



KATONAI LOGISZTIKA

14. ÉVFOLYAM
2006. 4. SZÁM

A MAGYAR HONVÉDSÉG LOGISZTIKAI FOLYÓIRATA

KATONAI LOGISZTIKA

14. ÉVFOLYAM

2006. 4. SZÁM



MEGJELENIK NEGYEDÉVENKÉNT

LOGISZTIKAI BIZTOSÍTÁS ELMÉLETE

A MAGYAR KATONAI LOGISZTIKAI TÁMOGATÓ RENDSZER ÁTFOGÓ REFORMJA

(TANULMÁNY)

Lengyel András¹

I. Bevezető

A Magyar Honvédség logisztikai támogató rendszerének átalakítására az elmúlt időszakban nagyon sok elképzelés született. Az elképzelések kivétel nélkül a korszerűsítésre, a hatékonyság növelésére, a rugalmas reagáló képességre, vagy éppen a civil szolgáltatások további bevonására születtek. Minden elgondolás a szakterület működési feltételei javítására és a fenti deklarált célok elérésére törekedett (a jó szándék erejével), de a végrehajtás igazából csak a logisztikai szakállomány létszámai csökkentésében, a működő objektumok egy részének bezárásában és az ott tárolt anyagok valamely más raktárba történő kényszerűen – és néha a legelemibb előírásokat is sértő módon – végrehajtott átcsoportosítás révén valósult meg.

A folyamat soha nem terjedt ki a teljes vertikumra a központi tagozattól a „*legutolsó*” láncszemig, hanem egymástól függetlenül, a hatások kölcsönös elemzése nélkül ment végbe. Ennek eredményeként, például szinte egyszerre szűnt meg a haderő szárazföldi technikai eszközei kiszolgálására – korábban állománytáblában lévő – javító kapacitás a központban (utolsó szervezetként az MH Fegyverzettechnikai Javító Üzem) és a javítózászlóaljok felszámolásával a haderőnemi tagozatban is. És ha még mindig a példánál maradunk mára oda jutottunk, hogy a magyar haderő legmagasabb szintű javítókötelékét a még rendszerben lévő dandár javítószázadok képezik. Minden, a javítószázad kapacitását vagy technikai, technológiai és más képességbeli lehetőségeit meghaladó igényt hazai területen és missziós feladatok ellátásánál egyaránt csak haderőn kívüli, nemzetgazdasági szolgáltatás bevonásával lehet megvalósítani.

¹ Lengyel András mk. ezredes, MH ÖLTP Hadműveleti és Kiképzési Főnökség, főnök.

Annak érdekében, hogy ne csak részeredményeket érjünk el az ellátás, kiszolgálás fejlesztése terén, indokolt **az MH logisztikai szükségletei és képességei korrekt összevetése**, reális igényeken alapuló számvetések elkészítése és ennek alapján a támogató rendszer valódi reformjához a lehetséges alternatívák kidolgozása. Az elkészült változatokat széles körben meg kell vitatni és a szakmai, valamint az alkalmazói oldal véleményének figyelembevételével lehet elfogadni majd bevezetni. E folyamat eredményeként elérhetjük, **hogy végre nyugvópontra jut a támogató rendszer helyzete**, megszűnik a logisztikai szakterület állandó átalakítása, az alegységek maradék elv szerinti összeállítása, létrejön és érvényesül a szakmai irányítás rendje² és ezen tényezők biztosítékával elkezdhet dolgozni – legalább középtávon – konszolidáltan a logisztikai szakállomány.

Ha ez a szakmai és alkalmazói párbeszéd eredményre jut, úgy pontosan meg lehet határozni a jövőbeni logisztikai támogató rendszer működtetéséhez szükséges szervezeteket, szervezeti elemeket, azok megalakításához a szakállomány igényt. Ennek eredményeként a személyi állomány utánpótlásának tervezése és tervezhetősége biztosítottá válhat. Innentől kezdve nagyon egyszerű eljutni a képzési igények egzakt számvetéséhez és a tanintézetekből kikerülő pályakezdők nem a beosztásba helyezési gondjaival szembesülnek elsőként. Reményeim szerint nem fordulhat elő az a helyzet, hogy rövid időn belül többször is változik a szervezeti struktúra felborítva – a személyi állomány minden kategóriájában – az előmenetel, az utánpótlás, a beiskolázás tervezés kialakított rendjét.

Minden haderő lelkét, mozgató rugóját az állományában lévő logisztikai támogató szervezetek jelentik, amelyek kapacitásait, képességeit a felépítmény valamennyi szintjén kiegészítheti a polgári erőforrások igénybe vétele. Az utóbbi szerves része a katonai támogató rendszernek abban az értelemben, hogy a katonai oldal nem erővel és eszközzel, hanem pénzügyi erőforrásokkal rendelkezik ezen feladatok megvalósításához, vagyis egész egyszerűen, mint kész szolgáltatást megveszi a hiányzó szükségleteket, legyen az anyaggal való ellátás, vagy bármely más nem materiális támogatás. A rendszer tehát így teljes és egész, a haderő támaszkodhat a civil bázisra, de a támaszkodás igénybe vételét, mértékét és annak egyes területeit minden esetben a gazdaságosság elvén kell eldönteni és egyáltalán nem szabad azt az előírt létszámkorlátoknak determi-

² A szakmai feladatok irányításának szabályozása a HM hatáskörébe tartozik és a tárca teljes egészére kiterjed.

nálni. A költségvetésnek a fenti feladatok teljes skáláját le kell fedni. A magyar sajátosság a közelmúltig az volt, hogy ahol a pénzeszközök nem álltak rendelkezésre, ott a meglévő materiális javakat élte fel a honvédség. Ez átsegítette az alultervezett költségvetési időszakon a haderőt, de mára a jelentős tartalékok kimerültek. A haderő működtetéséhez tehát minden időben biztosítani kell a hozzá szükséges pénzeszközöket is. Tanulmányommal nem kívánom megváltani a világot, tisztában vagyok az-
al, hogy a témának ez az írás csak a felvetését és nem a megoldását jelenti. Azt gondolom minden útnak van egy első lépése, amelyet ha sok követ eljutunk a célig. *(A logisztikai struktúra kiinduló helyzetét az 1. számú ábra tartalmazza).*

Az erőforrások felhasználása a logisztikai szervezeteken keresztül valósul meg, ezért nagyon fontos, hogy ez a rendszer egy átlátható, hatékonyan működő és nem utolsó sorban a haderő igényeire rugalmasan reagálni képes egységet alkosson. A fenti szempontok alapján a logisztikai támogató rendszer jövőbeni felépítésére (közelebbi és távolabbi fejlesztésére) a következő lehetséges alternatíva kínálkozik.

II. A katonai logisztikai rendszer megkezdett átalakításának irányai

A katonai logisztika átalakítása a 2007. 01. 01-én kezdődő szervezési feladatok befejezése után a következőkben ismertetett felépítésben működik tovább.

A jövőbeni vertikális tagozódás:

- 1.) A minisztériumi logisztikai szervek (a HM részéről biztosított feladatok).
- 2.) Összhaderőnemi logisztikai tagozat Összhaderőnemi Parancsnoksági (ÖHP) feladatok.
- 3.) Csapatszintű logisztikai tagozat (dandár, ezred feladatok).

A fent nevesített három szervezeti szint elkülönülése nem a katonai hierarchia miatt fontos, hanem az adott szintekhez kapcsolódó funkciók teljesítése és az egyes szintekhez kapcsolódó hatáskörök érvényesítése érdekében indokolt. A minisztériumi szervek a teljes HM tárca logisztikai igényei összesítését, központi erőforrásai felhasználása igénybevételeinek tervezését és a szakterület szabályozását végzik. Ezen központi fe-

ladatokat az új szervezetként, a jövő évben megalakuló **HM Központi Logisztikai Hivatal (a továbbiakban: KLH)**, látja el.

Az összhaderőnemi tagozat az MH Összhaderőnemi Parancsnokság (a továbbiakban: ÖHP) a törzsébe tartozó tervező szervezeti elemekkel szolgálati alárendeltjei ellátásához, működéséhez szükséges számvetéseket összesíti, majd alárendeltjei részére bontja tovább a szétosztható javakat. Az ÖHP parancsnok a saját feladatszabásához mérten intézkedik és teszi elérhetővé, bocsátja a csapatok rendelkezésére az ÖHP számára a HM részéről biztosított erőforrásokat. Az előzőekben láthattuk, hogy központi támogatás mértéke szétosztását a fent nevesített KLH számveti. A haderő érdeke azt kívánja, hogy ezt a feladatot együttműködve az összhaderőnemi tagozattal végezze el.

Végül megjelenik a **csapattagozat**, amelynek logisztikai szervezetei a haderő mozgásban és életben tartásához a valós támogatást teljesítik nap mint nap **két**, területileg és feladatrendszerében gyökeresen eltérő irányban, **egyik** a honi területen lévő csapatok érdekében működő logisztikai támogató elemeket, a **másik** a missziós logisztikai támogató szervezeteket jelenti.

Ebben a rendszerben is érvényesül az egymásra épülés – más néven az előjáró biztosítási felelősségének – elve, vagyis az adott tagozat logisztikai szervezetei lehetőségeit vagy az adott szervezeti szint erőforrásait meghaladó feladatokhoz az eggyel magasabb tagozat biztosít kiegészítő javakat (megerősítő támogatást).

A fenti szervezeti struktúra és a hozzá kapcsolódó feladatrendszer részleteiben az alábbiakat foglalja magába:

1.) A minisztériumi szervek részéről biztosított logisztikai feladatok:

Tudomásul kell vennünk a **2218/2006. (VI.30.)** Kormányhatározat döntéséből az MH logisztikai rendszere átalakítására vonatkozó előírást, vagyis, hogy megalakul a **HM Logisztikai Hivatal**, míg az **MH ÖLTP** – jelenlegi feladatrendszere feldarabolásával – megszűnik. A hivatal betölti mindazon felsőszintű funkciókat, amelyet az MH ÖLTP a korábbiakban megvalósított, és mint a logisztikai hierarchia csúcs szerve elvégzi a szakterület szabályozásának munkáit. A hivatal azonban – az MH ÖLTP jelenlegi gyakorlatától eltérően – nem hajtja végre (hiszen nem is feladata) a csapatok támogatását, csupán erőforrásokat számvet annak megvalósí-

tásához. *A csapatok logisztikai támogatására továbbra is – mint végrehajtók – az Ellátó Központok, az ÖHP közvetlen logisztikai szervezetei és a logisztikai alegységek hivatottak.*

Felsőszintű logisztikai feladatrendszer

Megítélésem szerint a kifejezés egy kicsit problémás és misztikus. Sok okmányban olvasható, de valódi tartalommal egyik sem tölti meg. *A szakterület felső szintjét az erőforrás igények összesítése, az erőforrások végső szétosztása (meghatározása), a központi szabályozások kidolgozása és azok érvényre jutásának ellenőrzése képezheti.* Ha ez (KLH) a csúcsszerv, akkor itt kell meghatározni a normákat, normatívákat, gyakorolni a képzés kamarai jogköreit és kidolgozni a doktrínát, valamint művelni a szabványosítási, illetve a termékazonosítási feladatokat. *Magyarán innen kell vezérelni a szakmai munkát.* Minden más, ami a logisztikában van a végrehajtás kategóriájába tartozik függetlenül attól, hogy az a tevékenység összhaderőnemi szinten, vagy az ÖHP alárendeltségébe tartozó csapatnál valósul meg. Ez a jogkör – a KLH szabályozói szerepköre – érvényes a HM irányítása, vagy szakmai felügyelete, illetve a HM HVKF szolgálati alárendeltségébe tartozó szervezetekre is.

A felsőszintű logisztikai feladatrendszert tehát a HM KLH valósítja meg. Költségvetés leosztási és szabályozói feladatköre nem csupán az MH csapataira, hanem a HM irányítása és felügyelete alá tartozó szervezetek szakmai munkájára és annak ellenőrzésére is kiterjed, *ez biztosítja a szakmai tevékenység és az ellátás egyensúlyát a teljes HM tárcára vonatkozóan.*

A hivatal lehetőségei komplex módon érvényesülhetnek, hiszen feladat-, jog-, és hatásköre az igények tervezésére, a számvetett igényekhez a pénzeszközök hozzárendelésére, a hiányzó anyagok beszerzésére és azok minőségi ellenőrzésére és egyéb járulékos területek például készletképzés szabályozása, kodifikáció – vagyis a teljes logisztikai vertikum – felügyeletére terjed ki. A láncszem egyetlen gyenge pontja (legalábbis, amit előre prognosztizálni lehet), hogy a hivatal nem „látja” a központi raktárak anyagi készleteit, azok nagyságát és hadi használhatóságának mutatóit. *Nem lehetséges, hogy a hivatal „pénz vagy anyag” manővert folytasson, illetve csak bonyolult, az MH ÖHP szervezetében lévő és alárendeltségébe tartozó Ellátó Központokkal történő egyeztetésekkel valósítható meg.* Ez azt jelenti, hogy ha az ÖHP valamilyen új igényt megfogalmaz, azt a hivatal, mint biztosítási (beszerzési) feladatot kell, hogy kezelje. A hivatal – és a teljes logisztikai struktúra – részére nem áll

rendelkezésre olyan informatikai rendszer (például a jobb sorsra érdemes LGIR), amely az információ pontos és szabad hozzáférését lehetővé tenné a tervezők és döntéshozók részére. Tudjuk, ez a közeljövőben nem is várható. Ezért tehát marad a közvetlen adatbekérés, a hozzákapcsolt kézi vezérlés az ilyen rendszerek működési hibáival együtt.

A KLH, mint a katonai logisztika csúcsszerve, nagyon fontos szerepet fog betölteni nem csak a központi szabályozás terén, hanem a beszerzés és az ellátás kiegyensúlyozása, egysége vonatkozásában is. Arról van szó, hogy a két terület – az ellátás felelőssége, valamint a hiányzó hadfelszerelés (vagy szükséges szolgáltatás) beszerzése azonos vezető jog - és hatáskörébe tartozik. Ez lehet a hivatal megalakításának a legnagyobb eredménye, vagyis nem lehet a továbbiakban a sürgősen jelentkező igények beszerzését, kielégítését a bürokrácia útvesztőiben lassítani vagy elodáztatni. A hivatal egyszemélyi vezetője felelős a honvédség ellátásához, működéséhez, a külföldön szolgálatot teljesítő kontingensek feladataihoz szükséges anyagok, eszközök és szolgáltatások biztosításáért, nincs szervezetek (csupán szervezeti elemek közötti) munka-, hatás-, jog- és felelősségi kör megosztás.

A hivatal létrehozására vonatkozó tervek meghatározták azt az időintervallumot, ami a hivatal megalakítása és a (teljes) működőképesség elérése között van (2007.01.01., illetve 2007.02.28.), ez rendkívül feszített munkát jelent, de tekintettel a mai világunk felfokozott tempójára, el kell fogadni, tudomásul kell venni az átalakítás erre vonatkozó rendeleteit. Természetesen ez az új rendszer is működhet eredményesen, ha a benne lévő beosztásokat olyan hozzáértő állománnyal töltik fel, akik a logisztikában eddig is a szakmai kultúra csúcsát képviselték, és – ez nagyon fontos – rövidtávon hajlandóak a szabadidejük rovására is az átmenet zavarait kezelni.

Az említett zavar azt jelenti, hogy folyamatosan működő logisztika nélkül a haderő nem lehet eredményes. Mivel a csapatok logisztikai alegységei rendelkeznek tartalékokkal, a központi logisztika rugalmatlanságát, az anyagok és eszközök utánpótlásának akadozását rövid ideig képesek kezelni. Gondot az okoz, hogy a csapatoknál nincs az alaprendeltetéséhez nem szükséges, ám például új missziós felajánlásnál azonnali igényként jelentkező felszerelés vonatkozásában használatba vehető készlet. Nos, ezeket az igényeket a KLH -nál soron kívül kell kezelni, ám a sürgős feladatot is csak hozzá értő szakember tudja teljesíteni.

A KLH rendszerbe állása után a tervszerűség és a kiszámíthatóság érdekében elengedhetetlen a felajánlások kidolgozásában (nem csak a

DPQ és FP, vagyis a hosszú távú, hanem az „ad-hoc” jellegű felajánlások is) való részvétele a KLH felelős szakemberének elsősorban azért, hogy legyen információja az MH előtt álló következő feladatokról, amelyet majd a logisztika oldaláról a hivatalnak kezelnie kell. Részvételénél fogva meg tudja ítélni, hogy a felajánlás milyen erőforrásokat (plusz erőforrásokat) igényel. Mindezek eredményeként a döntéshozó abba az előnyös helyzetbe kerülhet, hogy tisztában lehet azzal, hogy az ígérete mennyibe kerül és főleg, hogy van-e annak valódi anyagi háttere.

A legfelsőbb logisztikai tagozat további működéséről vagy lehetőségeiről nem kívánok többet írni, mert megalakítása eldöntött tény, megszervezése megkezdődött, feladatrendszere, bár még nincs véglegesen le tisztázva a korábban jelzett csomópontokban fókuszálódik. A hivatal a kezdeti működési zavarok megszüntetése után, ha valódi szakemberek kapnak benne helyet, képes lehet a számára megfogalmazott alaprendeltetés megfelelő ellátására. ***(A hivatal lehetséges nagybani szervezeti felépítését a 2. számú ábra szemlélteti).***

2.) Összhaderőnemi logisztikai feladatok:

A középszintű tagozat logisztikája az átalakítás után a jelenlegitől eltérően egy sor új feladatrendszerrel bővül ki. Ebbe a körbe tartozik az MH ÖLTP korábbi tervező-irányító és ellenőrző funkciója az MH ellátása érdekében, a jelenlegi központi logisztikai végrehajtó szervezetek szolgálati és szakmai irányítása, közvetlen és az eddigieknél lényegesen szorosabb együttműködés a HM szervekkel, kiemelten a KLH –val. Felügyelni kell az MH ÖLTP hazai és nemzetközi kapcsolati rendszeréből egy sor területet. Természetesen, mint középszintű parancsnokságnak továbbra is megmarad – alaprendeltetéséhez tartozik – a szolgálati alárendeltségébe tartozó szervezetek irányítása, azok logisztikai szakfeladatainak meghatározása.

A haderőnemenél a fentiek teljesítése érdekében két funkcionálisan jól elkülönült szervezeti elem kerül kialakításra. Ez egyike az MH ÖLTP-től kapott feladatra szervezett – a KLH által nem művelt – a központból leadott kötelmek, míg a másik a haderőnemi logisztika, vagyis az ÖHP szolgálati alárendeltjei logisztikai erőforrás igényei összesítése, azok kielégítésének tervezése, a KLH által kidolgozott és a **HM Védelmi Tervezési és Infrastrukturális szakállamtitkár** által kiadott szakmai intézkedések, utasítások alapján. **Az első feladatra,** az ellátó központok és más központi logisztikai szervezetek szaktevékenységének irányítására a **Harciszolgáló Támogató Osztály** áll szervezetbe.

A második feladatot a haderőnemi logisztikai szervezet – a 4. blokk végzi, ami tehát nem más, mint az eddigi, klasszikus törzskari elem, amely a parancsnokság és a szolgálati alárendelték ellátását tervezi, szervezi és ellenőrzi a végrehajtást béke és békétől eltérő időszakban egyaránt. Lehet, hogy bonyolultnak is tűnik a két funkció, azok szervezeti elhatárolódása **de van egy nagyon fontos követelmény:** nem szabad azokat összekeverni.

A fenti két feladatrendszer alapján a logisztikai támogatás szemszögéből az alárendelt katonai szervezetek is két csoportra oszthatók:

- **A „tisztán” logisztikai szervezetek** az Ellátó központok, a Katonai Közlekedési Központ, a Légijármű Javító Üzem, a 64. Bocsnádi Szabó József Logisztikai Ezred, amelyek a haderőnemi parancsnok közvetlen szolgálati alárendeltségében a teljes ÖHP – és nem utolsósorban – a HM HVKF alárendeltjeire, valamint a Honvédelmi Minisztérium hivatalaira és háttérintézményeire, a miniszter közvetlen, illetve fenntartói irányítása alá tartozó szervezetekre, ezáltal - a KLH által biztosított logisztikai erőforrásokkal – a HM tárcára kiterjedően végrehajtói feladatokat látnak el. **(lásd 3. számú ábra).**
- **A másik az ÖHP alárendeltjei mindennapos – valós – logisztikai támogatását hajtják végre.** Ez utóbbiak jelenleg a dandárok, ezredek és önálló zászlóaljok logisztikai támogató alegységei (az ellátandó szervezet/kötelék) függvényében logisztikai zászlóalj, logisztikai század.

3.) Csapat logisztikai feladatok:

Az utóbbiak különböző csapatokhoz helyőrségenként kerültek megalkotásra. Magától értetődő a felvetés, hogy a rendelkezésre álló szervezeteket a lehető legracionálisabb rendező elvek alapján szervezzük egy kötelékké – helyőrségenként – egy logisztikai támogató elembe. A helyőrségi logisztikai elem (helyőrségi logisztikai támogató szervezet) kialakítása sem új a Nap alatt, de eddig részint azért, mert volt olyan helyőrség, amelyben több haderőnem csapatai diszlokáltak részint, mert minden ellátandó szervezet a saját érdekei csorbítását látta benne, nem valósulhatott meg. **Az új szervezeti struktúra, nevezetesen, hogy megalakul az ÖHP, ezt a kérdést egyszerűbbé teheti.** Természetesen létrehozása nem a közeli egy – két év feladata, de szükség lesz arra a szervezetre, amely a támogatást a mainál hatékonyabban és esetleg kisebb állománnyal látja

el. A helyőrségi logisztika megszervezésének alaptétele az ellátandók igényei pontos számbavétele békeidőben és az attól eltérő időszakban, valamint – a külföldön végrehajtandó feladatok – támogatása érdekében.

III. A hosszú távú átalakítás lehetséges iránya

És itt van a hosszú távú átalakításban rejlő lehetőségek valódi lényege. Ez nem más, mint hogy ki kell alakítani a HM tárca vertikumában két logisztikai támogató elemet. Ebből **az első** a HM és a háttérintézetei, **valamint** a Budapesten diszlokáló más szervezetek ellátására hivatott **MH Budapesti Támogató Dandár** (a megnevezése természetesen még létrehozásáig változhat), a fenti támogatási feladatok ellátására 2007. 01. 01 -én megalakul. Ez az egyetlen katonai szervezet, amely az egyéb feladatain túl, logisztikai vonatkozásban megvalósítja és kezeli a központi HM HVK és más, az ellátási - utaltsági rendjébe tartozó alakulatok logisztikai feladatait.

Miért ne lehetne ennek filozófiájára, mintájára egyetlen szervezetbe ötvözni – mintegy párhuzamosan mellette működtetni – az MH ÖHP alárendeltjei logisztikai támogatására hivatott szervezetet létrehozni úgy, hogy az MH ÖHP alárendeltségében megalakulna egy **Logisztikai Dandár**. Ennek részei lehetnek az *Ellátó Központok, a Katonai Közlekedési Központ, a Légijármű Javító Üzem, a 64. Boconádi Szabó József Logisztikai Ezred* és természetesen *a helyőrségi logisztikai szervezetek. A dandár állományába tehát minden, az MH ÖHP alárendeltségébe tartozó valós biztosítást végző logisztikai szervezetet be kell sorolni.* A dandár szakmai irányító vezető szervét az ÖHP szervezetébe tartozó **Harctámogató Osztály** képezheti, ami 2007. 01. 01. -i hatállyal megalakul. A főbb szervezeti elemeit, végrehajtó alegységeit a beépülő, ma egy – egy önálló hadrendi elemként számba jöhető szervezeti elemek alkotják. Nagyon fontos, ha döntés születne rá, a logisztikai dandár megalakításánál az, hogy ne ragaszkodjunk az általános – összefegyvernemi kötelek – szervezeti struktúrájához, az annak analógiájára létrehozott dandárhoz, mert az nem lehet működőképes a feladatrendszeréből adódó specifikumok miatt. *Ha az általános szervezési elveket követjük, úgy olyan szakembervesztést szenvedünk el rövidtávon, ami nem pótolható és ami még fenyegetőbb képet fest, hogy a jövőben sem lehet biztosítani a szakállo-*

mány előmenetelét és ennek következtében egész egyszerűen nem lesz vonzó a pálya a haderőben szolgálni a logisztikusok számára.³

Az ellentmondás feloldására középtávon a jelenleg érvényben lévő **nómenklatúra** liberális kezelése lehet a valódi orvosság, hosszú távon ennek változatlan fenntartása és a szolgáltatások civil szférából történő további bevonása jelentheti a megoldást. Számításba kell venni, hogy, az utóbbi fokozottabb igénybevétele csak a magyar szolgáltatói piac, a mainál jóval megbízhatóbb teljesítése, a mainál konszolidáltabb körülmények esetén, a szolgáltatások árai csökkenése és a haderő kiszámíthatóbb költségvetési támogatása mellett képzelhető el. ***A civil szereplők elsősorban a tiszthelyettesi és a szerződése állománykategória kiváltását jelentik alternatívaként minden olyan katonai szervezetenél, amely feladatát az állandó elhelyezési körletében valósítja meg.*** A felajánlott erők után minden esetben szervezetszerű, más néven kézzelfogható képességekkel kell rendelkeznie a haderőnek.

Az új szervezeti struktúra sok, nagyon sok tartalékot hordoz magában egyfelől a szervezetek további összevonása, másfelől a civil szolgáltatások bevonása tekintetében. De nem szabad elfeledni, hogy ez csak a megfelelő hatásvizsgálatok mellett és után végezhető el és nem egy ütemben, hanem előre jól megtervezett lépések eredményeként. Ha az átalakítást siettetjük vélt vagy valós eredmények érdekében, úgy az eredményt, amely valós lehet hosszabb távon, középtávon feláldozzuk a pillanatnyi – néha értetlen és érthetetlen – létszámcsökkentés oltárán. ***Az új, kétszervezetű logisztika második pillére kialakítása nem lehet korábban, mint a 2007. évre megtervezett átalakítások végrehajtása után 3-5 évvel, de azzal a számvetéssel, hogy az előkészítést 2009-2010 előtt nem szabad megkezdeni.*** A 2007. évi átalakítás után a logisztikának meg kell szilárdulni, az új szervezeti rendben az együttműködésnek, a működési rendnek meg kell érnie, a végrehajtott anyagi és eszköz átcsoportosításokkal el kell számolni, vagyis be kell fejezni az előző anyagmozgást, az inkurrencia jelentős részének a kivonását és csak aztán lehet megkezdeni a következő – véleményem szerint a nagy átalakítások tekintetében a végső – strukturális és ezzel együtt a vonatkozó szakmai irányítás módosítását.

³ A logisztika a polgári életben felfutó ágban van. Ha a haderő nem kínál katonai és szakmai előmenetelt a mai fiatalok számára, úgy egyszerűen nem választja munkahelyének a jövő nemzedék.

Ha a 2007. évben létrehozandó KLH bizonyítja működőképességét és valóban képes a logisztikai támogatás feladatrendszerét korrekt módon megosztani az ÖHP -vel, úgy ez a csúciszerv záloga lehet a jövő reformjának – hiszen felügyelheti az átalakítást, miközben funkciójában saját maga nem változik. *Az előző megállapítás igaz az ÖHP logisztikai szervezeteire is, amelyek a KLH mellet – mivel ugyancsak nem változna - le-téteményese lehet a következő átalakításnak.*

1.) Összhaderőnemi logisztikai feladatok és szervezetek átalakítása:

Az MH ÖHP alárendeltségében megalakítandó logisztikai dandár tehát az a szervezet, amelyet minden feladat elvégzésére képessé kell tenni a parancsnokság alárendeltjei érdekében, de milyen követelmények alapján?

Az új struktúra az MH ÖLP alárendeltségében két feladatrendszerre (funkcióra) szakosodna.

a.) igénytámasztó, megrendelő logisztikai szervezetekre és

b.) végrehajtó, teljesítő szervezetekre.

Részleteiben

a.) Igénytámasztó, megrendelő logisztikai szervezetek

A követelményeket, az igényeket a valós támogatást végző szervezetek irányában minden szinten az ÖHP, a dandár, az ezred és az önálló zászlóalj törzsében lévő G-4, S-4 szervezeti elem számveti. Az említett logisztikai főnökségek nem foglalkoznak a folyó műveletek irányításával, csupán pontosítják és ellenőrzik azok teljesítését. Az alaprendeltetésük mindig a következő időszaki igények tervezésére – a parancsnok jövőbeni terveihez szükséges logisztikai erőforrások számvetésére – kidolgozására irányul. Ezen összegzett térben és időben elkészített terveket adják át a logisztikai támogatásért felelős szervezetnek, amelynek „*egyetlen dolga*”, hogy ezt a valóságban a saját erőivel, eszközeivel biztosítsa.

Hogy lehet ezt biztosítani? Elsősorban a kidolgozandó és korrekt el-látási normák alapján, a valós és az igényeket figyelembe vevő költségvetési támogatás megléte esetén és ez utóbbinál térnék vissza ahhoz, hogy ez nem rövid távú feladat, mert ez a rendszer nem tűri el a folyamatos ké-zi vezérlést.

A rendszer bevezetése csak egy „végső” struktúráját elért haderőben és kiszámítható költségvetési támogatással bíró HM tárca esetén képzelhető el.

b.) Végrehajtó, teljesítő szervezetek

A végrehajtó dandár tehát a mai ellátó központokból, a haderőnem közvetlen logisztikai szervezetekből és a helyőrségi logisztikai támogató elemekből jöhet létre.

Az ÖHP és a szolgálati alárendeltjei támogatását a parancsnokság **logisztikai dandárra**, illetve a dandár állományába tarozó alegységei hajtják végre. A dandár ennek megfelelően haderőnemi érdekű feladatokat és csapat támogató feladatokat végez. A haderőnemi érdekű alaprendeltetési képességet a központi ellátás szervezése, nemzeti támogatás, a haderőnemi mozgáskoordináció, a haderőnemi érdekű szállítási mozgatósi feladat teljesítése képezi.

Az előzőekben felvázolt tevékenység csak egy szelete a dandár alaprendeltetésének, ezt a feladatrendszert lehet, illetve lehetne még a továbbiakban kiegészíteni a helyőrségi logisztikai támogatás kötelemeivel. Tekintettel arra, hogy a helyőrségek száma az új rendszerben, a 2007. évi átalakítás után még tovább szűkül – ez már nem is lehet egy nagy szervezet.

A szervezet létszáma a diszlokáció, az egyes alárendeltjei széttagoltsága a korszerű vezetéstechnikai eszközök telepítésével és felhasználásával kezelhető. Az igazi kihívás nem ezekben a részletekben van, hanem a működés megtervezésében, megszervezésében, a feladatrendszer harmonizációjában a szervezet több szintje közötti jog, hatás, és felelősségi körei elhatárolódásában és az egyes szintekhez kapcsolódó kötelemények teljesítésének minőségében van.

A haderőnemi logisztikai dandár egy olyan speciális szervezet, amely törzse – csak úgy, mint a fegyvernemi, összefegyvernemi szervezetek – egy helyőrségből irányítja a különböző diszlokációjú, területi elhelyezkedésű alárendeltjeit, végrehajtó szervezeteket, a helyőrségi logisztikai támogató elemeket. (A dandár szervezeti felépítését a 4. számú ábra tartalmazza).

A helyőrség logisztika megszervezése az elmúlt években többször is napirendre került, de valami, akkor éppen aktuális akadály miatt nem valósult meg. Talán az igazi probléma a bevezetésével az volt, hogy a dön-

téshozók úgy ítélték meg, hogy korai, indokolatlan és zavaró a haderő újabb átalakítása elé egy ilyen szakmai átszervezést beiktatni. Nos ez igaz, hiszen ahogy bevezetőmben utaltam rá, a jelenlegi elképzelést több szakmai fórumnak és természetesen a felhasználóknak is véleményezni kell, mielőtt valós szervezet új támogatási kultúra lenne az elgondolásból, vagy annak csak egy részéből is.

A helyőrségi logisztikai elemek – csakúgy, mint az ÖHP szintjén – egy tervező, igénytámasztó szervezeti elemből, a 4. blokkból áll, valamint, mint végrehajtó kerül megszervezésre és megalakításra a logisztikai támogató elem. A helyőrségben található eltérő fegyvernemek, szakcsapatok, összefegyvernemi, vagy éppen repülőcsapatok érdekében nagyon nehéz logisztikai támogatást – egységes logisztikai támogatást – szervezni. (Ebben az esetben az egységes azt jelenti, hogy egyetlen szervezet valósítja meg) Mégis azt gondolom, hogy bár nehéz, meg lehet alkotni azt a logisztikai struktúrát, a hozzá megfelelő szabályozó rendszert és majd a végrehajtási kultúrát, amely működtethet egy ilyen heterogén szervezetet.

c.) A helyőrsége logisztikai főnökségek kialakításánál alapelveként kellene figyelembe venni:

- A 4. blokk (logisztikai főnökség) a helyőrség legmagasabb jogállású parancsnokság törzsébe kerüljön beépítésre.
- A szakmai összetétele legyen alkalmas a helyőrségbe települt minden csapat logisztikai támogatása megtervezésére.
- A főnökség létszáma feleljen meg a vele támasztott feladatrendszernek, a szolgálati előjáró, követelményei szerint.
- A főnökség szolgálati előjárója a helyőrség legmagasabb jogállású szervezetének parancsnoka.
- A főnökség szakmai előjárója az ÖHP logisztikai főnöke.
- A főnökségek struktúrája azonos elvek szerint és azonos alrendszerekből épüljön fel az ÖHP állományában és a helyőrségekben egyaránt.
- A főnökség a csapat logisztikai támogatására vonatkozó igényeit a szolgálati előjáró jóváhagyása után a támogató kötelék parancsnokának küldi meg.

A helyőrségi logisztikai támogató rendszer életre hívása után a feladat végrehajtása egy rendkívül pontos és precíz együttműködést igényel a megrendelő és az ellátó között, hiszen mindkettő más-más szolgálati alárendeltségben működik. ***A köztük való kapcsolat tökéletes harmonizációját a központi szabályozók alapján végrehajtott feladatok jelentik. Ezek alapján az együttműködésnek két fontos írott okmánya van.***

Egyik a honvédségre érvényes normák és normatívák rendszere, még a **másik** a haderő, illetve azon belül a támogatandó katonai kötelek aktuális jóváhagyott éves feladatterve. A szabályozók állandósága záloga lehet az új elképzelés bevezetésének és életképességének.

A fentieket kiegészíti a rövid és közép és hosszú távú fejlesztési tervekben lefektetett távlati feladatok, de azok nem a folyó év teendőit, hanem egy hosszabb terminust foglalnak magukban, és ezért elsősorban a 4. blokk számára adnak információt.

A végrehajtott logisztikai alegységek számára a legfontosabb okmány, az ellátandó szervezetek éves felkészítési és kiképzési terve. Ezen okmányban jóváhagyott feladatokat kell logisztikailag támogatni, legyen az egy átlagos nap elméleti felkészítéssel, vagy olyan kiképzési foglalkozás, amely több napra (hétre) a helyőrségtől távol kerül levezetésre, jelentős személyi állomány és haditechnikai eszköz bevonásával, szállításokkal, csapatmozgásokkal kiegészítve.

A logisztikai támogató elemek ezt a feladatsort kell, hogy megvalósítsák nap,- mint nap normál és attól eltérő működési rend esetén. A tevékenység nem más, mint ami ma is megvalósul a csapatoknál. Megvalósul de jelenleg nem ebben a szervezeti rendben, az ellátandóktól elszeparált szervezeti felépítésben. (Példa erre a híradó- informatikai támogatás, ami ugyancsak igen fontos terület a haderő életében és a szervezeti váltás nem okozta a szakterület összeomlását. Bár a példa eltér abban a logisztikától, hogy döntően szolgáltatást, kiszolgálást, adat- és információ továbbítását, illetve azok védelmét végzi és nem anyagi javak továbbítását, felhasználását, illetve a haditechnikai eszközök rendelkezésre bocsátását, majd folyamatos üzemeltetését, technikai kiszolgálását biztosítják).

Kézenfekvő a kérdés mi értelme van akkor az egész átalakításnak, ha a jelenlegi rendben is ez a megvalósított cél.

Nos a válasz az, hogy ***a cél a jövőben sem szabad, hogy változzon,*** csak a jelenleginél kisebb erőforrások, a mainál esetleg alacsonyabb létszámú szakállomány rendszerbe tartásával lehessen megvalósítani. Abban

az esetben, ha valahol feleslegeket találunk, nem szabad az eddigi gyakorlatnak megfelelően rögtön a kapacitások leszervezésével elintézettnak tekinteni a helyzetet, hanem indokolt lenne megkeresni azt a hiányzó logisztikai képességet, amely újbóli létrehozása érdekében a „*megspórolt*” logisztikai szakállományt tovább lehetne a hadseregben foglalkoztatni. Ez utóbbi jó néhány területen (pl. javító, helyreállító képesség, a speciális beszállító szakértelem stb.) valóban költség-hatékony megoldás lehetne és ez olyan célkitűzés, amely teljes egészében megfelel a **2118/2006. (VI.30.)** Kormányhatározatban foglaltak haderőbeli végrehajtására kiadott HM-i utasításnak.

A helyőrségi szervezetek logisztikai elemei koncentrációja ma még szinte elképzelhetetlen, de azonnal egyszerűsödik a helyzet, mikor megalakul az **ÖHP**. Az **ÖHP parancsnok minden alárendeltje, a szárazföldi komponens és az alárendeltségébe tartozó logisztikai erők közös szolgálati eljárója (Kecskeméten és Szolnokon az előzőeket a légi komponenssel kiegészítve is igaz). Ez a haderőnemi szervezeti integráció tehát egyszerűsíti a helyzetet.** Ugyanakkor, ahogy korábban utaltam rá a most megalakuló ÖHP struktúrájába létrejön az a szakmai elem, amely képes a logisztikai dandár szakmai tevékenységét irányítani, megszervezni és a végrehajtást ellenőrizni.

A dandár teljes szervezete az ÖHP csapatai kiszolgálása érdekében működik, és az önmaga szervezeti elemei a saját működésükre alig rendelkeznek logisztikai támogató elemekkel. Ez elsősorban a központi raktárakra, állandó elhelyezési, körletben lévő és folyamatosan, ugyan azt a feladatkört végző szervezeti elemek támogatására érvényes. **Ezek a to-vábbiakban – bár speciális feladatrendszert látnak el – úgy kell működ-jenek, mint a polgári szolgáltató cégek vagy termelő egységek.** A személyi állomány ellátására beengednek kantint, civil (éttermi) ebéd-biztosító céget, míg az áruk, honvédségi anyagok és eszközök ki- és beszállítását polgári vállalatok, esetleg a Boconádi Szabó József Logisztikai Ezred – a dandárba történő beépítése után annak – szállító kötelekei végzik.

A logisztikai dandár, annak erői jelentős manőver-szabadságot adnak az ÖHP parancsnoknak, aki így saját hatáskörében rendelkezik a teljes MH-ra vonatkozó megerősítő erővel. **Igaz ez a logisztika minden ágazatára a szállításra, mozgásra, az anyagra a szárazföldi eszközök javító kapacitása kivételével, ahonnan egy lépcső hiányzik a csapat és az ipari javítás között.** A jelenlegi logisztikai ezredbe tehát indokolt lenne visszaállítani azt a javító képességet – század kötelekkel -, amely lehetőséget teremtene olyan javítások, átszerelések, kiegészítések elvégzésére, amelyeket ma a HM javító- szolgáltató Zrt-k végeznek. Tekintettel arra,

hogy az Zrt-k jövője is górcső alatt áll, ezért racionális alapja lehet a felvetésnek.

d.) A helyőrségi logisztikai végrehajtó szervezetek kialakítása, összetétele:

A helyőrségi szervezeteket olyan erősre kell szervezni, hogy legyen alkalmas az ellátandók támogatására. A struktúrája képezze le az ellátandók szervezeti felépítését, szakmai összetétele feleljen meg a kiszolgáltató technikai eszközöknek, azok számának, illetve az ellátandók alaprendeltetésének. **Ennek megfelelően:**

- Készenléte legyen azonos, vagy magasabb az ellátandók készenléteivel.
- Feltöltöttsége legyen azonos vagy magasabb az ellátandók feltöltöttségével.
- Legyen elemenként (modulonként) összeállítva úgy, hogy az ellátandók hazai feladatra, vagy nemzetközi misszióba történő elvonulása esetén alkalmas legyen azokkal együtt tevékenykedni, az elvonulók szüksége szerinti logisztikai támogató erőt kikülöníteni.
- Legyen képes nemzetközi környezetben feladatai ellátására, más nemzetek logisztikai erőforrásai és BNT erőforrások igénybevételeire és az MH missziós erői érdekében működtetni, felhasználni.
- Legyen képes a civil szolgáltatókkal együttműködni.
- Ne tartalmazzon párhuzamosságokat, felesleges kapacitásokat.
- Ne tartalmazzon „alvó” képességeket.
- Legyen képes mobilizálni az ellátandók érdekében létrehozott anyagi készleteket.

2.) A logisztikai dandár megalakításának lehetséges ütemezése:

A szervezet létrehozását a 2007. évi haderő átalakítások befejezése után – legkorábban 2009 -től lehet megtervezni és alapos előkészítés után végrehajtani. A dandár az MH ÖHP alárendeltségébe tartozó ellátó központok bázisán, a helyőrségi támogató elemek integrálásával, majd a 64. Logisztikai Ezred szervezeti elemei és feladatrendszere átvételével és legvégül az MH Légijármű Javító Üzem, majd az MH Katonai Közlekedési Központ beépítésével lehet végrehajtani.

A folyamatot egy egységben kell kezelni, de nem szabad egy ütemben végrehajtani! Az egyes feladatrendszer átvtételére alkalmassá kell tenni először az ellátó központok (kvázi dandár) vezető szerveit és csak azzal együtt, vagy az után szabad a végrehajtó elemet szervezetében integrálni. ***Ez a sorrend a záloga a csapatok ellátása folyamatossága fenntartásának, a működési zavarok elkerülésének.*** Az előkészítés körültekintő végrehajtásával a csapatok észre sem veszik a környezetükben végbement szervezeti változásokat.

A fentieknek megfelelően első lépésként a két megmaradó ellátó központból egy szervezetet kell megalakítani. Az új szervezet – mivel az átalakítást egy egységként kezeljük – rögtön dandár megnevezést, hadrendi besorolást és jogállást kap, amely az új struktúrája megszilárdítása, működőképessége elérése, vezetési rendje kialakítása után megkezd a felkészülést ***a második lépésben***, a helyőrségi logisztikai támogató elemek átvtételére. A helyőrségi szervezeti elemek átvtétele után alaprendeltetése a központi készletű anyagok tárolásán túl kiterjed a helyőrség támogató feladatokra is. Ezt a folyamatot egyszerűsíti (nem csak ebben az ütemben, hanem a későbbiekben is), hogy a dandár korábbi szervezeti elemei tevékenységében semmi sem változik, csak a vezető szervek feladatrendszere, illetve a dandár teljes alaprendeltetése egészül ki. A megnövekedett kötelekhez azonban az új szervezeti elemek is rendszerbe állnak.

Harmadik mozzanatként lehet a 64. Logisztikai Ezred feladatrendszerét és szervezeti elemeit (végrehajtó alegységeit) a dandárhoz kapcsolni úgy, hogy törzse alkalmas legyen a nemzeti támogató feladatok tervezésére, azok végrehajtásának irányítására, hazai és nemzetközi szállítási feladatok ellátására. Ha valaha ez a struktúra kialakul egy kézbe – az MH ÖHP parancsnok hatáskörébe – kerül az anyagi készlet, a raktár és az anyagok mozgatására, mobilizálására szolgáló szállító kötelék. ***Ez minden anyagi manőver végrehajtására alkalmassá teszi az összhaderőnemi tagozatot.***

Véleményem szerint itt, a dandár struktúrájában a logisztikai elemek összevonásával, valamint az adminisztratív szervezeti egységek párhuzamosságának megszüntetésével megnyerhető létszám visszaforgatásával képzelhető el az MH számára szükséges javító kapacitás, vagy olyan hiányzó logisztikai képesség létrehozása, amit ma még nem láthatunk. ***A javítóalegység megalakítása a logisztikai ezredben egyébként meglévő (vagy megmaradó) javító köteléke megerősítésével történhet,*** amely képesség aztán az ezred többi elemével a dandár részévé válik.

Végezetül a logisztikai ezred mozgáskoordinációs századát a **Katonai Közlekedési Központ** csoportosításához célszerű beépíteni, hiszen a központ minden – az ÖHP hatáskörébe tartozó – mozgás-szállítás közlekedési támogatását el tud látni. A mozgáskoordinációs század más közlekedési elemekhez történő beépítésével a katonai közlekedés, mozgáskoordinációs képesség egy gócpontba koncentrálódna növelve így a szervezet működési hatékonyságát, javítva a felkészítés, kiképzés szakmai színvonalát, valamint a személyi állomány utánpótlásának, egyéni előmenetelének feltételeit.

A dandár létrehozásánál nagyon fontos rendező elvként kell figyelembe venni, a szakállomány megtartásának **„kötelezettségét”**. A vázolt szervezési feladatoknak a lényege, hogy szakmai kapacitás, képesség nem tűnhet el. ***Minden végrehajtó elem a helyén marad, csupán az irányítás rendszere alakul át, egyszerűsödik.*** Ennek eredményeként az átalakítással a személyi állomány pozíciója nem romolhat, sőt az érvényben lévő nomenklatúra alapján a jelenlegi ezredek (ezred jogállású szervezetek) törzseiben szolgálók számára előnyös a jövőben a magasabb jogállású dandár törzsbe **„előrejutni”**.

A fentiek alkalmazásával az ellátó központok, valamint a 64. Logisztikai Ezred, az MH Légijármű Javító Üzem és az MH Katonai Közlekedési Központ, valamint a helyőrségi logisztikai elemek összevonása megvalósítható, a dandár az MH ÖHP alárendeltjei támogatását egy szervezatként el tudja látni.

IV. Az irányítás és vezetés rendje

1.) A szakterület központi irányítása:

A logisztikai rendszer irányítása a javasolt szervezeti felépítésben változatlanul tartalmaz szakmai és szolgálati utat, alárendeltséget. Bár legegyszerűbb működési, irányítási rendet, világos alá-, fölrendeltséget az jelenti, ha a két függelmi helyzet – a szolgálati és szakmai – viszony azonos, de megítélésem szerint, ahogy a magyar haderő életében hagyományként eddig is jól működött a kettős irányítás, nos úgy működhet a jövőben is.

Ahogy a minisztériumi szervek által biztosított feladatoknál utaltam rá, ***a logisztikai rendszer csúcyszervét a HM tárcán belül a Központi Logisztikai Hivatal szervezete jelenti.*** Jogosítványait, amely a szakmai irányításra terjed ki, érvényesíteni kell az MH csapataira (MH ÖHP) a

HVKF közvetlen alárendeltségébe tartozó katonai szervezetekre, valamint a miniszter irányítása és felügyelete alá tartozó szervezetekre is.

A szakfeladatok központi vezérlése a kulcsa, alfája és omegája annak a követelménynek, hogy a logisztikai támogatás a tárcán belül egyszerű legyen. ***A Logisztikai Hivatal ennek érdekében kialakítja a központi szabályozás jogi eszközeit, az egységes normák, normatívák, felhasználási, felszámítási alapok, illetve szabályozók formájában.*** A szabályozó rendszernek a logisztika területeit teljesen le kell fedni. A kezdeti időszakban a jelenleg érvényben lévő szabályozók alapján valósul meg a logisztikai szaktevékenység. A hivatal megalakítása után az új rend és rendszer működésére új szabályozókat célszerű kiadni, amelyek megfelelnek a haderő megváltozott feladatrendszerének és megfelelnek a kor követelményeinek.

A fentiekből látszik, hogy a hivatal igen jelentős feladatrenddel és nagy ráhatással bír annak érdekében, hogy a szakterület működtetése biztosított legyen. Tekintettel arra, hogy az erőforrásokkal is rendelkezik, így a kialakított normákhoz, azok biztosításához hozzá tudja rendelni a szükséges pénzügyi forrásokat is.

A hivatal, mint az előbbiekből láttuk, nem rendelkezik végrehajtó támogató szervezetekkel, így ellátást, technikai biztosítást nem folytat, csupán elvi kidolgozó, szabályozó és irányító feladatokat végez.

2.) Haderónemi támogatás irányítása:

A valós támogatás központi szervezetét az MH ÖHP alárendeltségébe tartozó dandár látja el, a dandár szervezetében lévő központi raktárak anyagi erőforrásaira támaszkodva a helyőrségi támogató elemeken keresztül a KLH, illetve az ÖHP Harckiszolgáló Támogató Osztály szakmai irányításával. ***(Az ÖHP logisztikai kapcsolatait az 5. számú ábra szemlélteti).***

A logisztikai szakmai és a katonai szolgálati hierarchiában a hivatal és az MH ÖHP közötti viszony nem esik egybe. A további szinteken azonban, ahol az ÖHP Harckiszolgáló Támogató Osztály a logisztikai dandár szakmai tevékenységének irányítását végzi -, meghatározza a központi készletek felhasználásának rendjét, intézkedik az anyagok kiadására, bevonására, diszponál a szervezet felett – már ebben a rendben a szolgálati és szakmai alá-fölérendeltségi viszony azonos. ***Vagyis az intézkedések a parancsnoki szolgálati rendben jutnak el a végrehajtó szervezethez.***

A dandár fő szakmai tevékenységi irányai (csak a legszükségesebbeket megemlítve):

- Rendelkezzen az ÖHP teljes anyagi készlete, illetve technikai eszközei nyilvántartásával.
- Legyen képes az anyagok legoptimálisabb elosztását megvalósítani, anyagátcsoportosításokat végrehajtani.
- Legyen képes ellátni az ÖHP csapatait a helyőrségi logisztikai szervezeteken keresztül.
- Legyen alkalmas a nem ÖHP alárendeltjei részére a központi tartalékokból anyagokat és eszközöket biztosítani (a KLH intézkedése), illetve az ÖHP utasítása szerint.
- Végezze az anyagkiadási feladatokat a nem ÖHP alárendeltjei számára a fentiek szerint.
- Végezze el a csapatok szállításához, mozgatásához szükséges közlekedési biztosítási, koordinációs feladatokat.
- Hajtsa végre a Nemzeti Támogatás feladatait.
- Végezze el a hatáskörébe tartozó javítási, technikai kiszolgálási szaktevékenységet.

Szándékosan kerültem az inkurrencia kezelés, a beszerzés területeit, hiszen a dandár megalakításáig ezen feladatok még nagyon sokat fognak változni.

3.) A helyőrségi támogatás a következők alapján valósulhat meg:

A katonai szervezetek (helyőrségek) logisztikai főnökségei (4. blokkal) a KLH normái és normatívái szerint a következő évi katonai feladatokhoz tervezi az erőforrás igényeket, amelyeket az ÖHP logisztikai főnökségére küldenek meg. Az ÖHP logisztikai főnöksége összesíti az erőforrás igényeket, majd azokhoz hozzáteszi a fejlesztésekhez szükséges igényeket és egy összegben két címen (fejlesztés, fenntartás) megküldi a KLH részére. A KLH a teljes HM tárcától összegzi az igényeket, majd összeveti a költségvetési támogatásból biztosított lehetőségekkel. Az igények rendszerint meghaladják a lehetőségeket, ezért megindul a visszatervezés folyamata. A visszatervezés realizálásánál a költségvetési támogatások csökkentése nem érintheti a fenntartás, működés feltételei te-

rületeit, illetve az alapvetően csak két területre terjedhet ki. Egyik változat valamely feladat, pl. gyakorlat vagy missziós feladat eltörlését, illetve megszüntetését érintheti. Ebben a dologban a döntési jogkör a feladat elrendelő eljárót illeti meg.

A visszatervezésnél másik lehetőség a korábban betervezett fejlesztések kiváltása a központi raktárakban rendelkezésre álló tartalék anyagok felhasználásával, a készletek csökkentésével. Ez utóbbi korlátozott lehetőséget takar, hiszen nem minden anyagnemre terjed ki.

Lehetőséget jelent a visszatervezés kényszerűségének kezelésére betervezett képességnövelő, modernizációs tervek elképzelések törlése vagy későbbi időre történő halasztása. Ebben az esetben a döntés, a feladat törlése az elrendelő eljáró jogkörébe tartozik.

Az új logisztikai támogató rendszer vázolt működésének van egy sor kritériuma, amely hiányában nem vezethető be. Ezek közé tartoznak – a teljesség igénye nélkül – a következők:

- Az MH részére kiegyensúlyozott, előre tervezhető költségvetési támogatás.
- A váratlan feladatok kiiktatása az MH feladatrendjéből. Természetesen lehet árvíz, nem tervezett külföldi szerepvállalás, stb. Ha ezeket a feladatokat mégis végre kell hajtani, úgy kerüljön rá pótköltségvetés biztosítása.
- A haderő átalakítás folyamatának megszüntetése.
- A logisztikai szakterület stabilitásának biztosítása.
- A szakterület egyértelmű szabályozásának létrehozása.
- A logisztikai szakállomány egzisztenciájának, előmenetelének, szakmai fejlődésének biztosítása.

Amikor a visszatervezési folyamat befejeződik és a költségvetési támogatás rendelkezésre áll, a csapatok logisztikai szervezetei, valamint a ***Logisztikai Dandár megkapják a jóváhagyott költségvetési adatokat.*** A csapatoknál csak a fenntartási tételek jelennek meg, hiszen minden a fejlesztésből biztosított javakat a központi ellátó szerveken, térítésmentesen kapják meg.

A fenntartási keretekkel a támogató szervezetek rendelkeznek, míg a teljesítés ellenőrzése, annak figyelemmel kísérése a logisztikai főnöksé-

gek hatáskörébe tartozik. Ez a szervezet (4. blokk) tehát folyamatosan két területen dolgozik, a következő időszak logisztikai szükségletei számvetése, illetve a valós idejű logisztikai támogatás megvalósításának teljesítése.

A két szervezet központilag kiadott szabályzók alapján szoros együttműködéssel biztosíthatja a katonai szervezetek logisztikai támogatását. Az együttműködés ebben a változatban záloga a csapatok ellátásának, hiszen a logisztikai támogató elem nem szervezetszerű része az ellátandó köteléknek.

Milyen veszélyeket rejthet a szervezeti különállás? Megítélésem szerint nincs ilyen veszély, hiszen ne a hibát tételezzük fel, hanem azt a követelményt, hogy a logisztikai támogató elem meg akar felelni az alaprendeltetési feladatainak.

4.) A helyőrségi logisztikai támogató szervezetek irányítása

A helyőrségi logisztikai támogató szervezetek az új struktúrában a logisztikai dandár szervezetébe tartoznak. Feladatuk az ellátási körükbe tartozó katonai szervezetek részére a teljes körű logisztikai támogatás végrehajtása. Ehhez rendelkezniük kell azokkal a tervező, szervező, szakmai elemekkel, amelyek az irányukba dolgozó 4 blokk, Logisztikai Főnökségek által támasztott követelményeket valós támogatói feladatukká konvertálják és természetesen az ellátandó szervezethez mért valós végrehajtó apparátussal. ***A helyőrségi logisztikai támogató elemek kialakításánál követelmény, hogy minden az ellátandók igényét legyen képes kielégíteni.*** Felépítésében legyen rugalmas, struktúrája olyan modulokkal épüljön, amely alkalmas a helyőrségi erők részleges vagy aleggységenkénti támogatását biztosítani.

Ez azt jelenti, hogy a helyőrségben diszlokáló század vagy zászlóalj, esetleg harccsoport feladat végrehajtásához olyan logisztikai támogató (teljes körű támogató) képességet tudjon kiállítani, ami a feladat végrehajtásához elegendő. A feladat, legyen az gyakorlat, katasztrófa elleni védekezés, vagy külföldi missziós tevékenység, egy vagy több modulal, modul csoporttal (alkalmi logisztikai kötelékkel) legyen biztosítható. A megmaradó logisztikai erőknél – a helyőrségi támogató szervezeten belül – még mindig képesnek kell lenni arra, hogy a helyőrségben továbbra is visszamaradt szervezetek ellátását biztosítani tudja. Erre csak a modulokba szervezett logisztika lehet képes, amelyben a modulok az ellátandó csapatok után reálisan számvetett és nem maradék elv alapján kialakított logisztikai szervezetekben képzelhető el.

A felajánlott, az NRF köteleknek minden körülmények között rendelkezniük kell a megfelelő logisztikai támogató képességgel, mert ha ez nem valósul meg, úgy a feladat vagy nem teljesíthető, vagy a szolgáltatást más – vezető szervezettől – kell beszerezni. És itt van egy elgondolkodtató példa, az optimális kiszolgálás.

Mit értek ez alatt? Nos az teljesen világos, hogy az egyéni beosztást teljesítők után vagy a kis kötelek után nem szabad külön **Nemzeti Támogató Elemet** működtetni, mert az igen drága lenne. De el kell azon gondolkodni – elsősorban komoly költségelemzések alapján – hogy egy század, vagy annál magasabb kötelek ellátása milyen módon valósítható meg költség oldalánál hatékonyabban. **Ha megvásároljuk az ellátás minden szegmensét vagy hazai támogató elem működtetésével akarjuk biztosítani.** A költség azonban nem minden esetben lehet az egyedüli rendező elv, hiszen a hazai ellátó erő igénybevétele lehetőséget teremt más nemzetek (előbb említett kis kötelekkel felvonulók) ellátására – bevétel, térítés alapján – valamint a magyar logisztikai támogató rendszer külföldi működtetési feladatai továbbfejlesztésére. Erre kitűnő példa a kanadai haderő számára éveken át Veliko Kladusában biztosított magyar részvétel, amely költségeit és az érte kapott kanadai (nyelvi kiképzési) ellentételezést tekintve akár jó üzletnek is minősíthető. **(A missziók logisztikai támogatása alapjait a 6. számú ábra tartalmazza).**

5.) Az átalakítás ütemezése és a végrehajtáshoz szükséges feltétel rendszer:

a) Az átalakítás ütemezése:

A 2007. évi szervezési feladatok végrehajtása a kiadott miniszteri utasítások és az abban meghatározott feladatok HM HVKF -i intézkedése szerint történik. A szervezési feladatok végső határideje 2007. második vagy harmadik negyedévére valósulhatnak meg. **Az átalakítás érinti a jelenlegi központi logisztikai tagozat valamennyi szervezetét, az MH Haditechnikai Ellátó Központot, az MH Hadtápanyag Ellátó Központot és nem utolsósorban az MH Veszélyesanyag Ellátó Központot is.** Az ellátó központok ma meglévő raktáraiból számos raktári elemet meg kell szüntetni.⁴

⁴ A raktárak számának további csökkentése a lőszertároló raktárak esetén irracionális, mert a terv szerint csak két olyan központi raktár marad hadrendben, amely az MH összes lőszer és robbanóanyag készletét tárolja. Ez tovább nem szűkíthető.

Az átalakításban módosul az MH KKK feladatrendszere és struktúrája a szállítmánykísérő, biztosító erők beépítésével, a közlekedési szakanyagok más szervezethez történő átcsoportosításával.

A jövő évi szervezési feladatok csak a kiinduló helyzetet teremtik meg a vázolt átalakításhoz. A 2007. évi átszervezések után, ha a haderő új működési rendje kialakult és megszilárdult, azt követően szabad az ellátó központok összevonását megkezdeni.

A feladatok megkezdése előtt nem elegendő az ütemek kidolgozása, hanem létre kell hozni a mindenkori új struktúra működtetéséhez szükséges szabályozókat is, amely pontosan megfogalmazza a logisztikai rendszer minden résztvevője tevékenységi rendjét is. Ez a munka 2008. végére fejeződhet be legkorábban.

A korrekt és mindenoldalú előkészítés után tehát 2009. elejétől lehet a két ellátó központ szervezeti integrációját megkezdeni. Ez a dátum azért is fontos, mert erre az időre – optimista számvetések szerint – az inkurrencia legnagyobb része eltűnik az MH kezelési, fenntartási és raktárak működtetése kötelességéből.

A dandár tehát legkorábban 2010-től integrálhatja a helyőrségi logisztikai támogató szervezeteket és alakulhat meg az egységes logisztikai támogató rendszer az MH ÖHP alárendeltjeinél. Ebből következik, hogy az utolsó szakasz a dandár megalakításánál, amikor integrálja a Logisztikai Ezredet, a Légijármű Javító Üzemet és a Katonai Közlekedési Központot, 2011-2012. évre tehető. *(Az ütemek végrehajtásának időrendjét a 7. számú ábra tartalmazza).*

b) Az átalakítás feltételrendszere:

A feltételrendszer megteremtése az egyik legnehezebb kérdése a vázolt elképzelésnek, de azok rendelkezésre állása hiányában nem szabad hozzáfogni az átalakításnak. Hogy ezek közül csak a legfontosabbakat emelem ki annak oka, hogy a feltételek nagyon hosszadalmas felsorolását kívánom elkerülni. Nos ezek a ***következők lehetnek:***

- A szervezeti változásokhoz szükséges jogszabályok elkészítése.
- Minden időben körültekintő előkészítés és hatástanulmány elkészítése.
- A működés informatikai feltételei létrehozása.

- A központi raktárépületek korszerűsítése, még optimálisabb a régén hallódó Logisztikai Bázis megvalósítása.
- A készletképzés optimális és racionális szabályozása.
- Szilárd tervezési mechanizmus.
- Kiszámítható költségvetési támogatás.
- A betervezett fejlesztések megvalósulása.
- A logisztikai szakállomány képzésének átalakítása az új feladatrendszerhez, valamint a rendszerben lévő humán erőforrás felkészítése.
- Termékkodifikáció szélesebb körű bevezetése (befejezése).
- A szakállomány érdekeltté tétele a változásokban.

V. Összegzés, ajánlás

Bár a tanulmány első felében utaltam arra, hogy a javasolt szervezeti változás, esetleg a jelenleg meglévő logisztikai állomány csökkentését is jelentheti, de nem szabad ennél a pontnál megállni. *A létszámcsökkentés – bár a mai szervezési feladatok egyik sarokköve – nem lehet öncélú.* A képességek felszámolása és a jövőben nemzetgazdasági forrásokból történő pótlása valójában egy technikai, mégpedig pénzügytechnikai művelet. Ez abból áll, hogy a tárca nem fizetést ad a honvédségi dolgozónak (és fizet utána kötelező járulékot), hanem egy összegben a civil szolgáltatónak teljesíti az általa megrendelt munka ellenértékét. *Nos vannak olyan területei a logisztikai támogatásnak, amelyek vonatkozásában nem a civil szolgáltatások további bevonása, hanem inkább a hiányzó képességek részbeni visszaállítása jelentheti a költséghatékony megoldást.*

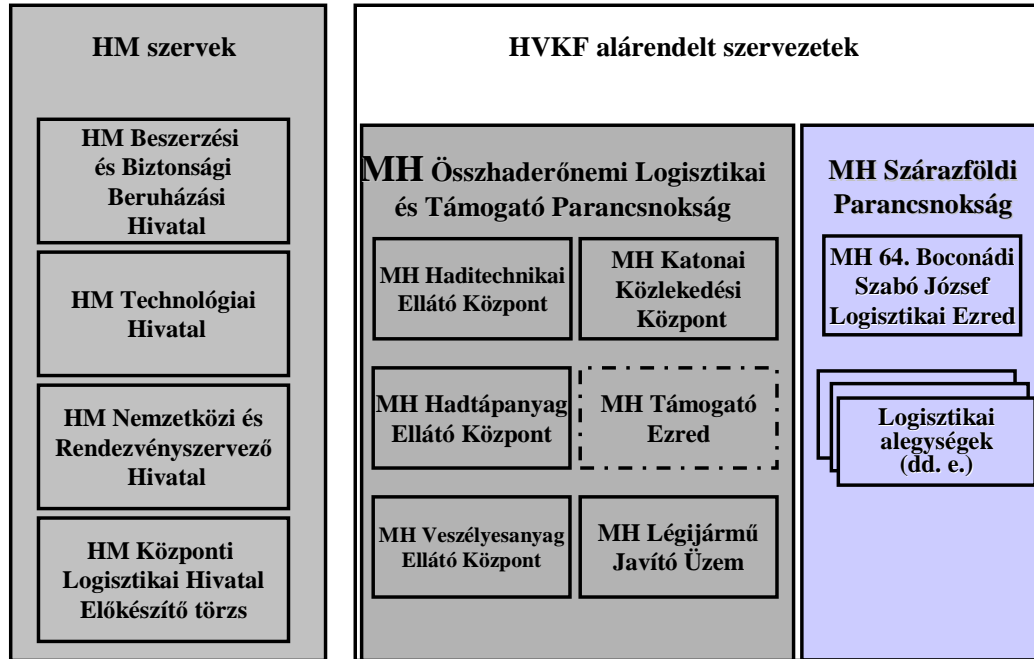
A vázolt szervezeti átalakítás, valamint a logisztikai szakterület kialakult hagyományai és működési, irányítási rendje gyökeres átalakítása 2007. évben megkezdődik. *A küszöbön álló struktúráváltás a legnagyobb horderejű az MH Anyagi-Technikai Főcsoportfőnökség megalakulása óta. A megtervezett változások ismételten csak egy rétegét, jelen esetben a felső szintjét érintik a logisztikai támogató rendszernek és a módosításokat nem követik le a struktúra alsóbb régióiban.* Természetesen a jelen körülmények között ezt nem is lehet megtenni, mert az igen komoly zavarokat okozna. Elképzelésem szerint a jövő útja logisztikai

végrehajtó tagozat erői és eszközei koncentráálásában keresendő, mert ezzel hatékonyabban lehet teljesíteni az alaprendeltetést, a csapatok működésének fenntartását. ***Ehhez létre lehet hozni azokat az együttműködő szervezeti elemeket, blokkokat a csapatoknál, amelyek az ÖHP állományában jövő évben megalakulnak és a mai eltérő szakmai működési rend ismételten egységes lehet.*** Minden szintű parancsnok mentesül a logisztikai „*aprómunkától*”, a támogatást készen kapja fő figyelmét a készenlétre, a felkészítésre, kiképzésre, vagyis az irányítása alá tartozó katonai szervezet alaprendeltetésnek szentelheti. Amit megnyerhetünk, az a rugalmasság, hatékonyság és a csapatok ellátásának folyamatos fenntartása ezzel egy működőképes támogató rendszer.

Az ismertetett elképzelést lehet kritizálni, sőt kell is, hiszen egyéni szemléletet tartalmaz. Szándékom a probléma felvetése, arra egyfajta válasz megfogalmazása volt, amit lehet tovább boncolni. A leírtakat természetesen mélyebben és alaposabban át kell gondolni, a részleteket precízebben ki kell munkálni (ami nem egy rövid írás feladata), hogy alkalmas lehessen bármilyen átalakítás vitaanyagául, valamint a további kérdések felvetésére. ***Részben, vagy főbb gondolataiban azonban alkalmas lehet a jövőbeni magyar katonai logisztika továbbfejlesztése terén. Mert a továbbfejlesztést az élet ki fogja kényszeríteni, had utaljak csak a civil logisztikában végbement szédületes fejlődésre, amit a haderő logisztikája nem követett le.***

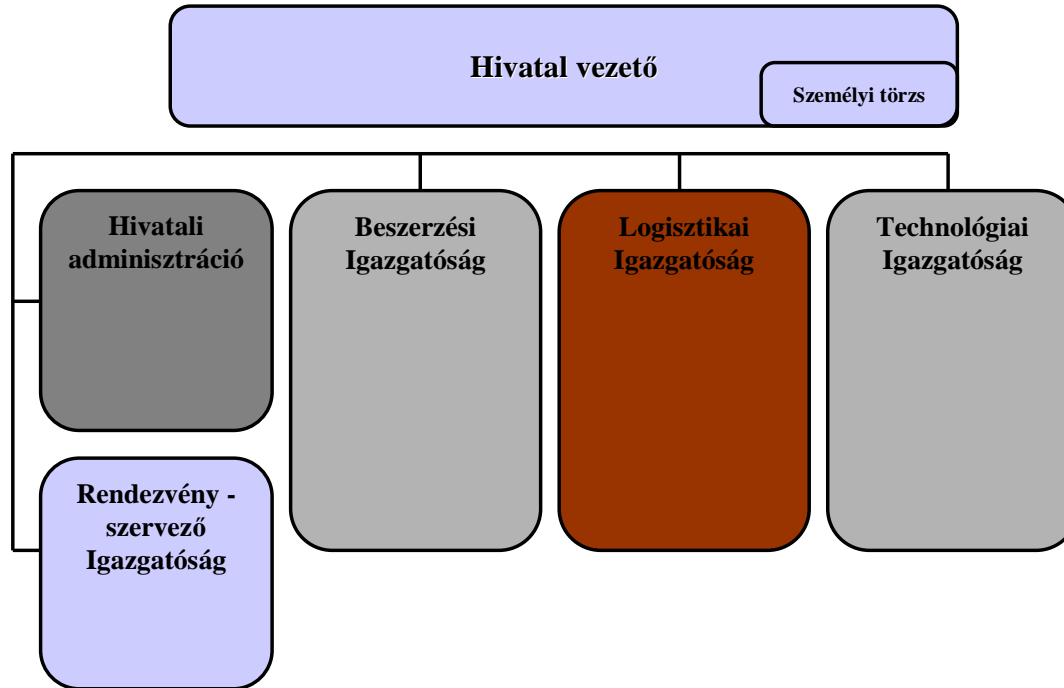
Jelenlegi Logisztikai Szervezetek

1. számú ábra.



A KLH nagybani struktúrája (vázlat)

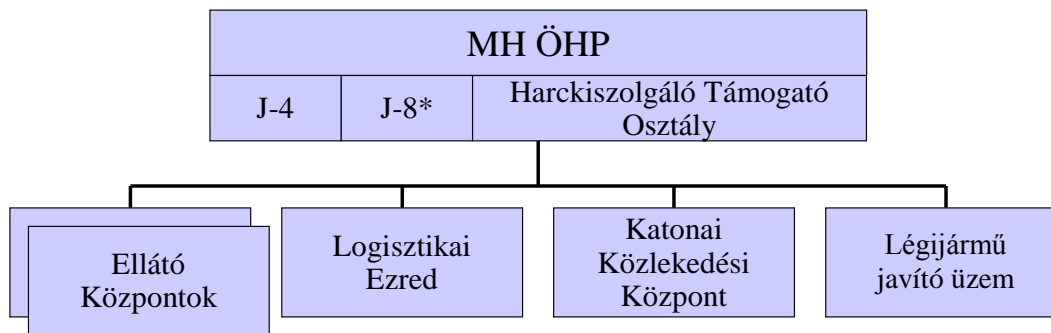
2. számú ábra.



Az ÖHP logisztikai szervezetei

3. számú ábra.

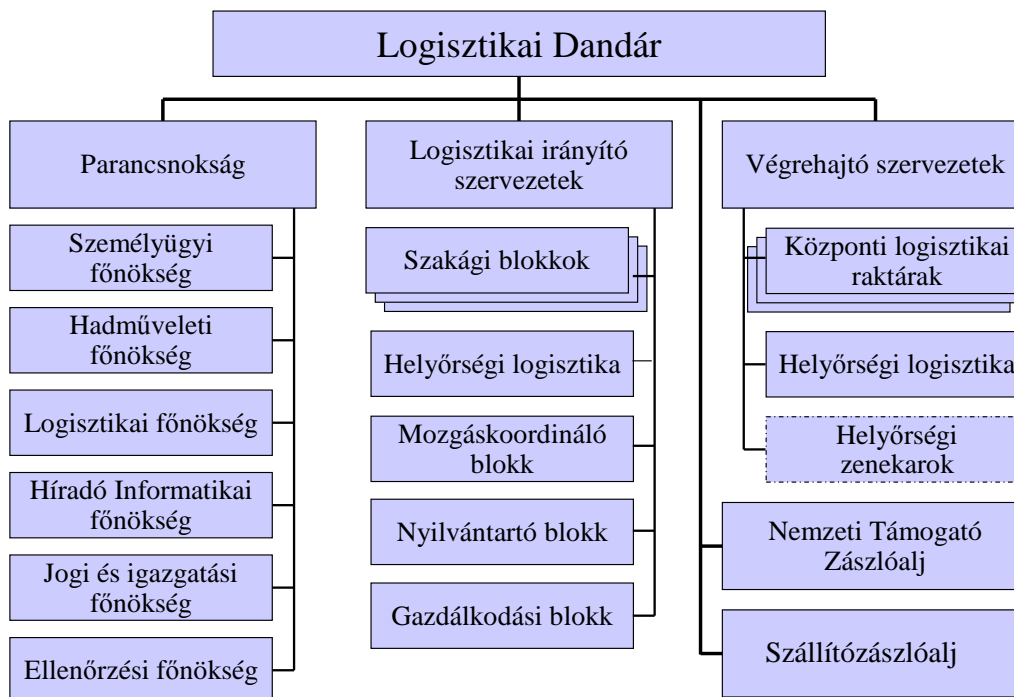
(2007. 06. 30.)



* Erőforrás tervezés

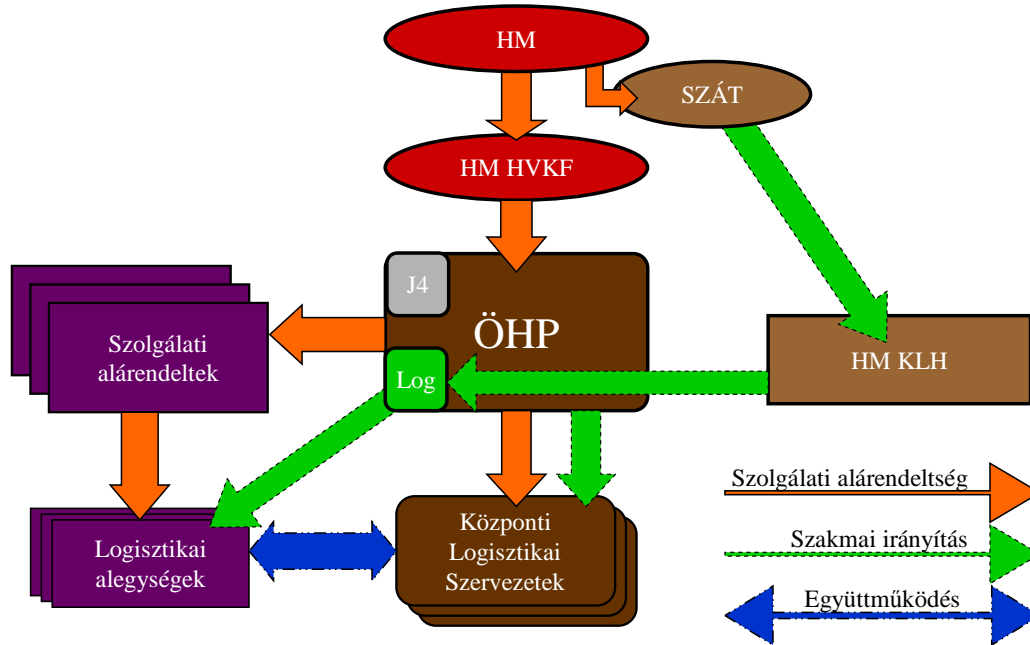
A Logisztikai Dandár szervezeti felépítése

4. számú ábra.



Az ÖHP logisztikai kapcsolatai

5. számú ábra.



Nemzetközi missziók logisztikai támogatása

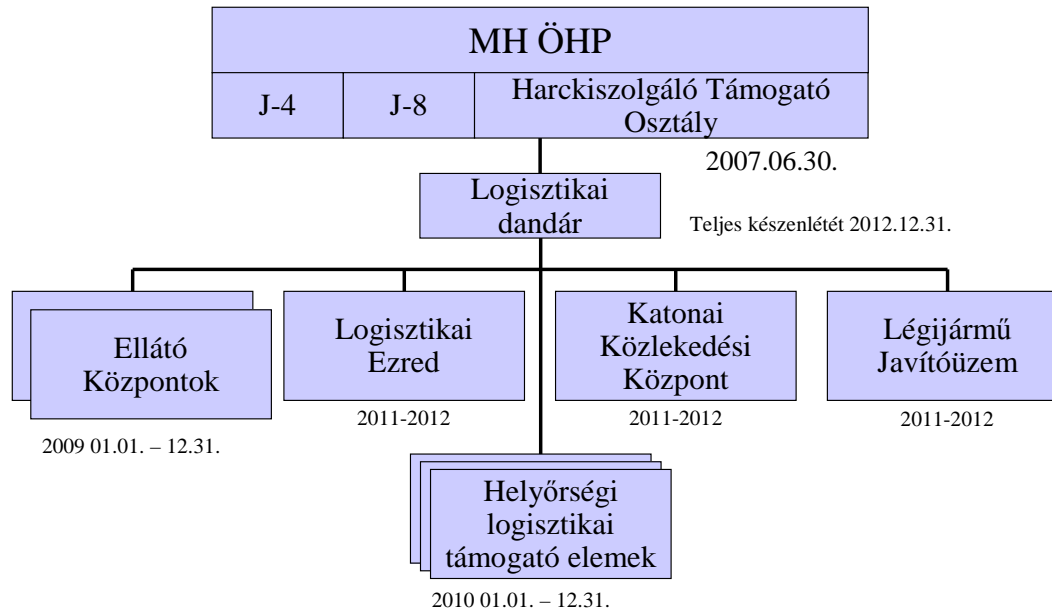
1. **Hazai forrásból (a Nemzeti Támogató Elem alkalmazásával)**
 - *Csapat készletből*
 - *Központi készletből*
 - *Beszereésből*

2. **Helyszíni beszerzés *** (a fogadó ország *Befogadó Nemzeti Támogatás* igénybevételével, térítés ellenében)

3. **A műveleti területen lévő szövetséges erőktől** (Technikai megállapodás alapján, térítés ellenében)

* lehetőség függvényében.

Az átalakítás ütemezése



A MAGYAR HONVÉDSÉG ÁTALAKÍTÁSA KAPCSÁN JELENTKEZŐ LOGISZTIKAI KIHÍVÁSOK

Jároscsák Miklós¹

Bevezetés

A 2118/2006. Korm. határozat honvédelmi tárcát érintő feladataival összefüggésben és a jelen időszak költségvetési lehetőségeiből adódóan, a honvédelmi miniszter utasításokkal szabályozta a tárca-, illetve a középírányító szervezeteket érintő átalakítási feladatok végrehajtását.

Az egymás utáni sorrendben kiadott **74/2006., 96/2006., 114/2006. HM utasítások** többek között szabályozták a **felső szintű logisztikai szervezet** megalakítását, valamint ugyanazon időszakon belül az **MH Összhaderőnemi Parancsnokság** létrehozását. Az új szervezetek gyökereiben érintik a katonai logisztika vezetési szintjét, hiszen az **MH Összhaderőnemi Logisztikai és Támogató Parancsnokság**, valamint a **haderőnemi logisztikai vezető szervek** megszűnésével egy teljesen új helyzet áll elő.

A katonai logisztika tárca szintű szakirányító szervként létrehozandó nevezzük egyenlőre **Központi Logisztikai Hivatal**-nak², amely magába integrálja – a korábban már szakmai konszenzussal definiált – a termelői logisztikai funkciókat, amelyek konkrétan a szakmai kutatás, fejlesztés, a beszerzés, a szakágazati irányítás és tervezés, valamint a hozzájuk kapcsolódó felső szintű szaktevékenységek összességét foglalja magába.

Elfogadva azt az elvi tényezőt, mely szerint a változásokhoz – jelen esetben a haderő strukturális és létszámbeli átalakításához kapcsolódóan – szükség van a haderőn belüli támogató szektor szervezeti és működési módosítására, leszögezhető, hogy a jelenleg előkészítés alatt álló katonai logisztikai átalakítások feltételei megérették.

¹ Dr. Jároscsák Miklós ezredes, PhD., HM Védelmi Hivatal, 3. sz. területi igazgató, mb. főigazgató-helyettes.

² A szervezet megnevezése változhat.

A vezetői döntések helyessége és időszerősége azzal is igazolható, hogy a katonai logisztika egyedüli felelős felső szintű szakmai szerve a továbbiakban ne működhessen felügyelet és kontroll nélkül.

Mára nyilvánvalóvá vált, hogy a *HM tárca új szemléletű vezetési hierarchiájában a katonai logisztikai működésnek korábbi útja már nem járható tovább és a változtatás ideje elérkezett*. Írásomban arra szeretnék útmutatásokat adni, hogy a honvédségi átalakítások végrehajtása közepette *milyen módon lehet megőrizni, illetve fejleszteni a katonai logisztika képességeit*. Ezen túlmenően a cikk második része a **Befogadó Nemzeti Támogatás** helyzetét és aktuális feladatait érinti.

I.

A Magyar Honvédség átalakítása kapcsán jelentkező logisztikai kihívások

A bevezető részben idézett jogszabályi alapokra hivatkozva a honvédelmi tárca mellett a *tervezői logisztikai blokkba tartozó* HM Beszerzési és Biztonsági Beruházási Hivatal (HM BBBH), a HM Technológiai Hivatal (HM TH), a HM Nemzetközi Rendezvényszervező Hivatal (HM NRH), a HM szakmai főosztálya (Haditechnikai Fejlesztési Főosztály (HM HFF), valamint az MH Összhaderőnemi Logisztikai és Támogató Parancsnokság szűnik meg, és bázisukon kialakul a **HM Központi Logisztikai Hivatal**, mely teljes egészében betölti a termelői logisztikára háruló funkciókat.

A **HM Központi Logisztikai Hivatal** feladatrendszerének részét képezi a szakmai *kutatás-fejlesztés* feladatainak és koordinálásának végzése, a *katonai logisztika gazdálkodásának* szabályozása és a gazdasági tervezések központi feladatainak elvégzése. Természetesen a felsorolt alapfunkciókon kívül a **HM Központi Logisztikai Hivatalnak** foglalkozni kell a szakmai együttműködés (nemzetközi és katonai) feladatainak végzésével, a rendezvényszervezési terület irányításával, a katonai logisztikai szabályozók kidolgozásával és még számos szakmai kérdés felső szintű szakirányításával.

1.) A fentiekből következően fogalmazható meg az **első szakmai kihívás**, amelynek lényege nem más, mint az, hogy a **HM Központi Logisztikai Hivatal képes lesz-e szerepének betöltésére a tárca logisztikai rendszerében**.

Ahhoz, hogy a feltett kérdésre egzakt választ adhassunk fontos leszögezni az alábbi tényezőket:

- Kétség kívül el kell végezni a katonai logisztika felelősségi körébe tartozó szakanyagok és szaktechnikai eszközök fejlesztésének, fenntartásának, utánpótlásának tervezését;
- Foglalkozni kell a katonai logisztika elé kitűzött képességek érdekében megvalósítandó feladatok erőforrás igényének tervezésével, kimutatva az egyes feladatok végrehajtásához szükséges erőforrások költségigényét;
- Tervezni és menedzselni kell a katonai logisztika területein elindított programokat;
- Alaptevékenységként kell végezni a szakmai kutatás-fejlesztés szervezését és folytatását, amelyhez a honvédségi igényeket szakterületenként csoportosítani és priorizálni szükséges. E területen belüli követelményként jelentkezik a nemzetközi kapcsolattartás és a szövetségi szervezetek munkájába történő aktív részvétel;
- A felső szintű katonai logisztikai vezető szervtől kell kiindulnia a szakmai fejlesztési koncepciók kialakításának, a jóváhagyott korszerűsítési programok végigvitelének;
- A tárca szintű logisztikai vezetőszerző felelős a csapat logisztikai szervezetek szakirányításáért és a gazdálkodási követelmények érvényesítéséért. Ezekon a területeken a csapat logisztikai szervezetek beszámolási kötelezettséggel tatoznak a HM központi logisztikai hivatal részére;
- Valójában a honvédség országhatáron belüli, illetve országhatáron kívüli műveletekben résztvevő kontingensei ellátásáért, a több szálon futó támogatási tevékenységek végrehajtásáért végső soron a **HM Központi Logisztikai Hivatal** a felelős.

A teljesség igénye nélkül felsorakoztatott tényezők lényegében azt igazolják, vagy támasztják alá, hogy a korábbiakban önálló HM háttérintézményként működő szervezetek (HM BBBH, HM TH, HM NRH, MH ÖLTP, HM HFF) jogutódja a **HM Központi Logisztikai Hivatal meghatározó szerepet kap a honvédség logisztikai támogatási rendszere működtetésében.**

Visszatérve az eredetileg megfogalmazott kérdésre, amely szerint a **HM Központi Logisztikai Hivatal** képes lesz-e betölteni a honvédség logisztikai támogatásában meghatározó szerepét (a szükségletek tervezése, a beszerzések végrehajtása, a gazdálkodási folyamatok felső szintű irányítása, a rendszerbe állítások és a rendszerből történő kivonások koordinálása, a szakmai szabályozók gazdasági és szakmai doktrínák kidolgozása, a befogadó nemzeti támogatás katonai logisztikai feladatának előkészítése, a tárca minősített időszakos igényeinek tervezése, stb.) ezt még ma teljes bizonyossággal nem lehet megítélni. Minden esetre az nyilvánvaló, hogy az **első kihívás** nem más, mint a **HM Központi Logisztikai Hivatal** maga, mégpedig azáltal, hogy képes lesz-e betölteni a honvédség logisztikai támogatásának tervezésében, a szakterületi gazdálkodás megújításában, a szakanyag nyilvántartások rendszerében, az üdültetési eljárások korszerűsítésében, az időbeni beszerzések előkészítésében, a szakmai felkészítésben, a nemzetközi kötelezettségek – kapcsolattartás terén jelentkező feladatok végrehajtásában reá háruló szerepet.

Ezen a téren sem célszerű jóslásba bocsátkozni, hiszen az új katonai logisztikai vezetőszerző kialakítása, szakállománnyal történő feltöltése, szakmai elkötelezettsége és akarata döntő eredményekhez vezethet. Mindezekkel együtt azt is érdemes szem előtt tartani, hogy a **HM Központi Logisztikai Hivatal több, egymástól különböző területről verbuválódó szakállomány létszámát és felkészültségét tekintve** elegendő lesz-e a már hosszabb ideje felhalmozódott és ezáltal akuttá vált szakmai problémák (gazdálkodás szabályozó nyilvántartások aktualitása, a haderőátalakítások szakmai lekövetése, az alkalmazói követelmények bizonytalansága, a készlethiányok kezelése, a technikai modernizáció elhúzódnása, a felhalmozódott inkurrencia kezelése, a tartalékok állapota, stb.) megoldásának tevőleges végzésére és szakmai irányítására.

2.) Megítélésem szerint a felső szintű katonai logisztikai szervezetek **tárca szinten történő integrálása** hosszabb ideje aktuális, így helyesnek számító döntésről van szó. Szervezés elméletileg és szakmailag semmi nem zárja ki, hogy a **HM Központi Logisztikai Hivatal**, mint tényleges vezető szerve a középszintű és csapat logisztikai szervezetnek, betölthesse a tőle elvárt, illetve részére megszabott szerepet. Annak érdekében viszont fel kell vállalnia az elmúlt évek során felhalmozódott és az előzőekben már érintett szakmai hiányosságok, anomáliák megoldását. Ez viszont a **kihíváson belüli kihívást jelenti az új katonai logisztikai vezetőszerző állománya részére**, amelynek az adott beosztási helyek mindegyikén kellő, de leginkább **professzionális szakismeretekkel** szükséges

rendelkeznie ahhoz, hogy gyorsan és hatékonyan szembe tudjon szállni a szakterületet hátrányosan érintő nehézségekkel.

A **HM Központi Logisztikai Hivatal** rendszerbe állásával egy hosszú ideje tartó, több évtizedes korszak fog lezárulni azáltal, hogy az ágazati felelősséget viselő szolgálatfőnökségek tervező, szervező és az egész honvédségre kiterjedő szakmai irányítási funkciója feloldódik az új felső szintű katonai logisztikai vezetőszerző feladatrendszerében. Tény, hogy az MH ÖLTP elődeihez hasonlóan, még utoljára képes volt megőrizni és fenntartani a NATO szövetségi tagságunk óta sokat vitatott (talán joggal) szakági rendszert, amelyben a szolgálati ágak – az évek során végrehajtott szervezeti amputációk következtében – csak áttételesen, az érintett ellátó központok szakmai hátterére támaszkodva voltak képesek a részükre meghatározott feladatok ellátására.

Szakmai körökben nyilvánvalóan látszott, hogy a megváltozott helyzetben – szövetségi tagságunk igényelte harmonizáció, az önkéntes, haderő létrejötte, új ambíció szintek bevezetése a biztonságpolitikai tényezőkből (Nemzeti Biztonsági Stratégia, Nemzeti Katonai Stratégia) – csak idő kérdése a katonai logisztika felső szintjének átalakítása és az ágazati önállóságok megszüntetése. Különösen izgalmas és azzal egyenes arányban kockázatos feladatot jelent egy hagyományos rendszerben működő katonai logisztikai rendszervezetési (felső szintű, vagy központi) tagozatának – átmeneti, kísérleti időszakot nélkülöző – átalakítása és a működési folyamatok zavartalanságának biztosítása.

A **második szakmai kihívás** tehát két csomóponti kérdés köré fonódik, mégpedig **egyrészt** a hagyományos ágazati felelősségi rendszer **átmenet nélküli kiiktatása** és felváltása egy funkcionálisan kialakított szisztéma szerint, **másrészt** a katonai logisztikai vezetés **szakmai alapjainak felülírása közepette** a honvédség logisztikai támogatása **biztonságának** megőrzése. Ez a merész és számos kockázatot magában hordozó változtatás a szakma egészétől, valamint tárcán belüli és nemzetgazdasági környezetétől egyaránt türelmet és nagyfokú toleranciát igényel. Ennek kapcsán azt is látni kell, hogy a katonai logisztika **nevében és sikeresen végrehajtott integrációs törekvéseiben** előremutató változásokat mondhat magáénak, ugyanakkor **az alapok lényegében változatlanok maradtak** (a szovjet hadtudomány elveire és tézisére épülő anyagi és technikai biztosítási rendszer ágazati struktúrája és ellátási felelőssége túlélte a rendszer-változtatást, a NATO és EU csatlakozásunkat) és mind ez idáig sérthetetlennek bizonyultak.

Akik már vezettek-, vagy legalább részesei voltak egy új eljárás mód vagy rendszer bevezetésének, azok minden bizonnyal igazolni tudják, hogy alapos elméleti kimunkálás, differenciált és szisztematikus felkészítés, meggyőzés, valamint rendszerkísérletek sorozata szükséges a nagyobb horderejű változások elindításakor.

Most a katonai logisztika számára ezek az előfeltételek – a pontos motivációkat és okokat nem ismerve – nem adattak meg és a kiválasztott szakmai vezető állománynak a **HM Központi Logisztikai Hivatalban** azon túlmenően, hogy az ágazati felelősség rendszerével szemben egy teljes új (és valljuk be őszintén kipróbálatlan) útra kell lépnie, még az új rendszerépítéssel együtt teljesítenie kell a napi ellátási biztonság és gazdálkodás követelményeit. Ide értve az átalakulásában permanens állapotban lévő haderő logisztikai feladatainak gyakorlati kezelését.

A **második szakmai kihívás** tehát a hagyományos működési rend felváltása és a megváltozott körülmények közötti működés, illetve működtetés biztonsága feladatain belül jelenik meg. Véleményem szerint a *katonai logisztika működképességének alternatívája nem lehet*, mivel a haderő működtetés napi feladatait, a logisztikai gazdálkodást, az állományról történő gondoskodást legalább az eddig elért színvonalon folytatni kell.

3.) A katonai logisztika vezető szervei előtt álló **harmadik szakmai kihívás** csoportjába a késedelem nélkül megoldásra váró szakmai problémák tartoznak. Ezek közül a legfontosabb gyakorlati teendők közül érdemes kiemelni az **MH ÖLTP eddigi szakmai alárendeltjeinek átadását** az MH Összhaderőnemi Parancsnokság alárendeltségébe, továbbá a logisztikai feladatok tervezési rendjének fejlesztését (a **HM Tárca Védelmi Tervező Rendszer** alapját képező feladat alapú erőforrás és költségtervezési rendnek megfelelően) a szakanyag nyilvántartások helyzetének javítását, a katonai logisztikai rendszer felesleges elemektől történő megtisztításával összefüggésben a nemzetgazdasági kihelyezések előkészítését és felgyorsítását, valamint valamennyi szinten a logisztikai működési feltételek javítását. Ez a **harmaik szakmai kihívás** összetettségénél fogva a legbonyolultabb feladatot jelenti az újonnan alakuló **HM Központi Logisztikai Hivatal és az MH Összhaderőnemi Parancsnokság (MH ÖLTP)** logisztikai vezetőszerve számára. Lényegében itt arról lehet szó, hogy a *honvédség logisztikai rendszerének láncá egyetlen helyen se szenvedjen szakadást*, tehát legyen meg a közvetlen kapcsolat a **HM Központi Logisztikai Hivatal és az MH Összhaderőnemi Parancsnokság** között, illetve az *MH Összhaderőnemi Parancsnokság logiszti-*

kája és az alárendeltségébe tartozó szervezetek logisztikai szervezetei között. E téren új kapcsolatrendszerek elméleti megalapozására és kialakítására van szükség, mivel az ez ideig működő ágazati szakmai irányítási rendszer helyett kell egy olyan új szakmai irányítási rendszert kiépíteni, amely a jövőt illetően is garantálni képes a személyi állományra és a technikai eszközökre egyaránt kiterjedő ellátási biztonságot.

Külön érdemes ennél a kihívás csoportnál azt is kihangsúlyozni, hogy a **képességeiben változó és új elemekkel gazdagodó haderő** létszámában folyamatosan csökken és ezzel összefüggésben az alapfunkciókat támogató logisztikai szervezetek ma is jelentős létszámigénye – a támogatási rendszer minden elemének haderőn belül tartása mellett – egy meghatározott szint alá nem csökkenhet. Ebből következően, ha a haderőn belüli alkalmazási képességeket helyezzük előtérbe (márpedig ezzel szemben másnak prioritása nem lehet), akkor valamennyi honvédségi erőforrást e cél érdekében szükséges koncentrálni és a logisztikai támogatást a lehető legkisebb honvédségi erőkoncentrációval kell megoldani. **Ez konkrétan a haderő tehermentesítését jelenti az indokolatlan logisztikai ballasztoktól, amelyek helyett a nemzetgazdasági erőforrások bevonása jelenthet reális alternatívát.**

Ma már a nemzetgazdaság több szektora nyitott, illetve képes a honvédségi logisztikai támogatás számos elemének kiváltására, ami konkrétan a gépjárművek és más szaktechnikai eszközök javítását, a csapatokig lemenő közvetlen ellátás (élelmezés, üzemanyag biztosítás, ruházati ellátás, személy- és teheráru szállítás, raktározás, stb.) végzését foglalhatja magába.

Úgy gondolom, hogy a **hosszan érlelt döntések meghozatalának ideje elérkezett** és a megújuló katonai logisztika ebben a jelenlegi átalakulási stádiumában elérheti a felesleges és gazdaságtalanul működtethető elemeinek kiváltását. Természetesen ez már az új felső szintű és közép-szintű katonai logisztikai vezetőszervek együttes feladatát képezheti, amelyek a **nemzetközi tapasztalatok felhasználásával, a szükséges gazdasági számítások elvégzésével** és nem utolsósorban **átfogó kockázatelemzésekkel** olyan javaslatokat dolgozhatnak ki, amelyek minden vonatkozásban elősegíthetik a szükséges döntések meghozatalát.

II.

A Befogadó Nemzeti Támogatás helyzete és aktuális feladatai

A szövetséges katonai erők többirányú tevékenységét elősegítő befogadó nemzeti támogatás (a továbbiakban: BNT) előkészítésének feladatai elsősorban a védelmi igazgatás rendszerében eredményesen folytatódtak. Országos szinten a minisztériumoknál és a szakirányításuk alá tartozó szervezeteknél, a területi és helyi védelmi igazgatási szerveknél a tevékenység rendje szabályozott.

A BNT szabályozás alapja az aktualizált **176/2003. (X.28.) Korm. rendelet** és az annak alapján kidolgozott *ágazati szabályozások*, amelyekre épülve több éve eredményesen működik a **BNT Tárcaközi Tervező Bizottság**, valamint megalakultak az ágazati **BNT Tervező Koordinációs Csoportok**. A **BNT Tárcaközi Tervező Bizottság** ülései közötti időszakban a koordinációs tevékenységet a **HM Védelmi Hivatal** látja el, mely szervezet egyben a **Tárcaközi Tervező Bizottság (BNT TTB)** titkársága. 2006. évtől a **176/2003. (X.28.) Korm. rendelet** alapján megalakult BNT Tervező Koordinációs Iroda segítheti a valós BNT feladatok végrehajtása időszakában szükséges BNT TTB döntések előkészítését.

1.) A BNT jelenlegi helyzete

a) A Központi Adatbázis bővítése

Az elmúlt év során végrehajtott előkészítés eredményeként 2006. évben megtörtént az adatbázis informatikai rendszerének korszerűsítése, amely a megnövelt kapacitású számítástechnikai háttér mellett az adatfeldolgozás és adatkezelés (szolgáltatás) fejlesztését is magába foglalta.

Az informatikai fejlesztéssel párhuzamosan, **ez év elején** megkezdődött az *adatbázis struktúra kiegészítése* az időközben szükségessé vált szakterületi részekkel. Ebben a struktúrában a **HM Védelmi Hivatal szakirányítása mellett** részt vettek a minisztériumok védelmi igazgatási szervei, valamint a megyei, fővárosi védelmi bizottságok titkárai. Az adatbázis struktúra kiegészítés szakmai konszenzussal történt elfogadását követően, rendben megtörtént a dokumentáció elkészítése és az informatikai feltételek biztosítása.

Az új adatbázis struktúra alapján *ez év első negyedévének végére* elkészültek azok az új adatlapok, amelyek elektronikus kiküldése és kitöltése után megkezdődhetett a beérkezett adatok feldolgozása, ellenőrzése és az adatbázis struktúra megfelelő helyére történő beépítése. *Ez a munka jelenleg is folyamatban van és várhatóan 2007. év első negyedév végére fejeződik be.*

A NATO haderőfejlesztési célok között szereplő BNT előkészítés része a központi adatbázis bővítése és aktualizálása, amely alapját fogja képezni a NATO vállalásaink között szereplő **BNT Képesség Tervező Katalógus** 2007. évi pontosításának. A pontosítás feltételei jelenlegi állapotok ismeretében bizonytalanok, ami főként az erre a feladatra felkészített és felkészült szakállomány jövőbeni foglalkoztathatóságával van összefüggésben.

A **BNT Központi Adatbázis** rendszergazdája *2006. december 31-ig* az MH ÖLTP, mely szervezet felszámolását követően a rendszergazda szerepét a **HM Központi Logisztikai Hivatal** veszi át. Ezzel együtt az adatbázis működtetése, a zárt körlet, valamint az operatív adatkezeléseket végző állomány szervezeti hovatartozásának kérdését sürgető igénnyel meg kell oldani.

b) BNT Állandó Egyetértési Megállapodás aláírása

A védelmi igazgatás szervei, elsősorban a HM Védelmi Hivatal dolgozó és koordinációs tevékenysége mellett, az elmúlt év végére aláírásra előkészítették a BNT Állandó Egyetértési Megállapodást, a NATO SHAPE törzsfőnöke és a Magyar Köztársaság honvédelmi minisztere részére.

A dokumentum többször egyeztetett normaszövegében egyes pénzügyi rendelkezések körüli eltérő álláspontok következtében az Állandó Egyetértési Megállapodás a mai napig még nem került aláírásra. Az adó- és járulék fejlesztési kötelezettségek egyeztetését a **Honvédelmi Minisztérium** szervei a **Pénzügyminisztériummal** sikeresen elvégezték, amelynek ellenére a „*beszállítók*” vonatkozásában a **NATO SHAPE**-el még mindig nincs meg a szükséges egyetértés. Ezen a téren a magyar álláspont a *beszállítókra nem engedi kiterjeszteni* a szövetséges katonai erőket megillető adó- és járulék kedvezményeket, ami esetlegesen akadály lehet a megállapodás aláírásának. Mindezekkel együtt a kölcsönös előnyökkel járó nemzetközi egyezmény aláírásra történő előkészítése tovább folytatódik.

c) BNT tervezés előkészítése

Közel egy éves ajánló jelleggel került kiadásra a BNT Tervezési Módszertani Útmutató, mely a legújabb NATO elvi alapokra épülve tartalmazza mindazon eljárásokat és módszertani kérdéseket, amelyek szükségesek akár a NATO 5. cikk, akár az 5. cikkben kívüli tevékenységek BNT tervezésében. A szövetségi mércével mérve is egyedülálló tervezési dokumentum aktualitásából semmit sem veszített és jelenleg folyamatban van ágazati és területi védelmi igazgatási szinteken a Tervezési Módszertani Útmutató feldolgozása, megismerése és értelmezése.

Azzal, hogy a **Tervezési Módszertani Útmutató** a minisztériumoknál, országos hatáskörű szerveknél, a védelmi igazgatási szerveknél, valamint a katonai szerveknél rendelkezésre áll és azt az érintett állomány alkalmazási szinten feldolgozása jelentős lépés a BNT feladatok gyors, hatékony és operatív megoldásának irányába.

A tervezési dokumentum alkalmazására a területi védelmi igazgatás szintjén 2007. évben törzsgyakorlás kerül levezetésre.

d) BNT Intézkedési Tervek pontosítása

A fővárosi, megyei védelmi bizottságok a válság- és minősített időszakokra történő felkészülés jegyében kidolgozták az intézkedési terveket, amelyek között a BNT Intézkedési Terv is szerepel. Ebben a tervben fővárosi és megyei szinten megjelennek a BNT nyújtáshoz kapcsolódó feladatok, bevonható erőforrások, kapcsolati rendszerek és felelősségi körök. Mivel több megyénk szerepel a BNT nyújtás területén (**IFOR, SFOR, KFOR** műveletek, béke felkészítési rendezvények, gyakorlatok) ezért az **Intézkedési Tervek** valóságos alapokra épülnek, pontosításuk folyamatosan megtörténik.

2.) Aktuális BNT feladatok

Ez időszakban a legfőbb feladatok a Központi Adatbázis bővítésének elvégzése jelenti, ami az adatlapok feldolgozásától a rendszer működés teszteléséig tart. A bővített adatállományra építve el kell kezdeni az elemzések elvégzését, össze kell hasonlítani a **BNT Képesség Tervező Katalógus** jelenlegi adatállományát az adatbázisban szereplő adatokkal, majd dokumentálni kell az eredményeket.

Ezt követően a **BNT Képesség Tervező Katalógus** szöveges részét hozzá kell igazítani a megváltozott adattartalomhoz, amelyet a megfelelő szakértőkből összeállított teamnek kell elvégezni. A munka jelentősége abban áll, hogy a pontosított **BNT Képesség Tervező Katalógust** még a 2007. év folyamán meg kell küldeni a nemzeti tervező szervek részére, valamint a *NATO szövetségeseink és a NATO parancsnokságok* számára.

Másik fontos feladat a minisztériumok belső szervezeti változásai miatt a BNT Tárcaközi Tervező Bizottság tagjainak és póttagjainak pontosítása, a megbízó levelek beérkezése, valamint a soros ülés előkészítése. Ezt a tevékenységet a **HM Védelmi Hivatal** feladatrendszerében, mint a TTB titkára végzi el. A soros ülésen el kell végezni a 2006. évi BNT feladatok értékelését, továbbá határozatot kell hozni a 2007. évi BNT feladatok végrehajtására.

Külön feladatot jelent az éves Korm. határozatban rögzített szövetséges csapatmozgások, rendezvények nyomon követése, a szükséges útvonalak biztosítása, az egyéb igények kielégítése. A valós BNT feladatok szerződéses alapon történő elszámolása során felmerült problémákat a **Tárcaközi Tervező Bizottság** irányításával az érintett minisztériumi szervek – a **HM Védelmi Hivatal** koordinációja mellett – eredményesen megoldották.

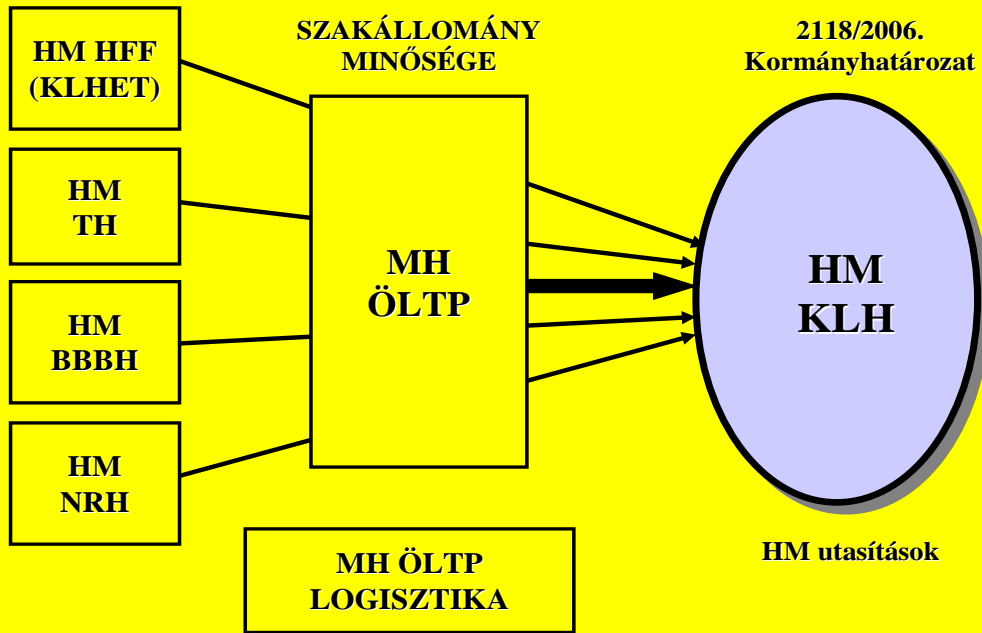
Ezen a területen állandóan szem előtt kell tartani a kétoldalú szerződések megújítását, valamint az elavult jogszabályok hatályon kívül helyezését.

Felhasznált irodalom:

- 1.) 2118/2006. Korm. határozat és a hozzá kapcsolódó 74/2006., 96/2006., 114/2006. HM utasítások.
- 2.) A honvédségről és a Magyar Honvédségről szóló 2004. évi CV. törvény (Hvt.).
- 3.) 71/2006. (IV.3.) Korm. rendelet a Hvt. Végrehajtásáról.
- 4.) BNT Tárcaközi Tervező Bizottság határozatai.
- 5.) BNT Intézkedési Tervek.

- 6.) OMNIBUS megállapodás az USA és a Magyar Köztársaság között.
- 7.) BNT Tervezési Módszertani Útmutató.
- 8.) 176/2003. (X.28.) Korm. rendelet BNT egyes kérdéseiről.
- 9.) 131/2003. (VIII.22.) Korm. rendelet a gazdaság védelmi felkészítéséről.
- 10.) Saját jegyzetek.

A LOGISZTIKA EREJE KÉPESSÉGEIBEN REJLIK!



ELSŐ SZÁMÚ SZAKMAI KIHÍVÁS

2006.-ig
A KATONAI LOGISZTIKA
JELENLEGI HELYZETÉBŐL
ADÓDÓ ÖRÖKSÉG

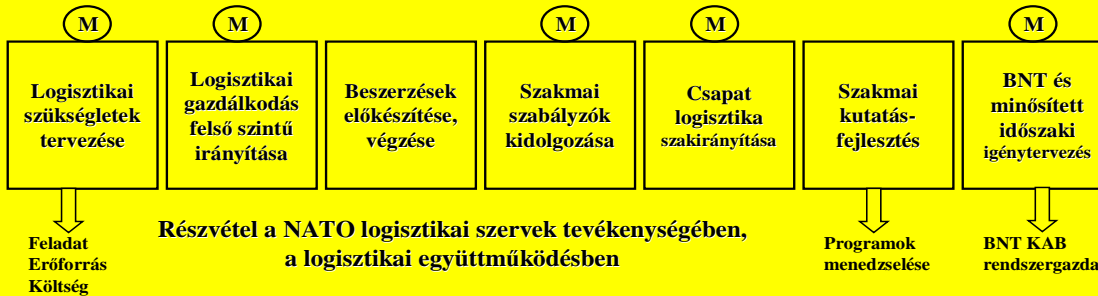


2007.-től
SZEMBENÉZÉS A
MEGOLDÁSRA VÁRÓ
SZAKMAI PROBLÉMÁKKAL

A KATONAI LOGISZTIKA CSÚCSÁN
MEGFELELÉS
A K É P E S S É G I G É N Y E K N E K

LGIR
KLB

FELELŐSSÉG A HONVÉDSÉG LOGISZTIKAI TÁMOGATÁSÁÉRT



(M) = megújítási igény

MÁSODIK SZÁMÚ SZAKMAI KIHÍVÁS

HM KLH KÉPESSÉGE A KATONAI LOGISZTIKAI RENDSZER ÁTALAKÍTÁSA ÉS FOLYAMATOS MŰKÖDÉSÉNEK BIZTOSÍTÁSA

SZAKÁGI FELADATOK= SZF-ségek + szakmai végrehajtó szervek

ELSŐ CSOMÓPONTI KÉRDÉS

A hagyományos szakági felelősségi rendszer felső szinten minden átmenet nélküli kiiktatása hogyan hat a logisztikai rendszer működésére?

MÁSODIK CSOMÓPONTI KÉRDÉS

Az átalakuló központi logisztika

- beépülések,
- EK-k átadása

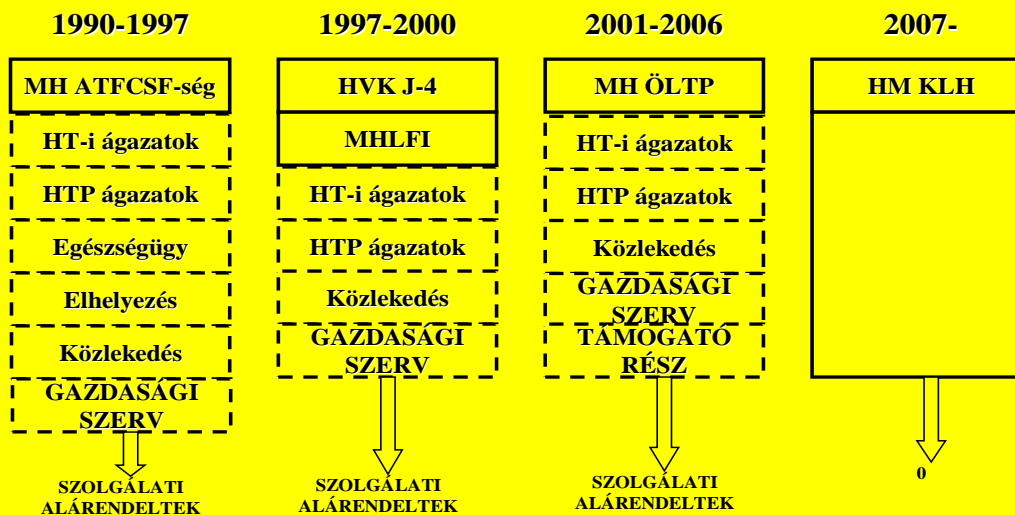
képes lesz-e a támogatás biztonságának megőrzésére?

HARMADIK SZÁMÚ SZAKMAI KIHÍVÁS

KÉSEDELEM NÉLKÜLI MEGOLDÁSRA VÁRÓ SZAKMAI FELADATOK VÉGREHAJTÁSA



A LOGISZTIKA EREJE KÉPESSÉGEIBEN REJLIK!



ELGONDOLÁS A BEFOGADÓ NEMZETI TÁMOGATÁS KÖZPONTI ADATBÁZISÁNAK BŐVÍTÉSÉRE, MÓDOSÍTÁSÁRA, INFORMATIKAI RENDSZERÉNEK FEJLESZTÉSÉRE

(TANULMÁNY)

*Dobos Rezső*¹

Bevezetés

A Befogadó Nemzeti Támogatás (a továbbiakban: BNT) nyújtása a NATO kollektív védelemi rendszerének egyik nélkülözhetetlen eleme. Ennek előkészítése kiemelt fontosságú feladat szövetségi szinten és a NATO tagállamokban. Ma már a BNT feladatrendszerét a NATO dokumentumokon túl a honvédelmi törvény, kormány- és miniszteri rendeletek szabályozzák, tervezését Módszertani Útmutató, Képesség Tervező Katalógus, Központi Adatbázis (a továbbiakban: KAB) segíti. A KAB működését meglévő, valamint kifejlesztés, tesztelés alatt álló számítástechnikai programok biztosítják, illetve fogják biztosítani.

Az elmúlt években a védelmi szférában, de majdnem minden egyes gazdasági szervezetnél az informatikai rendszerek (programok) többnyire az ágazati-, vállalati sajátos jelleg és az éppen rendelkezésre álló erőforrások szerint kerültek kialakításra. *A honvédelmi feladatok teljesítése érdekében valamennyi tárcánál, országos hatáskörrel rendelkező szerveknél, valamint a megyei védelmi bizottságoknál szükségszerűen kialakított adatbázisok jelentős része már elektronikus formában is létezik.* Ezek tartalmazzák az adott szervezet (ágazat, terület, régió, település) védelmi feladataiba bevont szervezeteinek, kapacitás adatait, valamint egyéb fontosabb információkat.

A védelmi szférában kialakítandó adatbázisok formájára és adattartalmára nincs központi előírás, sem ajánlás, ezért azok eltérőek, más és más (nem azonos) szoftverrel kerültek kialakításra, nincs köztük kapcsolat. Az *egységesítésre* irányuló kezdeményezések eddig nem jártak sikerrel, mert hiányzik az erre a feladatra kijelölt, *koordináló* szervezet. Előre-

¹ Dobos Rezső nyá. mk. alezredes.

lépést e területen a védelmi feladatainkkal kapcsolatos adatbázisok és informatikai rendszer *egységes kialakítása*, hálózatba való *kapcsolása* jelenthet. Ennek első lépéseként említhető a BNT KAB kialakításának 2003. évben megkezdett folyamata. A későbbiekben kitérek az egységes és hálózatba kapcsolt informatikai rendszer szükségességére, amelyben minden érintett ágazatnak, kijelölt szervezetnek fontos és meghatározó a részvétele és az együttműködése.

A tanulmány célja

A BNT KAB, a polgári és katonai felelős tervezői szintek adatbázisai egységes-, egymásra épülő-, hálózatba kapcsolt kialakítása egy lehetséges megvalósításának felvázolása.

A tanulmány kidolgozása során az alábbi módszereket alkalmaztam:

- Tanulmányoztam a BNT-re vonatkozó hatályban lévő jogszabályokat és NATO dokumentumokat;
- Elemeztem a meglévő KAB adattartalmát;
- Megvizsgáltam, hogy milyen adatokkal szükséges bővíteni az adatbázist;
- Figyelembe vettem a meglévő adatbázis kialakításának, adatai beérkezésének és feldolgozásának tapasztalatait;
- Kidolgoztam a bővített adatbázis struktúráját, adatlapjait, melyet véleményezésre megküldtem a feladatban résztvevő polgári és katonai szervezeteknek, a beérkezett javaslatok figyelembevételével módosítottam a struktúrát és az adatlapokat.

Néhány fogalom tisztázása

Mielőtt a BNT KAB a tanulmány címében szereplő bővítésének, módosításának és informatikai rendszere fejlesztésének részletesebb kibontására rátérnék tisztázzunk néhány fogalmat azért, hogy egységesen értsük azok tartalmát.

Mi a BNT, és miért van szükség BNT KAB-ra?

A **Befogadó Nemzeti Támogatás** egyes kérdéseiről szóló 176/2003. X.28.) Korm. rendelet 2. § (1) pontja szerint: a „*Befogadó Nemzeti Támogatás: egy befogadó állam által a területén elhelyezkedő, átvonuló vagy alkalmazásra kerülő szövetséges fegyveres erők vagy szervezetek számára két- vagy többoldalú kötelezettségvállalás alapján nyújtott polgári és katonai logisztikai támogatás.*”

Kiemelném, hogy a BNT polgári és katonai támogatás, ezért közös a feladat tervezése és végrehajtása is. Ezt a támogatást nem csak rendkívüli helyzetekben, amikor az országunk megvédése a cél, hanem békében is igényelhetik a szövetséges erők akkor, amikor erők átcsoportosítása vagy ellátása érdekében csak átvonulnak az ország területén, illetve rövid ideig (felkészülésükig) itt tartózkodnak. A BNT igény a befogadó nemzet szempontjából béke-, konfliktus-, válság- és minősített időszakok esetén egyaránt jelentkezhet. Béke időszakban az elmúlt néhány évben és jelenleg is hazánk támogatást nyújtott és nyújt olyan katonai műveletekben, amelyekben igénybe vették és veszik az ország BNT-i képességeit.

2. § (11) pontja meghatározza, hogy a „**Központi Adatbázis:** a Befogadó Államnak a lakosság alapvető ellátása, a közigazgatási rendszere, a fegyveres erői és rendvédelmi szervei, a nemzetgazdaság és a társadalom működőképessége, valamint a szövetséges fegyveres erők alkalmazása érdekében igénybe vehető polgári és katonai erőforrásait, gazdasági és anyagi szolgáltatásait, illetve infrastruktúráját tartalmazó adatok összessége.”

A fenti megfogalmazás szerint a KAB-nak tartalmaznia kell, hogy a lakosság ellátásához, a rendszerek és szervek működéséhez miből mennyire van szükség, hogy miből mennyi vehető igénybe a szövetséges fegyveres erők alkalmazása érdekében. A jelenlegi adatbázis nem tartalmazza a polgári- és katonai erőforrások, gazdasági és anyagi szolgáltatások összesített adatait. Ha ez igaz, akkor nem tudom megmondani, hogy ez fedezi-e az ország igényeit, mi és mennyi marad a szövetségesek részére? **Tehát azt is tudnunk kell, hogy milyen és mekkora polgári- és katonai erőforrás, gazdasági- és anyagi szolgáltatási képesség és tartalékok állnak rendelkezésre az országban.**

A kormányrendeletben meghatározott KAB lényegesen több és nagyobb területet ölel fel, mint a jelenleg meglévő, amely csak BNT nyújtá-

sával és az infrastruktúrával kapcsolatos adatok egy részével, összesen mintegy **26.000 adattal** került eddig feltöltésre. A kormányrendeletben meghatározott adatbázisnak több adatot kell tartalmaznia, amely **millió nagyságrendű adat** szükséges bevitelét feltételezi, mert a lakosság ellátására-, a közigazgatási területén működő gazdasági szervezetek-, közigazgatási szervek-, fegyveres erők és rendvédelmi szervek működőképességére-, a meglévő erőforrásokra-², gazdasági és anyagi szolgáltatásokra vonatkozó adatok, valamint az ország teljes infrastruktúráját leíró adatok mennyisége ilyen nagyságrendet tételez fel.



1. számú ábra. Az új KAB tartalma

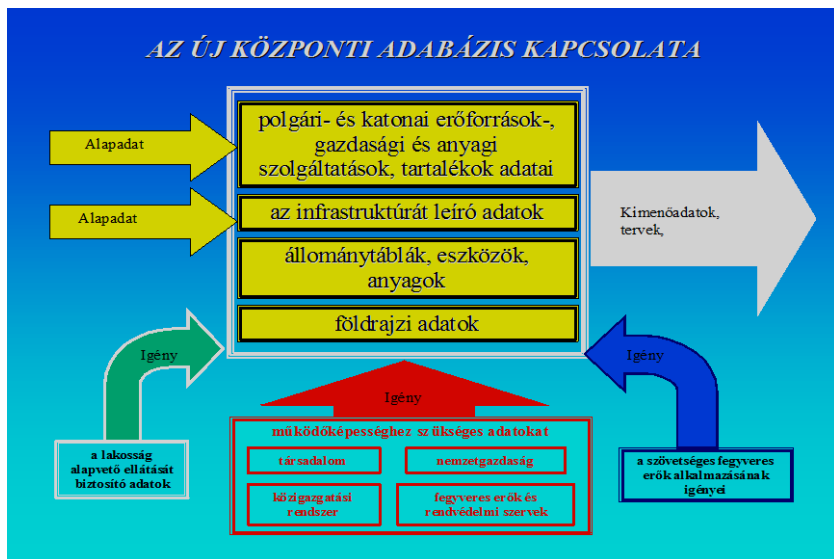
Milyen legyen az új KAB? Maradjon meg benne az infrastruktúrát³ leíró adatállomány, mert ez elsősorban a közlekedési, de a többi igények kielégíthetőségének vizsgálatához szükséges. Egészüljön ki: a meglévő összes erőforrásra-, gazdasági és anyagi szolgáltatásra, valamint

² **Erőforrás** mindazok a természetes mértékegységben kifejezhető szükségletek, azok az erők, eszközök és szellemi kapacitások, amelyeket a parancsnok a feladat végrehajtásához igényel és megkap.

³ **Az infrastruktúra** az ország működését, irányítását biztosító összes állandó helyű, folyamatosan működő létesítményekre, hálózatokra, berendezésekre, eszközökre általánosan használt kifejezés.

a tartalékokra vonatkozó adatokkal; a földrajzi adatokkal (térképek, közlekedési hálózatok, megyék, régiók, települések, stb.); a fegyveres erők és rendvédelmi szervek állománytábláival, eszközeivel, anyagi készleteivel; közigazgatás szervezeti felépítésével, eszközeivel, anyagi készleteivel. **Ha ezt tartalmazza a KAB, akkor meg tudjuk mondani, hogy mi áll rendelkezésünkre**, a beérkezett igényeket képesek vagyunk-e kielégíteni, mi hiányzik és miből van felesleg, mit kell beszerezni vagy megépíteni.

A lakosság ellátására-, a közigazgatási területén működő gazdasági szervezetek-, közigazgatási szervek-, fegyveres erők és rendvédelmi szervek működőképességére, a szövetséges fegyveres erők alkalmazására vonatkozó adatok, mint igények jelenjenek meg.



2. számú ábra. Az új KAB kapcsolata

A rendszer legyen képes az adatokból az igények alapján meghatározni a kielégítés lehetőségét, a hiányokat és feleslegeket, valamint adatokat szolgáltatni a különböző polgári- és katonai tervek és adatbázisok, (gazdaságmozgósítás, katasztrófa védelem, BNT, ADAMS, LOGBASE, stb.) összeállításához, feltöltéséhez. Ezen feladatokat, valamint a KAB tartalmát az **1. és 2. számú ábra** mutatja be. Így a KAB alkalmas a védelmi felkészítés és mozgósítás tervezéséhez szükséges adatok előállítására is.

A fentiek alapján kibővített adatbázis és annak új struktúrája lesz az alapja a kidolgozásra kerülő új adatlapok összeállításának, az adatok bekérésének és az adatbázis feltöltésének, éves rendszerességgel történő pontosításának. ***Az adatbázisban lévő adatok nélkülözhetetlenek a Képesség Tervező Katalógus felülvizsgálatához és szükséges korrekciójához, melyre kötelezettek vagyunk,*** valamint egy adott BNT-i igény kielégíthetőségének vizsgálatához és megtervezéséhez.

Az adatbázis magasabb szintű működéséhez szükséges informatikai rendszer fejlesztését adatbázis-kezelő- és térinformatikai egyedi programok kidolgozásával, gyári programok és számítástechnikai eszközök beszerzésével, a szükséges költségvetési előirányzat egyidejű hozzárendelésével, valamint a személyi és infrastrukturális feltételek megteremtésével lehet csak megvalósítani.

Ezek elfogadásával már ki lehet alakítani egy nagybani elgondolást az új adatbázis szerkezetének felépítésére, működésére és programrendszerére, adatszolgáltatási követelményekre (be- és kimenő információs igények), amely a meglévő KAB bővítésével és fejlesztésével összhangban segíti és biztosítja a honvédelmi- és a NATO feladatok tervezéséhez szükséges adatokat, többek között a **Képesség Tervező Katalógus** összeállítását.

2. § (12) pontja meghatározza, hogy a „***Képesség Katalógus: a Befogadó Állam által a Központi Adatbázis alapján összeállított, a felajánlható polgári és a katonai képességeket tartalmazó adatok összessége, melyet a Küldő Állam(ok) és a NATO parancsnokok a meghatározott műveletek Befogadó Nemzeti Támogatásának tervezéséhez figyelembe vehetnek.***”

A **Képesség Katalógusban** lévő adatok nem a teljes adatbázis adatait tartalmazza, hanem csak azokat a lehetőségeket, amelyeket a **Küldő Államok BNT-i** igényeik tervezéséhez felhasználhatnak. Ezért fontos, hogy az összeállításánál a KAB-nak csak azokat a képességeit vegyük figyelembe, amelyek nem szükségesek a lakosság ellátásához, az állam-, a társadalom-, a nemzetgazdaság- és a saját fegyveres erők működéséhez.

A továbbiakban egy rövid helyzetértékelést és a továbblépés irányát vázoló fel.

Helyzetértékelés

Az ACCESS programrendszer alapján kialakított KAB a BNT folyamatairól nem ad teljes képet. **A rendszer 14 fejezetre bontva öleli fel az összevont adattartalmat**, amelyet további öt szinten keresztül bont le egészen az elemi adatok eléréséig. Az elemi szint a fastruktúra tételsora. Az elemi szinten jelennek meg a tevékenységhez kapcsolható konkrét értékek, illetve mennyiség adatok. A kialakított adatbázis **26060 elemi adatot** (rekordot) tartalmaz. A program **2 GB-nyi** adatot képes kezelni, ezt meghaladó adatbázis működéséhez Oracle alapú **Adatbázis Kezelő Rendszer** kifejlesztése szükséges.

Az adatbázis rekordjai csak számokat és szöveges karaktereket tartalmaznak. A **Képesség Tervező Katalógus** összeállításához szükséges térképek-, térképrészletek-, képek- és vázlatok összegyűjtése, digitalizálása, módosítása vagy elkészítése nehézségekbe ütközik. Jelenleg **74 ábrát** (vázlatot, térképet, térképrészletet) helyeztünk el a katalógusban, melyek bővítéséhez, elkészítéséhez, valamint az adatok vizuális megjelenítéséhez **ArcGIS ArcView** digitális térkép alapú térinformatikai szoftver kifejlesztése szükséges.

A **Képesség Tervező Katalógus** adatbázisból származó adatai, valamint az utólagosan bekért adatok, vázlatok, illetve azok értékeléséből és elemzéséből levont következtetések helytállóak, de pontosításra szorulnak. A NATO szövetségesek és parancsnokságok részére átadott Képesség Tervező Katalógust egy kidolgozó csoport példamutató együttműködéssel alkotta meg.

A 2004 évben közbeszerzési eljárás keretében megkezdődött az informatikai rendszer alapjainak lerakása.

A Központi Adatbázis jelenleg az alábbiakkal rendelkezik:

- **Eszközök: 2 db XW 8000 munkaállomás, 2 db Laptop számítógép, 3 db számítógép, 2 db 19" TFT monitor, 2 db 17" monitor, 1 db 15" monitor, 3 db nyomtató, 1 db Scanjet, 3 db Pendrive.**

2006-ban 1 db szervergép, 1 db munkaállomás, 1 db grafikus munkaállomás, 3 db 19" TFT monitor, 1 db A 3-as színes lézernyomtató beszerzésére az eljárást megindítottuk, de költségelvonás miatt leállították a beszerzést.

- **Rendszertervek:** Adatbázis-kezelő, térinformatikai.
- **Programok:**
 - Gyári szoftverek: Oracle Database Standard Edition, Oracle Internet Application Server Enterprise Edition, CorellDRAW, Photoshop, Nero CD író, Omnipaget REKOGNITA,
 - Egyedi szoftver: Oracle alapú Adatbázis Kezelő (tesztelés alatt).

2006-ban **ArcGIS ArcView** digitális térkép alapú térinformatikai szoftver elkészítésére a beszerzési eljárást megindítottuk, a program kidolgozása folyamatban van.

A **BNT Tárcaközi Tervező Bizottság** 6/2005 (XI.30.) határozata 1./ pontjában rögzítette a BNT KAB fejlesztésének feladatát, melyet a **HM Védelmi Hivatal** szakirányítása és koordinációja mellet a védelmi igazgatás szervei bevonásával az **MH Összhaderőnemi Logisztikai és Támogató Parancsnokság**, mint rendszergazda végez el. A végrehatás érdekében elő kell készíteni a BNT KAB másodlagos adatfeltöltését, meg kell szervezni a kiadott adatlapok szakszerű, határidőre történő kitöltését.

A bővítés és fejlesztés szükségessége

A BNT egységes informatikai rendszerének kialakításával, fejlesztésével, az adatállomány bővítésével elérendő célok:

- Egységes rendszerben, egységes formátumú adatlapok kidolgozásával és azok kitöltésével valósuljon meg a tervezéshez szükséges adatok bekérése és adatbázisba rögzítése a legfelső tervező szintől a szolgáltatókig;
- A tervező szintek adatbázisai úgy épüljenek egymásra, hogy a legfelső felelős tervező szervezet által kidolgozott adatlapok biztosítsák a teljes adatszolgáltatási igényt, felülről-lefelé adják meg, majd alulról-felfelé történő felterjesztést követően hozzák létre saját adatbázisaikat;
- Magyar Köztársaság Befogadó Nemzeti Támogatás Képesség Tervező Katalógusának összeállítása, naprakészségének biztosítása;

- A honvédelmi és a BNT-ben érintett többi tárca, országos-, megyei- és helyi szervek, katonai szervezetek BNT tervdokumentumai kidolgozásának elősegítése;
- A NATO és a Küldő Nemzetek BNT igényei kielégítésének tervezését biztosító adatszolgáltatás megvalósítása;
- A BNT egységes informatikai rendszerének, hálózatának kialakítása.

A Központi Adatbázis bővítésének vizsgálata

A jelenlegi adatbázis meglévő adatainak elemzése, értékelése során – a kormányrendeletben meghatározott-, a ***Képesség Tervező Katalógus*** összeállítását meghatározó NATO követelmények teljesítése szempontjából – megállapítottam, hogy a meglévő adatok hiányosak, kiegészítésre szorulnak. Ennek érdekében kidolgoztam a KAB új struktúrájának és bővítésének tervezetét, melyet véleményezésre megküldtem a BNT feladatokban érintett minisztériumoknak és katonai szervezeteknek. Ezt azért tartottam szükségesnek, hogy a BNT feladatban érintettek – szakfeladataiknak megfelelően – tegyenek javaslatot a KAB bővítésére és jelöljék ki azok végrehajtásában és adatok szolgáltatásában részt vevő polgári- és katonai szervezeteket. A beérkezett javaslatok és módosítások messze-
menő figyelembevételével összeállítottam a KAB bővített struktúráját.

Miben változott, bővült a KAB?

A jelenlegi struktúrában az eredeti **5** helyett **12 szintre**, az 1. szinten a régi **14** fejezet helyett **18-ra** bővítettem az adatbázist. Önálló fejezetként megszűnt, de más fejezetekbe beépült 2 fejezet a polgári munkaerő és a címlista. ***Az új fejezetek címei a következők:*** üzemanyaggyártók és forgalmazók, gáztermelők, gyártók és szolgáltatók, elektromos energia előállítók és szolgáltatók, szállítás, környezetvédelem, a Befogadó Nemzeti Támogatás feladataiban résztvevők.

A fejezeteken belül az adatállományt bővítettem:

- 5 repülőtérral, 8 vasúti és 20 közúti határátkelőhellyel, 75 kiberakásra alkalmas vasútállomással;
- 83 vasútvonallal, 94 közúttal, 8 vízi úttal, a teljes csővezeték (kőolaj, termék, gáz) hálózattal;

- Vízi átkelést biztosító szervezetekre vonatkozó adatokkal, polgári, BM közlekedési szervek adataival, vasútépítő, fenntartó-helyre-állító, közút- és hídépítő szervezetekkel, katasztrófavédelmi szervezetekkel, a hivatásos és önkéntes tűzoltóság szervezeteivel, a mentesítésben és a tűzszerész feladatokban résztvevő katonai és BM erőkkel;
- 13 laktanyával, megyénként 3 polgári objektummal;
- Üzemanyaggyártókkal és forgalmazókkal;
- Gáztermelőkkel, gyártókkal és szolgáltatókkal;
- Elektromos energia előállítókkal és szolgáltatókkal;
- Polgári és katonai jármű (légi, vízi, vasúti, közúti) és rakodógép javító, létesítmény- és közműépítő szervezetekkel megyénként;
- Élelmezési- és építési anyagokat gyártó cégekkel, kereskedelmi üzletláncokkal, zöldség- gyümölcs nagykereskedőkkel, építőanyag kereskedőkkel, polgári mosatási lehetőségekkel megyénként, katonai anyagellátó szervezetekkel;
- Szolgáltatást nyújtó katonai szervezetekkel, HM tulajdonú részvénytársaságokkal;
- Légi-, vízi-, közúti és vasúti szállító szervezetekkel (közúti szervezetekkel megyénként);
- Polgári-, katonai- és BM hírközlő szervekkel, hálózatokkal, informatikai cégekkel, szolgáltatókkal;
- Polgári egészségügyi intézetekkel (kórházak, mentőszolgálat, ÁNTSZ) megyénként;
- Katonai digitális térképes adatbázisokkal, ORTOFOTO település térképekkel;
- A környezetvédelmi szervezetekkel, nemzeti parkokkal, tájvédelmi körzetekkel, veszélyes ipari üzemekkel, veszélyes anyagártókkal;
- A BNT feladataiban résztvevő szervezetekkel.

Ezzel a kibővített adatállománnyal egy nagy előrelépést teszünk, de még nem teljesítjük a kormányrendeletben meghatározott KAB-ra vonatkozó követelményeket, amelyekhez további bővítések szükségesek.

Melyek a KAB feltöltésének feltételei és elkövetkező feladatai?

A minisztériumok, védelmi bizottságok illetékes szervezeti elemei a szakterületüknek megfelelően kitöltik, illetve szakmai alárendeltségükben lévő szervezetektől bekérik az adatlapokat, visszaküldik az MH ÖLTP részére feldolgozásra, az adatbázis feltöltése érdekében.

Nagyon fontos, hogy az adatlapok ahhoz az adatszolgáltatóhoz kerüljenek, aki a kitöltéshez szükséges adatokkal rendelkezik, és azt kitöltve, időben visszajuttassa az adatkérőnek. Csak a teljes mértékben, és pontosan kitöltött adatlapok adatainak feldolgozásával tudjuk azt biztosítani, hogy a minisztériumok javaslatai alapján összeállítsuk a pontosított Képesség Tervező Katalógust.

Javaslatot tettem egy Kidolgozó Csoport létrehozására, amelynek feladatai a következők: a KAB új szerkezetének véglegesítése, az adatlapok elkészítése, a beérkezett adatok ellenőrzése, értékelése és a Magyar Köztársaság Befogadó Nemzeti Támogatás Képesség Tervező Katalógusának pontosítása. ***A Csoport a BNT Tárcaközi Tervező Bizottságban és a HM Katonai Tervező Bizottságban résztvevő szervezetek, valamint az MH Összhaderőnemi Logisztikai és Támogató Parancsnokság által delegált szakértőkből állt volna.*** A 2006-os évben a tárcáknál és a honvédségnél bekövetkezett szervezeti változásokból adódó bizonytalanság, feladat- és hatáskör átcsoportosítás miatt nem került sor a csoport létrehozására.

Az adatszolgáltatóktól, illetve az alacsonyabb szintű felelős tervező szervektől, szervezetektől visszaérkezett adatlapok ellenőrzése során meg kell győződni arról, hogy minden megkérdezett adatra értékelhető választ kaptunk-e, illetve van-e olyan, melyre nem kaptunk választ. A hiányos adatok pótlása érdekében fel kell venni a kapcsolatot az adatszolgáltatókkal és be kell kérni azokat. A hiánypótlást az összegyűjtött adatok felsőbb tervezési szintnek való továbbítás és az adatbázis feltöltése előtt kell végrehajtani.

A tárcák, országos-, megyei- és helyi szervek, katonai szervezetek adatbázisait a részükre megküldött adatlapok alapján kell létrehozni. Az adatokat Excel formátumban kell tárolni addig, ameddig a BNT KAB informatikai rendszerének fejlesztése során a kidolgozás, illetve beszer-

zés alatt álló adatbázis-kezelő és térinformatikai programok elkészülnek, tesztelésük és szükséges módosításuk után alkalmasak lesznek arra, hogy a BNT tervezésében érintett polgári és katonai szervezeteknek, szervezeteknek felhasználásra átadhatók.

Az adatbázisokat legalább évente a május elsejei helyzetnek megfelelően pontosítani kell az adatszolgáltatókkal és az alsóbb szintű felelős tervező szervezetekkel a felsőbb szintű felelős tervező szervezetnek a BNT Tervezési Módszertani Útmutatójában meghatározott „*felülről-lefelé*” és az „*alulról-felfelé*” tervezési módszerrel. A változásokat rögzíteni kell az adatbázisokban, meg kell küldeni a felsőbb szintű felelős tervező szervezetnek minden év július végéig.

Miért kell létrehozni a Kidolgozó Csoportot?

Egyetlen személy nem lehet képes arra, hogy: szakszerűen át tudja látni a BNT minden területét, összeállítsa az összes adatlapot, meghatározza az adatszolgáltatók teljes körét, minden beérkezett adatot elemezzen, értékeljen.

A Kidolgozó Csoport vezetője a HM Védelmi Hivatal főigazgatója által kijelölt személynek kell lennie, mert jelenleg a Hivatalnak van felhatalmazása a BNT feladatokban érintett minisztériumokkal-, polgári és katonai szervezetekkel való kapcsolattartásra, a feladatok koordinálására. A Kidolgozó Csoport vezetője (kidolgozásért felelős) a BNT Tárcaközi Tervező Bizottság döntése alapján kérheti fel a kidolgozó csoportban való tevékenységre a szervezetek vezetőit, akik a szakértőket kijelölik. A vezetőnek össze kell hívnia a csoportot és felkészíteni az állományt a feladatok ellátására, meg kell határozni a határidőket, az egyeztetések, konzultációk és szakértői megbeszélések rendjét, a felmerült kérdések tisztázását.

A kidolgozó csoport elkészíti az új adatlapokat, azok kitöltési útmutatóit, csoportosítja az adatlapokat tárcák szerint, melyeket a BNT Tervezési Módszertani Útmutatójában meghatározott „*felülről-lefelé*” tervezési módszerrel megküld mágneses adathordozón a tárcák részére. A tárcák az általuk kijelölt alsóbb szintű felelős tervezőknek, illetve adatszolgáltatóknak – az adatlapok tárcán belüli újra csoportosításával (további bontásával), valamint a „*felülről-lefelé*” tervezési módszer szerint – megküldik mágneses adathordozón az adatlapokat.

Az új adatlapok elkészítéséhez, kiküldéséhez, ismerni kell az adatszolgáltatókat. A tárcáknak ki kell jelölni a BNT-be bevonható szerveze-

teket (az adatszolgáltatókat) és részükre jogszabályban (rendeletben, határozatban vagy egyéb módon) adatszolgáltatási kötelezettséget kell előírni.

Az adatszolgáltatók a kitöltési útmutatóban meghatározottak szerint feltöltik adatokkal az adatlapokat, a BNT Tervezési Módszertani Útmutatójában meghatározott „*alulról-felfelé*” tervezési módszerrel visszaküldik az adatkérőknek (felelős tervező szervezetnek), amelyek összegyűjtik, ellenőrzik azokat, és továbbítják a felsőbb szintű adatkérőknek (felelős tervező szervezetnek), melynek eredményeként az összegyűjtött adatlapok ellenőrzése után a BNT KAB feltöltésre kerül az új, illetve módosított adatokkal.

Az összes adatlap beérkezése után elemezni kell az adatokat és ki kell dolgozni a NATO követelményei szerint a Magyar Köztársaság Befogadó Nemzeti Támogatás Képesség Tervező Katalógusát.

Miért szükséges a BNT egységes informatikai rendszerének, hálózatának kialakítása?

Egy adatbázis akkor felel meg a felhasználói követelményeknek, ha a rögzítésre került adatok halmazából képes előállítani a felhasználó számára fontos adatokat/adatcsoportokat abban a formában, ahogy azt kéri. Amikor több szervezet azonos feladatra hoz létre saját adatbázist, amelyeknek kapcsolatot kell létesíteni a többi adatbázissal, az csak egységes programokkal, adatformátumokkal lehetséges úgy, hogy számukra a rendszer működéséért felelős biztosítja a programokat, előírja az azonos adatformátumot, megteremti a közös, megfelelően védett informatikai hálózatot.

Ha a BNT tervezésében érintett szervezetek különböző programokkal, más formátumokban tárolják az adataikat, akkor nem lehet megvalósítani egyszerűen az egymás közötti adatforgalmat, pedig erre van szükség. A közös hálózat hiánya miatt különböző adathordozókon lehet az adatokat továbbítani, melyek a szállítás közben meghibásodhatnak, elveszhetnek, és hosszabb idő kell az adatok megérkezéséig.

A BNT tervezéséhez nélkülözhetetlen adatok tárolását, naprakész-ségét, gyors elérhetőségét, azaz a megfelelő adatszolgáltatást csak hálózatba kapcsolt védett informatikai hálózattal, megbízható eszközökkel és programokkal, felkészített személyekkel kell biztosítani.

Olyan számítástechnikai eszközök (szerverek, munkaállomások, laptopok, monitorok, nyomtatók, szünetmentes tápegységek, pendrive-ok,

stb.) beszerezését kell megvalósítani, amelyek biztonságosan tárolni, feldolgozni és továbbítani képesek az adatokat és hálózatba kapcsolhatók.

Be kell szerezni azokat a gyári szoftvereket (Oracle Database Standard Edition, Oracle Internet Application Server Enterprise Edition, ArcGIS ArcView, CorellDRAW, Photoshop), amelyek a KAB kifejlesztett programjaival (Oracle alapú Adatbázis-kezelő és ArcView alapú térinformatikai) képesek az adatok fogadására, feldolgozására és továbbítására, valamint más adatbázisokkal való kapcsolat megteremtésére.

A felelős tervező szervek és szervezetek részére – a felső szinttől lefelé haladva a legalsó szintig – szintenként azonos időben biztosítani a számítástechnikai eszközöket és szoftvereket, valamint a szükséges személyi és elhelyezési feltételeket, a költségvetési előirányzatokat.

Ki kell dolgozni a BNT felelős tervező szerveit és szervezeteit összekapcsoló informatikai hálózat követelményeit, működési rendjének szabályozását, a „**Titkos**” minősítésű adatok informatikai hálózaton történő továbbítási lehetőségét meghatározó jogszabályokat.

A BNT informatikai rendszer alapvető feladatai

A BNT szempontjából fontos adatok összegyűjtése a nemzetgazdasági- és a katonai szféra érintett területeiről, „**Titkos**” minősítésű adatok informatikai hálózaton történő továbbítási lehetőségével. A beérkezett adatok meghatározott logikai rend és strukturális alap szerinti csoportosítása, egységes rekordstruktúrát alkotó adatbázisba rendezése. A kialakított adatbázis adatainak értékeléséhez, elemzéséhez szükséges lekérdezések biztosítása. Az értékelt és elemzett adatok alapján a Képesség Tervező Katalógus összeállításának segítése. Az adatbázis adatainak meghatározott időszakonkénti karbantartása. Adatszolgáltatás biztosítása a BNT tervezésében résztvevők számára.

Az adatlapok kitöltésének tapasztalatai

A kiküldött adatlapok mintegy 20 %-a nem érkezik vissza, a kért adatok kb. 30 %-a üresen maradt arra hivatkozva, hogy azokra nem rendelkeznek adatokkal vagy nem vették komolyan az adatszolgáltatási kötelezettséget. Ez főleg olyan adatlapok esetén jelentkezett, amelyek nem csak az adott szakágra, hanem több szakágra vonatkozó adatot kért, és amelyekről azt tételeztük fel, hogy az összes, pl. egy vasútállomásra vonatkozó adatot a MÁV Rt. (vasútállomás) képes megadni. ***Kiderült, hogy***

a katonai- és polgári anyagmozgatás eszközeire, szakszemélyzetre, katasztrófa elhárításra, közúti kapcsolatra, gyülekezési- és várakozási körletre, egészségügyi támogatásra vonatkozó adatokat nem képes minden vasútállomás megadni, mert ilyen adatokat eddig nem gyűjtött.

Ebből az következik, hogy egy objektumra és környezetére (településre) vonatkozó összes adatot csak az összes érintetthez eljuttatott adatlapokból lehet teljes körűen összegyűjteni, de ehhez ismerni kell azokat, akik ezzel rendelkeznek **(Ki legyen a címzett?)**.

A bekért adatok egyértelmű megadását a kitöltési útmutatóval és a folyamatos konzultáció biztosításával sem sikerült teljesen megvalósítani. ***Ez elsősorban azon a területeken jelentkezett, ahol több helyről (megyétől) gyűjtötték az adatokat és az adatszolgáltatók különböző módon értelmezték a kérdést.*** Például, ha az ÁNTSZ-re vonatkozó adatokat a megyei szervezetek adják, akkor a 20 adatszolgáltató közül biztos, hogy van olyan, aki nem úgy értelmezi a kérdést, mint többi. Az adatlapok feldolgozás előtti ellenőrzése, csak a kiugróan eltérő adatokat képes kiszűrni és pontosítani. A legtöbbször el kell fogadni az adatszolgáltató adatait, mert annak kitöltéséért, pontosságáért és időszerúségéért ő felel.

A folyamatosan biztosított adatkitöltési konzultációs lehetőséget a felelős tervezőkön (megyei védelmi bizottságok titkárságai, a haderőnemek, csapatok parancsnokságai stb.) túl az adatszolgáltatásra kijelölt gazdasági és katonai szervezetek is igénybe vették.

Ebből az következik, hogy az adatokat szolgáltatók részére az adatlapok kitöltése előtt felkészítést kell tartani, ott kell egységes értelmezést kialakítani. A felkészítésen azoknak kell részt venni, akik a kitöltést végrehajtják (ki kell jelölni a szervezeteket és a személyeket). A felkészítést úgy kell megszervezni, hogy annyi szinten kerüljön a feladatban érintett szakállomány felkészítésre, ahány szintre felosztjuk az adatszolgáltatás rendszerét.

Az adatlapok feldolgozás előtti ellenőrzése során igyekeztünk kiszűrni és kijavítani olyan hibákat, mint az adatok nem a meghatározott mezőben való megadása, mértékegységének-, formátumának megváltoztatása, a táblázatok és azonosítók nem megfelelő másolásából, illetve megváltoztatásából adódó hibák. E hibák az adatok elvesztéséhez, nem helyes és pontos kimutatásokhoz vezet a lekérdezés szűréssel funkció használatakor, valamint az adatok összegzésekor.

Ebből az következik, hogy az adatokat a feldolgozás előtt le kell ellenőrizni a fenti szempontok figyelembevételével, amely nagyszámú adat

esetén külön ellenőrző programmodul segítségével hajtható végre, amely az ellenőrzést végző szubjektivitását, hibáját is kiküszöböli.

Összegzés

A jelenlegi adatbázist a kormányrendeletben meghatározott követelmények teljesítése érdekében több lépésben ki kell bővíteni. Egy olyan csoport létrehozása szükséges, amely feladatai a következők: a KAB bővítésének megtervezése, az adatlapok elkészítése, a beérkezett adatok ellenőrzése, értékelése és a Magyar Köztársaság Befogadó Nemzeti Támogatás Képesség Tervező Katalógusának pontosítása.

A BNT tervezéséhez nélkülözhetetlen adatok tárolását, naprakészességét, gyors elérhetőségét, azaz a megfelelő adatszolgáltatást hálózatba kapcsolt védett informatikai hálózattal, megbízható eszközökkel és programokkal, felkészített személyekkel kell biztosítani.

A bekért adatok egyértelmű megadása érdekében ki kell dolgozni a kitöltési útmutatókat, ki kell jelölni az adatszolgáltató szervezeteket, az adatlapok kitöltése előtt felkészítést kell tartani a kitöltést végrehajtó felelős tervező szervezet kijelölt állománya részére, ott kell egységes értelmezést kialakítani.

Az adatlapok feldolgozás előtti ellenőrzése során a hibákat ki kell szűrni és javítani.

Tovább kell folytatni a védelmi feladatok területén az adatbázisok és informatikai rendszerek egységes kialakítását, hálózatba kapcsolását.

Ajánlás

A tanulmány, mint a KAB helyzetével foglalkozó publikáció felhasználható:

- Egyrészt az elméleti felkészítések során;
- Másrészt a BNT Tárcaközi Tervező Bizottság a soron következő időszak követelményeinek meghatározásához;
- Harmadsorban a katonai és polgári tervező szervezeteknél a BNT feladatokban fennálló hiányosságok felszámolásához.

Különösen ajánlott a tanulmányban foglaltak hasznosítása:

- A Honvédelmi Minisztérium Főosztályai;
- A Honvédelmi Minisztérium Hivatalai;
- A minisztériumok védelmi – koordinációs főosztályai;
- A Megyei Védelmi Bizottságok, valamint
- A Magyar Honvédség szervezetei *résztéve*.

Felhasznált irodalom

1. MC 334/2 Befogadó Nemzeti Támogatás NATO Alap és Irányelvei.
2. (NATO PRINCIPLES AND POLICIES FOR HOST NATION SUPPORT).
3. AJP-4.5(A) Szövetséges Összhaderőnemi Befogadó Nemzeti Támogatási Doktrína és Eljárási Módszerek.
4. (ALLIED JOINT HOST NATION SUPPORT DOCTRINE AND PROCEDURES).
5. 176/2003. (X.28.) Kormányrendelet a befogadó nemzeti támogatás egyes kérdéseiről.
6. 9/2005. (HK 4.) HM utasítás a befogadó nemzeti támogatás ágazati feladatainak előkészítéséről és végrehajtásáról.
7. 59/2005. (HK 12.) HM utasítás a Befogadó Nemzeti Támogatás ágazati feladatainak előkészítéséről és végrehajtásáról szóló 9/2005. (HK 4.) HM utasítás módosításáról.
8. A Befogadó Nemzeti Támogatás Tervezési Módszertani Útmutató.

A KATONAI LOGISZTIKAI BIZTOSÍTÁS GYAKORLATA

A MODERNIZÁCIÓ ÉS A LÉGIERŐ LOGISZTIKA ÖSSZEFÜGGÉSEI

(Logisztikai szakmai tudományos konferencia Veszprém)
– 2006 szeptember –

Vasvári Tibor – Sári Gábor¹

A légierő katonai szervezeteinél a logisztikai szervezeti és strukturális elemek teljes része – különös tekintettel a tradicionális és speciális tevékenységeire – szorosan összefügg a technikai modernizációval, ugyanakkor más része természetes hatásokat vált ki. A logisztikai támogatás átalakulása során elsősorban a hagyományos támogatási tevékenység-nél az úgynevezett „feladatkihelyezés”, szerződéses végrehajtás, menedzselés kerülhet előtérbe, a szolgáltatások minőségi javításával teljesülhet ki a modernizáció.

Ugyanakkor a haditechnikai területen, különösen a fegyverrendszer váltás, az ugrásszerű fejlődés eredményeképpen az eddigieknél nagyságrendekkel modernebb, az üzemeltetés szempontjából más filozófiájú technikai eszközök fenntartását, alkalmazhatóságát kell biztosítani. A kis országok, mint a miénk, a gazdasági fejlődés jelen állapotában csak nagyon nehéz erőfeszítésekkel tudják a megkívánt és elvárt színvonal felé való haladást biztosítani. Mindez különösen nyomasztó költségvetési helyzetben kell, hogy megvalósuljon, mindenesetre nem biztos, hogy az akarással van a probléma.

A logisztika a technikai modernizáció területén olyan problémával is meg kell, hogy küzdjön, amely a mindenkori átálláshoz kapcsolódik. Ilyen többek között a régi és új technika és technológia egymás melletti alkalmazása, a gyári és üzemeltetési előírások költségfüggetlen betartásának szükségessége, a régi elvek és gyakorlati fogások mellett egyidejűleg az új elsajátítása, a régi infrastruktúra új technológiához való „*idomítása*”, a régi kivonásával és az új bevezetésével járó humán és anyagi ráfordítások ténszerűsége.

¹ Dr. Vasvári Tibor nyá. ezredes, MH Légierő Parancsnokság, A4 főelőadó.

Sári Gábor őrnagy, MH Légierő Parancsnokság logisztikai tervező főtitstz.

Ezt szükségesnek tartjuk kiemelni, mivel a légi erőben a logisztikai szakemberek és a fegyverrendszerek, az alkalmazók és üzemeltetők, az ember és a technika viszonya már kezdettől fogva szorosabb, összetettebb, közvetlenebb, ugyanakkor fegyelmezettebb. A légi erő logisztikában a szakemberek felkészültsége, szakmai tudása a szüntelenül fejlődő technikával arányosan kell, hogy emelkedjen, kövesse a gyors változásokat, képes legyen az ezzel járó váltások lekezelésére, és ugyanez vonatkozik a támogatási tevékenység elméletének és gyakorlatának megvalósítására is.

Különösen fontos ez most a fegyverrendszer váltások időszakában. Ennek egyik igen jellemző példája az új repülőgép rendszerbe állítása (**GRIPEN**), valamint a **3D radarrendszer**. Ez már egy teljesen új üzemeltetési- üzemeltetési filozófiát is megkövetel, és felszínre hoz. Ugyanakkor komoly kihívás a logisztika számára más típusokkal együtt a hagyományos vagy majdnem hagyományos módon való üzemeltetés. Itt, mint már említésre került, nem szakmai aspektusokra, hanem a modernizáció és a logisztika összefüggéseinek néhány – bizonyos gyakorlati tapasztalatokon alapuló – viszonylagosan periférikus megjelenésére gondolunk.

A modernizáció és a logisztika összefüggésében ilyen dolog az információ- technológia és a logisztika – mint olyan – kapcsolatrendszere. ***A teljesség igénye nélkül nézzük meg például az infokommunikációt.*** A gazdasági szakterületen dolgozók tudják, hogy ezen a területen milyen fontos a döntés megalapozottság, amihez szerteágazó adatrendszerre van szükség. Egy gazdasági vezető – vagy gazdasági döntéshozó (végső kidolgozó) – részére nem mindegy, hogy a szükséges elemzett eredmények, adatértékelések mennyi idő alatt, milyen biztonsággal és kiterjedtséggel állnak rendelkezésre. Ugyanilyen fontossággal bír a külső környezet, a polgári logisztika és a kapcsolódó gazdasági szereplők értékelése, mivel a logisztika bármilyen helyzetben a lehető legszorosabb kapcsolatban van velük. ***Amikor egy-egy logisztikai képességről beszélünk, ma már megkerülhetetlen, hogy vizsgáljuk – ha áttételesen is – az informatikai lehetőségeket, támogatottságot és végtermékeit.***

Ha vizsgáljuk a polgári szakirodalom e témájú információit, akkor látjuk, hogy az ***információ-technológia fejlődés fő irányai a mobilitás, virtualitás, digitális integráltság.*** Úgy véljük, hogy képzésünknek (önképzésnek is), felszereltségi fejlesztéseinknek, szemléletünknek is ez irányban kell hatni. ***Természetesen ez leírva egyszerűnek tűnik, és az volna jó, ha a logisztika a technikustól (raktárostól) a vezetőig digitálisan képzett szakemberekből állna, akik képesek szintjeiknek megfelelő komplex kapcsolatrendszerre.*** Ehhez megfelelő eszközellátottság, (PC,

Internet, Intranet stb.) és infrastruktúra is szükséges, amihez a szabályozási környezet és kialakult jogi, illetve etikai rendszer tartozik. Ezt már mi is saját helyzetünkben érezzük, különösen a már említett repülőgép és radar kiszolgálási kérdéskörben. Itt amikor a technikus legfőbb „*fegyvere*” nem a csavarhúzó készlet és alátét szortiment, hanem a hordozható és csatlakoztatható számítógép. Úgy gondoljuk ezen a területen nem az a fontos, hogy modernizáljunk vagy sem, hanem a modernizáció sebessége az elsődrendű. Ez a terület fejlődése hatalmas léptekkel halad és lemaradás komoly hátrányokkal járhat.

A légierőnél a logisztika területén az info - technológiai fejlesztés és alkalmazás az utóbbi időben jelentős fejlődést mutatott. Ehhez hozzájárult az eszközellátottság mennyiségi és bizonyos mértékig minőségi emelkedése, a képzettség, hozzáértés növekedése, az új filozófia elfogadása, az alkalmazási eredményesség meggyőző trendje is.

A közelmúltban a légierőnél **szakmai tudományos munkahelyi vita** került megszervezésre és megrendezésre a logisztika előtt álló szakmai – elsősorban modernizációs – feladatokat illetően. *A szemináriumon a modernizáció, a képességek és a logisztika tartalmi összhangjának minél magasabb hatékonyságú, szükségszerű megvalósulása érdekében történő továbblépés elemzései kerültek feldolgozásra.*

Összességében megállapítható, hogy a jövőben az élő szervezetek nagyobb együttműködésére, a kölcsönös és minden érintett szervezet igényeit kielégítő kommunikációra és adatcserére van szükség. A fejlesztéseket, a modernizációt olyan közrehatással kell megszervezni, amikor a haderőre fordítható prognosztizált források nominálértékben növekvő tendenciát mutatnak ugyan, az elérendő képességekhez és feladatokhoz viszont nincs elegendő fedezet.

Ennek eredményes megvalósítása érdekében szükséges a felvetett kérdéskörök tudományos igényű feldolgozása, elemzése, egy olyan komplex szemléletmód kialakítása, melynek elsődrendű platformja lehet egy tudományos konferencia.

Ebből következően a **Légierő Parancsnokság 2006. évi Tudományos munkatervében** foglaltaknak megfelelően egy **alprogram** (2005-ben) indult a „*Légierő átalakítás-2010*” program keretében a **2. számú alprogramban** – melynek címe a *”Technikai modernizáció, a technikai eszközök cseréje és rendszerbeállítása,*” – légierő szinten mintegy nyolc tervesített tanulmánnyal indultunk, amiből négy dolgozat elkészítésre, bírálatra és elfogadásra került. Ebből kettő dolgozat **Honvédelmi Minisz-**

térium szintjén került elismerésre. *A tárgyban a már említett műhelyvita keretében feldolgozott kérdéskörök elemzésében a légierő alárendelt csapatainak, az A4, a LEP törzs, a ZMNE és a HM illetékes Főosztályának képviselői és meghívottjai vettek részt.* 2006-ban a program folytatódott, amelyre mintegy tíz terjesztett tanulmány került előjegyzésre. Jelenleg ezek határidőre történő elkészítése és eredményeinek elemzése, összegzése és általánosítása a feladat zárásaként, **szeptember 27-én Veszprémben került sor a szakmai tudományos konferencia megszervezésére és megrendezésére.** A konferencián az előzetes elgondolások alapján az időtényező szorítása miatt a főirányoknak megfelelő – alapvetően a fegyvernemekhez kapcsolódóan – szakmai elemző és értékelő korreferátumok kerültek terjesztésre, és a szerzett tapasztalatok alapján kiadvány megjelentetése tűnik célszerűnek. Előzetesen is úgy véljük, hogy hasznosságát és célszerűségét nem szükséges külön indokolni, követendő irányként és példaként a világban végbemenő folyamatokat, a kormányzat ezirányú erőfeszítéseit és tevékenységét lehet megemlíteni.

A szakmai konferencián a HM Technológiai Hivatal, a ZMNE, az ÖLTP, az Ellátó Központok, a LEP törzskari, a LEP Tudományszervező Tanács, az A-4, a légierő csapatok vezető logisztikai állománya vett részt.

A konferencia célja volt:

- Összegezni a légierő átalakítás 2010. 2 sz. alprogramjában meghatározott célkitűzések érdekében végzett tevékenységet;
- Elemezni a technikai eszközök cseréjét, modernizációját és rendszerbeállítását támogató logisztikai tevékenység hatásait;
- Feldolgozni és megismertetni a technikai eszközök cseréjét megelőző, a rendszerbeállítás alatti és az azt követő időszak feladatvégrehajtásának eredményeit és jellemzőit;
- Általánosítani a modernizáció általi új helyzet logisztikai tapasztalatait, a felkészítés és kiképzés szakmai követelményeinek újszerű jellemzőit;
- A modernizáció várható szervezetmódosító hatásának és a támogatás filozófiájának kölcsönhatás vizsgálata.

A bevezető előadást **Dr. Vasvári Tibor nyá. ezredes** az **A-4 munkatársa**, mint az alprogram vezetője tartotta a modernizáció és a légierő lo-

gisztika összefüggései címmel, majd **Horváth János okl. mk. ezredes logisztikai főnök** tartott korreferátumot. A konferencián alapvetően a fegyvernemi irányultságnak megfelelően kerültek előadások megtartásra, melyek az alprogram kutatási témájaként is szerepeltek. A légvédelmi rakéta modernizációról az **A-4 szakfőosztjtje Gáspár Zoltán mk. alezredes**, a **GRIPEN** rendszerbeállításának infrastrukturális kérdésköreiről, **Novoszel Attila főtanácsos**, a radar, illetve a vezetési eszközök fejlődéséről és azok logisztikai hatásairól, **Szűcs Pál ezredes** az **MH 54. Légtérelenőrző Ezred parancsnoka** tartott előadást. A felső szintű logisztika és az **ÖLTPK** képviselőjében **Pogácsás Imre okl. mk. ezredes MH Repülőműszaki szolgálatfőnök** a modernizáció folyamat és feltételrendszeréről adott elő. A modernizációhoz kapcsolódóan **Prof. Dr. Turcsányi Károly nyá mk. ezredes egyetemi tanár** tartott előadást a logisztikai szakmai képzés alakulásáról. A konferencia a hozzászólás után a légierő logisztikai főnökének zárszavával ért véget.

A korreferátumok tartalmát egyfajta keresztmetszetként az alábbiakban lehet összegezni:

A **bevezető előadás** alapvetően az alprogram célkitűzéseinek teljesítésével és a kapcsolódó perifériával foglalkozott és megállapította, hogy az elmúlt időszakban a sorozatos haderő átalakítás következményeként és velejárójaként a légierő logisztikája is egy sor „**átrendeződésen**”, változtatáson ment keresztül, amíg a mai helyzetig eljutott. Az átalakítások, „**modernizálások**” többé-kevésbé **hagytak nyomot**, voltak fájdalmasak, voltak újszerűek, illetve szakmai szempontból érdekesek is, Előjáróban úgy véljük annyi leszögezhető, hogy ezt az időszakot az útkeresés, a kompatibilitáshoz megfelelő, de vélhetően a kissé túlzott és túlfűtött ambícióktól is vezérelt „**új**” megalkotás is közrejátszhatott, amit a gyors eredményre való – egyébként egészséges – törekvés is befolyásolhatott. Természetesen a fentiek – mint egyfajta és szigorú magánvéleményünk – rövid komplex összegzésben igen száraznak tűnnek, de a résztvevő állomány – amelynek napról-napra a végrehajtási tevékenységre való összpontosítás kell, hogy alaptevékenysége legyen bizonyos mértékig a szüntelenül változó, különböző elméletekhez kötött strukturális átnevezési kérdéskörökben való helykeresést is elszenvedte.

A következő előadó, **Horváth János okl. mk. ezredes logisztikai főnök** „**A repülőgépek műszaki kiszolgálásának újszerű filozófiája és gyakorlati kérdései**” című korreferátumában alapvetően a repülőeszközök üzemeltetésének modernizációhoz kapcsolódó újszerű filozófiáját és kapcsolódó kérdésköreit villantotta fel.

A címben említett újszerű kiszolgálási filozófiát a repülőgépek üzemeltetése során 2 alapvető folyamat indukálta a múltban és indukálja a jelenben is. Nevezetesen az *egyik* a repülőgépek műszaki technikai kiszolgálásának végrehajtásakor felmerülő költségek radikális csökkentésére való törekvés. Ezt a józanész, valamint a működtetésre rendelkezésre álló költségvetési keretszámok egyre csökkenő volumene indokolja. *A másik*, a modern, negyedik generációs repülőgépek beszerzése és a hozzájuk kapcsolódó – az eddigiektől eltérő – üzemeltetési stratégia átvételére irányuló törekvés.

A fentiek alapján a következő két téma került részletesen kifejtésre:

1. Az állapot szerinti üzemeltetés;
2. A Svéd modell, avagy negyedik generációs, bérelt repülőgépek megjelenése a Magyar Légierőben.

1. Az állapot szerinti üzemeltetés

Alapvetően a MiG-29 típus üzemeltetését érinti az állapot szerinti üzemeltetés. Ellentétben a közhiedelemmel, ez az üzemeltetési forma nem azt jelenti, hogy a repülő eszközt addig üzemeltetjük, amíg valamilyen meghibásodás be nem következik a repülő eszköz szerkezeti egységeiben, illetve valamelyik rendszerében.

Az állapot szerinti üzemeltetés valós tartalma a következő: a repülőeszközt, annak átvételétől, technikai élettartama végéig az üzemeltető szervezet üzemelteti, szervizeli, javítja, ellenőrzi, tartja karban. *Ipari javítások nincsenek.* A repülőeszközök folyamatosan üzemben tarthatók azok jól működő rendszereinek ellenőrzés céljából történő felesleges megbontása nélkül, a gyártó által meghatározott időszakonként, az üzemeltető által végrehajtandó ellenőrzések közötti időtartamban.

Mind e mellett azonban, a gyártó által meghatározott karbantartási munkafolyamatokat – ilyen lehet például egy hajtómű olajcsere – valamint az úgynevezett naptári üzemidővel, illetve kötött működés számmal rendelkező berendezések cseréjét, az üzemeltetőnek kell végrehajtani.

Csakúgy, mint a **Magyar Honvédségben** rendszeresített valamennyi technikai eszköz vonatkozásában, a repülőtechnika üzemben tartásánál is a „*Tervszerű Megelőző Karbantartás*” stratégiája a követendő. Ezt többek között a repülés biztonsága is indokolja.

A tervszerű megelőző karbantartás tehát három üzembentartási szinten kerül végrehajtásra, melyek az „*alacsonyabbtól*” a „*magasabb*” felé haladva *a következők*:

- **Üzembentartás az adott katonai szervezet üzembentartó százada által:** tartalmazza a repülés kiszolgálásával összefüggő előkészítő munkákat, kisebb mélységű, de nagyobb gyakoriságú karbantartásokat, ellenőrzéseket. NATO terminológia szerint „*operational level*”-nek nevezik;
- **Javítás/karbantartás a katonai szervezet repülőeszköz javító századánál:** tartalmazza a mélyebb ellenőrzéseket, karbantartási munkákat és csapat szintű javításokat. NATO terminológia szerint „*intermediate level*”-nek nevezik;
- **Javítás/karbantartás ipari javító vállalatnál,** mely tartalmazza a repülőgépek, az üzemidős-, és a meghibásodott berendezések ipari javítását, felújítását. NATO terminológia szerint „*depot level*”-nek nevezik;

Amint azt a következőkben látni fogjuk, az állapot szerinti üzemeltetésre történő áttérés ezek közül valamennyi szintet érinti. Mindez előtt azonban néhány szó az évtizedek óta alkalmazott, régi üzemeltetési rendszer előnyeiről és hátrányairól.

Az általunk is használt „*régi*” rendszer a műszaki kiszolgálásban, üzembentartásban meglehetősen elterjedt, jól bevált módszer, a magyar üzembentartó állomány jól ismeri, több évtizede ebben a rendszerben folyt és bizonyos típusoknál jelenleg is folyik a repülőeszközök fenntartása.

Ennek a régi rendszernek az alkalmazása nagy megbízhatóságot eredményez, amely a repülőeszközök vonatkozásában a hadrafoghatóság magas szintjén túl a repülés biztonságára is pozitív hatást gyakorol. Nem elhanyagolható tény, hogy a meghatározott gyakorisággal végrehajtásra kerülő ipari javítás bizonyos mértékben képes kompenzálni a csapatszinten elkövetett kisebb – nagyobb üzemeltetési, üzembentartási – hiányosságok – káros hatásait is.

Ebben a rendszerben az előírt munkák, ellenőrzések, a kötelező alkatrész cserék meghatározott repülési óraszám után végrehajtásra kerülnek, a repülőeszköz egészének és egyes elektromos- hidraulikus- pneumatikus- vagy egyszerűen mechanikai rendszereinek műszaki állapotától

függetlenül. Tehát nem kell meghibásodásnak bekövetkeznie ahhoz, hogy egy már viszonylag hosszú ideje működő alkatrészt, berendezést kicseréljenek. A csere alapjául szolgáló repült óraszámot, működési ciklust, legnagyobb megengedett nyomásértéken való működési időtstb. az üzemben tartási technológia alapján tudja meg a műszaki állomány, és az itt leírt – a gyártó által meghatározott – rendszabályok alapján hajtja végre a cserét.

Ezen régi rendszer szabályainak betartása mellett meg kell állapítani, hogy a repülő eszköz teljes életciklusán keresztül történő alkalmazása egyértelműen költségesebb az optimálisnál, mert nagy anyag és eszköz felhasználással jár, továbbá a rendszerek állandó megbontása és ismételt összeszerelése hatalmas mennyiségű felesleges munkaerő ráfordítást igényel.

Az új, „állapot szerinti” üzemben tartási rendszer alapelvei a következők:

*Az új üzemben tartási rendszer alapja továbbra is a „tervszerű megelőző karbantartás”, de a repülőgépekre nincs előírt ipari javítás, azok egész technikai élettartamukat az üzemeltető katonai szervezetnél szolgálják le. Az új rendszer a napi üzemeltetés során is lényegesen mélyebb szintű ellenőrző, adatgyűjtő és analízáló tevékenységet vár el a repülőeszközt üzemeltető állománytól, mind e mellett az eddig teljes kontrollt jelentő ipari javítás helyett, az említett típusnál, új ellenőrzési munkákat (időszakos ellenőrzést) írt elő **1000 óránként**. Ennek leglényegesebb eleme a repülőgép szerkezetén bekövetkezett fáradásos elváltozások feltárására irányul, melyek meghatározása alapvetően **két forrásból történik:***

- *Fedélzeti adatrögzítő által tárolt adatok analízise az elszenvedett összesített integrált terhelés meghatározásának céljából;*
- *Roncsolásmentes anyagvizsgálati módszerek alkalmazásával a szerkezeti elemeken végbement mechanikai elváltozások meghatározása.*

Az elemzések és ellenőrzések minden repülőgépre vonatkozóan egyedi műszaki állapot meghatározást adnak, amelyhez egyedi helyreállítási, javítási feladatsor tartozik. Az előírt javítások lehetnek halasztást nem tűrők – azaz a kijavításukig a repülőgépet üzemképtelennek kell tekinteni – vagy meghatározott kontroll alatt tartandók, azaz egyedileg

meghatározott, vagy valamely soron következő ellenőrzéshez, időszakos munkához kötöttek.

A javítások végrehajtása csapat körülmények között – a helyi repülő mérnök-műszaki állomány jelentős közreműködésével – gyári szakemberek irányítása mellett, azok tevéleges részvételével és felelőségével történik.

A korábbi rendszerhez viszonyítva bővült az úgynevezett „*kiemelt berendezések*” köre. Definíció szerint „*Kiemelt berendezés alatt értjük azokat az eszközöket, amelyek üzemideje eltér, pontosabban kevesebb vagy más paraméter alapján meghatározott (például a futószár üzemideje nem repülési óraszámmal, hanem a leszállások számával korlátozott), mint a repülőgépé*”. Ezen berendezések nagyobb száma az új, állapot szerinti üzemeltetési rendszer természetéből fakad.

A MiG-29 típusú repülőgép üzemeltetésének áttérése állapot szerinti üzemeltetésre, az új technológiák átvétele, az alkalmazásra kerülő újszerű munkafolyamatok elsajátítása jelenleg folyamatban van. A soron következő első próbatétel, a fent említett **1000 óras** időszakos vizsgák végrehajtása lesz. Korábban, harcászati repülőgépek vonatkozásában Magyarországon ilyen jellegű (Ipari Javítás szintű) munkát az azóta erre alkalmatlanná vált **Pestvidéki Gépgyár** – jogutódja a **Dunai Repülőgépgyár RT** – végzett.

Fentiekből látható, hogy a karbantartási-javítási munkálatok minőségben magasabb szintje hárul a repülőeszközt üzemeltető katonai szervezetre, a szervezet nagy tapasztalattal rendelkező repülőműszaki szakállományára. Meg kell hogy jegyezzük azonban, hogy ez a minőségében magasabb tevékenység szervezeti változásokat – a svéd példa alapján működés közben is jól láthatóakat – valamint díjazásbeli változásokat nem generál a jelenlegi magyar rendszerben.

2. Svéd modell, avagy, a negyedik generációs bérelt repülőgépek megjelenése a Magyar Légierőben

A kiszolgálási rend bemutatása és összehasonlítása előtt szeretnénk felhívni a figyelmet egy, a repülőeszközök kiszolgálásának rendjét önmagában nem, azonban az azt üzemeltetők pszichikumát alapvetően befolyásoló tényezőre. A **JAS 39 EBS HU Gripen** repülőgépek **10 évig nem képezik a Magyar Állam tulajdonát**. Mint említettük, ez nem technikai fogalom, ez tisztán pszichológia!

A típust Magyarországon üzemeltető repülő mérnök-műszaki állomány elsődleges feladata tehát, hogy a megvásárolt **16.000 repülési órát** a repülőgépekből, (rossz szóval élve) kirepültesse. Ez gazdaságilag és politikailag is a Magyar Köztársaság alapvető ÉRDEKE!!! Ez a nagy szám magas fokú rendelkezésre állást és egyben magas fokú üzemképességi szintet jelent a **14 db repülőgép**, és a **15-20 fős repülőgép vezetői állomány** számára.

A Magyar Légierő történetében korábban nem fordult elő, hogy ne saját tulajdonú repülőgépeket üzemeltetett volna, ennek minden pozitív és negatív velejárójával együtt. Csak egy terület, mely gyakorlatilag tíz évig megoldott lesz a bérbe adó ország által, ez a teljes körű anyagellátás, a fogyóanyag gazdálkodás kivételével. Ez persze adott esetben függőséget is jelenthet, de gyakorlatilag ez minden repülőeszközünk vonatkozásában elmondható, hiszen a gyártó ország nem Magyarország.

Egy kissé rávilágítva tehát, a helyzet különleges és ez idáig egyedi voltára, engedjék meg, hogy visszatérjünk a Gripen repülőgépek üzemeltetési rendszeréhez.

A JAS 39 EBS HU típusú repülőgép az állapot szerinti üzemeltetési rendszer megvalósításához, minden ezt szolgáló objektív feltételrendszerrel rendelkezik. A repülőgép fedélzeti adatrögzítő berendezése(i) mintegy **háromezer** mintavételezési hely által nyújtott információt rögzítenek folyamatosan, ideértve a repülési feladat aerodinamikai paramétereit, a fedélzeti rendszerek pillanatnyi állapotát, az esetleges hibajelenség által generált hibakódokat, valamint folyamatosan mérik a **szilárdságtani szempontból kiemelkedő szerkezeti elemek mechanikai terhelését** (kacsaszárny tengely, szárnybekötés, függőleges vezérsík bekötés).

Ezen információk repülési feladat, illetve repülő mérnök-műszaki szaktevékenység végrehajtása után közvetlen gyors kiértékelésre kerülnek. Elengedhetetlen támpontul szolgálnak a hibajavításhoz, valamint a repülőgép teljes technikai élettartama alatt visszakérdezhetőek – természetesen az adatbázishoz való hozzáférés mélységében megengedett módon. A többi Gripen repülőgép paramétereivel ezek az adatok és paraméterek összehasonlíthatók.

A rendszer (DIDAS; PRIMUS) nyomon követi a repülőgép egészének és kiemelt berendezéseinek a működési idejét, működési ciklus számát, így módon az üzemeltetést közvetlen támogató PRIMUS rendszer segítségével minden külön nyilvántartás vezetése nélkül előre meg-

határozhatóak a soron következő, illetve a pillanatnyilag szükséges ápolási, karbantartási munkafolyamatok.

Ezek az időszakos ellenőrzések a következők:

A szintű ellenőrzés	12,5 órás	(O szint)
B szintű ellenőrzés	25 órás	(O szint)
C szintű ellenőrzés	50 órás	(O/I szint)
D szintű ellenőrzés	100 órás	(O/I szint)
200 repült óra utáni időszakos ellenőrzés		(O/I szint)
400 repült óra utáni időszakos ellenőrzés		(I vagy D szint)
800 repült óra utáni időszakos ellenőrzés		(D szint)

Eltérésként mutatkozik a magyarországi és a svédországi rendszerek között az, hogy nem a repülőtechnikai eszközt üzemeltető szervezet rendelkezik egy repülőeszköz javító és több repülőgépet üzemeltető alegységgel, hanem valamennyi repülőeszközt üzemeltető alegység egyben javító egység is, ehhez igazítva létszámviszonyukat.

További jelentős eltérés, ami erősen kiemelendő, hogy az adott üzemeltető szervezetnek lehetősége van az időszakos munkákat, úgymond ***megvásárolni*** a háttérben „várakozó” ipari, polgári illetve „félkatonai” javító üzemektől. Ezen időszakos ellenőrzések természetesen továbbra sem minősülnek ipari javításnak, csak mégsem ott helyben valósulnak meg.

Érdemes a következő tényeket átgondolkodni:

- A repülőgép életciklusa alatt valamennyi jelentős UPGRADE-t a gyártó vállalatok hajtják végre;
- Gyakorlatilag alakulat szinten nincs 800 órás ellenőrzés;
- Valamennyi általunk korábban ismert időszakos ellenőrzési mód alkalmazott;
- De „***nincs***” ipari javítás és a repülőgép állapota másodpercre pontosan követhető élettartama alatt.

Mint említettük, a bemutatott svéd modell a két, előzőekben ismertett rendszer jól átgondolt kohéziója, mely az állománytábla vonzataitól most eltekintve a későbbiekben, a tapasztalatok függvényében válik át alakíthatóvá, egy, *a MiG 29 típus esetében* (dacára a jóval kevesebb rögzítésre és elemzésre kerülő paraméternek) már most bevezetés alatt álló *valódi üzemeltetési rendszerre*: az **Állapot szerinti üzemeltetés**-sé.

Gáspár Zoltán mk. alezredes „A Magyar Honvédség készletében lévő légvédelmi rakéta komplexumok modernizációja és annak hatása a képességek fejlesztésére és a felajánlott erőkre” címmel tartott korreferátumában ismertette, hogy a **Magyar Honvédség** készletében jelenleg három légvédelmi rakéta komplexum található. A **2K12M2 „KUB”** kishatótávolságú (**NATO kódja: SA-6**), illetve a **9K310-1 „IGLA”** (**NATO kódja: SA-16**) és a „**MISTRAL-2**” közeli hatótávolságú légvédelmi rakéta komplexumok. A képességek fejlesztése és a NATO felajánlhatóság szempontjából valamennyi komplexumnál szükségessé vált valamilyen szintű modernizáció végrehajtása.

A **2K12M2 „KUB”** légvédelmi rakéta komplexum esetében ez a fejlesztés az **1SZ91M2** önjáró felderítő és rávezető állomás modernizációja útján valósult meg. *A 2001-2003-ig terjedő időszakban a Lengyel Köztársaság 2. számú Fegyverjavító Üzemében 4 darab 1SZ91M2 berendezés modernizációja került végrehajtásra, melynek következtében nagymértékben javult az eszközök megbízhatósága, valamint harcászati technikai paraméterei.* Az instabil működésű, gyakran meghibásodó elektroncsöves tápegységek teljes mértékben kiváltásra kerültek megbízható, modern, önellenőrző funkcióval rendelkező félvezetős egységekkel.

Az 1SZ91M2 önjáró felderítő és rávezető állomás készletében lévő 1SZ11M2 felderítő és az 1SZ31M2 célkövető radarok vevőegységeinek nagyfrekvenciás haladóhullámú elektroncsöveit félvezetősre cserélték, mely a lokátorok zajtényezőjében minőségi javulást eredményezett. A modern televíziós optikai irányzék alkalmazása nagymértékben növelte az **1SZ91M2** állomás képességét a kisugárzás nélküli célkövetés tekintetében. Az **1SZ91M2** berendezésnél korábban egyáltalán nem alkalmazott infravörös kamera beépítése képessé tette az eszközt rejtett célkövetés végrehajtására rossz látási viszonyok között, valamint éjszaka is. A digitális mozgócél-kiválasztó rendszer alkalmazása szintén minőségi ugrást eredményezett úgy a megbízható működés, mint a hatékonyság szempontjából. Az amerikai segélyből származó, **MODE IV** képességgel rendelkező NATO kompatibilis **IFF** berendezés beépítése eredményeként az **1SZ91M2** önjáró felderítő és rávezető állomás a NATO szövetségi rend-

szerben tevékenykedni képes légvédelmi rakétatechnikai berendezéssé vált. Az eszközbe beépített klíma berendezés bármely időjárási viszonyok között ideális körülményeket biztosít a rádióelektronikai berendezések működéséhez.

A **2K12M2 „KUB”** légvédelmi rakéta komplexum további modernizációjára több lehetőség kínálkozik. Közülük a legígéretesebb új típusú, aktív rádiolokációs önrávezető fejvel ellátott rakéták alkalmazása. A **Lenyel Köztársaság 2. számú Fegyverjavító Üzemében** jelenleg folyik a tesztelése egy olyan modernizált „**KUB**” légvédelmi rakéta komplexumnak, mely az **AIM-120A AMRAAM** levegő-levegő rakétát használja légvédelmi rakétaként. A fejlesztés jelenlegi eredményei nagyon biztatóak. A komplexumnál eredetileg alkalmazott **3M9M3E** légvédelmi rakétákkal szemben az **AIM-120A** típusúak mintegy 60%-kal nagyobb megsemmisítési távolságot biztosítanak, ugyanakkor jelentősen megnőtt a célmegsemmisítés valószínűsége különösen a nagysebességű és manőverező célok esetében.

A „**KUB**” komplexum másik modernizációs iránya a **9K37 „BUK”** (NATO kódja: *SA-11, „GADFLY”*) *légvédelmi rakéta komplexum 9A38 típusú „SZOU”* önjáró tűzkiváltó állványának az alkalmazása. A **9A38 állvány** gyakorlatilag egyesíti az **1SZ91M2** önjáró felderítő és rávezető állomás és a **2P25M2** önjáró indító állvány funkcióit. A számítástechnikában és a nagyfrekvenciás technológiában végbement tudományos fejlesztéseknek köszönhetően a **9A38 állvány** készletében lévő **9SZ35 rádiolokátor** egyedül elvégzi az **1SZ91M2** állomás felderítő, célkövető és célmegvilágító radarjainak feladatát, képes a **3M9M3E típusú rakéták** indítására és rávezetésére. Védett az aktív, passzív és a kombinált rádiózavarok ellen. A **9A38 önjáró tűzkiváltó állvány** képes a sajátjain kívül 1 db, vele vezetékes összeköttetésben lévő **2P25M2 önjáró indító állványon** található **3M9M3E típusú légvédelmi rakéták** indítására és rávezetésére. Következésképpen a **9A38 berendezés** alkalmazása 100%-kal növeli az egyidejűleg leküzdhető légi célok számát. További előnye, hogy a **3M9M3E típusú légvédelmi rakéták** mellett képes a „**BUK**” légvédelmi rakéta komplexum **9M38 típusú rakétáinak** az indítására és rávezetésére is. A **9M38 típusú rakéták 70-80%-kal** nagyobb maximális megsemmisítési távolsággal és maximális megsemmisítési magassággal rendelkeznek, valamint hatékonyan alkalmazhatók helikopterek és szárnyasrakéták leküzdésére is. A „**MISTRAL-2**” közeli hatótávolságú légvédelmi rakéta komplexum **MCP SHORAR tűzvezető lokátora** jelenleg nem rendelkezik NATO kompatibilis, **MODE-IV üzemmódú IFF berendezéssel**, ugyanakkor a szövetségi rendszerben történő

alkalmazásnak ez előfeltétele. A szükséges berendezés beszerzése folyamatban van, melynek beépítését és beüzemelését követően a „MISTRAL-2” légvédelmi rakéta komplexummal felszerelt alegységek várhatóan 2008-tól felajánlásra kerülnek NATO alkalmazásra.

Mindkét légvédelmi rakéta komplexum esetében lényeges, hogy a tűzalegységek valós légihelyzettel történő ellátása biztosított legyen. Ennek érdekében a HM ARZENÁL ZRT által kifejlesztésre került a **K-1P tűzirányító rendszer**, mely a **LINK-11B harcászati adatkapcsolat** biztosításával képessé teszi a légvédelmi alegységeket a NATO **Integrált Légvédelmi Rendszerében (NATINADS)** történő tevékenységre.

A tűzalegységek hatékony irányítása érdekében szintén a **HM ARZENÁL ZRT** közreműködésével megkezdődött a **K-2P mobil harcvezetési pont** kifejlesztése, mely a tűzvezetés kivételével az alegység vezetésének teljes spektrumát átfogja.

A **9K310-1 „IGLA-1” közeli hatótávolságú légvédelmi rakéta komplexum** fő jellemzője a rendkívül alacsony üzembenntartási költség és a nagyfokú megbízhatóság. Az évtized végére a **Magyar Honvédség készletében lévő 9M313-1 légvédelmi rakéták** üzemideje lejár, ugyanakkor a gyártó cég a **9M313-1 rakéta** modernizációja eredményeként kifejlesztette a **9K38 „IGLA” komplexumot új, 9M39 típusú** rakétával. Az új rakéta **9E410 típusú** kétsatornás passzív infravörös önirányító feje nagy érzékenységgel, egyaránt védett az infravörös tartományban alkalmazott passzív és aktív zavarok ellen. Míg a **9M313-1 rakéta** gyakorlatilag védtelen volt a légi célok által alkalmazott infracsapdák ellen, a **9M39 rakéta** a végrehajtott éleslövészetek tapasztalatai alapján 40%-os valószínűséggel megsemmisíti az ellenséges repülő eszközt a legbonyolultabb infra-helyzetkép esetén is. A végrehajtott modernizációnak köszönhetően a **9M39 rakéta** hatásosan alkalmazható helikopterek és szárnyasrakéták ellen is. A speciális célokra kifejlesztett **9M39-N légvédelmi rakéta** az alaptípusnál háromszor nagyobb tömegű harci résszel rendelkezik, mely képes a páncélozott légi célok hatékony megsemmisítésére. Figyelembe véve a modernizált **9M39 „IGLA” rakéta** harcászatechnikai paramétereit, valamint azt a tényt, hogy az „IGLA-1” komplexum készletében lévő **9V866 mobil** bevizsgáló állomás és **9P519 indító mechanizmus** változtatás nélkül képes bevizsgálni, illetve indítani a **9M39 típusú rakétát** megállapíthatjuk, hogy a **Magyar Honvédség** közeli légvédelmi képességének a megtartása és fejlesztése szempontjából célszerű és költségtakarékos az „IGLA-1” komplexum elemeinek a rendszerben tartása és **9M39 típusú légvédelmi rakéták** beszerzése.

Összességében megállapíthatjuk, hogy a Magyar Honvédség légvédelmi rakéta alegységeinél rendszerben lévő légvédelmi rakéta komplexumok a végrehajtott, a folyamatban lévő, valamint a javasolt fejlesztések eredményeként hatékonyság és integrálhatóság tekintetében rövid időn belül alkalmasak lesznek a szövetségi rendszerben történő alkalmazásra.

Novoszel Attila főtanácsos a GRIPEN fegyverrendszer fogadásának és üzemeltetésének infrastrukturális feltételei megteremtésének kérdéskörét ismertette.

A korreferátumában bemutatta az infrastrukturális terület sajátosságait, a technikai modernizáció egy konkrét, meghatározott területével járó feladatok összességét, és a különböző szakterületekkel való kapcsolatát.

Az előadó, mint közvetlen résztvevő is első kézből tudott szakmai tapasztalatokat felvázolni és előadásában aláhúzta, hogy a megfogalmazott szakmai feladatcsokor, valamint az új technikai eszköz hadrendbe állításával kapcsolatos eljárások, műszaki, szakmai követelmények kidolgozása látható, hogy igen nagy volumenű és időigényes előkészítő munkát feltételez. A program előkészítése, a technológiai, műszaki folyamatok megismerése nélkül nem volna lehetséges a **folymatokhoz adekvát infrastruktúra** megteremtése. Nagy gondossággal, aprólékos és körültekintő igen magas színvonalon végzett szakmai munka volt szükséges a teljes program összeállításához.

A magas színvonalú szakmai ismeret mellett széles látókör, az üzemeltetés, fenntartás minden folyamatának és elemének számbavételére és ismeretére volt szükség. Folyamatos információgyűjtés, elemzés, folyamattervezés, a szakmai szervekkel és a szakma képviselőivel való egyeztetés került végrehajtásra. Beigazolódtott, hogy egy új technikai eszköz üzemeltetését a meglévő feltételrendszerrel nem lehet teljes körűen végrehajtani.

Az új technika új, korszerű, üzemeltetési rendszerek bevezetését, modern, korszerű technológiával és szerszámokkal ellátott javítókarbantartó műhelyeket igényel, melyekhez a számítógépes munkahely is beletartozik. A speciális munkafázisok, eltérő anyagok, eszközök alkalmazása megköveteli az egyes munkafázisok elkülönítését. Figyelembe kell venni az ipari és katonai titok kezelését a vagyon védelmet, melynek feltétel és követelmény rendszere eltér az eddig alkalmazottaktól.

Az új rendszernek megfelelően kialakított infrastruktúra drága, fajlagosan magasabb bekerülési költséget mutat, mint az előző technikai eszköz. Ennek oka, az alkalmazott anyagféleségek magasabb minőségi

követelménye, az új szabványoknak való megfelelés, a munka, egészségvédelem, környezet és tűzvédelem előírásainak alkalmazása. Nem lehet figyelmen kívül hagyni, hogy amíg a régi technika üzemben van tartva, úgy nem lehet ugyanazon épületeket, helyiségeket, létesítményeket minden munkafázishoz közösen felhasználni. Eltér a folyamat, fázis terület, helyigénye, technológiai kiszolgálása, gépészeti ellátottsága, személyi, kiképzettség feltétele.

Kimutatható, hogy az előkészítés fontossága nagy hangsúlyt kell, hogy kapjon. Lényeges, hogy pontos, szakmailag helyes, megbízható adatokon alapuló tervezés kerüljön végrehajtásra, ami garanciát nyújt a későbbi használhatóságra. Az előkészítés időigényét tervezni szükséges és időben el kell kezdeni, hogy a beruházás meghatározott időpontja biztosítható legyen. A jó előkészítés záloga a viszonylag rövid átfutású kivitelezési munkának. ***A GRIPEN program szakmai előkészítése mintegy 2,5 évet ölelt fel, míg az első repülőgépek fogadásához szükséges feltételek 9 hónap leforgása alatt biztosítottak voltak!***

Az előadás alapját a szisztematikusan gyűjtött elméleti anyag, az egyeztetések feljegyzései, a szakirodalomban fellelhető írások, stanag - ek, szabványok adták. Fontos, hogy a már meglévő üzemeltetésről legyen közvetlen ismeret, melyet a svéd katonai és gyártói objektumokban, gyárakban lehet megszerezni. A gyakorlati tapasztalat, ismeret és az elméleti tudás ötvözése elengedhetetlenül szükséges a komplex műszaki követelménytámasztó és tervező munkához.

A korreferátumban a teljeség igénye nélkül bemutatásra került az előkészítő fázis folyamata, kiemelve a főbb állomásokat, valamint részletesebben ki lett bontva a kecskeméti katonai objektumban elvégzett és elvégzendő építés-beruházási munka műszaki tartalma.

A vezetési eszközök a légierő összes fegyvernemének tevékenységére kihatnak, ezért is fontos ezen eszközök modernizációja, a kor követelményeinek való megfeleltetése, hangsúlyozta többek között ***Szűcs Pál mk. ezredes***, a légtérellenőrző ezred parancsnoka ***”A vezetési eszközök modernizációjának hatása a technikai kiszolgálásra és a szervezeti struktúrára”*** c. előadása bevezetőjében. Bizonyíték erre az a komplex feladatrendszer, ***mely magába foglalja az:***

- Információszerzést a speciális közegből (légtér);
- Információ feldolgozását (különbéféle módszerek);
- Megjelenítést, ábrázolást;

- Továbbítást, elosztást;
- Felhasználást valamilyen célra (beavatkozás), s melynek végrehajtása során elengedhetetlen a döntéshozatalhoz szükséges tájékozottság és a reális időhöz történő közeledés.

A légi figyelő rendszerek egyidősek a repülőeszközök harci alkalmazásának megjelenésével, természetesen a kor színvonalának megfelelően. Az első figyelő őrök még vizuális felderítéssel, telefonkapcsolaton keresztül próbálták a légtérre vonatkozó „*figyelési mezőt*” kialakítani, majd később különböző fülelőkészülékek segítették a felderítési munkát. Minőségi javulást természetesen a radarok megjelenése hozott, a **SAS** és **BORBÁLA** német fejlesztésű, ám a Magyar Honvédségben használt eszközök a kor színvonalán álltak. Az ekkor kialakított vezetési pontok viszonylagosan pontos képet kaptak a légi helyzetről. Az esetleges leállás nem okozott nagy gondot a jelzőőrök nagy száma miatt (kb. 540).

A világháború után az orosz fejlesztésű radarok határozták meg évtizedekig a „radar csapatok” tevékenységét. Az ekkor kialakított üzemeltetési-kiképzési kultúrára jellemző volt, hogy a technikai kiszolgálást a kezelői állomány végezte, tiszt vezette – aki felelős volt a kiképzésért is – a gyári javítások a kiszolgálási rendszer elemeiként funkcionáltak, és a bő erőforrások a hadrafoghatóság magas színvonalát eredményezte. (Jóllehet gyakoriak voltak a meghibásodások).

A harckészültségi követelmények miatt még **1991-1992-ben** is a Magyar Honvédség **legnagyobb** alakulatát jelentette az akkor dandár szervezésű, **23 radar szd** -ból és **6 zászlóaljból** álló szervezet. A mintegy **7000 fős** alakulat **1999-ben** azonban **10 szd-ra**, és **2500 főre** csökkent, a korábbi **214 radarból** csupán **80** maradt rendszerben.

A NATO-hoz történő csatlakozással a következő követelmények fogalmazódtak meg:

- Radaradat feldolgozás és valós idejű légihelyzetkép előállítás;
- Folyamatos légtérelőőrzés;
- Interoperabilitás megteremtése, rácsatlakozás a külföldi rendszerekre;
- Szervezetileg alkalmazkodni a hasonló felépítésű NATO organizációkhoz;

- A radarok rendelkezésre állásának a biztosítása;
- Híradó és informatikai rendszerek kiépítése;
- Csatlakozás különféle NATO szervezetekhez.

A technikai kiszolgálás kultúrájában ezzel együtt változás történt. A karbantartások rendszere, szintje nem változott, ám a kritikus erőforrások miatt jellemző lett a leválasztott alkatrészek javítása, felújítása, kritikus idő szerint javítás a különféle szintek között, a **TASZT** anyagok, alkatrészek hiánya. Ennek ellenére a rendelkezésre állás **80%** feletti maradt.

A **CRC** által megvalósuló harcászati funkciók rendszere magába foglalja a vadászirányítást, légtér managementet, elektronikai harcot, **SAM** irányítást, légtérelőrzést és azonosítást, digitális adaterét. Az információk több csatornán keresztül érkeznek, ezek a források többek között a **CAOC-5**, **CAOC 7**, a polgári légiforgalmi irányítás.

A hálózatközpontú fegyverrendszerek megjelenésével újfajta kihívásokkal kell szembe néznie a vezetési rendszerünknek. A radar adatokat távadatfeldolgozó rendszerek alakítják valósidejű azonosított légihelyzetképpé, a korszerű harc egyben az információkért folytatott harc is.

Jelenleg a légtérelőrző ezred 8 helyőrségben települ, főbb szervezeti elemei az ezredparancsnokság, a veszprémi 1. LIK, az öt radar szd., a kupa radarbázis, a kecskeméti 2. LIK. A haderő átalakítás folytán több modernizációs project is befejeződött, ezek keretében **10 db P-37 M**, és **6 db PRV-17** típusú radar felújítása fejeződött be. Megtörtént a szenzor modernizáció, az új légi vezetési rendszerek, és az **ICC** terminál telepítése. A **3D radarok** projectjei jelenleg is folynak. A jelenlegi – átmeneti – *technikai kiszolgálási rendszer jellemzői:*

- Kritikus a lefedettség ezért fontos az üzemképesség biztosítása;
- **TECHEVAL** radar, informatika és távadat feldolgozó rendszer ellenőrzések a NATO részéről;
- **TACEVAL** harcászati ellenőrzés keretében a harctéri sérülések javításának az ellenőrzése;
- Kritikus a kiszolgáló állomány (kezelők, mérnökök);

- A karbantartási rendszer maradt (éves, időszakos, dekadikus, napi);
- Gyári szintű javítások állapot szerintiek;
- Szerződéses (NAEW terminal NAMSA).

A jövő tevékenységét a 3D-s radarok határozzák meg legfőképpen, mely egy újfajta kiszolgálási kultúra kialakítását is magában hordozza s melynek elemei többek között:

- A HL 1, HL 2 az elsődleges fenntartási, karbantartási tevékenységi szint / mérnöki állomány végzi;
- 99 %- os rendelkezésre állási idő;
- 15 percen belül meg kell kezdeni a javítást;
- Egy évben egyszer van leállítás;
- Legalább 2 technikusnak kell rendelkezésre állni.

A parancsnok úr előadása végén külön kiemelte, hogy a **légtér-ellenőrző ezred** a NATO ellenőrzési csoport **TACEVAL** ellenőrzésén **JÓ** minősítést kapott, mely bizonyítja az állomány felkészültségét és az új, modern kori kihívásoknak történő eredményes megfelelést.

Az eszközök modernizáció maga után vonja a logisztika üzemeltetői állománya **felkészítésének** újragondolását is. **Prof. Dr. Turcsányi Károly** egyetemi tanár **a felkészítés felsőoktatási aspektusát** emelte ki előadásában, melyben felvetette azokat az alapkérdéseket, melyek a felkészítés rendszerét determinálják és **bemutatta az új logisztikai mesterképzést, valamint a logisztikai PHD képzés** főbb elemeit.

Kiindulópontként – mint egyik alapkérdés- a katonai logisztika értelmezésének egy lehetséges változata került ismertetésre. A teljes élettartam modellben megismerhettük mind **a termelői**, mind **a fogyasztói logisztika** elemeit, majd a védelmi beszerzések folyamatrendszerének szereplőit, illetve azok kapcsolatrendszerét, melynek során a **három fő elem:** a **tervezés-gyártás**, az **alkalmazás** és a **fenntartás** az igény és követelmény kapcsolatában került ábrázolásra.

Ehhez kapcsolódva megismerhettük a beszerzési modell új változatának – koncepció, specifikáció, tervezés, gyártás, ellátás és műszaki fejlesztés – kapcsolatrendszerét is.

A polgári felsőoktatás különböző jövőbeni rendszereinek ismertetésével folytatódott az előadás, a **3+2 éves egyetemi, a 3.5 éves alapképzés + 2 éves egyetemi, valamint a 3 év főiskola képzési** változatok tartalmi elemzésével. Ebből következően a katonai logisztikai mesterképzésről történt tájékoztatás, **melynek alapadatai a következők:**

Az oklevélbe bekerülő szakirányok:

- Általános katonai logisztikai;
- Haditechnikai katonai logisztikai;
- Ellátási-közlekedési logisztikai;
- Védelemtervezési.

Képzési terület/képzési ág szerinti besorolás: műszaki képzési terület/had- és biztonságtechnikai mérnöki ág.

Tudományági besorolás:

2.10. Katonai műszaki tudományok.

Főbb tanulmányi területek (kredit)

- | | |
|------------------------|-------|
| • Elméleti alapozás | 30-56 |
| • Szakmai törzsanyag | 10-30 |
| • Szakirányú modul | 32-40 |
| • Szabadon választható | 6-10 |
| • Diplomamunka | 20 |

A kiképzés célja:

Olyan katonai logisztikai vezető szakemberek képzése, akik a feladatok végrehajtásához rendelkeznek a szükséges általános műveltséggel, szakmai intelligenciával, katonai, rendvédelmi, műszaki, gazdasági és jogi alapokkal, és legalább egy idegen nyelv kellő szintű ismeretével, valamint a szakmai ismeretek reprodukív alkalmazási képességével, melyek alapján kellő gyakorlat megszerzése után alkalmassá válnak a fegyveres erőknél, a rendvédelmi szerveknél, az önkormányzatoknál vagy más rokon szakterületeken a logisztikai támogatási feladatok tervezésére, szervezésére és a végrehajtás irányítására.

Az okleveles katonai logisztikai vezetők rendelkezzenek megfelelő harcász- hadművész (stratégiai és taktikai) ismerettel és szemléletmóddal, korszerű innovációs készségekkel, átfogó informatikai ismeretekkel, adaptációs és reprodukációs készségekkel. Legyenek képesek a hazai és külföldi civil és katonai logisztikai rendszerek elemzésére, irányítására, ellenőrzésére és működtetésére. Hazai és nemzetközi, illetve szövetségi fórumokon legyenek képesek a magyar katonai logisztikai támogató rendszer megfelelő szintű képviselésére.

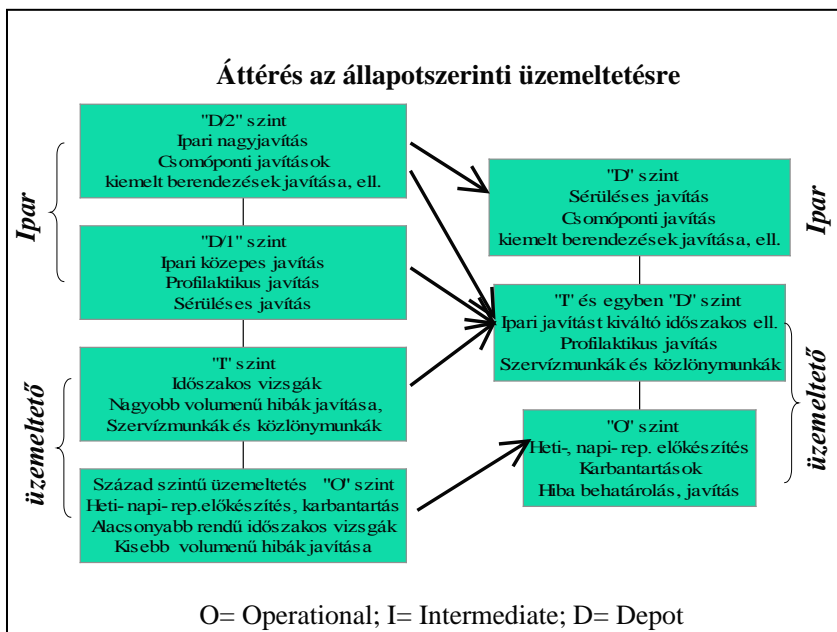
Az általános doktori képzés rendszerének ismertetése után a logisztika a PHD képzésben elfoglalt helyéről, szerepéről esett szó, illetve a ZMNE doktori iskoláin oktatott katonai logisztikai jellegű tantárgyakról, melyek kivonatosan *az alábbiak:*

- Katonai műveletek támogatásának és biztosításának elmélete;
- Béke és háborús logisztikai támogatás;
- Katonai műveletek közlekedési támogatása;
- Technikai támogatás elmélete;
- Haditechnikai ismeretek;
- Az MH átfegyverzésének kérdései;
- A haditechnikai kutatás-fejlesztés elmélete, módszertana;
- Üzemfenntartás elmélet és módszertan;
- NATO és hazai minőségügyi szabályozás.

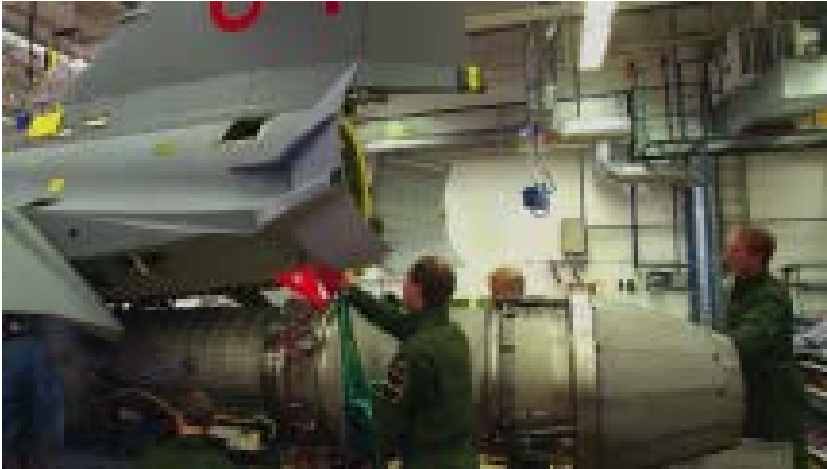
Végezetül egy olyan megállapítást ismerhettünk meg, melynek fontosságát a Professzor úr külön kihangsúlyozta, s amely az egész konferencia mottója is lehetne s amely a katonai és tudományos ismeretek összhangjának fontosságáról szól: „*a katonák nem képesek hatékonyan hasznosítani a tudomány eredményeit azok megértése nélkül, és a tudósok nem tudnak eredményeket elérni, ha nem értik a katonai tevékenységek lényegét.*”

A konferencián ezek után felszólalt **Tóth Sándor nyá. ezredes, a Légierő Tudományszervező Tanács** elnökhelyettese is, aki értékelte az alprogram végrehajtását és a résztvevők széleskörű, alkotó és lelkiismeretes tevékenységét. *A felszólalásában hangsúlyozta az eredmények gyakorlati haszna kiaknázásának minél teljesebb körű megvalósítását, és szélesebb körű megismertetésének szükségességét.* Aláhúzta a műveletek és a logisztika kapcsolatrendszerre együvé tartozásának gyakorlatban bizonyított tényszerűségét és kettő együttes kezelésének elengedhetetlenségét.

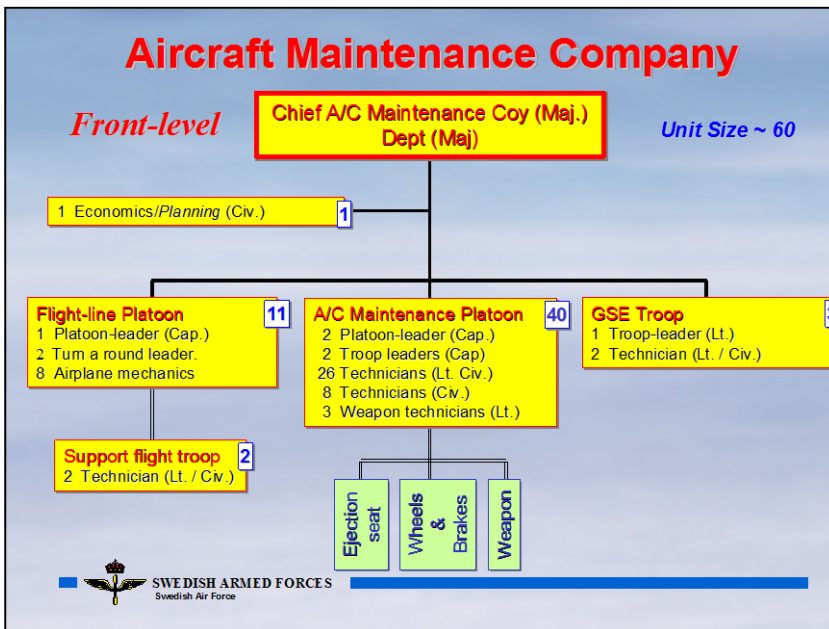
A konferencia végén Horváth János mk. ezredes a légierő logisztikai főnöke a konferencia megszervezésében és sikeres végrehajtásában végzett tevékenységükért hat főnek emlékplakettet adott át.



Ipari szintű munkálatok



Egy tipikus svéd műszaki üzemeltető század szervezete



Közvetlen repülés kiszolgálás



Egy tipikus svéd műszaki üzemeltető század szervezete

A további modernizáció lehetőségei, hatása a légvédelmi képességek fejlesztésére

- Új típusú légvédelmi rakéták alkalmazása a KUB komplexumnál
- A BUK légvédelmi rakéta komplexum SZOU önjáró tűzkiváltó állványának alkalmazása
- IGLA-SZ légvédelmi rakéták alkalmazása az IGLA-1 komplexumnál

Harcászattechnikai paraméter	"KUB-M3"	"KUB-M4" 3M9M3	"KUB-M4" 9M38
Max. hatótávolság	25 km	25 km	32 km
Mín. hatótávolság	4 km	4 km	3,5 km
Max. megs. magasság	12 km	14 km	20 km
Mín. megs. magasság	0,02 km	0,02 km	0,02 km
Megs. valószínűség (repülőgép)	90%	90%	90%
Megs. valószínűség (helikopter)	-	-	60%
Megs. valószínűség (szárnyasrakéta)	-	-	50%
Maximális célsebesség	600 m/sec	600 m/sec	830 m/sec
Rakéta sebessége	700 m/sec	700 m/sec	1000 m/sec
Célesatomák száma	1	2	2
Rakétacsatomák száma	3	3	2x3

Az IGLA-SZ légvédelmi rakéta komplexum deszant változata



A SZOU önjáró tűzkiváltó állvány



A NASAMS középhatótávolságú légvédelmi rakéta komplexum harcászattertechnikai paraméterei (AIM-120A AMRAAM)

Maximális felderítési és célkövetési távolság	75 km
Maximális/minimális megsemmisítési távolság	2,5-40 km
Maximális/minimális megsemmisítési magasság	0,03-16 km
A célmegsemmisítés valószínűsége egy rakétával	85%
Maximális célsebesség	1000 m/sec
A rakéta maximális sebessége	1020 m/sec
A rakéta által elviselhető túlterhelés	40 g
Az egyidejűleg autom. követett légi célok száma	60 db
A komplexum célsatornáinak száma	3

MŰSZAKI ESZKÖZÖK A BÉKETÁMOGATÓ MŰVELETEKBEN ÉS A FEJLESZTÉS LEHETŐSÉGEI

I. RÉSZ.

Horváth Tibor – Padányi József¹

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

A béketámogató műveletek során alkalmazott újszerű műszaki eszközök és felszerelések

A BAILEY-híd

A Bailey-híd az angol és az amerikai hadseregben van rendszerezve. A szerkezet igen sokcéliúan felhasználható. Magyar nyelvű leírása még nincs, az anyag összeállításához egy angol nyelvű kiadványt, valamint saját tapasztalatainkat használtuk fel.

A hidat **Donald Coleman Bailey** – angol mérnök – tervezte. **1941-ben** adta le első vázlatát a Brit Háborús Irodának, amiért 48 angol fontot kapott. A hidat a II. világháborúban alkalmazták a szövetséges erők Olaszországban és Észak-Európában, **1943-1945 között. Montgomery**

¹ Dr. Horváth Tibor mk. alezredes, PhD., MH ÖLTP Biztonságtechnikai alosztály, alosztályvezető.

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

tábornok azt mondta: "A Bailey-híd nélkül nem nyertük volna meg a háborút, ez volt a legjobb dolog, amivel valaha is rendelkezünk." (1. ábra).



1. ábra Bailey-híd Bosznia-Hercegovinában²

A II. világháború alatt az Egyesült Államoknak szüksége volt egy kézi erővel is könnyen felépíthető hídra, amely képes áthidalni a harcsteren található különböző természetes és mesterséges akadályokat. Bailey terveit fogadták el, amely teljesen előre gyártott elemekből áll. A Bailey-híd az Egyesült Államokban M1 kódnéven lett bejegyezve. Átdolgozták az eredeti tervet úgy, hogy szélesebb járófelületű legyen – 3,80 méter – és kialakították a jelenlegi panelhidat M2 néven. Később az angolok átalakították az USA terveket és létrehozták az extraszéles M3-as hidat. Ezt a típust az Egyesült Államok hadseregében soha nem rendszeresítették. A Bailey-híd egy egypályás vázszerkezetű híd, ahol az útpálya felületét két panelsor közé építik. A váz két főtartó panelsora – gerendája – között keresztartók helyezkednek el, amelyek a végeknél vannak csapszegekkel összekapcsolva. Ezért hívják panel vagy vázszerkezetű hídnak. A keresztartókra hosszirányú fémszerkezetű teherhordó pályaburkolat kerül, amelyet fa koptatóburkolat véd a közvetlen mechanikai hatásoktól.

² Havasi Zoltán felvétele.

A híd kézi erővel építhető, újra felhasználható csereszabatos részekből áll, könnyűszerkezetű fém elemei vannak, amelyek csapszegekkel és csavarokkal rögzíthetők egymáshoz. A Bailey híd gyors építésű híd, melyet betolósos (behúzásos) technológiával lehet mozgatni egyik partoldalról a másikra. A híd előnyei közül érdemes kiemelni, hogy építése egyszerű, a híd minden eleme előregyártható. A legtöbb esetben a híd építése semmilyen nehéz technika alkalmazását nem igényli, és nem szükséges nagy létszámú hidépítő állomány. Alkalmas közúti (kerekes és lánctalpas), vasúti forgalomra egyaránt. A hídszerkezeten a forgalmi sáv-tól függetlenül gyalogos forgalom részére járda is építhető.

A híd járófelülete fából van, a többi elem, végelemek, keresztartók, a rámpák ötvöztött acélból, vagy nagy szakító szilárdságú acélból készülnek. Az összes többi szerkezet hegeszthető szénacél felhasználásával készül.

A híd további felhasználási területei:

- Ha nincs mód közbenső pillér építésére, alsó feszítéssel vagy függőhídként alkalmazva a fesztávolság tovább növelhető;
- A hídszerkezet kombináltan, más típusú hidak összekapcsolásával is alkalmazható;
- Rombolt – katasztrófa sújtotta – hidak helyreállításánál szintén minden változat megépíthető a szerkezet felhasználásával.

A Mabey&Johnson híd

A Mabey & Johnson (a továbbiakban: MJB) szerkezet előre gyártott acél elemekből csapokkal és csavarokkal a helyszínen összeállítható, az alátámasztásokra görgőkön betolható vagy behúzható alsópályás féllállandó gerendahíd (2. ábra).



2. ábra A Mabe & Johnson híd³

A híd jellemzői az alábbiak:

- Nagy szilárdságú, viszonylag kis tömegű, könnyen szállítható elemekből áll, ami lehetővé teszi, hogy akár kézi erővel vagy egyszerű segédeszközök alkalmazásával is építhető;
- Az elemek tömegéhez és méreteihez képest nagy teherbírású és viszonylag nagy fesztávolságú hídrészek építhetők (60-80 tonna, 40-80 méter);
- A kívánt fesztávolság és teherbírás ugyanazon elemek igen nagy számú variálásával állítható elő;
- Az elemek felhasználásával többrészes kéttámaszú és többtámaszú folyatónlagos szerkezet is építhető;
- A szerkezeti elemek kapcsolatai rendkívül egyszerűek (kétféle csap és háromféle csavar);
- A szerkezeti elemek kiváló minőségű korrózióvédelemmel készülnek, az elkészült híd további védelmet a tervezett élettartama

³ A szerző felvétele.

alatt – 100 000 alkalommal maximális terhelés – különösebb javítást nem igényel;

- A kész híd ellenőrzése rendkívül egyszerű, fenntartása csak az ellenőrzésre, tisztításra és a csavarok időnkénti utánhúzására korlátozódik.

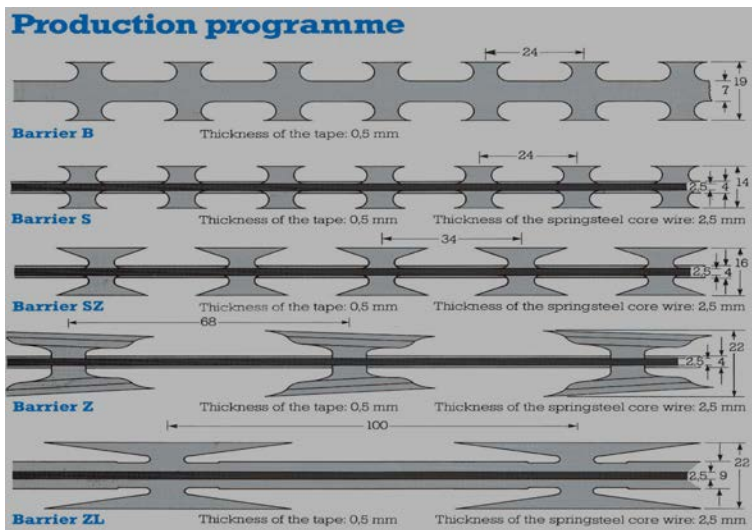
A Magyar Honvédségben rendszeresített hidakat áttekintve megállapítható, hogy a rendszeresített eszközeink nem újak, de ugyanakkor a kor színvonalán megállják a helyüket.

Jelenleg 20-500 méter széles folyóakadály leküzdésére alkalmas úszó alátámasztású híd, illetve kompátkelőhely anyaggal, 20 méterig alátámasztás nélküli, 10-40 méterig pedig maximum 3 méter mélységű, teherbíró altalajú akadály leküzdésére alkalmas hídépítési eszközökkel rendelkezik a Magyar Honvédség. ***Hiányzik a 20 méter feletti akadály – nem feltétlenül vízfolyás – áthidalására szolgáló hídépítési eszköz, amellyel gyorsan, egyszerű eszközökkel, anyagokkal lehetne hidat építeni.*** Erre kívánunk példát mutatni a Bailey-híd alkalmazhatósági vizsgálatával, amely természetesen csak egy a lehetséges változatok között. A szerkezet mindazzal a tulajdonsággal rendelkezik, amire szükség lenne ideiglenes hídépítéseknel, katasztrófa sújtotta területeken hídhelyreállításhoz alkalmával.

Gyorstelepítésű drótakadály

A nem robbanó műszaki záruk feltartóztató hatásának alapja a fizikai értelemben vett akadályképzés. Természetesen ezek is létrehozhatnak veszteségeket, okozhatnak harcképtelenné válást, de itt az alapvető problémát a fizikai értelemben vett leküzdés és az ezzel járó idővesztés jelentti. A béketámogató műveletek során alkalmazott gyorstelepítésű drótakadály alapján véve hasonlít a klasszikusnak mondható tüskésdrót hengerekhez. A szó valódi értelmében gyorsakadály, mivel szállítási helyzetben két katona kézben a felállítás helyére viheti és ott széthúzza máris egy körülbelül 10 méter széles zár keletkezik.

Az 1 méter átmérőjű henger a szállítási helyzetben (összetolva) mindössze 40-50 centiméter széles. Szerkezetét tekintve egy $\varnothing 2,5$ milliméteres acél vezetősálra horganyzott lemezekből különböző alakú és méretű „***fogakat***” alakítottak ki (3. ábra).



3. ábra A drótakadály „fogainak” kialakítási módjai⁴

A HESCO-bástya

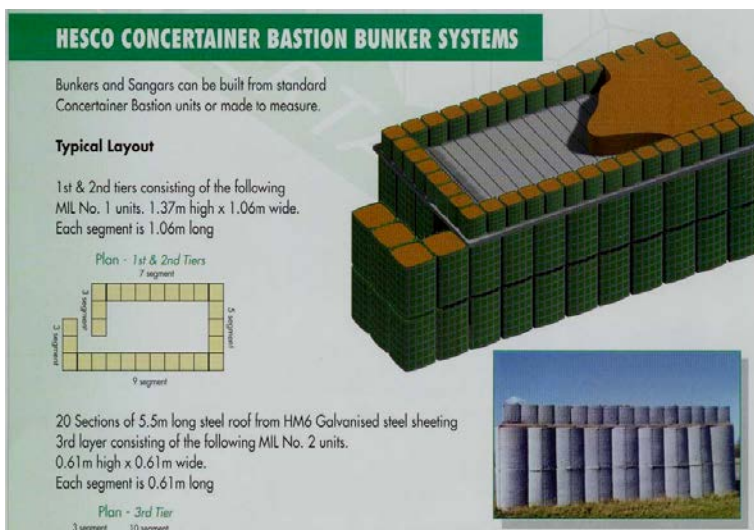
A pusztítóeszközök minőségileg új fejlesztése következtében azok lehetőségei a csapatok pusztításában megnövekedett, ez azt a szükségszerűséget vonja maga után, hogy az élőerő, a harci technika és anyagok védelmének határfokát, védettségét is növelni kell. Manapság ezeket a védelmi célokat fa-föld szerkezetű építmények létrehozásával érjük el. A kor követelménye, hogy egyre több figyelmet fordítsunk azon alegységek védelmére, melyek béke- és humanitárius műveletekben vesznek részt többnemzeti kötelékekben. A békeműveletekben résztvevő alegységek különleges körülmények között hajtják végre feladataikat. Ez abban nyilvánul meg többek között, hogy feladataikat nem honi területen hajtják végre, ezért korlátozott anyagi-, technikai lehetőségekkel bírnak a fa-föld védelmi építmények klasszikus értelemben vett kiépítése tekintetében.

„*Hesco Bastion Concertainer*” modul rendszer melyet HESCO-bástyának is hívnak, tulajdonképpen egy szét- és összecsucskozható konténer, melyet horganyzott huzalból készítenek geotextília béléssel. Ennek a rendszernek a segítségével tetszőleges falat lehet építeni, fedezéket, óvóhelyet és más szükség szerinti építményt van lehetőségünk berendezni. A

⁴ Az ábra eredetije a GRAEPEL cég termék ismertetőjében található.

konténer stabilitása elérhető a helyszínen található anyagok felhasználásával. Az alapmodul 9 konténerből áll, amely 10 m hosszú, magassága 1,37 m és szélessége 1,06 m. Az alapmodul felhasználásával 2 ember és egy rakodógép képes 20 perc alatt egy 10 m hosszú védőfalat létrehozni (4. ábra). A HESCO-bástya könnyen szállítható és a kiszolgáló személyzet részére biztosítja a lehetőséget egy tetszőleges hosszúságú és magasságú védőfal megépítéséhez.

A világ vezető hadseregei nagy figyelmet fordítanak a megbízható védelmi építmények létrehozására. Például a Holland Királyi Katonai Akadémián kísérleteket folytattak a geotextíliák optimális felhasználásának kutatására. A kísérletek bizonyították, hogy a geotextíliák alkalmasak a fedezékek – melyek az élő erő megvédésére épülnek – földszerkezetének megépítésére. A kísérletek keretein belül megépítettek egy sor, különböző földszerkezetű védett létesítményt, melyet geotextíliák és geohálók alkalmazásával készítettek el. A kísérleti helyeken a szerkezeteket reális körülmények között valós pusztító eszközök hatásainak vetették alá és értékelték a szerkezet állékonyságát.



4. ábra. HESCO építmény⁵

⁵ A cég fényképes katalógusából.

Az újszerű eszközök felhasználása

A mozgásakadályozás során alkalmazott újszerű eszközök felhasználása

A katonai objektumok fizikai védelmét biztosító erődítési akadályok létrehozása és az ellenőrző áteresztő pontok védelmét biztosító akadályok telepítése sok hasonlóságot mutat. A békefenntartó erők felelősségi körzetében található táborok, megfigyelőpontok megerősítése – noha nem számolunk közvetlen támadással – elengedhetetlen. *A katonai objektumok megerősítése során kiemelt figyelmet kell fordítanunk a következő területekre:*

- **Az objektum megközelítési útjai és irányai.** Az utakon — elsősorban az adott objektum közvetlen bejárata előtt — olyan elemeket telepítünk, amelyek megnehezítik a nagy sebességgel való behajtást, az erőszakos behatolást. Erre a feladatra jól alkalmazhatók a fekvőrendőrök, a HESCO-bástyák, a drótakadályok, a beton- és fémgúlák. Szükségesszöközként felhasználhatjuk a homokkal töltött hordókat, farönköket és törmelékhalmozatokat. Az irányok lezárására – a fenti eszközök mellett – alkalmazhatjuk a talaj fellazítását, árkokat és fatorlaszokat. Mindkét esetben jellemző az akadályok nyílt, álcázás nélküli telepítése, elsősorban a föld felszínére;
- **Az objektumok kerítése mentén.** A személyi állomány védelme és munkakörülményeinek biztosítása a műszaki erők egyik fontos feladata. A kerítések megerősítésére a drótakadályok különböző variációit, a HESCO-bástyából létrehozott falakat, homokzsák építményeket és szükséganyagból készült elemeket egyaránt használhatunk (5. ábra);
- **Az ellenőrző áteresztő pontok területe.** A békefenntartás során sajátos szerepet töltenek be ezek az objektumok, mind a katonai mozgások, mind a civilek mozgásának ellenőrzésében. Nem robbanó műszaki zárrakkal való berendezésük célja kettős. Egyrészt a forgalom szabályozásának, lassításának megkönnyítése, másrészt a személyi állomány védelme. Ennek megfelelően a telepített akadályok egy része az úttestre kerül (lassító akadályok, fekvőrendőr, HESCO-bástya, gúlák), másik részét pedig az objektum köré építjük (védőfalak, tüzelőállások, drótakadályok, könnyűszerkezetű elemek). Mindkét esetben alapelv az elemek jó láthatósága, az „erő” megmutatása.



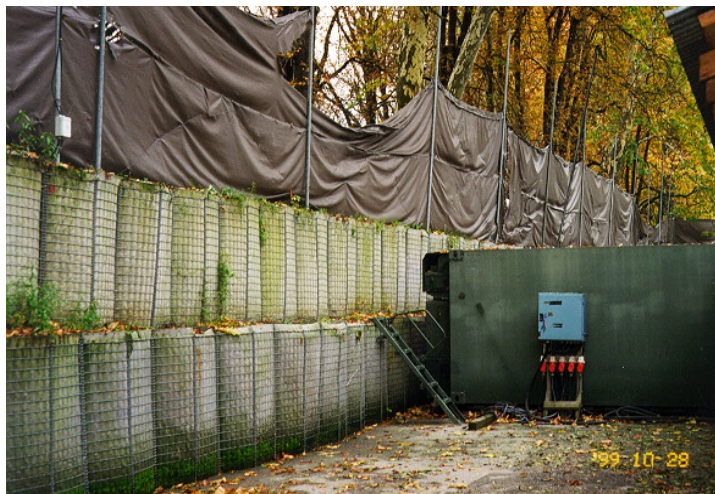
**5. ábra. Kerítés mellé telepített drótakadály
(Fényképet készítették: a szerzők)**

Az utakon, hidakon a **forgalom lassítását** kikényszerítő akadályok elhelyezése és fenntartása azt a célt szolgálja, hogy megóvjuk az objektumok állagát, növeljük élettartamát. Noha az utak és hidak teherbírása adott, az igénybevétel intenzitása, dinamikája jelentősen csökkentheti az élettartamot. A hidak fedélzetét, az utak felületét a nagy sebességgel haladó, nagy tömegű járművek gyorsan tönkreteszik. A kritikus szakaszokon ezért fekvőrendőrköt, HESCO-bástyákat, homokkal töltött hordókat telepítünk. Ezeket jól látható módon előre jelezzük, élénk színekkel bemázoljuk. A tapasztalatok azt mutatják, hogy karbantartásukat, cseréjüket havi rendszerességgel végre kell hajtani.

Elsősorban a hegyi szakaszokon, vagy a vizes, csúszós alpra épült útszakaszokon jól alkalmazható a homokzsák vagy HESCO-bástya támfal. A HESCO-bástya felhasználásával a keskeny utak kiszélesíthetők, vízmosások, átfolyások kijavíthatók

A **rendezvények, védett személyek** biztosítását szolgáló műszaki akadályok telepítése elfogadott gyakorlat a békefenntartó műveletek mű-

szaki támogatása során.⁶ Minden olyan esetben, amikor a békefenntartó erők felelősségi körébe tartozó rendezvényt tartanak, vagy védett személy érkezik, műszaki támogatási terv készül. Ennek egyik meghatározó eleme az akadályterv elkészítése. Ez magába foglalja a helyszínre vezető utak, a rendezvénynek helyet adó objektumok, az elvezető utak lezárására telepített drótkadályok, mesterlövész elleni hálók rendszerét. (6. ábra).



6. ábra. Mesterlövész elleni háló és HESCO-bástya együttes alkalmazása. (Fényképet készítették: a szerzők.)

A védőképesség fenntartásának feladatai során alkalmazott újszerű eszközök felhasználásának elvei

A katonai táborok területén található egyes objektumok – elsősorban lőszer- robbanóanyag-, veszélyesanyag raktárak, üzemanyag-tárolók és töltőpontok – fizikai védelme meghatározó a tábor biztonsága szempontjából. Ezeket ezért homokzsák- és HESCO-falakkal, földhányásokkal és a közvetlen rálátást akadályozó mesterlövész elleni hálóval véd-

⁶ 1999 nyarán rendezték meg Szarajevóban az államfők találkozóját. Az SFOR – amely felelős volt a térségben a biztonságos környezet fenntartásáért – támogatta a helyi rendezők munkáját. Az SFOR műszaki főnöke azt a feladatot kapta, hogy szervezze meg a találkozó helyszínének akadályokkal történő lezárását. 5000 méter drótkadályt, 300 db betonelemet és 800 m mesterlövész elleni álcát telepítettek a spanyol, francia és magyar műszaki katonák.

jük. Ugyanígy az objektum védelmét ellátó alegységek tüzelőállásait (egyéni, raj és harcjármű) is megerősítjük. Az ilyen jellegű védelmi létesítményeknél már megjelennek az álcázás egyes elemei is.

Ezek az eszközök fontos helyet foglalnak el a repülőeszközök védelmében is. A békefenntartó erők nem építenek állandó fedezékeket a repülő és helikopterek védelmére, így a HESCO-bástyából épített ideiglenes, nyitott fedezékek a meghatározóak.

A védőképesség fenntartásának egyik eszköze az álcázás. A békefenntartó erők jellegzetes álcázó – vagy inkább jelző – színe a kék és a fehér. A jellegzetesség ugyanakkor nem jelenti azt, hogy minden esetben alkalmazzuk. A másik fontos álcázó-, illetve rejtőeszköz a mesterlövész elleni háló. Alkalmazásának célja a közvetlen rálátás és célzás megakadályozása. Használhatjuk az objektumok kerítésére telepítve, fontos utak mentén, az objektumokon belüli, kiemelten fontos építmények rejtésére, esetleg megtévesztésre (**6. ábra**).

Az egyéb műszaki támogatási feladatok során alkalmazott újszerű eszközök felhasználásának elvei

A békefenntartó erők elhelyezésével és tevékenységével kapcsolatos környezetvédelmi rendszabályok érvényesítése érdekében is alkalmazhatjuk az eddig ismertetett eszközök egy részét. Üzemanyag-tárolóknál a folyás, csepegés miatti szennyezés megakadályozására telepíthetünk homokzsák gátat.

A civilizációs és természeti katasztrófák megelőzése, illetve a következmények felszámolása során széles körben használhatóak a tárgyalt eszközök, **az alábbiak szerint:**

- A veszélyeztetett körzetek, utak, irányok lezárására alkalmasak a drótkadályok, HESCO- bástyák, homokzsák akadályok;
- Töltések, utak megerősítésére, szélesítésére, magasítására alkalmazhatók a HESCO-bástya és a homokzsák falak;
- Veszélyes anyagok csepegése, kifolyása lokalizálható homokzsák-ból épített gátakkal és fóliatakarással (**7. ábra**).



**7. ábra. Parkoló jármű csepegése ellen telepített fólia és homokzsák
(Fényképet készítették: a szerzők)**

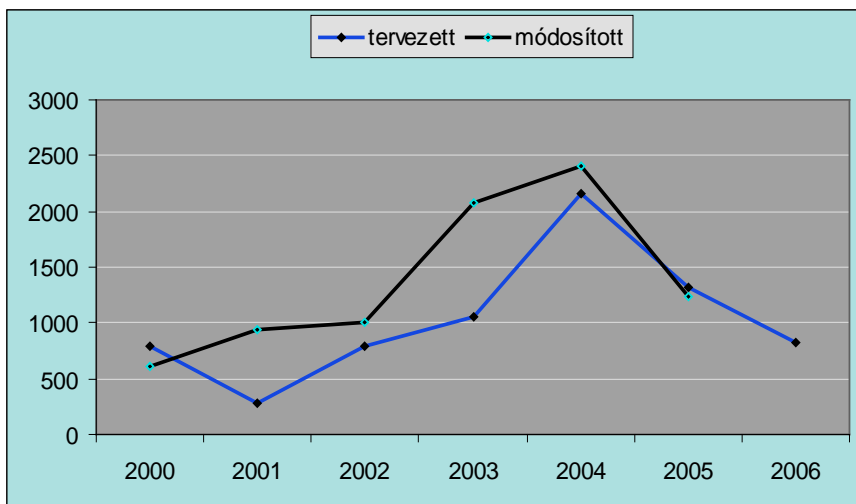
A műszaki támogatás eszközrendszerének helyzete

A műszaki támogatás hatékonyságának meghatározó eleme a műszaki-technikai eszközök helyzete. Az IFOR, SFOR-műveletek bizonyították, hogy felnőtt korú eszközökkel is megoldhatóak a feladatok, de csak jelentős erő- és eszközráfordítással. Expedíciós műveletekben ugyanakkor figyelemmel kell lenni arra is, hogy a támogatott erők nem, vagy csak részben képesek segíteni az eszközök karbantartásában, esetleg javításában. Így szükségessé vált a felajánlott erők eszközeinek korszerűsítése, legyen az felújítás, vagy beszerzés.

Az eredeti tervek szerint 6,78 Mrd Ft jutott a műszaki specializáció kialakítására. A tervek mögött az a szándék is ott húzódott, hogy Magyarország vezető szerepet vállaljon a NATO-országok között a műszaki támogatás területén, motorja legyen az elmélet fejlesztésének, a gyakorlati tapasztalatok mielőbbi hasznosításának. *A 8. ábra a műszaki eszközök beszerzésére tervezett és ténylegesen biztosított forrásokat mutatja a 2000. évet követően.*

Az ábrából látszik, hogy a műszaki támogatás eszközdala 2000 után nagyobb figyelmet kapott, ami lehetővé tette új eszközök beszerzését. Az adatok azt mutatják, hogy 2001–2004 között a ténylegesen ren-

delkezésre álló pénz meghaladta a tervezettet. A 2003-ban kapott extra pénz oka az iraki részvétel támogatása és a víztisztító eszközök beszerzése volt, míg 2004-ben a multispektrális álcázó eszközök beszerzése igényelt többletforrást. 2005-ben a tendencia megfordult és újra az elvonás okozott tervezési gondokat. A 2006-ra tervezhető összeg pedig alig 5%-kal haladja meg 2000. év szintjét.



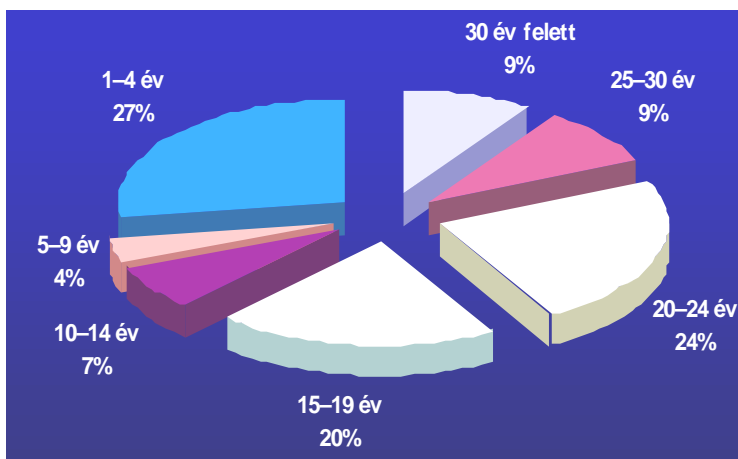
8. ábra. A műszaki eszközök beszerzésére rendelkezésre álló anyagi erőforrás (M Ft)⁷

Az elmúlt 15 évben a Magyar Honvédség műszaki-technikai szolgálata képviselte az állandóságot a műszaki támogatás területén. A műszaki csapatoknál, a vezetési szinteken és az oktatásban a szakmai képviselet gyengült, illetve megszűnt, a műszaki-technikai szolgálat – habár az átszervezések nem kerültek el – átvészelte ezt az időszakot. Ez biztosította azt, hogy a változó finanszírozási környezetben is megmaradt bizonyos folytonosság a fejlesztési és korszerűsítési programok területén. A tények azt bizonyítják, hogy a szolgálat eredményesen képviselte a szakmai igényeket, bár nem mindegyik fejlesztés, vagy korszerűsítés aratott osztatlan sikert.

⁷ Készítette: Padányi József. Forrás: BUDAI István: A műszaki technikai fejlesztések 2005 (CD). Elhangzott a Defense Technology 2004. konferencián, Budapest, 2004. április 19–20.

A Magyar Honvédség műszaki eszközökkel való ellátottságának helyzete ellentmondásos. A rendszerben lévő eszközök egy része 20-30 éves, az alkatrész ellátottság egyre nehezkesebb, egyes eszközök hatékonysága megkérdőjelezhető. Ezzel párhuzamosan jelen vannak a korszerű, több esetben világszínvonalú eszközök, amelyek minden szempontból megfelelnek a harcászati-műszaki követelményeknek.

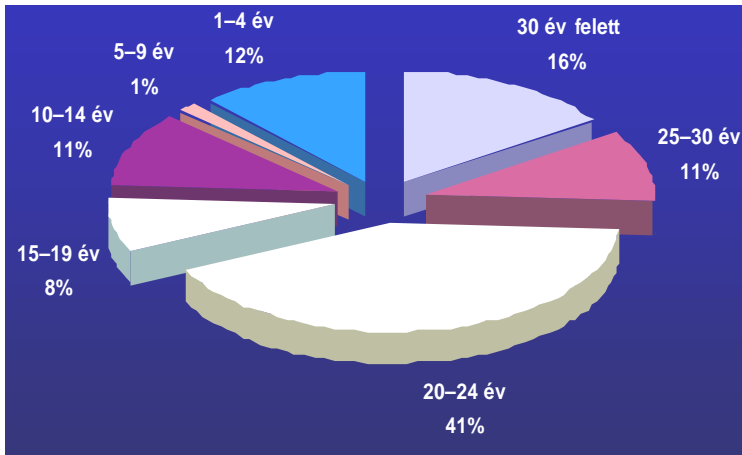
A 37. II. Rákóczi Ferenc Műszaki Dandárnál – mint a szárazföldi csapatok műszaki támogatásának meghatározó erejénél – a műszaki-technikai eszközök életkora széles határok között változik. Megtalálhatók itt az új eszközök, de van a rendszerben 42 éves technikai eszköz is. A dandárnál található meghatározó műszaki-technikai eszközök átlagéletkora 20 év.⁸ Ha az eszközök életkorát típusonként vizsgáljuk, akkor a helyzet kedvezőbb, mert sok olyan típust találunk, amely új beszerzés, ugyanakkor csak néhány darab van belőle rendszeresítve (**9. ábra**).



9. ábra. A vizsgált eszközök kora típusonként (Készítette: Padányi József)

Amikor az összes eszköz életkorát elemezzük, akkor – elsősorban a nagy darabszámú és sok éve rendszerben álló átkelő eszközök miatt – a kép meglehetősen lehangoló (**10. ábra**).

⁸ A vizsgálatot 55 típusra és 482 db műszaki-technikai eszközre végeztük el.



10. ábra. A vizsgált eszközök kora darabonként (Készítette: Padányi József)

Látható, hogy az igazán új eszközök aránya alig 12%, míg a 25 év feletti eszközök aránya 27%, azaz majd minden harmadik eszköz ebbe a korcsoportba tartozik. A fontosabb eszköztípusokat vizsgálva is felemás képet kapunk. A víztisztító eszközök átlagéletkora 2 év, az átkeelőeszközök átlagosan 24, az út- és állásépítő gépek 18, a búvárfelszerelések 12 éve vannak rendszerben. Nyilvánvaló, hogy ezen eszközök döntő többsége csak jelentős ráfordítással tartható olyan állapotban, hogy megfeleljen a korszerű katonai műveletek követelményeinek.

A műszaki eszközök üzemfenntartása költséges feladat. Ennek oka egyrészt a kis darabszám és a sokféleség, másrészt a speciális körülmények. Van olyan eszközünk, amelynek meghibásodása veszélyezteti az alapfeladat végrehajtását, tehát működőképességének megőrzése nem lehet gazdasági kérdés.⁹

A sokféleség ugyancsak gazdaságtalanná teszi az üzemfenntartást, hiszen megnő a karbantartási igény. Példaként álljon itt a Magyar Honvédség 1997-es helyzete, amikor 1500 műszaki gépet tartottak nyilván 78 különböző típusból (**11. táblázat/vázlat**).

⁹ Az egyetlen dekompresziós kamra semmi mással nem pótolható, azaz működésképtelensége esetén nincs speciális merülés. Hasonló a helyzet a tűzservez eszközöknél, vagy a víztisztító berendezéseknél.

Gépcsoport	Darab	Típus
Út- és állásépítő	320	30 különböző
Átkelő	283	6 különböző
Hídépítő	144	9 különböző
Fakitermelő	465	4 különböző
Vízellátó	84	6 különböző
Karbantartó	55	2 különböző
Hajók	64	7 különböző
Búvárkiszolgáló	2	2 különböző
Repülőter- karbantartó	83	12 különböző

A műszaki gépek mennyiség és fajta szerinti megoszlása 1997-ben¹⁰

A speciális körülmények között érdemes említeni az esetenkénti szélsőséges alkalmazási körülményeket (katasztrófák elleni védekezés), a növekvő számú külföldi igénybevételt (korlátozott javító kapacitás), és az utóbbi időben felértékelődött környezetvédelmi szempontokat (a rendszerben lévő eszközök egy része nem felel meg a követelményeknek).

Amikor a megváltozott követelményeknek megfelelő eszközöket keressük, több lehetőség közül választhatunk. Amennyiben a meglévő eszközünk alkalmas a feladat végrehajtására a megváltozott körülmények között, akkor továbbra is rendszerben tarthatjuk, ha nem, korszerűsíthetünk, fejleszthetünk, vagy beszerezhetünk az adott területen.

A haditechnikai eszközök esetében harcászati-műszaki szempontból:

- Kutatásról, *fejlesztésről* (haditechnikai K+F) beszélünk, ha új eszközt vagy eljárást kell létrehozni;
- *Korszerűsítésről* beszélünk, ha a már meglévő haditechnikai eszköz képességeit akarjuk javítani.

¹⁰ Készítette: Padányi József. Forrás: Budai: Műszaki technikai... 69. o.

Ez a műszaki-technikai eszközök esetében is azt jelenti, hogy a *fejlesztéssel* új minőséget hozunk létre, meghaladva az addigi technikai színvonalat és megcélözva az elérhető legjobb minőséget. A *korszerűsítés* során is a minőség javítása a cél, de az új eszköz nem feltétlenül lesz az elérhető csúcstechnológia. Mindkét megoldásnak vannak előnyei és hátrányai.

A Magyar Honvédség műszaki eszközeinek hatékonyságát a következő megoldásokkal tudjuk növelni:

- Új eszközök és eljárások beszerzése, majd rendszerbe állítása. Költségigényes, gyors módszer, de bizonyos eszközök esetében – tekintettel a hazai sajátosságokra – nem kifizetődő vagy biztonsági okokból nem alkalmazható. Ugyanakkor bizonyos eszközök esetében – elsősorban ott, ahol a meglévő műszaki kultúrában ezek az eszközök hiányoznak – ez az egyetlen járható út (tűzszerész eszközök, víztisztító berendezés, félállandó (logisztikai) hidak);
- Új eszközök hazai fejlesztése nemzetközi együttműködésben, vagy önállóan. Költség- és időigényes módszer, a hazai hadiipar és a haditechnikai K+F forráshiánya miatt korlátozottan vehető igénybe (irányított hatású repesztöltet);
- A meglévő műszaki-technikai eszközök, vagy eljárások korszerűsítése. Gazdaságos módszer, de csak akkor érdemes ezt választani, ha a létrejövő új eszköz minősége jelentősen meghaladja a korábbi szintet, vagy az új eljárás hatékonysága kiemelkedő (netlon hálóval erősített erődítési építmények);
- A meglévő műszaki-technikai eszközök kiegészítése a hatékonyságot növelő elemekkel. Gazdaságos és gyors módszer, kis ráfordítással jelentős eredményt hozhat (műszaki felderítő és műszaki akadályelhárító jármű).¹¹

Arra, hogy melyik utat válasszuk egy cél elérése érdekében, nincs mindig használható recept. Napjainkban a gazdasági kényszer sokszor még a szövetségi felajánlások teljesítésénél is erősebb. Annak eldöntése

¹¹ Ungvár Gyula: A haditechnikai fejlesztés-korszerűsítés (FEKOR) filozófiája és stratégiája. Egyetemi jegyzet, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Budapest, 2005. 28. o.

tehát, hogy egy eszközcsoportban fejlesszünk, korszerűsítsünk, vagy változatlan formában üzemben tartsuk a meglévő eszközöket, nem könnyű feladat. A mérlegelés során – optimális esetben – meghatározó a katonaiszakmai követelmény, és ezt követheti a gazdaságossági szempont.

Amikor az eszközök megőrzéséről, fejlesztéséről vagy korszerűsítéséről döntünk, ahhoz, hogy szakmailag és gazdaságilag is megalapozott döntést hozzunk, számos szempontot kell figyelembe vennünk. **Ezek közül a következőket emeljük ki:**

- Olyan **többrendeltetésű műszaki eszközökre van szükség**, amelyek alkalmasak a harc- és a béketámogató műveletek műszaki támogatására, ugyanakkor hatékonyan alkalmazhatók a katasztrófák elleni védekezésben is. Ezeknek a követelményeknek az univerzális, „**egy alapgép, több szerszám**” eszközök felelnek meg leginkább;
- Harcászati szempontból a megfelelő **teljesítőképességet, a mobilitást, a könnyű szállíthatóságot** és a megfelelő **védőképességet** (harcászati és időjárás) kell kiemelnünk;
- A nemzetközi környezetben végzett szolgálat egyik tapasztalata, hogy a **környezetvédelem** a katonai műveletekben is egyre nagyobb szerepet kap. Ebbe beletartozik az eszközök szennyezésmentes alkalmazása és a visszatelepíthetőség, így a környezetvédelmi szempontnak meg kell jelennie a beszerzések és fejlesztések terén is;
- Az eszköz összes költségvonzata (beszerzési ár, ellentételezés, élettartam-költség, szervezeti-személyi-infrastrukturális költség) legyen arányban a **hatékonyságával** (azaz az eszköz a lehető legjobb eredményt produkálja);¹²
- Az eszköz legyen **kompatibilis**, azaz feleljen meg a szövetségi követelményeknek is.

Az egyik megvalósítható út az eszközök saját erőből történő fejlesztése. Figyelemre méltó az indított programok száma, ugyanakkor nagyon tanulságos a sikertelen fejlesztések okainak elemzése. Az elindított programok 38%-a végződött rendszeresítéssel, 12%-a folyamatban van és

¹² Ungvár Gyula: A haditechnikai... 71. o.

50%-a különböző okok miatt eredménytelen lett. Ez még akkor is nagy szám, ha az anyagi források hiánya és a folyamatosan változó követelmények miatt a hosszú távú fejlesztések indítása mindenkor jelentős kockázattal jár.

A mozgás- és manővertámogatás eszközeinek helyzete

A nemzetközi katonai missziók tapasztalatai azt bizonyítják, hogy a szárazföldi csapatok mozgás- és manővertámogatása a legfontosabb műszaki támogatási feladat. Ennek megfelelően eszközei is kiemelt figyelmet érdemelnek, a felderítéstől a csapatok mozgásszabadságának fenntartását biztosító eszközökig.

Az utak, hidak és egyéb a mozgás szempontjából fontos műtárgyak, valamint rombolások jellemzőinek meghatározása döntő a mozgás- és manővertámogatás hatékonysága szempontjából. A Magyar Honvédségben a könnyűlövész erők mozgékonyágát a BTR-típusú gumikerekes harcjárművek biztosítják, szükségszerű, hogy az őket támogató műszaki erők is hasonló járművön mozogjanak. Mivel rendelkezünk megfelelő alapgéppel, kézenfekvő volt, hogy korszerűsítéssel oldjuk meg a műszaki harcjármű kérdését. *Így alakították ki a BTR-80 harcjármű módosított változatoként a műszaki felderítő és a műszaki akadályelhárító járművet.* Mindkét változat alapja a jó terepjáró tulajdonságokkal rendelkező, négytengelyes, összkerék meghajtású páncélozott szállítójármű, melyek átlagéletkora 8 év. A járművek menetből képesek leküzdeni a vízi akadályokat és a kisebb terepakadályokat. A jármű páncélzata megfelelő védelmet nyújt a kézifegyverek tüze, az aknák és lövedékek repeszhatása ellen. A belső tér légmentesen zárható, túlnyomás alá helyezhető és a tisztított levegőellátása a szűrő-szellőző berendezés segítségével biztosítható.

A korszerűsítés során az eredeti harcjárműből kisserelték a tornyot a géppuskákkal. A küzdőtérben és a jármű külső felületén málna-, valamint tárolórekeszeket alakítottak ki, melyekben a műszaki felderítő, illetve akadályelhárító eszközök és felszerelések, a készletezett műszaki, híradó, vegyvédelmi, logisztikai és egyéb szakfelszereléseket helyezték el. A

változattól függően a járműveket felszerelték a szakfeladathoz szükséges eszközökkel.¹³

A harcjármű alkalmas a könnyűlövész erők harci műveleteinek támogatására, a béketámogatás során szakfeladatok végrehajtására. Az eszköz rendszerben tartása addig indokolt, míg a könnyűlövész erők eszközváltása meg nem történik.¹⁴

Az akadályok leküzdésének meghatározó eszközei a roham- és kísérőhidak, valamint az úszóhidak. ***A Magyar Honvédségben a rohamhidakat a BLG típusú hídvető harckocsi, a kísérőhidakat a TMM-3 nehéz hídtrakókészlet, az úszóhidakat a PMP típusú ponton készlet képviseli.*** Az eszközök 20-30 évesek, de a balkáni missziók bizonyították, hogy – amennyiben szükség van rájuk – megfelelő karbantartással megfelelnek a követelményeknek. A rohamhidaknak sem a mennyisége (3 eszköz), sem az alkalmazhatósága nem indokolja – a harckocsi zászlóalj esetleges megszűnése után – az eszközök rendszerben tartását. A kísérőhidak – tekintettel arra, hogy felajánlott erőkről van szó – rendszerben tarthatók, kiegészítő felszereléssel alkalmasak lehetnek civil forgalom átbocsátására is. A PMP az úszóhidak kategóriájában – kora ellenére – változatlanul kiemelkedő minőséget képvisel. A szállító- és vontató járművek fokozatos cseréjével az eszköz megfelel a NATO követelményeinek, annak ellenére, hogy névleges teherbírása 60 t. További lehetőséget jelent az ***USZM-1 (2) típusú hídépítő felszerelés,*** amely az alacsonyvízi hidak építésének eszköze.

A hidak tekintetében a honvédség a félállandó (logisztikai) hidak kategóriájában nem rendelkezik semmilyen készlettel, noha ezek azok a hidak, amelyek alkalmasak a hosszabb idejű folyamatos használatra, képesek vegyes forgalom kiszolgálására és a katonai műveletek széles spektrumában szerepelnek eredményesen. Ezen a területen érdemes elvégezni azokat az elemzéseket, amelyek a fejlesztést indokolhatják, annál is inkább, mert a hazánk által vállalt specializációnak ez az egyik területe.

¹³ Pál József: A műszaki technikai eszközök és harcanyagok fejlesztése 2013-ig (CD). Elhangzott a „Haditechnika 2004” III. Nemzetközi Haditechnikai Szimpóziumon, Budapest, 2004. november 10.

¹⁴ Mivel a feladatok egyre kevésbé indokolják, a két különböző típusú eszköz felszerelését a jövőben egységesítik és a jármű egy típusnéven fut tovább.

A mozgás- és manővertámogatás fontos területe az utak építése, helyreállítása és fenntartása. *A Magyar Honvédség ezen a területen rendelkezik nagy teljesítményű, lánctalpas és gumikerekes bulldózerekkel, útprofilozókkal, úthengerekkel, rakodó- és emelőgépekkel, önkürrítő gépkocsikkal.* Ezen a területen – a várható feladatokra tekintettel – a rendelkezésünkre álló technikai eszközök képesek kiszolgálni az igényeket. Útépítési feladatokra, nagyobb tömegű földmunka végzésére a katasztrófák elleni védekezés, illetve a befogadó nemzeti támogatás területén számíthatunk.

Sajátos területe a mozgásszabadság fenntartásának a záruk és akadályok leküzdése. A honvédségben a robbanó és nem robbanó műszaki záruk felderítésére alkalmas eszköz a már ismertetett *BTR-80 alapú műszaki akadályelhárító jármű.* A robbanó műszaki záruk leküzdésének fontos eszközei az *aknakifordító ekék*, amelyek korlátozott mennyiségben állnak rendelkezésünkre (3 eszköz).

Az akadályleküzdés meghatározó eszköze a *PTSZ-M típusú közepes lánctalpas úszógépkocsi.* Az eszköz az elmúlt évtizedek egyik legsokeoldalúbb műszaki eszköze, amely egyaránt jól használható a békefenntartó műveletekben, illetve a katasztrófák elleni védekezés során. Az eszköz rendszerben tartása – a kora és az alkatrész utánpótlás nehézségei ellenére – indokolt.¹⁵ Az utóbbi évek korszerűsítési törekvései – elsősorban a közúti közlekedést segítő gumibetétek felszerelése – nem váltották be a hozzájuk fűzött reményeket.¹⁶

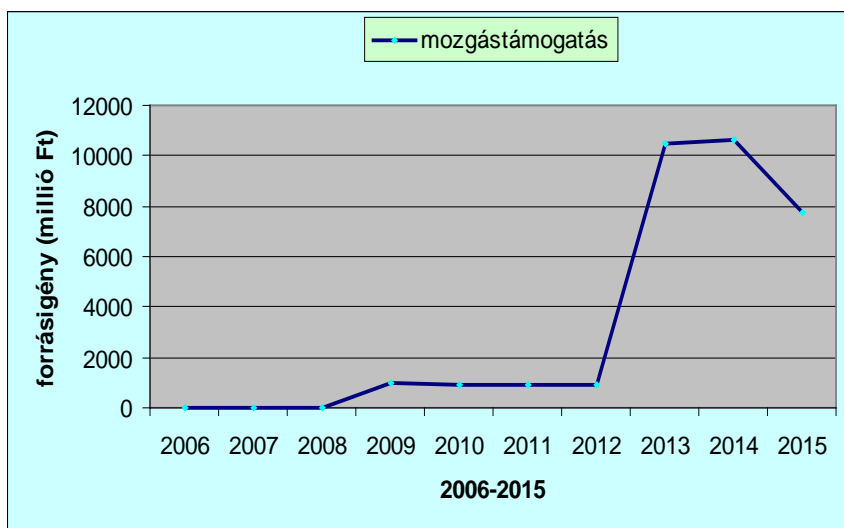
Itt kell megemlítenünk a *KD-84 típusú könnyű deszantcsónak készletet és a CSM-40 (35) típusú alumínium rohamcsónakokat.* Az eszközök megfelelnek azoknak a követelményeknek – átkelés, felderítés, bú-

¹⁵ „Nem könnyíti meg a helyzetet az sem, hogy az állománytáblában hat eszköz szerepel, míg az alakulatoknál összesen húsz eszköz szolgál. Az alkatrész utánpótlás beszerzésének tervezése, anyagi háttérének megteremtése, a gépkezelők kiképzése nagy nehézségekbe ütközik.” Interjú Zsíros Sándorral, a Műszaki Technikai Szolgálatfőnökség munkatársával. 2006. január 3.

¹⁶ A korszerűsítés költségvonzata nem áll arányban a hatékonysággal. A gumibetétek megnövelték az eszköz tömegét, csökkentve ezzel annak hasznos teherbírását és megváltoztatva menettulajdonságait. Ugyanakkor a gumibetétek eddig nem bizonyították szükségességüket.

várfeladatok és a katasztrófák elleni védekezés támogatása – amelyek alkalmazásuk során jelentkeznek.¹⁷

Az utak és a terep megerősítését szolgáló korszerű eszközökkel a szárazföldi csapatok nincsenek ellátva. Ezen a területen – mivel a haditechnikai piacon rendkívül széles a választék – elsősorban beszerzéssel lenne érdemes javítani a helyzetet. A fejlesztést indokolja, hogy ezek az eszközök a várható feladatok minden formájában és minden körülmények között hatékonyan alkalmazhatók. *A mozgástámogatás eszközeinek a következő évtizedre vonatkozó forrásigényét mutatja a 12. ábra.*



12. ábra. A mozgástámogatás eszközeinek forrásigénye 2006–2015 között¹⁸

¹⁷ A 2006 tavaszán levonuló árhullámok elleni védekezés újra bizonyította, hogy a műszaki csapatok technikai eszközei nélkül nincs hatékony védelem. A veszélyeztetett töltés szakaszokon az anyagszállítás, az emberek és az ingóságok mentése, a védekező erők gyors átcsoportosítása a műszaki eszközök alkalmazásával volt megoldható. Olyan új módszereket sikerült a védekezés során kidolgozni (kompok és motorcsónakok újszerű alkalmazása), amelyekkel jelentősen nőtt az eszközök hatékonysága.

¹⁸ Készítette: Padányi József. Forrás: MH Műszaki Technikai Szolgálatfőnökség.

A szemben álló fél mozgásának akadályozására alkalmas eszközök

A mozgásakadályozás szempontjából meghatározó a műszaki zárás feladataihoz rendelkezésre álló eszközök és harcanyagok mennyisége, illetve minősége. Sajnos, ezen a területen lehetőségeink jelentősen megváltoztak az elmúlt időszakban. A harcokcs elleni aknákat szavatossági idejük lejárt, a gyalogság elleni aknákat a nemzetközi tilalom miatt vonták ki a rendszerből.¹⁹ A még rendszerben lévő MON típusú irányított repesztáknak szavatossági ideje hamarosan lejár, ezért kivonásuk az évtized végére elkerülhetetlenné válik.

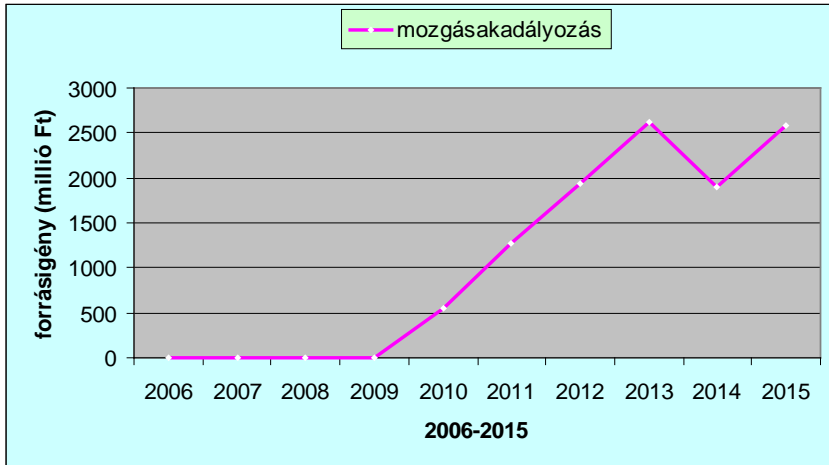
Látva a problémát, megkezdődtek a kísérletek a saját fejlesztésű robbanó zárrakkal. Jelenleg a Magyar Honvédség rendelkezik a **HAK-1M típusú páncélozott járművek elleni területvédő töltettel, az IHR-60 típusú irányított hatású repesztöltettel** és tervezik az **IHR-200 típusú páncélvédettség nélküli, vagy könnyű páncélozott célok elleni irányított hatású repesztöltet fejlesztését.** Egy új zárfaajta is megjelent a műszaki zárás feladatainak végrehajtásában: a füst-, fény- és hangjelző piropatronokkal el-látott **JT 2001 típusnevű jelzőtöltet készlet.** A korszerű műszaki zártípusok közül a mobil drótzárrakhoz tartozó, **GYODA típusnevű gyorstelepítésű dróttakadályt** kell még említenünk, amely már évek óta rendszerben áll ugyan, de nem rendelkezünk belőle a kellő mennyiséggel.

A nem robbanó műszaki zárrak másik fajtája azok a könnyűszerkezetes akadályelemek (akasztók, terelők, útzárrak), amelyek fejlesztésében a hazai ipar is komoly eredményeket tud felmutatni, de nincsenek a honvédség rendszerében. További kutatásokkal a közös fejlesztés, vagy a meglévő eszközök kiegészítése javítaná a műszaki zárás hatékonyságát.

A fent leírtakat összegezve megállapítható, hogy jelenleg a Magyar Honvédség szervezetszerű zártelépítő-kapacitása minimális, és elegendő mennyiségű harcokcs ellen alkalmazható aknával sem rendelkezünk. Az élőerő ellen alkalmazható aknákat, repesztölteteket megfelelnek ugyan a nemzetközi egyezmények előírásainak, azonban a rendelkezésre álló

¹⁹ 114/1996. (XII. 20.) OGY határozat a gyalogsági aknákat betiltásának kezdeményezéséről, valamint az 1998. évi X. törvény a „Gyalogsági aknákat alkalmazásának, felhalmozásának, gyártásának és átadásának betiltásáról, illetőleg megsemmisítéséről” szövegű Egyezmény megerősítéséről és kihirdetéséről foglalkozik ezzel a kérdéssel. <http://www.complex.hu/kzldat/o96h0114.htm/o96h0114.htm>. 2006. május 4.

menyiség nem elegendő!²⁰ Ahhoz, hogy a műszakizár-rendszer hatékonyságát növeljük, az eszközök mellett a módszereket is át kell gondolnunk. ***Olyan összetett műszakizár-rendszerben kell gondolkodnunk, amelyben a robbanó és nem robbanó műszaki záruk, valamint az akadályok hatása együttesen érvényesül.*** A mozgásakadályozás eszközeinek a következő évtizedre vonatkozó forrásigényét a **13. ábra mutatja.**



13. ábra. A mozgásakadályozás eszközeinek forrásigénye 2006–2015 között²¹

A túlélőképességet növelő eszközök

A túlélőképesség növelésének egyik eszköze a **PÁHOLY II panel-szerkezetű óvóhely**. Az eszköz hazai fejlesztés, alkalmas a hadrendből kivont óvóhelyek pótlására. Az eszköz – amennyiben a szükséges mennyiség rendelkezésünkre áll – teljes egészében kielégíti a korábban ismertett gazdaságossági és hatékonysági követelményeket.

A túlélőképesség növelését szolgálják azok a kis- és közepes teljesítményű műszaki **földmunkagépek**, amelyek beszerzés útján kerültek a

²⁰ Kovács Zoltán: A műszakizár-rendszer felépítésének lehetőségei a Magyar Honvédségben a NATO-elvek és a vonatkozó nemzetközi egyezmények tükrében. Doktori (PhD) értekezés, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, Budapest, 2004.

²¹ Készítette: Padányi József. Forrás: MH Műszaki Technikai Szolgálatfőnökség.

rendszerbe. A fejlesztés eredményeképpen a KOMATSU típusú univerzális földmunkagépek lehetővé teszik a könnyűlövész erők túlélőképességének fokozását és alkalmazhatók a katasztrófák elleni védekezés során is.

A békefenntartó műveletekben való részvétel egyik hozadéka volt a **HESCO típusú gyorstelepítésű építőelem megjelenése** a Magyar Honvédség műszaki támogatási feladataiban. A széleskörűen alkalmazható, mobil, hatékony védőképességet biztosító eszközből korlátozott mennyiséggel rendelkezünk. Beszerzéssel, esetleg a gyártási jog megvásárlásával az igények kielégíthetők.

Véleményünk szerint méltatlanul kevés figyelmet kapnak azok a kutatások és eredmények, amelyek a geotextíliák katonai alkalmazására vonatkoznak. A védőképesség növelése területén ezek azok az eszközök, amelyek kiválthatják a hagyományos óvóhelyeket. Ilyen jellegű eszközök mind fejlesztés, mind korszerűsítés útján beszerezhetők.

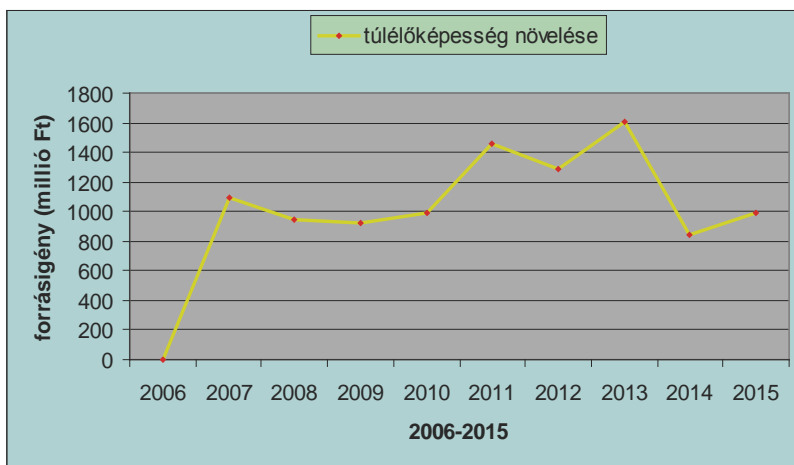
A korábban már említett **könnyűszerkezetes építmények** között is találunk olyanokat, amelyek a túlélőképesség területén növelik lehetőségeinket. A könnyűszerkezetes őrtorony, a tüzelőállás, fedezékek a gépjárművek és a személyi állomány részére mind olyan fejlesztés, amelyeknek rendszerbe állítását érdemes lenne megfontolni. A szerkezet hazai fejlesztés, így a harcászati-technikai követelmények meghatározása és a szerkezetek esetleges módosítása után hatékony eszközrendszer növelné lehetőségeinket.

A védőképesség növelésének fontos területe az álcázás. A **multi-spektrális álcatakaró** rendeltetése a haditechnikai eszközök, objektumok vizuális (optikai), rádiólokációs és hőfelderítés elleni álcázása (a felderítés és azonosítás akadályozása, megnehezítése). Az álcatakarók öt különböző méretben (I–V; 27,2 m²–380,8 m²) készülnek, gyakorlatilag kielégítve a légierő és a szárazföldi csapatok igényeit. A multispektrális álcatakarók a fenti alaprendeltetés mellett alkalmazhatóak különböző épületek, vezetési pontok, raktárak, táborok álcázására is.²²

Kevésbé látványos, ugyanakkor nagyon hasznos a **mesterlövész elleni háló**. Az eszköz a békefenntartó műveletekben bizonyította hatékonyságát és beszerzése, telepítése nem igényel különösebb felkészültséget.

²² Szabó Sándor–Kovács Tibor–Kovács Zoltán: Új technikai fejlesztések a Magyar Honvédség műszaki csapatainál II. Kézirat, Budapest, 2005.

Gyakorlatilag bármely, ipari méretekben előállított műanyag vagy vázontakaró alkalmas erre a feladatra, így beszerzése nem okozhat gondot sem anyagilag, sem technikailag. Megfelelő rögzítéssel, kombinálva a kerítésekkel vagy egyéb akadályelemekkel, megakadályozható a vizuális felderítés. Egyes haderőkben széles körben alkalmazzák a takarófóliákat a fedezékek, épületek álcázására, mint alakmásítókat. A fóliákat és takarókat elsősorban a nemzetközi műveletekben részt vevő erők táborainak védelmére érdemes használni. A **14. ábra mutatja** a terület forrásigényét 2006–2015 között.



14. ábra. A túlélőképesség területének forrásigénye 2006–2015 között²³

Az általános műszaki támogatási feladatok eszközei

Az általános műszaki támogatás területén találjuk az egyik kiemelten kezelt fejlesztési területet, a víztisztító kapacitás növelését. A specializáció során olyan eszközöket szereztünk be, amelyek a világszínvonalat képviselik ezen a területen. A ZENON Systems Kft. készítette ADROWPU–E2–ZW230–RODP nagyteljesítményű **tábori víztisztító állomás** alkalmas arra, hogy különböző módon szennyezett vizekből ivóvíz minőségű vizet termeljen. A végső célként megfogalmazott nyolc eszköz beszerzése után a Magyar Honvédség képes lesz víztisztító századnyi kapacitással támogatni a szövetséges műveleteket. **Nagyon fontosnak tart-**

²³ Készítette: Padányi József. Forrás: MH Műszaki Technikai Szolgálatfőnökség.

juk annak rögzítését, hogy az eszköz alkalmas a katasztrófák során elszennyeződött vízhálózat helyettesítésére is. Szorosan kapcsolódik ehhez a fejlesztéshez a csomagológépek beszerzése. A víztisztító kapacitás, mint hozzájárulás a szövetséges műveletekhez, még így is csak féloldalas marad, mert a vízellátás többi elemét (szállítás, elosztás, tárolás) nem tartalmazza.

A víztisztító századnál rendszerbe állított eszköz honvédségi megrendelésre készült, így ez a típus a kereskedelmi forgalomban nem kapható, csak a Magyar Honvédség használja. Hasonló – de elsősorban sós vizet tisztítására alkalmas, kevésbé univerzális – típussal rendelkezik a kanadai és taiwani haderő. Az eszköz szabvány konténerbe van beépítve, azaz szállítása az Európai Unió szabványoknak megfelelő, szállítható légi, vízi, köz- és vasúton egyaránt. A rendszer – benne a nyomásvédelem – automatikus működtetésű, ami lehetővé teszi a folyamatos működést és minimalizálja a kezelői beavatkozást.²⁴

Az eszköz alkalmas arra, hogy édesvízből, tengervízből és vegyi-, sugár- vagy biológiailag szennyezett vízből ivóvizet állítson elő.²⁵ Az így létrehozott ivóvíz alkalmas ivásra, főzésre, élelmiszer-készítésre vagy egyéb háztartási célra. A nyersvíz mennyisége nem függ a szennyezés mértékétől, az ultraszűrő egység optimális kihasználásához 13,5 m³ nyersvíz szükséges. Az előállított ivóvíz minősége megfelel a magyar szabványokban, illetve a szövetségi előírásokban lefektetett követelményeknek.²⁶ Az alkalmazott vízkezelő-technológia egyik jellemzője a minimális gysyszer felhasználás, így az alacsony környezeti terhelés.

A víztisztító berendezés egyszerűen és gyorsan telepíthető, normál üzemi teljesítménye 5 m³/h, extrém üzemben 2,4 m³/h. Az eszközök tele-

²⁴ Kiviteli tervdokumentáció Zenon Systems Kft. 2003. Tatabánya. A cég írásbeli engedélyével.

²⁵ Alkalmazható nyersvíz típusok: biológiailag aktív, természetes eredetű vizek; természetes szennyeződésekkel tartalmazó felszíni vizek, fűrt kutak, ipari vízrendszerek; természetes szennyeződésekkel tartalmazó sós vizek; tengervíz; egyéb, oldott sókat tartalmazó vizek; vegyi, sugár vagy biológiailag fertőzött vizek.

²⁶ 201/2001. (X. 25.) Korm. rendelet; MSZ 450-1/1989, MSZ 450-2/1991; MSZ 450-3/1990; STANAG 2136. STANAG 2885.

pítéséhez szükséges időt 5 órában határozták meg, majd további 34 órára van szükség az ivóvíztermelés megkezdéséhez.²⁷

Az eszköz energiaellátását egy 64 kW üzemi teljesítményű aggregátor biztosítja, amely messzemenően kielégíti a – nyersvíz minőségétől függően – a változó teljesítményigényt. Utóbbit az magyarázza, hogy a tisztításhoz ilyenkor különböző szivattyúkat és szűrőegységeket vesz igénybe az állomás. Adott esetben lehetőség van külső energia betáplálásra is.

A kitermelt ivóvíz csomagolását egy tömlőtasakos automata csomagológép segíti.

Ugyancsak a víztisztítás területére tartozik a MINI–ROWPU típusú zászlóalj mobil víztisztító állomás beszerzése és rendszerbe állítása. Az eszköz alkalmas zászlóalj méretű kötelékek vízigényének kielégítésére.

A tábori térvilágító szerelvény is a beszerzéseknek abba a kategóriájába tartozik, amely biztosítja az adott eszköz felhasználását eltérő jellegű feladatokban is. A munkahelyek megvilágítására kifejlesztett eszköz alkalmazható a béketámogató műveletekben ugyanúgy, mint a katasztrófák elleni védekezésben.

A gépjárműre telepített *műszaki mentőfelszerelés* olyan korszerű eszköz, amely a katonai műveletek széles spektrumában alkalmazható. A Magyar Honvédségben már az 1990-es évek közepén megjelent az eszköz, mint a műszaki mentő szakcsapatok alapvető felszerelése a katasztrófák elleni védekezésben. A jelenleg rendszerben lévő három eszköz mennyiségileg és minőségében is megfelel a követelményeknek.

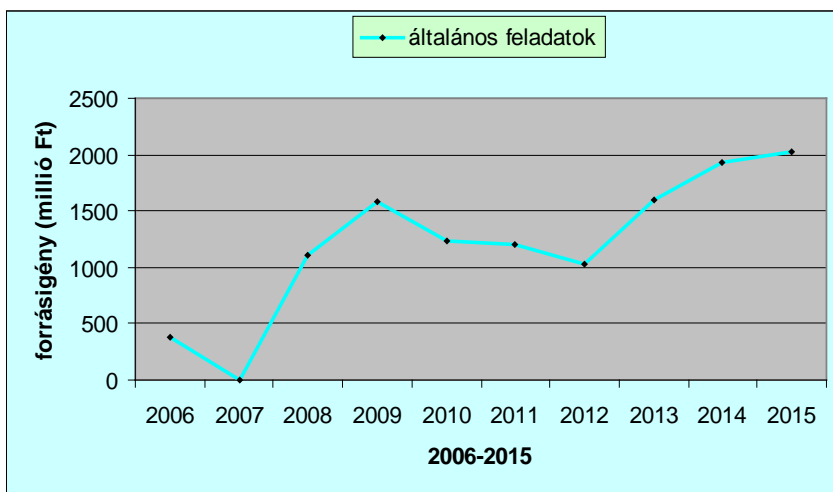
A békefenntartó műveletek bizonyították, hogy a katonai műveletekben is felértékelődtek a környezetvédelmi rendszabályok. Természetes tehát, hogy mindazon eljárások és eszközök, amelyek ezen a területen növelik a hatékonyságot, nagy hangsúlyt kapnak. A műszaki támogatás szempontjából azért is fontos ez a terület, mert egyrészt a műszaki munkák és a műszaki eszközök egy része erősen hat a környezetre, másrészt a szövetséges műveletekben a műszaki támogatás egyik eleme a környe-

²⁷ Az üzemszerű működés készenléti idejét a következő módon értelmezzük: feladat vétele+készenlét a menet végrehajtására+menet+a körlet berendezése+10 óra a szükséges vízmennyiség megtermeléséhez+24 óra áztatásos sterilizálás.

zetvédelmi rendszabályok érvényesítése misszió szinten. A terület forrásigényét mutatja a **15. ábra**.

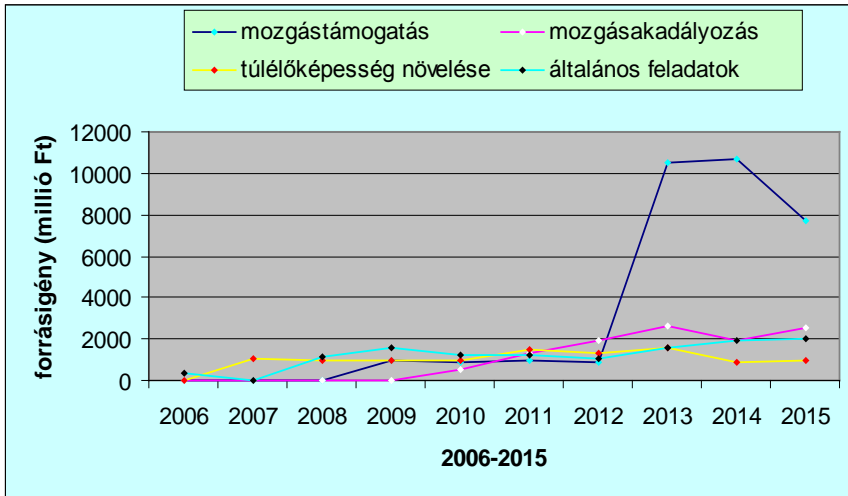
Az eltérő nagyságrendek érzékeltetésére érdemes az előzőekben bemutatott műszaki támogatási területek forrásigényét közös ábrán is bemutatni. Ezen pontosan látszik, hogy a mozgástámogatás területe 2012 után kap kiemelt figyelmet, ami közel 30 milliárdos forrásigényt jelent a következő három évben. Amennyiben ezek a tervek megvalósulnak, úgy 2015-ig a műszaki támogatás eszközoldalának költsége — a tűzszerész eszközök beszerzésére tervezett és az ábrán nem szereplő 2,6 Mrd Ft-al együtt — meghaladja a 68 Mrd Ft-ot. Növeli a forrásigényt az a mintegy 13,5 Mrd Ft is, amely a beszerzett eszközök rendszerbeállítás utáni, teljes életciklusra vonatkozó üzemeltetési költségeit jelenti (**16. ábra**).

A szolgálatfőnökség erőfeszítései ellenére sem megnyugtató a jelenlegi helyzet ezen a területen. **Ennek oka a krónikussá vált forráshiány és az ebből következő forráskoncentráció, valamint a műszaki támogatás területén is érezhető központi szakmai akarat hiánya.**



15. ábra. Az általános műszaki támogatási feladatok eszközeinek forrásigénye 2006–2015 között²⁸

²⁸ Készítette: Padányi József. Forrás: MH Műszaki Technikai Szolgálatfőnökség.



16. ábra. A műszaki támogatás területeinek forrásigénye (eszközök) 2006–2015 között²⁹

A forráshiány hosszú évek óta lassítja a fejlesztést és korszerűsítést. Ez nem azt jelenti, hogy nincs pénz, hanem azt, hogy nincs annyi pénz, amennyi biztosítaná az előírt követelményeknek való megfelelést. A szövetségi rendszerben elfogadott (ajánlott) követelmények, a Magyar Honvédség alkalmazásából adódó műveleti kritériumok és a nemzeti sajátosságok alapján kialakított készletképzés és készletlépcsőzés *követelményeinek* – ilyen források mellett – *soha nem fogunk megfelelni*. A tervezés alapvető módszere a várható közepes napi felhasználási rátán (a továbbiakban: DOS) alapszik és a 30 napos felhasználásra épül.³⁰ Az állománytáblás haditechnikai eszközök körében eszköztípusonként 20% hadászati, 15% javítási, illetve cserekészletet kell képezni. A központi készlet 23 napos, a csapatkészlet 7 napos.³¹

²⁹ Készítette: Padányi József. Forrás: MH Műszaki Technikai Szolgálatfőnökség.

³⁰ Napi felhasználási ráta (DOS): egy felhasználó (személy vagy haditechnikai eszköz) egy közepes intenzitású műveleti tevékenységre számvetett lőszer, harc-, robbanóanyag, fenntartási (javító) anyag és készlet.

³¹ Haditechnikai eszközök és anyagi készletek képzésének és lépcsőzésének rendje. A Magyar Honvédség Haditechnikai Főnökének intézkedése, 2006. január, 2. o.

A fenti számvetés alapján készült a **17. táblázat**, amelyben összefoglaljuk az egyik jellemző eszközcsoporthoz vonatkozó adatokat. A táblázatból látszik, hogy a műszaki zárás meghatározó eszközeinél mekkora a különbség a meglévő és szükséges eszközök között és mennyi pénzre lenne szükség a hiányzó eszközök pótlására. A közölt adatok a 2005-ben érvényes árakat tartalmazzák.

A táblázat szerint csak ezen a területen közel 50 Mrd Ft-ra lenne szükség ahhoz, hogy honvédség szinten rendelkezünk az előírt készletekkel. Ez az összeg akkor sem lesz kevesebb, ha a honvédség létszámának csökkenése miatt a készletképzés számai változnak, hiszen ugyanakkor az árak évről-évre nőnek.

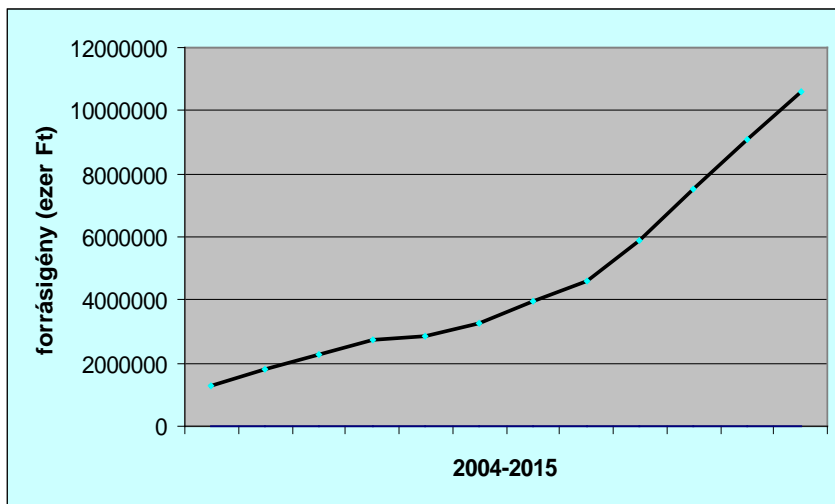
Eszköz	Szükséges (30 napos készlet)	Meglévő	Arány (%)	Szükséges pénz (Ft)
GYODA (klt)	22 620	1 500	6,63	2 323 200 000
HESCO (klt)	22 620	1 500	6,63	844 800 000
HAK-1M (db)	100 000	430	0,43	35 845 200 000
IHR 60 (db)	40 000	1 500	3,75	5 005 000 000
IHR 200 (db)	4 500	—	0	1 350 000 000
JT 2001 (klt)	45 570	839	1,84	4 473 100 000
Összesen			3,21	49 841 300 000

17. táblázat. A műszaki zárás fontosabb eszközeinek szükséglete és forrásigénye³²

Az előírt készletek beszerzésének számvetése szerint – megfelelő források esetén – 2015-re elérhető a szükséges szint. Annak a valószínűsége azonban minimális, hogy a források rendelkezésünkre fognak állni az elkövetkezendő években. A **18. ábra mutatja** a műszaki eszközök 2004–2015 közötti időszakban tervezett, évenkénti beszerzési forrásigé-

³² Készítette: Padányi József. Forrás: MH Műszaki Technikai Szolgáltatfőnökség.

nyét, hozzátevé, hogy a tervek már megszületésük pillanatában – 2003-ban – is túlzottan optimistának tündek.



18. ábra. A műszaki eszközök beszerzési forrásigénye évi bontásban 2004–2015 között³³

A forráshiányból következik, hogy a rendelkezésünkre álló anyagi eszközöket igyekszünk azokra a területekre koncentrálni, amelyek kiemelt figyelmet kapnak az adott időszakban. A prioritás meghatározása politikai döntés, amelyhez a szakmának igazodni kell. Napjainkban *elsőséget élveznek a szövetségi és egyéb nemzetközi műveletek*, illetve felajánlások. *Ugyanakkor nem kerülhetünk abba a helyzetbe, hogy elhanyagoljuk a hon védelmének kérdését és a katasztrófák elleni védekezésben, vagy a tűzserész feladatokban előírt kötelezettségeinket.* A megoldást itt is a többrendeltetésű eszközök jelenthetik, kerüljenek azok korszerűsítés, vagy fejlesztés útján a rendszerbe.

Felhasznált irodalom:

Könyvek

1. **Bombay László (szerk.):** Magyarok az IFOR-ban, SFOR-ban. Zrínyi Kiadó, Budapest, 1998.

³³ Készítette: Padányi József. Forrás: MH Műszaki Technikai Szolgálatfőnökség.

2. **Görög István–Padányi József:** Az IFOR-SFOR Magyar Műszaki Kontingens 1996–2002. Zrínyi Kiadó, Budapest, 2005.
3. Polish Armed Forces Guide '05. Biuro Prasy i Informacji Mon, Warszawa, 1995.

Szabályzatok, jegyzetek és egyéb dokumentumok

1. A Magyar Honvédség könnyű lövészzászlóalj doktrínája. A Magyar Honvédség Szárazföldi Parancsnokság kiadványa, Székesfehérvár, 2005.
2. A szárazföldi összefegyvernemi kötelékek alkalmazásának elvei. Doktrína tervezet. A Magyar Honvédség Szárazföldi Vezérkar kiadványa, Budapest, 2000.
3. Szakutasítás az összefegyvernemi harc műszaki biztosítására. Mű/91. A Magyar Honvédség kiadványa, Budapest, 1994.
4. Úton a XXI. század hadserege felé. A Honvédelmi Minisztérium Kommunikációs Főigazgatóság kiadványa, Budapest, 2003.

Cikkek, előadások, tanulmányok

1. **Borgstede, Michael:** Bauernopfer für einen mißglückten Krieg? Frankfurter Allgemeine Zeitung. Tel Aviv, 2006. augusztus 9. <http://www.faz.net/s/RubB1888F47EE2C49C2906B43A1585B7C24/Doc~E2DFA378F700146B5AB50DB105C30AF5D~ATpl~Ecommon~Scontent.html>. 2006. augusztus 11.
2. **Braun László:** A magyar katonai erő újszerű alkalmazása a XXI. század elején. Elhangzott a Magyar Hadtudományi Társaság konferenciáján. Budapest, 2005. november 3.
3. **Budai István:** Műszaki technikai biztosítás helyzete a NATO csatlakozás küszöbén. Katonai logisztika, 1998. 4. sz.
4. **Gáspár Tibor (szerk.):** A nemzetközi missziók logisztikai támogatásának tapasztalatairól. Konferencia kiadvány. MH Összhaderőnemi Logisztikai és Támogató Parancsnokság. Budapest, 2005.

5. **Goudreau, Alain:** Force Protection Against Enhanced Blast [CD]. Elhangzott a Constant Makefast 2004. konferencián. Brno, 2004. június 20–25. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem.
6. **Gulyás András:** Műanyagok a katonai útépitésben. Műszaki Katonai Közlöny, 2004. 1–4. sz.
7. **Gulyás András–Vas József:** Katonai építményekhez alkalmazható geoműanyagok felhasználhatóságának néhány kérdése. Műszaki Katonai Közlöny, 2004. 1–4. sz.
8. **Haralyi László:** A műszaki támogatás időszerű elméleti kérdései. Elhangzott a Magyar Hadtudományi Társaság Műszaki Szakosztály ülésén. Budapest, 2005. március 10.
9. **Havril András:** A Magyar Honvédség megfeleltetése a NATO/EU katonai missziók követelményeihez a XXI. század elején. Elhangzott a Parlamentben. Budapest, 2005. november 24.
10. **Horváth Tibor:** Okučaniban alkalmazott erődítési építmények. Tanulmány. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem. Szentendre, 1997.
11. **Hubina István:** A geotextíliák alkalmazhatóságának lehetőségei a műszaki biztosítási feladatok végrehajtásában. Egyetemi doktori értekezés, Zrínyi Miklós Katonai Akadémia, Budapest, 1994.
12. **Jakus János:** A Magyar Honvédség a rendszerváltástól napjainkig. Hadtudomány, 2005. 1. sz.
13. **Kovács Zoltán:** A műszakizár-rendszer felépítésének lehetőségei a Magyar Honvédségben a NATO-elvek és a vonatkozó nemzetközi egyezmények tükrében. Doktori (PhD) értekezés, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, Budapest, 2004.
14. **Kósa Sándor–Ruszin Romolusz:** A harcászati feladatok osztályozása és tartalmuk meghatározása. Hadtudomány, 2005. 3. sz.
15. **Kőszegvári Tibor:** Hadviselés a 21. században. Hadtudomány, 1999. 1. sz.
16. **Molnár Sándor:** Új típusú erődítési elemek a békefenntartásban (CD). Elhangzott a Defence Technology 2004 konferencián. Bu-

dapest, 2004. április 19–20. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem.

17. **Pál József:** A műszaki technikai eszközök és harcanyagok fejlesztése 2013-ig [CD]. Elhangzott a „Haditechnika 2004” III. Nemzetközi Haditechnikai Szimpóziumon. Budapest, 2004. november 10. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem.
18. **Ungvár Gyula:** A haditechnikai fejlesztés-korszerűsítés (FEKOR) filozófiája és stratégiája. Egyetemi jegyzet, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Budapest, 2005.
19. **Varga István:** A többrendeltetésű műszaki katonák felkészítésének lehetőségei, a felkészítés rendszere. Tanulmány, MH Szárazföldi Parancsnokság, Székesfehérvár, 2005.
20. **Vasvári Vilmos:** A fegyveres erők tevékenységének támogatása. Hadtudomány, 1999. 1. sz.
21. **Végh Ferenc:** A haderőreform folytatásának koncepciója az ezredforduló után. Hadtudomány, 1999. 1. sz.

A cikk II. RÉSZ-ét a folyóirat következő számában jelentetjük meg.

KIKÉPZÉS – FELKÉSZÍTÉS

A CSAPAT LOGISZTIKAI SZAKKIKÉPZÉST BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK A LÉGIERŐNÉL

Sári Gábor¹

A kiképzési rendszer professzionális jellegűvé alakítása érdekében került kiadásra a HVKF 65/2004 (HK.20.) intézkedése a Magyar Honvédség kiképzési rendszerének átalakításáról, valamint a Magyar Honvédségnél folytatott kiképzés középtávú célkitűzéseiről és követelményeiről, mely részletesen tartalmazza többek között a kiképzést meghatározó tényezőket, a kiképzéssel szemben támasztott követelményeket, a végrehajtás rendjét, értékelést, erőforrás szükséglet tervezést.

A légierő csapatainál azonban az intézkedésben meghatározottakat több tényező befolyásolja, melyek szinte alakulatonként differenciálják a szakkiképzés módját és tartalmát.

A légierőnél a csapatkiképzést-és azon belül a csapat logisztikai szakkiképzést a következő tényezők befolyásolják:

1. Az alakulatok eltérő rendeltetése, feladatrendszere, a logisztikai szervezetek gyakran eltérő felépítése;
2. A szakbeosztások nagy száma, a szakmai számokhoz tartozó beosztásokra rendszeresített helyek viszonylagosan kis száma;
3. A készenléti szolgálatok rendszere, az ezzel kapcsolatos kiképzettségi követelmények állandó magas szintű igénye;
4. A kiképzés-technikai eszközök hiánya a szakkiképzésben, az éles eszközök gyakori alacsony hadrafoghatósági mutatója;
5. A logisztikai támogatás speciális ágazati tartalma;
6. A csapatok besorolása, készenléti kategóriája.

¹ Sári Gábor őrnagy, MH Légierő Parancsnokság, logisztikai tervező főtitisz.

Hogyan is befolyásolják ezek a tényezők a szakkiképzést?

1. Az alakulatok eltérő rendeltetése, feladatrendszere

A kiképzés legfőbb rendező elve a feladatrendszer, illetve a feladatrendszerhez kapcsolt eszköz-és technikai rendszer. A légierő alárendelt alakulatainak feladatrendszere nagymértékben eltér egymástól, jóllehet ugyanazon rendszer elemeiként szolgálnak, ezen rendszerek azonban jól elhatárolható, külön egységet alkotnak., hiszen a feladatrendszerhez leképzett fegyverrendszer egyenesen meghatározza a szakkiképzés követelményeit, annak tartalmát és jellegét.

Az alárendelt alakulatok fő feladatai:

MH 59. Szentgyörgyi Dezső Repülőbázis feladatai

- Folyamatos készenléti szolgálat fenntartása;
- A légtér és a csapatok oltalmazása;
- A szárazföldi csapatok légi támogatása;
- Légi felderítés folytatása;
- Folyamatos kiképzés fenntartása;
- Fogadó nemzeti támogatás (HNS Host Nation Support).

MH 86. Vegyes Helikopter Ezred feladatai

- A szárazföldi csapatok légi mobilitásának biztosítása;
- Légi személy és anyagszállítási feladatok végrehajtása;
- Humanitárius szállítási feladatok végrehajtása;
- NATO-kötelékben való feladat végrehajtása;
- Készenléti szolgálat fenntartása kutatás-mentésre;
- Készenlét fenntartása a katasztrófák elhárítására;
- Készenlét fenntartása szárazföldi csapatok igényei szerint;
- Kiképzés folytatása;

- Különleges feladatok elvégzése;
- Közvetlen légi támogatás és légi mobilitás biztosítása;
- Harci kutató-mentő műveletek végrehajtása.

MH 12. Légvédelmi Rakétadandár feladatai

- Kiemelt objektumok és/vagy a szárazföldi csapatok kijelölt erőinek oltalmazása.

MH 54. Légtérelenőrző Ezred feladatai

- A légtér ellenőrzése, azonosított légi helyzetkép létrehozása, továbbítása;
- Légvédelmi készenléti szolgálat;
- Katonai légi irányítás végrehajtása;
- Híradás üzemeltetése, gyakorlatok híradásának biztosítása;
- Katonai légiforgalmi tájékoztató szolgáltatás;
- Együttműködés fenntartása.

MH 1. Logisztikai és támogató zászlóalj feladatai

- Logisztikai tevékenységek szervezése és végrehajtása;
- Helyőrségi feladatok ellátása;
- Részben önálló gazdálkodás megvalósítása;
- A MH LEP és a zászlóalj anyagi készleteinek megalakítása.

MH Pápa Bázisrepülőtér feladatai

- Az ügyeleti és készenléti szolgálat váratlan helyzetre történő reagáló képességének fenntartása;
- A személyi állomány kiképzése, a kiképzettség folyamatos biztosítása;

- A NATO biztonsági beruházás feltételeinek helyi biztosítása, a repülőter munkaterületének karbantartása.

A feladatokhoz rendelt fegyverrendszerek (fegyverzet-technikai eszközök)

Repülőcsapatok:

- MIG-29B harcászati repülő
- MIG-29UB harcászati repülő
- I-39 ZO kiképző, felderítő repülő
- MI-24D/V harci helikopter
- MI-8T közepes szállító helikopter
- MI-17 közepes szállító helikopter
- MI-8P közepes szállító helikopter (vip)
- AN-26 közepes szállító repülőgép
- JAK-52 kiképző repülőgép

Légyvédelmi rakétadandár:

- KUB (SA-6) légyvédelmi rakéta rendszer
- MISTRAL légyvédelmi rakéta rendszer
- IGLA légyvédelmi rakéta rendszer

Légtérelenőrző ezred:

- P-37, P-18, SZT-68U radarállomások
- PRV-17 MAGASSÁGMÉRŐ radarállomások
- ANTPX- 54 IFF szekunder radar
- CRC/ASOC légtérzuverenítási központ

Az eltérő feladatrendszer eltérő logisztikai szervezeti struktúrát is eredményez, ezáltal a csapatszintű logisztikai támogató szervezetekben is találhatunk alakulatonkénti eltéréseket.

Repülőcsapatok

Az ezredtörzsekben, közvetlenül a parancsnoknak alárendelve csapat logisztikai főnökség végzi a tervezési feladatokat, a végrehajtást az ezredparancsnokok alárendeltségében lévő logisztikai zászlóalj, valamint repülőműszaki zászlóalj biztosítja.

A logisztikai zászlóaljban Logisztikai Műveleti Központ szerepel a légierő szabványának megfelelően. A bázis, illetve egységek törzsében nincsenek szervezetszerű elemek a repülő műszaki biztosításra vonatkozóan. A repülőter-műszaki (re.ka.) biztosítást a bázis alárendeltségében lévő művelettámogató zászlóalj végzi. Ide tartozik teljes terjedelemben a FRISZ biztosítás is.

MH 12. Légvédelmi Rakétadandár

Az dandártörzsben, közvetlenül a parancsnoknak alárendelve logisztikai főnökség működik. A Logisztikai zászlóaljban található szervezetszerű elemként a Logisztikai Műveleti Központot.

A harcoló alegységek – 1. és 2. légvédelmi rakétazászlóalj – törzsűtegeiben logisztikai szakaszok találhatóak.

MH 54. Légtérelenőrző Ezred

A logisztikai főnökség és az LMK helye és felépítése hasonló a légvédelmi rakéta dandárnál leírtakhoz.

A radar zászlóalj alárendeltségébe tartozó 4 db, részben önálló gazdálkodó radar század szervezetében logisztikai szakaszok végzik a logisztikai biztosítást.

Bázisrepülőterek

Az törzsben, közvetlenül a parancsnoknak alárendelve logisztikai részleg felel a tervezési feladatokért, a végrehajtást a logisztikai század és századjogállású szervezetként Logisztikai Műveleti Központok biztosítják.

Mindegyik alakulatra jellemző, hogy a humán –kiképzési-térképész szakanyag-ellátási szakágak az LMK-ba integrálódtak, ugyanakkor a légierő parancsnokságon ezek nem részei a logisztikai főnökségnek. (Ugyanakkor felső szinten az MH ÖLTP-hez tartoznak).

Látható, hogy mind a feladatrendszer, mind a fegyverzet, mind a logisztikai szervezetek differenciált szakkiképzést határoznak meg, „kiképzési panelek” a szakkiképzésben nehezen alkalmazhatók.

2. A szakbeosztások nagy száma, a szakmai számokhoz tartozó beosztásokra rendszeresített helyek alakulatspecifikussága

Az alárendelt alakulatokra jellemző az igen nagy számú-főleg haditechnikai-logisztikai szakbeosztás. A logisztikai szakmai számú beosztások mintegy háromnegyedére légierő összességében is csupán 2-3 fő van rendszeresítve, ezek általában alakulat-specifikus beosztások. Ezt figyelembe véve egy időben egy szakmára csak minimális utánpótlási, képzési létszám igény képződik, ami alapvetően befolyásolja a kiképzés-képzés szervezését és gazdaságosságát. (Példaként a MH 12. vegyes légierődandárnál 84 logisztikai szakmai számból 24-nél az adott beosztásra 1-1, illetve két-két fő van rendszeresítve. Ezek a beosztások a légierő más alakulatánál nem találhatók meg).

A számadatokat figyelembe véve könnyen belátható, hogy a ciklikus kiképzési rend ebben a formában nem alkalmazható.

3. A kiképzés-technikai eszközök hiánya a szakkiképzésben

A légierő fő fegyverrendszereire történő – repülő, légvédelmi rakéta és radar – szakkiképzés legfőbb jellemzője kiképzés-technikai szempontból, hogy a kiképzés releváns része ÉLES eszközökön folyik. Hiszen nincsenek kiképzési repülőgépek, radarok és rakétakomplexumok- s bár a közelmúltig egyes repülőgép típusokhoz léteztek különböző trenazsőrök, illetve rakétakomplexumokhoz az ún. akkord berendezés, ezek nem tették lehetővé azt a komplex szakkiképzési tevékenységet, melyet a kor követelményei megkívántak.

A kiképzés-technikai szakanyagellátás helyzetét nehezíti az is, hogy az ezen a területen végbement felsőszintű szervezeti változások nem képződtek le a légierőnél, ahol a kiképzés-technikai szakterület a

kiképzési főnökség szervezetében maradt, ám ott sem önálló beosztás-ként, hanem megbízással. A csapatoknál anyagkezelői státuszban lévő személyek között elvétve találni olyan személyt, aki tiszthelyettesképző szakiskolát végzett, és legalább az általános katonai kiképzéshez szükséges kiképzés-technikai eszközöket ismerné.

4. A logisztikai támogatás speciális ágazatai, illetve azok tartalma

A légi erő logisztikai támogatási rendszere integrált ágazati rendszerben végzi a szükségletek kielégítését. A logisztikai biztosítási ágazatok szakmailag önálló területek, a tervezési és szervezési tevékenységet a logisztikai törzsekben belül feladatokra szakosodott állomány végzi. A légi erő logisztikai támogató rendszerében ezeket a feladatokat az adott területekre specializálódott szervezetek hajtják végre.

A légi erőnél a logisztikai támogatás ágazati tartalma a tradicionális területeken túlmenően az alábbiakat is magába foglalja:

- Repülő műszaki biztosítás (speciális anyagi és fenntartási szempontok);
- Repülőter műszaki (karbantartó) biztosítás (speciális anyagi és fenntartási szempontok);
- Fedélzeti és légvédelmi rakétatechnikai biztosítás (speciális anyagi és fenntartási szempontok);
- Radartechnikai;
- Speciális hajtó és kenőanyag, valamint laborfeladatok;
- Speciális ruházat és felszerelés (repülő hajózó, repülő-műszaki, ejtőernyős);
- Egyedi és speciális szolgáltatások;
- Elektronikai (FRISZ) és mérésügyi;
- Speciális vegyivédelmi-technikai;
- Speciális vezetés-technikai;
- Egyedi SEL fenntartási.

Az általánostól eltérő ágazati tartalmú légi erő specifikus támogatási feladatok az alábbiak szerint valósulnak meg:

- Repülő-műszaki biztosítás - Repülő-műszaki zászlóalj
- Repülést biztosító század
- Repülőtér karbantartó biztosítás - Művelettámogató zászlóalj
- Légvédelmi rakétatechnikai -biztosítás - Logisztikai zászlóalj
- Fedélzeti rakéta és lőszer
 anyag biztosítás - Logisztikai zászlóalj
 bevetések - Repülő-műszaki zászlóalj
- Radar technikai biztosítás - Egység logisztikai és támogató zászlóalj
- Repülő üzemanyag és labor feladatok - Logisztikai zászlóalj
- Speciális ruházat és felszerelés - Logisztikai zászlóalj
- Magassági ruházat és felszerelés - Repülő-műszaki zászlóalj
- FRISZ - Logisztikai, művelettámogató zászlóalj
- Speciális vegyvédelmi biztosítás - Logisztikai, művelettámogató zászlóalj
- Speciális vezetés technikai támogatás - Egység híradó-zászlóalj
- SEL támogatás - Egység logisztikai és támogató zászlóalj

A tevékenységek tervezése – szervezése csapat és haderőnemi szinten a fegyvernemi irányultságnak megfelelően különül el:

- Repülő-műszakibiztosítás önálló terület;
- Repülőtér karbantartó biztosítás a műszaki – technikai biztosítás része;
- A fedélzeti, légvédelmi rakéta, radartechnikai biztosítás a fegyverzettechnikai biztosítás része. A repülőgépek, helikopterek

fedélzeti rakétáinak bevetés biztosítása, a megfelelő technológiai folyamatok megvalósítása a repülő-műszaki biztosítás hatáskörébe tartozik;

- Repülő üzemanyag és labor tevékenység, hangsebesség alatti repülő hajózó, repülő-műszaki és ejtőernyős ruházat a hadtápbiztosítás része;
- A repülőtéri gyorsbeavatkozás logisztikai támogatás feladatrendszere a vegyvédelmi technikai biztosítás része;
- A FRISZ és a speciális vezetés – technikai támogatás az elektronikai támogatás része.

A speciális ágazati tartalom nemcsak az ágazatonkénti szakkiképzést kívánja meg, hanem egy olyan komplex, szintenként differenciált szakkiképzést, melyben az ágazatok tevékenysége túlmutat a konkrét ágazati feladatokon, egységes egészet alkotva szorosan összekapcsolt rendszert alkot.

5. A készenléti szolgálatok rendszere, az ezzel kapcsolatos kiképzettségi követelmények állandó magas szintű igénye

A légierőnél a szakkiképzés jellegét talán leginkább meghatározó tényező, mely a rendszerkiképzés alapjául szolgál, hiszen a készenléti szolgálatok rendszere meghatározható egységbe fogja a légierő alakulatainak működését, ellátása felöleli a légierő tevékenységének szinte teljes spektrumát. Ennek megfelelően a kiképzést, ezen belül a logisztikai szakkiképzést is rendszerbe fogja, alapja a kiképzés rendszerszemléletű végrehajtásának.

A külső fegyveres csoportok hazánk területére békeállapot időszakában történő váratlan betörése, valamint egy esetleges terrorcselekmény közvetlen veszélye esetén, annak elhárítására **fegyveres készenléti szolgálat** kerül kijelölésre, felkészítésre és – külön intézkedés szerint a konkrét helyzetnek megfelelő követelmények szerint vezénylésre, fenntartásra, illetve alkalmazásra.

A fegyveres készenléti szolgálatba kijelölt erők:

- MI-24 harci helikopterek;

- Mi-8T szállító helikopterek;
- Légvédelmi rakéta ütegek;
- Mobil radarcsoportok.

Az, hogy hány darab eszköz van kijelölve, a rendszerkiképzés szempontjából mindegy, hiszen ha csak egy repülőeszköz is repül, akkor is a logisztika teljes spektrumának tevékenykedni kell. Ezért lehet a repülőalakulatoknál a készenléti szolgálat, illetve a kiképzési repülés a rendszerkiképzés „alapegysége”.

A Magyar Köztársaság területének (az MK légterének, mint szövetségi légtérnek) oltalmazására, a bekövetkezett, vagy várhatóan bekövetkező eseményekre való rugalmas reagálás biztosítása érdekében a MH LEP-en és meghatározott alárendelt katonai szervezeteinél NATO műveleti alárendeltségű légvédelmi készenléti szolgálat, valamint nemzeti alárendeltségű **légvédelmi készenléti szolgálat** működik.

NATO műveleti alárendeltségű légvédelmi készenléti szolgálatba kijelölt erők békeidőszakban:

- Légi Irányító Központ, illetve a radarszázadok;
- WOC, és harcászati repülőgépek meghatározott fegyverzettel.

Nemzeti alárendeltségű légvédelmi készenléti szolgálatba azok az erők jelölhetők kik, melyek nem tartoznak a NATO műveleti alárendeltségű légvédelmi készenléti szolgálatba. *Alkalmazás estén a kijelölt erők összetételét HM HVKF-i intézkedésben határozzák meg.*

A felsorolt specifikumokból kitűnik, hogy a szakkiképzést a légi-erőnél igen nehéz „*uniformizálni*”, kiképzési *paneleket alkalmazni*: az alakulatok eltérő feladatrendszerre folytán a kiképzés szervezet-specifikus, ahol a rendszerkiképzés egységeit a légierő szervezetei adják. Ennek megfelelően érdemes az alárendelt alakulatok szakkiképzési jellemzőit, illetve a szervezetek helyét és szerepét a rendszereképzésben megvizsgálni.

6. A készenléti kategória, mint a szakkiképzést meghatározó fontos tényező

A szakkiképzést, felkészítést a feladatorientált struktúra, és a különböző funkcionális csoportokba tartozás mellett a *készenléti kategória* határozza meg leginkább.

A reagáló erők felkészítését a légi erőnél az alábbi követelmények határozzák meg:

- Hadifeltöltöttségük személyi állománnyal legalább 80%-os;
- Személyi állománya az alaprendeltetés szerinti feladata végrehajtására kiképzett;
- A hadiállományra történő kiegészítést és a személyi állomány kiképzettsége megkövetelt szintre való emelését a részükre meghatározott időn belül képesek végrehajtani;
- Hadiállományra történő feltöltés után folytatják a kiképzést és megkezdik az alkalmazás előtti felkészítést;
- Szervezetszerű és békeállományukkal képeseknek kell lenni a készenléti és készségi szolgálatok ellátására, század, illetve zászlóalj erejű harccsoport, repülőraj vagy repülőszázad kötelekben önállóan, vagy kijelölt erőkkel együttműködésben valamennyi harc- és harccal kapcsolatos tevékenység, valamint a harc minden oldalú biztosításának végrehajtására;
- Teljesíteniük kell a NATO, NATO/PFP tervezésű gyakorlatok, valamint a haderő értékelési programok – TACTICAL EVALUATION MANUAL (továbbiakban: TACEVAL) előírt követelményeit.

Mivel a reagáló erők katonai szervezetei logisztikai légénységi szakállományának az alkalmazási készenlét eléréséig végre kell hajtani a kötelék összekovácsolását biztosító szakharcászati gyakorlatokat, a légénységi szakállományt úgy kell felkészíteni, hogy a készenlét elérésének rövid időszakában kezelői ismeretekre már csak nagyon csekély óraszámban kelljen kiképzést folytatni. A békeidőszaki kiképzésben hangsúlyozott szerepet kell kapni a szakharcászati gyakorlatoknak.

A reagáló erők esetében a közelmúltig a (logisztikai) szakkiképzési koncepció megkövetelte, hogy a reagáló erők állománya – és a

hozzájuk rendelt logisztikai erők univerzálisan, minden feladatra legyenek felkészítve, hogy alkalmazáskor a minimális készenléti idővel lehessenek készek a feladatvégrehajtásra. Ezen követelménnyel szemben a reagáló erők alaprendeltetésének ellátásához gyakran hiányoznak a NATO követelményeknek megfelelő működést szabályzó, a magasabb készenlét elérését biztosító MH és haderőnemi szintű intézkedések, szabályzatok, szolgálati könyvek (különösen légi irányító központ esetében).

A másik kiképzést befolyásoló tényező a reagáló erők feladatrendszerének differenciálatlansága, egységes rendezőelv szerinti felosztása (mi a feladata országvédelemben, határbiztosításban, fogadó nemzeti támogatásban, béketámogató műveletben, stb.).

Ahhoz, hogy a szakkiképzés biztosítsa a megfogalmazott követelmények elérését, szükséges a reagáló erők pontos feladatrendszerének megfogalmazása, a készenléti idők figyelembevétele és az ennek megfelelő szakaszos kiképzési koncepció.

A fővédő és egyéb erők esetében a békeidőben végrehajtott felkészítésre, kiképzésre alapozva a készenlét elérésére biztosított időben kell végrehajtani a személyi állomány kiképzését és a kötelékek felkészítését, összekovácslását.

A 4-7. készenléti kategóriába tartozó légierő katonai szervezetek legénységi állományának kiképzése biztosítja a szakbeosztásuk ellátását. A logisztikai állomány vonatkozásában a kis kötelékek (raj, szakasz,) hadiállománnyal történő összekovácslását a készenlét eléréséig hajtják végre.

A 8-10. készenléti kategóriába tartozó légierő katonai szervezetek a hadiállományra történő feltöltést követően hajtják végre állományuk alkalmazási kategóriájuknak megfelelő egyéni és kötelékkiképzését, összekovácslását. A készenlét elérésének időszakában a szakkiképzés első részében egyéni felkészítést (kezelői kiképzést), második részében előrehaladó jellegű kötelékkiképzést kell végrehajtani.

A felsoroltakból kitűnik, hogy a légierőnél a csapat logisztikai szakkiképzés igen összetett, az „éles tevékenységektől” elválaszthatatlan és igen differenciált feladat. Ezzel együtt – és éppen ezért - a feladatok permanens jellege biztosítja a szakkiképzés folyamatos és eredményes végrehajtását a tervezési nehézségek ellenére is.

SZAKTÖRTÉNET

A MAGYAR LÉGIDESZANTCSAPATOK ALKALMAZÁSÁNAK, HADITECHNIKAI ESZKÖZEINEK ÉS SZERVEZETÉNEK FEJLŐDÉSE (1933-1945)

II. RÉSZ.

Turcsányi Károly – Hegedűs Ernő¹

A folyóirat előző számában megjelent I. RÉSZ-ben a magyar légideszant csapatok alkalmazási elveit és jelentősebb műveleteit mutatta be a tanulmány.

2. A MAGYAR LÉGIDESZANTCSAPATOK HADITECHNIKAI ESZKÖZEI

2. 1. A légideszantcsapatok légi szállító- és deszanteszközei

Az 1939 mintájú Hehs-féle kettős gyakorló ejtőernyő (39 M gy.) *tervezése és gyártása hazai bázison történt.* A székesfehérvári repülőgépjavitó üzemben a repülőgépek mellett az akkor rendszerben álló német és olasz pilóta-mentőernyők javításait is elvégezte a szakállomány. Az üzem egyik mérnöke, *Hehs Ákos százados* többéves tapasztalattal rendelkezett az ejtőernyő-javítás területén, emellett számos külföldi ejtőernyőgyártó céggel is kapcsolatot tartott. *Bertalan Árpád őrnagy* biztatására *Hehs százados* egy új típusú ejtőernyőt tervezett és gyártott le 1939-re. A **Központi Repülőgépjavitó Üzem** így 1600-2000 pengő áron volt képes ejtőernyőket szállítani a honvédségnek, ami a külföldi gyártmányok árának mindössze a fele volt. *A 63,5 m² felületű, 9 m átmérőjű ejtőernyő 100 kg terhelés mellett 5 m/s süllyedési sebességet garantált. Egy 44 m² felületű tartalékernyővel együtt alkalmazták.* A főernyőt nagy magasságból végrehajtott, kis magasságú nyitással kombinált ugrásokhoz kiegészítő stabilizátor ernyővel szerelték fel. A kis méretű, 4 m² felületű stabilizátor-ernyő lehetővé tette a teljes fegyverzettel ugró ejtőernyős katona szabályozott, perdülésmentes és stabil zuhanását, egészen a főernyő kis magasságon végrehajtott nyitásáig, biztosította továbbá az ejtőernyős-kötélék szétszóródásmentes deszantolását is². Biztonságos nyitási magassága 300 m volt. Hátránya az volt, hogy tervezésekor nem

¹ Prof. Dr. Turcsányi Károly nyá. mk. ezredes, ZMNE egyetemi tanára.

Hegedűs Ernő százados, MH HTEK.

volt szempont a gyors nyitási folyamat³, így a kis magasságú ugrás ezzel a típussal problémát okozott. A *Hehs-féle ejtőernyő világviszonylatban is magas színvonalon állt*, számos szabadalmi oltalommal védett megoldást tartalmazott. Korszerűsített változatait 40 M és 43 M megnevezéssel jelölték. Az 1943-as harceljárás-váltásig sikerrel szolgálta ki az ejtőernyőcsapatok igényeit. Ekkor a kis magasságon végrehajtott, bekötött ugrásra alapozott harceljárás egy stabilizátor-ernyő nélküli, gyors nyitású ejtőernyő létrehozását igényelte, ami a hazai repülőmérnöki bázison és gyártókapacitással is megoldható lett volna. A magyar ejtőernyőgyártás és – fejlesztés 1943. utáni lehetőségeit azonban jelentősen gátolta az a sajnálatos tény, hogy *Hehs Ákos mérnök századost* – megfelelő származási igazolások hiányában – leszerelték a honvédség-től.⁴ A Hehs-féle deszanternyő leváltását így a *német RZ-20 deszanternyő* beszerzésével, majd a licenc gyártásával⁵ valósították meg jelentős késéssel.

A teherejtőernyők és ejtőernyős-teherkonténerek rendszeresítésére is sor került az ejtőernyőcsapatoknál, a nehéz fegyverzet deszantolása érdekében. Hosszas kísérletezés után, 1940. májusában a fehérvári üzemben elkészültek a tökéletesített ejtőernyős-konténerek. Ezekben a fém konténerekben géppuskát, aknavetőt, nehézpuskát, tányéraknákat, rádiót, robbanóanyagot, hét részre szerelt hegyi ágyút, összecukható kerékpárt és lőszer⁶ deszantoltak az ejtőernyőcsapatok. A szállító-repülőgépeken külön felfüggesztési pontokat képeztek ki a teherkonténereknek. A megfelelő magasságban történő nyitásról a fehérvári javítóüzemben előállított nyitóautomaták gondoskodtak. Nagyobb terheket – például az utánpótlás-ledobási műveleteknél – több ejtőernyővel deszantoltak.

Speciális ejtőernyős-ruházatot is kifejlesztettek. 1940-ben az alakulathoz megérkeztek az ejtőernyős ugráshoz nélkülözhetetlen ruházati felszerelések és védőeszközök. Ejtőernyős-overál, repülősapka, és az ugráshoz kiemelten fontos, a bokát jól tartó, vastag gumitalpú fűzős

³ Bárczy János: Zuhanóugrás. Magvető Kiadó, Budapest, 1981. 265, 290. o.

⁴ Szabó József (főszerk.): Repülési lexikon. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1991. 213-214. o.

⁵ Bárczy János: Zuhanóugrás. Magvető Kiadó, Budapest, 1981. 339. o.

⁶ Uo. 294. o.

csizma. Az ugrásokhoz ekkor vezették be a bőrből készült védősisak használatát.

A Rubik R-11b Cimbora deszant vitorlázó-kiképző repülőgépet kimondottan a katonai deszantkiképzés igényei alapján fejlesztették ki 1941-ben⁷. A faépítésű, felsőszárnyas, 15 méter fesztávolságú vitorlázó-repülőgép egymás mögötti ülés kialakítással épült, szerkezeti tömege 180 kg, maximális felszálló tömege 360 kg volt. Ez volt az első hazai gyártású kétkormányos, vontatásra is alkalmas kiképző-vitorlázógép. A kétkormányos kialakítás lehetővé tette a kezdő pilóták gyors és hatékony kiképzését. A gép tervezésekor elsődleges szempontként kezelték a vontatás gyakorlásának lehetőségét.

A DFS Krainch deszant vitorlázó-kiképző repülőgépet 1935-ben tervezték és építették Németországban⁸. A válszárnyas, 18 méter fesztávolságú vitorlázógép egymás mögötti ülés kialakítással épült. Szerkezeti tömege 250 kg, maximális felszálló tömege 440 kg volt. A kétkormányos kialakítás lehetővé tette a haderő pilótanövendékeinek és deszantpilóta-állományának hatékony kiképzését. A deszantvitorlázó-pilóták ezzel a típussal a vontatás gyakorlása mellett a harcserű leszállást is gyakorolhatták. A német szövetséges 1944-ben három darabot adott át ebből a típusból részünkre.

A Rubik R-08 Pilis vitorlázó-kiképző repülőgépet a haladó szintű vitorlázó-kiképzés elősegítésére fejlesztették ki⁹. Az együléses, válszárnyas, 14 méter fesztávolságú, faépítésű vitorlázó-repülőgép szerkezeti tömege 150 kg, maximális felszálló tömege 250 kg volt. Indítása vontatással történt. A vitorlázógép korai változatait féklappal, az 1943-tól gyártott gépeket zuhanóféklappal szerelték fel. A gép csúszótalpas futóművel rendelkezett.

Az M-22 deszant vitorlázó-kiképző repülőgépet részben a katonai deszantkiképzés igényei alapján, a professzionális szintű vitorlázó-

⁷ Jereb Gábor: Magyar vitorlázó repülőgépek. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1988. 16. és 99-100. o.

⁸ Szabó József (főszerk.): Repülési lexikon. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1991. 527. o.

⁹ Jereb Gábor: Magyar vitorlázó repülőgépek. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1988. 91-95. o.

*kiképzés elősegítésére fejlesztették ki 1942-ben*¹⁰. A faépítésű, vállszárnyas, 15 méter fesztávolságú vitorlázó repülőgép együléses kivitelben épült, szerkezeti tömege 160 kg, maximális felszálló tömege 250 kg volt. Tervezésekor figyelembe vették a vontatás lehetőségét is. A honvédség részére szállított gépeket felül szürke, alul világoskék álcázófestéssel látták el¹¹. A hazai vitorlázógépek között zuhanóféklappal elsőként felszerelt eszköz¹² engedélyezett zuhanósebessége 260 km/ó volt, de 350 km/ó sebességnél is stabilan repült. Korlátozások nélkül műrepülhető volt.

A Rubik R-21 típusjelű deszantszállító-vitorlázógép a magyar deszantvitorlázó-program utolsó, leglényegesebb produktuma volt¹³. A katonai vezetés 1942-ben jutott hozzá¹⁴ a német *Gotha Go-242 közepes deszant-vitorlázógép* műszaki dokumentációinak egy részéhez, így a harcászati-műszaki követelményeket ennek alapján írták ki a tervezőirodák – az esztergomi **Aero Ever** és a **Repülő Műszaki Intézet** – részére. Még ebben az évben megtörtént a két benyújtott pályamunka elbírálása. Az illetékesek – valószínűleg az esztergomi Rubik-konstrukció kedvezőbb aerodinamikai paramétereket garantáló önhordó szárnykialakítása miatt – az R-21 típusjelzésű konstrukció megvalósítása mellett döntöttek. A 23 méter fesztávolságú, felsőszárnyas, kettős törzsnívánnyal és osztott vezérsíkkal megépített vitorlázógép az ekkorra a teljesítménygépek építése terén is nagy tapasztalattal rendelkező Rubik Ernő letisztult formavilágát hordozta magán, garantálva a kimagasló repülési tulajdonságokat. A fülke üvegezése a törzs kontúrjába símult. Az enyhén nyílazott belépőélel rendelkező, a szárnyvég felé vékonyodó, elliptikus végződésű szárny és a külső géppuskaállványok hiánya

¹⁰ Uo. 16; 99. és 100. o.

¹¹ Uo. 76-78. o.

¹² Szabó József (főszerk.): Repülési lexikon. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1991. 6. o.

¹³ Bonhardt – Sárhidai – Winkler: A Magyar Királyi Honvédség fegyverzete. Zrínyi, Budapest, 1989. 460-461. és Jereb Gábor: Magyar vitorlázó repülőgépek. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1988. 17. o.

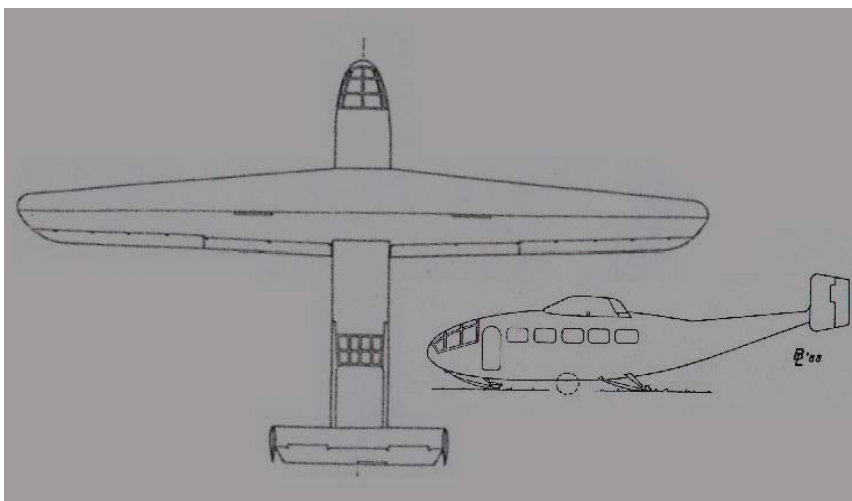
¹⁴ Bárczy János: Zuhanóugrás. Magvető Kiadó, Budapest, 1981. 283-284. o.

garantálta a magas siklőszámot¹⁵, ami **lehetővé tette a célterülettől minél távolabb végrehajtott leoldást**. Ez a tulajdonság kiemelt fontosságot nyert, mivel a katonai vezetés éjszakai diverziós, illetve rohambevetéseket is tervezett a deszant-vitorlázógéppel. Kategóriáját tekintve az R-21 a németek által alkalmazott rohamdeszant-vitorlázó és a közepes szállító-vitorlázó között helyezkedett el. Ez a méret – kedvező körülmények között – **még lehetővé tette rohamdeszant-műveletek végrehajtását, ugyanakkor kapacitása már lehetővé tette a rendel-kezésre álló nehézfegyverzet szétszerelésmentes és gyors deszantolását is**. A 2300 kg szerkezeti tömegű vitorlázó 15 fő felfegyverzett katona, vagy 1,7-2 tonna teher szállítására volt alkalmas. A törzs hátsó részen járművek berakodására is alkalmas nagyméretű tehertér-ajtóval rendelkezett¹⁶. A törzs-nyúlvány és a vezérsík kialakítása megkönnyítette a nagyméretű terhek ki és berakodását. Képes volt 40 mm-es gépágyú, könnyű terepjáró gépkocsi vagy oldalkocsis motorkerékpár szállítására. Csúszótalpas futóműve lehetővé tette a leszállást gyakorlatilag bármilyen viszonylag sík terepszakasgra. A törzs oldalán kialakított öt ablak – és az alattuk kialakított nyílás – biztosította, hogy a szállított lövészek tüzelhessenek fegyvereikkel. Vontatására Junkers Ju-52, Ju-87, Heinkel He-111 típusokat, illetve főként a hazai gyártásból 1943-tól rendelkezésre álló Messerschmitt Me-210¹⁷ nehézvadászt alkalmazhattak. A katonai vezetés első megrendelése tíz vitorlázó legyártását írta elő. Az első öt R-21 vitorlázógépet – a deszantvitorlázó-kiképzőprogram előrehaladtával összhangban – 1943-ban kezdték gyártani és 1944 őszéig 80%-os készültségi állapotig folytatták a gyártást. A háború eseményei azonban ekkorra elérték a gyártó cég telephelyét is, így – habár a gépeket további munkálatok reményében elszállították – a program megszakadt.

¹⁵ A deszant-vitorlázógép leoldási ponttól mért *behatolási távolságára* a siklőszám mértéke jelentősen kihat. A siklőszám „egyszerű értelmezése: az a távolság, amelyet a repülőgép vízszintes irányba halad, miközben egy métert süllyed. A legjobb vitorlázó-repülőgépek siklőszáma eléri az 50-et.” Szabó József (főszerk.): Repülési lexikon. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1991. 314. o.

¹⁶ The Rise and Demise of a Weapon. Air Enthusiast, 1972. március, 126-130. o.

¹⁷ A magyar ipar 1943-tól naponta egy Me-210 nehézvadász repülőgépet gyártott, így összesen 270 darabot gyártottak le, ami tekintélyes mennyiség. **M. Szabó Miklós:** A Magyar Királyi Honvéd Légierő elméleti – technikai – szervezeti fejlődése és háborús alkalmazása 1938-1945. Zrínyi, Budapest, 1999. 54. o.



1. ábra: Rubik R-21 típusjelű deszant-szállító vitorlázógép

A költséges szállító-repülőgépek beszerzésének kérdése egészen 1944-ig – a hazai szállítórepülőgép-gyártás megindulásáig – sarkalatos pontja volt a magyar légideszantcsapatok fejlesztésének. A különböző repülőgéptípusok beszerzését 1941-ig többségében – a harmincas évek együttműködési politikájára jellemző – olasz forrásból, azután német gyártóktól szerezte be a magyar légierő. A repülőgéptípusokat beszerzésüknek és rendszeresítésüknek megfelelő időrendben ismertetjük.

A Caproni Ca 101/3m könnyűbombázó és szállító repülőgép beszerzését 1933-ban kezdték meg. Az 1932-ben tervezett, hárommotoros, vászonborítású, acélcső-rácsszerkezetű, dúcolt szárnykialakítása és merev futóműve miatt korszerűtlen konstrukciójú repülőgép 230 km/h sebességre volt képes. A 1000 km hatótávolságú repülőgép fedélzetén 2100 kg hasznos teher vagy 6 felfegyverzett ejtőernyős volt szállítható¹⁸. A gépből

¹⁸ Szabó József (főszerk.): Repülési lexikon. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1991. 285. o.

a katonai vezetés 15 darabot rendelt az olasz partnertől¹⁹, amelyek először éjszakai bombázóként, majd 1939-től ejtőernyős-szállítógépként üzemeltek. Az elavult gépek 1942-ben az ejtőernyős-zászlóaljtól a keleti hadszíntérre kerültek. 1944-ig teljesítettek szállítási feladatot. A kis teljesítményű, lassú repülőgép inkább csak az ejtőernyőscsapatok békeidős kiképzésére volt alkalmas, harci alkalmazásra kevésbé.

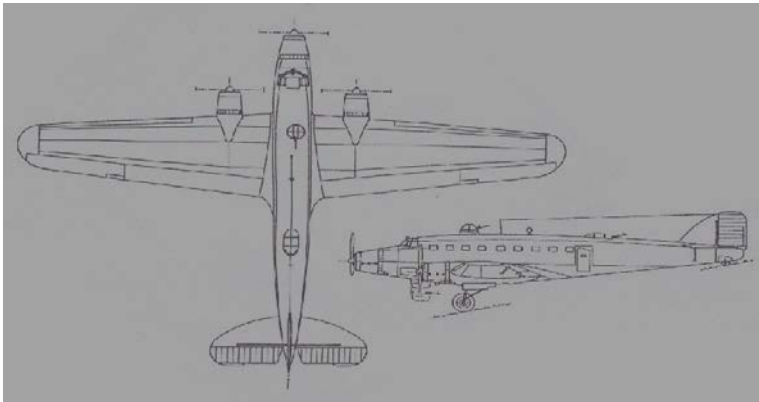
A Savoia-Marchetti SM-75 közepes szállító repülőgép volt az első, harci alkalmazásra is képes típus a magyar légierő kötelékében. A hárommotoros, alsószárnyas, behúzható futóművel szerelt típust az 1936-ban világrekordot repült SM-73 utasszállító repülőgépből alakították ki. A szintén SM-73 típusból kifejlesztett Savoia-Marchetti 79 és 81 szállító repülőgépeket ezres nagyságrendben üzemeltette az olasz légierő. A spanyol, a román és a német légierőnél is repültek, egészen a háború végéig. Az SM-75 3600 kg hasznos terhelést, vagy 24 fő ejtőernyőst szállíthatott 2300 km távolságon. Korszerű aerodinamikai kialakításának köszönhetően végsebessége 370 km/h volt. ***Magyarországon polgári és katonai felhasználók is üzemeltették a típust.*** 1939 augusztusában az ejtőernyős-alakulat szállítókapacitása 5 db SM-75 típusú szállítógéppel bővült, amelyekre az ejtőernyős ugrás érdekében a gyári ajtókon kívül még egyet felszereltek. ***1940-ben a gépek további átalakításon estek át:*** a Weiss-Manfréd művek szakemberei két géppuskaállással, ejtőernyős-konténer-ledobóval és – a gyors gépelhagyás érdekében – még egy ajtóval szerelték fel őket²⁰. (Az ajtókat a polgári változaton alkalmazottnál nagyobb méretűre képezték ki, hogy a felszerelt ejtőernyős katonák is kiférjenek rajtuk.) Az Olaszországból rendelt Breda típusú 12,7 mm-es ikergéppuska a forgatható kupolában jelentős tűzerőt képviselt. Ezt egy további, állványra szerelt 12,7 mm-es géppuska egészítette ki a törzs hátsó részén, fokozva a gép tűzerejét. A repülőgépeket hazai gyártású K-14 csillagmotorral szerelték fel, a korai motorvariánsokon azonban a hűtés és az olajrendszer még nem volt tökéletes²¹. ***Műszaki problémák jelentkeztek a nem teljesen fém építésű***

¹⁹ ***M. Szabó Miklós:*** A Magyar Királyi Honvéd Légierő elméleti – technikai – szervezeti fejlődése és háborús alkalmazása 1938-1945. Zrínyi, Budapest, 1999. 74-75. o.

²⁰ Suba János: Ejtőernyős hadművelet tragédiával. Haditechnika, 1994. 4. sz. 11-13. o.

²¹ Bonhardt – Sárhidai – Winkler: A Magyar Királyi Honvédség fegyverzete. Zrínyi, Budapest, 1989. 304. o.

Savoiaék szabad ég alatti tárolása miatt is, mivel nem építettek hangárokat számukra. A gépek már a békeidős használat során is gyorsan amortizálódtak. Rendszeresen hibajelenségek mutatkoztak a motornál, a légcsa-varnál és a hidraulika-rendszerénél is. Kétségtelen, hogy a többször átalakított, első generációs hidraulikával felszerelt, tárolási körülményekre érzékeny repülőgép fokozott gondosságot igényelt a műszaki kiszolgálás területén. Egyúttal további korszerűsítést kívánt meg a mérnököktől. A motor hűtési és kenési problémáit 1941-re orvosolta a WM Repülőgép és Motorgyár motorfejlesztési osztálya. A kompresszió-viszony megnövelésével a motor teljesítményét 860 LE-ről 1030 LE-re növelték, gazdaságosságát is fokozták²². Közvetlenül műszaki hibából nem származott repülőesemény a típus üzemeltetése során. Az öt katonai alkalmazásba vett repülőgépből egy túlterhelés és a rakomány megcsúszása²³, egy másik a sűrű köd, a harmadik hibás leszállás miatt semmisült meg. *Az SM-75 szállító repülőgépek 1945-ig maradtak használatban.* Ez a repülőgép volt a magyar ejtőernyős-alakulatok legkisebb darabszámában alkalmazásba vett szállító repülőgépe, jelentősége mégis nagynak mondható, mivel alkalmazása lehetővé tette az ejtőernyős-zászlóalj felállítását, hatékony kiképzését és első harci bevetését.



2. ábra: Savoia-Marchetti SM-75 közepes szállító repülőgép

²² Csanádi – Nagyvárad – Winkler: A magyar repülés története. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1977. 209. o.

²³ Farkas Gábor – Lajtai János: Székesfehérvár repüléstörténete I. Dunatáj Kiadó, Dunaújváros, 1997. 93. o.

A Fiat G-12 közepes szállító repülőgép beszerzését 1941-ben kezdték meg, amikor az ejtőernyőscsapatok növekvő létszáma, és a fejlesztésükre vonatkozó tervek nyilvánvalóvá tették a szállító repülőgéppark fejlesztésének szükségességét. Az 1940-ben tervezett, hárommotoros, behúzzható futóműves, korszerű aerodinamikai kialakítású repülőgép 390 km/h sebességre volt képes. A 3100 km hatótávolságú gép fedélzetén 6100 kg hasznos teher vagy 24 felfegyverzett ejtőernyős volt szállítható²⁴. Teljesen fémépítésű konstrukció volt, nem rendelkezett viszont fegyverrel. A repülőgép rendszeresítése nem jelentett különösebb kapacitás-növekedést az élőerő szállítása területén. A hasznos terhelhetőség azonban közel kétszer magasabb volt az előzőekben használt típusokénál. 1943 tavaszán a megrendelt 13 gépből megérkezett az első Pápára²⁵, az ejtőernyős-szállítószázad állományába. **A Dunai Repülőgépgyár Rt.** az alkalmazó igénye szerint kisebb átalakításokat végzett a gép ajtónyílásán. A megrendelt mennyiségnek csak harmada, összesen négy gép érkezett be 1944-ig, azonban ez a mennyiség is jelentős szállítóképesség-növekedést jelentett az ejtőernyőscsapatoknál. 1944 augusztusában a németek további 7 db Fiat G-12 szállítógépet adtak át a magyar légi-erőnek.

A Heinkel He-111 közepes bombázó 1941-ben jelent meg a magyar légierőnél. Ennek a repülőgépnek az adatait már részletesen ismertettük a német légideszantcsapatok haditechnikai eszközeit ismertető résznél²⁶, ezért itt csak a típus hazai alkalmazásának történetét írjuk le. Az 1936-ban tervezett He-111 bombázó eredeti szerepkörében 1941-re elavult, ezért igyekeztek a repülőgépnek más feladatot találni. A magyar légierőnél az 1942-ig beérkezett 6 db repülőgépet távolfelderítő feladatokra alkalmazták. Hamar bebizonyosodott, hogy erre a feladatra sem kimondottan megfelelő²⁷. **A német légierőnél a 15 fő szállítására alkal-**

²⁴ Szabó József (főszerk.): Repülési lexikon. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1991. 285. o.

²⁵ **M. Szabó Miklós:** A Magyar Királyi Honvéd Légierő elméleti – technikai – szervezeti fejlődése és háborús alkalmazása 1938-1945. Zrínyi, Budapest, 1999. 65. o.

²⁶ Dr. Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: A német légideszant fegyvernem alkalmazásának, szervezetének és haditechnikai eszközeinek fejlődése (1930-1945) I. Katonai Logisztika 2005. 12. évf. 1. sz. és 2005. 13. évf. 3. sz.

²⁷ Bonhardt – Sárhidai – Winkler: A Magyar Királyi Honvédség fegyverzete. Zrínyi, Budapest, 1989. 282. o.

mas gépet széles körben alkalmazták ejtőernyőscapatok szállítására, illetve utánpótlás ejtőernyős-deszantolására, emellett vitorlázógépeik vontatására. Amikor 1942-ben – az egyébként nagyszámú egyéb típus²⁸ mellett – a távolfelderítő alakulatoknál megjelent 28 db korszerű Junkers Ju-88 típusú repülőgép, lehetőség mutatkozott az összesen nyolc darab elavult He-111-es átcsoportosítására a szállítógép-hiánnyal küszködő ejtőernyőscapatokhoz. Ezen a területen azonban bizonyos késés mutatkozott. Már ebben az évben konkrét tapasztalatokat gyűjtetett egy német kiképzésen részt vevő ejtőernyőscsoport a He-111-es ejtőernyős alkalmazásáról. A magyar csapatok kiképzése a típusból végrehajtott ugrásra mégis csak 1944 nyarán történt meg,²⁹ amikor további 12 db He-111-est adott át a német szövetséges. Az átadott gépeket Budapest légi ellátásánál vitorlázó-vontatásra és ejtőernyős-teherdobásra vetette be a magyar légierő. Összesen 20 db-os mennyiségével ez a repülőgép volt a magyar ejtőernyős-alakulatok második legnagyobb darabszámban alkalmazásba vett szállító repülőgépe. Alkalmazására csak jelentős késéssel került sor.

A Junkers Ju-86 K közepes bombázó repülőgépet is meg kell említeni magyar légi szállítókapacitás vizsgálatokor, annak ellenére, hogy az ejtőernyős szállítószázadnál nem alkalmazták ezt a típust. Az 1934-ben kettős, szállító és bombázó feladatra tervezett német repülőgép 3000 kg hasznos terhelés szállítására volt képes. A közepes bombázóból 1938-ban jelentős mennyiséget, 66 darabot kapott a magyar légierő. A kétmotoros repülőgépet hazai gyártású K-14 csillagmotorral szerelték. A német légierő a háború első évében He-111 típusúval váltotta le a Ju-86-ost, így annak ejtőernyős-szállító vagy vitorlázó-vontató szerepkörben alkalmazásával nem foglalkoztak. Ejtőernyős-alkalmazásra magyar viszonyok között sem került sor, a harcoló alakulatok légi ellátásában és a sebesültszállításban azonban 1941-től annál nagyobb szerepet kapott az alacsony sebessége miatt³⁰ bombázóként már nem alkalmazott repülőgép. **A 10-15 fő szállítására képes, robusztus futómű-kialakítású repülőgéppel gyakran hajtottak végre leszállást a harcoló csapatok közvetlen közelében,**

²⁸ Távolfelderítésre további 18 db Heinkel He-70; 10 db Dornier Do-215 és 5 db egyéb repülőgép állt rendelkezésre.

²⁹ Huszár János: Honvéd ejtőernyősök Pápán. Jókai Kör, Pápa, 1993. 68. és 83. o.

³⁰ **M. Szabó Miklós:** A Magyar Királyi Honvéd Légierő elméleti – technikai – szervezeti fejlődése és háborús alkalmazása 1938-1945. Zrínyi, Budapest, 1999. 75-76. o.

szükségrepülőtereken. A segédszárnyas-ívelőlapos szárnykialakítás miatt rövidtávon is képes volt a fel- és leszállásra³¹. Az elavult, nagy számban rendszeresített bombázó repülőgép bevonása a szállító feladatokba lehetővé tette, hogy a valóban ejtőernyős-feladatokra alkalmazható típusok – az SM-75; Ju-52 és G-12 típusú repülőgépek – az ejtőernyős szállítószáznál tevékenykedhessenek.

A Junkers JU-52 közepes szállító repülőgép 1941-ben jelent meg a magyar légierő haditechnikai eszközei között. A repülőgép adatait a német légideszantcsapatok haditechnikai eszközei között már szintén részletesen ismertettük³². A Ju-52 típusú közepes szállító repülőgép első hét példányát a polgári légi közlekedés részére szerezték be 1936 és 1941 között. A katonai kiegészítő rendszerekkel nem rendelkező repülőgépeket 1942-ben vonultatták be a légierőhöz, személyzetükkel együtt. **Ugyan- ebben az évben a Junkers céggel megállapodást írtak alá a Ju-52/3mg katonai kiegészítő rendszerekkel felszerelt szállító-gép-variáns magyarországi licenccyártásáról.** A gyártás 1944-ben indult meg egy budapesti cégnél³³, ahonnan az év folyamán 20 db repülőgép érkezett a légierőhöz. A repülőgép számos ponton eltért az addig rendszerben álló változattól. A törzs hátsó részén, felül, egy körsinen géppuskát helyeztek el, továbbá lehetővé tették két golyószóró használatát a hátsó ablakokból. A pilóta és a lövész védelmére páncélzat szolgált. Az ejtőernyős alakulatok számára a szárnyakon ledobható ejtőernyős-konténereket helyeztek el, a törzs jobb oldalán pedig nagyméretű rakodóajtót képeztek ki a fegyverzet berakodására. Összesen 27 db-os mennyiségével ez a típus volt a magyar ejtőernyősalakulatok által legnagyobb darabszámban alkalmazásba vehető szállító repülőgép.

³¹ Uo. 55. o.

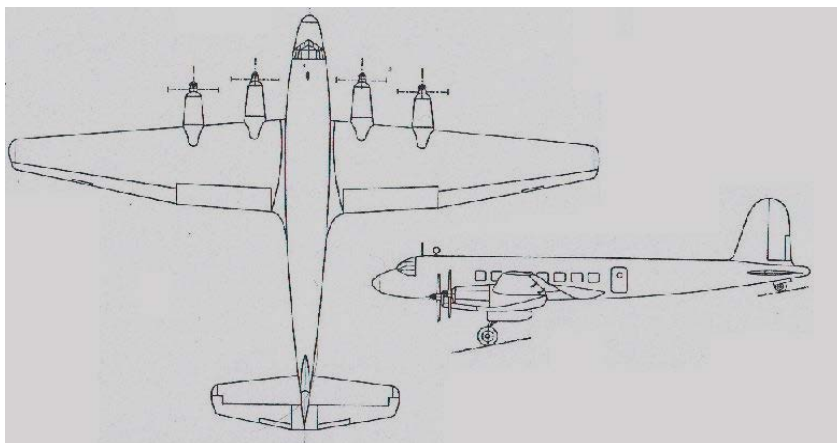
³² Dr. Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: A német légideszant fegyvernem alkalmazásának, szervezetének és haditechnikai eszközeinek fejlődése (1930-1945) I. Katonai Logisztika 2005. 12. évf. 3. sz. és 2005. 12. évf. 4. sz.

³³ Az eredetileg 260 repülőgép gyártását célzó tervek eredménye végül mindössze 30 gép legyártása volt. M. Szabó Miklós: A Magyar Királyi Honvéd Légierő elméleti – technikai – szervezeti fejlődése és háborús alkalmazása 1938-1945. Zrínyi, Budapest, 1999. 48. és 51 o.

Az RMI-5 (X/U kísérleti jelzésű) közepes szállító repülőgép kivitelezését 1943-ban kezdték meg a Repülő Műszaki Intézet ferihegyi kísérleti műhelyében. A tervezés még 1941-ben indult, amikor az ejtőernyőscapatok megjelenése miatt nyilvánvalóvá vált a szállító repülőgépflootta fejlesztésének szükségessége. Kifejlesztésénél a korszerű német Focke-Wulf Condor szállító repülőgép műszaki jellemzőit és kialakítását vették alapul. A fejlett magyar repülőiparra és tervezői kapacitásra támaszkodva célul tűzték ki egy, a rendelkezésre álló közepes szállítógépeknél korszerűbb, a háború után polgári alkalmazásba vonható repülőgép létrehozását. **A fejlesztés folyamán figyelembe vették a polgári légi közlekedési vállalat (MALERT) utasrepültetésre vonatkozó igényeit is.** A négymotoros, korszerű aerodinamikai kialakítású RMI-5 fesztávolsága 25 méter, szerkezeti tömege 5600 kg volt. A 320 km/h sebességre képes, 1500 km hatótávolságú repülőgép a tervek szerint 3,5 tonna hasznos teher, vagy 20 felfegyverzett ejtőernyős és teherkonténereik szállítására volt képes. A tervek szerint 480 LE teljesítményű soros, léghűtéses, nyolchengeres motorok kerültek volna beépítésre. A behúzóható futómű és a kis homlokfelületű soros léghűtéses motorok kis légellenállást és kedvező gazdaságossági paramétereket biztosíthattak volna. A szállítórepülőgép-program a már rendszeresített, és licencként megvásárolt német kiképző repülőgép³⁴ gyártási- és fődarab-kapacitására épült. A gyakorló gépek gyártásához hasonlóan, a sárkányszerkezetet teljes egészében a hazai ipar gyártotta volna, motorok tekintetében pedig az Arado As-411 motor 1944-ben megkezdett gyártására³⁵ építettek. Az első repülőgép építése 1944-ben már előrehaladott állapotban volt, amikor egy szövetséges bombatámadás megsemmisítette.

³⁴ A magyar légierőnél 1941-ben rendszeresítették az Arado Ar-96 gyakorló repülőgépet. A budapesti MÁVAG megvásárolta a repülőgép és a soros, léghűtéses nyolchengeres As-411 motor gyártási licencét. A motorok gyártásával a győri MWG RT-t bízták meg. 1944-ig közel száz gép alkatrészei készültek el, de összeszerelésükre már nem került sor. **M. Szabó Miklós:** A Magyar Királyi Honvéd Légierő elméleti – technikai – szervezeti fejlődése és háborús alkalmazása 1938-1945. Zrínyi, Budapest, 1999. 43. és 53. o; valamint Bonhardt – Sárhidai – Winkler: A Magyar Királyi Honvédség fegyverzete. Zrínyi, Budapest, 1989. 412. o.

³⁵ Ravasz István (szerk): Magyarország a második világháborúban. Lexikon. Petit Real Kiadó, Budapest, 1997. 385. o.

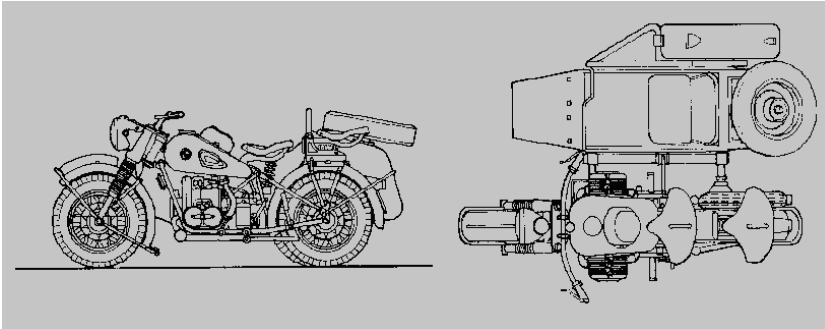


3. ábra: RMI-5 közepes szállító repülőgép

2. 2. A légideszantcsapatok járműtechnikai eszközei

A Csepel WM 16''-os összecukható katonai kerékpár 1941-től került az ejtőernyős csapatokhoz. A kerékpárt az ejtőernyős-zászlóaljok felderítő-alegységeinél rendszeresítették. A csepeli gyárban az ejtőernyős csapatok számára egy, a szabvány katonai kerékpárnál kisebb, 16''-os kerékkal szerelt, egymásba csúszó vázelemek segítségével szétszerelhető és összecukható kerékpárt fejlesztettek ki, amelyből a háború végéig néhány száz darab került legyártásra³⁶. Az ejtőernyős teherkonténerben ledobható összecukható kerékpár nagymértékben elősegítette a felderítő-alegységek tevékenységét, emellett lehetőséget teremtett arra, hogy a zászlóalj állományának legalább egy része többletmobilitással rendelkezzen. Az ejtőernyősezred állományában a kerékpárok száma 300 fölött volt.

³⁶ Höffler Róbert úrnak, a Csepel kerékpárgyár egykori mérnökének szíves szóbeli közlése.



4. ábra: BMW R-75 oldalkocsis motorkerékpár

A BMW R-75 oldalkocsis motorkerékpárt 1943-tól *rendszeresítették az ejtőernyős csapatoknál*. A motorkerékpárt német forrásból szereztek be, de hosszú távon a hazai gyártás beindítására alapoztak. A motorkerékpár műszaki adatait a német légideszantcsapatok haditechnikai eszközeit tárgyaló résznél már bemutattuk³⁷, így itt főként a típus hazai rendszeresítéséről és gyártásáról közlünk adatokat. 1943-tól összesen 2300 motorkerékpárt vásárolt a honvédség a német szövetségestől. Még 1942-ben megvásárolták a motorkerékpár licencét és megkezdték a gyártósor felállítását a **Székesfehérvári Vadásztölténygyárban**. Számos részegység gyártása beindult, azonban 1944 őszéig mindössze egyetlen példány összeszerelésére került sor. Habár a német légideszantcsapatok kidolgozták az eszköz ejtőernyős-ledobásának technikáját, a magyar ejtőernyős csapatoknál mégsem folytak a motorkerékpár ejtőernyős-ledobását célzó kísérletek. Az oldalkocsis motorkerékpárt valószínűleg a rendszeresítés alatt álló R-21 deszant-vitorlázógép fedélzetén tervezték deszantolni. A vitorlázó szállítókapacitása lehetővé tette volna egy motorkerékpár, egy közepes aknavetőüteg és a lőszerkészlet egyidejű deszantolását.

2. 3. A légideszantcsapatok tüzérségi eszközei

³⁷ Dr. Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: A német légideszant fegyvernem alkalmazásának, szervezetének és haditechnikai eszközeinek fejlődése (1930-1945) I. Katonai Logisztika 2005. 12. évf. 1. sz. és 2005. 13. évf. 3. sz.

A könnyűfegyverzetű ejtőernyőscsapatok harcászati képességeinek sarkalatos pontját képezték a páncélozott célok ellen alkalmazott tüzéségi eszközök. A könnyű páncéltörő ágyúk teljesítményét 1943-tól speciális kumulatív löszerekkel igyekeztek javítani.

Az 1936 M 20 mm-es Solothurn nehézpuska³⁸ rövid csőhátrasiklásos, egyes lövések leadásáráa alkalmas öntöltő fegyver volt, amely 500 méter távolságon, 20 mm homogén acélpáncélt ütött át. A 0,175 kg tömegű páncéltörő lövedék 762 m/s sebességgel hagyta el a 900 mm hosszú csövet, amelyet csőszájfékkal szereltek fel. Az öt löszert tartalmazó tár a fegyver bal oldalán, vízszintesen helyezkedett el. Repeszromboló löszerral hatékonyan alkalmazták az ellenség megerősített ellenállási fészkei ellen 2000 méter távolságig. A fegyver összeszerelt állapotban 1640 mm hosszú volt, szállításnál két részre – a 10 kg tömegű csőre és a 35 kg tömegű puskaegységre – bontották. Villaállvánnyal és íves irányzékkel szerelték. 1943-tól gyártását beszüntették, de egészen a háború végéig rendszerben tartották. A könnyű, szétszerelhető nehézpuska kiemelkedően fontos eszköze volt az ejtőernyőscsapatoknak.

A 40 mm-es 40 M páncéltörő ágyú³⁹ az ejtőernyőscsapatok 1943-tól alkalmazott, alapvető páncéltörő fegyvere volt. A fegyver gyártását a német Pak-36 páncéltörő löveg licencének továbbfejlesztését követően kezdte meg a magyar ipar. A 824 m/s kezdősebességű löszert 500 méteren 40 mm páncélt ütött át. A 495 kg tömegű, szétszerelhető fegyver kezelőszemélyzetét 5 mm-es lövegpajzs védte. A közepes és nehéz páncélosokkal szemben már nem volt megfelelő a löveg páncélatütő képessége, a hozzá kifejlesztett űrméreten felüli szárnystabilizált kumulatív lövedékkel⁴⁰ azonban 180 mm páncélt ütött át 500 méteren. Az ejtőernyőscsapatok két ejtőernyős-konténerben dobták le az ágyút⁴¹.

³⁸ Ravasz István (szerk): Magyarország a második világháborúban. Lexikon. Petit Real Kiadó, Budapest, 1997. 329. o.

³⁹Uo. 361. o.

⁴⁰ Szabó Péter – Számvéber Norbert: A keleti hadszíntér és Magyarország 1941-1943. Püldo Kiadó, Budapest, 2001. II. köt. 69-70. o. és II. köt. 102. o.

⁴¹ Huszár János: Honvéd ejtőernyősök Pápán. Jókai Kör, Pápa, 1993. 74. o.

A 40 mm-es 36 M Bofors légvédelmi gépágyút⁴² a vitorlázó repülőgépes alakulatoknál tervezték rendszeresíteni. A repülőgépek elleni tűzkiváltásnál repeszgránátot alkalmaztak, ami az élőerő pusztítására is alkalmasnak bizonyult. A 3000 méter magasságig hatékony eszköz elméleti tűzgyorsasága 120 lövés volt percenként. A gépágyú a légvédelmi tevékenység mellett – páncéltörő gránáttal működtetve - páncélozott célok ellen is hatásosnak bizonyult, mivel 850 m/s kezdősebességű lövedékével 500 méteren 40 mm vastagságú páncél átütésére volt képes. A harcjárművek páncélatának növekedése miatt 1944-ben rendszeresítették a gépágyúhoz a 42/a M nyeles páncéltörő gránátot, amelyet tüzelésnél a lövegcső torkolatába illesztettek. A 2,6 kg-os fejrésszel szerelt gránát hatásos lőtávolsága 2-300 méter volt. A kumulatív elven működő eszköz 160-180 mm páncél átütésére volt képes. A 36 M Bofors löveget a MÁVAG gyártotta 1936-tól kezdődően, svéd licenc alapján. Az 1750 kg tömegű, kerekes alváza szerelt eszközt terepjáró gépjárművel vontatták.

A 75 mm-es Pak 40 páncéltörő löveg⁴³ licencét 1943-ban vásárolta meg a magyar ipar. A sorozatgyártás azonban – számos akadályozó tényező következtében – nem indult be, a fegyver magyar gyártású változata nem jelent meg a csapatoknál. Az eszköz 104 mm páncél átütésére volt képes 500 méteren. A lövegeket nem lehetett szétszerelni, ezért a német szövetséges vitorlázógépen egyben szállította. Tömege 1425 kg volt, így reális lehetőség mutatkozott a vitorlázógépes légi szállításra a rendszeresítés előtt álló magyar típuson is. A honvédségnél rendszeresített példányokat a német szövetséges saját készletéből adta át. Az ejtőernyőscapatoknál is rendszeresítésre került.

A kumulatív elven működő páncéltörő fegyverek 1943-tól egyre nagyobb szerepet játszottak a gyalogság páncélelhárító tevékenységében. A legegyszerűbb kumulatív páncéltörő eszköz a Bergmann-féle **43 M kumulatív puskagránát** volt, amelynek licencét 1943-ban vásárolták meg a németektől. A puskagránát 120 méter távolságon 80 mm páncél átütésére volt képes⁴⁴. Repesz-romboló változatát is gyártották.

⁴² Ravasz István (szerk): Magyarország a második világháborúban. Lexikon. Petit Real Kiadó, Bp, 1997. 48. o.

⁴³ Bárczy János: Zuhanóugrás. Magvető Kiadó, Budapest, 1981. 470. o.

⁴⁴ Ravasz István (szerk): Magyarország a második világháborúban. Lexikon. Petit Real Kiadó, Bp, 1997. 228. és 492. o.

Német gyártmányú **kézi indítású kumulatív páncéltörő rakétákat** 1944-től rendszeresítettek tömegesen a honvédségnél. A **Panzerfaust páncélököl** 120 mm páncélt ütött át változattól függően 60, illetve 100 méter távolságon. Az 1 méter hosszúságú fegyver tömege 5-6,8 kg volt. A szintén rendszeresített 88 mm-es **Raketenpanzerbüsche (RPzB 54)** kézi indítású páncéltörő rakéta 180 m lőtávolságig hatásos, 100 mm páncélatütő képességű eszköz volt. Az 1,6 méter hosszúságú fegyver tömege 9,2 kg volt.

A 44 M buzogányvető magyar fejlesztésű, rakétaelven működő hátrasiklás nélküli kumulatív páncéltörő fegyver volt, amelyet 1944-ben rendszeresítettek. Elsőként az ejtőernyőscsapatoknál vették használatba a Haditechnikai Intézet által kifejlesztett fegyvert⁴⁵. A géppuska-irányzékkal szerelt fegyver 200 m távolságon 200 mm páncélat átütésére volt képes. Repesz-romboló lövedéket is rendszeresítettek hozzá, amelyekkel 1200 méter távolságra tüzelhetett. A rakéták kilövése két egymás mellett elhelyezett 700 mm hosszú, 100 mm átmérőjű vetőcsőből történt. A 1100 mm hosszú rakétalövedék tömege 27 kg volt. A 100 kg tömegű eszközt taligán mozgatták, telepített állapotban talpakkal stabilizálták⁴⁶.

A magyar ejtőernyőscsapatok által széles körben használt **aknavetők** nélkülözhetetlen elemét képezték az alakulatok tűztámogatásának⁴⁷.

Az 50 mm-es 1939 M aknavető a századszintű tűztámogatás eszköze volt. A fegyver az 1 kg tömegű gránáttal 860 m távolságra tüzelhetett. A magyar fejlesztésű eszközt a hazai ipar gyártotta. Az aknavetőt kis mérete és 20 kg-os tömege az ejtőernyőscsapatok ideális fegyverévé tette.

A 82 mm-es 36/39 M közepes aknavető a zászlóalj szintű tűztámogatás eszköze volt. A fegyver a 4 kg-os aknagránáttal 3500 m távolságra tüzelhetett. Az aknavető 85 kg-os tömege több részre szerelve még lehetővé tette emberi erővel történő szállítását. Taligával is szállítható volt. Több hazai üzemben is gyártották. Az ejtőernyőscsapatok két konténerben dobták le az eszközt⁴⁸.

⁴⁵ Bárczy János: Zuhanóugrás. Magvető Kiadó, Budapest, 1981. 474. o.

⁴⁶ Ravasz István (szerk): Magyarország a második világháborúban. Lexikon. Petit Real Kiadó, Bp, 1997. 410.

⁴⁷ Bárczy János: Zuhanóugrás. Magvető Kiadó, Budapest, 1981. 288. o.

⁴⁸ Huszár János: Honvéd ejtőernyősök Pápán. Jókai Kör, Pápa, 1993. 74. o.

A 120 mm-es 43 M nehéz aknavető 1944-től jelent meg kis számban a csapatoknál⁴⁹. A konstrukciót szovjet minta alapján dolgozták ki. A fegyver a 16 kg tömegű aknagránáttal 6000 m távolságra tüzelhetett. Az aknavető tömege 280 kg volt, ami már csak korlátozott mértékben tette lehetővé emberi erővel történő mozgatását. Taligával és fogatoltan (villás rúddal) is szállítható volt. A főként légierő-alárendelt alegységekből – köztük ejtőernyősökből - felállított Szent László hadosztálynál is rendszeresítették⁵⁰.

A 75 mm-es 1915 M hegyi ágyú tervei már az I. világháború előtt elkészültek. A könnyű, szétszerelhető és málházható ágyút a hegyi alakulatok számára fejlesztették ki. A 6,5 kg tömegű lövedéket az L/15 ürméret-hosszúságú cső 350 m/s kezdősebességre gyorsította, lőtávolsága 7000 m volt. Az ágyút hét darabra szétszerelve ejtőernyős-konténerben dobták le repülőgépről⁵¹. A lövegpajzssal is rendelkező könnyű ágyú tömege 620 kg volt⁵². A hasonló teljesítménnyel rendelkező, de hagyományos kialakítású ágyúkhöz képest 30-40%-kal kisebb tömeget speciális szerkezeti megoldások alkalmazásával érték el. A cső felett - a stabilitás fokozása érdekében – elhelyezett, ballasztként működő külön burokcsővel megnövelték a hátrasikló tömeget, ami lehetővé tette az ágyú más részeinek kisebb tömegűre méretezését. Az ejtőernyős csapatok a hagyományos tüzérségi támogató feladatok mellett – kumulatív lőszerrel⁵³ – páncélozott célok ellen is alkalmazták a hegyi ágyút⁵⁴.

⁴⁹ Ravasz István (szerk): Magyarország a második világháborúban. Lexikon. Petit Real Kiadó, Bp, 1997. 17. o.

⁵⁰ Martin Kornél – Ugron István: Fejezetek a Szent László hadosztály történetéből. Hadtörténeti Közlemények, 1996. évi 4 sz. 88. o.

⁵¹ Horváth Árpád: Az ágyú históriája. Zrínyi, Budapest, 1966. 264.o.

⁵² Kováts – Lugossi – Nagy - Sárhidai: Tábori Tüzérség. Zrínyi, Bp. 1988. 232. o.

⁵³ Ravasz István (szerk): Magyarország a második világháborúban. Lexikon. Petit Real Kiadó, Bp, 1997. 452-453. o.

⁵⁴ Bárczy János: Zuhanóugrás. Magvető Kiadó, Budapest, 1981. 295. o.

2. 4. A légideszantcsapatok gyalogsági fegyverzete

A magyar ejtőernyőscsapatoknál felállításuktól kezdve kiemelt fontosságú területként kezelték az egyes harcászati személyi fegyverzetét. A magyar ejtőernyősszázadok katonáit 1941-től automata fegyverrel és pisztollyal látták el. Az ejtőernyősök – felvállalva az ezzel járó sérülés- és balesetveszélyt – teljes fegyverzettel és lőszerkészlettel ugrottak, így a földet érést követően azonnal megkezdhették harctevékenységüket. Az ejtőernyős-katona fegyverzete a géppisztoly és hozzá tartozó hat töltött tár, pisztoly két tárral, kézigránátok és rohamkés volt⁵⁵.

A 9 mm-es 1937 M öntöltő pisztoly⁵⁶ a honvédségnél rendszeresített legkorszerűbb típus volt. A reteszeletlen, rögzített csövű fegyver tömege 0,73 kg, hossza 170 mm volt. A tár hét 9x25 mm-es lőszer befogadására volt képes. A lövedék kezdősebessége 274 m/s volt.

A 9 mm-es 1935/I M Bergmann géppisztoly⁵⁷ 1939-ben került rendszeresítésre az ejtőernyőscsapatoknál. A rendkívül egyszerű szerkezeti kialakítású géppisztolyt a német haderő még az első világháború végén rendszeresítette. A tömegzárás fegyver 9 mm-es pisztolylőszeret tüzelt. Tűzgyorsasága percenként 350 lövés, a lövedék kezdősebessége 350 m/s volt. Elsősorban 20 lőszeret tartalmazó egyenes tárral használták a fegyvert, de csigatárat is rendszeresítettek hozzá, amely 32 lőszer befogadására volt képes. A géppisztoly fa tusával és perforált csőpalásttal rendelkezett. A fegyver 4,3 kg-os tömege és 810 mm-es hossza kedvezőnek bizonyult az ejtőernyős alkalmazás szempontjából.

A 9 mm-es 1939 M Király géppisztoly 1941-ben jelent meg az ejtőernyőscsapatoknál. Az 1050 mm hosszúságú, 4,3 kg tömegű fegyver hozzávetőleg 30%-kal nagyobb teljesítményt nyújtott az előzőleg rendszeresített Bergmann géppisztolynál. Tűzgyorsasága percenként 760 lövés, a lövedék kezdősebessége 450 m/s volt. Egyenes tárral látták el, amely 40 lőszer befogadására volt képes. A fegyver alkalmas volt szu-

⁵⁵ Simon László: A magyar katonai ejtőernyőzés eseményei 1941-1973. Magyar Szárnyak 1997. 253-268. o.

⁵⁶ Ravasz István (szerk): Magyarország a második világháborúban. Lexikon. Petit Real Kiadó, Budapest, 1997. 370. o.

⁵⁷ Uo. 125-127. o.

rony rögzítésére is. Gyakorlati lőtávolsága 600 méter volt, amely a géppisztoly kategóriában igen kedvezőnek mondható. Ugyanakkor a nagy teljesítmény elérését lehetővé tevő hosszú cső számos probléma forrásává vált az ejtőernyős ugrás folyamán, mivel többször okozott fejsérülést, illetve esetenként az ejtőernyő nyílási folyamata közben a zsinórzat is rácsavarodott. A fegyvert ezért behajtható tusával látták el, és **1939/A M Király géppisztoly** néven alkalmazták az ejtőernyőscapatoknál. Az **1943 M** változatot már behajtható válltámasszal szerelték, így hossza 745 mm-re, tömege 3,7 kg-ra csökkent. A magas gyártási költséggel előállított géppisztoly a háború végéig korszerű fegyvernek számított.

A 8 mm-es 1931 M golyószóró⁵⁸ a rövid sorozatokból álló tüzecsapások eszköze volt. A rövid csőhátrasiklásos, merev reteszelésű, léghűtéses csővel szerelt fegyver, egyes és sorozattűz leadására egyaránt alkalmas volt. A 9,5 kg tömegű fegyver 2000 m hatásos lőtávolságon 350 lövés/perc tűzgyorsasággal tüzelt, egy 25 lőszer befogadására képes szekrénytárból. Peremes löszert alkalmazott. Üzemeltetési jellegzetessége a görgős szerkezet miatti állandó olajozási szükséglet volt, ami fagyponthoz alatti külső hőmérséklet esetén – a fegyverolaj viszkozitásának növekedése miatt – problémát okozhatott. Alacsony hőmérsékleten ezért speciális fegyverolaj alkalmazása vált szükségessé. Villaállvánnyal szerelték. Légvédelmi állványra helyezve, és körécélgömbbel felszerelve csapatlégvédelmi feladatokat is ellátott. A fegyvert az 1943-as korszerűsítésnél úgy módosították, hogy perem nélküli löszerral tüzelhessen. A háború végéig gyártották. Az ejtőernyőscapatoknál is rendszeresített golyószóró jól megfelelt a speciális alkalmazás igényeinek és a rohamharcászat feladatainak.

Az 1931 M 8 mm-es Schwarzlose géppuska⁵⁹ az első világháború alatt alkalmazott típus volt, amelyet a honvédség a második világháború folyamán is rendszerben tartott. A hazai ipar nagy mennyiségben gyártotta ezt a típust. A gáznyomásos, késleltetett nyitású, tömegzáras fegyver 350 lövés/perc tűzgyorsasággal tüzelt a 250 lőszer befogadására képes rakaszból. A lövedék kezdősebessége 580 m/s volt, a hatásos lőtávolság elérte a 2500 métert. **A késleltetett zárszerkezet miatt a töltényeket olajozni kellett.** Egy kis olajszivattyú minden töltés előtt egy csepp olajat juttatott a töltényűrbe. Az olajtartályba töltött 3 dl fegyverolaj 6000 lö-

⁵⁸ Uo. 127. o.

⁵⁹ Uo. 127. és 491. o.

vésre volt elegendő. A biztonságos üzemeltetéshez alacsony külső hőmérsékleten a közönséges fegyverolaj viszkozitásának növekedése miatt speciális téli olaj alkalmazására volt szükség. A vízhűtéses fegyvercső folyamatos tüzelést tett lehetővé. Normál külső hőmérséklet mellett a köpenybe töltött 3 liter hűtővíz 750 lövés után kezdett forrni, ezt követően utántöltés nélkül 2000 lövésig garantált biztos hűtést⁶⁰. (A léghűtéses géppuskák csövét folyamatos tüzelésnél a túlhevülés miatt 3-400 lövésenként cserélni kellett.) A fegyvert háromlábú állvánnyal szerelték, de légvédelmi állványra is felhelyezhető volt. Az 1943-as korszerűsítésnél alkalmassá tették perem nélküli lőszerrel folytatott tüzelésre. A megfelelő üzemeltetés mellett rendkívül megbízható, jól terhelhető géppuska hátránya viszonylag nagy, feltöltve 42 kg-os tömege volt. A fegyvert az ejtőernyőcsapatoknál is rendszeresítették, ahol a rohamharcászat igényeit kevésbé hatékonyan, a védelemben folytatott harc tűzbiztosítási feladatait azonban megbízhatóan ellátta. ***A magyar katonai vezetés a Schwarzlose géppuska leváltását 1942-től a német MG-42 könnyű géppuska licencének megvásárlásával, és a gyártás mielőbbi beindításával igyekezett megoldani.*** Mivel a gyártás megindítása elhúzódott, a Schwarzlose egészen a háború végéig rendszerben maradt a honvédségnél.

Az 1941/43 M gyalogsági lángszóró⁶¹ a gyalogsági rohamharcászat eszköze volt, amelyet megerősített támpontok és bunkerek, élőerő és páncélozott célok ellen egyaránt alkalmaztak. A töltet kilövésére nagy nyomású nitrogént használtak. A láng hosszúságát szabályozózeleppel állíthatták be. A töltve 22 kg tömegű eszköz tartályaiban 7 liter lángszóróolajat hordozott, amelyet 30 bar túlnyomás segítségével 30 méter távolságra lőttek ki összesen 10x10 s impulzusban.

⁶⁰ Hosszú ideig folytatott tüzelésnél a gőzképződés és a fegyverolaj kokszolódásából származó füstölés elősegíthette a géppuska helyének meghatározását.

⁶¹ Ravasz István (szerk): Magyarország a második világháborúban. Lexikon. Petit Real Kiadó, Budapest, 1997. 251. o.

3. A MAGYAR LÉGIDESZANTCSAPATOK SZERVEZETI FEJLŐDÉSE

3. 1. Az ejtőernyős légideszantok

1938-ban az ejtőernyős kiképzők tiszti csoportja alakult meg Szombathelyen, parancsnoka Bertalan Árpád százados lett. A 20 fős keret kísérleti jelleggel – hangsúlyozottan a szárazföldi haderőnem alakulataként⁶² – megkezdte az ejtőernyős kiképzést.

1939-től az alakulat végső otthona Pápa városa lett. Fokozatosan kiépült Pápán a kiképzéstechnika is: 3, 4 illetve, 5 méteres ugróasztalok, speciális hinták, 8, 10 illetve 12 méteres gyakorló-állványok segítették az ugrás, a süllyedés, a hintázás és a földetérés begyakorlását. A létszámot 50 főre emelték.⁶³ Októberben létrejött egy teljes harcértékű század, amit zászlóaljja szándékoztak fejleszteni. Egy **ejtőernyősszázad** állománya: 6 fő tiszttel, 41 fő ejtőernyős, puskákkal, géppisztolyokkal, (rajonként 2 db géppisztoly) néhány nehézpuskával, golyószóróval és kézigránáttal felszerelve. Pápara érkezett 3 Caproni Ca-101 szállító repülőgép is.

1940 márciusában az alakulat a légierő alárendeltségébe került, amelyet 1940 augusztusában zászlóaljja szerveztek. Szervezetében a három ejtőernyősszázad mellett egy **szállítórepülőgép-századot** is felállítottak, melynek állománytábláján 6 db Savoia-Marchetti SM-75 szállító repülőgép szerepelt⁶⁴. A gépek fokozatosan érkeztek be az év folyamán. Az ejtőernyősszázadok állományába ekkor három golyószórós, egy géppuskás, egy nehézpuskás, egy műszaki- és egy híradó szakasz is tartozott.

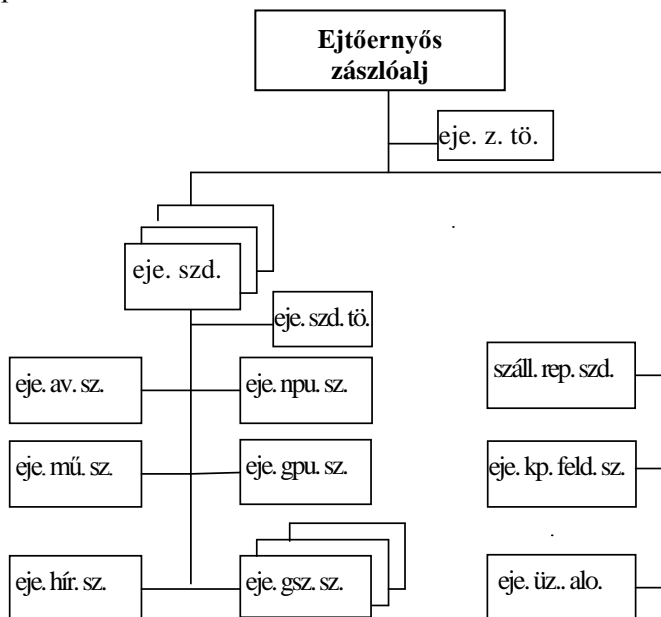
1941-ben az ejtőernyősszázadok állománya aknavető szakasszal egészült ki. A 342 fős század 342 pisztollyal, 296 géppisztollyal,

⁶² **M. Szabó Miklós:** A Magyar Királyi Honvéd Légierő elméleti – technikai – szervezeti fejlődése és háborús alkalmazása 1938-1945. Zrínyi, Budapest, 1999. 80. o.

⁶³ Huszár János: Honvéd ejtőernyősök Pápán. Jókai Kör, Pápa, 1993. 20. o.

⁶⁴ **M. Szabó Miklós:** A Magyar Királyi Honvéd Légierő elméleti – technikai – szervezeti fejlődése és háborús alkalmazása 1938-1945. Zrínyi, Budapest, 1999. 92. o.

46 puskával – köztük mesterlövész fegyverekkel – és 15 golyószóróval, emellett 4 géppuskával, 4 nehézpuskával és 4 aknavetővel, valamint 7 lángszóróval rendelkezett⁶⁵. Szakaszrővel megjelentek a zászlóaljnál a kerékpáros felderítők is⁶⁶.



5. ábra: A magyar ejtőernyős-zászlóalj szervezeti felépítése, 1941

Rövidítések: eje. z. tö.: ejtőernyős-zászlóalj törzs; eje. szd.: ejtőernyősszázad; eje. szd. tö.: ejtőernyős századtörzs; száll. rep. szd.: szállítórepülő-század eje. av. sz.: ejtőernyős aknavetőszakasz; eje. npu. sz.: ejtőernyős nehézpuskás szakasz; eje. gpu. sz.: ejtőernyős géppuskás szakasz; eje. mú. sz.: ejtőernyős műszaki szakasz; eje. hír. sz.: ejtőernyős híradószakasz; eje. kp. feld. sz.: ejtőernyős kerékpáros felderítőszakasz; eje. üz. alo.: ejtőernyős üzemi alosztály.

⁶⁵ M. Szabó Miklós: A Magyar Királyi Honvéd Légierő elméleti – technikai – szervezeti fejlődése és háborús alkalmazása 1938-1945. Zrínyi, Budapest, 1999. 102. o.

⁶⁶ Bárczy János: Zuhanóugrás. Magvető Kiadó, Budapest, 1981. 294. o.

1942-től a három ejtőernyősszázad és a szállítószázad mellé felállították a géppuskás, illetve a nehézfegyver századot, továbbá a híradó és műszaki századokat, illetve egy üzemi alosztályt is. Az ejtőernyősszázadok állományából ugyanakkor kikerültek a műszaki és a híradószakaszok, ezáltal létszámuk és fegyvereik száma is csökkent. A 205 fős ejtőernyősszázad fegyverzete 205 pisztolyból, 171 géppisztolyból, 12 golyószóróból, 4 aknavetőből és 4 nehézpuskából állt. A géppuskás század 111 fős állománya 111 pisztollyal, 77 géppisztollyal, 34 puskával és 12 géppuskával rendelkezett. A nehézfegyver század aknavető-, páncéltörő és légvédelmi géppuskás szakaszból állt. Fegyverzete 4 géppuskát, 2 aknavetőt és 2 páncéltörő ágyút foglalt magába, 260 fős személyi állományát pisztollyal és puskával fegyverezték fel⁶⁷. A nehézfegyver század negyedik, kísérleti szakaszánál szétszerelt hegyi ágyú ejtőernyő-konténeres ledobását gyakorolták⁶⁸. Létrehoztak egy kerékpáros felderítőszakaszt is, 60 fős állománnyal. A zászlóalj összlétszáma elérte az 1880 főt⁶⁹. **A zászlóalj ejtőernyős szakmai tevékenységének koordinálására a Légierő Parancsnokságon önálló ejtőernyős-előadói helyet hoztak létre**⁷⁰. A szállító repülőgépek száma dinamikusan növekedett ebben az évben. A zászlóalj ejtőernyős-szállítószázada mellett – a polgári légi közlekedésből bevont repülőgépekkel és pilótákkal – Budaörsön felállítottak egy második szállítószázadot, kiöregedett Junkers Ju-86 és Caproni Ca-101 bombázókból pedig egy harmadikat. Az olasz partner megkezdte a 12 darab nagy teljesítményű Fiat G-12 szállító repülőgép első példányainak szállítását, emellett megkezdődött a Junkers Ju-52-es repülőgépek hazai gyártása is⁷¹. A szállítókapacitás növekedése a légideszantecsapatok további dinamikus szervezeti fejlesztését tette lehetővé.

⁶⁷ **M. Szabó Miklós:** A Magyar Királyi Honvéd Légierő elméleti – technikai – szervezeti fejlődése és háborús alkalmazása 1938-1945. Zrínyi, Budapest, 1999. 107. o.

⁶⁸ Bárczy János: Zuhanóugrás. Magvető Kiadó, Budapest, 1981. 295. o. és Horváth Árpád: Az ágyú históriája. Zrínyi, Budapest, 1966. 264.o.

⁶⁹ Huszár János: Honvéd ejtőernyősök Pápán. Jókai Kör, Pápa, 1993. 63. o.

⁷⁰ Bárczy János: Zuhanóugrás. Magvető Kiadó, Budapest, 1981. 293, 311 o.

⁷¹ Csanádi – Nagyvárad – Winkler: A magyar repülés története. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1977. 266. o.

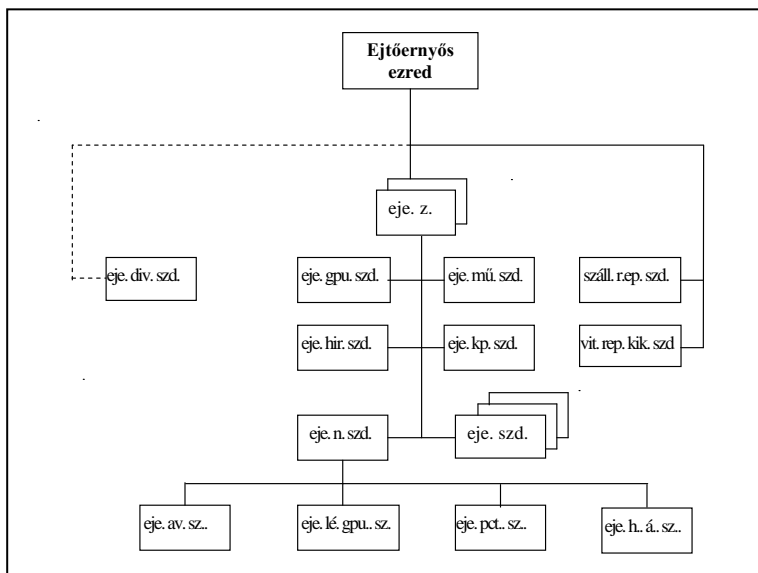
1943-ban az ejtőernyős-zászlóaljnál létrehoztak egy kerékpáros századot. Az aknavető-, páncéltörő és légvédelmi géppuskás szakaszok mellett a nehézfegyver századnál ekkortól állandó szervezeti elemmé vált a hegyi ágyús szakasz. **A vezérkar – a vitorlázógépes század szervezésének megindítása mellett – az év folyamán egy második ejtőernyős-zászlóalj felállítását tűzte ki célul⁷².** Ennek feltételei az év második felében jöttek létre. Az őszi bevonuláskor a honvédségi előképzés eredményeképpen megjelentek a csapatoknál az ejtőernyős alapismeretekkel rendelkező újoncok. Az ifjúság honvédelmi előképzési rendszere elősegítette az ejtőernyős csapatok fokozott ütemű szervezeti fejlesztését. 1939-től a Honvédelmi Törvény, kötelezővé tette a fiatalok részvételét a Honvédelmi Minisztérium által felügyelt leventemozgalomban és heti 4 órás kiképzést rendelt el. Az önként jelentkező, egészségügyi szempontból alkalmas leventék számára néhány városban megteremtették az ejtőernyős kiképzés szervezeti és anyagi feltételeit is. A honvédség hivatásos és tartalékos állományából vezényelt kiképzők – az általános katonai ismeretek mellett – elméleti ismereteket és ejtőernyő-hajtogatást oktattak a 16-17 éves leventéknek. **A levente-ejtőernyős kiképzés az 1941-es évtől kezdődően indult meg. Ugyanebben az évben kezdte meg működését a Horthy Miklós Nemzeti Repülő Alap (HMNRA) is, amelynek keretei között 1000 fiatal folytatott vitorlázógépes és motoros, illetve ejtőernyős-kiképzést.⁷³** 1943-ra 36 ejtőernyős-leventecsapat működött az országban, 30-60 fős létszámmal csapatonként. A leventék és a HMNRA sorköteles korú növendékei számára a mátyásföldi repülőtéren nyári tábor szerveztek, ahol ugrótornyos ejtőernyős-képzésre és szoktató-repülésekre is sor került. **A mátyásföldi táborba 5-600 fős létszámot vonultattak be nyaranta.** Az őszi bevonuláskor ez a létszám állt rendelkezésre a pápai ejtőernyős alakulat számára⁷⁴. Mindez nagymértékben hozzájárult az ejtőernyős csapatok 1942-től végrehajtott szervezeti fejlesztésének sikeréhez.

⁷² Huszár János: Honvéd ejtőernyősök Pápán. Jókai Kör, Pápa, 1993. 47. o.

⁷³ Az alap 61 motoros és 124 vitorlázó repülőgéppel, illetve 90 ejtőernyővel folytatott kiképzést.

⁷⁴ Szíjj Jolán (szerk): Az IHNETOV munkanaplója: vitéz Bély Alajos vezérezredes Hadtörténeti Levéltárban őrzött irataiból 1941-1943. Petit Real Kiadó, Budapest, 2002. és Huszár János: Honvéd ejtőernyősök Pápán. Jókai Kör, Pápa, 1993. 70. o.

1944-ben felállították a második ejtőernyős-zászlóaljat, ezáltal ezred szintre fejlesztve a magyar ejtőernyőscsapatokat. A szállítórepülő-század mellett az ezredszervezetben megjelent a vitorlázórepülő-kiképzőszázad is. (A vitorlázórepülő-szervezetek fejlődését a 3.2. pontban részletesen ismertetjük.) Emellett megkezdődött az **ejtőernyős diverziós csoportok** felállítása és kiképzése Pápán. (A diverziós erők szervezését a 3.3. pontban tárgyaljuk.) Az év végén elkezdték egy ejtőernyős-pótzászlóalj felállítását, ennek befejezésére azonban már nem kerülhetett sor⁷⁵.



6. ábra: A magyar ejtőernyősezred szervezeti felépítése, 1944

Rövidítések: eje. z.: ejtőernyős-zászlóalj; eje. div. szd.: ejtőernyős diverziós század; száll. r.ep. szd.: szállítórepülő-század; vit. rep. kik. szd.: vitorlázó-repülő kiképzőszázad; eje. gpu. szd.: ejtőernyős géppuskás század; eje. mű. szd.: ejtőernyős műszaki század; eje. hir. szd.: ejtőernyős híradószázad, eje. kp. szd.: ejtőernyős kerékpáros század; eje. szd.: ejtőernyősszázad; eje. n. szd.: ejtőernyős nehézfegyver század; eje. av. sz.: ejtőernyős aknavetőszakasz; eje. lé. gpu. sz.: ejtőernyős légvédelmi géppuskás szakasz; eje. pct. sz.: ejtőernyős páncéltörő szakasz; eje. h. á. sz.: ejtőernyős hegyi ágyús szakasz.

⁷⁵ Huszár János: Honvéd ejtőernyősök Pápán. Jókai Kör, Pápa, 1993. 104 és 119. o.

A két zászlóalj as ejtőernyőszere az újonnan létrejött Szent László hadosztály szervezetébe került. A hadosztály egyik ezredét két ejtőernyős-zászlóaljból, a másikat két repülő-lövészzászlóaljból,⁷⁶ első páncélvadász osztályát – főként a táborig repülőtereken feleslegessé vált – légvédelmi gépágyús századokból állították fel⁷⁷. Már 1941-ben – a Kárpát-csoport tapasztalatai alapján – elrendelték a repülőterek személyzetének szárazföldi-harcászati kiképzését ellenséges harckocsik és ejtőernyősök elleni harc, földi rész menetének biztosítása, repülőter védelme, stb. érdekében⁷⁸. *Ebbe a folyamatba azon ejtőernyős tiszteket is bevonták, akik kiképzésüket a szárazföldi haderőnem keretein belül kezdték és ezért gyalogsági szakértelemmel is rendelkeztek*⁷⁹. A repülő-lövészzászlóaljak feltöltésére felhasználták a rendelkezésre álló őrelegységeket, repülő-műszaki és feleslegessé vált repülőhajózó-személyzeteket, illetve a légi-erő tiszthelyettes iskolájának állományát is. A repülő-lövészzászlóaljak páncéltörő szakaszainál a légi-erő fedélzeti fegyveranyagából vételezett, átalakított 20 mm-es gépágyúkat rendszeresítettek⁸⁰. A főként légi-erő-alárendelt alakulatok állományából felállított, a légi-erő haditechnikai eszközeivel felszerelt hadosztály parancsnoka ejtőernyőstiszt volt.

1945 januárjában a Szent László hadosztály ejtőernyős- és repülő-lövészszere egyaránt jelentős veszteségeket szenvedett. Az ejtőernyős-pótzászlóalj állományát az ejtőernyős-zászlóaljak feltöltésére használták fel. Az ejtőernyős diverzáns csoportok kiképzését márciusig folytatták a pápai ejtőernyősöktől vezényelt kiképzők.

⁷⁶ A repülő-lövészzászlóaljak feltöltésére felhasználták a rendelkezésre álló műszaki és a feleslegessé vált hajózó-személyzeteket, illetve a légi-erő tiszthelyettes iskolájának állományát is. Emellett őrszászlóaljak és a légvédelmi kerületi központok állománya is részét képezték a repülő-lövészzászlóaljaknak. M. Szabó Miklós: A Magyar Királyi Honvéd Légi-erő elméleti – technikai – szervezeti fejlődése és háborús alkalmazása 1938-1945. Zrínyi, Budapest, 1999. 277. o.

⁷⁷ Martin Kornél – Ugron István: Fejezetek a Szent László hadosztály történetéből. Hadtörténeti Közlemények, 1995. 3. sz. 90-93. o.

⁷⁸ M. Szabó Miklós: A Magyar Királyi Honvéd Légi-erő elméleti – technikai – szervezeti fejlődése és háborús alkalmazása 1938-1945. Zrínyi, Budapest, 1999. 154. o.

⁷⁹ Bárczy János: Zuhanóugrás. Magvető Kiadó, Budapest, 1981. 348, 372 o.

⁸⁰ Uo. 1996. 4. sz. 88. o.

3. 2. A vitorlázógépes légideszantok

Bertalan őrnagy már 1941-ben megfogalmazta az ejtőernyős-alakulatok légi szállítású gyalogsággal történő kiegészítésének szükségességét. A tervezetten ezred szintű ejtőernyőscsapatok egyaránt igényelték a megerősítést nehéz páncéltörő fegyverzettel és támogató tüzérséggel. Mindezek legcélszerűbb formája a vitorlázó repülőgépen szállított gyalogság és nehézfegyverzet alkalmazása volt. Nemcsak az ejtőernyőscsapatok fejlesztésében játszhatott volna nagy szerepet a vitorlázó-program. A keleti hadszíntéren a szállítórepülő-alakulatok német példákön okulva igényelték szállító vitorlázó repülőgépek rendszeresítését⁸¹. A szállító repülőgépek kapacitását és képességeit nagymértékben megnövelték volna a vitorlázógépek. *A szállító repülőgép és az általa vontatott vitorlázó hozzávetőleg másfélszer-kétszer akkora hasznos terhet tudott szállítani, mint egy szállító-gép.* A szállító vitorlázógépeken nagyméretű tehertér-ajtókat képeztek ki, ezáltal nagyobb térfogatú eszközök szállítására is képesek voltak. Emellett a vitorlázógépek előkészítetlen terepszakaszon is landolhattak, elősegítve a csapatok közvetlen légi ellátását. Az alacsony előállítási költségű vitorlázógépekkel hatékonyan egészíthették volna ki a légi szállítókapa­cítást.

1942-ben döntés született egy vitorlázógépes egység felállításáról, ezért a hazai háttéripartól megrendelték a szükséges deszantkiképző és deszantszállító vitorlázó repülőgépeket. A már évek óta sikerrel tevékenykedő esztergomi **Aero-Ever vitorlázó-építő vállalat** mellett – állami támogatással – létrehozták az **Erdélyi Repülőgép Üzem**et. A magyar haderő megrendelése alapján mindkét vállalkozás nagy ütemben dolgozott a Cimbora és az M-22 deszantkiképző vitorlázógépek gyártásán. A két vállalkozás együttes gyártási kapacitása lehetőséget teremtett a haderő által igényelt deszant-vitorlázógépek gyors legyártására. Az év végén a Légierő Parancsnokság addig ejtőernyős-előadóként tevékenykedő fő-tisztjét Pápára helyezték át, ahol a deszantvitorlázó repülőgépek rendszeresítésén, illetve a vitorlázó-kiképzés megindításán kezdett dolgozni⁸².

⁸¹ Csanádi – Nagyvárad – Winkler: A magyar repülés története. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1977. 237. o.

⁸² Bárczy János: Zuhanóugrás. Magvető Kiadó, Budapest, 1981. 312-313. o.

1943-ban a beérkezett 10 db Cimbora⁸³ és néhány M-22 deszant-kiképző géppel Pápán megkezdték az ejtőernyős szállítószázad hajózá-állományának vitorlázó-kiképzését. A deszant-kiképző típusok mellett a vitorlázó kiképzésben alkalmazták a **Rubik R-07 Tücsök és Vöcsök, az R-08 Pilis és az R-17 Móka** típusú általános kiképző vitorlázó-gépek néhány példányát is. Az általános vitorlázó-alapkiképző típusok indításához egy Chevrolet csörlős gépkocsit, a deszantkiképző vitorlázó-gépek levegőbe emeléséhez egy Heinkel HD-22 iskolagépet vettek használatba. A szállítószázad pilótái mellett újoncokat is bevontak a vitorlázó kiképzésbe. A deszantvitorlázó-kiképzést a Pápa melletti dácai sportrepülőtéren folytatták⁸⁴. Csörléses indítású kiképzőgépekkel alapfokú vizsgát tett az állomány. Ezután R-11 Cimbora típuson a vontatásos repülést gyakorolták⁸⁵. Ezt követően vontatásos indítású R-08 Pilis gépeken tettek magasabb szintű vizsgát, majd M-22 vitorlázógépen haladó kiképzést folytattak.

1944-ben deszantkiképző vitorlázó repülőgépekkel felszerelve felállt egy deszantvitorlázó kiképzőszázad,⁸⁶ amely Ócsán, majd Várpalotán folytatta kiképzési tevékenységét. Ennek támogatására a **Repülő Kísérleti Intézet** pilótáit is bevonták. Az év folyamán nem került sor harcszerű tevékenységre alkalmas deszantvitorlázó-alegységek szervezésére, mivel – a Magyarország területén zajló harccselekmények miatt – nem készültek el a megrendelt R-21 Rubik vitorlázógépek. Ebben az évben a németek átadtak három DFS Krainch deszant vitorlázó-kiképző és egy DFS-230 típusú, éles bevetésre alkalmas deszantvitorlázó-repülőgépet. A DFS-230-ból azonban további példányok nem érkeztek, így ez a gép is csak a kiképzés folytatását tette lehetővé.

1945-ben az ejtőernyős-szállítószázad állománya megmaradt gépalományával március végéig folytatott harctevékenységet Pápa, Szombathely, majd Wiener-Neustadt repülőterekről. A budapesti légi ellátási

⁸³ Bonhardt – Sárhidai – Winkler: A Magyar Királyi Honvédség fegyverzete. Zrínyi, Budapest, 1989. 426. o.

⁸⁴ Huszár János: Honvéd ejtőernyősök Pápán. Jókai Kör, Pápa, 1993. 75. o.

⁸⁵ Sági László: Vitorlázórepülés Pápán 1943/44-ben. Magyar Szárnyak, 1990. 2. sz. 129. o.

⁸⁶ Bonhardt – Sárhidai – Winkler: A Magyar Királyi Honvédség fegyverzete. Zrínyi, Budapest, 1989. 253. o.

művelet támogatására Pápára szállított vitorlázókból a német szövetséges átadott 15 darab Gotha Go-242 közepes deszant-vitorlázógépet az ejtőernyős-szállítószázadnak⁸⁷. Ezek harcszerű alkalmazására 1945. tavaszán, a német-magyar erők általános katonai összeomlása közepette természetesen már nem kerülhetett sor. Az ejtőernyős-szállítóalegység állománya áprilisban osztrák és német területen tette le a fegyvert, ekkorra teljes repülőgépparkjuk – a szállító és a vitorlázógépek egyaránt – megsemmisült.

3. 3. A légideszant-eljárással bevetett diverziós erők

Az 1938-ban felállított szárazföldi diverziós alakulatokhoz vezethető vissza az ejtőernyős diverzió kialakulásának előtörténete is. Ezeket a Honvéd Vezérkar közvetlen alárendeltségében működő alakulatokat felderítési és diverziós feladatok végrehajtására hozták létre. Mindezek mellett hidak, vasútvonalak és kiserődök robbantására, vezető személyek likvidálására is kiképezték az állományt. A csoportokat kézfegyverekkel és robbanóanyaggal szerelték fel.⁸⁸ Az alakulatok állománya raj, szakasz, esetenként század szintű járőrök nagy mélységű bevetésével hajtotta végre feladatát. Polgári ruhában a diverziós állomány akár 80-100 km mélységben is behatolhatott az ellenséges vonalak mögé. **Diverziós tevékenységét a vezérkar Szolgálati Utasítása szabályozta, a VKF 2. Hírszerzés és Kémelhárítás osztályának feladataként jelölve meg a különleges alakulatok állományának kiképzését, különleges műveletek végrehajtását.** A nagy mélységben bevetett diverziós csoportok célszerű bejuttatási formájának vélték az ejtőernyős-bevetést, ezért a **VKF 2. osztálya – a diverziós feladatokra kiképzett állomány egy részének felhasználásával - már 1938-ban megkezdte az ejtőernyős diverziós csoportok szervezését és kiképzését**⁸⁹. Az ejtőernyőscsapatok szervezésének szombathelyi megkez-

⁸⁷ Uo. 428. o. és Kovács Zoltán András: A Budapesten bekerített német-magyar csapatok légi ellátása. In: Markó György (szerk.): Az elsodort város. Emlékkötet a Budapestért folytatott harcok 60. évfordulójára. Polgart, Budapest, 2005. 225. o.

⁸⁸ Kőszegvári Tibor: Diverzió. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1984. 11. o. és Ravasz István (szerk): Magyarország a második világháborúban. Lexikon. Petit Real Kiadó, Budapest, 1997. 392. o.

⁸⁹ Huszár János: Honvéd ejtőernyősök Pápán. Jókai Kör, Pápa, 1993. 10. o. és Simon László: A magyar katonai ejtőernyőzés története I. Regiment. 2005. I. évf. 2. sz. 18-21. o.

désekor a diverziós csoportok állománya beolvadt⁹⁰ az ejtőernyősszázad, majd a - zászlóalj szervezetébe, így az ejtőernyős-kiképzés is ott folytatódott.

1940-től 1944-ig kimondott ejtőernyős diverziós egységek létrehozására nem került sor. Azonban fel kell hívni a figyelmet arra, hogy 1942-ig, a szervezeti fejlődés korai szakaszában a diverziós harcéljárás képezte az ejtőernyős csapatok alkalmazására vonatkozó elképzélesek gerincét. 1943-tól az ejtőernyős csapatok szervezeti és haditechnikai fejlődése egyre inkább a nagy tömegben bevetett, nehézfegyverzettel megerősített harcászati deszant-harcéljárás honosítását célozta, a diverziós alkalmazás így bizonyos mértékig háttérbe szorult. Véglegesen azonban soha nem szűnt meg az ilyen típusú alkalmazásra vonatkozó szándék⁹¹.

1944-től elkülönült szervezeti elemként szervezték meg az ejtőernyős diverziós csoportokat. Az előző öt év folyamán ejtőernyős ismeretekre kiképzett levanteállomány még a diverziós bevetések végrehajtására alkalmas magyar 39 M ejtőernyőre kapott kiképzést, így ők – ebből a szempontból – fokozottan alkalmasnak bizonyultak a diverziós továbbképzésre. **Az előképzett levanteállományra támaszkodva felállították a 101. Fővezérségi Különleges Robbantó Zászlóaljat.** Ennek négy századából hármat bevontak a pápai ejtőernyős-kiképzésbe. Ezek a századok a várostól délre 10-15 km-re fekvő Nagyalásonyban, Dobán, Somlyószőlősen és Orosziban települtek.⁹² Az ejtőernyős és különleges műveleti kiképzésben magyar és német ejtőernyősoktatók is részt vettek.⁹³ A német tanácsadók mellett az ejtőernyősezred kiképzői⁹⁴ végezték az ejtőernyős-diverziós állomány képzést. Ennek során nagy hangsúlyt fektettek arra, hogy a magyar, a német és a szovjet kézfegyverek kezelését egyaránt elsajátítsa az állomány⁹⁵. Az ejtőernyős-előképzétséggel

⁹⁰ Bárczy János: Zuhanóugrás. Magvető Kiadó, Budapest, 1981. 267. o.

⁹¹ Bárczy János: Zuhanóugrás. Magvető Kiadó, Budapest, 1981. 338. o.

⁹² A zászlóalj általános katonai kiképzését Zalaistvándiban végezték. Rózsás János: Gulag lexikon. Püski, Budapest, 2000. 24; 70; 138. és 327. o.

⁹³ Az SS 500. megnevezésű különleges műveleti ejtőernyős-zászlóalj állományából vezényelt oktatók vettek részt a képzésben Pápán. Roger Edwards: German Airborn Troops 1936-1945. Garden City, Doubleday, 1974. 143. o.

⁹⁴ Bárczy János: Zuhanóugrás. Magvető Kiadó, Budapest, 1981. 541-543. o.

⁹⁵ <http://www.gulag.hu/hegedus/bajai>

rendelkező leventeállomány – gyorsított kiképzés keretében – tíz kiképzési ugrást hajtott végre a bevetés előtt.⁹⁶ A 8-10 fős ejtőernyős diverziós csoportok általában egy-két fő pápai hivatásos ejtőernyősből és az általuk előzőleg kiképzett leventékből álltak.⁹⁷ A diverziós századok – annak ellenére, hogy a bevetési parancsot nem az ejtőernyősezred parancsnokán keresztül kapták – szervezetileg, illetve elhelyezés és kiképzés szempontjából szorosan kötődtek a pápai alakulathoz.

4. A MAGYAR LÉGIDESZANTOK TÖRTÉNETÉNEK TAPASZTALATAI, KÖVETKEZTETÉSEI (1938-1945)

A légideszantcsapatok harceljárását 1930-tól 1938-ig széles körben dolgozta fel a magyar katonai szaksajtó. **Szentnémedy Ferenc** kiemelt figyelmet szentelt a légideszantoknak és folyamatosan figyelemmel kísérte a külföldi haderők ilyen irányú fejlesztési tevékenységét. Munkássága lehetővé tette, hogy viszonylag korán, számos más országot megelőzve kezdhessék meg a magyar légideszantcsapatok szervezését.

Az 1938-ban létrehozott ejtőernyőscsapat könnyűfegyverzetű, a tervek szerint szakasz, legfeljebb század szinten bevetett, főként diverziós feladatok végrehajtására alkalmas erő volt. Ez a harceljárás megfelelt az ejtőernyősök szerepéről (nyugaton) vallott általános felfogásnak.

1941 után a magyar ejtőernyőscsapatok harceljárása a német alkalmazási elvek irányába változott. Ez az ejtőernyősök tömeges (zászlóalj szintű) bevetésének begyakorlását jelentette, amelyet kis magasságú ugrással hajtottak végre. Ebben az évekkel előttünk járó németek voltak a tapasztalatok leginkább elérhető forrásai. A kapcsolattartás a német légideszantokkal különféle delegációk és cserekiképzések keretében valósult meg.

Az ejtőernyőscsapatok alkalmazásával kapcsolatban a magyar katonai felső vezetésnek konkrét elképzelései voltak. A Kárpát-medence védelmére vonatkozó hadműveleti terv a Kárpátok keleti és különösen déli hágóinak birtokbavételén alapult, amelyben jelentős szerepet szántak az ejtőernyőscsapatoknak. Ilyen értelemben az ejtőernyősök alkalmazása

⁹⁶ Rózsás János: Gulag lexikon. Püski, Budapest, 2000. 341. o.

⁹⁷ Tóth Kálmán – Rác István: Távol a hazától – leventék, katonák, hadifoglyok sorsa a második világháborúban. Jókai Mór városi könyvtár, Pápa, 2003. 119-120. o.

1943-ban már szerves részét képezte az ország védelmére vonatkozó magyar hadműveleti terveknek.

Az ejtőernyős-zászlóaljok Kárpátok hágóinál vívandó harca csak akkor lehetett sikeres, ha az egyébként könnyű fegyverzetű alegységek legalább két-három napig kitartanak. Ennek – a Keleti-Kárpátokban jól kiépített védelmi rendszer mellett – előfeltétele volt a Déli-Kárpátok hágóinak elfoglalása és a folyamatos ejtőernyős légi ellátás. Utóbbi az erdős-hegyes terepen csak ejtőernyősdeszant technikával volt kivitelezhető. A hegyvidéki harctevékenységet folytató alakulatok légi ellátására a háború folyamán három alkalommal is sor került, többségében sikerrel. A budapesti ostrom napjaiban a légi ellátási művelet szintén bizonyította az ejtőernyős teherdobás létjogosultságát különleges körülmények között.

Német minták alapján szakmai körökben természetesen megfogalmazódott egyfajta jövőkép is a légideszantcsapatok követendő harceljárásával és az ehhez szükséges ideális szervezeti struktúrával kapcsolatban. *Hosszú távon felmerült egy ejtőernyős és légi szállítású erőket magába foglaló légideszant-hadosztály felállításának gondolata is, amely ugyanakkor túlmutat egy kis ország kis haderejének lehetőségein.*

A magyar ejtőernyős csapatok **haditechnikai-fejlesztési folyamatában** jelentős szerepet játszott a hazai ipar, amely az ejtőernyőktől kezdve a kézi fegyvereken és a tüzérségi eszközökön át egészen a harckocsikig és a repülőgépekig képes volt a fejlesztésre és gyártásra. A *Hehs-féle magyar deszanternyő* egészen 1943-ig – a harceljárás megváltozásáig - sikerrel szolgálta az ejtőernyősöket.

Mai szemmel lassúnak és eredménytelennek tűnik a magyar deszantvitorlázó-program. Ha azonban figyelembe vesszük, hogy az ejtőernyős csapatok megerősítését deszantvitorlázó-gépekkel csak 1942-ben határozta el a katonai vezetés, és hogy ennek kapcsán szükségessé vált egy sor kiképző-vitorlázógép megtervezése és legyártása, illetve a vitorlázópilóták kiképzése, akkor elmondható, hogy a program két év alatt igen jelentős eredményeket ért el.

A légideszant célra alkalmazott szállító repülőgépek mennyisége területén a háború egész időtartama alatt szükség mutatkozott. Mégis azt állapíthatjuk meg, hogy az 1941-45 közötti időszakban mindvégig rendelkezésre állt az egy zászlóalj szintű művelet lefolytatásához elegendő gépmennyiség.

A páncéltörő fegyverek fejlesztése, illetve alkalmazása 1943-ra a kumulatív elven működő, hátrasiklás nélküli vetőcsőből kilőtt eszközökig

jutott el, mivel ezek kis térfogat és alacsony tömeg mellett is nagy páncéltűrő képességgel rendelkeztek. Az 1944 M buzogányvető szerves folytatása volt ennek a fejlődési folyamatnak. A könnyű, nagy hatékonyságú páncéltűrő fegyverek megjelenése **kedvezően hatott a könnyű lövész gyalogság és a légideszantok harcászati képességeire.**

A tábori tüzérség eszközeinek rendszerében 1943-ig fontos szerephez jutott a hegyivadász alakulatok málházható löveganyaga. A keleti hadszíntér tapasztalatai azonban ekkortól már szükségessé tették a 120 mm-s aknavető gyártásának megindítását. Az új aknavető-kategória azonos lőtávolságon kétszer nagyobb tömegű gránátot juttatott célba, miközben szerkezeti tömege az ágyúénak mindössze a fele volt.

A magyar légideszantcsapatok szervezeti fejlesztésének kezdeti szakaszában a könnyű fegyverzetű, század szinten önállóan alkalmazható, ugyanakkor szakasz szintű diverziós feladatokra is kiképzett struktúrát alakítottak ki. A támogató elemek az önálló tevékenységre alkalmas ejtőernyősszázad szervezetén belül kaptak helyet. 1942-től az ejtőernyős-zászlóalj már homogén ejtőernyősszázadokból és századszintű támogató elemekből állt.

A **Bertalan őrnagy** által 1941-ben javasolt légi szállítású csapatok klasszikus szervezési formája a szállító repülőgépeken szállított, leszálló módszerrel deszantolt könnyű gyalogság volt. 1943-tól – a szovjet haderő offenzív műveletei folytán – egyre fokozódott az igény a repülőterek szárazföldi támadások elleni védelmének megszervezésére. **1944 októberétől – talán már később – állították fel a Szent László hadosztályt, amely már repülőlövész-elemeket is tartalmazott.** Ennek szervezete számos ponton idézte fel azt a szervezetfejlesztési irányt, amelyet a magyar ejtőernyős-csapatok fejlesztésével, a légi szállítású gyalogsággal történő megerősítésével kapcsolatban már 1941-ben megfogalmaztak.

Az elmélet, a haditechnika, a szervezet és az alkalmazás összhangja a háború időszakainak egyikére sem volt jellemző. Az első időszakban (1938-41) korszerű elméleti megalapozottsággal, hazai hadiipari és katonai bázison indult meg a légideszant-felkészítés és az alegységek megalakítása. A másodikra (1941-1943) esett a Délvidéki bevetés, amely a bekövetkezett repülőbaleset miatt csupán fél sikernek tekinthető. A Donkanyarnál vívott hídfő csaták elvileg alátámasztották volna a **légideszantok bevetését** a szárazföldi csapatok támogatására, amire azonban nem került sor. A magyar katonai vezetés ekkor már elsősorban megkímélendő tartalékként tekintett rájuk, alkalmazásukat **kulcsfontosságúnak tekintették a Kárpát-medence védelmében.** A Kárpátok védel-

me során ugyanakkor ezek az erők már jellemzően nem légideszantokként, hanem a szárazföldi erők megerősítéseként vettek részt. A későbbiekben tervezett műveletekben már nem álltak rendelkezésre harcra vethető ejtőernyősök. Ez és a katonai összeomlás látható jelei adhatják magyarázatát a diverziós alkalmazási kísérletek sorozatos kudarcainak.

Elemzésünk nem kerülheti meg a haderő méretére és az ország ipari-gazdasági potenciáljára vonatkozó következtetéseket sem. A vizsgálatkor figyelembe kell vennünk, hogy sem hazánk gazdasági kapacitása, sem a haderő mérete nem tette lehetővé az olyan átfogó fejlesztést, mint amilyenre a nagyhatalmak esetében sor került. Azt, hogy mire voltunk képesek és mire nem, az alábbiak szerint látjuk:

1. A honvédség, illetve a magyar hadiipar képes volt:

- A nemzetközi szakirodalom alapján elemezni és értékelni más államok légideszantokkal kapcsolatos fejlesztéseit, majd ennek alapján megfogalmazni a légideszantok szerepét a magyar katonai erő alkalmazásában;
- A légideszant-képességeket integrálni az országvédelmi elképzelésekbe, tervekbe;
- A légideszantok részére szükséges, egyszerű haditechnikai eszközöket kifejleszteni és gyártani (ejtőernyő, vitorlázógép, géppisztoly), közepesen összetett eszközöket licenc alapján gyártani (gépágyú és oldalkocsis motorkerékpár), illetve bonyolult haditechnikai eszközöket módosítani és továbbfejleszteni (szállító repülőgépek átalakítása).

Mindez megalapozta a légideszantcsapatok létrehozását.

2. A gazdasági korlátok és a gazdaság kis mérete miatt a honvédség, illetve hadiiparunk nem volt képes:

- A szervezetszerű légi szállítású alakulatok felállítására, ezért az általános rendeltetésű, könnyű lövészcsoportok szállításának megoldását tűzték célul;
- Költséges és magas technikai szintet igénylő speciális fejlesztések elvégzésére (kónikus csövű páncéltörő löveg, hátrasiklás nélküli ágyú);
- Költséges haditechnikai eszközök licencgyártására ill. Rendszerezésére (csak egy rugalmas képességekkel rendelkező, közepes kategóriájú szállító vitorlázógép fejlesztését kezdhették meg).

Összegzés

A magyar légideszantokat a háború folyamán – a haderő és az ország méretéhez képest – a kor színvonalának megfelelő katonai erővé fejlesztették. Haditechnikai kutatás-fejlesztésben és a gyártásban jelentős mértékben támaszkodtak a hazai erőforrásokra. Az alkalmazásra vonatkozó elgondolásokat sikeresen beillesztették az ország védelmének hadműveleti terveibe.

A Kárpátok védelmi műveleteinél a légideszantcsoportok közvetlenül a szárazföldi harcokban és a légi ellátásban kaptak fontos szerepet. Valószínűsíthető, hogy az alkalmazási elmélet, a harcjelzés, a haditechnika és a létrehozott szervezetek összhangjának hiányosságai játszották az egyik meghatározó szerepet abban, hogy a nagy mennyiségű tervezett légideszant-műveletről csak kevés jutott el a sikeres gyakorlati megvalósításig.

Felhasznált irodalom:

1. A második világháború története 1939-1945. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1981.
2. *Bárczy János*: Zuhanóugrás. Magvető Kiadó, Budapest, 1981.
3. *Bombay – Gyarmati – Turcsányi*: Harckocsik 1916-tól napjainkig. Zrínyi, Budapest, 1999.

4. **Bonhardt – Sárhidai – Winkler:** A Magyar Királyi Honvédség fegyverzete. Zrínyi, Budapest, 1989.
5. **Csanádi – Nagyváradi – Winkler:** A magyar repülés története. Műszaki könyvkiadó, Budapest, 1977.
6. **Dombi Lőrinc:** Selyemkupolák: fejezetek az ejtőernyő történetéből. Zrínyi, Budapest, 1993.
7. **Edwards, Roger:** German Airborn Troops 1936-1945. Garden City, Doubleday, 1974
8. **Farkas Gábor – Lajtai János:** Székesfehérvár repüléstörténete I. Dunatáj Kiadó, Dunaújváros, 1997.
9. **Gosztonyi Péter:** A Magyar Honvédség a második világháborúban. Európa, Budapest, 1992.
10. **Horváth Árpád:** Az ágyú históriája. Zrínyi, Budapest, 1966.
11. **Horváth Csaba – Lengyel Ferenc:** A délvidéki hadművelet 1941. április. Püedlo, Budapest, 2005.
12. <http://www.gulag.hu/hegedus/bajai>
13. **Huszár János:** A magyar ejtőernyős alegységek harci tevékenysége 1944-ben. Hadtörténeti Közlemények, 1987, 2. sz.
14. **Huszár János:** Honvéd ejtőernyősök Pápán. Jókai Kör, Pápa, 1993.
15. **Illésfalvi – Szabó - Számvéber:** Erdély a hadak útján 1940-1944. Püedlo, Budapest, 2005.
16. **Illésfalvi Péter:** A hegyi csapatok megszervezése a Magyar Királyi Honvédségnél 1939-1940-ben. Hadtörténelmi közlemények, 113. évfolyam, 2000. évi 4. sz.
17. **Jereb Gábor:** Magyar vitorlázó repülőgépek. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1988.
18. **Kastély Sándor (szerk):** Katonai ejtőernyőzés Magyarországon. Egyetemi jegyzet, ZMNE Hadtörténelem Tanszék, Bp; 2005.
19. **Kovács Zoltán András:** A Budapesten bekerített német-magyar csapatok légi ellátása. In: Markó György (szerk.): Az elsodort város. Emlékkötet a Budapestért folytatott harcok 60. évfordulójára. Polgart, Budapest, 2005.

20. **Kováts – Lugossi – Nagy - Sárhidai:** Tábori Tüzérség. Zrínyi, Bp. 1988.
21. **Kőszegvári Tibor:** Diverzió. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1984.
22. **Liptai Ervin (szerk.):** Magyarország hadtörténete. Zrínyi, Budapest, 1985.
23. **M. Szabó Miklós:** A Magyar Királyi Honvéd Légierő elméleti – technikai – szervezeti fejlődése és háborús alkalmazása 1938-1945. Zrínyi, Budapest, 1999.
24. **M. Kiss Sándor (szerk.):** Magyarország 1944: fejezetek az ellenállás történetéből. Nemzeti tankönyvkiadó, Budapest, 1994.
25. **M. Szabó Miklós:** A Magyar Királyi Honvéd Légierő a második világháborúban. Zrínyi, Budapest, 1987.
26. **Markó György (szerk.):** Háború, hadsereg, összeomlás. Magyarország katonai részvétele és szerepe a második világháborúban. Zrínyi, Budapest, 2005.
27. **Martin Kornél – Ugron István:** Fejezetek a Szent László hadosztály történetéből. Hadtörténelmi Közlemények, 1995. 3. sz. 78-148. o. és 1996. 4. sz.
28. **Mucs Sándor – Kovačević József:** A légideszant csapatok fejlődésének áttekintése a két világháború között és alkalmazásuk a második világháborúban. Hadtörténelmi Közlemények, 1962. 2. sz.
29. **Nagyváradai – M. Szabó – Winkler:** Fejezetek a magyar katonai repülés történetéből. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1986.
30. **Pokorny László:** Légi úton szállított egységek szervezése. Magyar Katonai Szemle 1943. évi 7. szám.
31. **Quarrie, Bruce:** Das Große Buch der Deutschen Heere im 20. Jahrhundert. Podzun-Pallas, Friedberg, 1990.
32. **Ravasz István (szerk.):** Magyarország a második világháborúban. Lexikon. Petit Real Kiadó, Budapest, 1997.
33. **Ravasz István:** Erdély ismét hadszíntér – 1944 Szovjet-német és román-magyar párhuzamos háború Magyarországon. Petit Real Könyvkiadó Budapest, 2002.

34. **Ravaszi István:** Magyarország és a Magyar Királyi Honvédség a XX. századi világháborúban 1914-1945. Püski Kiadó, Budapest, 2000.
35. **Rózsás János:** Gulag lexikon. Püski, Budapest, 2000.
36. **Sági László:** Vitorlázórepülés Pápán 1943/44-ben. Magyar Szárnyak, 1990. 2. sz. 129. o.
37. **Scheich Vilmos:** Gerillák, diverzánsok, szabotőrök, különleges erők. Zrínyi Kiadó, Budapest, 1971.
38. **Simon László:** A magyar katonai ejtőernyőzés eseményei 1941-1973. Magyar Szárnyak 1997. 253-268 o.
39. **Simon László:** A magyar katonai ejtőernyőzés története I. Regiment. 2005. I. évf. 2. sz. 18-21. o.
40. **Suba János:** Ejtőernyős hadművelet tragédiával. Haditechnika, 1994. 4. sz. 11-13. o.
41. **Szabó József (főszerk.):** Hadtudományi lexikon Magyar Hadtudományi Társaság. Budapest, 1995.
42. **Szabó József (főszerk.):** Repülési lexikon. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1991.
43. **Szabó József János:** Az Árpád-vonal – a Magyar Királyi Honvédség védelmi rendszere a Keleti Kárpátokban. Timp Kiadó, Budapest, 2002.
44. **Szabó Péter – Számvéber Norbert:** A keleti hadszíntér és Magyarország 1941-1943. Püski Kiadó, Budapest, 2001.
45. **Szanati József:** Táborig tüzérség az első és a második világháborúban Zrínyi, Budapest. 1984.
46. **Szentnémedy Ferenc:** A függőleges átkarolás kérdéséhez. Magyar Katonai Szemle 1937. 2. sz.
47. **Szentnémedy Ferenc:** A korszerű hadászat hatása a légierő működésére. Magyar Katonai Szemle 1932. 2. sz.
48. **Szentnémedy Ferenc:** A légierő befolyása a hadászatra. Magyar Katonai Szemle 1932. 10. sz.
49. **Szentnémedy Ferenc:** A légierők és a többi fegyvernemek kölcsönviszonya. Magyar Katonai Szemle, 1938. 7. sz.

50. **Szentnémedy Ferenc:** A múlt évi hadgyakorlatok és azok tapasztalatai. Magyar Katonai Szemle, 1936. 3. sz.
51. **Szentnémedy Ferenc:** A nyugati német sikerek titka. Magyar Katonai Szemle 1940. 8. sz.
52. **Szentnémedy Ferenc:** A repülés. Magyar Szemle Társaság, Budapest, 1933.
53. **Szentnémedy Ferenc:** A repülők harcai és a repülőterek védelme. Magyar Katonai Szemle 1935. 3. sz.
54. **Szentnémedy Ferenc:** A repülők szerepe az olasz-abesszín háborúban, Magyar Katonai Szemle 1936. 4. sz.
55. **Szentnémedy Ferenc:** A vitorlázó repülés új irányai. Magyar Katonai Szemle 1933. 9. sz.
56. **Szentnémedy Ferenc:** Az ejtőernyős csapatok újabb katonai jelentősége. Magyar Katonai Szemle 1937. 4. sz.
57. **Szentnémedy Ferenc:** Az ejtőernyős légigyalogság értékelése. Magyar Katonai Szemle 1938. 3. sz.
58. **Szentnémedy Ferenc:** Az olasz repülők működése Abesszíniában. Magyar Katonai Szemle 1936. 9. sz.
59. **Szentnémedy Ferenc:** Ejtőernyős csapatok kiképzése és alkalmazása angol, francia és lengyel megvilágításban. Magyar Katonai Szemle 1939. 9. sz.
60. **Szentnémedy Ferenc:** Lehet-e már merőleges hadászati átkarolásról beszélni? Magyar Katonai Szemle 1931. 2. sz.
61. **Szentnémedy Ferenc:** Repülő vállalkozások az ellenség hátában. Magyar Katonai Szemle 1939. 7. sz. és 8. sz.
62. **Szűjj Jolán (szerk):** Az IHNETOV munkanaplója: vitéz Bély Alajos vezérezredes Hadtörténeti Levéltárban őrzött irataiból 1941-1943. Petit Real Kiadó, Budapest, 2002.
63. **Szokolay Tamás:** A magyar ejtőernyőzés lovagkora. Hadtörténeti Levéltár Tanulmányok Gyűjteménye 2280
64. **Tassonyi Edömér:** Az ejtőernyősök harca a Kárpátok védelmében. Kanadai Magyar Szárnyak, 1982.

65. The Rise and Demise of a Weapon. Air Enthusiast, 1972. március.
66. **Tóth Kálmán – Rácz István:** Távól a hazától – leventék, katonák, hadifoglyok sorsa a második világháborúban. Jókai Mór városi könyvtár, Pápa, 2003.
67. **Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő:** A német légideszant fegyvernem alkalmazásának, szervezetének és haditechnikai eszközeinek fejlődése (1930-1945) I. Katonai Logisztika 2005. 12. évf. 1. sz. és 2005. 13. évf. 3. sz.
68. **Turcsányi Károly:** Az ember – haditechnika rendszer a tudományos technikai forradalomban, Honvédelem, 1988. 8.

A MAGYAR GYALOGSÁG RUHÁZATA, FELSZERELÉSE, FEGYVERZETE A XIX. SZÁZADBAN

Zákány Lajos¹

Bevezetés

A hadseregben az egyenruhát a XVII. század második felében honosították meg. Ekkor még az öltözködést általános alapelvekkel szabályozták, a részleteket az ezredtulajdonosok tetszésére bízták. Ez rendkívül vegyes képet jelentett az egyenruházatban. A folyóirat 2006. 1. számában (204. oldaltól) a „Magyar Gyalogság XVIII. századi ruházatát (felszerelését)” mutattam be a különböző változatokkal. Most egy további század öltözködésére tekintünk vissza.

A ruházaton 1807-ben ismét változások következtek be. A sisak helyett –századosig bezárólag- felfelé szélesedő fekete nemez csákót adtak, amely a tiszteknél arany, a legénységnek fekete-sárga gyapjú rózsával, sárgaréz kokárdával, továbbá a tiszteknél arany, az altiszteknél pedig sárga selyem paszománnyal volt díszítve. Az alantos tiszt keskeny fekete vonallal kettéosztott, a százados ellenben egy széles paszományt kapott, vagyis éppen megfordítva, mint a világháború előtti évtizedekben előírva volt. A tizedesnek viszont egy széles, az őrmesternek pedig egy széles és egy keskeny csákópaszománya volt. Ez lett a rendfokozati jelvény. A csákón nemcsak elől, hanem 1836-ig hátul is volt ernyő; a tiszt csákó szemernyőjét arany paszomány szegte. A törzstisztek arany paszománnyal díszített olyan kalapot viseltek, mint a világháború előtti évtizedek tábornokai, de tollbokréta nélkül; 1849-ben azonban fekete tollbokréta került a kalapra.

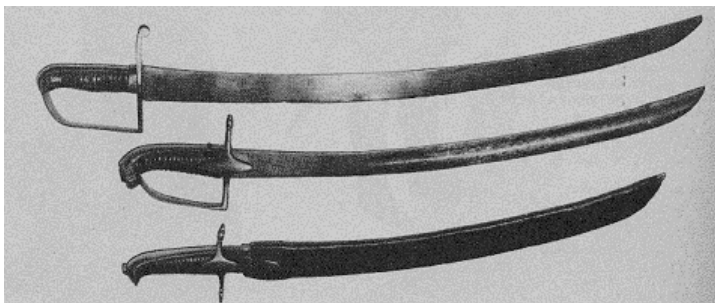
A kabát egészen frakk-alakot kapott, magas gallérral, elől 10, hátul 4 gombbal, a frakkszárnyakon tiszteknél és legénységnek széles kihajtás volt a hajtóka színében.

A legénység a köpenyt koszorúba hajtva, a jobb válltól a bal csípő felé hordta.

¹ Zákány Lajos nyá. alezredes, MH ÖLTP törzs előadója.

A fehér posztó legénységi tábori sapka 1813-ban lehajtható fülvédő széleket kapott, melyeket a – magyar ezredeknél eleinte hajtókaszínnel, 1827 óta pedig világoskék színnel szegtek, az ezred számát pedig hajtókaszínű számjegy mutatta. Ez a sapka egészen 1851-ig megmaradt, ekkor világoskék lett a színe, fehérrel szegélyezték, de az ezredszám elmaradt róla.

A francia háborúkat követő hosszú békeidő alatt (1816-1848) az egyenruha újból változásokat szenvedett. A csákó formáját 1822-ben anynyira változtatták, hogy egészen hasonlított az egykorú cilinderkalaphoz, majd 1840-ben alacsonyabb, hengeralakúbb formát kapott.



Gyalogos- és gránátoszabalyák, XIX. Század



Magyar gyalogság 1836-ban.

Meneteknél és a mindennapi kivonulásnál a csákót viaszkosvászon borítóval (Futteral) viselték egészen 1867-ig, amikor a csákó már nem tartozott többé a harci öltözethez.

A tisztek a térdígerő sötétbarna felsőkabáton kívül – díszöltözet kivételével szintén – sötét barna színű, de a fehér frakk szabásával, hajtókájával és gombjaival azonos ún. „*Campagne1 öltözet*” viselhetek. Az 1811-ben rendszeresített sárga bőrkesztyű helyett 1836-tól a tiszteknek is fehérkesztyűje volt, mely az altisztek számára már régebben elő volt írva. Könnyítést jelentett az öltözködésben, az 1836-ban engedélyezett fehér vászon nyári nadrág.

A két világháború közötti tisztisapka legelső formáját még a XVIII. század közepén a Baranyai-huszárezred magyar tisztjei tervezték, tehát szintén egyike a sok magyar eredetű egyenruházati cikknek. Ez a sapka némi változáson ment át addig, míg 1836-ban az egész hadseregben, tehát a gyalogság tisztjei részére is rendszeresítették. Abban az időben csak annyiban különbözött a mostanitól, hogy nem fehérek voltak a kemény oldalai. A gyalogság tisztjei a kisebb szolgálatban és szolgálaton kívül viselhető kalap eltörlése, vagyis 1807 óta ugyanis hajtókaszinú tányérsapkát használtak.

A tisztikard aranyveretű fekete bőr hüvelyét 1837-ben acél hüvellyel cseréltek fel. A tisztnek egyenruhához mindig kardot kellett kötni. A bot eltörlése, vagyis még 1807 óta minden alkalommal, ha a tiszt legénységet vezetett, vagy a csapattal kivonult, kardot kellett húznia.

A gyutacsos puska rendszeresítésekor, 1843-ban, a legénység széles tölténytáska szíjára, a mell magasságában, fehér bőrből készült kis gyutacstáska került.



Magyar gránátos és gyalogos 1848-ban.

Az 1848. év tavaszán vezették be a galléron viselendő rendfokozati jelvényeket. **A tisztek a gomb színe szerint arany vagy ezüst olyan kis paszományt kaptak**, mint amilyen a két világháború között a honvéd akadémikusoknak volt. A hadnagynak egy, a főhadnagynak kettő, a századosnak három ilyen gallérpaszománya volt. **Az altisztek paszománya fehér színű volt:** őrvezetőnek egy, tizedesnek kettő, őrmesternek három. Az őrvezető különben 1836-ban fekete-sárga zsinórt kapott a csákójára. Az 1849. év nyara óta a kis paszományok helyett arany, ezüst, illetve fehér csillagok mutatták a rendfokozatot. Később, 1856-ban a szakaszvezetői rendfokozatot rendszeresítették, az őrmester a három fehér csillaghoz még sárga paszományt is kapott, mely körül futott az egész galléron.

Ugyancsak 1849 nyarán törölték el a fehér frakkot és helyette hét pár gombbal ellátott és a legénységénél is a hajtóka színével szegett szintén fehér kabátot (Waffenrock) adták, melynek állógallérja és hajtókaszínű vállszalagjai voltak. A tisztek a zsinóros magyar nadrág helyett világoskék pantallót kaptak, melynek oldalait vékony fehér csík szegte. Az arany zsinóros tiszti csizmát szintén eltörölték és simacipőt rendszeresítettek.

A csákó 1851-ben könnyedébb formát kapott, az eddigi kokárda helyett kétfejű sassal és a legénységénél sárgaréz-rózsával.

A csákón a kokárda helyett a címer alkalmazása az 1848-1849-iki honvéd csákó utánzásának tekinthető, amelyen – eltérően a világ összes katonaságától – kokárda helyett címer, de a magyar címer volt. A címeres csákó tehát szintén magyar eredetű.

A törzstisztek 1854-ig megtartották a tollbokrétás tábornoki formájú kalapot, ekkor azonban ők is a csákót kapták fővegül. A tiszti csákó paszománya ugyanekkor megváltozott és az alantisztzi csákóra egy széles, a századosira kettéosztott szélesebb, a törzstisztire pedig háromra osztott még szélesebb paszomány került. Az altisztek csákóján 1851 óta tizedesnek egy sima, szakaszvezetőnek és ennél magasabb rendfokozatú altisztnek szélesebb, kettéosztott paszomány díszlett. A csákópaszomány ilyen elrendezése azután mindvégig megmaradt.

Nem tartozik ugyan szorosan a tárgyhoz, de megemlíthetjük azt is, hogy 1849 után, szintén a függetlenségi harc magyar seregének mintájára, a cs. kir. hadsereg huszárai részére az addigi dolmány helyett atillát rendszeresítettek.

A tisztek, sötétbarna Campagne-öltözetét, valamint fekete nadrágját 1849-ben törölték el. Tiszt és legénység térdígerő, a hajtókaszínével szegélyezett és két sor gombbal ellátott sötétszürke köpenyt kapott, a tiszti köpenynek bársonygallérja volt.



Magyar gyalogság 1854-ben.

A legénység részére a könnyebb fehérposztóból készült ún. „*ujjast*” adták parolival és horganygombokkal. Ezt az *ujjast* a laktanyában, vagy a

mindennapi kivonulásnál a kabát helyett viselték, zordabb időben pedig a kabát alá lehetett öltetni. Az ujjas 1009-ig megmaradt.

A tisztiszolgák eddig uruk ízlése szerint öltözhettek. A főtisztek tisztiszolgáinak ezen túl lehajtott gallérú világoskék kabátot, ugyanilyen színű tányérsapkát és pantallót kellett viselni. Ezt a ruházatot 1893-ban törölték el, a tisztiszolga ezen túl ugyanazt a ruházatot viselte, mint a többi legénység, csak a balkarján volt ék alakú keskeny vörös paszomány. Fegyvere nem volt. A törzstiszteknek azonban ezen túl is jogukban állt tisztiszolgájukat tetszés szerint öltöztetni.

A legénység a köpenyt 1851 óta már nem vállövszerűen, hanem a hátbőröndre csatolva hordta. Dobosok és az 1851-ben rendszeresített kürtösök 1854-ben a széles utászkardot kapták, a kürtösök azonban 1868 óta már puskával és szuronnyal voltak ellátva.

A tiszteknek megengedték, hogy dísz- vagy menetöltözet kivételével azt a világos-drappszínű posztópantallót, az ún. Pejachevich - nadrágot viseljék, amelyet az akkoriban még Ausztriához tartozó olasz tartományokban állomásozó tisztek önkényesen, már régen hordtak.

Az 1859. évi vesztes háború után a gyalogság ruházatán több lényeges változtatást hajtottak végre. A kabát lehajtott gallért és csak egy sorgombot kapott, a legénység kabátjáról és kivonulásnál mindenkor felöltve viselendő köpenyéről törölték a színes szegélyezést. A tisztek menetöltözetben német szabású csizmát viseltek. Menetöltözetnél a csizma egészen 1889-ig megmaradt.

A köpenyt – melyre a legénység csak 1869-ben kapott zsebeket – nyáron közvetlenül az ingre kellett felöltetni, sarkai fel voltak hajtva, hogy a legénységet a menetelésben ne gátolják. Könnyű elképzelni, hogy mit szenvedett a csapat az 1866. évi háború alatt, a nehéz csáköval és a felöltött köpennyel az olasz harctér perzselő nyári hőségében, amikor menetközben még hozzá szigorúan tilos volt vizet inni, nehogy a katona – az akkori balga felfogás szerint – tüdőgyulladást kapjon. Az 1859. évi háborúban, éppen a hőség miatt, megengedték, hogy tiszt és legénység, a váson könnyű kabátot (Kittel) vegye fel.

***Magyar önkéntes
gyalogos 1859.***



Ez a vászonkabát ugyanolyan szabású volt, mint a rendes posztókabát, azonban a nyakán csak kis parolival, rézgombok helyett pedig csontgombok voltak rajta. A ruha kímélése végett ezt a vászonkabátot már nagyon régen használták a hadseregben, eredetileg Esterházy József gróf tábornok rendelte el 1751-ben a maga ezredénél, a későbbi 37. gyalogezrednél. Tehát megint egy magyar eredetű katona-ruhadarabbal találkozunk. A „*kittli*” 1868-ban törülték el és helyette zsávoly zubbonyt rendszeresítettek. A tiszt a szolgálati övet 1860-tól 1868-ig vállövszerűen viselte, mégpedig menetöltözetben a köpeny felett, s ezért kabátja jobb-vállára aranyzsinórt, köpenye jobb vállára pedig vállszalagot kapott.

A tábori felszerelésbe az ötszemélyes főzőedény helyett kétszemélyes került, melyet a hátbőröndre csatolva kellett hordani.

A hadsereget 1867-ben gyökeresen átszervezték és a következő évben ruházatát és felszerelését is új alapokra fektették. A csákó és a kabát most már kizárólag díszöltözet lett, az előbbi könnyebb formát kapott, az utóbbi színét – az évszázados fehér szín helyett – sötétkékre változtatták, ismét állógallért, egy sor gombot és a legénységénél hajtókaszínú vállpereceket adtak.



Magyar gyalogság 1866-ban.

A hadiöltözethez ezen túl sapka, zubbony és világoskék nadrág tartozott. A tiszti fekete sapka megmaradt, a legénység azonban egész körül kettőstős felhajtású, szegélyezetlen, világoskék sapkát kapott, fekete bőr szemernyővel, sárgaréz rózsával és ezredenként sárga vagy fehér fémből készült két kis gombbal, mely a sapka felhajtását elöl összefogta. A sötétkék zubbony állógallérján rövid hajtóka volt, a legénységnél azon kívül vállszalagok fémgombbal. A tiszti nadrágon többé nem volt fehér szegély, a fekete-sárga zsinórzattal díszített legénységi nadrág ellenben a régi maradt. Menetöltözethez úgy a tisztek, mint a legénység a köpenyt 1889-ig koszorúba hajtva viselték. Lóhátas tiszteknek megengedték a körköpeny viselését, de még a 70-es években ismét eltörölték.



Magyar gyalogos 1866-ban.

A hadapródi jelleg átszervezése folytán a hadapródok keskeny aranypaszományt kaptak gallérjukra. Az 1867-ben létesített hadapródtiszthelyettes 1869-ig ugyanazt az összeállítású ruházatot viselte, mint az altisztek, ekkor azonban a tisztekéhez hasonló ruhát kapott.

Az önként tovább szolgáló altisztnek megkülönböztető jelvénye 1860 óta a galléron fehér posztógránát volt, 1869-től azonban a bal alsókarra felvarrt fekete-sárga, majd 1899-től arany keskeny sávok jelezték az önként vállalt szolgálat időtartamát.

A szíjazat 1868-ban feketeszinű lett. A puskát eddig a jobb vállra fektetve kellett hordani és csak menetek alatt akasztották a vállra. Ezen túl azonban mindig a vállra kellett akasztani. Az egy nagy tölténytáska helyett két kisebbet rendszeresítettek, melyeket a szurony derékszíjára erősítettek, s az egyiket elöl, a másikat pedig hátul a derékon viselték. Az altisztektől elvették a rövid kardot, majd később – 1881-ben- az akkor rendszeresített számvivő-altisztek újból megkapták. Az őrmester fegyverzetül 1888-ban a gyalogtiszti kardot és a forgópisztolyt kapta.

A hátbőröndnek 1868-tól kisebb lett az alakja és pótlásul a természetes színű vászon kenyérszakot ismét rendszeresítették; a színét később vörösbarnára változtatták. A legénység egy részét 1872-ben gyalogsági-

ásóval, 1895-ben pedig csákánybaltával szerelték fel. Az ismétlőpuska 1888. évi rendszeresítése folytán a katona több töltényt vitt magával, ezért az eddigi két tölténytáska helyett elől két kisebb, hátul a derékra pedig szőrmés tölténybőröndöt adtak. A kiválóbb lövészek megkülönböztetése végett még 1868-ban a vörös lövészbojtot adták. Később – 1902-től – a mesterlövészeket a bojt aranyzinórja különböztette meg.

A legénység 2 pár bakancsot, majd az egyik pár helyett 1876-ban rövid szárú magyar csizmát kapott, melyet 1889-ig menetöltözethez kellett viselni. Ugyancsak 1876-ban rendszeresítették az ún. könnyűcipőt. Az 1891. évben minden embert sátorlappal szereltek fel.

A ruházaton azután egészen 1909-ig nem történt sok változás. Az 1897-ben szervezett lóhátas ezred-, majd zászlóaljkürtösök nyitott kardbojtot, tiszti kardot és sarkantyús huszárcsizmát kaptak. A tiszteknek 1903-ban ismét megengedték a körköpeny, a skarlátvörössel szegélyezett feketepantalló és szolgálaton kívül a barna kesztyű viselését. Az altisztek viszont 1908-tól szolgálatban nem hordtak többé fehér kesztyűt. Ugyancsak az utóbbi évtől az ügyeleti szolgálatot csákósan kellett végezni, ezért a tiszteknek megengedték a fekete viaszosvászonból minden díszítés és rózsza nélkül készült ún. „*könnyű csákót*”.

Honvéd 1869-ben.



Az 1909. évben a menetöltözethez tartozó valamennyi ruhadarab és a kenyérzsák is csukaszürke, az egész szíjazat és a lábbeli pedig természetes bőrszínű lett. Nyakszegély helyett csukaszürke kendőt kellett viselni. A tisztek ugyanolyan sapkát kaptak, mint a legénység, azonban aranyrózsával, azon kívül a csizmát a lóhátas tiszteknél és legénységnél természetes színű bőr lábszáróvóval cserélték fel, melyet később az alan-

tos tiszteknek és zászlósoknak is megengedtek. A fehér kesztyű ezentúl csak díszben volt viselendő. A tisztt menetöltözetéhez ezen túl, a sárga-fekete selyem szolgálati övön kívül, barna bőrv is tartozott, csatján a császári koronával. A háború első napjaitól kezdve azonban már csakis a bőrvövet viselték.

Az eddigi kétszemélyes fözőedény és evőcsésze helyett minden ember külön kis fözőedényt kapott, a két tölténytáska helyett pedig négy kisebb alakút.

A világháború alatt a legénység nadrágjáról a zsinórzatot elhagyták, és a ruha színével egyező lábtekeresztet adtak. A tiszteknek megengedték a dragonyosok prémes kabátjának mintájára szabott, szintén prémes bekecsét, széles szörmegallérral, azon kétszeresen körbefutó aranyzsinórral és tompa fényű gombokkal.

A világháború folyamán a csukaszürke színt mindenütt a terepzöld színnel cserélték fel, a zubbony lehajtott gallért és, azon a hajtóka helyett csak keskeny, függélyes sávot kapott, a sapkáról pedig levették a szemernyöt. Az 1917. évben rendszeresítették a terepzöld színű acélsisakot, majd a köpeny derekáról levették az összefogópántokat. Már a háború elején minden embert tábori takaróval is elláttak, és nemsokára a szörmés borjút és töltényböröndöt, a szürke vászon hátizsák váltotta fel. .

A gránátosok medveszörmével borított magas föveget viseltek, melyet elől az uralkodó névbetűivel ellátott sárgaréz-lemez díszített. A fövegről hátul eleinte hosszú és bojtban végződő, ezredenként különböző színű leffentyű csüngött alá, melynek hossza később egyre rövidebb lett. A leffentyűt tiszteknél arany, a legénységnél eleinte ezüstpaszományozás díszítette, színét 1805-ben egységesen fekete-sárgában szabták meg, a paszományozás pedig a legénységnél fehérszínű lett. A föveg baloldalán fekete-sárga rózsa volt.

A másik megkülönböztető jelvény, a tölténytáskán és annak szíján, a sárgarézből sajtolt lobogó gránát volt.

A gránátos tisztek díszöltözet kivételével 1806-ig háromszögű, azután pedig ugyanolyan formájú kalapot viseltek, mint a világháború előtt a katonai tisztviselők.

A gránátos föveg méreteit 1827-ben csökkentették, és a legénységnek közönséges használatra, az eddig sapka helyett, a két világháború közötti tiszti sapka formájában, bőrből készült ún. „*könnyű sisakot*” vagy

„*gyakorlósapkát*” adták. A medveszőrmés főveget ezentúl – dísz kivételével – viaszosvászon borítóval kellett viselni.

A gránátosok egyéb ruházati és felszerelési cikke azonos volt az illető gyalogezredével. A kézi gránát eltörléséig – 1769-ig – azonkívül bőrtarisnyájuk is volt, a gömb alakú gránátok vitelére.

A gyalogezredek gránátos osztályaiból szervezett önálló zászlóaljkat 1852-ben feloszlatták, a gyalogezred mindegyik zászlóaljának legkisebb számú százada (1, 7, 13, 19) gránátos század lett, és háború esetén ezekből alakult az ezred gránátos zászlóalja. A medveszőrmés főveget eltörölték, a gránátosok a gyalogsági csákót kapták, és megkülönböztető jelvényük csak a tölténytáskán és annak szíján a sárgarézből, a kabát nyakán pedig fehér posztóból készült gránát maradt.

Amidőn 1859-ben gránátos alakulatokat végleg megszüntették, a „*gránátos*” nevet, valamint a galléron a posztógránátot az önként tovább szolgáló altiszt és legénység kapta. Amikor pedig 1869-ben ezzel is felhagytak, a „*gránátos*” név végleg megszűnt a hadseregben.

A Magyar Szent Korona országainak déli és délkeleti szegélyén húzódó határvidékek lakosságából alakított határőr gyalogezredek legénysége, az 1. és 2. székely határőr-gyalogezred kivételével, úgyszólván teljesen nemzetiségi volt, így a magyar gyalogsághoz tulajdonképpen csakis az említett két székely ezredet számíthatjuk.

Ezek az ezredek az alapításkor, vagyis 1762-ben, a népviselethez tartozó rövid fekete kabátot és fehér magyarnadrágot viselték egyenruháként, a kabátnak és nadrágnak azonban egyforma szabásúnak kellett lennie, a kabáton vörösgallérral és karhajtókával. Fővegül a tisztek szemernyő nélküli magas fekete csákót, a legénység fekete csákósüveget kapott, a tiszti csákón aranyaszomány futott körül.

Nemsokára, 1767-ben, az egyenruhát a gyalogezredekéhez hasonló fehércabátban és zsinórtalan fehér magyarnadrágban állapították meg, a hajtóka mindkét ezrednél rózsaszínű, a gomb az 1. ezrednél sárga, a 2. ezrednél fehér lett. A kabát ujjának hajtókáján „*medveköröm*” volt. E helyett az egyenruha helyett már 1774-ben sötétbarna kabátot és fekete-sárgaszínű világoskék nadrágot rendszeresítettek, de ez csak 1798-ban lépett életbe.



Nemzetőrök 1848-ban.

A határőröknek fekete szíjazata volt, többi öltözeti és felszerelési cikkeik (főveg, köpeny, lábbeli, hátbőrönd stb.) ugyanazok voltak, mint a sorgyalogezeredeknél.

A különféle szabadsapatokból alakították az 1798-1801-ig fennállott ún. „*könnyű zászlóaljkat*”, melyek közül négynek – az 5. 6. 7. és 9.-nek – magyar volt a legénysége. Egyenruhájuk csukaszürke kabátból és fekete-sárgazsinóros nadrágból állott; az 5. és 6. zászlóaljnak narancssárga, a 7.-nek sötétzöld, a 9.-nek karmazsinpiros hajtókája volt, a 6. zászlóaljnál fehér, a többinél pedig sárga gombbal.

Az öltözet és felszerelés többi cikkei ugyanazok voltak, mint a sorgyalogságnál.

A magyar nemesi felkelés a francia háborúk alatt gyalogzászlóaljakat is állított ki. Ezek a csapatok fekete csákót viseltek, mely a tiszteknél arany rózsával, körülfutó paszománnyal és arany zsinórzattal volt díszes, a legénység csákóján fekete-sárga rózsza volt. Kokárdát nem viseltek a csákón.

A világoskék rövid dolmány és magyarnadrág a tiszteknél arany-, a legénységnél pedig fehérszínű vékony zsinórzattal volt díszítve. A tiszti dolmányhoz tartozott a fekete-arany széles ősmagyar öv. Lábbeliül fekete magyar csizma szolgált, a szíjazatnak természetes barna színe volt.

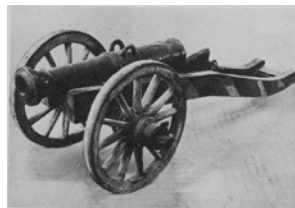
A köpeny és a felszerelési cikkek azonosak voltak a magyar sörgyalogságéval.

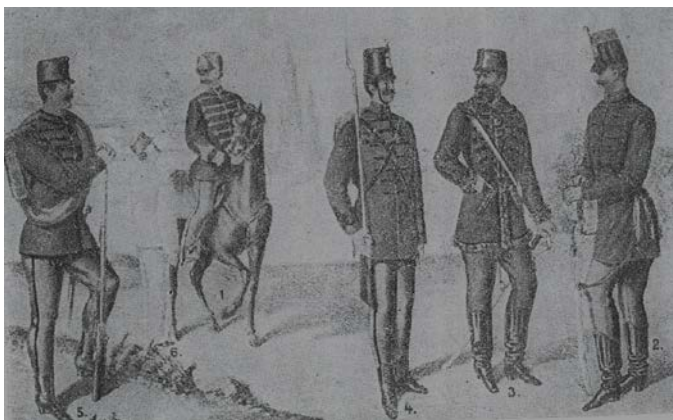
Az 1848-49. évi függetlenségi harc honvéd zászlóaljainak skarlátvörös zsinóros sötétbarna atilla és világoskék magyarnadrág volt az egyenruhája. Ez abban leli magyarázatát, hogy amidőn 1848 tavaszán és nyarán a legelső honvéd zászlóaljakat szervezték, a cs. kir. ruházati bizottság óbudai raktáraiban nagymennyiségű ilyen színű posztó volt készletben a Magyarországon és Erdélyben állomásozó tüzér- és szekereszcsapatok, de főként a déli területek határőrezredei részére. A Dunán is állott éppen néhány uszály ilyen posztóval megrakva, hogy a határőrök számára vigye. Ezt a sok barna és világoskék kelmét a magyar kormány az újonnan szervezett honvéd csapatok egyenruhájára lefoglalta.

A honvéd egyenruhához sárga fémrózsával és fehér fémből sajtolt magyar címerrel díszített, magas henger alakú, fekete nemezzel bevont csákó, továbbá szürke köpeny tartozott. Táborban és szolgálaton kívül a honvédek fekete szemernyős világoskék sapkát viseltek, melyen elől vörösszínű sapkarózsa és feketebőrből készült rohamszíj volt, alakja tehát emlékeztetett az I. világháború utáni fekete tisztisapkára, csak nem volt kemény az oldala. A tisztek szintén kék sapkáját arany sapkarózsa és arany zsinór díszítette.

Kivétel volt a Kassán szervezett 9. honvéd zászlóalj, mely kék sapka helyett skarlátvöröset viselt. A zászlóalj a vörös sapkát maga kérte. Később, 1849-ben a vörös sapkát, a harctéren tanúsított vitéz magatartás jutalmául megengedték más zászlóaljoknak is, sőt a függetlenségi harc vége felé már nagyon bőkezűen osztották ezt a kitüntetést megkülönböztetést. Az bizonyos, hogy az 1848-49. évi magyar seregben a „**vörös sapkás**” név kitüntetés volt, mert csakis vitézséggel lehetett kiérdemelni.

Gábor Áron által öntött ágyú





Honvéd gyalogság 1848-49-ben.

A 9. honvéd zászlóaljon kívül más zászlóaljak is kezdtek - szintén saját elhatározásukból – megkülönböztető jelvényeket használni. Így az egyik zászlóalj csákó helyett állandóan sapkában vonult ki, melyhez fehér tollat tűzött. Ezek voltak a „*fehértollasok*”. Másik zászlóalj főveg gyanánt kerek, ún. „*honi kalapot*” hordott, melyet vörös szalaggal díszített és ezért „*vörös-pántlikások*” néven ismerték.

A honvédatillának és a köpenynek fehér fémből készült makkgombjai voltak. Az atillamellén 6 zsinór húzódott; az atilla hosszú, majdnem térdig érő volt. A zsinórzat formája olyan volt, mint a két világháború közötti honvédtisztek nemrégien eltörölt atillájának a zsinórzata.

A tisztek kétféle atillát viseltek, mégpedig rendes körülmények között vörös zsinórzatút, melyen csak a mellzsinórok galambkosara és a két zsinórszálat közepén összetartó kis gyűrűi voltak aranyformából. A másik, a díszatilla zsinórzat egészen aranyból készült, keskeny vörös szálakkal.

A zubbony akkoriban a katonaságnál még ismeretlen fogalom volt, csak tábori használatra volt engedélyezve könnyű vászonzubbonyféle és pantalló. Ez azonban a vallóságban vajmi ritkán volt meg, mert a honvéd zászlóaljak folytonos megalakítása miatt örült a kormány, ha vitézei számára csak a posztóöltözéket tudta előteremteni.

A függetlenségi harc végefelé a sötétbarna posztókészletben hiány állott be, ezért az atillákat olyan színű posztóból készítették, amilyent éppen beszerezni tudtak. Emiatt 1849 nyarán már világoskék, sötétkék, zöld, szürke, fekete, sötétfehér atillás honvéd zászlóaljak is akadtak.

A nadrág vörös zsinórzata olyan alakú volt, mint amilyent a világháború előtti honvéd gyalogság viselt. A tisztek dísznadrágján oldalt keskeny arany paszomány és elől vitézkötés volt felvarrva.

A legénység feketeszínű bakancsot, a tisztek magyar csizmát viseltek, mely utóbbi díszöltözetnél arany zsinórral volt szegve és elől arany rózsával ékesítve. Megjegyzendő, hogy nagyon kevés honvédtiszt készítette el a dús aranyozású díszruhát és díszcsizmát, mert arra a harctéren nem volt szükség. Tisztek számára menetöltözethez meg volt engedve a hosszú mente, mely ugyanolyan volt, mint az atilla, csak fekete bárányprémmel volt bélelve és szegve.

Rendfokozati jelvényül a galléron örvezetőnél egy, tizedesnél kettő, zászlótartónál és őrmesternél három olyan alakú kis ezüst paszomány szolgált, mint amilyet, pl. a „*Ludovika akadémikusai*” viselnek. Tiszteknél a hadnagynak egy, főhadnagynak kettő, századosnak három ilyen kis arany paszomány volt. Törzstiszteknél az atilla ujjain, a karzsinórzat alatt, széles arany paszomány futott körbe és gallérjukat is arany paszomány fedte.

A csákón az altiszteknél ezüst, a tiszteknél arany paszomány mutatta a rendfokozatot. Az örvezető csákójának felső peremét nemzetiszínű zsinór futotta körül, a tizedesét egy keskeny ezüst, a zászlótartóét és az őrmesterét pedig egy széles és egy keskeny ezüst paszomány. A hadnagy és a főhadnagy arany csákópaszományát keskeny vörös sáv osztotta ketté, a százados csákóján egy széles arany paszomány volt. A törzstiszti csákón egy, jóval szélesebb paszomány díszlett.

Az altisztek rövid kardján nemzetiszínű, a tisztikardon vörössel átszótt arany kardbojt volt. A tisztek nemzetiszínű, olyan alakú szolgálatiövet viseltek, mint a cs. kir. hadseregbeli tisztek „*Feldbinde*”-je. A szolgálati övet díszben a derék körül, egyébként vállövszerűen hordták.

A honvéd zászlóaljak szíjazata feketeszínű volt, egyéb öltözeti és felszerelési cikkei azonosak voltak a cs. kir. gyalogság magyar ezredekéivel.

A honvéd zászló fehér selyemből készült, a peremén vörös és zöld háromszögekkel, egyik oldalán Magyarország Védasszonyának képével, a másik oldalon a magyar címerrel.

1848 őszén a 2. gyalogezred egyik zászlóalja a Délvidékről a fővárosba tért, Kossuth Lajos a „*Neugebäude*” udvarán megsejmelte és az altisztek között honvéd atillákat osztatott ki. A régi egyenruhát azonban a cs. kir. hadseregből átlépett csapatok általában egészen 1849 nyaráig vi-

selték, amikor is 107-122. számú honvéd zászlóaljakká szervezték át őket.

A 2. 32. és 39. gyalogezred gránátos osztályaiból alakult zászlóalj, az 1848-49-i magyar hadsereg egyetlen gránátos csapata, a medvebőr főveget, valamint a régi egyenruhát szintén megtartotta.

Az emberi hiúságra vall, hogy olyan fiatal emberek, akik azelőtt sohasem voltak katonák és a szabadságharc folyamán átépített régi cs. kir. csapatok valamelyikéhez tisztté nevezték ki őket, a honvédtiszti egyenruha helyett régi cs. kir. fehér frakkot csináltattak, hogy régi katonának nézzék őket.

A függetlenségi harc magyar seregének gyalogságához tartozott négy vadászvezred is, melyből azonban csak az egyik volt teljes. A vadászok egyenruhája kakas tollas, gömbölyű tetejű fekete keménykalapból, fűzőld zsinórzatú, csukaszürke színű hosszú atillából és ugyanilyen magyar pantallóból állott, alul három kis zsinórral.

A magyar szabadságért 1848-ban fegyverrekelt hadak gyalogcsapataihoz kellene számítani a különféle szabadcsapatokat is, amelyek nagy része azonban csak rövid ideig állott fenn és Pest-Buda város hátárát át sem lépte. Ilyen volt többek között a minisztériumok előkelőbb tisztviselőiből alakult ún. „*Blouseos csapat*”, a halálfejjel díszített fővegű, fekete ruhás „*Hollós Mátyás szabadcsapat*”, a Táncsis Mihály által kizárólag izraelitákból szervezett és személyesen vezényelt ún. „*zsidó század*”. Alakult a vidéken nagyobb szabadcsapat is, mely a „*Zrínyi*” nevet vette fel, s amelyből nemsokára két rendes honvéd zászlóaljat szerveztek.

Nagy tömeget, az egész országban 116 zászlóaljat alakított 1848-ban a nemzetőr gyalogság, amelynek fekete csákót, feketezsinóros, a tiszteknél ezüstzsinóros világoskék atillát és sűrke pantallót rendszereztek egyenruhául. A tisztek csákója ezüsttel volt díszítve és ezüst volt a kardbojtjuk is. A nemzetőr csapatoknak azonban a kiképzés és a fegyver hiánya miatt nem sok hasznát vették azon kívül rendszeren ruházni és felszerelni sem lehetett valamennyit, ezért egy részükből honvéd zászlóaljakat szerveztek, a többit pedig feloszlatták. Sok nemzetőr zászlóaljnak egyenruhája és katonai felszerelése egyáltalán nem is volt.



Gyalogos és nemzetőrtiszt ruha

A Magyar Szent Korona országainak területéről csak 1849 óta soroztak vadászcsapatokat. A vadászok egyenruhájához ebben az időben az ún. „*Corse-Hut*” tartozott fekete sárga rózsával és a kalap felső részén kis tollbokrétával. A kabát és a nadrág színe csukaszürke volt, füzöld hajtókával és a zászlóalj számával ellátott, sárga gombokkal. A tisztek nadrágján oldalt füzöld színű széles „*lampass*”, a legénységén keskeny szegély húzódott. A szíjzat fekete volt. A töltővesszőt nem a puskán, hanem a tölténytáska szíjára, majd 1860- 1869-ig a szuronyhüvely mellé akasztott bőrtokban viselték. A tisztek arany paszománnyal díszített olyan kalapot viseltek, mint a világháború előtt a katonai tisztviselők.

Az 1861. évben megengedték, hogy a tisztek sapkájukon a rózsá alatt aranyozott kis vadászkiürtöt viseljenek, benne a zászlóalj számával. Tiszt és legénység ugyanekkor a csendőrök kalapjához hasonló főveget kapott, dús tollbokrétával, a bokréta tövén arany vadászkiürttel, benne a zászlóalj számával, a tiszteknél arany, a legénységnél füzöld zsinórral. Ugyancsak tiszt és legénység a sapka mellett kis fajdkakastollbokrétát viselt, amelyet azután 1868-ban eltöröltek.

A tiszteknek 1869-ben megengedték a füzölddel szegélyezett fekete nadrág viselését, a lampassos nadrágot pedig csak díszben és menetöltözethez kellett felhúzni.

A vadászok ruházatának szabása – kivéve a pantallót -, valamint többi öltözeti és felszerelési cikkei is, mindig ugyanazok voltak és ugyanúgy változtak, mint a gyalogezredekénél.

Az 1859. évi háború idején, Magyarországon, szabad toborozás útján, 6 ún. „*önkéntes zászlóaljat*” szerveztek, amelyek azonban nem kerültek az ellenség elé. Az 1866. évi háborúban csak egy ilyen önkéntes zászlóalj alakult. Ezeknek a csapatoknak az egyenruhája kakastollal díszített feketeszínű kerek ún. „*honi kalap*”-ból, fekete zsinórzatú világoskék atillából és ugyanilyen magyarnadrágból állott. A tiszteknek arany volt a zsinórzata. A felszerelés ugyanaz volt, mint a cs. kir. hadsereg gyalogcsapatainál.

Az 1869-ben alakult új honvédség második honvédsége volt a magyar történelemnek. Az elsőt az 1848-49-iki függetlenségi harcból ismerjük. Miként az első honvédségnél, úgy ennél a második honvédségnél is az éppen meglévő és a raktárakban egyelőre céltalanul heverő posztókészleten múltott, hogy milyen legyen az egyenruhája.

Miksa, szerencsétlenül véget ért mexikói császár hadserege számára ugyanis rengeteg tömeg vörösszínű posztót termeltek a monarchia gyárai, s ezt a készletet, amikor Miksa császár vállalkozása megbukott, valamire fel kellett használni. Eleinte a cs. kir. hadsereg gyalogezredeinek akartak vörös nadrágot adni, de egyelőre csak az egész lovasság és a szekereszet kapta meg az eddig viselt kék nadrág és sapka helyébe.

Kapóra jött az 1868. évi törvénnyel megalkotott magyar honvédség, melynek számára a nagy mennyiségű vörös posztót fel lehetett használni. Ez volt az oka tehát, hogy az új honvédség gyalogsága és lovassága egyformán vörös föveget és vörös nadrágot kapott.

Az első honvéd gyalogos egyenruha a következő volt: **díszben** buzérvörös csákó sárgaréz fémrózsával és kerek magyar címerrel, sötétkék atilla huszáros alakú meggyzín zsinórzattal és ugyanilyen zsinórzatú buzérvörös magyarnadrág bakancsban. A tiszteknek arany zsinór volt a ruháján és vörös pantallót viseltek, azon kívül szolgálati jelvényül arany és sárga fonálból készült ősmagyar alakú övet kaptak, melyen elől két kis vörös bojt függött. A lóhátas tisztek csizmáját díszben arany zsinór és elől arany rózsza ékesítette.



Honvéd díszben, 1890-ben.

Menetöltözet: buzérvörös sapka, eleinte sárga fonalból készült rózsával, a baloldalon a zászlóalj sárga posztó számával; sötétkék zubbony buzérvörös hajtókával, meggyzín nyak- és karzsinórzattal, öt sárgaréz gomb a zászlóalj számával, meggyzín zsinórzatú buzérvörös magyarnadrág bakancssal, sötétszürke köpeny buzérvörös gallérhajtókával és sárgaréz makkgombokkal. A tiszteknek aranyzsinóros fekete sapkája volt, zubbonyuk zsinórzata pedig arany; csizmába húzott vörös nadrág, a fentebb ismertetett szolgálati öv és vállövszerűen viselt köpeny egészítette ki menetöltözetüket.

A honvédség egyéb öltözeti és felszerelési cikkei különben mindig egyeztek a közös gyalogságéval, csak az volt a különbség, hogy a honvédségnél a hátbőröndre csatolt evőcsészének, illetőleg főzőedénynek barna vászon borítója is volt.

A tisztek szolgálaton kívül buzérvörös szegélyzetű sötétszürke pantallót viselhettek, köpenyük szegélye is buzérvörös volt. A sötétszürke pantallót 1881-ben eltörölték.

A honvéd ruházatot már az első évektől módosítani kezdték. A legénység 1870-ben sárgaréz sapkarózsát és sima zubbony-gombokat kapott s a köpenyre is sima, félgömbalakú rézgombok kerültek az eddigi makkgombok helyett. A legénység részére 1876-ban fekete-bőr szemernyős sö-

tétkék sapkát rendszeresítettek, baloldalán a csapattest buzérvörös posztó számjegyével. Ugyanekkor a tiszti atillára egyenes mellzsinórzat, továbbá egyszerű kar és hátszinórzat került; a tisztnek a vörös nadrágot ezentúl díszben is csizmába húzva kellett viselnie.

A legénység atilláján az egyszerűbb zsinórzatot csak 1881-ben rendszeresítették, zubbonyáról ugyanakkor levették a vörös hajtókát. Hasonlóképpen 1881-ben kapott a honvéd gyalogság világoskék nadrágot. A tisztek kék nadrágján vékony vörös szegély húzódtott. A tiszti szolgálati övet, a vörös selyem nyitott bojtok helyett, ezen túl arany fonálból készült tömör gombok díszítették.

A rikító vörös színnek, mely kezdetben a honvéd gyalogság egyenruháját jellemezte, az utolsó nyomát csak 1891-ben tüntették el, amikor is a csákó színét sötétkékre változtatták. A harcszerűtlen és túlzottan színpadias vörös szín – mint láttuk – már a fennállás 7-ik évétől fokról-fokra bár, de mégis kezdett eltűnni a honvéd gyalogság öltözetéből. Mindamellett a készletek nagy mennyiségét el kellett használni, s így még a XIX. évszázad utolsó tizedének elején is – különösen kisebb vidéki helyőrségekbe – látni lehetett vörös sapkás és vörös nadrágos honvéd legénységet.

Újítás volt 1903-ban a tisztek részére a skarlátvörös szegélyű fekete pantalló és a szolgálaton kívül viselhető barna kesztyű.

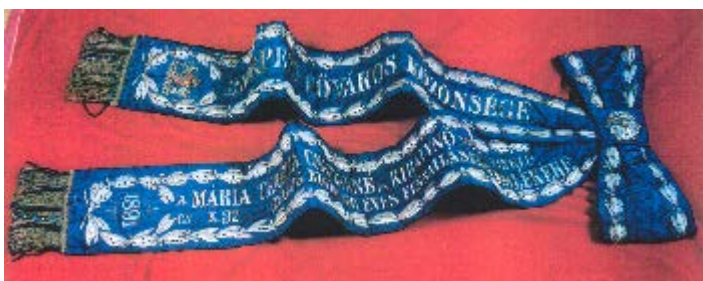
A zubbony nyak- és karzsinórzatát, valamint sárgaréz mellgombjait 1906-ban eltörölték s a gallérra buzérvörös hajtóka került. Az atilla helyébe az ún. dolmányt rendszeresítették, melynek elöl a tiszteknél nyolc pár, a legénységnél pedig hét pár lapos sárgaréz gombja volt, nyakát és ujjait tiszténél arany, legénységnél meggypiros zsinórzat díszítette. A tisztek dolmánya buzérvörös színnel volt szegélyezve. Ismét megengedték a múlt század hetvenes éveiből már ismert körköpeny viselését, mégpedig díszöltözet kivételével minden alkalomnál.

Az 1909. év alapos változást hozott a honvéd gyalogság öltözetében, akkor rendszeresítették ugyanis a csukaszürke egyenruhát, palaszürke hajtókával és a legénység nadrágján ugyanilyen színű zsinórzattal. A többi újítás ugyanaz volt most is és a világháború alatt is, mint a közös hadseregénél, kivéve, hogy menetöltözethez a tiszteknek már a világháború előtt is csak a bőrvet kellett viselni, közepén a magyar koronával díszített csattal, továbbá, hogy a honvédség sapkájának szemernyője fekete volt.

A m. kir. népfelkelő gyalogság öltözete és felszerelése ugyanaz volt, mint a honvédségé, azzal a különbséggel, hogy a gombok színe, valamint a sapkán az ezred száma fehér, a tisztí csillag pedig ezüst volt.



Tamburmajorból ezüst csúcscímze, Szentpéteri József alkotása



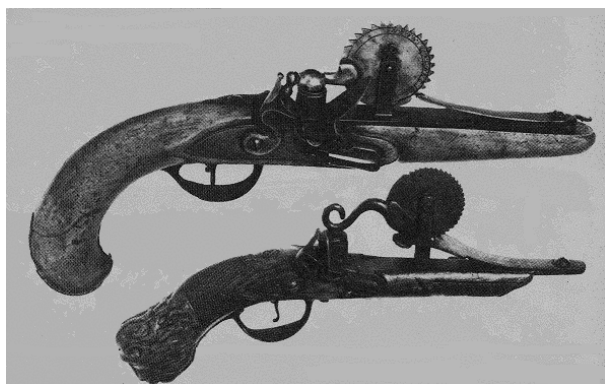
32. gyalogezred jubileumi zászlószalagja



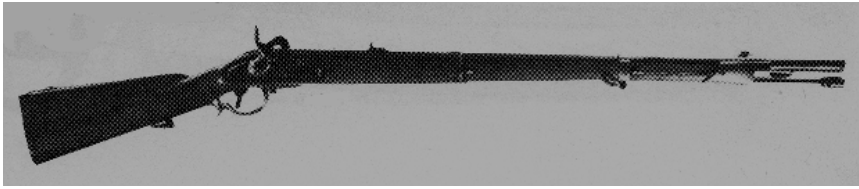
*Gránátos közlegény
az osztrák hadseregben,
1836-1850*



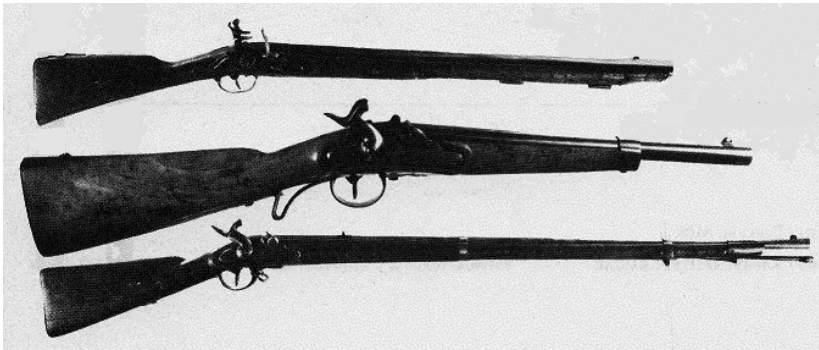
*Gyalogezred közlegénye
az osztrák hadseregben,
1830 körül*



*Lőporerősség-mérő pisztolyok,
XVIII-XIX. század*



Elöltöltő Augustin-gyutacsos puska



Puskatípusok



Pisztoly típusok a szabadságharc idején



1848.

Honvéd gyalogostiszt

Honvéd gyalogos



*Honvéd tábornok,
honvédtiszt bekecsben
(1948)*



Honvéd zászlótartó (1948)



1949.

Honvéd gyalogos téli öltözetben Honvéd gyalogostiszt téli öltözetben



*Olaszországi magyar légió
gyalogosa*

*A XX. században tovább
fejlődött a magyar gyalogság
felszerelése, ruházata és fegy-
verzete.*

Felhasznált irodalom:

1. **A cs. és kir. gyalogezredek története:** 2. 19. 31. 32. 33. 34. 37. és 51. 6. 72.
2. **Ajtay Endre:** A magyar hadügy fejlődése 1740-1815-ig (kézirat).
3. **Pilch Jenő:** Magyar csapatok az 1812. évi hadjáratban..
4. **Takáts Sándor:** A magyar gyalogság megalakulása, Budapest 1908.
5. **Bárczay Oszkár:** A hadügy fejlődésének története. Budapest, 1895. Magy. Tud. Akad. Kiadása.
6. Magyarország hadtörténete (1).

A folyóirat hátsó borítóján látható képek a következőket ábrázolják:

- A. XIX. század második felében rendszeresített csákók.
- B. Gyalogostizti szolgálati öv és kesztyű 1861 M, gyalogostizti szabja kardbolytal.
- C. Honvéd zászlótartó (1848).
- D. Honvéd tábormok és honvédtiszt bekecsben (1849).
- E. Honvéd gyalogos téli öltözetben (1848).

FOLYÓIRATSZEMLE

WIESEL-2 ÚJABB JÁRMŰCSALÁD A KÜLFÖLDI ALKALMAZÁSRA TERVEZETT CSAPATOK TÁMOGATÁSÁRA

Lits Gábor¹

Már több mint egy évtizede létezik a Bundeswehrben egy olyan átalakítási folyamat, melynek keretében a hadsereget vagy annak jelentős részét alkalmassá teszik ENSZ-missziókban való részvételre. A Bundeswehr nemzetközivé válásával összefüggésben a hadseregen belül nemcsak a hadművelleti elgondolások, a harceljárások módja, az elérendő célok, azok terjedelme (nagysága), hanem az emberi és anyagi követelmények is változnak.

Az ENSZ-missziók, a békefenntartás, a terrorizmus elleni harc nem, illetve nemcsak előre meghatározott, előzetesen kijelölt területekre korlátozódik, napjainkban már világméretekre terjedhet ki. Az igen szigorú személyi feltételek mellett a jövőben, de már a jelenben is, az alkalmazott harci technikai eszközöket, hadianyagokat is szükséges az ilyen kiélezett viszonyok, helyzetek és feltételek között, a követelményeknek megfelelően számításba venni.

Missziós és békefenntartó erők alkalmazásának vonatkozásában, általános elvként, az alkalmazónak a jövőben, az alábbiakban vázolt követelményrendszereket kell kidolgoznia, a megfelelő alkalmazási elveket figyelembe venni és a technikai eszközöket összeállítani.

Légi mozgékonyság (légi szállíthatóság)

Gyorsreagálású harci- és rendfenntartó erőként való alkalmazáskor elengedhetetlen feltétel a csapatok gyors áthelyezésének a lehetősége. Mindenekelőtt a járműveknek kell alkalmasnak lenniük a rendelkezésre álló légi szállítási eszközökkel, C-160 Transall repülőgéppel és a CH-53 szállító helikopterrel történő szállításra.

¹ Dr. Lits Gábor nyá. alezredes.

Alkalmazási, bevethetőségi feltételek, követelmények

A missziós térségbe történő megérkezés után, az azonnali bevethetőséghez, védett harci és szállítóterek szükségesek. Ezért az ilyen jellegű bevetésre tervezett és alkalmazott járműveknek legalább a **gyalogsági tűzfegyverek ellen védettnek kell lenniük**. Az ABV fegyverek előre nem látható, de esetleges alkalmazása miatt követelmény **ABV védő, szűrő, szellőző berendezés biztosítása**. A **mozgékonyágnak**, mint további fontos követelménynek a legnehezebb és gyakran alig járható terepen is a legmagasabb szintűnek kell lennie.

Környezetihatások elleni védelem szükségessége

Azért, hogy a katonák és a harci technika a legszélsőségesebb klimatikus viszonyok között is teljes mértékben bevethetők legyenek, egy harci teret **hűtő berendezés** éppen olyan fontos, mint egy minden területre kiterjedő **fűtő berendezés**. Mindezekből, valamint ergonómiai és műszaki okokból kiindulva is, egy **friss levegő szűrő rendszer** beépítése a különböző szennyeződések, illetve por ellen kétségtelen követelmény.

Ezen követelmény rendszereknek a figyelembe vételével került a Bundeswehrről terve a WIESEL 2 járműcsalád, különböző változataival, bevásárlásra.

A Rheinmetall által fejlesztett könnyű, légi úton szállítható, páncélozott Wiesel 2 jármű alaptípusa annak az elgondolásnak megfelelően került megtervezésre és gyártásra, hogy a kedvező logisztikai ellátás mellett, megfelelt a fenti követelményeknek is. A korábbi típusnak, a WIESEL 1- nek összes jó tulajdonságait megtartották, azokat továbbfejlesztették (javították) a bevetésre kerülő erők optimális (legjobb) támogatása érdekében.

A WIESEL 2 rendszer és eddig elkészült változatai

A légi mozgékonyágú harci és harctámogató csapatoknak egy könnyű, légi úton szállítható páncélozott jármű, az eddigiéknél nagyobb szállítókapacitással és nagyobb térrel való igénye vezetett a Rheinmetall-nál a WIESEL 1 bázisán a WIESEL 2 kifejlesztéséhez. A WIESEL 1 bevált futóművét pl. teljesen átvették a WIESEL 2 -nél. A hasznos beltartalmat 2 m^3 – ről – 4 m^3 növelték. Valamennyi WIESEL 2 változatnál megtartották a rendszer harcászati előnyeit, így a léi szállíthatóságot, a magas szintű mozgékonyágot és a kedvező vonalvezetését, szilullettjét

(láthatóságát). A WIESEL 2 mozgékonyasága azzal a megoldással, hogy a magassági tengely fordítható, még optimálisabb lett.

A jármű hátsó részébe (farába) beépített ajtó biztosítja a személyzet gyors be és kiszállását, valamint a szállított anyagok gyors be és kirakását. A rendszer és személyzete túlélőképességének növeléséhez jelentősen hozzájárul a beépített ABV védő- szellőző berendezés és a kombinált hűtő- fűtő berendezés. A WIESEL 2 ezen előnyös tulajdonságai garantálják a gyors reagálású erők gyors megjelenését az alkalmazási térségben (válságövezetben). Hatékonyan képes a légi szállítású erők fő feladatainak támogatására a legmagasabb fokú veszélyeztetés körülményei közt is.

A WIESEL 2 mint **harcjármű alarendszer**, megfelelő változtatásokkal sokféle feladatra alkalmazható, többek közt pl. vezetés , felderítés, légvédelem, sebesültek szállítása, lőszerszállítás stb. Az eddig legyártott jármű típusok hat, az alapváltozaton alapuló jármű csoportba , változatba foglalhatók össze: vezetési pont, könnyű légvédelmi üteg, felderítő és tűzvezető központ, tüzérségi aknavető, egészségügyi jármű, valamint műszaki felderítő jármű.

WIESEL 2 egészségügyi jármű változat

A **WIESEL 2 egészségügyi jármű** az egészségügyi segítségnyújtás, mentés és a sebesültek szakszerű ellátásán keresztül, valamint egészségügyi anyagellátással nyújt, biztosít gyors támogatást a légi szállítású erőknek az alkalmazási térségben. A két fő személyzet mellett, két ülő és egy fekvő sebesült (beteg) számára biztosít szakszerű elhelyezést. Személyi és anyagi felszerelése biztosítja a sebesültek legmagasabb szintű szakszerű ellátását szállítás közben is, és a magával szállított (beépített) hordágyon lehet a sokkos állapotú sebesültet szakszerűen elhelyezni (ellátni) és szállítani.

WIESEL 2 mozgó parancsnoki harcálláspont

A WIESEL 2 parancsnoki változatát a légi szállítású dandároknál az ejtőernyős vadász és ejtőernyős páncélelhárító zászlóaljknál alkalmazzák szállító és munka járműként. A mozgó harcállásponton végrehajtható feladat skálája átfogja a vezetési feladatok szakszerű kidolgozását, decentralizálását, a komputerezált hadműveleti vezetést és információ átadását más csapatrészeknek, vezetési törzseknek, parancsnokságoknak. A járműben jelentéseket, parancsokat, átiratokat vesznek (kapnak), ott tá-

rolják, és feldolgozzák, vagy maguk állítanak elő parancsokat és továbbítanak.

A jármű ezen feladatok ellátására a legkorszerűbb **információ feldolgozó-megjelenítő és továbbító eszközökkel rendelkezik**. Ez jelenleg a HEROS 2-1 vezetés információs rendszer, képernyős munkahellyel, központi egységgel, 17"-os képernyővel és billentyűzettel. A kommunikációs-digitalizált térkép, a két SEM 93 VHF- rádió, a 400 WS HF rádió és az ELCRO-BIT adatretjijelző berendezés segítségével teljes a kommunikációs képesség. A helymeghatározás GPS-vevővel történik.

Az üzemanyag tartály 120 literes, ezáltal az akció sugara 550 km-ig terjedhet. A személyzet 3 fő, önvédelmi fegyverzete géppuska.

WIESEL 2 a műszaki felderítő csapatok számára

A WIESEL 2 műszaki felderítő jármű változat a légi szállítású - műszaki csapatokat támogatja. Mint ahogy valamennyi WIESEL 2 változat, a műszaki felderítő változat is a hadsereg CH-53 szállító helikopterivel korlátozás nélkül szállítóképes. Ezt követően rendkívüli mozgékony-sága, rugalmassága alapján gyorsan rendelkezésre áll az alkalmazási térségben. A járművet vezetést biztosító eszközökkel, ABV védő- szűrő berendezéssel és a különböző missziós feladatokban történő alkalmazáshoz **speciális műszaki szakanyagokkal szerelték fel. Ide tartozik egyebek közt:** az aknamezőn történő átjáró nyitáshoz egy aknakereső- kutató és aknajelölő felszerelés, gyújtó elektromos indító berendezés robbantások végrehajtásához, távmérő felszerelés és gumicsónak vizek felderítéséhez, valamint egy FüWES- számító központ, VHF rádió, GPS és TACNAV navigációs és vezetést biztosító berendezések.

A Rheinmetall vállalat 2002-ben hivatalos megrendelésre 1 db -ot szállított csapatpróbaára a műszaki csapatok számára. Kiterjedt csapatpróba után ez évben kezdik meg az átadását a csapatok számára.

WIESEL 2 lőszerszállító a csapatok számára

A WIESEL 2 alvázának a bázisán létrehozta egy **WIESEL-2 lőszerszállító változatot** is, amely elsősorban lőszer szállítására alkalmas, nagy mozgékony-ságú, légi úton szállítható, páncélozott anyagszállító jármű. Maximális terhelhetősége 1000 kg, tároló tere 4 m³.

A Wiesel 2 lőszerszállító képessége: 21 repülő test (TOW, MILAN páncéltörő rakéta), vagy 50 db 120 mm-es aknagránát, vagy lőszeres lá-

dákban 20 mm-es lövedék ,kézigránát, puska és géppuska lőszer a megengedett súlyhatárig.

Személyzet két fő, fegyverzete egy géppuska, a kommunikációt két SEM-90 VHF rádió, a navigációt egy GPS gépjármű navigációs rendszer biztosítja. Éjszakai alkalmazásra egy BiV-szemüveg és egy képfelerősítő célzó berendezés áll rendelkezésre. A különböző éghajlati övezetekben (A1, B2, C1, klímazónákban) történő alkalmazást a beépített kombinált fűtő és hűtő berendezés teszi lehetővé.

WIESEL 2 könnyű légvédelmi rendszer

A WIESEL 2 könnyű légvédelmi rendszerrel egy három járműből álló zárt fegyverrendszert hoztak létre légtérfelderítésre és légvédelemre a missziós erők számára.

Ez a könnyű légvédelmi rendszer képes a légi célokat 20 km távolságból 5000 m magasságig eredményesen befogni és azonosítani, és 6000 m távolságból 3500 m magasságig eredményesen leküzdeni. Ezen túlmenően képes a rendszer a HDS szárazföldi csapatok légvédelmi-felderítő és vezetési pontja segítségével adatokat átvenni, feldolgozni, megjeleníteni és átadni. Ez a rendszer jelenleg a világ legkorszerűbb kis hatósugarú (rövidebb hatótávolságú) légvédelmi rendszere, amelynek fő előnyei főként modulrendszerű felépítésén, viszonylag alacsony költségen és a különféle rakétatípusok alkalmazási lehetőségein alapszik.

A három járműváltozathól álló rendszer alapjárművét a Rheinmetall gyártotta:

- a) Az UF/BF² légvédelmi üteg támogató és vezetési pont;
- b) Felderítő és tűzvezető jármű (központ);
- c) OZELOT légvédelmi rakéta hordozó jármű (indító állás).

A különböző speciális változatok fő megrendelője az STN Atlas Elektrotechnikai cég volt, együttműködésben a Krauss-Maffei Wegmann céggel.

² UF= Unterstützungs-Führunszelle =támogató vezetési pont.

BF= Batterie Führungszelle= üteg vezetési pont.

- a) **A WIESEL 2 UF/BF az üteg harcálláspontja** és egyben be van kötve az eggyel magasabb egység (dandár harcálláspont) rendszerébe.
- b) **A WIESEL 2 felderítő és tűzvezető jármű** egy járműben koncentrálva, egyben a könnyű légvédelmi rendszer központi elemét jeleníti meg, amely három dimenziós érzékelőivel a légi célokat 20 km -es körzetben automatikusan képes befogni és egy integrált IFF egységen keresztül „**megkérdezni**”. Elsődleges feladatai ennek az eszköznek a felderítés és azonosítás aktív és passzív eszközökkel, a fenyegetettségi szint megállapítása, a cél kijelölése, és a tűzvezetési adatok átadása az OZELOT fegyverrendszernek. Fedélzeti számítógéppel, adattár és integrált ellenőrző rendszeren keresztül, feldolgozza az előljáratól érkezett adatokat, információkat és megjeleníti képernyőn. A kommunikáció és adattovábbítás a többi járművekhez rádióan keresztül történik.
- c) **az OZELOT könnyű légvédelmi rendszer hordozó járműve (kilövője)** minden fajtájú légi célt képes leküzdeni. A rendszerhez tartozó másik két járműtől függetlenül is tud működni. **Stinger** rakéta rendszerrel van felszerelve. Négy tüzekész, irányított rakétát visz magával, melyek maximális hatótávolsága 6 km. Érzékelő elektronikája tartalmazza a stabilizált tükörmeghajtót, a hőképző eszközt, a nappal látó kamerát és a lézer távolságmérőt. A cél lefogása 20 km távolságból már megtörténik saját eszközökkel vagy a felderítő és tűzvezető jármű célkiosztása alapján. Az érzékelő elektronikákkal integrált kettős (kilövő) indító sín pár automatikusan követi a célt. A fegyverindító rámpa -10 foktól +70 fokig terjedő irányszög magassági tartományban szabadon emelhető

Légi szállítás során megfordítják, reteszelik és a járművön automatikusan rögzítik.

WIESEL ,, 120 mm -es aknavető hordozó (kilövő)

A WIESEL 2 könnyű aknavető rendszer jelenleg van kialakítás alatt. Ez a fegyverhordozó a földi célokat egy elől vízszintesen elhelyezett, működéshez hátrasiklással megfelelő szögbe állított 120 mm-es aknavetővel van felszerelve.

Tűzkészé tétele automatikus helyzet- irány- és magasság meghatározással gyorsan végrehajtható. A fegyver töltése és kiszolgálása zárt térben ballisztikus és ABV védelem körülményei között történik. Az első tűzcsapás 3 lövéssel 20 mp - en belül végrehajtható, ezt követően folyamatos üzemmódban 18 lövés adható le 3 perc alatt, hagyományos lőszer alkalmazásával 6 km távolságig. A jármű lőszerkészlete 1 javadalmazással 30 lövést tesz lehetővé. Az aknavető hagyományos (lőszerrel) gránáttal 6 km távolságig, „*új típusú*” gránáttal 8 km hatótávolságig, de irányított lövedékkel is alkalmazható.

A fegyver védett a ballisztikus lövedékek ellen és ABV védelemmel is rendelkezik. Automatikus irány- magasság- és hely (cél) meghatározással a jármű igen gyorsan tűzkész. Ezenkívül kitűnik gyors helyzetváltató képességével, a fegyver helyzetének automatikus megváltoztatásával (korrigálásával) valamint kitűnő terepjáró adottságaival.

A WIESEL 2 járműcsaládot a viszonylag kis méretek, nagy mozgékonyosság, magas szintű védettség jellemzi. A különböző egymásba építhető modulrendszerek alapján a WIESEL családnak igen kedvező a logisztikája, karbantartása és a javítóbázisa is.

Felhasznált irodalom:

- Europäische Sicherheit 2005/2.



WIESEL 2 könnyű légvédelmi rendszer



WIESEL 2 mozgó parancsnoki vezetési pont



WIESEL 2 egészségügyi jármű változat



WIESEL 2 120 mm-es aknavezető hordozó (kilövő)

AZ OSZTRÁK HADSEREG KATASZTRÓFA ELHÁRÍTÓ ALEGYSÉGE

Lits Gábor¹

*Kicsi a bors de erős
(segíteni ott, ahol nagyon
nehéz, de kell)!*

Vadász szakasz, Műszaki szakasz, Helyreállító szakasz és Egészségügyi szakasz – ezek mind fegyvernemet, szakcsapatot jelentő ismert fogalmak és nemcsak az osztrák hadseregben. Másként van ez azonban a „Katasztrófa elhárító szakasz” esetében. Csak kevesen tudják, hogy ők vannak, mit csinálnak és mire képesek.

Az osztrák hadsereg katasztrófa elhárító szakasza egyedülálló, páratlan intézmény, kizárólag önkéntesekből áll. A személyi állomány többsége elemi és természeti katasztrófák válságkezelésére, elhárítására kiképzett szakember illetve szakértő, akik képesítésüket többnyire magánúton a polgári életben szerezték meg. Feladataikat az ország területén bárhol, bármilyen módon előforduló katasztrófák elhárítása érdekében végzik. Esetenként végrehajtanak olyan feladatokat is, melyek az alkotmány értelmében kizárólag a hadsereg feladatát képezik.

A szakasz Tamsweg helyőrségben állomásozik. A hivatásos állomány, szigorúan önkéntes alapon, különböző, főként az alábbi egységekből, alegységekből verbuválódik:

- Salzburgi katonai parancsnokság törzs század;
- 2. számú üzemanyag ellátó központ;
- Salzburgi katonai parancsnokság kiképző század;
- 24. vadász zászlóalj 2. vadász század.

Kialakulása

1989-ben, három évvel a Strucker laktanya megnyitása után, az ott diszlokáló 83. törzsezred részeinek ki kellett vonulni katasztrófa elhárítási feladatra. A feladat ugyan „*csak*” a szomszéd településre rázúduló sárlavina maradványainak a feltakarítása volt, hamarosan kiderült, hogy sem a

¹ Dr. Lits Gábor nyá. alezredes.

személyi állomány, sem a rendelkezésre álló technikai eszközök nem alkalmasak ilyen jellegű feladatok ellátására.

Alig egy évvel később Flachgauban következett be egy újabb súlyos kihívás, próbatétel. Hatalmas viharkár következményeit (beleszámítva nagy felületű erdőkárt) kellett a 83. törzsezred műszaki szakaszának felszámolni illetve leküzdeni, amely ugyancsak kis hatékonysággal és csak igen nagy nehézségek árán sikerült, úgy ahogy.

Az elkövetkezendő években sem személyileg sem anyagi technikai vonatkozásban nem történt pozitív változás. Jóllehet az 1991. és 1992. év hasonló bevetéseket követelt, a szükséges struktúra kialakításában, a szükséges speciális eszközök beszerzésében továbbra sem történt előrelépés. Továbbra is csak a laktanya területén elhelyezett **Salzburg tartományi katasztrófa anyagraktár** eszközeit lehetett használni, ezek kezelésére, használatára azonban hiányzott a megfelelő ember és a speciális kiképzés.

Az altisztek egy kisebb csoportja elhatározta, hogy az esetleges további katasztrófa esetekre megfelelő módon felkészül, felfegyverkezik és a feladatokat az ország és a teljes lakosság érdekében fogja végezni. Ez volt a katasztrófa elhárító szakasz születése.

Az elgondolás egyszerű volt: különböző szakképzettségű katonák: műszaki, hegyi vezető, alpesi mentő, erdész és faipari szakmunkás bajtársi szövetségben olyan Teamot alakítanak, amely képes komplex feladatokat szakszerűen és hatékonyan megoldani.

Az elgondolás nagyon egyszerűnek tűnt, az átalakulás azonban igen nehezen formálódott. Az első probléma mindjárt az volt, hogy a Salzburg tartományban tárolt katasztrófa elhárító eszközöket csak éles alkalmazásra lehetett igénybe venni, gyakorlás céljaira nem. A másik az, hogy a személyi állomány a 83. tartományi törzsezred három századából tevődött össze és igen nehéz volt őket egy időben gyakorlás céljára igénybe venni.

Az eszközök használatával kapcsolatos problémát az akkori katasztrófa referens hárította el, miután meggyőzte a felelős tartományi hivatalnokokat, hogy az eszközök megfelelő tanulás és gyakorlás nélkül, szükség esetén használhatatlanok, ezáltal értéktelenek.

Ami pedig a másik problémát, a katonák rendelkezésre állását illeti, ezen részben egy hadsereg parancs enyhített 1996-ban *”a katasztrófa elhárítás elemeit készletezni kell és a használatukat, alkalmazásukat a szükséges mértékben elméletben és gyakorlatban el kell sajátítani.....”*

A parancs a továbbiakban már konkrét javaslatokat tartalmazott személyi beosztásokról és kiképzési időkről, mindenekelőtt azonban azon ***alkalmazási lehetőségekről melyekre a kiképzést elsősorban rá kell hangolni:***

- Személyek és eszközök mentése;
- Árvizek;
- Jégtorlaszok;
- Orkán és viharkárok;
- Kő és sárlavina.

Mind több és több hivatásos katona lelkesedett a gondolatért és már csak idő kérdése volt, hogy a kis katasztrófa elhárító csoport felfejlődjön és teljes értékű *katasztrófa elhárító szakasszá váljon.*

Kiképzés

A katasztrófa elhárító szakasz minden egyes tagjának, szakterületre történő specializálódása előtt, egy mindenre kiterjedő alap un. báziskiképzésen kell részt vennie. Így lehet a teljes átfogó képzettséget mint alapelvet számításba venni. Itt kapcsolódnak egymásba a legfontosabb alapismeretek, mint pl. a láncfűrész használata, a hegymászó kötelek és karabinerek alkalmazása, vagy éppen egy akció optimális szervezése, irányítása és végrehajtása.

Az első katasztrófa elhárító tanfolyamon a Schwaz-i (Tirol) műszaki századnál a szakasz szinte valamennyi altisztje részt vett. Ez követte valamennyi hivatásos számára a láncfűrész tanfolyam és vizsga. Az erdészeti tanfolyam Orth és Ossiach helyiségekben volt. Ezt követte a robbantó és felvonó építő tanfolyam ahol katonai és polgári eszközökkel egyaránt gyakoroltak.

A szakképzés és az egyre bővülő, bonyolultabbá váló feladatokra történő felkészülés folyamatos és állandó.

A szakasz tagozódása (szakcsoportok)

A katasztrófa elhárító szakasz egy parancsnoki és ellátó csoportból és négy alárendelt szervezeti elemből (szakcsoportból áll):

- Robbantó csoport;
- Technikai csoport;
- Erdészeti csoport;
- Alpesi csoport.

Szervezeti elemei

Parancsnoki és ellátó csoport

A csoport parancsnokból, szolgálatvezető altisztból, gazdasági altisztból, ellátó altisztból és egészségügyi altisztból áll. A csoport, mint általában egy század parancsnoki és ellátó csoportja, a logisztika teljes területén illetékes. A csoport tagjai szükség esetén szakasz specifikus feladataikon kívül más területeken is bevethetők, alkalmazhatók.

Robbantó csoport

A robbantó csoport négy főből áll, akiknek szakmai alapját és jogosultságát a „*csapat robbantó szakember*” cím birtoklása biztosítja. A speciális robbantó tanfolyamok mint a „*lavina robbantás*”, valamint a „*mentő és kiszabadító robbantás*” egymásra épülnek. Több altiszt kiegészítő vizsgát is tesz és a polgári „*robbantó mester*” képesítést is megszerzi. A szükséges erdészeti és egyéb továbbképzések a salzburgi katonai parancsnokság szervezésében történnek.

Jó szakmai kapcsolatokat tartanak fenn az osztrák Bundesheer és a német Bundeswehr műszaki zászlóaljaival. A robbantó csoport tagjai mint „*vendégszakértők*” tapasztalatszerzés céljából részt vesznek a műszaki zászlóaljok gyakorlatain és éles alkalmazásain.

A robbantó csoport feladatai alkalmazások során igen sokrétűek, szerteágazóak. A kezdetben főként jégtorlaszok felrobbantása volt, ehhez az utóbbi időben, mind több hegy és sziklaomlás következményeinek a felszámolása járult, melynek során a lezuhant, közlekedési vonalakat el-

zárt hatalmas sziklatömböket kellett felrobbantani. Mindezekhez hegyi partak földcsuszamlás következtében történő elzáródása és lavinaomlások is járulnak.

A 2002-ben bekövetkezett hatalmas erejű szélvihar következtében kidöntött óriás fák ezrei borították be a meredek lejtőket, sziklafalakat, melyek településeket, lakóházakat veszélyeztettek. Miután a meredek lejtőkön, járhatatlan sziklafalakon eltakarításuk nem volt lehetséges, fel kellett őket robbantani.

Technikai csoport

A technikai csoport 12 fő katonából áll. A katasztrófa elhárító eszközök, gépek kezelését a csoport tagjai túlnyomórészt önállóan sajátítják el. A műszaki és hegyi szolgálat alapismereteit bajtársi körben tanulják meg. Mindenek előtt ezen a területen, a műszaki és erőgép kezelői szakszemélyzet kiképzésénél mutatkoznak meg a katonai kiképzés, előképzettség eredményei. Ossiach-ban (Karnten) lévő erdészeti kiképző helyen végrehajtott **„ideiglenes drótkötélpálya építés„** tanfolyam keretében tudnak a **„technika alkalmazása katasztrófák esetén”** témakörökben alaposabban elmélyülni.

A technikusok feladata, hogy betanítsák a szakasz többi tagjait is a gépek eszközök kezelésére, kiszolgálására, az alkalmazási alapelvekre és lehetőségekre. Bevetés esetén a technikai csoport mindenben támogatja a szakasz tevékenységét: az emelő és vontató gépkezelők a gépek üzemeltetésével, híd és gátépítéseknel kovácsmunkák végzésével, a robbantó csoportot fúró, le-, illetve elbontó tevékenységgel stb. Önálló tevékenység esetén fontos feladata az elzárt területek felszabadítása és a romeltakarítás. Kiemelt feladata a gépek állandó üzemképességének a biztosítása és karbantartása.

Napjainkban különös súllyal esik latba a **drótkötélpályák építése és üzemeltetése**, mivel az utóbbi évek során több bevetés, alkalmazás során bebizonyosodott, hogy ezzel a szállítóeszközzel igen jelentős idő és harci erő megtakarítás érhető el. A helikopterszállítás időjárásfüggő és mindenekelőtt drágább. Hosszabb ideig történő alkalmazásnál, különösen meredek lejtők esetén a drótkötélpályák különböző változatai előnyösebbek. Jelenleg legnagyobb problémáik a kötélpálya motorok nem megfelelő minősége és ezzel kapcsolatos gondjaikat, mintegy segélykérően, újságokban is közlést tesznek..... **„egy motor legyen egészséges. A drótkötélpályák motorjai ősrégiiek és gyengék. A keresése egy megfelelő modellnek ez ideig még nem járt eredménnyel”**

„.....Motort keresünk drótkötélpálya működtetésére! kb. 15-30 lóerős diesel motort, lehetőleg hidraulikus pumpával a szános emelő számára....”

Erdészeti csoport

A kilenc főből álló erdészeti csoport alapkiképzése Ossiach és Orth helységeiben lévő kiképzési helyeken történik. A láncfűrész kezelői tanfolyam és a megfelelő továbbképzések biztosítják a jogi alapját, hogy bonyolult viszonyok, a legnehezebb körülmények között is bevetethők és dolgozhatnak láncfűrész és egyéb erdőipari gépek kezelőiként. Mindezen ismeretek megfelelő gyakorlások, éles alkalmazások során nagy értékű gyakorlati tapasztalatokkal bővülnek ki. ***A csoport feladata két fő területre koncentrálódik:***

- Vihar, sárlavina, kő- és sziklaomlás, valamint árvíz következtében kidöntött sérült, elpusztult erdő faanyagának a feldolgozása, eltakarítása. Mindenekelőtt azokon a károktól elzárt területeken, ahol nem lehet nagy gépeket alkalmazni. Gyakran igen veszélyesek a meredek lejtőkre lezúdult fatömegek, amelyek lakott helyeket veszélyeztetnek. A megközelítés maga is igen veszélyes sokszor szinte lehetetlen és mégis kell. Ezeket a rönköket darabonként vagy feldarabolva kell elhordani a személy és anyagi károk elkerülése érdekében.
- Az erdészeti csoport másik fő feladata, védő gátak és fahidak építése. Gyors védőgátak építése, illetve alkalmazása igen jól bevált a sárlavinák kő és sziklaomlások hatásainak a csökkentésére. ***(A gyors Krainer féle, fából készült védő gát - elemek telepítése - melyeket az osztrák hadsereg műszaki tisztje Krainer ezredes fejlesztett ki - igen alkalmasak csuszamlásoknak, a hegyoldalak csúszásának a megakadályozására).*** Az egyszerű fahidak építése, Krainer falak és védőgátak telepítése és létesítése házak, hegyoldalak védelmére, ma már az erdészeti csoport rutin feladatai közé tartoznak.

Alpesi csoport

A hét főből álló csoport kizárólag minősített alpinistákból áll. Nemcsak a hadseregben, hanem a hegyi mentőknél és az alpesi szövetségnél is tevékenykednek. Gondoskodnak bevetett szakasztársaik biztonságáról ott ahol fennáll a lezuhanás veszélye. Ők alkotják a hegyi személyi mentő

csoporthoz is. Mindezen feladatok ellátásához a legkorszerűbb technikai eszközök pl. vákum mentőmellény, személyi hegyi mentő felszerelés stb. állnak rendelkezésükre.

Képességek megtartása és továbbfejlesztése.

Függetlenül az eddig megtartott tanfolyamoktól és képzésektől, évenként egyhetes összevont továbbképzésen vesznek részt. Ezeken a bázis kiképzés aktuális témáit veszik át, mindnekeztől azonban a szakcsoportok képzés anyagait mélyítik el. Közös terv alapján záró feladatként a szakaszkötelékekben történő alkalmazás feladatait gyakorolják.

Eddigi alkalmazások

Az osztrák Bundesheer békehaderegéből egyre inkább átalakul éles alkalmazásra is bevethető hadsereggé. A katasztrófa védelmi szakasz is már egy éles alkalmazásra bevethető erő.

Eddig több mint 40 bevetésben támogatták a polgári katasztrófa védelmi erőt, melynek során a résztvevő katonák több mint 20.000 munkaórát teljesítettek. Feladataikat részben szakcsoportokban önállóan, részben speciálisan szervezett csapatokban vagy csoportokban, részben a teljes szakasz zárt kötelékében végezték. *Néhány kiragadott példa:*

Árvíz Salzburg tartományban 1997 - ben

Özönvízszerű esőzések sújtották Salzburg tartomány hegyi területeit, körzeteit. Kő és sárlavinák szinte teljesen elpusztították Lessach községet, egy gazdálkodó meghalt. A Tamsweg-i katonák a Lungauer-i tűzoltókkal öt napon keresztül szünet nélkül bevetésen voltak. A hegyi patakot, amely keresztül folyt a falun elterelték és csatornázták - mindezeket romeltakarítási és területtisztítási munkák követték.

Filzmos községben a Schatt patak is súlyos károkat okozott. A hatalmas esőzés a patak fenekét két méter mélyen kimosta, ezáltal a vele párhuzamosan futó utat beomlással, beszakadással fenyegette. A katasztrófa védelmi szakasz 12 nap alatt tíz védőgátat épített, ezzel elérték, hogy a patak vízszintje ismét megemelkedett. Azáltal, hogy a rézsüt aláúcolták (megtámasztották) megakadályozták a további megcsúszást is.

Az évszázad lavinája Galtür 1999

A Tamsweg-i lavina bevetési szakasz (személyileg közel azonos a katasztrófa védelmi szakasszal) jelentős segítséget nyújtott a tragédia helyszínén. A magával hozott gépek, eszközök a Salzburg-i katasztrófa védelmi raktár készletét képezték. Ennél a bevetésnél is bevált a jelenlegi struktúra és jól vizsgázott az előremutató, magas szintű kiképzés is.

A függő vasút drámája Kaprun 2000

2000. november 11. szombat 22.⁰⁰ riadóztatják a Tamsweg-i helyőrséget. Még az éjszaka folyamán behívják a katasztrófa védelmi szakasz katonái

2000. november 12. Vasárnap 06.⁰⁰ az akkor még 34 főből álló szakaszból 28 főt, személy és egyéb mentő eszközökkel felszerelve áthelyezték Kaprunba, és ott beosztották őket az önkéntes mentőosztagba. Ezzel a legnagyobb összetartozó és jól együttműködő állományt képezték. Más Salzburgi laktanyákból verbuvált altisztekkel együtt, két műszakban, valamennyien az alagútban szerencsétlenül jár sebesülteket, áldozatokat mentették. Az évek óta kialakult bajtársiasság és ezzel együtt az egymás iránt megnövekedett bizalom segítette őket a rendkívüli pszichikai megterhelés feldolgozásában.

Halottmentés Grossvenediger 2001

Hegyomlás következtében három turista meghalt és a lezuhanó sziklák betemették őket. Az első ütemben csak két halottat sikerült megtalálni.

A polgári hegyi mentő szervezetek négy napon keresztül próbálkoztak a harmadik áldozat megtalálásával és kimentésével, végül ezzel a feladattal a katasztrófa védelmi szakaszt bízták meg. A feladat sürgős volt mert az eljegesedett terület állandó mozgásban volt, omlásveszély miatt fennállt a baleset veszélye. Már a második nap sikerült a katonának a harmadik áldozatot is elragadni a hegytől.

Ausztriai árvíz-katasztrófa 2002

A Tamsweg-i helyőrség is segített. A katasztrófa védelmi szakasz tagjait, mint szakembereket részben az árvízvédelmi parancsnoksághoz

vezényelték, részben összekötő, irányító szerepet láttak el más védekezésben résztvevő polgári szervezetek felé. Feladatuk kiterjedt az evakuálásra, a Duna menti területek takarítására és Flachgauban a sziklafal biztosítására.

Viharkárok Salzburg tartományban 2002

Egyedül Lungauban több mint egy millió tömörköbméter erdőt fektetett le a földre a vihar. A lezuhanó fák utakat zártak el, rongáltak meg, patakok záródtak el, fák zuhantak lakóépületekre, településekre. Az elhárítási munkákra elsősorban a katasztrófa elhárító szakaszt vették igénybe, mindenekelőtt olyan helyeken ahol a lezúduló fatömegek életeket, házakat, tanyákat veszélyeztettek.

2003. tavaszán és nyarán a katonáknak még több alkalommal kellett kivonulni az alpesi területekre, biztosítási feladatokra, elsősorban olyan helyekre ahol a viharkárok a lakosság biztonságát veszélyeztették.

A szakasz létének és működésének sajátosságai

A részben magánereőből megvásárolt gépek, eszközök jelentős részben elöregedtek és már csak nehezen tarthatók üzembe. Ennek konkrét példája a drótkötélpálya építése – mint ahogy már korábban említésre került – a működtető motor a második világháború idejéből való. Ha ez többé már nem működik, a drótkötél pályaépítést be kell fejezni. Egy új motor önerőből nem szerezhető be (lásd a feladott hirdetéseket).

A szakasz katonái, eddig több mint 40 bevetésben, 20.000 munkórát teljesítettek – a köztársaság érdekében, egyenruhában, a Bundesheer nevében. A szakasz az osztrák Bundesheer bevetési statisztikájában fel van tüntetve ugyan, de nincs szervezési táblája, ebből adódóan nem hivatalos szervezeti eleme a Bundesheernek. Ennek ellenére egyike azoknak az erőknek melyeket elsősorban és igen gyakran igénybe vesznek.

Célok és elképzelések

- A katasztrófa védelmi szakasz további működtetése, és szellemiségének fenntartása;
- Tagtoborzással a szakasz létszámának és lehetőségeinek a kibővítése,

- További specializálódás, át - és továbbképzések valamennyi területen;
- Szponzorok megnyerése;
- Új gépek, eszközök vásárlása.

Felhasznált irodalom:

TRUPPENDIENST 2005/6. szám.



A katasztrófavédelmi szakasz karjelzése



Hegymentés



Sérült hídelem szakszerű lerobbantása



Védőgátak és szükséghidak építése az erdészeti csoport feladata.



Vihar által kidöntött farönkök feldolgozása.

**AZ MH REPÜLŐMŰSZAKI SZOLGÁLATFŐNÖKSÉG
KIADÁSÁBAN MEGJELENŐ „TÁJÉKOZTATÓ”
2006. 4. SZÁMÁBAN KÖZÖLT FONTOSABB KÜLFÖLDI
REPÜLŐ SZAKMAI CIKKEK ÉS INFORMÁCIÓK
FORDÍTÁSAINAK RÖVID ISMERTETÉSE**

Kaufmann János¹

Bulgáriába érkezett az első Cougar szállítóhelikopter

Bulgária 12 db Eurocopter AS 532 AL Cougar szállítóhelikoptert vásárol. Az első helikopter a gyártó cég Dél-franciaországban lévő üzeméből augusztus 28-án légi úton érkezett meg a Bulgár Légierő Plovdiv mellett települő Krumovo Légibázisára.

A 2009-ig leszállítandó 12 helikopterből 8 harcászati szállítóhelikopter konfigurációban, 4 pedig harci kutató-mentő (CSAR) feladatok végrehajtását biztosító konfigurációban kerül legyártásra. A 4,5 tonnás helikopterek a jelenleg meglévő Mi-17 géppark egy részét fogják leváltani, s jelentős mértékben megjavítják a Bulgár Légierő teljesítőképességét a nemzeti és nemzetközi missziók végrehajtásra.

A Cougar beszerzés egy részét képezi annak a 360 millió euró (460 millió USD) értékű üzletnek, melyet Bulgária kötött az Eurocopter céggel, s amely a Bulgár Haditengerészet számára 2010-11-ben leszállítandó 6 db AS 565 MB Panther típusú helikoptert is magába foglalja.

A helikopter-üzlet Bulgária azon törekvését tükrözi vissza, amely a NATO interoperabilitás megjavítására irányul. Ezzel kapcsolatos az a megrendelés is, melyet Bulgária a közelmúltban adott fel az olasz Alenia Aeronautica cégnek 5 db C-27J Spartan harcászati szállítórepülőgép beszerzésére. Ezenkívül Szófia 2006 májusában a MiG-21 elfogó vadászrepülőgépek 2008-tól kezdődő lecserélésével kapcsolatban is kiadott információkérésre 16 db új vadászrepülőgép beszerzésére. Jelenleg van folyamatban az információkérésre megküldött válaszok feldolgozása.

¹ Kaufmann János nyá. mk. ezredes, MH ÖLTP szakkönyvtár főmunkatársa. (Részletes tájékoztató a HM 57-861 telefonszámon kapható).

Generációs rés

A több év óta végzett tervezési munkák eredményeire támaszkodva az orosz MiG cég a MiG -29 Fulcrum típus utódjaként egy könnyű ötödik generációs sokfunkciós frontrepülőgép (LMFS) prototípusának 2010-ig történő kifejlesztésére és legyártására készül

V. Mihajlov tábornok, az Orosz Légierő parancsnoka megerősítette, hogy a haderőnem jelenleg egy helyett inkább két konstrukció létrehozására törekszik a következő generációs vadászrepülőgép-szükséglet kielégítésére. Kezdetben a Szuhov cég lett kiválasztva a T-50 jelzésű típus – mint a Légierő perspektivikus vadászrepülőgépe – kifejlesztésére. Ez azonban egy nehéz vadászrepülőgép, amely a Szu-27 Flanker konstrukció kategóriájába tartozik. Mihajlov tábornok szerint a MiG cég ki fog fejleszteni egy könnyű vadászrepülőgépet a Szuhov típus kiegészítésére.

Eredetileg a MiG cég biztosította volna a Szu-27 utódtípusát az 1.42 jelzésű Többfeladatú Front Vadászrepülőgép (MFI) kifejlesztésével. A hidegháború utolsó éveiben tervezett 30 tonnás vadászgép első prototípusa a program 1997-ben történt hatálytalanítása előtt került legyártásra.

Az MFI program törlése végülis a MiG-29 közvetlen leváltását biztosító LMFS típus létrehozására irányította a MiG cég figyelmét, melynek teljes skálán történő kifejlesztése feltétlenül állami támogatást igényel.

A könnyű ötödik generációs vadászrepülőgép kifejlesztésével kapcsolatos munkákat jelenleg a cég csak a saját pénzügyi alapjainak felhasználásával végzi. Eddig végrehajtásra került a különböző aerodinamikai konfigurációk szélcsatornában történő tesztelése. A cégtől kiszivárgott információk arra utalnak, hogy a konstrukciós iroda egy hajtóműves, 10 tonna száraz súlyú repülőgép tervezése mellett foglalt állást. A manőverezőképesség növelésére a konstrukció a „nagy méretű szárnyak” mellett tolóerővektor vezérléssel is rendelkezik. Befelé és kifelé döntött függőleges vezérsíkú, valamint farokfelületek nélküli (csupaszárny) változatok is tanulmányozásra kerültek. A cég álláspontja szerint megfelelő finanszírozás esetén egy prototípus 30 hónapon belül elkészülhet. A Klimov hajtóműgyártó cég ez év elején már előterjesztette javaslatát az LMFS vadászrepülőgép hajtóművére.

A Szuhov T-50 (más elnevezéssel PAK FA) típus számára fejlesztés alatt álló fedélzeti avionikai és fegyverzeti rendszerek többsége a MiG cég könnyű vadászrepülőgépéhez is alkalmazható lesz.

A cikk részletesen ismerteti a T-50 és az LMFS típusok számára egyaránt alkalmazható fedélzeti fegyverek típusait. Ezek részben új fejlesztésű rakéták, részben pedig a jelenleg rendszeresített rakétatípusok továbbfejlesztett változatai.

Tájékoztató az Eurofighter vadászpilóta teljesítőképességének növeléséről

Az Eurofighter partnercégek szeptember végén fejezték be a tárgyalásokat az illetékes NATO Ügynökséggel (NATMA) a Tranche 2 gyártási fázis keretében Németország, Olaszország, Spanyolország és az UK részére legyártandó Eurofighter vadászpilóták teljesítőképességének tervezett növeléséről.

2006 vége előtt szerződést kell aláírni a teljesítőképesség bővítésével kapcsolatos munkák végrehajtásáról, melyek alapvetően a rövid hatótávolságú föld-levegő rakéták kiegészítő típusainak a vadászpilóták fedélzeti fegyverrendszerébe történő beintegrálását célozzák.

A képességnövelő módosítások a 2010 végére és 2012 végére tervezett modernizálási programok keretében kerülnek bevezetésre. Ezen belül a BGT cég digitális IRIS-T rövid-hatótávolságú levegő-levegő rakétájának beintegrálása 2010-re van előirányozva, míg az MBDA cég Storm Shadow - és a Taurus Systems cég KEPD350 cirkáló rakétái a Tranche 2 gyártási fázis befejező szakaszában kerülnek bevezetésre.

Az Eurofighter partner cégek jelenleg állítják össze a Tranche 3 teljesítőképességek előzetes meghatározására vonatkozó koncepció tanulmányaikat. Információk szerint várható, hogy az Eurofighter országok javaslataikban kérni fogják, hogy a repülőgépek legyenek képesek a hálózat-centrikus hadműveletekben való részvételre, valamint arra, hogy alkalmasak legyenek a pilótanélküli felderítő- és pilótanélküli közepes repülési magasságú és nagy repülési időtartammal rendelkező repülőeszközökkel egyidőben történő felhasználásra. A kiegészítő követelmények tartalmazni fogják egy aktív elektronikus letapogatást alkalmazó antennarendszerrel (AESA) felszerelt fedélzeti lokátor, valamint egy közepes-hatótávolságú, levegő-felszín osztályú, 100 km maximális hatótávolsággal rendelkező rakéta beintegrálását a repülőgép fedélzeti rendszerébe.

Felgyorsul az AESA lokátor Eurofighter vadászrepülőgép-be történő beintegrálása

Már hosszabb ideje folyik egy program végrehajtása, melynek célja egy aktív elektronikus letapogatást alkalmazó antennarendszerrel (AESA) felszerelt fedélzeti lokátor kifejlesztése az Eurofighter Typhoon vadászrepülőgép számára. A program menetében ez év vége előtt egy jelentős előrehaladás fog bekövetkezni, amikor is az EADS konzorcium DA5 fejlesztési változatú Eurofighter vadászrepülőgépébe beépített Caesar elnevezésű demonstrátor lokátorral végrehajtják az első repülést.

A német/angol közös fejlesztésű Caesar szenzor un. 1. sorozatú repülési tesztelése már 2006 elején megkezdődött az UK-ban egy BAC One-Eleven kísérleti repülő-próbabpad fedélzetén. A tesztelési program kezdeti szakaszában két kísérleti repülést hajtottak végre, melyek során a több mint 1400 európai gyártású adó/vevő modult magába foglaló lokátor 120 km felderítési távolságot demonstrált.

Ugyanez a BAC One-Eleven repülő próbabpad 2007-ben is felhasználásra fog kerülni az Amsar AESA demonstrátor lokátor első repülésére.

A két program technológiáinak felhasználásával fogják kialakítani az elektronikus letapogatást alkalmazó antennarendszert az Euroradar Captor szenzorok számára, melyekkel a Tranche 3 gyártási fázisban készülő Eurofighter vadászrepülőgépek lesznek felszerelve 2012-től.

Szintetikus repülőüzemanyag tesztelése

2006. szeptemberében az USAF Edwards Légibázisáról felszállt B-52H stratégiai bombázó-repülőgéppel végrehajtották a szintetikus repülő-üzemanyag első tesztelését, melynek során a jobb szárny külső gondolájában lévő 7. és 8. számú hajtóművek szabvány JP8 Jet üzemanyag és szintetikus Fischer-Tropsch (F-T) üzemanyag 50-50 %-os arányú keverékével üzemeltek, a többi hat hajtómű pedig a szabvány JP8 üzemanyagot használta.

Ez volt az első alkalom, hogy szintetikus üzemanyagot teszteltek egy USAF repülőgépen. Egy váratlan külső támaszfutómű meghibásodás miatt az előzetesen 4 óra időtartamra tervezett tesztrepülést meg kellett szakítani, azonban a felszállásból és a rövididejű repülésből nyert kezdeti tapasztalatok kedvezőek voltak. A program folytatására további két, vagy

három 10-12 óra időtartamú repülés végrehajtását tervezik. A cikk részletesen ismerteti a kísérleti repülések programját.

A tesztelés során használt szintetikus üzemanyag előállítására szolgáló u.n. F-T gyártási folyamatot Franz Fischer és Hans Tropsch német tudósok fejlesztették ki először még 1920-ban. E gyártási folyamat kiterjedt alkalmazást nyert a németek részéről a második világháborúban, mivel Németországnak csak kis hozzáférhetősége volt a nyersolajhoz, viszont bőséges széntartalékokkal rendelkezett. Az F-T folyamat lehetővé teszi szénhidrogén üzemanyag szintetizálását szénből, földgázból, vagy biomasszából. A szintetizálás alapján előállított üzemanyagban csak kevés aromás vegyület van (vagy egyáltalán nincs). Az üzemanyag tiszta égést biztosít, s az égéstermékek kevés kén-, vagy egyéb szennyezőanyagot tartalmaznak.

Teszt-platformként azért került kiválasztásra a B-52 stratégiai bombázó-repülőgép, mivel e típus sárkány-üzemanyagrendszerének tartályai elkülöníthetők az egyes hajtóművek táplálására. Ily módon egy tartály feltölthető F-T/JP8 üzemanyag-keverékkel a tesztelendő hajtómű számára, míg a többi tartály szabvány JP8 üzemanyaggal lehet feltöltve. A repülések után a hajtóművek, üzemanyagszivattyúk, csővezetékek és szelepek újraellenőrzésre kerülnek a kokszosodás, korrózió és egyéb lehetséges rendellenességek szempontjából. Megközelítőleg két hónapra lesz szükség a nyolc hajtómű F-T/JP8 keverékkel történő üzemeltetését is magába foglaló teljes repülési tesztelési program végrehajtására, hogy kiadható legyen a légi-alkalmassági tanúsítvány a keverék USAF részéről történő felhasználhatóságára.

Felsorakoznak a vadászrepülőgép versenyzők

A Görög Védelmi Minisztérium 2006. januárban egy közbenső megállapodást írt alá a Lockheed Martin céggel, melynek alapján 30 db Block 50+ változatú F-16 C/D vadászrepülőgép kerül beszerzésre 2009 végén a jelenlegi F-16 géppark bővítésére.

A Védelmi Minisztérium 2006 elején nyilvánosságra hozott tervezési számai szerint további 40 repülőgépet fognak beszerezni az ország 2006-2010 időszakra vonatkozó védelmi beszerzési költségvetése által biztosított 3,5 milliárd euró (4,4 milliárd USD) felhasználásával. A 40 repülőgép magába foglalna 10 további F-16-ot, melyek beszerzési lehetőségét a 2006. januári közbenső megállapodásban rögzített opció tartalmazza.

Az új vadászpilóták beszerzésével a Görög Légierő az állományában jelenleg meglévő Vought A-7 Corsair és McDonnell Douglas F-4 Phantom gépeket kívánja lecserélni, melyek egy része a 60-as évek végétől szolgálatban van.

A beszerzéssel kapcsolatos vadászpilóta-versenyben várhatóan résztvevő főbb cégek és típusok a következők:

- Boeing F/A-18E/F Super Hornet;
- Dassault Rafale;
- EADS Eurofighter Typhoon;
- Gripen International Gripen és
- Lockheed Martin F-16.

Az október 3-7. közötti athéni 14. Defendory haditechnikai kiállításon ipari forrásoktól nyert információk szerint az F-35 Közös Csapásmérő Vadászpilóta (JSF) is számításba jöhetne a görög követelmények kielégítésére, azonban ez függ a végleges görög specifikációktól és a Görögország részéről kért szállítási határidőktől.

Valószínű, hogy a közeljövőben az orosz repülőipar részéről is ajánlatok fognak érkezni a jelenlegi RSZK MiG -29 és Szuhoj Szu-30 típusok változatainak szállítására, bár az athéni kiállításon egyik cég sem képviseltette magát.

Ipari források szerint a Görög Védelmi Minisztérium 2008-ig beindíthatja a hivatalos versenyt a vadászpilóták beszerzésére, a gépek 2012-től kezdődő szállításával.

India felgyorsítja az új vadászpilóták kiválasztási eljárását

Úgy tűnik, hogy India felgyorsítja a 126 repülőgép vásárlására vonatkozó F-X vadászpilóta-beszerzési program végrehajtását. Ez elsősorban azzal kapcsolatos, hogy Pakisztán aláírt egy megállapodást 18 új F-16 beszerzésére, valamint a régebbi gyártású F-16 A/B vadászpilótáinak modernizálására. Indiát az aggasztja, hogy a megállapodás realizálásával egy rés keletkezhet az ország védelmi teljesítőképességében. A gyorsított eljárás alapján lehetővé válik a kormány számára egy új va-

dászrepülőgép kiválasztása 2007 harmadik negyedévéig, s a kiválasztott típus szolgálatbalépése az évtized végéig. A pályázó típusok az alábbiak: a Boeing F/A-18E/F Super Hornet, a Dassault Rafale, az Eurofighter Typhoon, a Lockheed Martin F-16, az RSZK MiG-35 és a Saab Gripen.

Tékoztató a Bell Boeing cégcsoport négy dönthető forgószárnyas nehéz szállító-repülőeszközéről

Az US Hadsereg által készített Joint Heavy Lift (JHL) tanulmány alapján a Bell Boeing cégcsoport kialakította a nagyméretű forgószárnyas szállítórepülőeszközökkel kapcsolatos elképzeléseit.

A cégcsoport fő javaslatát a négy dönthető forgószárnyas repülőeszköz (Quad Tiltrotor – QTR) létrehozása képezi. Az alapváltozatú QTR repülőeszköz nagyobb, mint a Lockheed Martin C-130 Herkules nehéz szállítórepülőgép, azonban ahhoz viszonyítva nagyobb fesztávolságú szárnyal, valamint hosszabb és szélesebb törzssel rendelkezik. A forgószárnyak átmérője 15,2 méter (a V-22 Osprey repülőeszköznél 11,6 méter). A forgószárnyak akadálymentes működésének biztosítására a törzs teherszállító szekciójának hossza (19 méter) nagyobb a JHL tanulmányban meghatározott értéknél. Ez viszont lehetővé teszi a QTR repülőeszköz számára kilenc szállító raklap, 110 ejtőernyős deszant katona, vagy 150 utas szállítását. A nehéz szállító változatú QTR repülőeszköz teherszállító szekciójának hossza 20,7 méter, törzse szélesebb és képes 26 t teher szállítására.

Új harceljárások bevezetése az Apache helikoptereknél

Az US Hadsereg Boeing AH-64 Apache harcihelikoptereinek pilótáit új harci manőverek elsajátítására képezik, melyek elősegítik a helikopterek túlélőképességének és hatékonyságának növelését az afganisztáni és iraki hadműveletekben.

A közelmúltig a helikopterek pilótái a tereprepülésnek megfelelő magasságokon hajtották végre a függéseket, s a harceljárások elsősorban az Európával kapcsolatos hidegháborús forгатókönyvek szerint lettek kifejlesztve. A legutóbbi konfliktusok során azonban bebizonyosodott, hogy ezek alkalmazásakor a helikopterek sebezhetővé válnak a kézifegyverek, a rakétagránátok és a felszín-levegő rakéták számára.

Az új harceljárások alkalmazását a manővertartomány lényeges kibővítése teszi lehetővé. Az engedélyezett maximális bőlintási szög $\pm 60^\circ$ -ra, a maximális bedöntési szög pedig $\pm 120^\circ$ -ra lett növelve, ami a korábbi $30/60^\circ$ határértékek megkétszerezését jelenti. A korábbi korlátozások bevezetését a tereprepülésre alapozott harceljárások és a technikai élettartam ciklusok által meghatározott követelmények diktálták.

Az új harci manőverek alkalmazásának célja alapvetően az, hogy lehetővé váljék a gépszemélyzet számára a földi célpont, vagy veszélyforrás-területek vizuális figyelésének lehető legnagyobb mértékben történő, folyamatos fenntartása és a lehető legnagyobb távolság biztosíthatósága a helikopter és az ellenséges földi tűzhatás között.

A NATO tanácsadói javasolják az UAV géppark növelését

A NATO repülő kutatásokkal kapcsolatos tanácsadó központja (JAPCC) nyomatékosan felhívja a figyelmet egy nagy- és közepes repülési magasságon tevékenykedő, s nagy repülési időtartammal rendelkező HALE/MALE pilótanélküli repülőeszközökből álló UAV géppark sürgős beszerzésére a Szövetség részéről.

A JAPCC megállapítja, hogy a NATO rendelkezik 50 HALE kategóriájú és 20 MALE kategóriájú UAV rendszerre vonatkozó követelménnyel, azonban a tagországok jelenlegi és tervezett teljesítőképessége nem biztosítja a Szövetség hadműveleti szükségleteinek kielégítését.

A JAPCC tanácsadói részéről javasolt közös beszerzések azon követelmények kielégítését is támogatnák, melyek a Szövetség pilótanélküli repülő rendszerekből (Unmanned Air Systems – UAS) álló teljesen integrált architektúrájának létrehozására irányulnak. Az ezzel kapcsolatos elképzeléseket a JAPCC „*Flight plan for UAS in NATO*” című jelentéstervezete tartalmazza, amely arra figyelmeztet, hogy jelenleg kevés működőképes mechanizmus áll rendelkezésre, amely lehetővé tenné a tagországok között az UAS rendszerek akadálymentes működését és koordinációját. A tervezet szerint a NATO-nak sürgősen létre kell hoznia egy egyedüli áthidaló koordinációs testületet, hogy kezelje az összes UAS problémát, s ezzel együtt összefogja a Szövetség UAV-eszközökkel kapcsolatos összes meglévő munkacsoportját. E testületnek a tervezet szerint 2007 végére működőképesnek kell lennie. Ezt követően 2008 elejéig be kell fejezni az UAV eszközök műveleteire vonatkozó Szövetségi koncepciók kialakítását, s a MALE és HALE eszközökre vonatkozó jelenlegi NATO követelmények alapján 2009 végéig végre kell hajtani a

beszerzéseket. Ehhez azonban a tagországoknak ki kell nyilvánítaniuk a finanszírozás biztosításával és a teljesítőképesség létrehozásával kapcsolatos elkötelezettségüket.

Várható, hogy 2006 végén kiadásra kerül a tervezet végleges változata, hogy 2007 elején megfontolásra kerülhessen a Szövetséges Átalakítási Parancsnokság részéről.

Tájékoztató a katonai helikopterek fejlesztéséről

A helyi háborúk és a természeti katasztrófák tapasztalatai alátámasztják a katonai és katonai jellegű helikopterek iránti igények növekedését, s ennek következtében több évtized óta ezek eladása képezi a legvirágzóbb üzletet a gyártó cégek számára. Európában a helikopterek új generációja lép be a tömeggyártásba; az USA-ban a modernizáció kibővíti a gyártási távlatokat a főbb programok számára; Oroszországban pedig a kiforrott típusok exportja biztosítja az ipari feltételeket a helikopterek új generációjának a kifejlesztéséhez.

Az afganisztáni és iraki hadműveletekben, valamint a 2004. évi Indiai-óceáni szökőár és a 2005-ben bekövetkezett pakisztáni földrengés után nyert tapasztalatok aláhúzták a helikopterek rugalmasságát, azonban azt is kihangsúlyozták, hogy szükség van e repülőeszközök vonatkozásában a különböző feladatokhoz való nagyobb alkalmazkodóképességre, és a teherszállító kapacitás növelésére. Mindez visszatükröződik az olyan közepes és nehéz szállítóhelikopterek iránti nemzetközi érdeklődés fokozódásában, mint az AgustaWestland EH101, a Boeing CH-47, az NH Industries DH101 és a Sikorsky UH-60, melyek átkonfigurálhatók humanitárius és helyreállítási (újjáépítési) feladatok végrehajtására.

A cikk átfogó elemzést ad az AgustaWestland, Bell Boeing, Bell Helicopter, Boeing, Denel Aviation, Eurocopter, Kaman, Lockheed Martin, NH Industries, Sikorsky, valamint orosz és kínai helikopter cégek által gyártott katonai helikoptertípusokról, ezek modernizálási programjairól, az új típusok kifejlesztésének irányairól és a helikopter gyártások és exportszállítások várható alakulásáról.

Megjegyzés: A rövid ismertetések az Aviation Week & Space Technology és a Flight International folyóiratokban 2006. szeptember 5. – 2006. november 13-ig megjelent cikkek fordításai alapján kerültek összeállításra.

TÁJÉKOZTATÓ – INFORMÁCIÓ

A BÉKEPARTNERSÉGI PROGRAM ÉS AZ OSZTRÁK SZÖVETSÉGI HADSEREG

Besenyő János – Bánfi Zsuzsanna¹

Az elmúlt évek folyamán két meghatározó jelenség volt a Magyar Honvédségen belül, a folyamatos átszervezések és az hogy a katonáink egyre több misszióban, illetve külszolgálatban kell hogy résztvegyenek.

Az első időkben ENSZ kötelékben, inkább katonai megfigyelőként szolgáltak a katonáink, majd miután beléptünk a NATO szervezetébe, előtérbe került a szervezetszerű alegységek (Irak-szállítóalakulat, Afganisztán könnyűgyalog század vagy akár a Balkánon szolgáló őr és biztosító egységeink) kiküldése. Ezek az alegységek már nem a klasszikus békefenntartói-megfigyelői (*Peace Keeping Missions*) feladatokat, hanem sokszor már „*tiszta*” katonai profilú feladatokat láttak el különböző béketámogató műveletekben (*Peace Support Operations*).

Az utóbbi időkben azonban már az Európai Unió (EU) által vezetett műveletekbe is küldtünk ki katonákat (Szudán, Kongó). Sok vita folyik arról hogy a magyar honvédség lassan egyoldalúan „expedíciós” haderővé válik és ahhoz hogy fenntarthassuk a nemzetközi jelenlétünket, az itthoni alakulatoktól vonunk el költségvetési forrásokat (amely kihat a kiképzés színvonalára), illetve fegyvernemek és katonai szakmák sorvadnak el. A missziókban lévő jelenlétünk külpolitikailag jelentős tekintélyt ad hazánknak, mellette pedig a katonáink olyan ismereteket, tapasztalatokat szerezhetnek meg, amelyeket a békekiképzés során sohasem kapnának meg.

Írásunkkal szeretnénk bemutatni a nálunk kisebb szomszédos ország, az **Osztrák Köztársaság** békefenntartásban játszott szerepét illetve milyen pozitívumot jelent a hadseregben szolgálóknak, hogyan készítik fel a katonáikat, és milyen missziókban vállalnak szerepet.

¹ Besenyő János őrnagy MH ÖLTP Gazdasági Főnökség, költségvetési főtitiszt,

Bánfi Zsuzsanna hadnagy, MH ÖLTP Gazdasági Főnökség, költségvetési tiszt.

Néhány információ az osztrák hadseregről (Österreichische Bundesheer):

- Katonai költségvetés: 1,497 milliárd USD, ami a GDP 0,9 %a volt 2004-ben;
- Teljes személyi állomány: 34 600 fő;
- Tartalékosok: 72 000 fő (kiképzettek);
- Sorozás, toborzás rendje: ***behívás alapján*** (a 2002. január 1-én hatálybalépett osztrák honvédelmi törvény) /Wehrgesetz-2001/ 10.§ (1) bekezdése szerint minden szükséges testi és lelki adottságokkal rendelkező férfi osztrák állampolgár a 17. életévének betöltésétől egészen az 50. életévének betöltéséig hadkötelesnek számít. Mint ilyen sorkatonai szolgálatra behívható illetve tartalékos katonai szolgálatra;
- Szolgálati idő: 7 hónap;
- Rendelkezésre álló, mozgósítható létszám: 2,1 millió fő, amelyből 1,6 millió alkalmas harci szolgálatra.

A Bundesheer hozzánk képest a békefenntartásban sokkal előbbre jár, ugyanis ők már sok-sok éve résztvettek békefenntartó missziókban. Igaz az ENSZ mandátumú missziókban még csak a szigorú értelemben vett békefenntartói- megfigyelői (azaz fegyvertelen) feladatokat láttak el az osztrák tisztek. Mivel az ország a mai napig nem lépett be a NATO szervezetébe(bár néha felmerül az ötlet, de gyorsan el is hal), az 1990-es évek közepén a változó biztonságpolitikai kihívásokra reagálva, a hadsereg vezetői felülvizsgálták az addigi békefenntartó tevékenységüket és a NATO-val szorosabbra fűzték a kapcsolataikat. Ez azonban nem érintette az ENSZ misszióikat, ugyanis azokban továbbra is fenntartották a jelenléteket.

A következő térképen láthatóak azok az ENSZ mandátumú missziók, amelyekben az osztrák katonák résztvettek, illetve ma is részvesznek.



Így Ausztria már több mint 10 éve részt vesz a NATO által kezdeményezett békepartnerségi programban (*Peace for Partnership - PfP*). Az osztrák hadsereg számára ezzel lehetőség nyílt arra, hogy az euroatlanti térségben egy olyan együttműködés tagja legyen, amelyben összesen 46 nemzet vállal szerepet. (26 NATO-nemzet és 20 partnernemzet) Kétoldalú egyeztetések alapján itt minden ország rögzítheti, hogy mely területen akar a NATO -val és a többi tagországgal együttműködni.

A program céljai

A békepartnerségi program céljai az 1994-es alapítás óta változatlanok. Az akkor megfogalmazott alapító okiratba fektetett célok a mai napig élnek:

- A nemzeti védelemtervezés és az államháztartási eljárások átláthatóságának (átlátszóság) követelménye;
- A harcoló erők feletti demokratikus ellenőrzés;
- A képességek készenlétben tartása és rendelkezésre bocsátása egy esetleges EU megbízásból adódó bevetés esetén;
- Egy katonai együttműködési kapcsolat kifejlesztése a NATO -val, melynek célja egységes tervezés kialakítása a bevetési feladatok, a

békefenntartás, a kereső és mentőszolgálat, valamint a humanitárius segélyek területén.

Ausztria csatlakozása a békepartnerségi programhoz:

Egy minisztertanácsi határozat alapján 1995. február 10-én az osztrák külügyminiszter Dr. Alois Mock aláírta a békepartnerségi programban való részvétel keretszerződését. 1995. május 31-én a NATO átadta Ausztriának a befogadó nyilatkozatot, melyben Ausztria vállalja az együttműködést a NATO -val és a többi tagországgal. Ezzel Ausztria lett a 25. tagállam a PFP szervezetén belül, de továbbra sem lépett be a NATO szervezetébe.

Ennek következtében diplomáciai és katonai összekötő központokat alakítottak ki a NATO brüsszeli parancsnokságán, valamint kineveztek egy katonai képviselőt Mons-ba, (Belgium) a békepartnerségi irányító központba.

A részvétel feltételei

A szóbeli kvalifikáció mellett vannak különböző előírások is, amiknek meg kell felelni, be kell tartani ahhoz, hogy az állam a békepartnerségi program aktív tagja maradjon. A NATO által vezetett békepartnerségi műveletekben való részvételhez azok az osztrák hadseregben szokott eljárások kerülnek felhasználásra, amik a külföldi bevetésekre vonatkoznak.

A későbbiekben részletesen kifejtésre kerülnek a külföldi missziókba való jelentkezés, illetve részvétel feltételei.

Visszatekintés a PFP műveletekre

Az első közös NATO-Ausztria művelet, mely az osztrák határokon kívül esett 1995. decemberében volt Bosznia-Hercegovinában. A NATO vezette békeműveletek története az **IFOR** -ral kezdődött. Ilyen műveletekről akkor beszélünk, ha a NATO egy általa vezetett katonai műveletben való részvételre „*meghívja*” a partnerországot.

1996. február 15-én áthelyeztek egy osztrák kontingenst Bosznia-Hercegovina területére, ahol korábban az első részvétel is történt. 1999-ben az osztrák katonák albániai és koszovói részvétele olyan sikeresen

alakult, hogy azóta az osztrák katonák mint legerősebb partnerállam vesznek részt a KFOR műveletben, és mint alaptag az ISAF -ban.

Ausztria összességében igen nagy számban vett részt békefenntartó missziókban. 1995-től 10381 katonát teljesített szolgálatot valamilyen békeműveletben. Sok esetben 1-2 fővel vettek részt műveletekben, mint katonai megfigyelők. Tapasztalataikra és szaktudásukra támaszkodva ezeket a feladatokat is tökéletesen el tudták látni. A NATO sokszor hívja segítségül az osztrák katonákat, és úgy tűnik meg van elégedve a teljesítményükkel, hiszen nem hívná őket újra meg újra.

Az alábbi táblázatban a jelentősebb, nagyobb létszámot igénylő missziók tekinthetők meg.

Osztrák részvétel a békeműveletekben 1995-től (jelentősebb missziók)			
Művelet	Osztrák érdekeltség	Létszám	Összlétszám
IFOR/SFOR (Peace Implementation Force 1995-1996, később Stabilization Force 1996-204)	1996. 01.12-2001. 03. 14. Logisztikai Kontingens, Törzstisztek, MSU-Kontingens	300 fő logisztikai kontingens, 4 fő törzstiszt, 135 fő MSU-kontingens	1851 fő
IPTF (International Police Task Force 1996)	1996. 03.10-től végrehajtóként	40 fő	90 fő
FMP (Froza Multinationale di Protezione 1997)	1997. 04. 24-1997.07.28. ör és biztosító század	115 fő	115 fő
KVM (Kosovo Verification Mission 1998-1999)	1998. 12.01-1999.12.31 katonai megfigyelőként 1998.12.29-1999.03.30 végrehajtóként	14 fő katonai megfigyelő, 10 fő végrehajtó	14 fő katonai megfigyelő 10 fő végrehajtó
ATHUM/ALBA (osztrák táborigazgató és menekülttábor Albániában)	1999. 04.05-1999.08.06.	400 fő	703 fő

Osztrák részvétel a békeműveletekben 1995-től (jelentősebb missziók)			
Művelet	Osztrák érdekeltség	Létszám	Összlétszám
UNAMET (UN Assistance Mission észak Timorban 2000-től) UNTAET (UN Transitional Administration észak Timorban 1999-től)	1999. 06.29-1999.11.30. katonai megfigyelőként 1999.07.04-2002.07.20. végrehajtóként	4 fő katonai megfigyelő, 10 fő végrehajtó	4 fő katonai megfigyelő 23 fő végrehajtó
KFOR (Kosovo Force, és Kosovo International Security Force 1999 júniusától)	1999.07. 02-től egy gépesített zászlóalj	531 fő, +2 összekötő tiszt	6164 fő
UNMIK (UN Interim Administration Kosovo-ban 1999-től)	1999.08.10-től végrehajóként és bv tisztként	24 végrehajtó 5 bv tiszt	220 végrehajtó 25 bv tiszt
UNMEE (United Nations Mission in Ethiopia and Eritrea)	2000.09.19-től	9 katonai megfigyelő, 3 törzstiszt	21 fő
EUPM (European Union Police Mission)	2003.01.01-től végrehajóként	5 fő	20 fő
ISAF (International Security Assistance Force 2001 decemberétől)	2001.11-től törzsrészesen, 2002.02.01-2002.12.20. lövész század, 2005.08.01-től lövész század	4 fő törzsrészesen, max. 71 fő az első lövész században, 85 fő a második lövész században	283 fő
EUFOR "Althea" (békecsoport Bosznia-Hercegovinában 2004 decemberétől)	2005.07. 27-ig MSU, IPU kontingens, CIMIC csoport, törzstisztek Szarajevóban, Felderítő század, törzstisztek Tuzlában,	max 130 fő MSU/IPU kontingens, 22 fő CIMIC csoport, 220 fő felderítő század	694 fő
folyamatban lévő bevetések		lezárt bevetések	

Ki jelentkezhet békefenntartó feladatokra?

Ausztriában a jelentkezés mindig önkéntes alapokon nyugszik.

1. Szolgálati jogviszonnal rendelkező katonák:

- 1.1. Hivatásos tisztek (szolgálati helyre);
- 1.2. Tisztviselők és szerződésesek tiszthelyettesi funkcióban;
- 1.3. Katonai személyek (szolgálati helyre);
- 1.4. Katonai pilóták (időre).

2. Sorkötelesek, akik szolgálat teljesítésére kerültek behívásra.

3. Nők és férfiak, akik kiképzés végrehajtására kerültek behívásra.

4. Önkéntes tartalékosok.

5. Sorkötelesek, akik a sorkatonai szolgálatot már teljesítették, és tartalékos állományba tartoznak.

6. Nők, akik a kiképzést teljesítették, de nem tartoznak a jelenlegi állományhoz.

Ezen csoportok mellett jelentkezhetnek nem sorköteles személyek is bizonyos külföldi bevetésekre, melyek mindenek előtt a humanitárius segítségnyújtást, katasztrófák esetén történő segítségnyújtást, mint például a kereső és mentőszolgálatokat érintik.

Követelményrendszer a külföldi bevetéseket illetően

1. Tisztek:

- Angol B típusú nyelvvizsga (ha állandó többnemzeti kontaktus várható: C típusú);
- B típusú vezetői engedély;
- Békefenntartó műveletek tiszti kurzusának eredményes elvégzése;
- Szaktiszteknek és vezetőknek: nemzetközi katasztrófa-elhárítási kurzus elvégzése;

- Egyéb tanfolyamok, amelyek a misszióban meglévő beosztás ellátására képessé teszik a tisztet.

2. Törzstisztek:

- Angol C típusú nyelvvizsga;
- Törzstanfolyam (1) teljesítése, vagy lezárt alapképzés a mindenkori szakiránynak megfelelően;
- Zászlóaljparancsnokoknak: vezetői tanfolyam (2) elvégzése;
- Orvosoknak: speciális tiszti alapkiképzési tanfolyam katonai orvosszolgálat és veteránszolgálat részére;
- B típusú vezetői engedély;
- Törzstiszti tanfolyam elvégzése.

3. Tiszthelyettesek:

- Angol A – C típusú nyelvvizsga (funkció szerint);
- Lezárt tanfolyam az előrelátható beosztáshoz;
- Alapkurzus elvégzése.

4. Katonai rendőr:

- Angol B, illetve C típusú nyelvvizsga (beosztástól függően);
- Tiszthelyetteseknél legalább tizedesi rendfokozat;
- B típusú vezetői engedély;
- Katonai rendőr kurzus eredményes végrehajtása.

5. Orvosok és egészségügyi dolgozók:

- Angol szakmai C típusú nyelvvizsga;
- Lezárt szaktanfolyam a várható beosztáshoz;
- Külföldi bevételek egészségügyi kurzusának elvégzése.

Korhatárok

Felső korhatár **65 év** tiszteknek, tiszthelyetteseknek, speciális erőknél, egészségügyi dolgozóknak, lelki segélyszolgálatosoknak és tolmácsoknak egyaránt.

Felső korhatár **50 év** minden más szolgálatot adó nőnek és férfinak.

A honvédelmi szövetségi minisztérium igény szerint engedélyezheti a korhatár túllépését. Ez csak indokoltan, speciális esetekben lehetséges. Minden esetben külön kérelemmel kell fordulni a minisztériumhoz, ahol a helyzet szükségessége szerint döntést hoznak.

Az önkéntes jelentkezés visszavonása

Az önkéntes jelentkezést bármikor vissza lehet vonni az okok megjelenése nélkül. A visszavonási kérelemnek legkésőbb a behívás időpontjáig kell a Hadsereg Személyügyi Hivatalához (Heerespersonalamt - HPA) beérkeznie. Ha addig nem érkezik meg a visszavonási kérelem, a jelentkező köteles a behívón szereplő időben, a megadott helyen megjelenni.

A külföldi bevetésre való készenlét időtartama

Az önkéntes jelentkezés első felajánlott időintervalluma, mikor külföldi misszióba bevethető a jelentkező **3 év**.

Ezen intervallumon belül vehet részt a jelentkező külföldi bevetésen, melynek minimális időtartama **6 hónap**. Ez a hat hónap csak egy minimális követelményt fejez ki, a készenlét külföldi bevetésre minden esetben a teljes időintervallumra vonatkozik. A készenlét idejének meghosszabbítása egy újabb önkéntes jelentkezés leadásával és a személyes, illetve szakirányú alkalmasság megújításával 1 évre, maximum 3 évre lehetséges. A döntés a hosszabbítás időtartamának tekintetében a katonai igényekhez, a jelenlétre való szükségességhez igazodik.

Az önkéntes jelentkezéssel járó készenlét idő előtt fejeződik be, ha:

- Katonai okok miatt nincs, illetve megszűnik az igény a jelentkező szolgálataira valamely külföldi bevetés során;
- Személyi, illetve szakirányú alkalmassága hiányos, vagy nem megfelelő;

- Egy adott külföldi bevetésen való részvételt megtagad.

Szolgálati viszony

A külföldi bevetésre való készenlét időtartama alatt egy időben határolt szolgálati viszony alakul ki. Erre egy külön szerződéssel jön létre, melyet mint a szövetségi hadsereg szerződéses szolgálati állományába tartozóval kötnek. A szerződés a külföldi bevetésre való azonnali kiküldetést foglalja magába.

Pénzbeli járandóságok

A külföldi bevetésre történő készenléti idő alatt, amit a katonák belföldön töltenek, megilleti őket kb. - 1270€- (14 hónapra) bruttó jövedelem. Ösztönzésképpen az ideiglenes szerződéses szolgálati viszonyban lévő a havi illetménye mellé úgynevezett készenléti prémiumot kap, ami kb. havi 342€- (12 hónapra). Ehhez jönnek még a belföldön tartózkodás ideje alatt a különböző mellékdíjak (túlóra, készenlét, szolgálat stb.) és az utazási pótlék. Mindezen felül 200€- KIOP- pótlékot is kapnak minden Ausztriában eltöltött hónapért, ami a készenléti idő végén kerül kifizetésre. A kiküldetés ideje alatt külföldi szolgálati pótlék is jár a missziókban szolgálók számára. A pótlék összege függ a helyi viszonyoktól és a váltsághelyzettől. Ez minden misszió, illetve kiküldetés esetén más és más. Az összeg kb. 1300 és 2100€- közé esik. Ezen idő alatt a KIOP -pótlék és a készenléti prémium nem illeti meg a katonát.

Alkalmassági vizsgálatok

Minden személynek, aki külföldi bevetésre jelentkezik, alá kell vetnie magát egy alkalmassági vizsgálatnak. Az alkalmassági vizsgálaton különböző szempontok szerint kell megfelelni.

Ezek a következők:

- Egészségügyi és fizikai alkalmasság;
- Pszichológiai alkalmasság;
- Szakirányú alkalmasság;
- Idegen nyelvi alkalmasság.

Fizikai alkalmasság

Az újonckornál és hivatásos tiszteknél az orvosi alkalmassági vizsgálatot évente hajtják végre.

A külföldi bevetésre jelentkezőknél ellenben 6-8 héttel a műveleti területre történő kiküldetés előtt egy 3-4 napos „bevetést” hajtanak végre. Ezt a **Nemzetközi Bevetések Parancsnokságán** hajtják végre, ahol minden jelentkezőnek meg kell jelennie.

A külföldi bevetés bizonyos mértékben testi, illetve állóképességi bevetés is. A magasabb terhelés, a sokszor egész napos szolgálat, a szokatlan klíma mind próbára teszi a katonákat. Ezek a külső környezeti hatások megkövetelik, hogy a kiutazók ne csak egészségesek legyenek, hanem a fizikai állóképességük megfeleljen a kívánalmaknak.

Ennek érdekében a fizikai alkalmasság egy kondíció felülvizsgálat során kerül megállapításra, amely két részből áll. Az első részben fekvőtámaszt kell végrehajtani, vagy 35 éves kor felett térdhajlítást. Ezt a vizsgált személy saját belátása szerint választhatja. A második rész 2400 m síkfutásból áll. Ezeket a feladatokat különböző limitek határolják, melyet a következő táblázat foglal magába:

Fizikai követelmények

Életkor	Felmérés első része				Felmérés második része	
	Karhajlítás-nyújtás		Térdhajlítás*		2400m síkfutás	
	ismétlések száma				perc/másodperc	
	férfiak	nők	férfiak	nők	férfiak	nők
35 éves korig	25	15			12:00	13:00
40 éves korig	23	13	50	40	12:20	13:20
45 éves korig	21	11	47	37	12:40	13:50
50 éves korig	19	9	44	34	13:00	14:20
55 éves korig	17	7	41	31	13:20	14:50
60 éves korig	14	5	37	28	13:50	15:20

* 35 éves kor felett fekvőtámasz helyett választható alternatíva

Egészségügyi alkalmasság

Az egészségügyi alkalmasságot katonaeorvosok végzik a hadsereg kórházában, melynek során teljes kivizsgálást hajtanak végre.

A jelentkezőknek a háziorvostól hozott igazolásokkal kell megjelenni, melyek az előzőleg elvégzett vizsgálatokat tartalmazzák:

- Májfunkció értékek;
- Koleszterin és triglicerin vizsgálati értékek;
- Vizeletsavasság érték;
- Fogorvosi vizsgálat (három fognál több nem hiányozhat és ebből kettőnél több nem lehet egymás mellett);
- Szemüveg alkalmassági papír (Vagyis, hogy a megfelelő dioptriás-e a szemüveg, nem romlott, illetve javult-e a szem. Kontaktlencse viselése ugyanis nem elegendő).

A házi-, illetve fogorvos által megállapított hiányosságokat minden esetben meg kell szüntetni, ki kell küszöbölni még az alkalmassági vizsgálatra történő behívás előtt.

Ha a szükséges vizsgálatok nem megfelelő értékeket mutatnak, nem várható el a jelentkező számára pozitív elbírálás. Ilyen esetekben az eltérések mértékének függvényében akár külföldi szolgálatra alkalmatlan minősítést is adhatnak. Ezért érdemes a háziorvost már korábban felkeresni, hogy ha esetleg hosszabb ideig tartó kezelésre szorul az illető, amíg a megfelelő értékeket be tudják állítani, akkor ezt be tudják fejezni. A fogászati kezelések is hosszabb időt vehetnek igénybe, tehát azt is érdemes előbb végrehajtani.

Pszichológiai alkalmasság

A pszichológiai alkalmassági vizsgálat keretein belül azt tesztelik, hogy a pályázó megfelel-e az emelt szintű kihívásoknak, amik egy kiküldetés során érhetik. *A pszichológiai teszt 16 órán keresztül megszakítás nélkül tart és három részből tevődik össze:*

1. A tantermi teszt egy teljesítmény- és egy személyiségtesztből áll.

2. Az úgynevezett „*menedékerem-teszt*” az éjszakai órákban zajlik. Csoportos, dinamikus feladatokból áll, melyeket nehezített körülmények között kell végrehajtani. (ilyen lehet például az alvás-megszakítás, a dohányzási tilalom, vagy vészhelyzet imitálása, stb.).

- Az utolsó, egyben záró rész a pszichológussal való személyi beszélgetés.

A pályázót a 16 órás csoportos tesztelés szakaszaiban négy pszichológiai kritérium alapján figyelik meg. Ezek:

- Absztrakt, cselekvésorientált és szóbeli intelligencia;
- Koncentrációs képesség neutrális és nehezített körülmények hatása alatt;
- Terhelhetőség, agresszióra való tendencia, neurotikus tendencia;
- Szociális kompetencia, csoportos feladatmegoldó képesség, alkalmazkodó képesség, motiváció.

A személyi beszélgetés lényeges pontja a jelentkező családi és munkahelyzete. A tapasztalatok sok pszichikai érdekességet mutatnak a katonáknál a családi, illetve párkapcsolati problémák terén. Erre a kérdéskörre különös figyelmet fordítanak. A külföldi bevetések következtében ugyanis sok házastársi kapcsolat megy tönkre.

A pszichológusok igyekeznek ezt a számot minimálisra csökkenteni, vagyis kiszűrni azokat a jelentkezőket, akiknél labilitást, vagy bizonytalanságot figyelnek meg családi téren.

Ezen kívül kiemelt jelentőséggel bírnak az alkohollal kapcsolatos problémák. Ha a pszichológus megítélése szerint a jelölt alkoholfüggő, vagy azt túlzott mértékben fogyasztja, az szintén kizáró tényező lehet. A depresszióra való hajlam szintén kizáró ok.

A tesztpszichológus végső döntése igen összetett, az eddigi szempontok értékelése alapján születik meg. Ha a pályázó minden szempontnak megfelel, a végső döntés akkor is lehet nemleges, amennyiben a pszichológus a személyi beszélgetés során úgy ítéli meg.

Kiképzés

Ausztria különösen nagy jelentőséget tulajdonít a külföldi bevetésekre történő kiképzéseknek. Az évtizedes tapasztalat a béketámogató műveletekben a legmodernebb kiképzési elvekkel párosulva biztos alapot képez a kurzusoknak, tanfolyamoknak nemzetközi kereteken belül. Ezek az alapok a politikai konfliktusmegoldás gyakorlati területén a pártatlanság, emberközpontúság, átláthatóság és elsőrendűség bélyegét viselik, és elismerik az együttműködést a civil szervezetekkel hatósági területeken is.

A külföldi bevetéseken résztvevők nagy száma megbízható mutatója a nemzetközileg is elismert osztrák tanfolyamok magas színvonalának.

Általános kiképzés

Az általános kiképzés egy vezetés-specifikus (alaptanfolyam, tiszti tanfolyam, törzstiszti tanfolyam) és egy szak-specifikus részre tagolódik. Az utóbbi a katonai megfigyelő, a katonai rendőr, a logisztikai és a CIMIC tanfolyamot foglalja magába.

Az általános kiképzés rendszerét az alábbi táblázat foglalja magába.



Ezeken felül a parancsnokság külön kiképzést tart minden egyes bevetési területre. Ez a kurzus készíti fel a katonákat az éppen aktuális misszió sajátosságaira. Itt ismerkedhetnek meg az adott ország kultúrájával, a népek, népcsoportok szokásaival. Ennek a tanfolyamnak rendkívül nagy szerepe van a gyakorlatban. A helyi lakossággal való érintkezés során fontos tudni, hogy viselkedjenek velük szemben, mit illik, mit nem. A kulturális különbözőségekből adódó félreértések, nézeteltérések akár végzetes kimenetelűek is lehetnek.

Alaptanfolyam

A „klasszikus” békefenntartó műveletek mellett egyre nagyobb szerepet játszanak a nemzetközi humanitárius segítségnyújtások és a katasztrófa-elhárítási akciók. Nemzetközi keretek között ezek a feladatok a hozzájuk tartozó mértékben professzionális kezelést és együttműködést igényelnek.

Az alapkurzus a tiszthelyetteseket készíti fel a szakasz-, csoport-, illetve csapatparancsnok feladatainak ellátására egy béketámogató misszió keretein belül.

A tanfolyam tartalma:

- Alapinformációk a béketámogató műveletekről;
- Nemzeti és nemzetközi jogi ismeretek;
- Bevetési feladatok, bevetések viselkedéstana;
- Szakasz-, csoport-, csapatparancsnoki feladatok.

Tiszti tanfolyam:

Egy tiszt béketámogató műveletekben való tevékenysége a vezetési képesség és a vezetési minőség mellett, megalapozott tudást igényel a művelet speciális kihívásaira és a nemzetközi együttműködésre való tekintettel. Minden döntésnél a konfliktus elkerülése és megelőzése bír a legmagasabb jelentőséggel.

A tiszti tanfolyam felkészít egy egységparancsnok feladatainak ellátására békefenntartó műveletekben. (egy részleg parancsnokaként, egy kisebb többnemzeti egység parancsnokaként, vagy esetleg egy nemzetközi hadiszállás fiatal csapattisztjeként).

A tanfolyam tartalma:

- Alapinformációk a béketámogató műveletekről;
- Nemzeti és nemzetközi jogi ismeretek;
- Bevetési feladatok, és viselkedéstan;
- Egy egységparancsnok feladatai és egy részegység parancsnokának feladatai;
- Törzskiképzés.

Törzstiszti tanfolyam

A béketámogató műveletekben a nemzetközi együttműködés és a speciális bevetési formák alakítják, szabják a feladatait a katonai törzseknek. Mindenekelőtt a munka lefolyásának irányítása játszik kiemelkedő szerepet. A törzstiszteknek kedvezőtlen feltételek mellett és az idő rövidségének nyomása alatt is szavatolniuk kell a tervezett és célorientált munkát.

A törzstiszti tanfolyam felkészíti a tiszteket a vezető parancsnoki feladatok ellátására, valamint egy többnemzetiségű gyakorlat irányítására a béketámogató műveletek során.

A tanfolyam tartalma:

- Információk a béketámogató műveletekről;
- Nemzeti és nemzetközi jogi ismeretek;
- Műveleti feladatok, viselkedéstan;
- Vezető parancsnokok feladatai;
- Törzsszolgálat egy béketámogató műveletben.

Katonai rendőr tanfolyam

A csapatoknak a béketámogató műveletek során is szükségük van egy stabil belső rendre. A katonai rendőrök a szervezeti rend fenntartását segítik elő, és megvédik a katonákat a nehéz szituációktól. Folyamatosan ellenőrzik, hogy a katonák nem visznek-e a bázis területére olyan anyagokat, eszközöket, amik birtoklása tiltva van. Átvizsgálják a gépjárműve-

ket, amik a bázis területén kívülről érkeznek, az esetlegesen rájuk erősített pokolgépek időben történő hatástalanításához. Ugyanígy szemmel tartják a kimenő forgalmat. A közlekedés szabályozása és a biztonsági ellenőrzések ugyanúgy a feladataik közé tartoznak, mint a kriminalisztikai tevékenységek, vagy a drog elleni küzdelem.

A katonai rendőr tanfolyam felkészíti a tiszteket és tiszthelyetteseket a hatáskörükbe tartozó feladatok elvégzésére. A tiszti tanfolyamot párhuzamosan hajtják végre a tiszthelyettesi és újoncképzéssel. Azoknak a külföldi résztvevőknek, akik szakmai előképzettséggel már rendelkeznek, csak a tanfolyam második felén kell részt venniük.

A tanfolyam tartalma:

- Alapinformációk a béketámogató műveletekről;
- Nemzeti és nemzetközi jogi ismeretek;
- Bevetési feladatok, viselkedés a bevételek során;
- Katonarendőri bevetési feladatok;
- Törzsképzés (tiszteknek).

Katonai megfigyelő tanfolyam

A katonai megfigyelők alapjában véve fegyvertelenek. Ők kontrollálják a szemben álló pártok által lezárt megállapodások esetleges megsértését, (pl.: fegyverszünet). Regisztrálják, dokumentálják a vétségeket, és nyilvánosságra hozzák azokat a megfelelő fórumokon, mivel a vétségek magas száma további törvénysértésekhez, vagy eskalációhoz vezethet.

A tanfolyam felkészíti a tiszteket a konfliktushelyzetek kezelésére, a tiszthelyetteseket egészségügyi feladatok ellátására is a béketámogató műveletekben való részvétel során.

A tanfolyam tartalma:

- Alapinformációk a béketámogató műveletekről;
- Nemzeti és nemzetközi jogi ismeretek;
- Bevetési feladatok, viselkedéstan;

- Események kivizsgálása és dokumentációja;
- Összeköttetés fenntartása a helyi pártokkal;
- Együttműködés más szervezetekkel.

CIMIC tanfolyam

*Humanitárius segítségnyújtások és békefenntartó műveletek során a lakossággal és a helyi hatóságokkal, illetve intézményekkel való együttműködés meghatározó eleme a küldetés sikeres teljesítésének. Egy CIMIC részleg központi feladatai közé tartozik a segélyek, intézkedések koordinálása és ezek logisztikai támogatása, valamint a szervezetek közötti információáramlás, információcsere javítása. A **civil-katonai szervezet tevékenységét egy törzsponton keresztül szabályozzák és felügyelik.***

Azok a törzstisztek, akik rendelkeznek ilyen irányú végzettséggel, illetve tapasztalatokkal, akik elvégezték a CIMIC kurzust, az együttműködés lehetőségeit keresik és használják. Esetleges helyi beszerzéseknél megkönnyítik a szerződések megkötését. Összeköttetéseik révén fontos információkhoz juttathatják az alakulatukat.

A tanfolyam mindezen feladatok ellátására felkészíti a katonákat.

A tanfolyam tartalma:

- Alapinformációk a béketámogató műveletekről;
- Nemzeti és nemzetközi jogi ismeretek;
- Tárgyalások, kereskedelmi megbeszélések vezetése;
- Médiával szembeni viselkedés;
- Törzsszolgálat (civil-katonai együttműködés).

Logisztikai tanfolyam

A logisztika nélkülözhetetlen feltétele minden béketámogató művelet sikerének. A minőség és összetétel nemzeti szabályai mellett a logisztikának külföldön is rendelkeznie kell a nemzetközi ellátási rendszer hatáskörével.

A logisztikai tanfolyam felkészíti a tiszteket és tiszthelyetteseket az ellátás irányítására és végrehajtására.

A tanfolyam tartalma:

- Alapinformációk a béketámogató műveletekről;
- Nemzeti és nemzetközi jogi ismeretek;
- Nemzeti és többnemzeti ellátás a bevetési térségben;
- Ausztria közvetítése, közbenjárása (EU-NATO ellátási rendszer).

AFDRU

Az ausztriai katasztrófavédelmi egység (Austrian Forces Disaster Relief Unit –AFDRU) az osztrák hadsereg egy olyan egysége, amely külföldi segítségnyújtásokra, katasztrófa-elhárításra, humanitárius segítségnyújtásra és szerencsétlenségek kezelésére specializálódott.

Az egység aktív katonákból, tartalékosokból, nyugdíjasokból áll, és a szükséges civil specialistákkal egészül ki. A csapatok összeállításáért az ABV- elhárító iskola (Korneuburg) felelős. Ez minden esetben attól függ, hogy milyen eseményhez riasztják az egységet, milyen specialistákra van szükség, illetve milyenek a helyi körülmények (Ausztria külföldi segítségnyújtásokban való részvételét a 2001. évi védelmi törvény 2.§ -nak első bekezdése határozza meg).

AFDRU- bevetés

Az AFDRU személyzetét riadó esetén telefonon értesíti az összeállító -törzs az ABV -elhárító iskolából. A katasztrófa-elhárításoknál az idő, jelentős korlátozó tényező.

A riasztásoknál fontos, hogy a hívás minél hamarabb beérkezzen, és pontos helymeghatározással, információ átadással történjen. Ha az ABV – elhárítás későn értesül a katasztrófáról, vagy nincs pontosan meghatározva a probléma helyszíne, előfordulhat, hogy a szolgálat tagjai már nem tudnak segíteni.

A riasztás után az önkéntesek azonnal bevonulnak a **DABSCH** – laktanyába. Itt az összeállító –törzs adminisztrálja, dokumentálja a behí-

vottak adatait, ellátja őket a megfelelő ruházattal/védőruházattal és felszereléssel.

Az indulás előtt a személyzetet elvégeznek egy gyors orvosi vizsgálatot, amely során megkapják a szükséges oltásokat, gyógyszereket, ha olyan területre kell menni, ahol fertőzés veszélye is fennáll. **Precíz, előkészített kiképzésre, mint a béketámogató műveletek esetén, itt nincs idő,** mivel az **AFDRU**- egységnek egy földrengés esetén 8-10 órával a riasztás után el kell indulni, hogy időben odaérjenek.

Az **AFDRU**- törzs intézi az eszközök felkészítését, csomagolását és bepakolását. Ebből az okból kifolyólag egy **AFDRU**- kontingens számára szükséges felszerelés, valamint az eszközök nagy része az **ABV** -elhárító iskolában van elraktározva és előkészítve az esetleges azonnali bevetésre.

Az AFDRU- bevetések időtartama a bevetési terület követelményeitől függ. A mentő illetve hegyi bevetések kb. 3 hétig tartanak, egy vízvezeték rendszer helyreállításánál (pl. árvíz után) akár két hónapig is szükség lehet a jelenlétre.

Osztrák katonai kontingensek részvétele katasztrófa- és humanitáriánus segítségnyújtásokban					
Bevetés helye	Időtartam	Feladat	katonai részvétel	civil részvétel	összesen
Skopje (Jugoszlávia/ Macedónia)	1963.08.05-1963.07.29.	földrengés utáni segítségnyújtás	9 fő	1 fő	10 fő
"Biafra-akció" (Nigéria)	1968.11.07-1970.04.27.	orvosi segítség a Biafra-i polgárháborúval kapcsolatban	4 fő orvoscsoport	-	15 fő
Gemona (Friaul)	1976.05.09-1976.05.11.	földrengés utáni segítségnyújtás			273 fő
Titograd (Jugoszlávia/Montenegró)	1978.04.16-1978.04.25.	földrengés utáni segítségnyújtás	10 fő		
Calabritto (Olaszország)	1980.12.04-1980.12.18.	földrengés utáni segítségnyújtás	118 fő	16 fő	134 fő
Örményország (Szovjetunió)	1988	földrengés utáni segítségnyújtás	40fő		40 fő

Osztrák katonai kontingensek részvétele katasztrófa- és humanitáriánus segítségnyújtásokban					
Bevetés helye	Időtartam	Feladat	katonai részvétel	civil részvétel	összesen
Horvátország	1998 augusztus	erdőtűz oltásában való segítség	helikopter		
Taiwan	1999. 09. 22-1999.09.29.	földrengés utáni segítségnyújtás			10 fő
Törökország I.	1999. 08. 18-1999.08.25.	földrengés utáni segítségnyújtás Yolova-ban	24 fő	41 fő	65 fő
Törökország II.	1999. 08. 28-1999.09.25.	földrengés utáni segítségnyújtás Yolova-ban			60 fő
Törökország III.	1999. 11. 13-1999. 11.21.	földrengés utáni segítségnyújtás Düzce-ben	102 fő	13 fő	115 fő
Mozambik	2000. 03-2000. 04.	árvíz utáni segítségnyújtás	63 fő	1 fő	64 fő
Algéria	2003 májusa	földrengés utáni segítségnyújtás	26 fő	13 fő	39 fő
Irán	2003 decembere	földrengés utáni segítségnyújtás	110 fő	10 fő	120 fő
Thaiföld	2004. 12.28-2005. nyara	Cunami utáni segítségnyújtás			50 fő
Sri Lanka	2005. 01.04-2005.02.16.	Cunami utáni ivóvízkészlet biztosítás	77 fő		77 fő

Mint láthattuk, a hozzánk hasonló méretű ország ambíció szintje jelentősen meghaladja a mienket a békefenntartás-béketámogató műveletek terén (jelenleg több mint 1220 osztrák katona teljesít szolgálatot 14 különböző misszióban). Ennek persze történelmi, politikai és gazdasági okai is vannak, azonban nyilvánvaló, hogyha a semleges szomszédaink képesek profitálni ezekből a tevékenységekből, akkor érdemes szorosabb kapcsolatokat kiépíteni velük és átvenni mindazokat az ismereteket, amelyek fejleszthetik a mi rendszerünket.

Felhasznált irodalom:

1. [www. Austria. Ng.](http://www.Austria.Ng)
2. www.bmlv.gv.at/truppendiens/intervatisval (német szövetségi minisztérium /csapatszolgálat/).
3. [www. Csuntrystudies.us/austria.](http://www.Csuntrystudies.us/austria)
4. www.bundesheer.at. (német szövetségi hadsereg honlapja).
5. Kommando Internationale Einsätze (Handbuch für Soldaten im Auslandseinsatz).

A cikkeket bírálták (lektorálták):

- Prof. M. Szabó Miklós nyá. altábornagy
- Prof. Dr. Bodrogi László mk. ezredes
- Prof. Dr. Báthy Sándor nyá. ezredes
- Dr. Jároscsák Miklós ezredes PhD.
- Dr. Németh Ernő nyá. ezredes, a hadtudomány kandidátusa
- Hazuga Károly dandártábornok
- Pál József mk. ezredes
- Briák Ottó nyá. mk. ezredes
- Zsiborás János nyá. ezredes

TARTALOMJEGYZÉK

LOGISZTIKAI BIZTOSÍTÁS ELMÉLETE

<i>Lengyel András</i>	A magyar katonai logisztikai támogató Rendszer átfogó reformja	3
<i>Jároscsák Miklós</i>	A Magyar Honvédség átalakítása kapcsán jelentkező logisztikai kihívások	36
<i>Dobos Rezső</i>	Elgondolás a BNT Központi Adatbázisának bővítésére, módosítására, informatikai rendszerének fejlesztésére	53

A KATONAI LOGISZTIKAI BIZTOSÍTÁS GYAKORLATA

<i>Vasvári Tibor</i> <i>Sári Gábor</i>	A modernizáció és a légierő logisztikai összefüggései	70
<i>Horváth Tibor</i> <i>Padányi József</i>	Béketámogató műveletek műszaki támogatásának újszerű eszközei és a fejlesztés lehetőségei	96
<i>Jároscsák Miklós</i>	Az Országos Védelmi Tervező Rendszer kialakításának alapjai	131

KIKÉPZÉS – FELKÉSZÍTÉS

<i>Sári Gábor</i>	A csapat logisztikai szakkiképzést befolyásoló tényezők a légierőnél	147
-------------------	--	-----

SZAKTÖRTÉNET

<i>Turcsányi Károly</i> <i>Hegedűs Ernő</i>	A magyar légideszant csa200patok alkalmazásának, szervezetének és haditechnikai eszközeinek fejlődése (1933-1945) II. RÉSZ.	159
<i>Zákány Lajos</i>	A magyar gyalogság ruházata, felszerelése és fegyverzete a XIX. században	200

FOLYÓIRATSZEMLE

<i>Lits Gábor</i>	A WIESEL 2 újabb járműcsalád a külföldi alkalmazásra tervezett csapatok támogatására	228
-------------------	--	-----

Lits Gábor Az Osztrák Hadsereg katasztrófa elhárító alegysége 237

Kaufmann János Az MH RMSZF –ség kiadásában megjelenő „Tájékoztató” 2006. 4. számában közölt fontosabb külföldi repülő szakmai cikkek és információk fordításának rövid ismertetése 249

TÁJÉKOZTATÓ – INFORMÁCIÓ

Besenyő János A békepartnerségi program és az Osztrák Szövetségi Hadsereg 258
Bánfi Zsuzsanna

Szerkesztőség: MH ÖLTP Objektum XII. épület

1581 Budapest Pf.: 31.

Főszerkesztő tel.: HM 216-35, 06 30/370 4676

Felelős szerkesztő tel.: HM 579-42, 579-43