető - tárolási tartalékok optimalisan felhasználhatók és hasznosíthatók-e.

A kérdés megválaszolásához a tárolási módszer sajátosságai közül a következőket kellett figyelembe venni:

- a nehéz és könnyű technika csomagolása közötti különbségeket;
- a vonóhorgokhoz való hozzáférés lehetőségét;
- a haditechnikai eszközök állapotának egyes jellemzőit: nincsenek befékezve, nincsenek sebességbe kapcsolva, a kézi gázkar helyzetét (1/3 adagolásnak megfelelő);
- a vasúti vagy közúti szállítás melletti előnyöket, illetve azok kockázati tényezőit;

- a rendelkezésre álló végrehajtó állomány képességét és felkészültségét a feladat végrehajtására;
- a végrehajtás által feltételezett eszközpark rendelkezésre állását, üzemképességét és megbízhatóságát;
- az átadó és átvevő katonai szervezetek, valamint a vasúti be- és kirakó állomások infrastrukturális feltételeit;
- a végrehajtásra hatással bíró egyéb körülményeket.

Ennek megfelelően születtek meg a javaslatok a nehéz technika részleges kikonerválására, üzemkésszétételére és vasúti szállítására, a könnyűtechnika esetében pedig a részleges üzemkésszététel utáni vasúti, vagy pedig a lezárt állapot fenntartása mellett a daruzásos-traileres mód-szerű közúti szállításra. Valamennyi változatból tükröződött a törekvés a befektetett erőforrások révén elért eredmények megőrzendő értéként való átmentésére, ami ugyancsak a HIT egyik értékmutatójaként értékelendő.

A 9. kérdés egy évek szerinti bontású kimutatást kért a végrehajtott HIT-be helyezések típusok szerinti megoszlásáról, a HIT-I. ütem végrehajtásának pontosítása céljából.

A felmérő lap két legizgalmasabb kérdésének a 10. és 11. kérdés bizonyult.

A 10. kérdésre adott válaszok úgy összegezhetők, hogy:

- a HIT a haditechnikai eszközök technikai hadrafoghatóságát megbízhatóan biztosítja;
- a tárolás alatti ellenőrzések és kiszorgálások munkaigénye alacsony, műveleteik egyszerűen és gyorsan végrehajthatók;
- az eljárás a tárolás akut problémáira megoldást jelent;
- az üzemkésszé és harckésszé tétel gyorsan, biztonságosan és megbízhatóan végrehajtható;

- végrehajtáskori viszonylagos drágasága ellenére gazdaságos tárolási módszer;
- pozitív hatást gyakorol a csapatok hadrafoghatóságára és harcászútsútségére, az aleggységék alkalmazási képességének fenntartására.

A 11. kérdésre adott válaszok a HIT elismertségét tükrözik. A válaszolók egyöntetűen az eljárás további alkalmazására tettek javaslatot. A többség véleménye alapján a módszert a többször felhasználható, oldható ponyvás változat irányába kell továbbfejleszteni, amely alatt a mikroklíma dinamikus, szabályozott légterű szárítás eredményeként alakítandó ki. Ugyancsak egyezett a többség véleménye abban is, hogy a módszert kellő mértékben egyszerűsítve ki kell terjeszteni az összes többi "MZ" besorolású haditechnikai eszköz technikai hadrafoghatóságának helyreállítására, az előírt követelmények szerinti folyamatos fenntartására és megőrzésére.



*A hosszú időtartamú tárolásba helyezett BTR 80 típusú kerekcs harcjárművek.
(Az Alföldi Kiképző Központ telephelyén).*

A szerző véleménye szerint a hosszú időtartamú tárolás a várakozáson felül beváltotta a hozzáfűzött reményeket, és előre nem prognosztizált eredményt is hozott. Amit az 1998. évi szervezési feladatok során a csapatoknál végrehajtott eszközcserekkkel a minőség javítása is igazol. Az a tény, hogy az átszervezés végrehajtható volt és a csapatok számára kedvező eredménnyel járt, nem kis részben az I. ütemben HIT-be helyezett eszközöknek - tárolásba helyezéskori technikai hadrafoghatóságuk folyamatos fenntartásának - volt köszönhető. Ezen állítást azok a lecserélt és központi készletbe bekerült harcjárműveik, alátámasztják amelyek a MH 1. Kijelölt Állandó Raktárban várják az átadás - átvételük jogi és fizikai rendezésének befejezését.

A VII. MAGYAR MINŐSÉG HÉT ÉS KAPCSOLÓDÓ RENDEZVÉNYEI

A jogharmonizáció érvényesülése a termék megfelelőség- értékelés és tanúsítás területén

Pálos Emil ¹

A hagyományoknak megfelelően, 1998. november második hetében ismét sor került a Magyar Minőség Társaság szervezésében a Magyar Minőség Hét rendezvény sorozatára, ez úttal a hetedik alkalommal. Ismeretes, hogy a rendezvény sorozat tartalma a háromnapos konferencia, a minőségoktatással foglalkozó nyílt nap, a Magyar Minőség Háza kiállítás, a szakértő és tanácsadó szervezetek kiállítása, valamint egy szakmai nap, - ez idén az üzleti kiválóság menedzsment rendszereivel foglalkozó előadásnap.

A korábbi évek káros hagyományától eltérően, sikerült a két magyar minőségügyi szakmai szervezet - az EOQ MNB és az MMT - között a megindult párbeszéd keretében egymás rendezvény sorozatát nem keresztező időpontokban és helyszíneken megegyezni; ennek eredményeképpen az EOQ Minőség hét november első hetében a Gellért szálló termeiben, a MMT Minőség hét rendezvény november második hetében a MHMH termeiben került lebonyolításra. A megoldás lehetővé tette, hogy az érdekelt szakemberek mindegyik rendezvénysorozat őket érdeklő eseményein részt tudtak venni.

A több helyszínen folyamatosan, esetenként átfedéssel zajló rendezvény sorozat minden történéséről korlátozott terjedelemben lehetetlen átfogó képet adni, így a szerző a megítélése szerint fontosnak és aktuálisnak minősíthető közérdekű információkat foglalta össze.

1. Pálos Emil mk. alezredes HM Beszerzési Hivatal Minőségbiztosítási Igazgatóság Rendszertanúsító Osztály vezetője.

A Magyar Minőség Hét konferencia évente egy-egy időszakos szakmai téma köré szerveződött.

Az elmúlt években a témakörök az ISO 9000 szabványsorozat szerinti minőségrendszerek kialakítása, az integrált ISO 9000 - ISO 14000 - BS 8800 minőség-környezet és egészség-biztonság központú management rendszerek, a beszállítói láncok kiépítése, a teljes körű minőség management kialakítása, az üzleti kiválóság mérése és fejlesztése voltak.

A szervezők az évek során - úgy tűnt - elfelejtették a legfontosabbat, aminek az érdekében minden minőségrendszer és minőség orientált tevékenység működik: a terméket, ami végül is piacra kerülve, a gazdasági szervezet létének célját és értelmét adja.

Az idei rendezvény pótolta ezt a hiányosságot: *a központi témakör a termékek követelményrendszerével, a minősítéssel, a minősítő tevékenység dokumentációs alapjaival, a vizsgáló - ellenőrző - megfelelés tanúsító szervezetek hálózatával, működésével és tevékenységével, a nemzetközi kölcsönös elfogadási megállapodásokkal foglalkozott.*

A témakörnek különös aktualitását adta a sokat emlegetett EU csatlakozás előfeltételeként végrehajtandó jogharmonizációs tevékenység keretében a már hatályba lépett és folyamatosan hatályba lépő, különböző területeket érintő direktívák alkalmazása, ami előállítók, forgalmazók és fogyasztók számára egyaránt új ismereteket és alkalmazkodást kíván.

Követelmények és eredmények a jogharmonizáció területén

Az Európai Unió jogharmonizációs programja olyan követelményeket támaszt, amelyekhez minden tagállam nemzeti jogrendszerének folyamatosan kell igazodnia. Magyarország - ha tagállam lesz - jogharmonizációs kötelezettsége szintén azt jelenti, hogy folyamatosan igazodnia kell a változásokhoz, ami jelentős állami feladat, figyelembe véve az Unió joganyagának dinamikus fejlődését.

Az Európai Bizottság a Tanács 1995. évi, cannesi ülésére készítette el a közép- és kelet európai társult országok számára az egységes belső piaci

közösségi jogszabályok átvételéhez iránymutatást adó, úgynevezett *"Fehér Könyvet"*. Ez segíti a társult országokat abban, hogy felkészüljenek a követelmények teljesítésére.

Magyarországon a Fehér Könyv megjelenéséhez csatlakozva, több kormányzati intézkedés történt, melyekben a feladatokat, felelősségeket, határidőket rögzítették.

Az Európai Unió és a fejlett világ egyaránt a műszaki-jogi szabályozásban a biztonság és védelem területére ad kötelezően betartandó előírásokat. E rendeletekben, irányelvekben leírt követelmények nemzetközi és európai szabványosítási munka eredményei, amelyek azon biztonsági és védelmi műszaki követelményeket rögzítik, melyek betartását, betartatását az állam jogszabályok által érvényesíti.

Magyarország csatlakozásának előkészítésében a jogharmonizáció az egyik központi kérdés. Ennek feltétele jogi, intézményi illeszkedés, a feltételek megteremtése, a szakmai harmonizáció.

Az európai szabályzás területéről külön kiemelhetők - különös tekintettel a műszaki fejlesztés szempontjaira - az ún. "New Approach" (Új Megközelítés) direktívák, amelyek nem térnek ki részletes paraméterekre, hanem a fő, a lényeges követelményeket (essential requirements) fogalmazzák meg. A részletes követelményeket az ún. harmonizált szabványok rögzítik.

Ezek a követelmények műszaki - technológiai fejlettségi szintet követelnek, műszaki fejlesztési feladatok megoldását, beleértve a külföldi eredmények adaptálását is, a gyártás területére éppúgy, mint a vizsgálati eljárások területére.

A magyar jogharmonizációs feladatok, a kiadásra tervezett, kötelezően betartandó műszaki jogszabályok szakmai követelményei a gazdaság szereplői számára műszaki fejlesztési követelmények. Ezek meghatározása, az információk beszerzése, a technológiai felkészülés és a műszaki dokumentáció készítése a vállalkozások halaszthatatlan feladata. Kérdéses, hogy a piaci mechanizmus kényszerét egyes szereplők, főleg akik nem exportálnak, milyen mértékben lesznek képesek követni, az eljárásokat, ismereteket adaptálni.

Az egyes műszaki területet szabályzó jogszabályok hatályba lépése után ugyanis az előírásoknak nem megfelelő termékek nem vihetők piacra, értelemszerűen a hazai piacra sem! A termék nem hagyhatja el a gyárkaput sem!

Magyarországon ebben az évtizedben számos figyelemreméltó eredmény született a minőségügy területén. A fejlődés felöli a jogrendszer európai harmonizációját, pl. az európai irányelvek bevezetése, a műszaki szabályozási rendszer továbbfejlesztése; a törvényalkotás, a törvényalkotáson belül a termékfelelősség, mérésügy, szabványosítás, akkreditálás, fogyasztóvédelem törvényeinek megalkotása.

Hasonló fontossággal bír a gazdálkodó szervezetek törekvése minőségbiztosítási rendszerek kiépítésére, rendszereik és termékeik tanúsítására.

A majdani EU csatlakozás szempontjából kiemelkedő fontosságú a termék megfelelés igazolás. Az eddigi tapasztalatok szerint a magyar gazdaság szereplői e tekintetben nem kérik a követelmények alóli időleges vagy tartós mentesítést, ellenkezőleg, az EU gyakorlat mielőbbi gyorsított átvételét szorgalmazzák.

Ez annak érdekében szükséges, hogy a magyar vállalatok export piaci pozíciói javuljanak, mivel akár export, akár kooperáció esetében a nyugat európai partnerek kényszerítő követelménytámasztása miatt akár kettős tanúsítási rendszerben lennének kénytelenek működni.

Az eddigiekkel összhangban megállapíthatóak a feltétlenül szükséges teendők és azok megvalósításának ütemezése:

- az európai új megközelítésű direktívákat és harmonizált szabványokat mielőbb, legkésőbb 1999 végéig **be kell vezetni**;
- az új megközelítésű irányelvek bevezetésével **egyidejűleg, fejleszteni kell a meglévő magyar vizsgálati, tanúsítási, ellenőrzési intézményrendszert**;

- *a vizsgálati eredmények és a tanúsítványok kölcsönös elismerése céljából szorgalmazni kell hazánk és az EU között az Európai Megfelelőség Értékelési Megállapodás (European Conformity Assessment Agreement, ECAA) megkötését;*
- támogatni és szorgalmazni kell a minőségbiztosítási, környezetközpontú irányítási rendszerek hazai elterjedését.

Az ipari termékek megfelelőségének értékelési rendje és módja a jogharmonizáció figyelembevételével

A fejlett gazdaságú országokban az állam szabályzó szerepe alapvetően az állampolgárok életének, egészségének, testi épségének, a fogyasztók alapvető érdekeinek és a környezetnek a védelmében nyilvánul meg. Az EU országaiiban ezeket a követelményeket a direktívák tartalmazzák.

Az egységes európai műszaki szabályzás kialakulása a tagállamok már létező, de egymástól eltérő nemzeti szabályozása következtében közel két évtizedig tartott és ma sem tekinthető teljesen befejezettnek.

Mivel a termékek szabad áramlását nemcsak az eltérő vám és adórendszerek, mennyiségi korlátozások, sőt még a mértékegységek eltérései, hanem a nemzeti műszaki szabályozások, előírások is akadályozták, ezek harmonizálása véget nem érő műszaki vitákat váltott ki.

A szabályzás megvalósítására új elvet kellett alkotni, ez az új elv a Tanács 1985 május 7.-i határozatával elfogadott " New Approach " (Új Megközelítés) direktíva.

A direktíva a következő három alapelven nyugszik:

- a szabványosítás, mint a jogi szabályozás támogató eszköze,
- új típusú kötelező irányelvek, "új direktívák" kialakítása;

- egységes politika a megfelelés értékelési eljárások alkalmazására.

A direktívák az EU jogalkotásának egyik szintjét jelentik. A legfontosabb szintek:

- regulation (szabályozás);
- directive (utasítás, hivatalos eligazítás);
- decision (határozat);
- recommendation (ajánlás).

(Megjegyzés: a magyar szótári alakok nem tükrözik az első két fogalom esetében azok tényleges súlyát; ezek a szintek a valamennyi tagállamra feltétel nélkül kötelezőek).

A gazdasági élet szereplői számára a legfontosabb a direktíva szint, mivel a termékek vonatkozásában ez a jogszabály kategória tartalmazza az úgynevezett lényeges követelményeket (essential requirements) és az alapvető követelményeknek való megfelelés elégséges feltétele a termék közösségi piacra való kerülésének. A megfelelés az EU-ban azt jelenti, hogy az adott termék kielégíti a rá vonatkozó direktívák előírásait.

Az Unió belső piacán való forgalomba hozatalhoz a gyártó vagy a forgalmazó ezt a megfelelést igazolni, dokumentálni köteles.

A feltételeknek megfelelő, a követelményeket kielégítő terméken el kell helyezni a CE megfelelési jelölést.

A CE (Common Europe) jel a Közösség megfelelési jelölése, meghatározott geometriával kialakított betűkkel megvalósítva, melyeknek formája és arányai minden alkalmazott méretben állandó.

Az EU fennállása óta a jogalkotás is sok változáson ment keresztül. Itt ennek most csak egy vetületére utalok: *a direktívák esetében beszélünk azoknak egy " új megközelítés " megnevezés alá eső csoportjáról.*

Az ebbe a csoportba tartozó direktívák úgy a termékre vonatkozó valamennyi követelményt, mint a követelményeknek való megfelelés igazolásának módját is meghatározzák.

A megfelelés igazolásának módzatai a termék kockázatának függvényében kerültek meghatározásra, a gyártó megfelelési nyilatkozatától kezdve a független fél tanúsításának előírásán keresztül a minőségbiztosítási rendszer igazolt működtetéséig.

Kétségtelen, hogy a *Gyártói Megfeleléségi Nyilatkozat (Manufacturer's Conformity Declaration)* jelentősen megkönnyíti a termelő helyzetét, nem késlelteti a piacra jutást, de alkalmazásának meghatározott feltétel rendszere van.

A megfelelés értékelés végrehajtását alapvetően a gyártónak vagy az importálónak, ezek ismeretének hiányában valamennyi forgalmazónak *igazolni és dokumentálni kell.*

A dokumentálás a hatósági ellenőrzés céljaira szolgál és a következőkre terjed ki:

- a direktívában előírt, *meghatározott tartalmú dokumentáció összeállítása* az Unió egyik hivatalos nyelvén és az Unió területén bármikor hozzáférhető módon való tárolása;
- az előírt formájú és tartalmú, *joghatályos Megfeleléségi Nyilatkozat kiállítása*;
- *valamennyi, termék egyeden a CE jel feltüntetése.*

Egyes termékcsoporthoz több direktíva hatálya is kiterjed. Ebben az esetben a terméknek valamennyi direktíva alapvető követelményeit kell kielégítenie, a műszaki dokumentációt ennek megfelelően kell összeállítani és a CE jelölés csak akkor helyezhető el a terméken, ha az valamennyi direktíva követelményét kielégíti.

Az "új megközelítésű" irányelvek hatálya alá tartozó termékcsoporthozban a termékek 95 %-a esetében a megfelelőség értékelési eljárásokat a gyártók és az importálók is elvégezhetik, csak kis hányadban szükséges harmadik fél, független vizsgáló, tanúsító szervezet bevonása. A termék élet-, egészség-, vagyon-, környezet veszélyessége esetén az egyes direktívák kötelezően írják elő a megfelelőség értékelési eljárások elvégzéséhez kijelölt szervezet igénybe vételét.

A megfelelő vizsgálati háttér, műszaki dokumentáció és minőségbiztosítási rendszer nélkül kiállított megfelelőségi nyilatkozat egy esetleges termékfelelősségi perben a vállalkozás tönkremenetelét okozhatja. Ezek a veszélyek csak a jól felkészült szakintézmények igénybe vételével kerülhetnek el.

A horizontális feltételrendszer megteremtése Magyarországon

A direktívákba foglalt vertikális követelményrendszerek mellett a magyarországi bevezetésük és alkalmazásuk a horizontális feltételek megteremtését is igényli. Ezek:

- a tanúsítási eljárások átvétele;
- a vizsgáló, ellenőrző és tanúsító szervezetek kijelölése;
- a CE megfelelőségi jelölés alkalmazásának szabályozása;
- a szakintézmények szükséges szervezeti átalakítása a szolgáltató és a hatósági funkciók szétválasztása érdekében;
- a hatósági funkciók és szervezetek megerősítése, hatékony piacfelügyelet.

A tanúsítási eljárások lehetséges módzatait az EU-ban a 93/465/EEC direktíva tartalmazza. A mielőbbi alkalmazhatóság érdekében az ipari tárca kezdeményezésére ezt a közösségi jogszabályt a Magyar Szabványügyi Testület nemzeti szabványként dolgozta fel és a "Megfelelőség tanúsítás moduljai" tárggyal, MSZ 25051 szabványjelzettel adta ki.

A szabvány alkalmazása önkéntes, a kényszert a piaci követelmények alapozzák meg.

A szabvány a lehetséges tanúsítási modulokat az ABC nagy betűivel jelöli; a felsorolás A-tól H-ig tart.

A legegyszerűbb megfelelés tanúsítási modul *az A jelű, ami a gyártói megfelelési nyilatkozatot jelenti. A legbonyolultabb modul kiépített, teljes körű minőségrendszer, külső, harmadik fél állandó minőség felügyeletét írja elő.*

A követelményeknek való megfelelést a CE jelölés terméken való elhelyezése jelenti; a megfelelési jelölés magyar piaci szereplők általi alkalmazásának feltételeit ki kell dolgozni.

Az "új megközelítés" nevet viselő direktíva csoport tagjai lefedik a legfontosabb ipari termékcsoportokat; ilyenek a villamossági termékek, gázkészülékek, gépek, nyomástartó edények, gyermekjátékok, orvosi készülékek, polgári alkalmazású robbantószerkezetek, stb.; az egyéb szektorális irányelvek tartalmazzák a vegyipari termékek, gyógyszerek, élelmiszerek, közúti és mezőgazdasági járművek, környezetvédelem előírásait.

A felsorolt direktívák közül többnek a hazai jogrendbe történő bevezetése megtörtént vagy a közeljövőben megtörténik.

Néhány ezek közül:

- 73/23/EEC Kisfeszültségű villamos berendezések; 79/1997 IKIM rend. 1998.03.31. hatállyal,
- 89/392/EEC Gépek biztonsága; 2/1998. IKIM rend. 1999.01.01 hatállyal;
- 88/378/EEC Játékok; 24/1998. IKIM rend. 1999.01.01. hatállyal.

A 73/23/EEC Kisfeszültségű villamos berendezések direktíva magyarországi bevezetésének következményei.

Valamely direktíva bevezetésének gyakorlati következményei sokirányúak. Egy konkrét példa kapcsán kívánom bemutatni ezek jellegét,

természetesen a direktíva szakterületétől függően a vonatok változhatnak; a bemutatással a közeli jövőben követendő gondolkodásmódra és szükségesség viszonyulásra kívánom a figyelmet felhívni.

A 79/1997.IKIM rendelet hatálybalépésével alapvető változás következett be a villamos energiát felhasználó termékek forgalmazásával kapcsolatos jogszabályi előírások területén.

A rendelettel bevezetett 73/23/EEC irányelvnek hazai alkalmazásával megszűnt a villamossági termékek forgalomba hozatal előtti kötelező, előzetes államigazgatási (hatósági) ellenőrzése és megfelelőségük tanúsítása.

Az új rendelkezések szerint ***a termék megfelelőségének ellenőrzését, ennek dokumentálását - kizárólagos felelősség mellett - a gyártók és az importálók is elvégezhetik.*** Ha ezek a cégek nem ismertek, akkor ***a termék valamennyi forgalmazója kötelezett a megfelelőség értékelési eljárások elvégzésére és annak megfelelő dokumentálására.***

Az új szabályozás szerint tehát a villamossági termékek vizsgálata és megfelelőség igazolása nem szűnt meg, ezek elvégzése és dokumentálása továbbra is kötelező és ***ennek megtörténtét a piac felügyeleti hatóságok ellenőrizhetik.***

A jogszabály értelmező rendelkezései közül, mint ***az eddigről jelentősen eltérő fogalom meghatározásra, ki kell térni a forgalomba hozatal fogalmára.***

A jogszabály szerint forgalomba hozatalnak tekintendő a villamos termék visszerthes vagy ingyenes, első ízben való rendelkezésre bocsátása.

Forgalomba hozatalnak minősül az eladása, az átengedés, raktározás, hirdetés, kiállítás, saját felhasználásra gyártás vagy közvetlen behozatal is. ***A bővített értelmű fogalom szerint a villamos termék forgalomba hozatal céljára történő raktározása, hirdetése is forgalomba hozatalnak minősül!***

A villamos energia baleseti veszélyei miatt a jogszabály tárgyi hatálya általánosan került meghatározásra. Konkrétan azokra a termékekre vonatkozik a hivatkozott rendelet, melyekre az EU hivatalos lapjában, az

"Official Journal"-ban a kifestültségű direktíva alkalmazásához közzétett szabványok jegyzéke vonatkozik és amely szabványokat a Magyar Szabványügyi Testület hivatalos lapjában közzétéve honosított.

A villamos termékekkel szembeni alapvető biztonsági követelményeket a hivatkozott rendelet melléklete tartalmazza, a követelmények konkrét tartalma a fentiek értelmében a CEN és CENELEC (Európai Szabványosítási Szervezet) által kidolgozott, harmonizált szabványokban került pontos műszaki megfogalmazásra.

Ezen szabványok követelményeit kielégítő terméket úgy kell tekinteni, hogy az megfelel a jogszabályban megfogalmazott biztonsági követelményeknek!

A rendelet bevezeti a CE jelölés Magyarországon első ízben történő alkalmazását.

A rendelet szerint a *megfelelőség értékelést bizonyító dokumentációnak* az alábbi tartalommal kell bírni:

- elvi-, gyártási-, részlet-, áramkörüi *rajzok*,
- az említett rajzok megértéséhez, *a működés megértéséhez szükséges szöveges dokumentumok*,
- az alkalmazott *szabványok jegyzéke*;
- azon *megoldások leírása*, melyeket a szabványoktól eltérően vagy azok helyett alkalmaztak, a biztonsági követelmények kielégítésére való *alkalmasságuk bizonyítékaival*,
- a konstrukciós *számításokat* és az elvégzett *vizsgálatok eredményeit*,
- *vizsgálati jegyzőkönyveket*,
- *a Megfelelőségi Nyilatkozat egy példányát.*

A termékcsoport vonatkozásában, mint kijelölt, független, harmadik fél típusú intézmény, az IKIM 1/1998 közleménye a Magyar Elektrotechnikai Ellenőrző Intézet Kft.-t jelölte ki. Az Unió brüsszeli nyilvántartó központja felé a notifikálási bejelentés folyamatban van.

Az Európai Megfelelőség Értékelési Megállapodás előkészítése

A jogharmonizációs tevékenységgel összhangban, megkezdődött a Közösség vezető szervével, az Európai Bizottsággal a Megfelelőség Értékelési Megállapodás (ECAA) előkészítése. A Megállapodás létrejötte esetén hazánk és az EU a termékek megfelelőségére vonatkozó értékelési eljárásokat és tanúsítványokat kölcsönösen elfogadja majd és ez által már a csatlakozás előtt, az egységes belső piac működéséhez hasonlóan, elkerülhető lesz a vizsgálatok és a tanúsítások ismételt elvégzése, alkalmazható a "vizsgálat, tanúsítás egy lépésben" (one step evaluation, certification) gondolat.

Lényeges, hogy az egyezmény csak nem tagállamokkal hozható létre és létjogosultsága a teljes jogú taggá válással megszűnik, mivel az áru szabad mozgásának elvéből következően, *valamely tagországban jogszerűen piacra került termék korlátozás nélkül vihető be* más tagországokba.

Az általános elvű megállapodást szektoriális kiegészítések bővíthetik. Az egyezmény megkötése az eddigi állásfoglalások alapján *elsősorban a gyógyászati eszközök, a gyógyszergyártás és laborálás tanúsítási eljárása (GMP és GLP, Good Manufacturing Practice és Good Laboratory Practice) terén várható.*

A tervezett körbe tartoznak a robbanásveszélyes környezetben működő villamosági termékek, egyéb villamosági termékek, gépek, elektromágneses összeférhetőség (EMC, Electro-Magnetic Compability) is.

Egy-egy szakterületre vonatkozóan, az egyezmény megkötésének értelemszerű alapfeltétele a szabályzó rendszer teljes harmonizációja.

A megfelelés tanúsítás szabványhátterének magyarországi helyzete

A megfelelés értékelés és tanúsítás alapidokumentumai a szabványok.

A nemzeti szabványosítás rendszerének átalakítása az 1995. évi XXVIII. törvény hatályba lépését követően megtörtént, az eltelt idő alatt megalakult a köztestület jogállású Magyar Szabványügyi Testület és folyamatos munkát végez. A jogi szabályzás és a megalakult testület együttesen az EU szabályzással konform rendszert alkot. A szabványalkotás mennyiségét tekintve, jelentős az elmaradás a kívánatoshoz képest, a bevezettség csupán 30 % körüli.

A direktívák teljes érdemi bevezetése és alkalmazása megkívánja a hozzájuk kapcsolódó harmonizált szabványok megjelentetését, továbbá az európai szabványosítási szervezetekben a teljes jogú magyar tagság előfeltétele a CEN-CENELEC szabványállomány átvétele.

A bevezetést gyorsítja az úgynevezett jóváhagyó közleményes módszer, aminek a keretében a Szabványügyi Közlöny kihirdeti az eredeti nyelven, fordítás nélkül maradó EN szabványok jegyzékét, melyeket a nemzeti szabványállomány részévé nyilvánítanak.

A jogszabályokhoz kapcsolódó szabványokat feltétlenül le kell fordítani magyarra, ennek becsült költsége a következő három évre 1,5 milliárd forint.

A vizsgáló, ellenőrző, tanúsító, felügyeletet gyakorló intézményrendszer kialakítása

A közelmúltban megkezdődött és folyamatosan történik a minőség-előrző intézetek átalakítása.

A tevékenység célja az EU konform intézményhálózat létrehozása, a hatósági és a szolgáltatási típusú megfelelés értékelési feladatok szétválasztása.

A korábban költségvetési intézményként működő, közismert minőségellenőrző intézetek közül a Kereskedelmi Minőségellenőrző Intézet (KERMI), a Magyar Elektrotechnikai Ellenőrző Intézet (MEEI), a Magyar Kézilőfegyver Vizsgáló Hivatal (MKVH) alakultak át egyszemélyes állami tulajdonú gazdasági társasággá és a jövőben szolgáltató tevékenységet folytatnak.

A korábbi hatósági feladatokat az intézetektől teljesen független felügyeletnek látják el.

A gazdaság résztvevőinek számát és a vizsgálatok, tanúsítások iránt várható megnövekvő igényt figyelembe véve, jelentősen növelni kell a megfelelően felkészült intézmények számát.

A vizsgáló-, ellenőrző-, tanúsító intézményrendszernek az EU tagállamaiban már nagy hagyománya van: a direktívák folyamatos megjelenése fokozatosan alapozta meg a szakintézmények iránti igényt.

A direktívák vertikális követelményrendszerében meghatározottak a követelmények és meghatározottak a megfelelésértékelésnek, a minősítésnek és tanúsításnak a módszerei, moduljai.

Azoknak az intézményeknek, melyek egy termék értékelésére, minősítésére, tanúsítására kívánnak felkészülni, a vonatkozó direktívába foglalt valamennyi vizsgálati, minősítési, tanúsítási feladat végrehajtására kell a képességet kialakítani.

A valamely direktíva hatálya alá eső tevékenységek végzésére alkalmas intézmények nyerhetik el a kijelölt intézmény megnevezést, melyeket az adott ország az EU nyilvántartásába bejegyzésre bejelent, mint kijelölt testületet (notified body).

Igen lényeges, hogy ezek *a bejelentett testületek nem hatósági szervek!* A hatósági jogkört különböző piac felügyeleti szervezetek gyakorolják.

Magyarországon is szükséges ennek a rendszernek a kialakítása. Ennek keretében *az Unió szabályai szerinti kijelöléssel a szakmailag felkészült szervezet számára esélyegyenlőséget teremtenek a vizsgálat és*

tanúsítás területén, ami visszaszorítja egyes szervezetek indokolatlan monopolhelyzetét, a piaci szereplők számára biztosítja a több intézmény közül történő választás lehetőségét.

A fenti gondolatok jegyében került sor a 182/1997. sz. kormányrendelet kiadására, mely a műszaki termékeket vizsgáló, ellenőrző és tanúsító szervezetek kijelöléséről rendelkezik.

A kijelölés a kijelölő és a kijelölt számára egyaránt jelentős felelősséggel jár.

A kijelölést a tárcák miniszterei tehetik meg az irányításuk alatt álló terület szakintézményeinek kezdeményezése alapján. A kijelölő felelős azért, hogy a kijelölt szervezet teljes mértékben folyamatosan eleget tegyen a kijelölés feltételeinek.

A kijelölt szervezet felelős a megfelelésért értékelés szakszerű végrehajtásáért és a lehetséges szakmai kockázatokból eredő kárigények fedezetéül jelentős összegre kötött felelősségbiztosítással kell rendelkeznie.

A kijelölt szervezetnek nem kell feltétlenül akkreditáltnak lenni, de alkalmasnak kell lenni a kijelölés illetékességi körébe eső tevékenység végzésére.

Ezt a piaci szereplők számára **legáltalánosabban elfogadható módon az akkreditált státusz, azaz a felkészültség, a kompetencia arra felhatalmazott köztestület általi elismerése jelenti.**

A kormányrendelet célja, hogy elősegítse az ipari termékek megfelelésért értékelésének és igazolásának EU jogszabályi előírások és szabványos követelmények szerinti új rendszerének bevezetését.

A rendelet azon hazai intézmények bevonását teszi lehetővé, melyek műszaki felkészültsége, objektivitása, eljárásainak áttekinthetősége lehetővé teszi, hogy ezek a szervezetek az európai követelmények szintjén vegyenek részt a tevékenységben.

A kijelölés szabályozásának nagy jelentősége van az Európai Megfelelőség Értékelési Megállapodás megkötése szempontjából is, ugyanis a Megállapodás keretében az EU notifikálás számára csak a nemzeti rendszerben már kijelölt intézmények fogadhatóak el.

Összefoglalás

A rövid áttekintés a termékek megfelelőség értékelésével, a megfelelőség igazolásával és tanúsításával összefüggő kérdéskört kívánja bemutatni a konferencián elhangzottak tükrében.

A jogharmonizáció vázolt kérdésköre számos területen jelent változást. Ezek a változások alapvető fogyasztói érdekeket érintenek. Új szabályozást kell megismerni, ismeretanyagát elsajátítani, a piacgazdasági valamint eurokonform körülmények között az ennek megfelelő gyakorlatot kialakítani és alkalmazni.

A beszerzések folyamatában, - legyen az szabadkézi vétel vagy közbeszerzés keretében lefolytatott eljárás - a jogszabályváltozások figyelemmel kísérése, naprakész ismeretének jelentősége fokozódik.

A termékek piacra kerülési feltételrendszerének és a fogyasztóvédelem szabályozásának változásából eredően, a beszerzések hatékony, érdekérvényesítésre képes minőségbiztosítása új szakmai ismeretek elsajátítását, új magatartásformák kialakítását és alkalmazását kívánja meg.

Felhasznált irodalom

- 1.) VII. Magyar Minőség Hét : Konferencia előadások I.-II. kötet.
- 2.) Piac 98 Gazdasági Magazin: Hazánk minőségügyi helyzete és feladatai.

MINŐSÉGÜGYI KÖZLEMÉNYEK

KIRASZA 3 M-H típusú lövedékálló védőmellények minősítése

Mikula László¹

A Magyar Köztársaság Belügyminisztériuma Központi Beszerzési Irodája (jogutódként: MK BM Országos Közbeszerzési Főigazgatóság) és a GK Roszvooruzsenie (orosz állami fegyver és haditechnikai export-import vállalat) között 1995-ben kötött szerződés alapján, orosz államadóság törlesztése jogcímen, lövedékálló védőmellények beszerzésére merült fel igény.

A szerződés teljesítését hátráltatta, hogy a GK Roszvooruzseniei nem tudott a magyar félnek olyan védőmellényt felajánlani, amelyek műszaki paraméterei a felhasználók igényeit kielégítette. Két év közös egyeztetés és fejlesztés eredménye után a GK Roszvooruzseniea KIRASZA 3 M-H lövedékálló védőmellényt hozta végleges ajánlatába, amely az USA NIJ 01.01.03. szabvány III.A védelmi fokozat követelményeinek megfelelt.

A MK BM Országos Közbeszerzési Főigazgatóság a beszerezni kívánt KIRASZA 3 M-H lövedékálló védőmellények teljes szállítási tétel megfelelőségének vizsgálatával és értékelésével, a honvédelmi miniszter 48/1996.(HK 1/1997) HM határozata alapján, amely kimondja, hogy a "katonai rendeltetésű termékek és szolgáltatások import beszerzését illetően a Kormányzati Minőségbiztosítás szervezete a HM Beszerzési Hivatal" a HM BM Minőségbiztosítási Igazgatóságot (HM BM MBI) bízta meg.

A HM BM MBI Termékellenőrzési Osztálya a KIRASZA 3 M-H lövedékálló védőmellény megfelelőségének vizsgálatát és értékelését két szakaszra bontotta, amelyeknek részleteit "Minőségtervben" fogalmazta meg.

¹ Mikula László mk. alezredes, a HM Beszerzési Hivatal Minőségbiztosítási Igazgatóság Termékellenőrzési Osztály osztályvezetője.

1.szakasz: A védőmellény gyártójának, KIRASZA Rt,(Perm, Oroszország) felülvizsgálata:

- A termékgyártói minőségbiztosítás rendszerét (személyi, tárgyi és dokumentációs feltételei);
- A termék gyártásában alkalmazott alapanyagok, főleg a Kevlár 365 F homogenitásának és megfelelőségük igazolásának rendszerét;
- A késztermék megfelelőség értékelésének vállalati rendszerét.

2. szakasz: A Magyarországra leszállított teljes termékszállítmány megfelelőségének értékelése:

- Az USA NIJ 01.01.03. szabvány III.A védelmi fokozatnak való megfelelés vizsgálatát, a HM Haditechnikai Intézet Vizsgáló Laboratóriuma, Táborfalva végezte;
- Az MSZ-247-1 ;1977. szabvány alapján a termék megfelelőségének vizsgálatát és értékelését a HM BH MBI Termékellenőrzési Osztálya végezte.

A vizsgálati szakaszokban elvégzett ellenőrzések és értékelése alapján a KIRASZA 3 M-H lövedékálló védőmellény a GK Roszvooruzsenie és a BM Központi Beszerzési Iroda között létrejött szállítási szerződés és mellékleteiben megfogalmazott *követelményeknek megfelelt.*

A HM MH MBI szakértői által alkalmazott vizsgálati módszerek, Gyártó minőségbiztosítási rendszerének értékelése, mintavételes statisztikai vizsgálati mintanagyság kiválasztása, a lövedékálló védőmellény érdekvédelmi rendeltetéséből és az anyagok (Kevlár 365F) homogenitásának (különböző gyártási sorozatból származnak) különbözőségeiből következett. A HM BH MBI szakértői a lövedékálló védőmellény roncsolásos (vizsgálat után rendeltetészerű használatra nem alkalmas) vizsgálatnak alávetett mintanagyság adataiból állapította meg, hogy a teljes szállítmány **a megrendelő követelményeinek megfelelt.**

A termék megfelelősége az alkalmazott vizsgálati és értékelési módszerek szakszerű megválasztása eredményeként azt jelenti, hogy a teljes termék tétel minden darabja megfelel a követelményeknek és az alkalmazó életét a védőmellény feltüntetett védelmi képességnek megfelelően oltalmazza.

SZAKTÖRTÉNET

MAGYAR HONVÉDSÉG SZERVEZETEINEK TÖRTÉNETE (1945-1990 KÖZÖTT)

Csabai Károly¹

A haderő átalakítás folyamatában jelentős helyet foglal el az anyagi, technika, egészségügyi, közlekedési és más (logisztikai) szervezetek továbbfejlesztése is. A továbbfejlesztéssel kapcsolatos elgondolások kialakításánál célszerű a logisztika iránt támasztott követelmények, a jelenlegi helyzet alapos vizsgálata mellett a korábbi tapasztalatokat is újból áttekinteni.

Előljáróban megjegyzem, hogy a haderőszervezetek (közte a logisztikai szervezetek) egy-egy háborúban kerülnek megméretésre. S ennek eredményeként jelentős változásokon mehetnek keresztül. **Ez teljes egészében igaz az ellátó szolgálatok esetében is.**

- A második világháború előtt az ellátó szolgálatok szervezetét a decentralizáltság jellemezte, melyet a vezérkarok (törzsek) anyagi (osztályai) tisztjei igyekeztek koordinálni. Ezt rögzíti például a Királyi Honvédség 1940.évi Harcászati Szabályzat III. része is.
- A második világháború során került sor a kedvezőtlen tapasztalatok alapján a Szovjet Hadseregben 1941. augusztusában az ellátó szolgálatok egy részének integrációjára a hadtáp szolgálat létrehozásával.
- A Koreai, majd a Vietnami háború után az USA-ban hozzáláttak az összes ellátó szolgálat integrációjának megvalósításához a támogató parancsnokságok létrehozásával.

1.Dr. Csabai Károly nyá. ezredes, a hadtudomány kandidátusa.

I. A Magyar Honvédség ellátó szolgálatának 1945 utáni történetét célszerű a korábbi, az 1944 előtti ellátó szolgálat szervezetének áttekintésével kezdeni.

A Honvédelmi Minisztérium (a továbbiakban HM) ügy- és személyzeti beosztása szerint a Magyar Honvédség **legfelső szintű irányítása keretében:**

- a HM a honvédség működéséhez szükséges feltételek biztosításával foglalkozott,
- a Honvéd Vezérkar (a továbbiakban HVK) a honvédség alkalmazásával és felkészítésével (kiképzésével) kapcsolatos feladatokat végezte.

1.) Az ellátó szolgálat legfelsőbb szintű irányítását a HM Földi Főcsoportfőnök alárendeltségébe tartozó III. (anyagi) csoportfőnök végezte az alárendeltségébe tartozó:

a.) *Gazdászat-közigazgatási főnök (vezető hadbiztos) alárendeltségébe tartozó (aki a II. fokú gazdaszat-közigazgatási hatóság vezetője is volt):*

- 2/e élelmezési osztály,
- 2/i gazdaszat-közigazgatási elvi és illetmény osztály,
- 2/r ruházati osztály,
- 6/k költségvetési osztály.

b.) *A felszerelési csoportfőnök helyettes alárendeltségébe tartozó:*

- 3/a fegyverzeti osztály,
- 3/b gépjármű és üzemanyag osztály,
- 3/c lőszerellátó osztály.

c.) *A lópótlási felügyelő alárendeltségébe tartozó 5. lópótlási vonatanyag és állategészségügyi osztály.*

d.) *A 12. egészségügyi Osztály.*

e.) *A csoportfőnök 2. helyettes* alárendeltségébe tartozó 17/a, b, c. (iparozgósítási, hadianyaggyártási) osztályok útján. A csoportfőnök-helyettes egyben az Ipari Minisztérium hadiipari csoportfőnöke volt.

A HM osztályok alárendeltségébe: raktárak, szertárak, javítóműhelyek, és egészségügyi intézetek stb. tartoztak.

A HVK anyagi (VKF 3), közlekedési (VKF 7/k) a mű. (VKF 7/m), a hir. (VKF 7/0) osztályok (az utóbbiak anyagellátást is végeztek) a HVK Hadművelési csoportfőnök alárendeltségébe tartoztak. **A repülőcsapatok ellátását a HM Légiügyi Főcsoportfőnökség (a továbbiakban Fcsf) alárendeltségébe tartozó:**

- 32. -repülő-műszaki,
- 33. -repülőtér építő,
- 34. -repülő-költségvetési osztály végezte.

2.) A csapatoknál a Magyar Királyi Honvédség részére 1940-ben kiadott Harcászati Szabályzat III. része szerint az ellátó szolgálathoz a lőszer, tüzérségi anyag és fegyverzeti, a hadbiztos, a vonatanyag, egészségügyi és állategészségügyi szolgálatok tartoztak. A szállítószolgálat a vasúti és a vonat (csapat, seregvonat) szállítószolgálatból állt.

a.) Hadtesteknél a parancsnokság III. (M) osztály szervezetébe tartozó anyagi alosztályvezető (vk. tisz) alárendeltségébe:

- fegyver és lőszerügyi tisz, *vezető tisz*
- műszaki tisz, *vezető tisz*
- vonatanyag tisz, *vezető tisz*
- gépjármű tisz, *vezető tisz*
- egészségügy tisz, *vezető tisz*
- állategészségügy tisz. *vezető tisz*

- *hadbiztos (alárendeltségébe: élelmezési, ruházati hadbiztos tiszt, és a hadtest vonat) tartozott, aki az I. fokú gazdaszat-közigazgatási hatóság vezetője is volt.*

A hdt. hbs. alárendeltségébe végrehajtó szervként:

- csapat gazdasági hivatal (gh) és
- területi élelmezési raktár tartozott.

Háború esetén a hdt. ellátószolgálatot - a hdt. szállásmester (vk törzstiszt) irányította, akiknek alárendeltségébe számtalan ellátó intézet tartozott. A tábori hadsereg ellátó szolgálatot - HDS főszállásmester irányította.

b.) Hadosztályoknál (dd.-oknál) háborúban az 1940 évi Harc. Szab. szerint a parancsnokság 1/c vk. tisztje irányította az ellátó (9) szállító (2) és egyéb (6) összesen 17 szolgálatot.

c.) Csapattesteknél (ezred, ö.z., osztály)

- a parancsnokságon - a pk. 2. segédtisztje,
- a zászlóaljknál a pk. segédtisztje irányították a gh-t, amely az élelmezési, -ruházati -és pénzellátást végezte.

II. 1945-1949 között az ellátó szolgálat irányítását alapjában véve a korábbi szervezeti rend szerint végezték; az alábbi módosításokkal:

1.) Legfelső szinten - a HM anyagi csf. alárendeltségébe tartozott:

a.) A felszerelési alcsoport:

- a fegyverzeti osztály,
- a gépjármű és üzemanyag osztály,
- a ló, vonatanyag, és állategészségügyi osztály,
- az orvosi osztály.

b.) A gazdaszat-közizagzgatási alcsoport:

- a költségvetési osztály,
- az illetmény és nyugdíj osztály,
- ellátási osztály,
- a ruházati, szociális és jóléti osztály,
- az építési és elhelyezési osztály.

c.) Az anyagellenőrző osztály.

1948-ban a gazd-közizg alcsoport kettévált. Az I.csop-ba az élm, ruh..o. és a Jóléti Alap, a II. csop-ba az ill., ktv, ép, elhe és orvosi osztály tartozott.

2.) A kerületi parancsnokságoknál az 1944 előtt meglévő hadtest ellátó szervezetek működtek:

- a parancsnokság szervezetébe: anyagi, hadbiztos, építési osztály tartozott,
- alárendeltségükbe: élm.raktár, tüzér - javítóműhely, kórház tartozott.

3.) A csapatok ellátó szervezete sem változott jelentősen 1944-hez viszonyítva.

III. 1949. február 1-től a nagyarányú haderőfejlesztéssel összhangban az anyagi csoportfőnökség főcsoportfőnökséggé szerveződött át.

1.) Legfelsőbb szinten

a) A korábbi alcsoportok csoportfőnökségekké váltak, továbbá

- az Anyagi Fcsf. közvetlen alárendeltségébe került az egészségügyi osztály,
- az Anyagi Fcsf. h. alárendeltségébe került a pénzügyi főosztály, szervezetében: a költségvetési és az illetmény osztály, valamint és az ellenőrző osztály;

- a III. elhe. alcsf. alárendeltségébe az elhelyezési és az építési osztály tartozott.

A HM szervek alárendeltségébe: központi átvételi osztály, raktárak, szertárak, üdülők, gyógyházak, kórházak, lónevelőtelep tartozott.

2.) Létrehozásra került a HVKF alárendeltségében a VK VI (szállásmesteri) csf.-ség, melynek szervezetébe:

- 6/a - anyagi-elvi osztály,
- 6/b - hadiipari osztály,
- 6/c - költségvetési osztály,
- 6/d - iparfejlesztési osztály,
- 6/e - tervhivatali osztály tartozott.

A Csf.-ség elnevezése 1950. augusztus 1.-vel "Anyagtervezési Csoportfőnökségre" változott.

3.) A kerületi parancsnokságok alárendeltségébe továbbra is:

- élelmiszerraktárak,
- kórházak tartoztak.

4.) A csapatok ellátószolgálatának szervezete továbbra sem változott.

IV. 1949. Augusztus 1-vel: a HM újbóli átszervezése során szovjet mintára:

1.) Az Anyagi Fcsf.-séget Hadtápszolgálatfőnökséggé szervezték át, amelynek szervezetébe:

- Törzs,
- Hbs. Csf.-ség,
- Eü. Csf.-ség,

- Elhe. Csf.-ség,
- Gjmű. Csf.-ség (gépjármű, üzemanyag osztály) tartozott.

A HPSZF-ség elnevezése 1953. decemberében MN Hadtápfőnökségre változott. A csapatok hadtápparancsnokságai hadtápfőnökségekre változtak.

Pü. Csf.-ség a HM közvetlen alárendeltségébe került.

A MN fegyverzeti és lőszerellátását az MN TÜF, műszaki, vegyi-védelmi, híradó anyagi ellátását a MN fegyvernemi főnökségek alárendeltségébe tartozó anyagi szervek, a Re. Mű. anyagellátást a Légierő parancsnokság anyagi-technikai szolgálata végezte.

A közlekedési osztály a VKF alárendeltségébe tartozott.

2.) A kerületi parancsnokságok alárendeltségéből a raktárak, kórházak a HM szervek alárendeltségébe kerültek.

3.) A csapatoknál is áttértek a szovjet elvek szerinti szervezetre.
Ezzel összhangban: a korábbi vezérkari anyagi (szállásmesteri) koordinációs feladatokat a hadtápparancsnok és törzse (tervezési-szervezési osztály, alosztály, hadtápiroda vezető) vette át.

a.) *A hadtesteknél* - hadtápparancsnokságok (később főnökségek) jöttek létre tervezési-szervezési osztállyal és szakszolgálati szemlélőkkel;

b.) *A hadosztályoknál* - a hadtápparancsnokságok és szolgálatiág főnökök alárendeltségébe (1953-ig) a hadiszervezet szerinti *hadtáppalegységek* jöttek létre, békében csökkentett létszámmal:

- egészségügyi zászlóalj,
- raktárak,
- gépkocsiszállító század,
- műhelyek (ruházati, fegyverzeti, gépjármű),
- állategészségügyi kórház.

c.) *Ezredeknél (önálló zászlóaljnál, osztálynál) az ezred hadtápparancsnokság és a szolgálatiág főnökök alárendeltségébe:*

- ezredraktárak,
- ezred szállítószázad,
- javítóműhelyek (ruházati, fegyverzeti, gépjármű),
- egészségügyi század,
- állategészségügyi osztág tartozott.

d.) *A repülőezredeknél a II. világháborús szervezet szerint a repülőgépekhez kötött műszaki ekipázs-rendszer működött továbbra is.*

4.) Háború esetén a megalakításra tervezett tábori hadsereg csapatainak ellátása érdekében hadsereg hadtáppintézetek létrehozását tervezték (anyag és kórházalappal, szállító, közúti, javító, stb. egységekkel és intézetekkel).

V.1954-ben a hadsereg létszámcsökkentésével és gépesítésének megkezdésével egyidejűleg:

a.) *HM fegyverzeti és technikai felügyelő* beosztás került létrehozásra, a haditechnikai fejlesztés újítás és kísérletek koordinálására, a Haditechnika Csf.-ség irányítására.

b.) *a VK VI (Anyagtervezési Csf.-ség szervezetébe:*

- anyagtervezési és M.osztály,
- költségvetési osztály,
- beruházási-főmérnöki osztály,
- ipari osztály,
- KR osztály,
- export-import osztály tartozott.

c.) A Gépjármű Csoportfőnökségből és a páncélos parancsnokságból MN Páncélos és Gépjármű Parancsnokságot szerveztek. Az üzemanyag osztály önálló osztályként az MNHF alárendeltségébe került.

d.) A csapatoknál a páncélos és gépjármű szolgálat vezetésére, a technikai biztosítás szervezésére *pk. technikai helyettes* szerveztek.

e.) A korábbi VK vegyi harc osztálya helyett 1955. 12. 28-án *Vegyvédelemi Parancsnokság* alakult.

f.) A repülőcsapatoknál 1955-56-ban a MÍG repülőgépek beszerzésével szétválasztásra került a kiszolgálási és csapatjavítási tevékenység. Kialakultak a századoknál *a szakág.-kiszolgáló csoportok*.

g.) Első integrációs kísérletként 1956. 5. 7-én *HM anyagi helyettesi* beosztás létesült, akinek alárendeltségébe került:

- az MN Hadtápfőnökség,
- a Beruházási Csoportfőnökség,
- a Pénzügyi Szolgálatfőnökség.

Ezzel egyidejűleg előkészítették a 4. HDS Parancsnokság. létrehozását is, de ez a forradalom kitörése miatt nem alakult meg.

VI. 1957-ben a forradalom és szabadságharc leverése után a honvédség jelentősen (160 ezer főről 60 ezer főre) csökkent, a Néphadsereg átszervezésével egyidejűleg az ellátószolgálatokat is átszervezték.

1.) Legfelső szinten:

a.) a *HM közvetlen alárendeltségébe tartozott:*

- az MNHF-ség,
- a Pénzügyi Csf.-ség,
- a Páncélos és Gépjármű Technikai Cs.-ség (1958.10.01.-től).

b.) a VKF alárendeltségébe tartozott:

- a VK Anyagtervezési Csoportfőnökség,
- a VK ö. Közlekedési Osztály.

c.) az MN fegyvernemi főnökségek szervezetébe a megfelelő *anyagi osztályok* tartoztak.

A HM szervek alárendeltségébe:

- raktárak, szertárak,
- kórházak, üdülők,
- egy gépkocsi szállítószázad stb. tartoztak.

2.) A csapatoknál:

- a hadosztályoknál a hadtápfőnök és a szolgálatiág főnökök alárendeltségébe raktárak és a tűzér javítóműhely tartozott;
- ezred (önálló zászlóal, osztály)-nél a békeellátási feladatokhoz szükséges raktárak, szállítószakasz, segélyhely, javítóműhelyek voltak.

3.) 1960 - 64 között:

- az OLP alárendeltségébe került a repülő műszaki, repülő - üzemanyag, repülőbomba és lőszerraktár,
- a MÍG-19PM repülőgépek beszerzésével, a repülő mérnök- műszaki szolgálatnál kialakításra került a fedélzeti lokátor laboratórium és a fedélzeti rakéta tároló és előkészítő állomás,
- 1961-ben az mérnök-műszaki szolgálat leválasztásra került a repülő hajózó szolgálattól, a géphez kötött technikus rendszer helyett minden szakterületen kiszolgáló csoportokat szerveztek, 3 zónás kiszolgálási rendszer és magassági állomás került kialakításra,

- 1962-ben kialakításra került a repülő ezred összevont mérnök-műszaki szolgálat,
- 1964-ben megalakultak a repülőezred csapatjavító osztályok.

VII. 1961-ben az 5. HDS Parancsnokság létrehozásával egyidejűleg a HM-ot is útszervezték és létszámát csökkentették.

Ezzel összhangban:

1.) Legfelső szinten

a.) Az MNHF-ségen megszűnt a törzs, és a Hadbiztos Csoportfőnökség és helyette hadműveleti és kiképzési osztály, valamint önálló élelmezési és önálló ruházati osztály jött létre.

b.) A VK Anyagtervezési Csf.-ség, a Páncélos és Gépjármű Technikai Csf.-ség és a Tüzérfőnökségből kivált Fegyverzeti Csf.-ség és a műszaki, vegyvédelmi anyagi osztályok összevonásával létrehozták az *MN Anyagi és Technikai Fcsf.-séget* (második integráció).

2.) A csapatoknál megkezdődött a hadosztályok hadtápegységeinek már békében való megalakítása, a meglévők mellé:

- gépkocsi szállítózászlóalj,
- egészségügyi zászlóalj,
- páncélos és gépjármű javítóműhely,
- tábori sütőde csökkentett állománnyal került létrehozásra.

3./ Megkezdődött a tábori HDS hadtáp egyes elemeinek békében előkészítő szervezetek formájában való létrehozása:

- 1962-ben Anyagi Alap Főnökség és 6 raktár,
- 1963-ban további 4 raktár.

VIII. 1963-ban az új feladatok és a DUNA-62 gyakorlat tapasztalatai alapján a HM-ot újból átszervezték és létszámát növelték.

1) Ezzel összhangban:

- megszűnt az Anyagi-technikai Főcsoportfőnökség és az Anyagtervezési Csoportfőnökség; a VKF, a Páncélos Gépjármű Techn. Csoportfőnökség és a Fegyverzeti Csoportfőnökség a HM alárendeltségébe került,
- az MNHF-ség Törzs újból létrehozásra került,
- a VK Közlekedési osztály az MNHF alárendeltségébe került.

2.) A hadosztályoknál a tervező-koordinációs feladatok elősegítése érdekében, a hadtáp tervezési szervezési alosztály helyett hadtáp törzsfőnököt szerveztek.

3.) Az OLP anyagi-technikai szolgálata 1967-ben hadtáp és technikai szolgálatra vált szét. A technikai szolgálathoz került a repülő mérnök-műszaki szolgálat, a repülő agnyagellátó szolgálat, gépjármű technikai szolgálat és alárendeltségébe a Központi Repülőanyagraktár és a Központi Repülőgépjavitó Üzem.

4.) A 60-as évek közepén gyakorlatokon és M-kor, 1973-tól békében is létrehozásra került az elvonuló szárazföldi csapatok felső szintű ellátását végző tábori hadtáp (THTP) tagozat, amely az összes ellátó szolgálati ágakat magában foglalta. (Újabb integrációs kísérlet.)

Szervezetébe:

- 2 anyagi Tábori Előretolt Bázis (TEB), Tábori Mögöttes Bázis(TMB),
- 3 kórházbázis,
- 2 közl. (Vasúti, Közúti) dandár,

- javító, egyéb összesen 197 szervezet tartozott (35000 fővel, 7000db technikai eszközzel). A THTP tagozat elnevezést 1987-ben (a csökkentések után 159 szervezet) hadtáp lépcsőre változtatták.

Az 1980-as évek elején a HDS, THTP tagozatok létrehozásával kialakult a MN htp beosztási rendszerének teljes vertikuma, amely:

- hadászati (Közp),
- felsőszintű hdm (MN THTP),
- hdm szintű (HD),
- csapathadtáp tagozatokból állt.

IX. A 60-as évek végén felmerült a központi szervek újbóli átszervezésének szükségessége. A "KÖZPONT" majd a "SZINKRON" feladat keretében végül is a HLHDS parancsnokság, a CSREP, a HÁVP létrehozásával összhangban:

- a HM hadtáp és más anyagi-technikai szolgálatoknál további szervezeti változtatásra nem került sor;
- az MNHF, HM-h.t. a Fegyverzeti és a Páncélos Gépjármű Csoportfőnökség felett koordinációs jogkörrel ruháztak fel, a távlati teljes integráció első lépéseként;
- a korábbi OLP alárendeltségből az MN Repülőfőnök alárendeltségébe kerültek a Repülő raktár (ellátó központ) és repülőgépjavitó üzem, melynek ipari háttérét a Pestvidéki Gépgyár képezte.

Az ezred egészségügyi szolgálat 1968-1971. között az ezredhadtáp-főnök alárendeltségébe tartozott.

1976-ban az MN Elhelyezési és Beruházási Csoportfőnökség és alárendelt szervei az MNHF alárendeltségéből közvetlenül a HM alárendeltségébe kerültek.

X. Az ellátó szolgálatok tevékenységében a 70-es évek végén egyre sürgetőbbé vált a főbb tevékenységek további integrációja. Az a korábbi gyakorlat, amely szerint a szolgálati ágak:

- háborús (hadműveleti, harcászati) tevékenységét szovjet mintára a hadtápfőnök (pk. htp. helyettes) irányította,
- béke jellegű (költségvetés, beszerzés, gazdálkodás, stb) tevékenységét pedig a VK Anyagtervezési Csf. koordinálta, ezek elégtelennek bizonyultak.

A probléma megoldását további integrációval tervezték elérni, melynek keretében 1984.01.01-vel a fegyverzeti, páncélos- és gépjármű-technikai, műszaki, vegyvédelmi., anyagi-technikai szolgálatokat - a *HM (PK) fegyverzet-technikai helyettes alárendeltségébe vonták.*

Az 1980-as évek közepén kezdetét vette a MN nemzeti sajátosságoknak jobban megfelelő szervezeti átalakulása.

Ennek keretében a szárazföldi csapatoknál áttértek a HDS-hdt-dd szervezetre, a táborig hadtápp helyett *Központ Hadtápp Előretolt Lépcsőt* hoztak létre:

XI. A rendszerváltás kapcsán 1989. 12. 01-él a HM-ből kivált a MHP-ság melynek szervezetébe került a HVK és a különböző hadtápp és anyagi-technikai szervezetek. Az ATB integrációt is továbbfejlesztették és létrehozásra került az MH Anyagi és Technikai Fcsf-ség melynek szervezetébe:

- a korábbi Fegyverzet-technikai Fcsf-ség szolgálati, rakéta, repülő - műszaki és elektronikai szolgálatokból álló Haditechnikai Csf-ség,
- az üzemanyag, élelmezés, ruházati szolgálatból álló Hadtáppcsoporthoz Főnökség,
- az Eü. Csf-ség,
- a Közl. SZF-ség,
- a gazdálkodási tevékenység koordinálására - Gazd. Csf-ség,
- és a hadműveleti, kiképzési, M, személyügyi stb. feladatok elvégzésére megfelelő szervek kerültek,
- a középírányítói és végrehajtói feladatok ellátására alárendelve az Ellátó Központok.

(Részletes elemzés egy következő számba kerül).

Az első Magyarországon gyártott harckocsi a V-3 volt. Az alvázat **Straussler Miklós** Angliában élő magyar származású mérnök tervei alapján a Weisz Manfréd-gyárban készítették el 1936-ban. A 30-as évek elején a harckocsigyártás egy irányzata szerint a járműnek lánctalpon és keréken egyaránt üzemelnie kellett. A Straussler-féle futómű is ezen irányzat szerint készült. A futómű oldalanként két hajtó- és két támasztókerékből állt, a kerekeket egy háromtagú himba kapcsolta össze. A lánccsal viszonylag rövid idő alatt leszerelhető volt, ami alkalmassá tette a harckocsit a közutakon való gyors haladásra. A V-3 alapján a HM megrendelésére fejlesztették ki a V-4 típusú harckocsit (1. ábra). A V-4 a megnövekedett tömeg ellenére megtartotta kedvező menettulajdonságait. A futómű lánctalpakon jól követte a terep egyenetlenségeit és tömör gumival bevont kerekeivel pedig műton 45 km/órás sebességet ért el. A harckocsi járműtechnikai szempontból kielégítette a kor követelményeit, fegyverzete és a toronyban lévő kezelőszemélyzet száma viszont nem volt megfelelő, ezért a harckocsit tovább módosították. A változtatások hatására a harckocsi tömege és magassága megnőtt. A már eredetileg is magas felépítményű harckocsi súlypontja még magasabbra került, ennek hatására a futómű elveszítette addig kedvező tulajdonságait, a kezelőszemélyzet vibrációs terhelése jelentősen megnőtt. Kicsi, 1,4 méter volt a harckocsi árokáthidaló képessége, egy két méter mély árokba egy-szerűen belebukott ahonnan önerőből kimászni nem tudott. Az 1938-ban megtartott sikertelen próba után sorozatgyártásra nem került.

A V-4 sikertelenségét követően Svéd lizenz alapján a MÁVAG és a Ganz gyárakban gyártották a **Toldi könnyű harckocsikat** (2. ábra). A harckocsi egyszerű felépítésű jól bevált, kiforrott konstrukció volt. A lánccmeghajtókerek elöl helyezkedtek el, a futógörgők torziós tengelyeken rugóztak. Oldalanként az első és a hátsó futógörgőket rugós lengéscsillapítóval látták el. Kézi erővel működtetett bolygóműves kormányművének napkerekét nem lehetett teljesen befékezni, ezért kormányzáskor a kanyar felőli oldalon lévő lánctalpak nem álltak le, így a harckocsi helyben megfordulni nem tudott. A Toldi nagy 18,2 LE/t fajlagos teljesítményével alacsony 5,5 N/cm² fajlagos talajnyomásával mozgékony, jó terepjáró képességekkel rendelkező harckocsi volt.

Közepes harckocsi kategóriában Skoda gyár lizensze alapján a Weisz Manfréd a győri Magyar Waggon- és Gépgyár, a MÁVAG és a Ganz

gyárak gyártották a **Turán harckocsikat** (3.ábra). Ez már korántsem volt egy kiforrott konstrukció, a Skoda gyárban is csak a prototípusa létezett. Megvásárlása, jobb híján csak kényszermegoldás volt. A lánc meghajtása a Toldival ellentétben a hátsó lánckerekek segítségével történt. Kormányművét pneumatika működtette, mely lehetővé tette a helyben való megfordulást. A futógörgőket páronként egy himba kapcsolta össze, melyek egy lengőkaron keresztül egy laprugókötegre támaszkodtak. A futómű kellemes lágy rugózást biztosított, a laprugóköteg csillapító hatása csökkentette a talajprofil által keltett rezgések lengésszámát. Szerkezete viszont az egyszerű torziós tengelyekhez képest bonyolultabb, sérülékenyebb volt és több karbantartást is igényelt. Másik hátránya, hogy a teljes szerkezet a páncéltesten kívül helyezkedett el, ami a szennyeződések miatt tovább rontotta az amúgy is bonyolult szerkezet megbízhatóságát. A harckocsi a Toldihoz képest kedvezőtlenebb fajlagos talajnyomása és fajlagos teljesítménye miatt nedves, felázott vagy havas talajon nehezen közlekedett.

A Zrínyi rohamtarackot a Turán harckocsiból fejlesztették ki. A futómű lényegében nem változott csak az alváz szélességét növelték meg mintegy 40 centiméterrel. A szélesebb és 70 centiméterrel alacsonyabb felépítményű harckocsi menettulajdonságai lényegében nem változtak. Az alacsonyabbra került súlypont miatt viszont nőtt a lejtőmászó képessége (45fok) és a megengedhető oldaldőlése.

A Turán harckocsi gyártás és fejlesztés tapasztalatai alapján a Weisz Manfréd gyárban tervezték a **Tas nehéz harckocsit** (4.ábra). A futóműnél meghagyták a külső laprugós megoldást, szerkezetét viszont egyszerűsítették. A megnagyobbított futógörgők páronként egy laprugókötegre támaszkodtak. Ez a megoldás bár nem számított a legmodernebbnek, de széles körben alkalmazták a német harckocsigyártásban is. Sorozatgyártásra már nem került.

A Csaba páncélgépkocsit a Weisz Manfréd gyártotta (5.ábra). A jármű kéttengelyes, öszkerékmeghajtású, lengőtengelyes, független kerék-felfüggesztésű volt. A rugózást és a lengéscsillapítást tengelyenként egy laprugóköteggel oldották meg. A jármű érdekessége, hogy mind a négy kereke kormányozható volt. A jármű első és hátsó részén elhelyezett kormánykerekek, valamint az előre és hátra öt sebességi fokozattal rendelkező sebességváltó lehetővé tette a minkét irányba történő vezetést.

Az első hazai sorozatban gyártott terepjáró tehergépkocsit a **WM-H2 típust** a csepeli Weisz Manfréd gyártotta 1931-től (6. ábra). A jármű 6×4 kerékképletű, hátul független kerékfelfüggesztésű volt. A hátsó kerekek oldalanként laprugókötegen támaszkodtak. A pótkerekek tartótengelyükön elfordulhattak, terepjáráskor megakadályozták az alváz fennakadását, ezt a megoldást később a sikeres Botond terepjáró tehergépkocsiknál is alkalmazták. A terepjáróképesség növelése céljából kísérleteztek a hátsó kerékpárokra felszerelhető lánctalppal, illetve gumihevederrel, de a kerekek nagyméretű kilengése miatt egyik megoldás sem vált be. Az 1,5 tonna teherbírású, 14 tonna terhelhetőségű csörlővel ellátott tehergépkocsi korának egyik legjobb katonai járművének számított.

A HM 1934-ben 14 pontban írta elő a katonai járművekkel szemben támasztott követelményeit, melyek alapvetően a terepjáróképességre vonatkoztak. Az előírások alapján a győri Magyar-Waggon a Rába-AF sorozatból 1934-ben kifejlesztette a **Rába AFi** 1,5 tonnás 4×2 kerékképletű katonai célokra szánt tehergépkocsit. A jármű önzáró differenciálművel, merev mellső tengellyel és nagy teherbírású "X" tartóval megerősített alvázzal rendelkezett.

A sikeres Rába AF sorozat bázisán ugyancsak Győrben fejlesztették ki a legnagyobb sorozatban gyártott és a legkedvezőbb terepjárási tulajdonságokkal rendelkező tehergépkocsit, a **Botondot** (7. ábra).

Az 1,5 tonna hasznos teherbírású, 6×4 kerékképletű gépkocsi merev mellső- és lengő hátsótengelyekkel rendelkezett. A hátsó kerekeket trapézkarokon függesztették fel, melynek hatására a kerekek csúszásmentesen, nyomtávolságukat csak nagyon kis mértékben változtatva haladtak a terepen (8. ábra). A lengőtengelyeket csigakerék-csigaorsó és szabadalmazott önzáró differenciálmű segítségével hajtották meg. Erőforrása a Rába-AFi 65 Le teljesítményű négyhengeres négyütemű benzinüzemű motorja volt, melynek teljesítményét a második Botond sorozatnál 70 Le-re növelték. A mellső lökhárítóra tengelyükön elforduló hengereket szereltek, ami növelte a jármű lépcsőmászóképességét. A talaj kerék kapcsolatot láncokkal felszerelhető kapaszkodókörmök segítségével lehetett növelni. A jármű terepjáróképesség szempontjából Európa szinten is élenjáró volt.

3 tonna teherbírású tehergépkocsi kategóriában a Botond, a Rába AFi és a Rába Super közötti tehergépkocsi alkatrészeiből állították össze a **Rába-Maros** tehergépkocsit. A jármű megerősített alvázával és a Botondnál egyszerűbb szerkezetével olcsó, gyorsan előállítható és jól bevált katonai szállítóeszköz volt.

Összefoglalva a magyarországi gyáripár a 30-as és a negyvenes években terepjáró tehergépkocsi kategóriában produkálni tudta az európai színvonalat. A hazai gyárakban készített tehergépkocsik általában valamilyen külföldi liszenszen alapultak, de ezeket a konstrukciókat sikeresen tudták fejleszteni. Legjobb példa erre a Botond. A tervezők itt ellentétben az akkoriban szokásos 6×6 kerékképletű nehéz terepjárókkal egy szerényebb 6×4 meghajtást választottak, az alváz súlyát pedig jelentősen csökkentették úgy, hogy figyelembe véve a hadimegrendelést nem kifáradásra hanem törésre méreteztek. Az eredmény egy könnyű, de még jelentős hasznos teherbírású és vonóerejű gépkocsi lett.

Szerkezetileg a trapézkaros független kerékfelfüggesztést széles körben alkalmazták, de a lengéscsillapítás csak a laprugóval szerelt járműveknél volt megoldott. A HM előírásai szerint differenciálzárral és megfelelő alvázmagassággal építették a terepjáró tehergépkocsikat. A sebességváltóknál négy, illetve öt fokozatú tolófogaskerekes, illetve kapcsolókörmös megoldásokat használtak. Szinkron és felezési lehetőség viszont nem volt. Öszkerék meghajtású modell csak a háború vége felé készült el, amit az idő hiányában sorozatban már nem gyártottak.

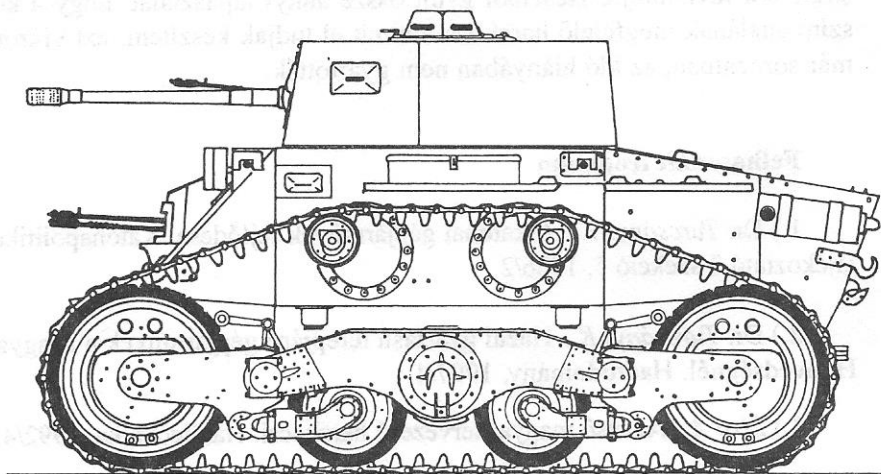
Lényegesen nehezebb volt a helyzet a harckocsigyártásban. Itt ugyanis az ipar nem rendelkezett tapasztatokkal és így nem tudta követni a háború alatt lezajló rendkívül gyors ütemű harckocsi fejlesztéseket. Jellemző volt, hogy a legyártott harckocsik már a gyártás pillanatában elavulttá váltak.

A hazai gyártású harckocsikat benzínmotorral készítették, ami rugalmassága révén a dízelmotornál kedvezőbb menettulajdonságokat eredményezett, viszont nagyobb volt az üzemanyag fogyasztásuk. A futóörgők felfüggesztésénél mind a belső torziós tengelyeket mind pedig a külső laprugós megoldásokat alkalmazták.

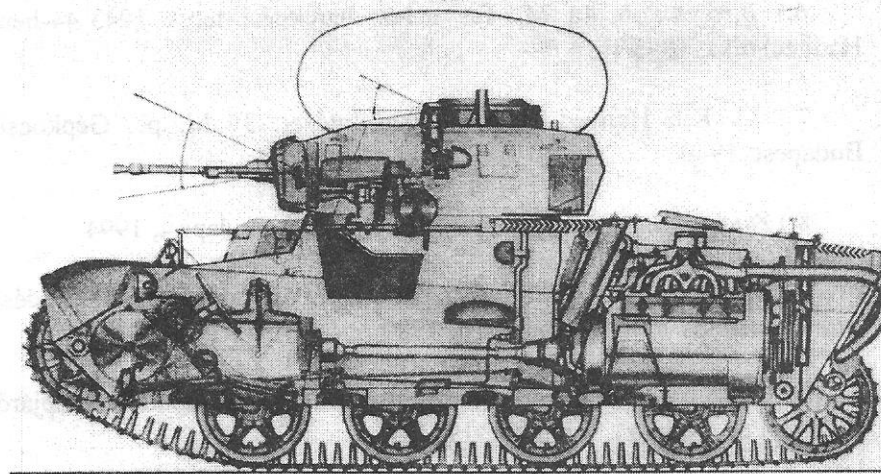
A megvásárolt liszenszek alapján gyártott konstrukciók és ezen konstrukciók továbbfejlesztéseiből gyűlt össze annyi tapasztalat, hogy a kor színvonalának megfelelő harckocsi terveit el tudják készíteni, ezt viszont már sorozatban, az idő hiányában nem gyártották.

Felhasznált irodalom

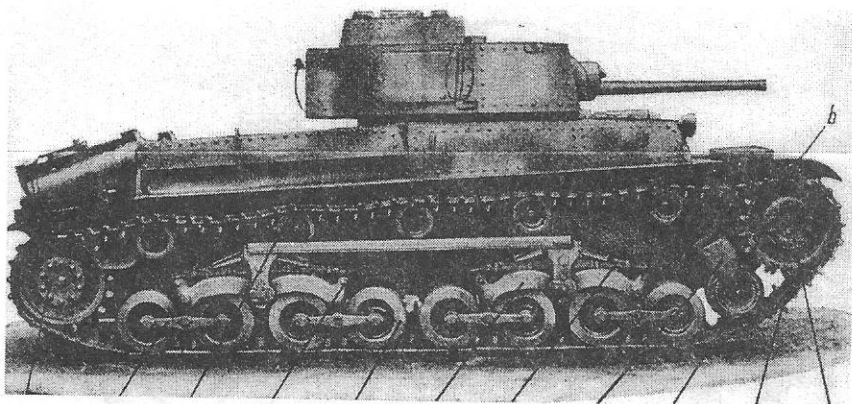
- 1.) Dr. *Turcsányi K.*: A katonai gépjárművek fejlődése. Katonapolitikai tájékoztató 3 szekció 5, 1986/2.
- 2.) Dr. *Turcsányi K.*: Hazai gyártású terepjáró gépjárművek a Magyar Honvédségnél. Hadtudomány, 1997/1.
- 3.) *Bíró Á.*: Az első magyar tervezésű harckocsi. Haditechnika, 1992/4.
- 4.) M. Kir. Honvédelmi Minisztérium: A 38 M. "Toldi" könnyű hk. Budapest, 1943.
- 5.) M. Kir. Honvéd Haditechnikai Intézet: A 40 M. "Turán" közepes harckocsi (alváz), Budapest, 1943.
- 6.) *Bíró Á.*: A 44 M. Tas nehéz harckocsi terve 1943-44-ben. Haditechnika, 1993/1.
- 7.) M. Kir. Honvéd Haditechnikai Intézet: 39 M. pc. Gépkocsi. Budapest, 1940.
- 8.) *Zsuppán I.*: A magyar autó. Zrinyi Kiadó, Budapest, 1994.
- 9.) *Maertens Gy.*: A "Rába" gépkocsigyártás története. Közlekedési Dokumentációs Vállalat, Budapest, 1980.
- 10.) M. Kir. Honvédelmi Minisztérium: 38/42 M. Botond B. terepjáró tehergépkocsi (alváz). Budapest, 1944.
- 11.) *Honfi I.* (*Winkler Dezső* visszaemlékezései alapján): A Rába Botond. Haditechnikai Szemle. 1976/3.



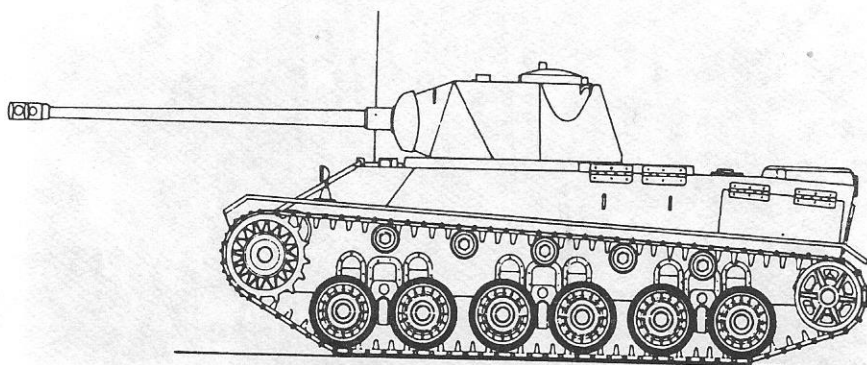
1. ábra A V-4 típusú harckocsi



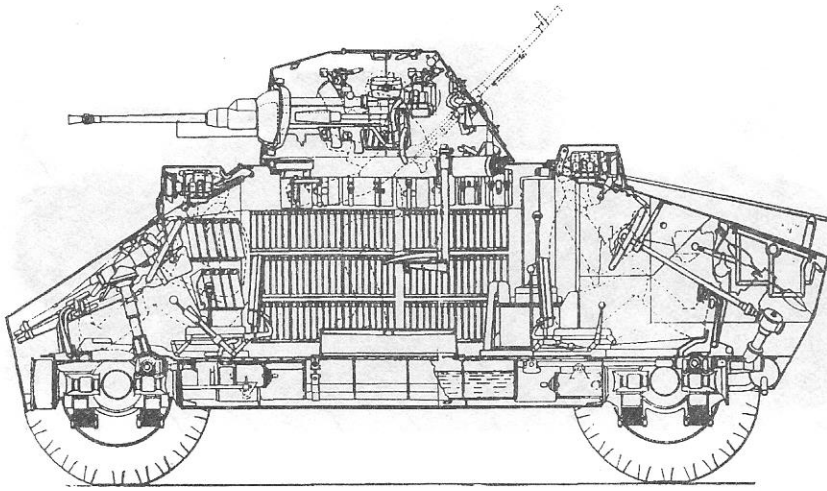
2. ábra A "Toldi" könnyű harckocsi hosszmetzete



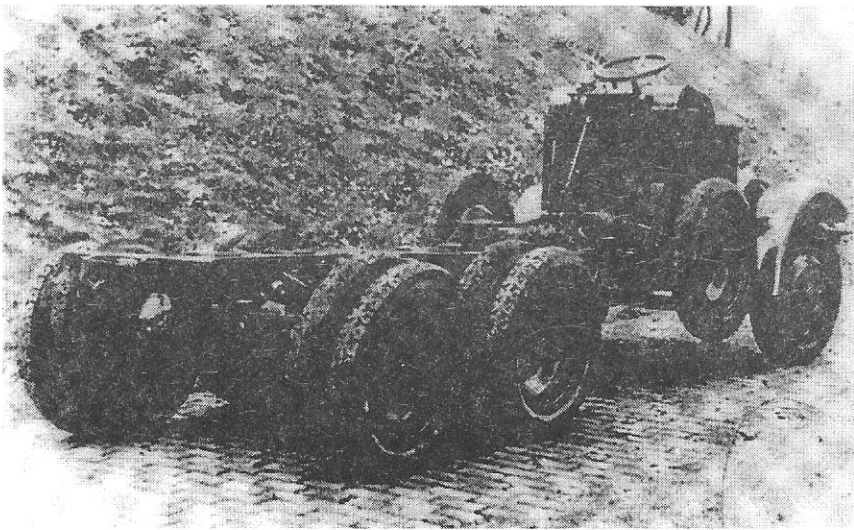
3. ábra Turán közepes harckocsi



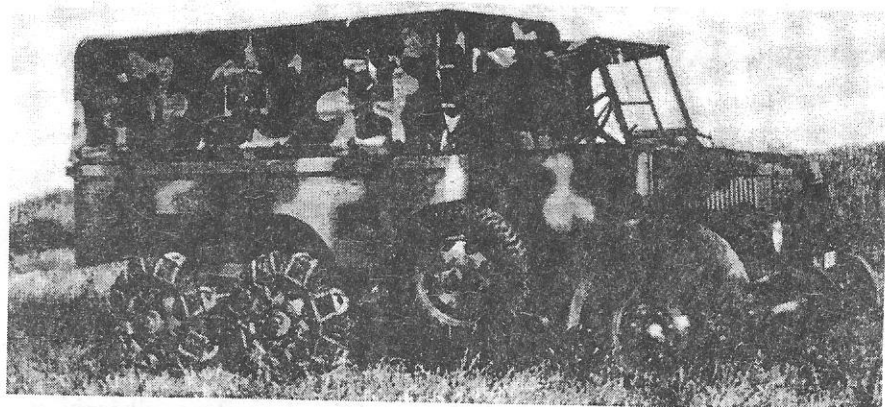
4. ábra Tas nehéz harckocsi



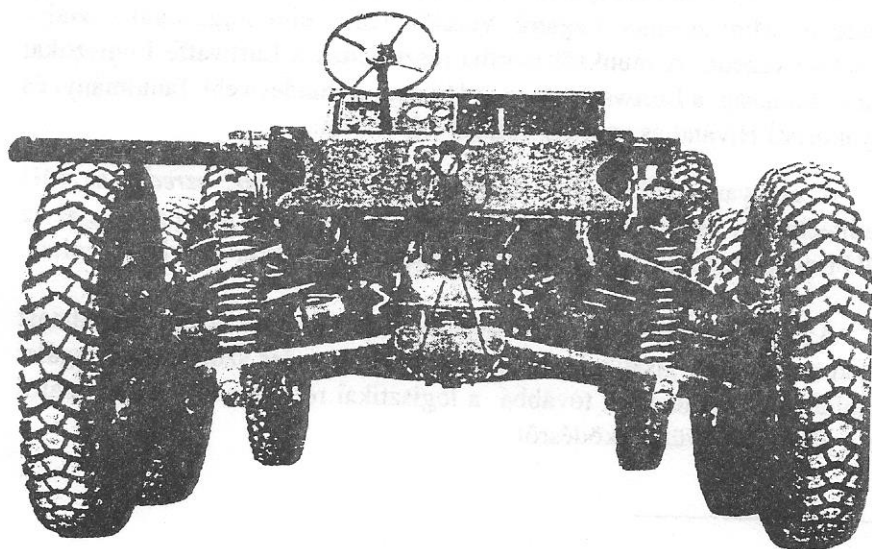
5. ábra "CSABA" parancsnoki páncélgépkocsi



6. ábra A WM - H2 terepjáró terhegékocsi alváz



7. ábra Botond terepjáró gépkocsi



8 ábra Botond alváz hátulnézetben

TÁJÉKOZTATÓ-INFORMÁCIÓ

NÉMET - MAGYAR LOGISZTIKAI EGYÜTTMŰKÖDÉS

Gáspár Tibor¹

A német - magyar kétoldalú együttműködés keretében 1997. december 04-én, a Budapesten tárgyaló munkacsoport áttekintette a Wilz parlamenti államtitkár úr által felajánlott, illetve a magyar katonai vezetők által igényelt segítségnyújtási formákat és tevékenységeket.

Magyar kérésre, a német fél vállalta, hogy a légvédelmi tanulmányhoz (Magyar Köztársaság Légvédelmi Konceptiója) hasonlóan elkészíti a Magyar Honvédségre vonatkozó logisztikai vizsgálatot és tanulmányt.

Az elhatározást tett követte. A német légierő a felvállalt feladatot elsősorban magyar légierőre szándékozott értelmezni. 1998. március 30. - április 03. között találkozott először a két szakértői munkacsoport.

A német munkacsoportot *Eckhardt Kügler ezredes*, a Szövetségi Védelmi Minisztérium Légierő Vezetői Törzs elvi logisztikai osztály-vezetője vezette. A munkacsoportba részt vettek a Luftwaffe Logisztikai Parancsnokság, a Luftwaffe Anyagi Hivatal, a Bundeswehr Tanulmányi és Gyakorlati Hivatal és az ESG vállalat képviselői.

A magyar munkacsoportot *Dr. Gáspár Tibor mk. ezredes* az MH haditechnikai csoportfőnök helyettes vezette. A munkacsoport tagjai az MH Logisztikai Főigazgatóság és MH Légierő Vezérkar képviselői voltak.

Az első megbeszélésen a magyar munkacsoport részletes tájékoztatást adott a magyar logisztikai rendszerről. Megállapodás született a vizsgálat rendjéről és területeiről, továbbá a logisztikai rendszer optimalizálásáról és a jövőbeli együttműködésről.

1. Dr. Gáspár Tibor mk. ezredes, MH Haditechnikai csoportfőnök-helyettes

A magyar logisztikai rendszer optimalizálása

- Szervezet: szervezeti felépítés és a folyamatok szervezése;
- Haditechnikai/repülőműszaki biztosítás;
- Együttműködés a MIG-29 repülőgépek üzemeltetésében;
- A légvédelem kiválasztott berendezéseinek korszerűsítése;
- Kodifikáció;
- Költségátláthatóság és pénzügyi tervezés.

A NATO-val folytatott együttműködéshez szükséges képességek:

- Megerősítő erők fogadása;
- Magyar válságkezelő erők logisztikai támogatása;
- Logisztikai információk cseréje a NATO-val.

Jövőbeli együttműködés

Együttműködés a logisztikai tanulmány elkészítése után egyértelműen rögzítésre került, hogy a Magyar Honvédségnél egységes logisztikai rendszer van, ami egyformán támogatja a légierőt és a szárazföldi csapatokat. A haderőnek csak csapatszintű logisztikai szervezetekkel rendelkeznek és ilyen szintű feladatokat oldanak meg önállóan, saját hatáskörben. A tanulmány a Magyar Honvédség logisztikai rendszerét a légierőre koncentrálni fogja fel.

A két munkacsoport a fenti területek alapján, több találkozáson feldolgozta a magyar logisztikai rendszerre vonatkozó információkat, helyszíni vizsgálatokat végzett az MH Légierő Vezérkar és MH Logisztikai Főigazgatóság szervezeteinél és alárendelt csapatainál.

Az elkészült tanulmány tervezetet a munkacsoportok két alkalommal részletesen megvitatták. Így formálódott és alakult ki a tanulmány végső változata, közel 500 oldalon. Az elkészült tanulmány bemutatására 1999. január 20-án került sor.

Egy rövid írásban nagyon nehéz egy közel 500 oldalas, elemző tanulmányt ismertetni. Csak néhány fontos megállapításra vállalkozom most. A későbbiekben, a megfogalmazott helyzetelemzés és ajánlások részletes feldolgozásának ütemében egy-egy terület részletesebb bemutatására is sor kerülhet.

Az elemzés eredményei alapján a magyar logisztikai rendszer előnyei:

- "Lapos" szervezeti felépítés;
- Alapvető struktúrák megfelelnek a jövő követelményeinek is;
- A szervezeti felépítés mátrix-szervezet szerinti feladatvégrehajtást is lehetővé tesz;
- A tartalékokat kímélő központi logisztika;
- Magas szintű mérnöki szaktudás egészen a csapatszintig rendelkezésre áll;
- Típusmenedzserek rendelkezésre állnak;
- A HVK tervezett minisztériumi integrációja.

A magyar logisztikai rendszer gyengéi:

- A személyi ellátottság nem a feladatokhoz igazodik;
- Párhuzamok, átfedések a feladatok végrehajtásában;
- A vezetési és szakmai feladatok keveredése;
- A törzsek vezetési feladatokat látnak el;

- A feladatok, a jogkörök és a felelősség diszharmoníája;
- Kis szervezeti elemek nagy száma;
- A csapatok erős széttagoltsága;
- Aktuális irányelvek és utasítások hiánya;
- Különböző eljárások a szakszolgálatokban;
- Átláthatóság hiánya;
- "Üzemeltetés önfelélésből";
- Költségigényes a technikai kiszolgálás és javítás koncepciója;
- Kevés az informatikai támogatás, szigetszerű megoldások, korlátozott bővítési képesség;
- Gyengén kiépített haditechnikai ipar.

A magyar logisztikai rendszer továbbfejlesztésének alapvető kiinduló pontjait az előnyök és hátrányok alkotják. A tanulmány keretében első lépésben az volt a cél, hogy rendelkezünk egy alkalmazásorientált és a tartalékokat kímélő célrendszer megalkotására szolgáló tájékoztató pontokkal. Ennek során egymással összehangolandó önálló intézkedések és azok célkitűzéseinek egész sorát kellett az egész rendszer optimalizálását szem előtt tartva kialakítani.

A jövőbeli logisztikai rendszernek a következő elveknek kell megfelelnie:

- Koncentráció a legfontosabb katonai feladatokra;
- Alkalmazást alapul vevő kialakítás;
- A tartalékokat kímélő logisztika;
- Valamennyi logisztikai tartalék átfogó kezelése;
- Logisztikai teljesítések áthelyezésének képessége;

- A NATO-val folytatott együttműködés képessége;
- Modern rendszerek és technológiák integrációjának képessége.

Ezen elvek mellett az értelmezési paraméterek a továbbfejlesztés keretében további sarokpontjaként szolgálnak. **Az értelmezési paraméterek a következők:**

- átláthatóság,
- differenciálás,
- koncentráció,
- szabványosítás, interoperabilitás,
- információmenedzsment,
- folyamatorientáltság,
- racionalizálás.

A logisztikai fejlesztési irányok harmadik sarokpontját a legfontosabb katonai képességek adják. Ugyanis a logisztikai rendszernek - erőivel és eszközeivel együtt - is meg kell őriznie harcképességét, vezethetőnek, reagálóképesnek, rugalmasnak és mobilnak kell lennie, és rendelkeznie kell egy meghatározott kitartással, illetve túlélő és mozgósítási képességgel.

Ezáltal a fejlesztési irányok egy egymással erős kölcsönhatásban lévő háromszöget alkotnak, amelynek csúcsain az elvek, az értelmezési paraméterek és legfontosabb katonai képességek helyezkednek el és amelyek csak egymással összhangban valósíthatók meg. Ezek alkotják a modern haderők korszerű és hatékony logisztikai rendszerének teherhordó elemeit.

A német fél a tanulmányban ajánlásokat, javaslatokat fogalmazott meg. A jövőbeli célrendszer elérésére szolgáló lépések sorrendjét és sebességét valamennyi körülmény figyelembevételével a Magyar Honvédségnek kell meghatározni. Döntő jelentőséggel a politikai, koncepcionális és hadműveleti elvárások, valamint a haderő rendelkezésére bocsátott erőforrások bírnak.

A tanulmány elkészültével az együttműködés egy fázisa zárult csak le. Az elkészült tanulmány hasznos forrásanyag lesz a magyar logisztikai rendszer fejlesztéséhez. **Ezt a megállapítást már is bizonyítják az alábbiak:**

- A Magyar Honvédség középtávú tervében szerepel a központi tagozatú logisztikai szervezetek szervezeti korszerűsítése, amit a tanulmány is javasol;
- A NATO együttműködésre vonatkozó ajánlások már beépítésre kerültek a Magyar Honvédség NATO csatlakozásra történő felkészülési feladataiba;
- A technikai biztosítási rendszer jelenleg folyamatban lévő átdolgozásánál, módosításánál is figyelembe vettük a tanulmány idevonatkozó megállapításait;
- A NATO kompatibilis kodifikációs rendszer bevezetésére vonatkozó ajánlások megvalósítása megkezdődött;
- Folyamatban van a P-37 lokátorokhoz a SIEMENS gyártmányú IFF berendezések és a vadászirányító rádiók távvezérlését biztosító felszerelések átvétele német segély formájában.

Az elkövetkező hetekben, hónapokban széles körben fel kell dolgoznunk a tanulmányt és tanulmányoznunk kell az ajánlott *"megvalósítási terv"*-et, annak érdekében, hogy a döntéshozók és a logisztikai rendszer minden szereplője megismerje azokat a feladatokat, amelyeket végre kell hajtani közép- és hosszútávon a logisztikai rendszer fejlesztése érdekében.

A német ajánlat alapján 1999. áprilistól sor kerül a szárazföldi csapatok logisztikai vizsgálatára is. Ezen vizsgálatok eredményeinek figyelembevételével pontosításra kerülnek a tanulmány ajánlásai. Így válik majd - 2000. tavaszára - teljes egészé a magyar logisztikai rendszer feldolgozása.

Az eddigi közös munka megfelelő alapot biztosít a további együttműködésre a logisztika különböző kérdéseiben. A NATO tagság elnyerése után az együttműködések érdemi részét a szakértői szintekre kell elsősorban koncentrálni. Az elkövetkező években még erősen számítunk a német fél segítségére.

KÖRNYEZETBARÁT GYAKORLÓ ÉS KIKÉPZŐ LŐSZEREK ¹

Lits Gábor ²

A honvédség érdekei, valamint a hatályos jogszabályok megkövetelik a veszélyes hulladékok káros hatásai elleni védelmet, mely mindazon jogi, műszaki és gazdasági szabályozási, valamint hulladék-gazdálkodási tevékenységek összessége, amelyek a hulladékok keletkezésének, továbbá a környezetre gyakorolt káros hatásuk mértékének csökkentésére, illetve megakadályozására, valamint hasznosítására irányulnak.

A veszélyes hulladékok káros hatása elleni védelem gyakorlati megvalósítása a hulladékgazdálkodás, amely a hulladékok teljes életciklusára vonatkozik.

A környezetvédelmi és gazdasági optimum a hulladékgazdálkodás elemeinek párhuzamos, illetve együttes alkalmazásával érhető el.

A hulladékgazdálkodási rendszer elemei

- a hulladékok keletkezésének megelőzése, csökkentése;
- a keletkezett hulladékok elkülönített gyűjtése és hasznosítása;
- a nem hasznosítható hulladékok káros környezetszennyezés nélküli átmeneti tárolása és ártalmatlanítása.

A hulladékok keletkezésének megelőzése, csökkentése

A nagy mennyiségű és a veszélyes hulladékot eredményező gyártás-technológiákban a hulladékok keletkezésének megelőzése és csökkentése új, korszerű hulladékszegény technológiák, anyag- és energia-takarékos eljárások bevezetésével, a felhasznált anyagok gondos megválasztásával érhető el.

1. Megjelent a "Soldat und Technik" német katonai szakfolyóirat 1998/1. számában, német katonai tudósok által írt tudományos szócikk.

2. Dr. Lits Gábor ny. alezredes

Sajnos nem ismeretes olyan általánosan alkalmazható módszer, elv, amelynek alkalmazásával bármely, veszélyes hulladékot létrehozó technológia hulladékszegénnyé alakítható. Az ilyen feladatnál elkerülhetetlen az átformálódó technika alapos tanulmányozása, részletes ismerete, valamint szükséges meghatározott szintű gyakorlat és megfelelő eszközök megléte.

Általánosságban a hulladékszegény technológia kialakításának, illetve keletkezett hulladékmennyiség csökkentésének lehetséges módjai az alábbiak:

- a technológiai fegyelem betartása (a legkisebb anyagi ráfordítással jár);
- a tisztító berendezések határfokának növelése (csővégi technológiák kiváltása);
- a (veszélyes) hulladék értékesíthető anyaggá alakítása;
- gyártófolyamatokban a technológiai paraméterek megfelelő értékeken való tartása.

A sok hulladékkal járó technológiák hulladékszegénnyé tételére használható, fentebb leírt módszerek felsorolása nem teljes. Új eljárások, módszerek, készülékek és szerkezeti anyagok alkalmazása lehetőségeket, új ötleteket ad vagy adhat a környezetet szennyező technológiák hulladékszegénnyé formálásához.

A gyakorlati hulladékgazdálkodás, ezen belül a hulladékok keletkezésének csökkentése azt igényli a termelőtől, hogy mérlegszerűen vegye számba a technológiai rendszerbe belépő és onnan távozó összes anyagfajtat.

A szerző ez utóbbi témában nyújt tájékoztatást arról, hogy jelenleg külföldi országokban milyen erőfeszítéseket tesz a hadiipar és hulladékok keletkezésének megelőzése és csökkentése terén.

Págány István mk. ezredes
lektor

Új típusú hatóanyagok kutatása, fejlesztése a Bundeswehrben

Egyedül a német szövetségi hadseregben, a Bundeswehrben évenként mintegy 1000 tonna gyakorló és kiképző éles lőszer kerül felhasználásra. Ezek a lőszer nem lebomló, egyszer használatos anyagok, jelentős részük felhasználás után tartósan visszamarad a gyakorlótereken, a környezetben. Miután azonban ezek környezetszennyező anyagok is, tekintélyes költségráfordítással kell összegyűjteni és veszélyes hulladékként kezelve tárolni illetve megsemmisíteni.

Béke időszakban a környezetvédelem a politikai és társadalmi feladatok mellett fontos feladata a Bundeswehrnek is. *Ez a társadalmi akaratot kifejezve sok helyen definiáltan is megjelenik, mint pld.:*

- *"A béke megtartását és a természeti életfeltételek alapjainak biztosítását közös védelempolitikai és ökológiai biztonsági feladatnak kell tekinteni."* (Szövetségi Védelmi Minisztérium környezetvédelemre vonatkozó elgondolása).
- *"Minden felelős személynek, aki védelmi anyagok fejlesztésével, beszerzésével foglalkozik az eljárás valamennyi fázisában környezeti hatásvizsgálatot kell végeznie. Köteles azok eredményeit dokumentálni és a következő fázisban figyelembe venni."* Így lehet felesleges környezeti megterheléseket megelőzni. (Szövetségi Védelmi Minisztérium: Környezetvédelem részfeladatai a védelem területén.)

Főbb célkitűzések

A gyakorló és kiképző lőszer alapanyagainak biológiailag lebomló anyagokkal való helyettesítése keretében folyó munkák a Bundeswehr más, környezetet védő intézkedéseinek egyike. A vizsgálatok alapvető célja annak a kérdésnek a tisztázása volt, hogy biológiailag lebomló anyag vagy anyagok alkalmazásával lehet-e megfelelő működésű, ugyanakkor környezetet nem szennyező gyakorló lőszeret gyártani.

Ehhez a feladathoz két konkrét, jelenleg alkalmazott lőszer típust nevezetesen a 7,62x51 DM 18 gyakorló lőszer és a DM 54 robbanó szimulátor lövedéket vizsgálták meg.

DM 18 lőszer típus³

A DM 18 lőszernek gyakorló lövedéke is van, amelyet kis hatótávolsága miatt főként kisméretű gyakorlótereken alkalmaznak. A lövedék műanyag hüvelybe csatlakozik úgy, hogy két fő elemét egy darabban gyártják. A lövés pillanatában a lövedék a kényszertörési helyen szakad ki a hüvelyből. A DM 18 lövedéke anyagát tekintve speciális, különösen nagy sűrűségű olvasztott poliethylénből áll.

DM 54 lőszer típus

A DM 54 fény-hang és füsthatást keltő lőszer típus, melyet imitációs és kiképzési célokra használnak. Működése egy löveg tüzeinek látási és akusztikai hatását kelti, ill. egy közepes kaliberű lövedék célterületre történő becsapódását imitálja. A DM 54-t tüzérségi lövést imitáló szerkezetből vagy előre a földön telepítve alkalmazzák (ez esetben a több elemből álló lőszer teljesen szétszedhető).

Mindkét lőszer típusnál a lövés után a lövedék jelentős része visszamarad a környezetben. Mivel a lőszer túlnyomó részt szabad területen (lőtereken, gyakorlótereken) kerülnek felhasználásra, felhasználás után a maradékokat gondosan kell ellenőrizni, teljes egészében összegyűjteni és veszélyes hulladékként kezelni, tárolni ill. megsemmisíteni. Nagy a valószínűsége annak, hogy a felhasznált lőszer nem lehet 100 %-ig összegyűjteni, minden esetben jelentős mennyiség marad vissza a terepen. A hagyományos lőszerekben rendszerint nem lebomló műanyagokat alkalmaznak, ezek a lőszer robbanása után hosszú ideig visszamaradnak, károsan hatnak az állatvilágra, növényzetre, összességében a természetre. A DM 54 alkalmazási előnye a lényegesen kevesebb hulladék anyag.

3. DM=Deutsche Munition=német lőszer

Biológiailag lebomló lőszer

Az előzőekkel ellentétben a biológiailag lebomló Polymer hatóanyagok alkalmazásával fenti lőszer típusok környezetre gyakorolt terhelése lényegesen kisebb, hiszen a lövés után a lőszer maradékok komposztálhatóak, a környezetben visszamaradhatnak. Nem maradnak ott meghatározatlan ideig, hanem a környezeti tényezők hatására rövid idő alatt humusz-szá alakulnak át.

A biológiailag lebomló lőszer alapanyagoknak összehasonlítva a hagyományos gyakorló lőszerrel az alábbi előnyei vannak:

- jelentősen csökken az így módon keletkező veszélyes hulladékok mennyisége;
- nem szükséges a veszélyes hulladék költséges összeszedése és elszállítása;
- a keletkező hulladék komposztálható, természetesen felhasználható; az termőtalajként újból felhasználható, ezáltal kíméli, óvja a természetes erőforrásokat;
- jelentős megtakarítást eredményez;
- csekély a függőség a drága, importált nyersolajtól.

A kutató-fejlesztő munka folyamata, eddig elért eredmények

Az eddig elvégzett fejlesztő-kutató munka három szakaszra osztható.

Az első szakaszban különböző Polymer anyagokat vizsgáltak, jellemeztek és értékelték a jelenlegi lőszer típusokban alkalmazott nem lebomló műanyagok helyettesíthetőségi lehetőségét, melynek során a legnagyobb iparilag is megfelelő hulladék-megsemmisítési hatékonyság a komposztálható, biológiailag is lebomló anyagoktól várható. Ezt a hatékonyságot a természetben évenként "halkan" és "észrevétlenül" lebomló mintegy 65-100 milliárd tonna cellulóz jellemzi. Ezzel szemben az emberiség által termelt

szemétmennyiség összesen mintegy 1 milliárd tonna/év. Ebből az a nagyon "egyszerű" következtetés vonható le, hogy természeti környezetünk megóvása érdekében minél több olyan anyagot kell termelni, alkalmazni, amit a természet, a "nagy varázsló" újra hasznosíthat.

A hatóanyagok jellemzése keretében elvégezték egyes komponensek biológiai lebonthatóságának elvi megítélését a jelenleg érvényben lévő hivatalos DIN 54900 szabvány szerint mind vízi és aerob laboratóriumi vizsgálata alapján, mind gyakorlati komposztálhatóság szerint. (A Polymer hatóanyagok komposztálhatóságának vizsgálatát a DIN 54900 szabványnak megfelelően a Beuth Verlag GmbH végezte 1997-ben Berlinben.)

A laboratóriumi vizsgálatnál a lebontható anyagok biokémiai oxidációjához szükséges oxigénmennyiség, a komposztálhatósági próbáknál az anyag szerkezetében keletkezett változások és a komposztal való kölcsönhatás foka szolgált kiegészítő mérési adatként, ill. eredmények.

A továbbiakban meghatározták a különböző hatóanyagokkal szembeni követelményeket és a különböző szerkezeti elemek tulajdonságait kutatták. Az alkalmassági sajátosságokra vonatkozó vizsgálatok mellett, mint a mechanikai szilárdság, kémiai állandóság stb. az új lebontható Polymer hatóanyagoknak a feidolgozhatóságát is figyelembe kell venni, hogy kidolgozhatassák az alkalmazott gyártási technológiát. Ezen kívül ezeket az anyagokat lőszerként való felhasználhatóság és gyártás szerint is ki kellett választani, figyelembe kellett venni a tűzgyorsaságot, összeilleszthetőséget, stb.

A megvalósítás második szakaszában az előzőekben meghatározott szempontok szerint kiválasztott lebomló hatóanyagokat elsőként a 7,62x51 DM 18 gyakorló lőszer és a DM 54 robbanó tűzéségi szimulátor (tűzhatásjelző) gyártásánál tervezték alkalmazni. Ennek megfelelően kidolgozták a DM 18 és DM 54 bio változatát és előkészítették gyártásra.

A DM 18-bio változat esetében a biológiai lebontható Polymerekből készíthető lövedék megfelelőségének bizonyításához nem a jelenlegi DM 18 műanyag hüvelyt és műanyag töltényt, hanem első változatban rézhüvelyt és lebomló polymerlövedéket vizsgáltak.

A DM 54-bio változatát különböző biológiailag lebomló anyagok felhasználásával, de alapvetően a jelenlegi rendszerre alapozták. A fémrészeket, mint pl. az elektromos gyújtás csatlakozó vezetőkeit mindenképpen meg kellett tartani.

A harmadik szakaszban történt meg a DM 18-bio és DM 54-bio prototípusainak ellenőrzése és kipróbálása. A gyakorlati lövéspróbákra és értékelésre az 52. (Oberjetten) és a 91. (Meppen) kísérleti lőtereken került sor.

A vizsgálati eredmények és különösen a lövéspróbák által végrehajtott hatásvizsgálatok a DM 18-bionál egyértelműen mutatták, hogy az új elvek alapján kifejlesztett környezetbarát gyakorlólőszer teljesen megfelel a műszaki, technikai alkalmazási követelményeknek.

A végrehajtott ellenőrzések és a lövésvizsgálatok alapján a következő főbb paraméterek rögzíthetők:

Kaliber: 7,62 mmx51

Lövedék átmérője: 7,87 mm

Lövedék anyagai:

- képlékeny bázisú hatóanyag,
- erős cellulóz és keményítő alapanyagú hatóanyag,
- petrokémiaileg előállított lebomló polyester,
- erjesztéssel (fermentatív) előállított lebomló polyester.

Hatóanyag tömeg: 0,850 g - 1000 g

Gyutacs (gyújtókupak): károsító anyagban szegény

Közepes kamranyomás: 2200 bar

Lövedék sebessége: kb. 1000 m/sec

Elérhető tűzgyorsaság: 900-1100 lövés/perc(MG3).

A DM 18-bio gyakorló lőszer esetében a biológiailag lebomló változatnak a hagyományos lőszerrel szembe igen optimális mutatói vannak: jelentősen jobb lövési paraméterek, hosszabb sorozatok lőhetők, és javul a szórás kép.

A jelenlegi hagyományos változatnál igen gyakran fordul elő rossz kilövés, gyakori a lőszerelakadás és rosszabb a szórás ill. a találati kép is.

Az ún. DM 54-bio változatnál külsejét és rendszerét tekintve semmi lényeges különbség nem látható ill. tapasztalható a jelenleg még alkalmazott hagyományos típushoz képest. Ez azt is jelenti, hogy a biológiailag lebomló változat a felszínen, szabadban történő robbantáskor a hagyományos szimulátorhoz hasonlóan kis darabkákra hullik, amelyek mintegy 20 m-es körzetben szóródnak szét. A végrehajtott hangnyomás mérések a jelenleg alkalmazott szimulátorhoz hasonló értékeket mutattak. A hangnyomás megkövetelt szintje kb. 296 mbar és a hangerő kb. 183 dB. Az eddig kísérletképpen előállított különböző lebomló hangszimulátorok megközelítően egyforma, azonos értékeket mutattak.

Tüzérségi löveg tüzének imitálásánál úgy optikai, mint akusztikai vonatkozásban is, semmiféle különbség nem mutatkozott a régi és az új rendszerű DM 54-bio szimulátor között.

A vizsgálatok folyamán kiegészítőleg nitrátmentes báriumot is alkalmaztak hatóanyagként. Az új hatóanyag az eredeti hatóanyaghoz képest jobb teljesítményt adott azáltal, hogy a megkövetelt hangerőt az eredetihez viszonyítva csökkentett mennyiségű környezetbarát, nitrátmentes hatóanyaggal érte el.

A biológiai lebomlás gyakorlati komposztálhatósági vizsgálatai bizonyították, hogy a lőszermaradékok lebomlási folyamata a komposztálási folyamatra semmilyen negatív hatást nem gyakorol.

A vizsgálatok bebizonyították, hogy a DM 18-bio és a DM 54-bio biológiailag lebomló gyakorló lőszeres esetében a lőszermaradékokat az eddig alkalmazott gyakorlólőszerrel ellentétben többé már nem kell összegyűjteni és veszélyes hulladékként kezelve külön tárolni, hanem a terepen maradhat, ahol természetes úton, mikrobiológiai bomlási folyamat során, minden emberi beavatkozás nélkül komposztá alakul.

Összefoglalás, további kilátások

A vizsgálat sorozat alapján kimondható, hogy arra alkalmas biológiailag lebomló polymer anyagok alkalmazásával vagy azok módosításával készült eszközök mellett, hogy műszakilag, technikailag teljesen egyenértékűek, sőt jobbak a hagyományosoknál, környezetbarát gyakorlólőszerek gyártásánál is felhasználhatóak. Az ily módon levezetett új típusú lebomló polyimer anyagok olyan műszaki sajátosságokkal rendelkeznek, amelyek egybevetethetőek a hagyományos petrokémiai műanyagokkal. Jelenleg még csekély mennyiséget gyártanak és a lebomló polyimer anyagok anyagköltsége magasabb az olcsó tömegméretű műanyagokhoz képest. A magasabbnak tűnő anyagköltség azonban kompenzálódik azáltal, hogy nem kell a maradékanyagokat nagy költséggel összegyűjteni, elszállítani ill. tárolni, külön megsemmisíteni. A biológiailag lebomló gyakorlólőszereket összességében vizsgálva és viszonyítva a jelenleg alkalmazott lőszerhez a végső ár egyértelműen a környezetbarát lőszer javára dől el.

Mivel ennek a kutató-fejlesztő munkának az eddigi eredményei is igen kecsegtetőek, ezen ismeretek bázisán ki kell erőszakolni valamennyi gyakorló lőszer környezetbarát változatának kifejlesztését. Ezáltal tehet a Bundeswehr egy további fontos lépést a környezet és az ökológia védelméhez.

TARTALOMJEGYZÉK

KATONAI LOGISZTIKAI ELMÉLET

<i>Duchaj István</i>	Gondolatok a NATO közlekedési biztosítási feladatainak végrehajtásáról	3
<i>Bokor Zoltán, Eszenyi Imre</i>	Nemzetközi logisztikai irányzatok és annak hatása a MH mobilitására	18
<i>Csabai György</i>	Technológia katonai vetületei az ezredfordulón	30

LOGISZTIKAI BIZTOSÍTÁS, NATO INTEGRÁCIÓ

<i>Jároscsák Miklós</i>	A Befogadó Nemzeti Támogatás és a honvédség logisztikai rendszerének összefüggései	37
<i>Budai István</i>	Műszaki-technikai biztosítás helyzete a NATO csatlakozás küszöbén	55
<i>Turcsányi Károly, Rácz János, Labancz Sándor</i>	A Vegyes légvédelmi rakétaezred rakétatechnikai biztosítása	74
<i>Pázmándi Imre</i>	A NATO ADAMS rendszere és összefüggései a MH NKIR rendszerével	93
<i>Szűcs László</i>	A katonai közlekedési szükségletek meghatározása a MK területén I.rész	102
<i>Nagy István</i>	NATO fenntartási és Ellátási Hivatal (NAMSA)	117
<i>Takács István</i>	Katasztrófa elhárítás közlekedési szemmel	133

KIKÉPZÉS – FELKÉSZÍTÉS

<i>Turcsányi Károly</i>	Haditechnikai menedzserképzés – egy új szak – a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetemen	137
-------------------------	---	-----

<i>Fleischhaker Ferenc</i>	Partnerünk az Olasz „Julia” alpesi dandár logisztikai zászlóalja	160
<i>Dudás József</i>	Logisztikai hadijáték tapasztalatai KATONAI MINŐSÉGÜGY	173
<i>Szűcs Barna</i>	Elemzések és következtetések a Nemzeti Akreditáló Testület Tanácsának üléséről	176
<i>Rusz József</i>	A hosszú időtartamú tárolás minőségre ható vizsgálatának eredményei	185
<i>Pálos Emil</i>	A VII. Magyar Minőség Hét és kapcsolódó ren- dezvényei	196
<i>Mikula László</i>	Minőségügyi közlemények SZAKTÖRTÉNET	212
<i>Csabai Károly</i>	A Magyar Honvédség szervezeteinek története (1945-1990)	214
<i>Gyarmati József</i>	Katonai tehergépkocsi és harckocsi gyártók Magyarországon a 30-as és a 40-es években	228
	TÁJÉKOZTATÓ- INFORMÁCIÓ	
<i>Gáspár Tibor</i>	Német Magyar logisztikai együttműködés	238
<i>Lits Gábor</i>	Környezetbarát gyakorló és kiképző löszerek	244

Szerkesztőség: 1395. Budapest, Lehel u.41.
Bp.Pf. 423.(Felelős szerkesztő)
Telefon: HM 156-88, 252-95

Szedés: MH Logisztikai Főigazgatóság
Kiadja: MH 1. Logisztikai Támogató Dandár