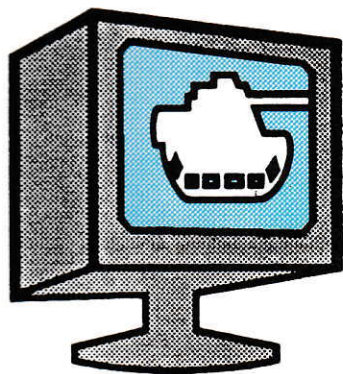


Nyt. szám: 1024/677



KATONAI LOGISZTIKA

Anyagi-Technikai Biztosítás

Erkezett:
az MH ATFCSF-hez
19. 1996 -07- 0 1 hó nap

4. ÉVFOLYAM
1996. 2. SZÁM

Megjelenik negyedévenként
A MH ATFCSF-ség belső kiadványa

„Tactics is the art of the logistically possible”

„Harcászat a logisztikai lehetőségek művészete”

KATONAI LOGISZTIKA

Anyagi-Technikai Biztosítás

TARTALOMBÓL :

- MH Logisztikai biztosításának tervezett struktúrája, rendszere
- A korszerű (termék)azonosítási módszerek és alkalmazásuk lehetőségei a MH-ben
- A logisztikai támogató század megalakításának és működésének tapasztalatai
- Az IFOR Magyar Műszaki Kontingens ellátásának minőségbiztosítása
- HVK Euro-atlanti Integrációs Munkacsoport tájékoztatója

1996

2

MH ATFCSE-SÉG BELSŐ KIADVÁNYA

Szerkesztő bizottság

Elnök	Dobó Péter
Tagok	Fehérvári Tamás, Domine János, Svéd László, Szenes József, Halász Csaba, Szenes Zoltán, Csűrös János, Kiss László Ferenc

Szerkesztőség

Főszerkesztő	Szücs László
Felelős szerkesztő	Tóth József
Felelős kiadó	Littomericzky János

Készült: 270 példányban
Egy példány: 140 lap

KATONAI LOGISZTIKA

A MAGYAR HONVÉDSÉG LOGISZTIKAI BIZTOSÍTÁSÁNAK TERVEZETT STRUKTÚRÁJA, RENDSZERE AZ MH KÖZÉPTÁVÚ ÁTALAKÍTÁSA IDŐSZAKÁBAN

Fenyvesi Károly¹

A Magyar Honvédség középhátvú átalakítása lényeges módosulásokkal járt az összfégyvernemi-, fégyvernemi és szakcsapatok tekintetében. Az átalakítási folyamat megköveteli a vezetésben is egy egyszerűbb, létszámában kisebb rendszer létrehozását.

Az eddigi elméleti kutatások és külföldi tapasztalatok eredményeként kialakulóban van a középhátvú átalakítás - 1998. végére - melynek keretében megkezdődik az anyagi-technikai biztosítási rendszer átalakítása **logisztikai** rendszerre.

Cikkemben ezen folyamatnak egy szeletét, a szervezeti rendszert, abból is egy lehetséges változatot és a **Központi Logisztikai Szervezetek Parancsnokságával** kapcsolatos tapasztalatokat adom közre.

A főbb tartalmi kérdések:

- A logisztikai biztosítás szervezeti rendszere;
- A Magyar Honvédség **logisztikai biztosító szervezetei** tagozódása a rendkívüli állapot időszakában;
- A Magyar Honvédség **Központi Logisztikai Szervezetek Parancsnoksága** szervezeti felépítése, rendeltetése, főbb feladatai;
- A Magyar Honvédség logisztikai biztosításának:
 - háborús működési rendje;

¹ Fenyvesi Károly mk.ezredes, MH ATFCSF-ség hadműveleti és kiképzési osztályvezető.
(Az előadás elhangzott az MH ATFCSF-i hadászati-hadműveleti továbbképzésen 1996. január 25-én).

- háborús ellátási rendje;
- A vezetés rendje.

A logisztikai biztosítás rendszerének ismertetése előtt tekintsük át, hogy milyen szervezeti felépítésben valósul ez meg a Magyar Honvédségben belül. Az 1. ábrán látható a Magyar Honvédség **logisztikai szervezetei** háborús tagozódása, a szolgálati és szakmai alárendeltségek. Módosulások következtek, illetve következnek be a seregtest és magasabbegységszintű csapatok logisztikai szervezeteinél, annak összetételében és a vezetési rendszerében is.

A következő 2, 3, 4. ábra mutatja be, hogy a Magyar Honvédség csapatainál zászlóaljtól hadtestig milyen megváltozott **logisztikai** szervezeti elemekkel számolhatunk az átalakítás végrehajtása után.

Az ábrák nem tartalmazzák a **Területvédelmi és Tartalékerők Parancsnoksága** megbízható logisztikai biztosítása érdekében várhatóan létrehozandó **logisztikai szervezetet**. Ez távlati terveinkben szerepel, amely egy Területvédelmi és Tartalékerők Parancsnoksága közvetlen logisztikai biztosító szervezet létrehozására irányul, s rendeltetése **középszintű** ellátási tagozat. Feladata alapvetően a gépesített hadosztály **logisztikai dandár** feladatrendszerével egyezne meg.

Az 5. ábra a Magyar Honvédség központi logisztikai biztosítását végző katonai szervezetek tervezett modelljét mutatja be.

Sajátossága ezen szervezeteknek, hogy a szakági vezetés mellett megjelent egy **törzskari** szervezet, melynek alaprendeltetése a szakmai vezetés tehermentesítése a szolgálati előljáró által végrehajtandó feladatok alól.

A Magyar Honvédség Központi Logisztikai Szervezetek Parancsnoksága tervezett háborús létszáma 350-400 fő.

A Magyar Honvédség Központi Logisztikai Szervezetek Parancsnoksága **háborús rendeltetése**: a Magyar Honvédség csapatai központi logisztikai biztosításának szervezése és végrehajtása a **Magyar Honvédség Logisztikai Főcsoportfőnökség**, illetve a Magyar Honvédség **csoport- és szolgálatfőnökök** intézkedései, az érvényben lévő normatívák, álló-

mánytáblák alapján, továbbá a szolgálati alárendeltségbe tartozó központi logisztikai biztosítást végző szervezetek vezetése, azok mindenoldalú biztosításának megszervezése.

Főbb feladatai:

- Mint összevont **ellátó központ** működik és végzi a szolgálati alárendeltek bevonásával a Magyar Honvédség központi logisztikai biztosítását;

- Kapcsolatot tart a nemzetgazdasági ellátó, javító és szolgáltató szervezetekkel;

- Átvesszi a nemzetgazdaságból érkező anyagokat;

- Nyilvántartja a tárolt eszközöket és anyagokat;

- Kiállítja a szükséges mozgásbizonylatokat;

- Kiadja a tárolt anyagokat a csapatok részére;

- Működteti és vezeti a mozgósításkor felállításra kerülő Anyagtároló Kiadó Körzeteket, vontató, egészségügyi és közlekedési szervezeteket;

- Végzi a központi javításokat, illetve javításba adásokat a polgári szervek részére;

- Végzi a központi egészségügyi és közlekedési biztosítási feladatokat a Magyar Honvédség Egészségügyi Csoportfőnök és a Magyar Honvédség Közlekedési Szolgálatfőnök intézkedései alapján;

- Ellátja a csapatokat a táborigényezési anyagokkal.

A jog és hatáskörök:A Magyar Honvédség Logisztikai Főcsoportfőnökség csoport- és szolgálatfőnökei szolgálati előjárói a csoport-, és szolgálatfőnökségek teljes állományának, valamint a Magyar Honvédség Központi Logisztikai Szervezetek Parancsnoksága szakirányú szervezetei személyi állományának. A csapatok és a középszintű vezető szervek irányába szakmai előjárói jogkörrel rendelkeznek.

A Magyar Honvédség Központi Logisztikai Szervezetek Parancsnokság főnökei és szolgálatfőnökei terveink szerint egyben a Magyar Hon-

védség csoport- és szolgálatfőnök helyettesi jogkörrel is rendelkezének.

Szeretném hangsúlyozni, hogy a fenti elgondolás és feladatrendszer **a háborús szervezetre vonatkozik.** A gyakorlati tapasztalatok is alátámasztják azt, hogy egy szervezet akkor működik jól, ha a **béke és háborús** felépítése, működési rendje közel azonos.

A 6. sz. ábra bemutatja egy változatban a **felsőszintű logisztikai vezetés háborús csoportosítását.** Sajátossága ennek a csoportosításnak, hogy a szakági vezetéssel szakítva **egy funkcionális rendszer** kerül kialakításra.

A Logisztikai Főcsoportfőnökség **összekötő csoportokat** különít ki, melyek a különböző tagozatban, illetve minisztériumokban képviselik a Logisztikai Főcsoportfőnökséget (7.sz.ábra).

A logisztikai szervezetek háborús működési rendjére vonatkozó elgondolás

A csoport- és szolgálatfőnökkel egyeztetett vélemény és igény szerint az átalakítás időszakában a logisztikai biztosítás továbbra is ágazati rendben fog működni és megvalósulni.

A háborús ellátás tervezett rendje

A Magyar Honvédség logisztikai főcsoportfőnök (csoport- és szolgálatfőnökei) intézkedései alapján a kijelölt polgári szervezetektől **a hadosztályok logisztikai dandárai** vételeznek és kiszállítanak a csapatokhoz. A gépesített hadtest közvetlenek a módosított utalási rend szerint, a Területvédelmi és Tartalékerők Parancsnoksága, a repülő és légvédelmi hadtest és alárendeltjei (más szóval a "*nem elvonulók*") a megalkotási utalásági rend szerint, illetve az ezt kiegészítő nemzetgazdasági forrásokból vételeznek.

Lehetséges még egyedi esetekben kisebb mennyiségű anyagok, főleg speciális javító, kenő és üzemanyagok vonatkozásában, hogy a központi raktárból kiszállítás történik a felhasználóhoz (igénylőhöz).

Összességében megállapítható, hogy a központi rendeltetésű logisztikai szervezetek feladata és működési rendje alapvetően nem változik, megegyezik az eddigi gyakorlattal.

Továbbra is élni kell a szervezeti kialakítás miatt a csapatok "meg-erősítése" lehetőségével egészségügyi, közlekedési, vontató szervezetek vonatkozásában. Az Anyagtároló Kiadó Körzet (Üzemanyagtároló Kiadó Körzet)-k alkalmazási elvei nem változnak, vagyis a szükséges mennyiségben a hadművelet megkezdése előtt átalárendelésre kerülnek a gépesített hadtest részére.

A vezetés rendje

A védelmi hadművelet időszaka alatt a logisztikai felső vezetés a 6. ábrán látható csoportosításban működik.

Az alapvető vezetési funkciókat az **I. vezetési csoport** valósítja meg. A **II. vezetési csoport** funkciójában, összetételében és feladatrendszerében azonos az I. vezetési csoporttal és annak kiesése esetén a vezetés átvételére szolgál. Ezen tény bekövetkezésekor a békehelyőrségben maradó állomány is számításba vehető.

A központi tagozatban az I. vezetési csoport a főcsoportfőnökség állományából a csoport- és szolgálatfőnökök vezetésével működő **operatív csoportokat** foglalja magába (kb.40-45 fő), amely kidolgozza a védelmi hadművelet logisztikai biztosításának tervét, szakintézkedésekben megszabja a feladatokat, a **gépesített és repülő légvédelmi hadtest**, valamint a **Területvédelmi és Tartalékerők Parancsnoksága** részére.

Mint szolgálati előjáró harcintézkedés formájában szab feladatot a felállításra tervezett **Központi Logisztikai Parancsnokság** részére.

A szolgálatfőnökök a biztosítással kapcsolatos feladatokat a főcsoportfőnöki intézkedés szöveges részében és a **biztosítási táblázatokban** jelentik meg. Halasztást nem tűrő esetekben, mint kiadványozási jogkörrel rendelkező főnökök operatív szakmai intézkedéseket adhatnak ki.

A védelmi hadművelet tervezése egységes logisztikai biztosítási tervrendszerben valósul meg, amely áll a **grafikus részből** és a **magyarázó**

jelentésből. Az állományilletékes parancsnok (szolgálati előljáró) mindkét okmányt jóváhagyja. A grafikus részben a hadműveleti tervező csoport kidolgozza a haditechnikai, a hadtáp, az egészségügyi, a közlekedési csapatok alkalmazásának és a vezetésének rendjét. A szöveges részben egységes szerkezetben a biztosítási és ellátási feladatok kerülnek megfogalmazásra.

A legalapvetőbb változások a **középtávú átalakítás időszakában** a logisztikai biztosítás vezetésében következtek be. A vezetés rendszerében a gépesített hadtest és gépesített hadosztály szinten **megszűntetésre került az Anyagi-Technikai Vezetési Pont**. A harcálláspont rendeltetése és felépítése kiegészül a **logisztikai biztosítást** tervező, szervező csoportosítással.

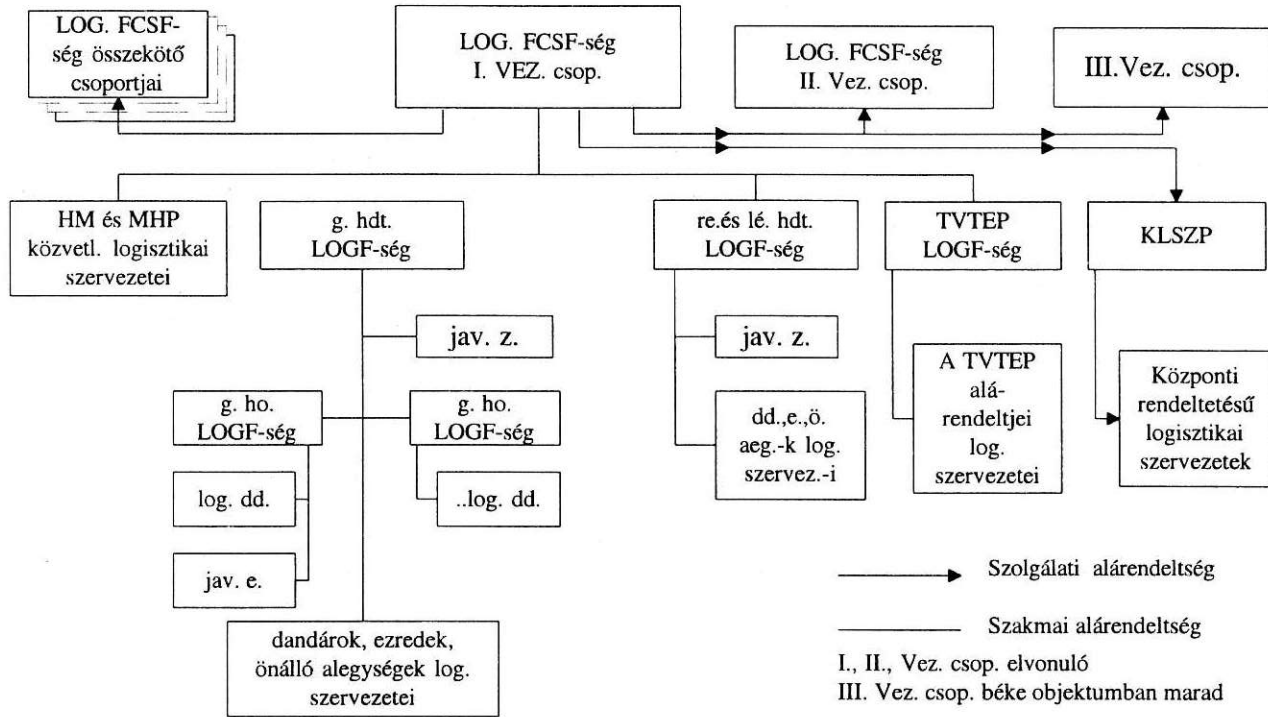
A logisztikai vezetésnek az I-es vezetési ponton külön logisztikai biztosítást tervező csoporttal kell működnie. Felépítésében követni kell az eddig kialakult funkcionális csoportosítást.

A szárazföldi csapatoknál a **dandár és ezred szinten** a vezetés rendszere nem változott, de az összeköttetés kialakításának a felső vezetési rendszert kell követnie.

A gépesített hadtest, gépesített hadosztály, dandár tagozatban a **vezetési okmányok kidolgozásával szemben támasztott követelmény** változatlan. Módosulást a számvetésekben az adott kötelék hadműveleti, harcfeladat tartalmában, időtartalmában történő változás idézhet elő, mely mindenkor a **konkrét feladat** függvénye.

AZ MH LOGISZTIKAI BIZTOSÍTÁSÁNAK HÁBORÚS SZERVEZETEI FELÉPÍTÉSE
(elvi vázlat)

1. sz. ábra



**LOGISZTIKAI SZERVEZETI ELEMENK RENDSZERE
ZÁSZLÓALJ TAGOZATBAN**

2. sz. ábra

VEZETŐ SZERVEKBEN	ZÁSZLÓALJNÁL
K ö t e l é k	<p style="text-align: center;">- <u>logisztikai szolgálatfőnök</u> (pk. log.h./ (tiszi beosztás)</p> <p><u>Logisztikai Század</u> (tüzérszállónál logisztikai szakasz) <u>Logisztikai Században:</u> javító szakasz, ellátó szakasz, segélyhely, (összefegyvernemi zászlóaljnál M-ben eü. sz. van, szállító aeg. és raktárak az elló. szakaszon belül.) <u>Logisztikai Szakaszban:</u> javító raj, ellátó raj, segélyhely (A századparancsnoki beosztás tiszi, a szakasz és rajparancsnokok tiszhelyettesek.) Békében a log. szd., log. sz. helyett Logisztikai Alegységek megnevezés szerepelhet.</p>
Ö n á l l ó	<p style="text-align: center;"><u>Logisztikai Szolgálat</u> - logisztikai szolgálatfőnök /pk. log. h./ (tiszi beosztás) - szakági szolgálatvezetők (fv., gjmű., elm., üza., stb.) (tiszhelyettesi beosztás, zászlósi rendfokozat)</p> <p><u>Logisztikai Század</u> (századparancsnok tiszi, a többi alegységparancsnoki beosztás a századnál tiszhelyettesi) <u>Logisztikai Században:</u> ellátó szakasz, javító szakasz, eü. szakasz (csak M-ben), és elhe. üzembentartó szolgálat (önálló elhelyezésben). A segélyhely békében a logisztikai századon kívüli önálló szervezeti elem. Békében a logisztikai század helyett-létszámelégletelenség miatt- Logisztikai Alegységek megnevezés alatt kerülnek felépítésre a szervezeti elemek.</p>

**LOGISZTIKAI SZERVEZETI ELEMEL RENDSZERE
DANDÁR, EZRED TAGOZATBAN**

3. sz. ábra

VEZETŐ SZERVEKBEK		DANDÁRNÁL, EZREDNÉL
Ö f n - i	<p><u>Logisztikai Főnökség</u> (tishti beosztások)</p> <ul style="list-style-type: none"> - logisztikai főnök (pk.log.h.) - haditechnikai főnök és a haditechn. szolg. főnökök - hadtápfőnök és a hadtáp szolg. főnökök - egészségügyi szolg. főnök - elhelyezési szolg. főnök - közlekedési szolgálatfőnök - gazdálkodási tiszt (főtiszt) 	<p><u>Logisztikai Zászlóalj</u> (parancsnokságán belül javítás és utánpótlást szervező részlegek)</p> <p><u>Logisztikai Zászlóaljban:</u> javító század, utánpótló század, (a válságkezelésre kijelölt dandároknál), vagy tároló-szállító század (raktárak és szállító alegységek), vagy hagyományosan eü.század (csak M-ben), ellátó század, elhelyezési üzembentartó szolgálat, saját kiszolgáló alegységek.</p> <p>A segélyhely békében a logisztikai századon kívüli önálló szervezeti elem.</p> <p>Békében a logisztikai század helyett - létszámelégtelenség miatt - Logisztikai Alegységek megnevezés alatt kerülnek felépítésre a szervezeti elemek.</p>
F v n , s z a k	<p><u>Logisztikai Főnökség</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - logisztikai főnök /pk. log. h./ - szolgálatfőnökök (tishti beosztások) <p>Békében nincs haditechnikai és htp. főnökségi felépítés.</p> <p>Néhány szakágnál a szolgálatvezetők tiszthelyettesi beosztások.</p>	<p><u>Logisztikai Zászlóalj</u> (pct. tü. e.-nél logisztikai század)</p> <p><u>Logisztikai Zászlóaljban:</u> javító század, tároló-szállító szd., vagy ellátó század, M-ben segélyhely, elhe. üzembentartó szolgálat, saját kiszolgáló alegységek.</p> <p>Logisztikai Században: a fenti szervezeti elemeknek megfelelő szakaszok.</p> <p>A segélyhely békében a logisztikai századon kívüli önálló szervezeti elem.</p> <p>Békében a logisztikai század helyett-létszámelégtelenség miatt - Logisztikai Alegységek megnevezés alatt kerülnek felépítésre a szervezeti elemek.</p>

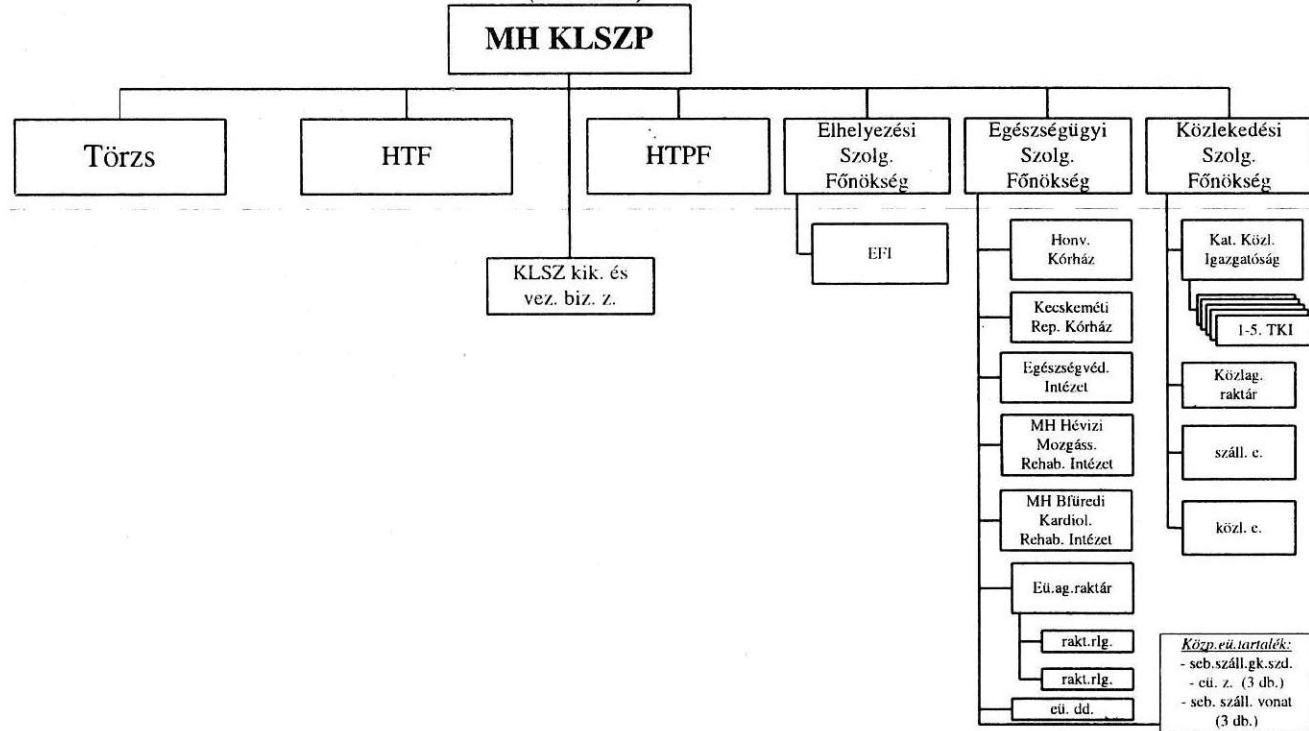
LOGISZTIKAI SZERVEZETI ELEMENK RENDSZERE
HADOSZTÁLY, HADTEST TAGOZATBAN

4. sz. ábra

VEZETŐ SZERVEKBEK		HADTESTNÉL, HADOSZTÁLYNÁL
H O.	<p style="text-align: center;"><u>Logisztikai Főnökség</u> (tisztí beosztások)</p> <ul style="list-style-type: none"> - logisztikai főnök (pk.log.h.) - haditechnikai főnök és a haditechnikai szolg. főnökök <ul style="list-style-type: none"> - hadtápfőnök és a hadtáp szolgálatfőnökök - egészségügyi szolg. főnök - elhelyezési szolgálatfőnök - közlekedési szolgálatfőnök - értékelő-elemző alosztály 	<p><u>Békében:</u> Logisztikai Ezred (javító zászlóalj, szállító-tároló zászlóalj, ku.kom. szervezet., elhe. üzembentartó szolgálat, saját kiszolgáló és egyéb helyőrségi szervezetek.)</p> <p><u>Háborúban:</u> Logisztikai Dandár (javító z., harcanyag után pótló z., vegyesanyag utánpótló z., ku.kom.z., eü. z., saját kiszolgáló alegységek)</p> <p>A Logisztikai Dandár parancsnoksága és törzse a fegyvernemi szak egységek típusszerkezetével analóg épül fel.</p>
H D T.	<p style="text-align: center;"><u>Logisztikai Főnökség</u> (tisztí beosztások)</p> <ul style="list-style-type: none"> - logisztikai főnök (pk.log.h.) - haditechnikai főnök és a haditechnikai szolg. főnökök <ul style="list-style-type: none"> - hadtápfőnök és a hadtáp szolgálatfőnökök - egészségügyi szolg. főnök - elhelyezési szolgálatfőnök - közlekedési szolgálatfőnök - értékelő-elemző alosztály 	<p>47. Fejér Javítózászlóalj, 1. Javítózászlóalj, központi tagozatból megerősítésül átadott logisztikai szervezetek vezető szervei és logisztikai alegységei kialakítása a szakegységek felépítését követi...</p>

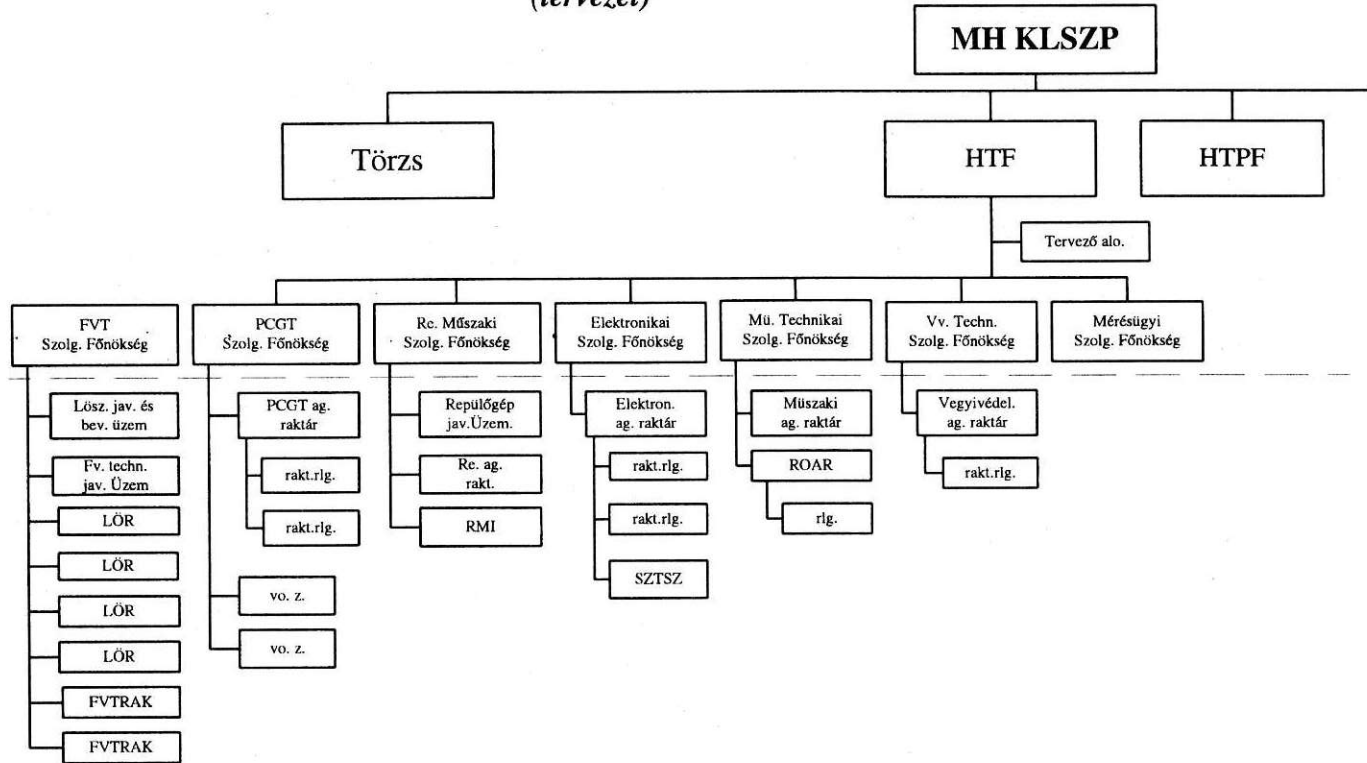
MH Központi Logisztikai Szervezetek Parancsnoksága
M szervezeti felépítése
(tervezet)

5/1. sz. ábra



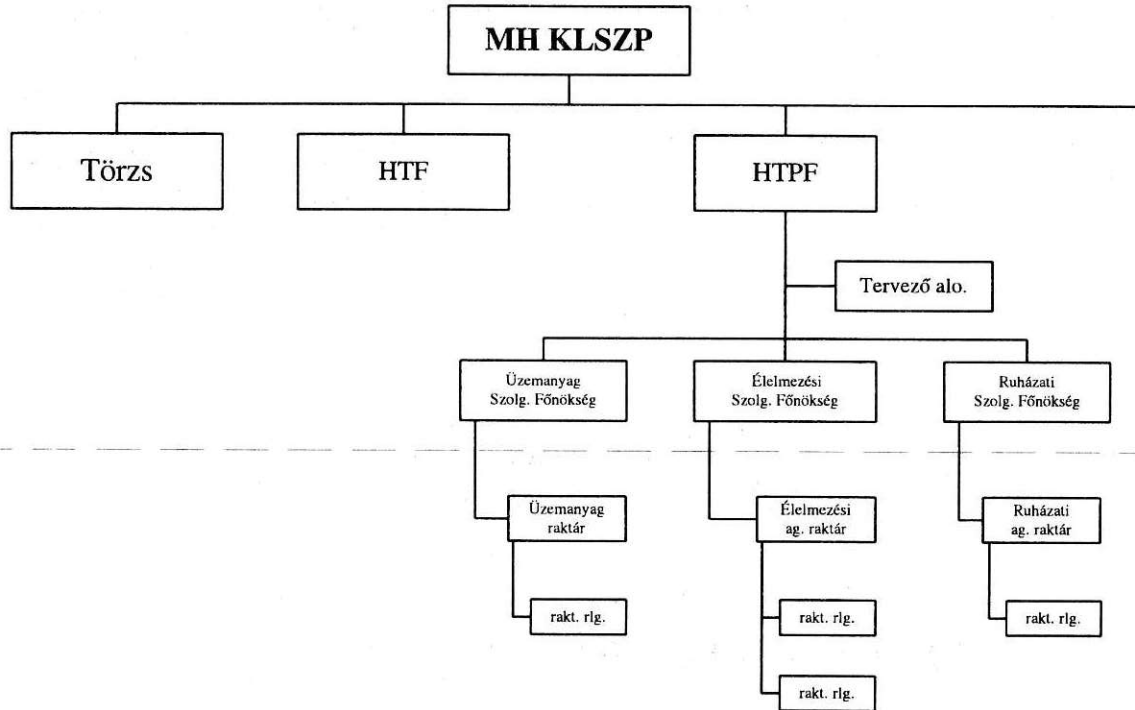
MH Központi Logisztikai Szervezetek Parancsnoksága
M szervezeti felépítése
(tervezet)

5/2. sz. ábra



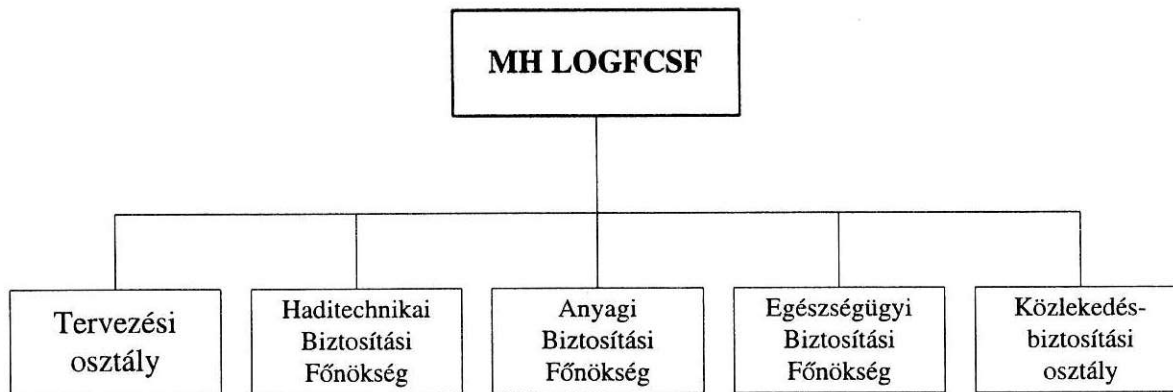
MH Központi Logisztikai Szervezetek Parancsnoksága
M szervezeti felépítése
(tervezet)

5/3. sz. ábra



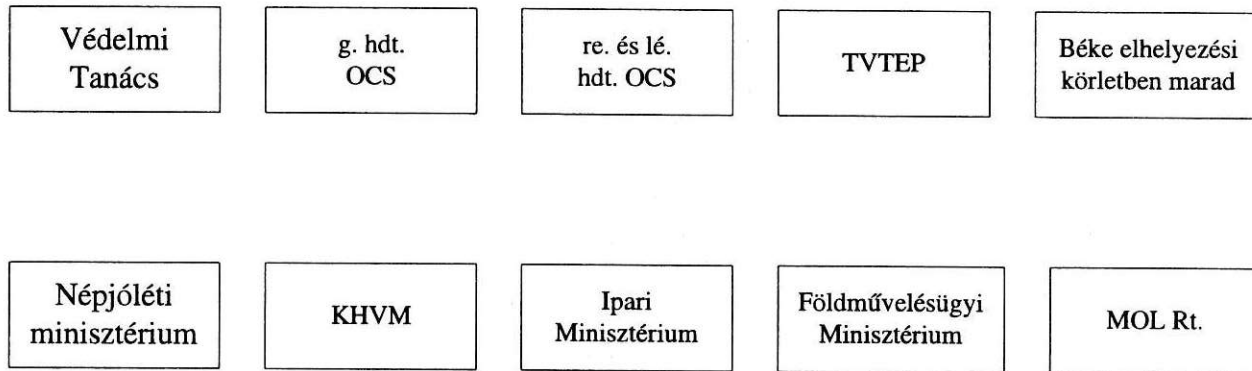
LOGISZTIKAI VEZETÉSI CSOPORT SZERVEZETE

6. sz. ábra



Megjegyzés: A logisztikai vezetés II. csoportja hasonló összetételben valósul meg.

AZ MH LOGFCSF-SÉG ÖSSZEKÖTŐ CSOPORTJAI



GONDOLATOK AZ ELLÁTÁSI ÉS SZÁLLÍTÁSI LOGISZTIKA KAPCSOLATÁRÓL

Duchaj István, nyá. Duchaj István¹

A logisztika, mint az ellátási feladatok hatékony megvalósításához alkalmazott új filozófia a gyakorlatban is mind több helyen komoly gazdasági eredményeket ért el. Az elmúlt néhány évben fejlődése igen dinamikus és látványos volt. A Magyar Honvédség szervezeti korszerűsítésével, az anyagi-technikai integráció létrejöttével a hadseregen belül is egyre nagyobb teret kap a logisztika főbb elveinek megfelelő gondolkodás, a logisztikában illetve a logisztikai rendszerekben rejlő lehetőségek kiaknázására történő törekvés.

Tanulmányunkban a Magyar Honvédség anyagi-technikai biztosítási (továbbiakban: ATB) rendszerén keresztül kívánjuk elemezni a logisztika elveit és összefüggéseit a béke időszakban lejátszódó folyamatok alapján. Kiemelt figyelmet fordítunk az anyagszállítási feladatok és a logisztika kapcsolatára, a Magyar Honvédségben alkalmazható JIT rendszerek, valamint a kombinált szállítások lehetőségeire. Tekintettel arra, hogy az elmúlt néhány évben a logisztika és a katonai logisztika elméleti és gyakorlati kérdéseinek értelmezéséről igen sok tanulmány, cikk jelent meg, melyek nem minden esetben tükröznék azonos véleményt, szükségesnek tartom a logisztika azon főbb elveinek és összefüggéseinek tisztázását melyeket a tanulmány kidolgozása során alapnak tekintettünk.

Munkánk címének megfelelő tartamat és a kitűzött célt konzekvensen követve minden esetben a katonai logisztika jellemzőit kívánjuk vizsgálatunk előterébe helyezni, szükség esetén reflektálva a polgári logisztika és a katonai logisztika közötti hasonlóságokra és eltérésekre.

1 Dr. Duchaj István alezredes, a hadtudomány kandidátusa, ZMKA Hadtáp és Közlekedési Tan-
szék docense, Duchaj István nyá. alezredes

Logisztika-, katonai logisztika kapcsolata

A logisztika katonai eredetű kifejezés, melyet - jelen ismereteink szerint - VI. Leó bizánci császár használt és értelmezett elsőként. Meghatározása szerint a "logisztika a katonai ellátás, az utánpótlás és az alakulatok elhelyezését szolgáló tevékenységek összessége." Ez a nézet napjainkig igen jelentős változáson, fejlődésen ment át, így a katonai logisztikát számtalan módon definiálhatjuk.

Felfogásunkhoz az a megfogalmazás áll a legközelebb, amely tartalmát tekintve a katonai logisztikát a következők szerint definiálja: "A katonai logisztika pontos matematikai számításokon alapuló biztosítási rendszereket, valamint a bennük és közöttük lezajló anyagi, technikai, szállítási, szolgáltatási, információs stb. folyamatokat és tevékenységeket jelent, amelyet azzal a céllal szerveznek, hogy a fegyveres küzdelem (hadművelet, harc) komplex ellátási problémáit gyorsan és optimálisan meg tudják oldani."² Tehát a katonai logisztikát olyan biztosítási rendszerek halmazaként lehet értelmezni, amelyet egységes elgondolás alapján egy célirányosan létrehozott vezető szerv irányít.

A megfogalmazásból egyértelműen kitűnik, hogy a logisztika mint rendszer milyen széles területet fog át. A NATO hadseregeiben jól működő logisztikai rendszerekkel történő ismerkedés során egyértelművé vált, hogy a Magyar Honvédségben is korszerűsíteni kell az ellátási-kiszolgálási rendszert. Megállapítható, hogy a Magyar Honvédség Anyagi-Technikai Főcsoportfőnöksége létrejöttével a hozzá sorolt biztosítási rendszer(ek) a logisztika irányába fejlődtek.

A korábban önálló biztosítási rendszerek (hadtáp, fegyverzet-technikai) is tartalmaztak logisztikai elemeket, ám az egységes irányítás, illetve a megalakított szervezetek lényegesen tágabb lehetőséget rejtenek magukban, így szinte megteremtik azt a bázist, hogy az ATB rendszer egy jól működő logisztikai rendszerré fejlődjön.

2 Vö.: Tóth Bálint: A katonai szállítások informatikai rendszere és fejlesztésének főbb irányai. Egyetemi értekezés tervezet.

Mint ismeretes a *MH ATB rendszere az anyagi, technikai, egészségügyi, valamint a közlekedési biztosítást* foglalja magába. A polgári életben értelmezett *logisztika összetevői, - mint a marketing-, anyagellátás-, termelés-, áruelosztás-, értékesítési-, kommunikáció logisztika - a felületes szemlélő számára kardinális különbséget mutatnak a MH fenti rendszeréhez képest.*

Bár a megfogalmazás eltérő, ha mélyebben megvizsgáljuk az egyes részek *tartalmát, megállapítható, hogy az ATB rendszer bizonyos részekkel kiegészítve egy logisztikai rendszer alapját képezi.*

Az alapok azonosak, ám mégis eltérések tapasztalhatók. **De miért is más a katonai logisztika mint a polgári?** A válasz az *alábbi tényekből gyökerezik.*

- "A *katonai logisztika*" átfogja az ország egész területét.

- A békében élő haderő csak töredéke a háborús hadrend szerinti erőknél, de a rendszernek egyaránt működni kell békében és háborúban is. Ezen feladat végrehajtásához azonban a honvédség a polgáritól eltérő speciális eszközparkot igényel.

- A béke és a háborús igények jelentősen eltérnek egymástól.

- Nagy a felhasznált anyag mennyisége, igen sokrétű az anyagfajták összetétele, a felhasználás ideje és helye nehezen prognosztizálható.³

A fenti elemzésből kitűnik, hogy **a katonai logisztikai rendszer és az ATB rendszer gyakorlatilag azonos elveken nyugszik**, eltérés az, hogy a katonai logisztikai rendszerek megfogalmazásaiban és elveiben szerepelnek olyan elemek is, melyek *az ATB rendszerben még megvalósításra várnak.*

3 Vö.: Dr. Szücs László: *Katonai logisztika. Logisztikai évkönyv 94.*

Tekintettel arra, hogy az egész rendszer óriási területet ölel fel, részletesebben csak **az anyagi biztosítási rendszer szállítási részével** kívánunk foglalkozni.

A szállítás és a logisztika kapcsolata

Az anyagok előállítási vagy tárolási helyeiktől a felhasználóig történő eljuttatása a különböző raktárakon keresztül egy olyan összetett rendszerre épül, melynek hatékony irányításához a folyamatokat *együttesen átfogó és összefüggéseiben is vizsgálni tudó* szemléletre, rendszerre van szükség.

Az elmúlt években az anyagmozgatás, a szállítás és az ellátás-szervezés szakembereit erősen foglalkoztatta **az ellátás összetett folyamatainak rendszerszemléletű kezelése**. Az ellátási rendszer egyes elemei nem újjak, azonban a részrendszerek optimuma helyett **a teljes ellátási rendszer optimumára** való törekvés képezte a kutatás fő célját. Ezen szemlélet és a módszerek alkalmazásának alapját szolgáltatja **a logisztika**.

Egy egészen egyszerű megfogalmazás szerint a logisztika nem más, mint a rendszerszemlélet alkalmazása az anyagellátás területén.

A honvédség anyagellátását vizsgálva ez úgy értelmezhető, hogy *a termelő vagy raktározó bázisoktól a fogyasztó bázisokig az anyagok eljuttatását egymással összefüggésben lévő komplex rendszerben kell vizsgálni*. Ilyen vizsgálatok során lehet kiszűrni a felesleges elemeket és kielégíteni a logisztika alapvető követelményeit.⁴

Ezek a követelmények nem ismeretlenek az ellátást szervező honvédségi szakembereknek, ám megállapítható, hogy egyelőre csak kiemelt feladatok, gyakorlatok, bemutatók szervezése során kerül előtérbe.

4 Vö.: Déri András: A logisztika és informatika - a győzelem záloga. (Tanulmány 1994. Logisztikai évkönyv. NAN Navigátor.

Az említett követelmények megvalósításához a honvédség béke anyagellátásának rendszerén belül szükséges valamennyi feltétel összhangjának megteremtése.

Ezen belül is kiemelt módon kell foglalkozni:

- A működéshez szükséges anyagi javakkal történő ellátással;
- Az anyagok felhasználók részére történő célirányos előkészítésével;
- A különböző tevékenységek végrehajtásával kapcsolatos információs, nyilvántartási feladatokkal.

Anyagellátás és szállítás összefüggései

Az anyagellátási folyamat egyik meghatározó jellemzője az anyagok, áruk, felszerelések bázisokon belüli és bázisok közötti áramlása.

A belső mozgást *anyagmozgató rendszerek* végzik, míg a bázisok közötti mozgások a *közlekedési rendszer* igénybevételével valósul meg. Ezen bázisok közötti mozgásokat tekinthetjük **szállításnak**. A szállítás feladata tehát a gyártó vagy elosztó és a felhasználó között az anyagok, áruk helyváltoztatási igényének kielégítése. A szállítás így módon *közvetlen kapcsolatot létesít a rendszer elemei között*.

Az előállítók vagy tárolók (raktározók) és a felhasználók területi elhelyezkedése, egymástól mért távolsága, valamint kibocsátó és felvevő kapacitása a szállítási igény meghatározója. Ezen tényezők szabják meg, hogy az adott anyagot milyen távolságban, milyen mennyiségben és milyen gyakorisággal kell szállítani. Ezek a tényezők általában csak hosszú távon és lassú ütemben változnak.

A honvédséget vizsgálva megállapíthatjuk, hogy ezek az alapvető faktorok egy-egy átszervezési ciklust követően változnak meg olyan mértékben, hogy a szállításszervezési tevékenységet jelentősen befolyásolják.

Azon áruk vonatkozásában, melyeket a gazdálkodó (felhasználó) alkatatok nemzetgazdasági forrásokból közvetlenül szereznek be ezek a

változások nem jelentősek. Függetlenül attól, hogy az ország mely területén diszlokál az adott alakulat, a beszerzéseket és a szállításokat általában a legközelebbi polgári vállalattól hajtják végre.

Nem minden esetben igaz ez a **központi raktárak, tárintézetek** vonatkozásában. A honvédségi raktárak (Ellátó Központok) és a felhasználók *területi elhelyezkedése* a szállítások vonatkozásában egyértelműen *kedvezőtlennek* mondható. Az igények csak nagy szállítási távolságokon elégíthetők ki, mivel a raktárak és tárintézetek nem követték a felhasználóknál *végrehajtott diszlokációs és szervezeti* módosításokat. Ez a tény egyértelműen alátámasztja, hogy a honvédség anyagellátási rendszerében kiemelkedő helyet foglal el a *szállítás*.

Az előzőekben megfogalmazott szállítási igényeket a honvédség vonatkozásában alapvetően a *közúti és a vasúti szállítás* elégíti ki. Elképzelhető azonban a *kombinált* szállítási rendszerek igénybevétele is. A közúti és a vasúti szállítások arányának vizsgálata során érdekes tendenciát figyelhetünk meg.

Míg korábban egyértelműen a **vasúti szállítás** volt a meghatározó, addig napjainkban a **közúti szállítás** aránya megközelítette a vasúti szállítást, sőt egyes esetekben meg is haladta azt.

Ennek okait az alábbiakban látjuk:

- Folyamatos, jelentős mértékű díjemelés a MÁV-nál;
- A rendelkezésre álló szállítási költségkeretek csökkenése;
- A közúti szállítási alágazat rugalmasabb fuvarvállalása és teljesítése;
- A közúti szállítás kisebb viszonyított időigénye;
- A honvédségi iparvágánnyal nem rendelkező alakulatoknál a közúti szállítás igénybevételekor lényegesen kisebb a rakodási, anyagmozgatási igény;
- JIT rendszerek alkalmazása; (*JIT: éppen, megfelelő időben*);

- Egyre kevésbé van igény és mód a nagytömegű áruk centralizálására, ennek következményeként az egyidejű egy tömegben történő szállítás végrehajtására.

A **JIT rendszerek** a készletek csökkentésére irányulnak, a termelés és az elosztás minden szintjén.⁵ Ez a honvédség szempontjából - mint elsődlegesen fogyasztónak - az elosztás szempontjából lényeges.

A JIT rendszer a termelőt és a fogyasztót érintő szükségzerű változásokon kívül követelményeket támaszt a szállítási rendszerrel szemben is, melynek meg kell felelnie a rendszer szállítási feltételrendszerének.

Melyek ezek a követelmények:

- Növelni kell a szállítások gyakoriságát;
- Csökkenteni kell a szállítmányok nagyságát;
- A közlekedési szolgáltatásokat megbízhatóbbá kell tenni;
- Csökkenteni kell a sérült áruk megérkezésének valószínűségét;
- Növelni kell a szállítási szolgáltatások elérhetőségét.

Ezek a követelmények sajnos *szállítási költségnövekedést* eredményeznek, de jól működő rendszer esetében az önköltség a megtakarítás hatására csökkenni fog, nem elhanyagolható szempont azonban a csapatok ellátási színvonalának várható növekedése.

A fenti megállapításokból egyértelműen levonható az a következtetés, hogy a JIT rendszer alkalmazása *az egyik lehetséges út* a korszerű logisztikai rendszerekhez történő csatlakozáshoz, valamint egy korszerű ellátási rendszer kialakításához. A következőkben - nem a teljesség igényével - a JIT alkalmazásának lehetőségeit szeretnénk *"felvillantani"* a hadtáp szolgálati ágak anyagi vonatkozásában.

5 VÖ.: Dr. Szegedi Zoltán. A "Just in Time" szállítási-raktározási rendszer termelési és közlekedési kihatásai. Közlekedéstudományi Szemle XXXIX/10.

Élelmezési anyagok

Az élelmezési anyagok majdnem teljes egészében azonosak, illetve csereszabatosak a nemzetgazdaságban használtakkal. Az ellátási rendszer is alapvetően a nemzetgazdasági forrásokra épül.

A háborús alkalmazáshoz elengedhetetlenül szükséges készletek megalkotásán kívül egyértelműen alkalmazhatók a JIT rendszerek. Tekintettel arra, hogy a napi étkezési adatok viszonylag stabilan tervezhetők, illetve az információcsere a vállalatok és az alakulatok között biztosítható, gyakorlatilag a rendszer megvalósíthatóságának elméleti akadályai nincsenek.

Ruházati anyagok

Ezen anyagféleség vonatkozásában *már nem ennyire egyértelmű* a helyzet.

Itt megtalálható a hazai gyártású hadianyag, melyet polgári vállalatok állítanak elő, illetve megtalálhatók a csereszabatos, nemzetgazdasági felhasználással azonos anyagok is. A hazai gyártású anyagoknál elég nehéz a JIT rendszer megvalósítása, mivel ezek a polgári vállalatok a gyártósorok átállítását követően az évi szükségletet legyártják és azután le is szállítják.

A nemzetgazdasági erőforrással azonos vagy csereszabatos termékek esetében már elképzelhető a JIT rendszer alkalmazása.

Ezen termékek azonban összességükben sem képeznek jelentős volument. Amíg a ruházati anyagok beszerzése központilag történik, illetve a jelen ellátási rendszer egyértelműen *lehetetlenné teszi* a JIT rendszer alkalmazását.

Üzemanyagok

Az elmúlt években végrehajtott *egységesítések és korszerűsítések* hatására mára már a hajtó és kenőanyagok jelentős hányada azonos, illetve csereszabatos a nemzetgazdaságban használtakkal.

A készlet szintek csökkenésével (bár esetenként kényszerűségből) az üzemanyag szolgálat közeledik a JIT rendszer megvalósításához.

Természetesen itt is meg kell alakítani a *had* alkalmazáshoz szükséges készleteket, de a napi élet és kiképzés biztosításához szükséges anyagok már eljuttathatók a felhasználókhoz JIT rendszerben. Teljes egészében akkor lenne megvalósítható a rendszer, ha az üzemanyag-raktárak helyett a szükséges készleteket teljes egészében *nemzetgazdasági bázison* tárolnák.

Mivel a *technikai* (javító, egészségügyi és a közlekedési) anyagokat nem soroltuk szorosan **az anyagellátási** rendszerbe részletesen nem foglalkozunk velük. Közös jellemzőjük, hogy az anyagok jelentős része (egészségügy esetében szinte 100 %-a) azonos vagy *csereszabatos* a nemzetgazdaságban felhasználásra kerülő anyagokkal.

Forgásuk, illetve felhasználásuk azonban nem minden esetben prognosztizálható megbízhatóan, így a rendszer kialakítása részletes elemzést kíván.

Azon anyagok vonatkozásában **ahol egyértelműen alkalmazható a JIT rendszer** a megvalósulás érdekében körültekintő szervezési és szerződéskötési tevékenységet kell folytatni. A szállítóknak (előállító) és a felhasználóknak előzetesen meg kell állapodni a lényegi kérdésekben, amelyeknek *az alábbiakat elengedhetetlen magukba foglalniuk*:

- A szerződés időtartamát;
- Szállítások ütemezését;
- Anyagáramlás mennyiségét;
- Minőségi előírásokat;
- Fizetési feltételeket;
- Garanciákat;
- Módosítási lehetőségeket, stb.

A jól működő rendszerhez elengedhetetlen **az információs rendszer** kialakítása, mely átfogja az egész érintett területet.

Megítélésünk szerint az eddigi elemzések alapján megállapíthatjuk, hogy a JIT rendszer bonyolult, összetett szállítási feladatai egy szállítási ágazat egyidejű igénybevételel egyáltalán vagy csak komoly nehézségek árán valósítható meg. Megoldást a kombinált szállítási rendszerek alkalmazási lehetőségeinek vizsgálatában látjuk.⁶

Kombinált szállítási lehetőségek

Kombinált szállításon azt a folyamatot értjük, amikor a szállítási feladat során az áru több szállítási alágazat igénybevételel jut el a feladótól a felhasználóig.

Ennek érdekében szükség van a rendszerek *illeszkedésének* körültekintő meghatározására, olyan technikai és szervezési háttér biztosítására, amely a kapcsolódási pontoknál nem gyenge láncszemként, hanem a rendszer biztos elemeként funkcionál.

A kombinált szállítási technológiák elemzéséből egyértelműen kitűnik, hogy alkalmazási lehetőségük a Magyar Honvédségben *igen korlátozott*. A leggyakrabban alkalmazott ilyen jellegű technológia a *konténeres kombinált* szállítás.

A konténer szerepe és jelentősége abban áll, hogy lehetővé teszi az *anyagok nagy tömegben, egy fogással történő* rakodását, ezáltal az élőmunka és a rakodási idő jelentős csökkentését, az anyagok megóvását, időleges tárolását és mindenek előtt az anyagi-technikai eszközök felhasználóorientált komplettírozását.

A Magyar Honvédségnél már jelenleg is nagyszámú konténer jellegű felépítmény van rendszerben, melyek köre a jövőben valószínűleg bővülni fog (pl: HUCKEPACK). Az alkalmazás lehetőségei adottak, a már működő ágazati példák mutatják, hogy csak a technikai fejlesztési költségek jelentenek gondot.

6 Vö.: Sramkó Mátyás: Az anyagellátás és a szállítási logisztika kapcsolata az MH ATB rendszerében. (Szakdolgozat 1995. ZMKA.)

Ha azonban a konténert nem csak mint szállításra használt eszközt, felépítményt alkalmazzuk, hanem *a konténer tárolási funkcióját* helyezzük előtérbe, alapvetően más következtetésre juthatunk.

Egy 20 tonnás konténer vételárát és telepítési költségeit figyelembe véve mindenképpen versenyképes az épített tárolóterrel. Előnye, hogy *gyorsan áttelepíthető* (manőverképes), békében és háborúban egyaránt alkalmazható. A szervezeti változások és átdiszlokálások során tárolóhelyhiány keletkezhet, amely aránylag kis költséggel megoldható konténerek telepítésével.

Már működő, de a fejlesztés lehetőségét *magába hordozó rendszer a központi raktárakból cserekonténerben történő vételezés*, mely az adott alakulat elhelyezkedésének függvényében történhet közúton, vasúton és az infrastruktúrális adottságok függvényében természetesen kombináltan is. Az ország katonaföldrajzi helyzetéből és a honvédség jellegéből, szervezetéből adódóan ezen technológiák alkalmazási lehetősége igen szűk területen valósítható meg.

Vasúti szállítás és vízi szállítás (RAILSHIP) összekapcsolása a nemzetgazdaságban időnként alkalmazható, de ott sem gyakori; honvédségen belüli alkalmazása nem lehetséges.

Közúti szállítás és vízi szállítás (RO-RO) komplex alkalmazása a nemzetgazdaságban egyre inkább elterjed. (Kamionok uszályon történő szállítása.) Mivel a honvédség csak az országhatáron belül hajt végre szállítási feladatokat, melyeknél az elszállított anyagok nagysága nem jelentős, ez a technológia nem kerül alkalmazásra.

Közúti szállítás és vasúti szállítás (RO-LA) összekapcsolása az a technológia, amit a honvédség a leggyakrabban használ. Ez a technológia alkalmazásra kerül a békellátás rendszerében, illetve a gyakorlatok, kiképzés végrehajtása során egyaránt.

Legjelentősebb mértékben *a gyakorlatokra való elvonulás* időszakában kerül alkalmazásra, amikor anyagszállító gépjárművek, harcjárművek, műszaki gépek és anyagok a béke elhelyezési körletből vasúti szállítással kerülnek átcsoportosításra a gyakorlat térségébe. A gyakorlat térségében kerül végrehajtásra a közúti szállítás kis távolságon.

A napi élet során ez a *kombinált szállítási technológia* leginkább a technikai eszközök javításra való szállításakor, illetve a megjavított eszközök visszaszállításakor kerül alkalmazásra. Elsődlegesen olyan bázisok vonatkozásában, amelyeknél az infrastrukturális adottságok lehetővé teszik a helyben történő kirakást, illetve csak kis távolságú közúti szállítást kell végrehajtani.

Összefoglalva

A logisztika legfontosabb eleme az új gondolkodásmód, amely az anyagok beszerzésétől, a tároláson át egészen a felhasználókig egységes anyag - és információáramlás kialakításában nyilvánul meg, a részfolyamatok optimalizálása helyett az egész folyamat optimalizálására törekszik és ehhez igazítja módszereit és eljárásait.

A beszerzőhelyektől a felhasználóhelyekig terjedő anyag és információáramlás megvalósításának a honvédség béke ellátási rendszerében egyrészt még sok lehetőség kiaknáztatlan, másrészt számtalan tennivaló, feladat van.

A logisztikai lánc kialakításának szerves része, összetevője az anyagi technikai eszközök szállítása. A szállítások technikai, technológiai, szervezési színvonala a logisztikai láncok megvalósítását elősegítheti vagy nehezítheti. A honvédség ellátói rendszerének korszerűsítése során nem hagyhatók figyelmen kívül azok a logisztikai elvárások, amelyek az anyagszállítás, mint szolgáltatás színvonalának növelésére irányulnak.

Amennyiben elfogadjuk azt, hogy a honvédség *béke ellátási rendszere korszerűsítésre szorul* és ez a korszerűsítés *a logisztikai rendszer* kialakításával valósulhat meg, megállapítható, hogy az eredmények és kísérletek ellenére az ellátásban érintett valamennyi terület vonatkozásában *konceptióváltásra* van szükség.

Ezért a honvédség illetékes szakembereinek elengedhetetlen feladata, szoros együttműködésben *a polgári szakemberekkel* dolgozni az új rendszer lehetőségeihez mért kialakításán.

Ezen rendszer első eleme az ATB jelenlegi rendszere, amely természetesen továbbfejlesztést igényel mivel:

A logisztika nem eszköz, hanem komoly lehetőség az amúgy is szűkös anyagi lehetőségek között a takarékos, ésszerűbb és hatékonyabb ellátásszervezéshez.

Felhasznált irodalom

1.) *Prof. Dr. Knoll Imre*: A logisztika alkalmazásának lehetőségei az MH ATB rendszerének korszerűsítésében. (Tanulmány, 1991.).

2.) *Dr. Németh Ernő*: Anyagszállítás és logisztika. (Katonai Logisztika 1993/4.).

3.) *Dr. Prezinszki József*: A logisztika, a közlekedés és az áruszállítás kapcsolata. (Közlekedéstudományi Szemle XL/5).

4.) *Dr. Szegedi Zoltán*: A "Just in Time" szállítási - raktározási rendszer termelési és közlekedési kihatásai. (Közlekedéstudományi Szemle XXXIX/10.).

5.) *Dr. Szűcs László*: Az anyagi-technikai integráció útján a logisztika felé. (Új Honvédségi Szemle 1993/7.).

6.) *Timkó Kálmán*: A mai magyar katonai logisztika és a legfontosabb feladatok. (Katonai Logisztika 1994/3.).

7.) *Sramkó Mátyás*: Az anyagellátás és a szállítási logisztika kapcsolata az MH ATB rendszerében. (Szakdolgozat 1995. ZMKA).

LOGISZTIKAI KIKÉPZÉS A NÉMET SZÁRAZFÖLDI CSAPATOKNÁL

Kucsera Gyula, Báthy Sándor¹

A logisztikai szakemberek kiképzése a haderő és az anyagi-technikai biztosítás reformjának igen fontos kérdése, hiszen egyre többen úgy tekintenek a logisztikai katonai szakemberek képzésére, hogy az felesleges, mert a polgári életben hasonló képesítést szerezhethet mindenki. Ez a gondolat azt sugallja, hogy a tartalékosok precízebb lebiztosításával a polgári szakmák mintegy automatikusan lefedik a hadsereg logisztikai szakember igényét. **Cikkünkben azt szeretnénk bemutatni**, hogy a Bundeswehr szárazföldi csapatainál - ahol a "civil" szféra végzi az ellátást - milyen komolyan veszik és milyen alapos kiképzést kapnak *a katonai logisztikai szakemberek*. Mindezzel azt szeretnénk bizonyítani, hogy a fegyveres küzdelem speciálisan kiképzett logisztikai szakembereket igényel, ami nem képződik önmagától a fejlett nyugaton és talán nálunk sem.

A német szárazföldi csapatok katonáinak kiképzése **a csapatkiképzésből és vezetői kiképzésből áll**.

A tiszteket és az altiszteket a vezetői kiképzés keretében katonailag és szakmailag a csapatoknál, a Bundeswehr iskolákban, legelőször is a szárazföldi csapatok csapatiskoláiban és tisztképzőjében, valamint a polgári kiképzési létesítményekben képezik ki. A szárazföldi csapatok fegyvernemei a főlérendelt tagozatok általánosan kötelező jellegű kiképzési normáinak előírásait - melyeket a **Szárazföldi Csapatok Hivatalának Kiképzési Főnöke** ad ki - adaptálják a csapatok és intézetek részére, és cselekvési utasítások formájában ez alkotja a végrehajtás szabályozásának alapját.

A csapatkiképzés **alapkiképzésre és harckiképzésre** tagozódik.

1 Kucsera Gyula alezredes, ZMKA Hadtáp és Közlekedési tanszék tanára, dr. Báthy Sándor ezredes, a hadtudomány kandidátusa, docens, ZMKA Hadtáp és Közlekedési tanszékvezető

A kiképzést **központilag irányítják** a Szárazföldi Csapatok Hivatalától származó csapatkiképzési *utasítások normaelőírásai*, melyeket a szárazföldi csapatok minden egysége és köteléke részére kiadnak. A csapatnemek a csapatkiképzési utasításokból ismerik meg **az alap- és harc-kiképzés** rájuk vonatkozó tartalmát, kiképzési program formájában, idő és kiképzési anyag megjelölésével.

Az általános alap kiképzés azt a célt szolgálja, hogy az egyes katonáknak alapvető általános katonai ismereteket és jártasságokat nyújtson úgy, hogy a katona a katonai jogok és kötelezettségek szerint cselekedhessen és képes legyen harcban megvédeni magát (12 hét időtartam).

A speciális alap kiképzés speciális ismereteket és jártasságokat nyújt a törzsegységnél tervezett alkalmazásához (6-12 hét időtartam).

A harc kiképzés célja az egyéni kiképzést úgy továbbfejleszteni, hogy a katona korlátlanul betölthesse feladatát a tervbe vett alkalmazási területen, növelni a csapat harci erejét és hadrafoghatóságát az alegységek, egységek és kötelékek közös kiképzése által, és alkalmassá tenni azokat az összefegyvernemi harcban való eredményes részvétellel.

Ennyi általános ismeret után szeretnénk rátérni a cikk tárgyát képező szakkiképzésre.

A logisztikai kiképzés a német Szárazföldi csapatoknál *az anyagi biztosítás és anyaggazdálkodás* alkotó elemeire irányuló vezetési kiképzéssel és speciális alap és harc kiképzéssel kezdődik. *Az egészségügyi szolgálat sajátosságaira e cikk keretében nem térünk ki, mivel csak részben tartozik a logisztikai támogatáshoz.*

Először nézzünk egy sorkatonát, aki befejezte az általános alap kiképzését. Őt katonai gépjárművezetőnek, közúti tartálygépkocsira kell kiképezni, hogy mint *szállító katona* önállóan vagy kötelékben szállítási feladatokat hajthasson végre. Feltételezve, hogy gépjárművezetésre alkalmas, a Bundeswehr egyik gépjárművezetői tanfolyamán 7,5 tonnás vagy a feletti nehéz pótkocsis terhergépkocsira kell kiképezni. Az elméleti és gyakorlati (vezetési) kiképzés **6 hétig** tart, s olyan jogosítványt ad, mely általánosan használható. Csak ezután kezdődik a katona kiképzése *a saját törzscsapatánál*, ami után mint szállító katonát lehet alkalmazni. A kiképzés súlyozottan a katonai gépjárművezető feladatait tartalmazza,

valamint szállítások és menetek végrehajtását elméletben és gyakorlatban.

Itt csatlakozik be a közúti tartálygépkocsi-vezetővé történő szakmai kiképzés (**14 hét**). A katonát akkor engedik a végső írásbeli és gyakorlati vizsgára, ha a szállító katonai és közúti tartálykocsi-vezető kiképzés mellett legalább **1000 km-t** levezetett 7,5 t-ás vagy a feletti tehergépkocsin. A sikeresen befejezett kiképzés feljogosítja arra, hogy **3 évre** közúti tartálykocsit vezessen. A törvény előírja, hogy 3 év letelte után egy ún. *fel-frissítő kiképzést* kell elvégeznie. A hadköteles katonánál ez rendszerint *egy hadgyakorlat* folyamán megy végbe. Később a katonát a harckiképzés keretében a laktanyákban található üzemanyagkutak feltöltésénél, valamint vasúti (közúti) tartálykocsik hajtóanyag-áttöltésére képezik ki és alkalmazzák, ha szükséges.

Intenzív továbbképzésben részesül **századszintű ellátási gyakorlat** alkalmával, melyet negyedévenként egyszer hajtanak végre. Itt arról van szó, hogy az általános harckiképzés szállítás végrehajtással való kombinációjából megtanultakat optimális szintre kell emelni. A kötelékszintű együttműködést a katona rendszerint gyakorlat során ismeri meg. (1.sz.vázlat)

A másik példa egy olyan pályakép, illetve folyamat leírás, amelyben egy katonából javító csapathoz tartozó **őrmester** lesz. Ezen keresztül szeretnénk bemutatni a *logisztikai vezetési kiképzés* úgynevezett első elemét.

Ahhoz, hogy valakit a javító csapatnál **altisztként** alkalmazzanak, lényeges előfeltétel, hogy *gépjármű-elektronikusi képesítéssel* vagy a fémgyártás egyik területén *szakiskolai végzettséggel* rendelkezzen. Ezáltal a logisztikai kiképzés itt egy megbízható polgári képzésre támaszkodik. A katona egymás után végigjárja a szárazföldi csapatoknál az általános alapkiképzést, majd azokat a kiképzési szakaszokat, melyek azon szolgálati helyhez szükségesek, amelyre őt a kötelezettségi idejének megfelelően betervezték.

Az első szakmai továbbképzésben **a speciális alapkiképzés** során részesül. Itt képezik ki arra az eszközre, amelyiket később javítania kell.

Az altisztté képzés folyamán a logisztikai kiképzés második szakasza *katonai-szakmai kurzus* (**8 hét** a csapatiskolánál). Itt az altisztjelölt szék-

lesebb körre kiterjedő technikai alapismereteket kap. **A teljes kurzus elvégzése után a jelöltet altisztté léptetik elő.** Ezt követően részt vesz egy kötelező speciális kiképzésen, melynek időtartama annak az eszköznek a bonyolultságától függ, amelyen később javításokat kell végeznie. Így tehát a kiképzés időtartama egyszerűbb eszközöknél, pl: kézi tűzfegyvereknél kb. **9 napig**, bonyolultabb elektronikai (optikai-elektronikai) eszközök tekintetében akár **5 hónapig** is tarthat. Az altiszt a következő előléptetéséig az egységénél marad és előkészítik - túlnyomó részt gyakorlati vonatkozásában - *a század altiszti továbbképzése* keretében a javítócsapat általános vagy különleges szakmai feladatai ellátására.

Az őrmesterré képzés folyamán az altiszt végigjárja az őrmesteri kurzus 2. részét, a katonai - szakmai részt, ami **10 hetes** időtartamú. Itt kiváltképp a gépjármű (páncélos) javító őrmester munkájának és a javító csapat egyik alegységének vezetői, kiképzői munkájához tartozó szakmai elemeket kell elsajátítania. Ide csatlakozik a továbbszolgáló altisztek részére (**min. 8 év kötelezettségi idővel**), illetve a hivatásos altisztek részére a polgári képesítésnek megfelelő mesterré való képzés az adott szakirányban, pl.: gépjármű-technikai képzés. Ez kb. **38 hétig** tart. A különösen képzett őrmestereknek lehetősége van egy "*államilag elismert, vizsgázott technikus*" kurzuson való részvételre. A gépre vonatkozóan az őrmesterré képzés kiegészítéseként ismételten lezajlik egy kötelező jellegű speciális kiképzés, melynek időtartama **4 és 18 hét** között mozog.

A harckiképzés folyamán a csapatnál az őrmester további, *logisztikailag szükséges kiképzési szakaszokban* részesül, pl.: mint javító alegység vezető; csapatgyakorlati terepfoglalkozások és gyakorlatok alatt.

A koncepcionális változtatásokat általában a csapatiskolák kurzusaiban közvetítik. A kurzus látogatóit századuk (kötelékük) felé az információk közvetítésében mint *multiplikátorokat alkalmazzák* azért, hogy a változtatásokat lehetőleg gyorsan és hatékonyan érvényre juttathassák a csapatszinten.

A vezető altisztek, akik mint szakaszparancsnokok szolgálnak, általában részt vesznek a tisztii továbbképzésen, ezáltal ők a harckiképzésben magasabb ismeretekre tesznek szert. Itt ugyanis túlnyomó részt a csapatnemek harcászati alapelveinek kötelék (egység) szintre való átültetéséről, tervgyakorlatokról, kapacitás számvetésről, stb. van szó (*2.sz.vázlat*).

A **harmadik példával** a logisztikai kiképzés tartalmára mutatunk rá, melyet az utánpótló csapatok **tisztjeinek** vezetési kiképzésében alkalmaznak. Az utánpótló csapatok tisztjelöltjeinek kiképzése során következetesen változik az elméleti, szakmai kiképzés és a szakmai csapatgyakorlat. A tisztjelölteket a **3 hónapos** általános katonai alapkiképzés után egy speciális alapkiképzésnek vetik alá, ahol megszerzik a szükséges gépjárművezetői jogosítványokat, valamint elsajátítják a szállítási ügyek alapelveit.

A harckiképzésük folyamán további **3 hónapig** maradnak a törzsegységükönél és ott különféle ellátási anyagok rutinszállításának végrehajtásában szereznek gyakorlatot. A negyedévenként végrehajtandó ellátási gyakorlatok folyamán a tisztjelöltek gyorsan megismerik a saját köteleiket, valamint azok fő feladatait.

A csatlakozó *hadapródi kurzus* során (**3 hónap időtartam**) a tisztjelölteket az utánpótló csapat rajparancsnoki szerepére képezik ki általánosan és szakmai-logisztikai tekintetben. Ezt követően azonnal lehetőséget kapnak arra, hogy a rajparancsnokként megszerzett ismereteket a gyakorlatban kamatoztassák, azaz mint egy szállítóraj felelős vezetője, (aki felelős az 5-10 tonnás tehergépkocsik hadrafoghatóságáért) vagy mint a pótalkatrész, illetve a fogyókészlet-ellátás rajparancsnoka tevékenykedjenek.

A **25-28 kiképzési hónap** időszakában a tisztjelölt a szakaszparancsnoki kurzuson ismét teljes mértékű *logisztikai kiképzést* kap. Itt arról van szó, hogy el kell sajátítani a csapatnemének alkalmazási alapelveit *század* (kötelék) szinten, és ezt át kell ültetnie a gyakorlatba.

A **28-39 kiképzési hónapban** szakaszparancsnokként szolgál csapatnál. Itt mint katonai vezető - **36. hónap** után *hadnagyvá* előléptetve - a szakaszának személyi állományáért, anyagaiért és a feladatok teljesítéséért teljes felelősséggel tartozik.

Egyre inkább bevonják a kötelék (egység) altiszti (tiszti) kiképzésébe, továbbképzésébe. Saját kiképzése kiegészül *a csapat gyakorlatain és logisztikai hadijátékain* való részvétellel, valamint kiegészítő kurzusokkal a szárazföldi csapatok **logisztikai iskolájában** (Hamburg: matematikai tervezési módszer, elektronikai adatfeldolgozás, veszélyes anyagok szállítása, menet-, szállításvégrehajtás, közlekedésirányítás) vagy a **csapatis-**

kolában (Bréma: bevezetés az új anyaggazdálkodási munkamódszerekbe, új gépek alkalmazásába, az adatfeldolgozás üzemeltetési rendszereibe, új logisztikai módszerekbe, stb.).

A 39. kiképzési hónaptól kezdve **az utánpótló tiszt legalább 12 év kötelezettségi idővel**, illetve a hivatásos tiszt képzettségének megfelelően elvégzi **főiskolai** (szakfőiskolai) tanulmányait nemzet-, illetve üzembiztonságtan (informatika) szakirányban és így megszerzi az elméleti ismereteket, valamint azokat a készségeket, melyek a **logisztikai törzstiszti** beosztások ellátásához szükségesek.

A 39 hónapig tartó tanulmányok lezárása után túlnyomó részt még csak szakaszparancsnoki szinten, illetve ehhez csatlakozó és megfelelő beosztásban teljesít szolgálatot. A tanulmányok és a csapatnál való tényleges alkalmazás között átmenetet képeznek, ahol a csapatnemről szóló bevezető kurzussal könnyítik meg a beilleszkedést az új beosztásba. Ezt követi a **3 hetes** egységparancsnoki kurzus a csapatiskolában, mely arra szolgál, hogy a tisztet az utánpótló csapat egyik egységének vezetésére képessé tegye (3.sz. vázlat).

A hivatásos katonák részére van még egy **törzstiszti képzés**, mely egy általános katonai alapkurzustól és az első törzsbeosztás előtt kötelező szak- (alkalmazási) kurzustól áll.

A logisztika területét illető kiegészítő kiképzésben a tiszt elsősorban a szárazföldi csapatok logisztikai iskolájában részesül, - az adatfeldolgozás, hadianyag fejlesztés és beszerzés, a hadfelszerelés tervezés-management, a használói management, a Bundeswehr és az ipar közti együttműködés, valamint a környezet-, üzem- és munkavédelem területén.

A példákon keresztül felvázolt sokszínűség a logisztikai szakemberek kiképzésében, úgy gondoljuk, igazolja azt a bevezetőként megfogalmazott állítást, *hogy önmagától ilyen szakemberek nem teremnek a polgári életben*. Reméljük ez a néhány példa az olvasókat és a kételkedőket is erről győzte meg.

Szállítókatona - közúti tartálykocsin - kiképzése

6	Harc- kiképzés	68 óra csapatszintű kiképzés - Szállító katona 69 óra Bevezetés - Közúti tartálykocsi 40 óra Veszélyesanyag szállítás/ III.osztály
5		1000 km Vezetési gyakorlat tehergépkocsival
4	Speciális alap- kiképzés	Gépjármű alapkiképzés Vezetési engedély kategóriák: B, C, E Csapatszintű kiképzés: Gépjárművezető: B, C, E
3	Általános alap- kiképzés	Általános alapkiképzés Alapforma Csapatszintű kiképzés: Őrkatona Általános katonai kiképzés: - harckiképzés - alakiképzés - hadijog
2		
1		

A javító csapat altiszti kiképzésének sajátosságai

12 év		Alkalmazás a csapatnál
8 év	← hivatásos katoná kiválasztás	Alkalmazás a csapatnál
5 év		Alkalmazás a csapatnál
		Kötelező - speciális kurzus Csapatiskola
		Szakmai továbbképzési fokozat A 8-9 hónap
4 év	← őrmester	Őrmester kurzus 2.rész Csapatiskola 2 1/2 hónap
3 év		Alkalmazás a csapatnál
18 hónap		Őrmester kurzus 1.rész Szárazföldi csap. altiszti isk. 2 hónap
15 hónap		Csapatgyakorlat Csapat 3 hónap
12 hónap	← altiszt	Kötelező speciális kurzus Csapatiskola 2 hónap
		Altiszti kurzus Katonai szakmai rész Csapatiskola 2 hónap
6 hónap	← őrvezető	Altiszti kurzus Ált.kat. rész Csapatiskola 2 hónap
		Speciális alap-kiképzés gfmű.vez. alapkik. Csapat 3 hónap
		Általános alap-kiképzés különleges forma Csapat 3 hónap

Tiszti kiképzés csapatszolgálatra

36 hónap hadnagy		Csapat-iskola	Egységparancsnoki kurzus	5 hét
		Csapat	Csapatszolgálat	
	79	Csapat-iskola	Bevezető kurzus a csapatnembről	2 hét
	78	Bundeswehr Egyetem	Főiskolai -/Szakfőiskolai tanulmány	39 hónap
	39	Csapat	Szakasziparancsnoki alkalmazás a csapatnál	11 hónap
21 hónap zászlós	28	Csapat iskola	Szakasziparancsnoki kurzus	3 hónap
	25	Szf-i csapatok tisztképzője	Tiszti kurzus	5 hónap
	20	Csapat Iskola	Gyakorlat Egyéni küzdőkiképzés Rajpként alkalmazás a csapatnál	3 hónap
	15	Csapat	Rajparancsnokként alkalmazás a csapatnál	3 hónap
12 hónap hadapród	12	Csapat iskola	Hadapródi kurzus	3 hónap
	9	Csapat	Harckiképzés	3 hónap
	6	Csapat	Speciális alapkiképz.:B,C,E.	csapatszintű kiképz. száll. katona
3 hónap	Csapat	Ált.Alapkiképzés Alapforma:csapatszintű kiképz.	őr-katona	3 hónap

AZ ÜZEMANYAG BIZTOSÍTÁS ELVI KÉRDÉSEI A NATO LOGISZTIKAI ELVEK ALAPJÁN

Rugár Oszkár¹

Az utóbbi hónapokban egyre szélesebb körben foglalkoznak hazánk esetleges NATO-hoz való csatlakozásával, a kompatibilitás és interoperabilitás kérdéseivel. A politikai és általános katonai kérdések zömmel már a sajtóból ismertek. Úgy gondolom, hogy az eddigi ismereteket az egyes katonai szakterületek szempontjából sem érdektelen bővíteni. Mielőtt a szűkebb üzemanyag biztosítási kérdések tárgyalására térnék rá szükségesnek látom a NATO logisztikai meghatározását, illetve kizárólag logisztikai nézőpontból a **kompatibilitás és interoperabilitás** fogalmát tisztázni.

A NATO logisztikai kézikönyv 1994. áprilisi kiadványa szerint a **logisztika**:

"Az erők mozgatásának és fenntartásának tervezési és végrehajtási tudománya. A katonai tevékenységek azon kérdései, amelyekkel a légátfogásban foglalkoznak:

- a.) tervezés, beszerzés, raktározás, elosztás, fenntartás-karbantartás, kiürítés és az anyagok kiosztása;
- b.) személyek szállítása;
- c.) eszközök beszerzése vagy gyártása, karbantartása, működtetése és elosztása;
- d.) a szolgáltatások megszerzésére vagy nyújtására irányuló tevékenység;

1 Dr. Rugár Oszkár ezredes, MH Üzemanyag Szolgálatfőnök

e.) az orvosi, valamint az egészségügyi szolgáltatás biztosítása."²

Ez a meghatározás a NATO szervezetének különböző területére eső felelőségek széles körét fogja át. Léteznek más általános támogatást élvező és szélesebb körben elterjedt meghatározások is. Ezek az előállítói (gyártói) és a felhasználói logisztika megnevezések, **melyek szerint:**

Az előállítói (gyártói) logisztika: a logisztikának az a része, mely a kutatással, tervezéssel, fejlesztéssel, gyártással és az anyagok átvételével foglalkozik. Körébe tartoznak a szabványosítás és interoperabilitás, a szerződések kötése, a minőség biztosítása és sok más terület.

A felhasználói logisztika: a logisztikának ez a része a kezdeti termék átvételével, raktározásával, szállításával, karbantartásával, az anyagok elosztásával foglalkozik. Ide tartozik a készletek ellenőrzése, az ellátás, mozgatás, szállítás, anyagkezelés és az ehhez kapcsolódó kiképzés.

E meghatározásokból egyértelműen levonható a következtetés, hogy e tevékenységek az üzemanyag biztosítás valamennyi területére érvényesek, bármelyik logisztikai definíciót vesszük alapul.

Logisztikai szempontból a **kompatibilitás:** *"Két vagy több alkatrésznek, berendezési elemnek vagy anyagnak az ugyanabban a rendszerben vagy környezetben való létezési, illetve működési képessége anélkül, hogy egymást zavarnák."*³

Az interoperabilitás: *"Rendszerek, egységek, haderők képessége más rendszereknek, egységeknek vagy haderőknek szánt szolgáltatások nyújtására, vagy azoktól a szolgáltatások elfogadására és az ily módon kicserélt szolgáltatások hatékony együttes működésre teszik képessé őket."*⁴

2 NATO logisztikai kézikönyv 1994. évi kiadás 156. old. 203. pont

3 NATO logisztikai kézikönyv 1994. évi kiadás 156. old. 1511. pont

4 NATO logisztikai kézikönyv 1994. évi kiadás 158. old. 1520. pont

A Magyar Honvédség üzemanyag szolgálata az elmúlt években nagyot lépett előre e két területen. Elég csak annyit megemlítenem, hogy az orosz piac beszűkülésével **a szolgálat** az addig kizárólag onnan beszerzett anyagokról **áttért** a nyugati országok, zömmel NATO szabvánnyal rendelkező kenő-karbantartó anyagainak, sőt a nyugati repülőpetróleum felhasználására. Zökkenőmentesen biztosítottuk és biztosítjuk a Magyar Honvédség repülőterein a nyugati repülőgépek feltöltését.

A magyar IFOR műszaki kontingens újabb tapasztalatokat ad az elért eredmények továbbfejlesztésére.

A NATO üzemanyag biztosítása elvi kérdéseinek tárgyalásánál először is azt kell leszögezni, hogy a NATO *nem rendelkezik logisztikai, így üzemanyag szervezetekkel sem.* "A szó szigorú értelmében a NATO tulajdonában" *nincsenek NATO készletek, anyagok vagy eszközök.*"⁵ Az üzemanyag-ellátás a tagországok egyedi felelőssége mellett valósul meg. Minden ország kialakította saját logisztikai elveit, szervezetét és gyakorlatát. A NATO-n belül azonban a szövetség együttes tevékenysége érdekében a NATO és a nemzeti hatóságok irányvonalát kialakító elveket és módszereket vezettek be, melyeket 1992-ben a Felsőbb Szintű NATO Logisztikai Értekezlet hagyott jóvá és a Védelmi Tervező Bizottság léptette érvénybe.

A NATO-ban az ellátás öt osztályát különböztetik meg:

I. Osztály:

Olyan cikkek, melyeket személyek vagy állatok - tekintet nélkül a harcban vagy a terepviszonyokban beállt helyi változásokra - megközelítőleg azonos mértékben fogyasztanak, pl.: élelmiszer és takarmány.

II. Osztály:

Olyan ellátási anyagok, melyek javadalmazásait a szervezeti vagy eszköz állománytáblák határozzák meg, pl.: ruházat, fegyverek, szerszámok, alkatrészek, járművek.

5 NATO logisztikai kézikönyv 1994. évi kiadás 24. old. 306 pont

III. Osztály:

Mindenféle célú **üzem- és kenőanyagok**, kivéve a repülőgépek működtetésére vagy az olyan fegyverekben, mint a lángszórók való felhasználásra szolgáló anyagokat, pl.: benzin, tüzelőolaj, zsírok, szén és koks. (III/a. Osztály - repülő üzem- és kenőanyagok).

IV. Osztály:

Olyan ellátási anyagok, melyek kezdeti javadalmazásai nincsenek előírva jóváhagyott táblázatokban. Normális esetben ide tartoznak az erődtérsi és építési anyagok, csakúgy, mint a kezdeti kiadásra jogos (II. Osztályú) anyagokkal azonos cikkek további mennyiségei, mint pl.: plusz gépjárművek.

V. Osztály:

Lőszer, robbanó- és vegyi anyagok összes típusai.

Megjegyzés: Néhány ország különböző ellátási osztályokat használ. Az összehasonlítható táblázat a STANAG 2961-ben található.⁶

A NATO értelmezés szerint **az üzemanyag olyan cikk**, mely létfontosságú jelentőségű a NATO védelmi tervezésében. Üzemanyagra a polgári életben, a társadalmi és gazdasági élet fenntartásához is szükség van.

A NATO szervezetén belül több bizottság foglalkozik az üzemanyag-ellátás kérdéseivel, melyeket tevékenységi területük szerint *a következőkben lehet csoportosítani:*

a.) A polgári felkészültség a NATO-n belüli olajproblémák megoldására.

b.) A katonai felhasználású üzemanyagok elosztása, tárolása a NATO csővezetékrendszer és más kapcsolódó eszközök segítségével.

6 NATO logisztikai kézikönyv 1994. évi kiadás 103. old 1003.pont

c.) Légi támaszpont, haditengerészeti támaszpont és egység ellátása.

d.) A katonai üzemanyagok típusai és azok kapcsolata fegyverrendszerekkel, gépjárművekkel és eszközökkel.

e.) Az üzemanyagok, valamint más kapcsolódó termékek szabványosítása, csereszabotossága.

A polgári felkészültség a Kőolaj Tervező Bizottság felelőssége. A Kőolaj Tervező Bizottság (PPC) a Védelem Polgári Tervezési Főosztály (SCEPC) koordinálásával és vezetésével maximalizálja a NATO olajhiányra való felkészültségét és megfelelő intézkedéseket dolgoz ki válság és háború idején a polgári és katonai célú olaj és olajtermék készletek folyamatos és megfelelő elosztására.

A NATO Csővezeték Bizottság (NPC) a NATO felsőbb szintű tanácsadó testülete a kőolajra vonatkozó felhasználói logisztikával kapcsolatban. A Tanács nevében tevékenykedik az egész NATO-t érintő összes, a katonai üzemanyagokkal, a NATO Csővezeték Rendszerrel (NPS), az Európai Szövetséges Főparancsnokságot (ACE) kiszolgáló, más NATO üzemanyag létesítményekkel kapcsolatos ügyekben. **Négy** állandó munkacsoportja van, melyből **a 4. sz. munkacsoport** foglalkozik a csereszabotossággal, a szabványok megalkotásával és a környezetvédelmi kérdésekkel. Szakállományáról a NATO Nemzetközi Titkárság Logisztikai Igazgatósága gondoskodik.

A NATO Csővezeték Rendszer nyolc egymástól elkülönült katonai tároló és elosztó rendszerből áll, mely tizenegy európai ország területén húzódik. A teljes NATO Csővezeték Rendszer 12.000 km csővezetékkel és kapcsolódó raktárakból, becsatlakoztatott légibázisokból, szivattyúállomásokból, finomítókból áll. Fenntartását a Közép-Európai Csővezeték Rendszer (CEPS) kivételével (mely nemzetközi szervezet) a nemzeti szervezetek végzik.

A CEPS mivel több országhatárt szel át és nyolc nemzet használja (Belgium, Luxemburg, Franciaország, Németország, Hollandia, Kanada, az Egyesült Királyság és az Egyesült Államok) a Versailles-ben települt NATO hivatal Közép-Európai Üzemeltetési Hivatal (CEOA) irányításával működik.

Csehország a közelmúltban csatlakozott a Németországi csővezeték rendszerhez, így megnyílt a lehetősége akár a NATO Csővezeték Rendszerhez való csatlakozásra is.

Légi támaszpont, haditengerészeti támaszpont és egység ellátás a felhasználó nemzet felelőssége, bár olyan lehetőségeket, mint a NATO Csővezeték Rendszerre való rácsatlakozás és üzemanyag támaszponton történő tárolását a NATO Infrastruktúra Program alapján is lehet biztosítani.

A katonai üzemanyagok részletes technikai kérdéseivel a NATO Csővezeték Bizottság 4. sz. *munkacsoportja* foglalkozik. Kidolgozták az Egy Fajta Üzemanyag Konceptiót (SFC). Ennek célja, hogy egy fajta üzemanyag felhasználásával maximalizálják az eszközök interoperabilitását. Az **F-34 jelű üzemanyag** egyformán használható repülőgépek repülőturbiná és a diesel üzemű motorok hajtóanyagaként is. Természetesen az Egy Fajta Üzemanyag Konceptió érvényre juttatása nem történik meg egyszerre mivel ez függ az országok új eszköz beszerzési elveitől. Az SFC-nek számos logisztikai előnye van a harctéren, békefenntartó erőknél, de főleg az ellátás egyszerűsítésében és a NATO Csővezeték Rendszer működtetésében.

Az *F-34 üzemanyag* használata ma Magyarországon is megfigyelhető **a Taszári Logisztikai Bázis** működtetésénél. Az amerikai csapatok valamennyi hőerőgéphez, sőt még fűtésre is repülőpetróleumot használnak fel.

A katonai üzemanyagok szabványosításának kérdéseivel a Katonai Szabványügyi Hivatalnál (MAS) működő üzemanyag munkacsoportok foglalkoznak, a repülőüzemanyagokkal pedig az Űrkutatási és Fejlesztési Tanácsadó Csoport munkaközössége.

A NATO-ban az anyagi készletek képzését anyagi hadrafoghatóságnak is tekintik.

Az MC 55/3 a "*Készenléti és hadrafoghatósági tényezők*" NATO kiadvány kijelenti, hogy az országoknak, a NATO-t támogató haderőik harc-készségének biztosítása érdekében, a megállapított lehetséges kockázati tényezőkkel szemben, **fogyó és nem fogyó** anyagi készleteket kell fenntartaniuk.

*"Az országok az üzemanyag igények kielégítése céljából, a katonai hadoságok ellenőrzése alatt minimum hadműveleti üzemanyag készletek létrehozásával és egy érvényes, a polgári erőforrásokból való további üzemanyag utánpótlási terv kialakításával, még az ellenségeskedések beállta előtt intézkedéseket tesznek a NATO hadműveleti tervek folyamatos üzemanyag-ellátása biztosításának garantálása érdekében."*⁷

Ha a Magyar Honvédség jelenlegi készletképzési követelményeit vizsgáljuk megállapítható, hogy az szoros összhangban áll a NATO követelményekkel. Az MH is rendelkezik a katonai szervezetek által megalakított hadműveleti üzemanyag készletekkel és egy utánpótlási tervvel a nemzetgazdaságból minősített időszakokra. Az eltérés csak a **minimum hadműveleti készlet** mennyiségében lehetséges.

A Magyar Honvédségben a NATO csatlakozás szellemi kompatibilitását elősegítő öt napos továbbképzések kerülnek levezetésre május és június hónapban.

Cikkemmel kívántam elősegíteni a szellemi kompatibilitást szűkebb szakmai területemen.

7 NATO logisztikai kézikönyv 1994. évi kiadás 99. old. d.pont

ANYAGI-TECHNIKAI BIZTOSÍTÁS

A HADSZÍNTÉR-ELŐKÉSZÍTÉS HADITECHNIKAI BIZTOSÍTÁSI SZAKFELADATAI

Lovász Zoltán¹

II. RÉSZ

(Tanulmányom I. Részének folytatása, amely a folyóirat 1996/1. számában jelent meg.)

A harcanyag készletek megalakításának lehetőségei

Tanulmányom első részéből kitűnik, hogy egy esetlegesen bekövetkező háborúban az ország egész területe hadszíntérré válik. Tehát az ország egész területére vonatkoztathatók a *hadszíntérelőkészítés általános érvényű rendszabályai*. Az már az agresszió irányától, az elhárításra kialakított elgondolástól, a védelmi hadművelet(ek) lefolyásának várható térbeli-időbeli kiterjedésétől függ, hogy az ország mely része válik hadműveleti területté. Mivel e tekintetben kitűntetett irány (társ) nincs, a hadszíntér előkészítés anyagi-technikai szakfeladatait olyan módon kell végezni, hogy az "egyenszilárd" legyen. Minden lehetséges irányból érkező esetleges agresszió elhárításához biztosítsa az anyagi-technikai feltételrendszert, a szükségletek optimális kielégítését.

Ennek a követelménynek kell érvényesülnie a harcanyag készletek megalakításánál, a szükséges mennyiségű harcanyag hadműveleti területen történő felhalmozásánál. A lőszer és más harcanyag készleteket úgy kell csoportosítani, a lépcsőzést, a széttelepítést úgy kell végrehajtani, hogy az a haderő bármely irányba történő felvonulásánál, az ellátási követelményeknek megfeleljen.

A harcanyag készletek hadszíntéren történő felhalmozásának tanulmányozásánál elengedhetetlen a témakör alapjainak tisztázása. Az álta-

1 Dr. Lovász Zoltán alezredes, adjunktus, ZMKA Haditechnikai Tanszék

lánosan alkalmazott készletképzési szabályoknak megfelelően a **Magyar Honvédségben is egy hierarchikusan lépcsőzött készletképzési rendszer működik.** Ennek a készletképzési rendszernek az elemei a *hadászati, a hadműveleti és a csapat (harcászati)* készletek. Ezek a készletek a különböző szakutasításokban, akadémiai jegyzetekben kellő alapossággal meg vannak határozva. Ennek ellenére úgy gondolom, hogy nem mellőzhető e tekintetben egy gyors értelmezés.

A hadászati készletek: a hadinormák és a nemzetgazdaság teherbíró képessége alapján a honvédelmi alapelvek által támasztott követelményekkel összhangban központi bázisokon, tárintézeteknél megalakított hadianyagok összessége. A hadászati készletek rendeltetése a Magyar Honvédség háborús szükségleteinek kielégítése a legfelső katonai vezetés szabályozása mellett.

A hadműveleti készletek: a központi (hadászati) készletekből kikülönített stacionárisan vagy mobilizáltan megalakított hadianyag készletek. A hadműveleti készlet rendeltetése a hadművelet anyagi szükségletének kielégítése. A hadműveleti készletet a hadműveleti területen halmozzák fel olyan módon, hogy az a csapatok működő ellátási rendszerébe bekapcsolható legyen.

A csapat (harcászati) készlet: a csapatoknál az állománytáblákon rendszeresített létszám és a meglévő haditechnikai eszközök alapján a hadinormákban és a harcászati intézkedésben meghatározott, készletlépcsőzési előírások figyelembe vételével megalakított hadianyagok mennyisége.

A hadászati készletek központi elhelyezéséből, illetve a csapatok béke diszlokációjából eredően a potenciális hadműveleti területeken nincs számottevő harcanyag készlet felhalmozva. A különböző irányokban elhelyezkedő hadműveleti területeken csak a békében már ott diszlokáló csapatok harcanyag készlete van jelen. Ebben az állapotban érdemi változás csak a veszélyeztetettségi időszakban a hadműveleti felvonulás, a hadászati készletek széttelepítése során következik be. (A harcanyag készletek lépcsőzésének, területi elhelyezkedésének rendjét a béke időszakában az *1.sz. vázlat* szemlélteti).

A háborút megelőző *veszélyeztetettségi időszakban ez a lépcsőzési rendszer megváltozik.* A szárazföldi haderő csapatainak, illetve csapatkészle-

teknek a hadműveleti területre történő átcsoportosításával egyidőben megkezdődik a központi (hadászati) készletek széttelepítése is. **A harcanyag készletek helyzete, a felhalmozás mértéke ebben a helyzetben a következő képet mutatja:**

A csapatok hadműveleti felvonulásával egyidőben megjelenik és egyben koncentrálódik a hadműveleti területen a szárazföldi csapatok *csapat (harcászati) készlete*. Ennek tömege a felvonultatott csapatok mennyiségével arányosan - változó. **Hadtest** nagyságrendű hadműveleti csoportosítás alkalmazása esetén lőszerből 8000-10000 tonna, egyéb harcanyagból 1000-1500 tonna. Ez a harcanyag készlet - az általános harcanyag lépcsőzési előírásoknak megfelelően - kerül lépcsőzésre. Így a készleteknek közel 50 %-a közvetlenül az *alegységeknél*, az eszközök mellett, míg a fennmaradó 50 % zászlóalj-, dandár-, hadtest (hadosztály) *raktárakban* kerül felhalmozásra.

A csapatkészleteken felül a hadműveleti területen kerül megalakításra a hadműveleti készlet. Ennek a megalakításnak a jelenleg elfogadott módszere az, hogy a központi tárintézetekből vasúti szerelvényekre málházott lőszer és harcanyag készleteket különítenek ki, amelyeket a hadműveleti területeken, illetve az ország más területein anyagtároló-kiadó körzetekben decentralizálnak. A hadműveleti területen elhelyezkedő 2-3 ATTK-ban felhalmozásra kerülő 12-18000 tonna lőszer és egyéb harcanyag a csapatoknál lévő harcanyag készletekkel együtt már fedezi a hadműveletek szükségleteit.

A szükségesnek ítélt *hadműveleti készletek* megalakításánál - megfelelő területi egybeesés esetén - fel kell használni azon *központi tárintézetek anyagi készleteit*, amelyek békediszlokációjuk folyamán a hadműveleti területen helyezkednek el. Azoknak a központi raktáraknak a készleteit pedig, amelyek a veszélyeztetett irányokban vannak - és a hadművelet során felhasználásukkal nem számolnak - *át kell csoportosítani*, megfelelő védettséget biztosító mélységbe kell kivonni.

Ezzel a módszerrel biztosítható azon követelmény teljesülése, hogy hadszíntér, illetve a hadműveleti terület előkészítésénél *olyan anyagi készletek kerüljenek felhalmozásra, amelyek arányosak a hadműveleti szükségletekkel.* (A harcanyag készleteknek a hadműveleti területen történő felhalmozásának rendjét a 2.sz. vázlat szemlélteti).

A hadászati, hadműveleti készletek megalakításának, lépcsőzésének, szükség szerinti széttelepítésének vannak olyan rendszabályai, a folyamatok beindításának olyan előfeltételei, amelyeket a hadszíntér, a hadműveleti terület előkészítése során már békében végre kell hajtani, meg kell teremteni. *Ezek a szakfeladatok szerves részét képezik a hadszíntér-, a hadműveleti terület előkészítésének.*

Ezek a következők:

- A hadászati harcanyag készletek központi raktárakban tárolt részének *elhelyezésénél biztosítani kell a maximális védelemet*. A központi raktárakat az ország, azaz a hadszíntér olyan központi térségeiben kell kialakítani, amelyek lehetőleg kívül esnek az ellenséges támadások várható irányain, a potenciális hadműveleti területeken. A raktárak kialakításánál a megfelelő közúti és vasúti szállítási feltételeket meg kell teremteni (ipari vágány, bekötő utak, belső útvonal hálózat, stb.). Ezen követelményeknek egyébként a jelenlegi telepítési rendszer - egy-két kivételtől eltekintve - megfelel.

- Meg kell szervezni a központi raktárak megfelelő *őrzését, védelmét*. A raktáraknak a földi és légi támadással szemben kellő védelmet kell biztosítani. Ez a követelmény még fokozottabb mértékben vonatkozik a hadműveleti területen működő ATTK-ekre és raktárakra is.

- Rendkívül nagy jelentőségű feladat a hadászati készletek egy meghatározott részének a veszélyeztetettségi időszakban történő *széttelepítése*. Ennek végrehajtására különböző, az előzőekben részletesen tárgyalt megoldások vannak kidolgozva. A jelenlegi koncepció értelmében központi készletek egy részét *vasúti szerelvényekre málházzák és az előzőekben már említett ATTK-be irányítják*. Ezen decentralizált készleteknek a hadműveleti területre irányított hányada alkotja majd a hadműveleti készletet.

A központi harcanyagkészleteknek egy másik jelentős részét *közúti szállító kötélekek veszik magukra* és a továbbiakban a központi (hadműveleti) szintű vezetés mozgó anyagi tartalékként funkcionálnak. Ehhez a megoldáshoz a szükséges közúti szállító kapacitást már békében le kell biztosítani.

- Az ATKK-k sikeres működéséhez fel kell mérni a különböző hadműveleti irányokban *a vasútállomások fogadóképességét*. Fel kell térképezni azokat a vasútvonalakat, pályaszakaszokat, vasútállomásokat, amelyek az ATKK-al, konkrétan a kirakó állomásokkal szemben támasztott követelményeknek megfelelnek. Így a vasúti szabványnak megfelelő oldal és homlokrakodóval rendelkeznek, a mellékvágányok mellett a szükséges méretű (150-200 m) rakodófront kialakítható. Továbbá a vasútállomás (kirakó állomás) megfelelő közúti megközelítési lehetőséggel rendelkezik. Ki kell választani azokat a vasútállomásokat, amelyek az előbb említett követelményeken túl megfelelő szintű összeköttetéssel, fejlett híradó rendszerrel rendelkeznek és így be tudják tölteni az ATKK-vezető állomásának szerepét.

- Fel kell mérni a hadműveleti területeken lévő azon *nagy kapacitású raktárakat, amelyek a különböző harcanyag készletek elhelyezésére alkalmasak lehetnek*. Azokat a raktárakat kell elsősorban megvizsgálni, amelyek harcanyagok tárolásával szemben támasztott tárolási-őrzési-védelmi követelményeknek megfelelnek. Fontos mérlegelési szempont, hogy a raktárak közúton megközelíthetők legyenek. A felmért raktárak szükség esetén bizonyos központi készletek vagy hadműveleti készletek elhelyezésénél kaphatnak szerepet.

(A jelenlegi széttelepítési koncepció (ATKK-k rendszere) alternatívájaként is számításba vehetők lennének a kellő képpen felmért, a széttelepítési irányokban elhelyezkedő nemzetgazdasági raktárhálózatok. Ezek igénybevételére értelemszerűen csak minősített időszakban, a honvédelmi kötelezettség alapján kerülhetne sor).

- A központi készletek területi elhelyezésének ismeretében, a szükségesnek ítélt változatokban, *ki kell jelölni az átrakó körzeteket*. Ezeket az átrakó körzeteket az ország területét részekre tagoló, hadműveleti jelentőségű folyóakadályok mentén kell kijelölni. Ezt olyan követelmények szerint célszerű végrehajtani, hogy valamennyi hadműveleti irányba biztosított legyen a zavarmentes anyagáramlás.

- Az egész ország, azaz a teljes hadszíntér előkészítésével összefüggő, a nemzetgazdaság jelentős részét érintő feladat *a hadiipari termelés szükség szerinti beindítása, felfuttatása*. Ez elsősorban azokra az ipari üzemekre vonatkozik, amelyek valamilyen hadianyag gyártására alkalmas lehetőséggel (hidegkapacitással) rendelkeznek. Ezen vállalatok, üzemek, ka-

pacitásadatainak folyamatos nyilvántartása, rendkívül fontos feladat. A megfelelő képzettségű *szakember meghagyás következetes betartásával* biztosítani kell a honvédelmi kötelezettségek végrehajthatóságát.

- Ugyancsak a hadiipari termeléssel, a nemzetgazdasági egységek haditermelésre történő átállításával kapcsolatos feladat *a különböző munkavállalási kötelezettségekről szóló szerződések megkötése*. Ezeket a szerződéseket a szakterületek jogi szabályozásának figyelembevételével már békében célszerű megkötöni.

(A nemzetgazdaság mozgósítása, hadi termelésre történő átállítása, a hadiipari termelés felfuttatása megítélésem szerint már nem teljesen a hadszíntér előkészítés fogalmába tartozó tevékenység. Meglátásom szerint ez a legfelső politikai, gazdasági vezetés irányításával megoldandó országmozgósítási feladat, melyet a védelmi tervekkel összhangban kell végrehajtani.)

- A legfelsőbb szintű katonai (anyagi-technikai) vezetés feladata, *hogy állandó munkakapcsolatban legyen a különböző ágazati minisztériumokkal, az országos hatáskörű szervek, a gazdasági szervezetek vezetőivel*. Biztosítani kell, hogy a különböző szintű beruházásoknál, új gyártó kapacitások kialakításánál, az infrastruktúra fejlesztésével, a honvédelmi, illetve a szűken értelmezett katonai követelmények meghatározásra kerüljenek.

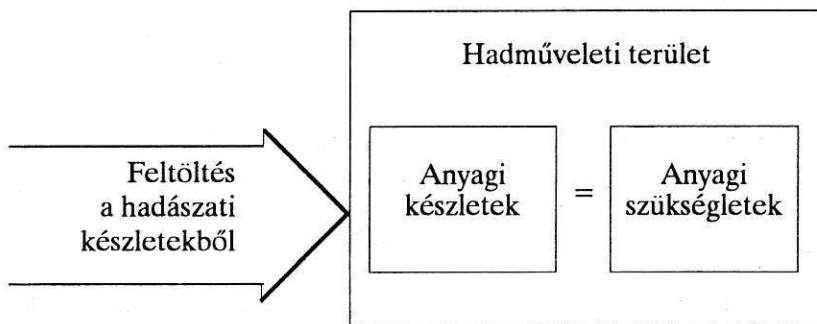
A fenti rendszabályok bevezetése, a konkrét előkészületi tevékenységek végrehajtása esetén összességében megfelelő feltételek adódnak a fegyveres küzdelem anyagi szükségleteinek kielégítésére. A hadszíntéren (az ország területén belül) felhalmozott harcanyag készletek mennyiségi és minőségi mutatói meg fognak felelni a háborús szükségleteknek. Az ország központi térségeiben történő felhalmozás, illetve a veszélyeztetettségi időszakban végrehajtott széttelepítés biztosíthatja a megóvást, a tömeges veszteségek elkerülését.

A központi készletekből - a harcoló csapatok igényeivel arányban álló - *a hadműveleti készlet kikülönítése és a hadműveleti területen történő decentralizálása kedvező feltételeket biztosíthat a csapatok folyamatos ellátására*. Ezáltal megteremtődnek a feltételek a hadműveleti csoportosításnál az autonóm önellátás elvének következetes alkalmazására. **Olyan nagyságrendű anyagi potenciál halmozódik fel a hadműveleti területen, amely fedezheti a felhasznált anyagok pótlását.** Azaz a hadműveleti te-

területen az anyagi szükségletek és a kapacitások (jelen esetben anyagi készletek) között az egyensúly biztosítható.

Az anyagi készletek ilyen módon történő felhalmozása és lépcsőzése az első hadművelet időszakára anyagi önállóságot biztosíthat a csapatok részére. Ebben az esetben az anyagi készletek és szükségletek egyensúlya csak a hadművelet végén bomlik meg. *Csak ekkor kell a központi tagozatnak a hadműveleti területen zajló anyagi folyamatokba beavatkoznia.*

A fentiekben felvázolt esetben csak a következő hadműveletre történő felkészülés időszakában jelentkezik feladatként a **harcanyag készletek reprodukálása**. Ennek során a csapatoknál felhasznált harcanyag készletek pótlása mellett ismételten meg kell alakítani a hadműveleti készleteket. Ahhoz, hogy a megbomlott egyensúly helyreálljon a központi hadászati tartalékokból **újabb készleteket kell a hadműveleti területre irányítani**.



A fentiekben felvázolt készletképzési (reprodukálási) folyamatokat, a háború során - az indukálódó igényekhez igazodva - több ütemben is végre kell hajtani. *A készletképzési ciklusok száma a fegyveres küzdelem, a háború időtartamától függ. A folyamatoknak a fegyveres küzdelem vége, illetve a készletek kimerülése szab határt.*

A felvázolt készletképzési modell hadtest nagyságrendű hadműveleti csoportosításnál, a csapatok összefüggő hadműveleti felépítésében, ma-

gas intenzitású fegyveres küzdelemben történő alkalmazását feltételezi. Ettől eltérő alkalmazás esetén a felhasználói magatartáshoz, a harcanyag-felhasználás intenzitásához kell igazítani mind a készletképzés, a felhalmozás mértékét, mind az ellátás módszereit és formáit.

A hadszíntéren aktivizálható helyreállító kapacitások

A Magyar Honvédség háborús működéséhez szükséges haditechnikai eszközszükséglet biztosítása, a békében már meglévő és hadrendbe állított eszközökkel, valamint a nemzetgazdaságból mozgósítás esetén bevonultatott eszközökkel, továbbá a veszélyeztetettségi időszakban (háború során), a hazai gyártásból és importból beszerezhető termékekkel történik.

A béke feltöltöttséget alapul véve a Magyar Honvédség csapatai harc-eszközökkel és speciális (csak a honvédségben rendszeresített) technikai eszközökkel *100 %-os mértékben fel van töltve*. Ez a haditechnikai eszközállomány egyben megfelel a háborús hadrend szükségleteinek is. A haderő átszervezése kapcsán feleslegessé váló haditechnikai eszközök egy részéből hadműveleti (hadászati) tartalék is képezhető.

Gépjárművek, műszaki munkagépek és néhány különleges szaktechnika vonatkozásában a feltöltöttség már változó. A különböző katonai szervezeteknél e tekintetben lényeges eltérések mutatkoznak, *de az átlagos ellátottság 50-70 % között mozog*. A hiányzó eszközállomány a nemzetgazdaság különböző területeiről, a honvédelmi kötelezettség elvének megfelelően kerül lebiztosításra és bevonultatásra.

A hazai ipari (hadiipari) termelés *csak megfelelő feltételrendszer teljesülése esetén* lesz képes a haderő bizonyos eszközigényeinek kielégítésére. Elsősorban kézi lőfegyverek, hagyományos tűzérési eszközök, optikai és elektron optikai műszerek, híradástechnikai berendezések, valamint közúti (terepjáró) gépjárművek gyártásával számolhatunk.

Az említett eszközcsoportok előállításához *meglévő gyártói kapacitás (hidegkapacitás)* beindításához, a termelés felfuttatásához, a veszélyeztetettségi időszak során, illetve a hadműveletek során folyamatos anyag és energiaellátás, bizonyos esetekben pedig import anyagok, alkatrészek, félkésztermékek beszállítása szükséges. Csak ilyen feltételrend-

szer mellett lehet a hadiipari termelés beindítására és a háborús szükségletek kielégítésére számolni. Ennek elégtelensége vagy hiánya esetén, az ipari kapacitás alacsony szinten marad, *az ipar képtelen lesz a hadsereg szükségleteit biztosítani.*

A haditechnikai eszközszükséglet kielégítésénél az import, mint beszerzési forma a jelenlegi nemzetközi egyezmények értelmében *csak béke időszakában jelenthet megoldást.* Veszélyeztetettségi időszakban, válsághelyzetben, illetve háború során hadiipari termékeket import útján beszerezni szinte lehetetlen. **A válságövezetre a nemzetközi szervezetek (ENSZ, EU, NYEU) által meghirdetett embargók, szinte áthághatatlan korlátokat vonnak az ellenségeskedő országok köré, megnehezítve ezáltal hadfelszerelési cikkek beszerzését.**

Az elmondottakból egyértelműen következik, hogy haditechnikai eszközök vonatkozásában a háborús szükségletek kielégítésének alapvető módja *a már békében felhalmozott védelmi készletek felhasználása.* Hadiipari termelésből származó készlet-kiegészítésre azoknál a termékeknél számolhatunk, amelyekből már békében folyik a termelés. Továbbá azon termékeknél, amelyek gyártására a hidegkapacitások rendelkezésre állnak és az ipari termelés felfuttatása rövid idő alatt lehetséges.

A szűk keresztmetszetű ipari termelésből, az import beszerzés nehézségeiből következik, hogy háborúban rendkívül nagy jelentősége van a megsérült, meghibásodott eszközök - azaz a veszteségek - *helyreállításának.* Realitásként el kell fogadni, hogy jelen körülmények között, a háborús veszteségek pótlásának alapvető módja, az eszközveszteségek helyreállítása, azok javítása és visszatérítése.

Tanulmányom első fejezetében részletesen megvizsgáltuk a hadműveletek során várható eszközveszteségeket. Hadtest nagyságrendű hadműveleti csoportosítást feltételezve átlagos veszteségi mutatók alapján lettek kikalkulálva a különböző eszközcsoportoknál várható veszteségek.

A harcok során keletkező veszteségek, a helyreállíthatóság lehetőségei, a javítások eszköz, anyag és időigényessége alapján egyféle minőségi megoszlást mutatnak. Első megközelítésben a keletkező veszteségeket **két csoportra oszthatjuk.** Az összveszteségnek mintegy 20-25 %-a *meg nem térülő veszteség.* Azokat a súlyosan sérült, illetve meghibásodott eszközöket soroljuk ide, amelyek gazdaságosan nem állíthatók helyre. A

veszteségek nagyobbik része, mintegy 75-80 %-a, *különböző szintű javításokkal helyreállítható*. Ez az az eszközállomány, amely - a helyreállítást követően - alapját képezi a harci veszteségek pótlásának.

Anélkül, hogy a különböző szintű javítások mennyiségi és minőségi mutatóinak tárgyalásába mélyebben belemennénk, a téma további vizsgálata szempontjából **néhány dolgot tisztázni kell**. A javítható eszközöket, illetve a javítási feladatokat a javítási idő szükséglete, anyagigényessége alapján **kis-, közép-, és nagyjavításokra** osztjuk. *Ennek megfelelően a javítható veszteség javítási szintek szerinti megoszlása a következő:*

kisjavítással helyreállítható	40–50 %
középjavítással helyreállítható	15–25 %
nagyjavítással helyreállítható	10–15 %

A kisjavítások azok a technikai hadrafoghatóság helyreállítására irányuló szakirányú műveletek, amelyek eredményeképpen, néhány alkatrész, fődarab felhasználásával (többnyire cseréjével) a helyszínen vagy a csapatok javítóműhelyeinek működési körleteiben a haditechnikai eszköz technikai hadrafoghatósága helyreállítható. A kisjavítások időtartama *maximum 60-80 munkaóráig* terjedhet. Ezeket a kisjavításokat a csapatoknál: zászlóalj, dandár, hadosztály, hadtest szinten működő javítóalegységeik végzik.

A középjavítások a magasabbegységek javítóalegységeinél, illetve a seregtestek javítóegységeinél elvégezhető javítások. A középjavítások nagy számú alkatrész, több fődarab felhasználásával, jelentős háttérkapacitás mellett végezhetőek el. Időtartamuk *100-200 munkaóráig* terjedhet.

A nagyjavításokat hátországi üzemekben, tömeges alkatrész és fődarab felhasználásával hajtják végre, amelyek lényegében teljes felújítást is jelentenek. A nagyjavítások időtartama már több száz - esetleg néhány ezer munkaóráig terjedhet.

Kapcsolva a problémát a **hadszintér-előkészítés** témájához a fentiekből egyértelműen következik, hogy a háborúra való felkészülés során az előzőekben prognosztizált veszteségekből kiindulva - a fenti megoszlást és javítási kapacitásigényt alapul véve - kell a javító-karbantartó ka-

pacitásokat megteremteni. **Ezek a javító-karbantartó kapacitások három csoportra** tagolhatók, a javítások szintjei, a műszaki színvonal és a végrehajtás helyszínei alapján.

A csapatok javító kapacitásait a zászlóaljok, tüzérosztályok *javító-karbantartó rajjai*, a dandárok (ezredek) *javítószázadai*, a hadosztályok (hadtest) *javítózászlóaljai* alkotják. Ezek a javító kapacitások jellegüket tekintve mobilizált kapacitások, így a harctevékenységek, a hadműveletek során, a csapatok harctevékenységi körletein belül működnek. A helyreállítás hierarchikus rendszerében ezek a csapatszintű javító szervek a helyreállítási vertikum *alsó tagozatát* alkotják.

Ezek a szervezetszerű és az esetleges megerősítő javító erők, a veszélyeztetettségi időszakban, a hadműveleti felvonulás során a csapatokkal egyidőben jelennek meg a hadműveleti területen. Ezek azok a javító szervezetek, amelyek helyreállító tevékenységüket a fegyveres küzdelem kezdetétől végzik.

A csapatok javító erői - technikai lehetőségeik, harctéri alkalmazási elveik alapján - alapvetően *kisjavításokat* végeznek. Kedvező körülmények között, a javítózászlóaljknál, fennmaradó szabadkapacitás esetén, számolhatunk *középjavítások* elvégzésével is. Az elméleti számvetések, a rendszergyakorlatok tapasztalatai alapján, a csapatok javító szervezeteinek összesített kapacitásaival, elvégezhető *a kisjavítást igénylő eszközök 100 %-ának* helyreállítása. Figyelembe véve a hadművelet(ek) időtartamát, alapvetően az így megjavított eszközök visszatérítésével számolhatunk. A huzamosabb időtartamú *közép- és nagyjavításból* visszatérülő eszközök, többnyire csak a későbbi harcokban, hadműveletekben használhatók.

Az előző fejezetekben, a szükségletek számvetésénél alapul vett **hadtest** nagyságrendű hadműveleti csoportosítás esetében, az ott számvetett veszteségekből, *az alábbi eszközállomány kisjavításokkal történő helyreállításával számolhatunk:*

- 100–150 db harckocsi
- 150–200 db lövéspáncélos
- 200–300 db tűz eszköz
- 1000–2000 db gépjármű

Amennyiben a kisjavítási igények ezen értékeket nem érik el, a fennmaradó szabadkapacitásokat (hadosztály, hadtest szinten) az egyszerűbb középjavítások elvégzésére lehet fordítani. A várhatóan nagyszámú gépjármű veszteségből arra lehet következtetni, hogy hadművelet során jelentkező *kisjavítási igény, meg fogja haladni a csapatok lehetőségeit*. Ezek javítására igénybe kell venni a hadműveleti területen fellelhető kapacitásokat, amelyek viszont már a javítási hierarchia második lépcsőjét képezik.

A hadműveleti területen működő nemzetgazdasági javítókapacitások sorába azokat *a javító-szerelő üzemeket, műhelyeket* sorolhatjuk, amelyek a hadsereg javítási igényeit bizonyos keretek között ki tudják elégíteni. Tekintettel a nemzetgazdaságban működő és általánosan elterjedt javító-szerelő kapacitásokra, elsősorban gépjárművek kis- és középjavítására, esetleg elektronikai berendezések javítására van ilyen módon lehetőség.

Ezeknek a nemzetgazdasági javító kapacitásoknak az igénybevételére csak *a minősített (veszélyeztetettségi) időszakban, illetve a háború során lehet számítani*. Ugyanakkor ezeknek a kapacitásoknak az igénybevételét a hadászati (hadműveleti) vezetésnek már a béke időszakában le kell kötni.

Háborús helyzetben az aktivizálást követő zavartalan működéshez a szükséges feltételrendszert biztosítani kell. Ez elsősorban *megfelelő javító-karbantartó anyagellátást, a speciális javító felszerelések és szakemberek lebiztosítását* foglalhatja magába.

Értelemszerűen a különböző veszélyeztetettségi irányokban, a különböző régiókban, a potenciális hadműveleti területeknek megfelelően a fenti feladatok végrehajtására **alternatív megoldásokat** kell kidolgozni.

A hadkiegészítő szervekkel együttműködve a szükséges szakember *"meghagyásokkal"* a háborús működés személyi feltételeit kellő időben rendezni kell.

A számításba vehető hadműveleti területeken olyan javító-szerelő kapacitásokat kell lekötni, amelyek a csapatjavító kapacitásokon felül felmerülő kapacitásigényeknek megfelelnek. *Ez hadtest nagyságrendű hadműveleti csoportosítás esetében 1000–2000 db gépjárművet* (és esetleg

néhány száz elektronikai eszközt) jelent. Ehhez járul még a légvédelmi és repülőcsapatok részéről az adott térségben felmerülő kapacitásigény.

Az előzőeken túl számolni kell a hadműveleti területen működő különböző szintű *javítóüzemek* infrastruktúrájának esetleges igénybevételével is. Itt elsősorban az energiahálózat és egyéb közművek, szerelő csarnokok, gépi berendezések igénybevételére, a hadsereg igényeinek megfelelő javító anyagi készletek felhasználására kerülhet sor. Ezeket a kapacitásokat a hadműveleti helyzettől függően elsősorban a csapatok javító szervei használnák ki.

A központi javítóüzemek képezik a javítási vertikum *harmadik* lépését. Itt azokról az ipari kapacításokról van szó, amelyeket a tárcaközi egyeztetések során a Honvédelmi Minisztérium még békeidőszakban mint gyártó és javítókapacitást leigényel.

Ezeknek az ipari javító kapacításoknak egy jelentős hányadát azok a **HM alapítású részvénytársaságok** (pl. Arzenál, illetve Dunai Repülőgépjavitó RT) alkotják, amelyek egy-egy eszközcsoport közép- és nagyjavítására szakosodtak. Ezeknek a nemzetgazdasági erőforrásoknak az igénybevételét egyébként **kormányhatározat szabályozza**.

A veszélyeztetettségi és háborús időszakban a konkrét helyzet elemzése alapján a javító kapacítások lekötését, esetleges átrendezését a hadműveleti helyzettől függően kell végrehajtani. A központi kapacítások lekötésénél a várható kapacitás igényt kell számításba venni. *Így a szárazföldi haderő egészének alkalmazása esetén:*

200–300 db harcjármű (harckocsi lövéspáncélos);

100–200 db tüzérségi eszköz;

1000–2000 db gépjármű *közép- és nagyjavításával* kell számolni egy hadművelet során. Ezt az igényt még jelentős mértékben növelheti a légvédelmi és repülő csapatok részéről, illetve a központi rendeltetésű katonai szervezetek részéről felmerülő kapacitásigény. (A kapacitási igények megoszlását a *3.sz. vázlat* szemlélteti).

Összegezve a hadszíntéren, hadműveleti területen lévő javító kapacítások aktivizálásával kapcsolatban elmondottakat, a legfontosabb rend-

szabályok, gyakorlati feladatok **a következőkben foglalhatók össze:**

- A hadműveletekbe, harctevékenységekbe bevonásra tervezett *csapatcsoporthoz tartozó* ismeretében, *eszközcsoporthoz tartozó* bontásban prognózist kell készíteni a várható veszteségekre vonatkozóan. Itt figyelembe kell venni a harci alkalmazásba bevont eszközök mennyisége mellett a harcfeladat méreteit, tartalmát, az alkalmazott harceljárási módszereket és formákat. Azaz mindazokat a körülményeket, amelyek a várható veszteség mennyiségét, minőségét megosztását befolyásolhatják.

- A veszteségadatok ismeretében, a helyreállítható eszközállomány várható minőségi megosztásának megfelelően *számvetéseket kell végezni a kis-, közép- és nagyjavítási igényekre vonatkozóan.*

- A hadászati szintű *anyag-technikai vezetésnek* már békében le kell igényelnie a szükségletek kielégítésére szolgáló *gyártó és javító* kapacitásokat. Ezen belül pontosítani kell azokat a központi javítóüzemeket, amelyek az ipari szintű közép- és nagyjavításokat végzik, illetve a potenciális hadműveleti irányokban ki kell jelölni azokat a javító-szerelő kapacitásokat, amelyek hadműveleti viszonyok között a haderő igényeinek megfelelően igénybe vehetők.

- Az új gyártó-javító-szerelő kapacitások kialakításánál a legfelső *anyag-technikai vezetésnek* biztosítani kell a honvédelmi igények figyelembe vételét. A termelő kapacitások tervezésénél és kivitelezésénél el kell érni, hogy azok szükség esetén *hadipari termékek előállítására, haditechnikai eszközök javítására, felújítására* is alkalmasak legyenek.

- Fel kell mérni azokat a különböző nemzetgazdasági szervezeteknél lévő *javító anyagi készleteket*, amelyek haditechnikai eszközök, elsősorban gépjárművek, elektronikai eszközök helyreállításához felhasználhatók.

- A várható hadműveleti területeken felmérést kell végezni a háborús időszakban igénybevehető *javító-szerelő üzemek* legfontosabb műszaki paramétereit illetően. Ezen belül elsősorban *az energiaellátó rendszert, az egyéb közmnűhálózatot, a szerelő csarnokok befogadó képességét, a gépi berendezés jellegét, összetételét célszerű* felmérni.

- Célszerű számbavenni azokat a mobil javító berendezéseket, műhelygépkocsikat, nehézgép szállító gépjárműveket, amelyeket a nemzetgazdaság különböző területein működtetnek. Ezek az eszközök a hadsereg javító-karbantartó eszközeinek pótlásánál jöhetnek számításba.

(A veszélyeztetettség (minősített) időszakban a legfelső katonai vezetésnek (anyagi-technikai vezető szervezetek) *be kell indítania az ipari termelést*. A hadászati-hadművelési helyzet alakulásától függően végre kell hajtani a szükséges hadfelszerelések beszerzését. A hazai ipar által nem biztosított hadfelszerelést *import útján, külföldi forrásokból* kell biztosítani).

- A már békében lekötött javító kapacitásokat pontosítani kell. A hadművelési helyzetben bekövetkezett lényeges változások esetén *a kapacitásigényeket át kell rendezni*, ha szükséges új gyártó és javító kapacitásokat kell lekötöni.

- Háborús időszakban, a hadműveletek során, az igényekhez igazodva *újabb gyártási és javítási kapacitások* leigénylése, az új kapacitások kialakításához a szükséges, szakmai irányítás (szakemberek, gyártási-, javítási dokumentációk) biztosítása a legfontosabb feladat.

- Az ipari termelésből, illetve az import útján történő beszerzésből származó eszközökből, valamint a központi javító szervezetnél helyreállított eszközökből *meg kell szervezni a haditechnikai eszközveszteségek pótlását*.

Összefoglalás:

A tanulmányban a háború várható jellegének elemzése alapján kísérletet tettem *a várható harcanyag felhasználás és haditechnikai eszközveszteség prognosztizálására*. A hadműveletek során várható lőszer és egyéb harcanyag felhasználás prognosztizálásával az volt a célom, hogy a reális szükségleteket *legalább megközelítő pontossággal* meghatározzam. Ez lehetővé tette a hadszíntéren, a hadművelési területen megalkandó harcanyag készletek nagyságrendjének megállapítását, a felhalmozás egy célszerű modelljének felvázolását.

A szükséges javító kapacitások vonatkozásában hasonlóan jártam el. A hadművelési területre felvonuló *haditechnikai eszközök mennyiségé-*

ből, a várható veszteségek arányaiból vezettem le a szükséges javító kapacitásokat. A kapacitásigények várható értékeiből kiindulva tettem javaslatot a központi és hadműveleti területen működő javító-szerelőgyártó kapacitások mértékére, minőségi összetételére.

Végkövetkeztetésként megállapítható, hogy a védelmi hadműveletek anyagi készleteinek megalakítása, a szükséges javító, szerelő kapacitás felmérése és lebiztosítása a hadszíntér-előkészítés fontos részterülete. Ezek a rendszabályok és gyakorlati tevékenységek teremtik meg végsősoron a sikeres országvédelem anyagi-technikai bázisát. A feladatok időbeni megtervezése, a szükséges kapacitások megfelelő térbeli eloszlásban történő megalakítása, az anyagi-technikai biztosítás irányításában résztvevő valamennyi vezető szerv részéről kellő előrelátást, alapos felkészültséget, szoros együttműködést feltételez.

A hadszíntér, a hadműveleti területek előkészítésének anyagi-technikai, logisztikai szakfeladatait, a Honvédelmi Alapelvekben foglaltak szellemében, a Honvédelmi Törvény előírásai szerint kell végrehajtani. Az előkészítést a folyamatban lévő haderőreform integrális részeként, a hadsereg átszervezésével összhangban, a módosuló alkalmazási és biztosítási elvekhez igazítva célszerű elvégezni.

Felhasznált irodalom

1.) A honvédelemről szóló 1993. évi CX törvény és a végrehajtásról szóló 178/1993. (XII27.) kormányrendelet. Magyar Közlöny 188. szám.

2.) MH HVK Hadműveleti Csoportfőnökség. A hadszíntér előkészítés alapjai (Előadás, vázlat).

3.) A MHPK 1993. évi pk-i foglalkozásának anyagai HV 1993. Nyt.sz.: 208/0515/HDM.

4.) *Domine János ezds.:* A védelmi hadművelet anyagi készleteinek létrehozása, a minősített időszakos javítóképességek biztosítása. (előadás vázlat) Nyt.sz.: 841/0105/Ea. 1.sz. mell.

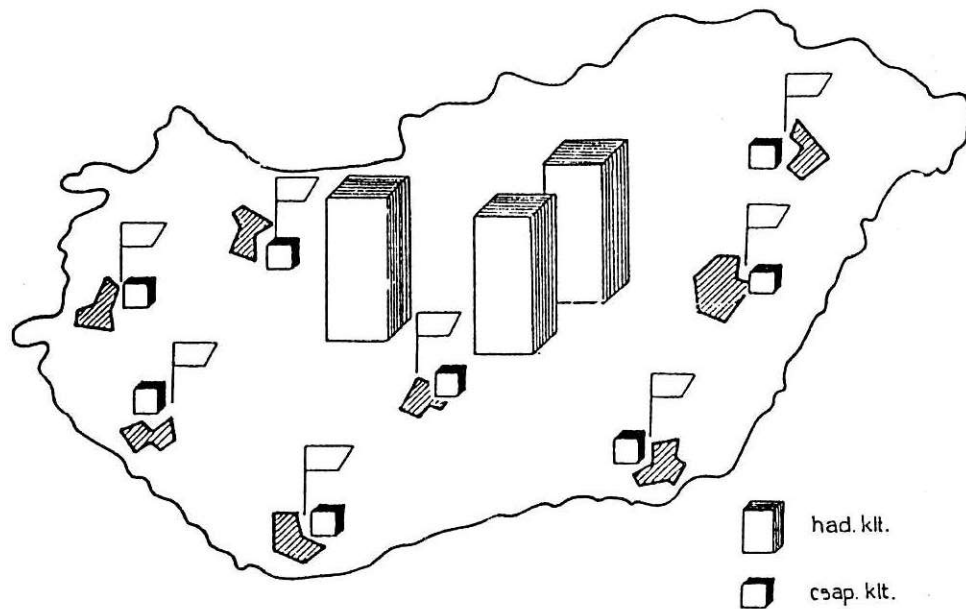
5.) *Dr. Csűrös János mk.ezds.:* Az anyagi készletek létrehozása, lépcsőzése, széttelepítése. ZMKA 1995. (Ea.vázlat).

6.) *Dr. Gáspár Tibor mk. ezds.*: A hadszíntér javító hálózat kiépítése, a béke- és minősített időszakos javítókapacitások biztosítása. ZMKA 1995. (Ea. vázlat).

7.) Az ország területének hadműveleti előkészítése (hadszíntér-ismeret). ZMKA Hadászati tanszék. Akadémiai jegyzet.

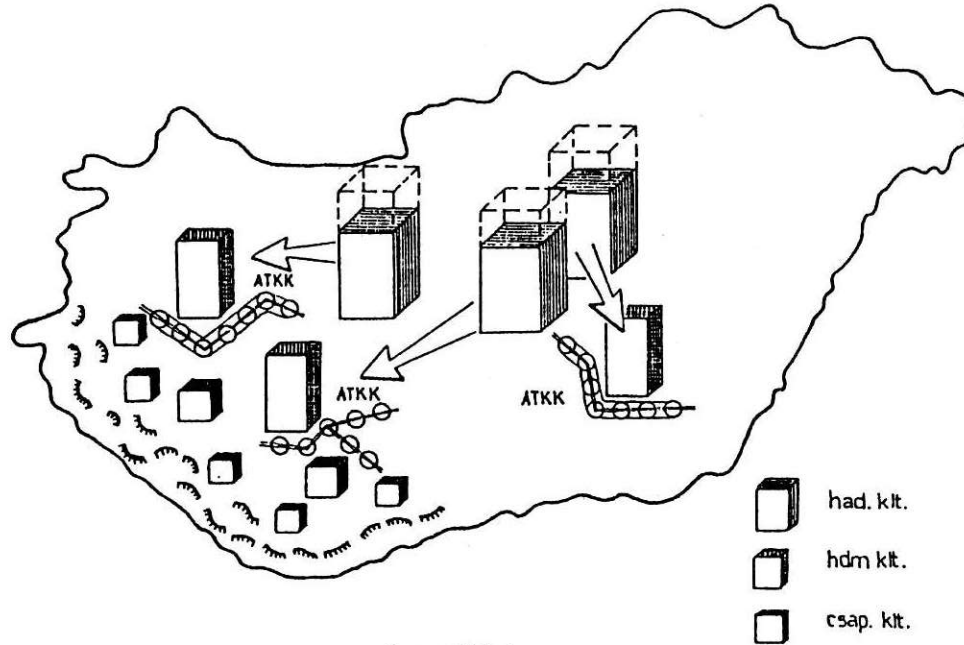
8.) A MK és környezetének katonaföldrajzi értékelése. MH Tanintézeti Főnökség kiadványa 1994. Nyt.sz.: 381/371.

A HARCANYAG KÉSZLETEK LÉPCSŐZÉSE BÉKÉBEN



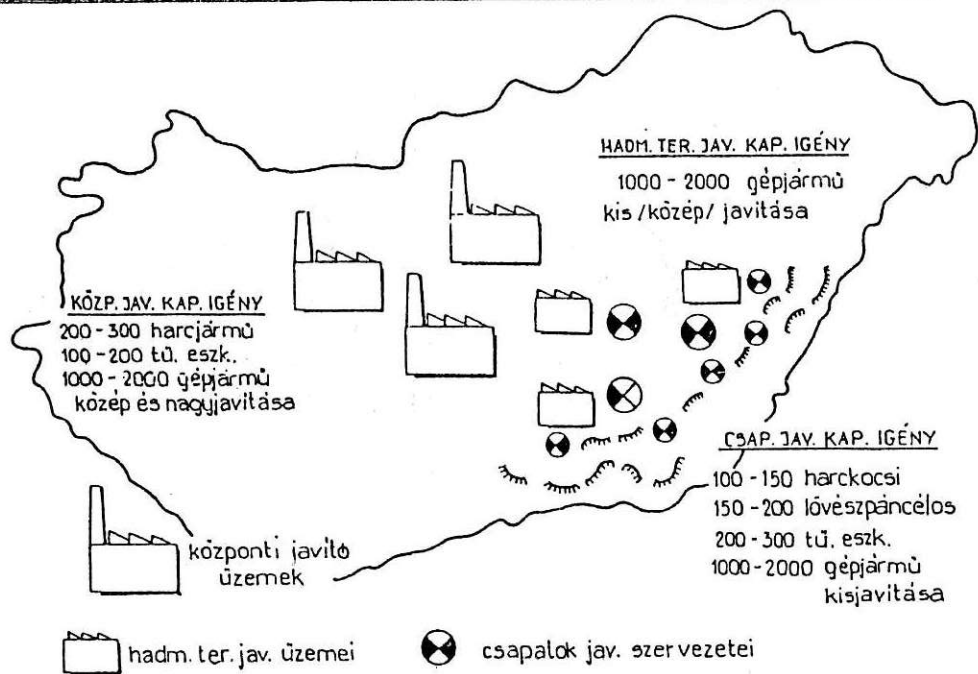
1. sz. vázlat

A HARCANYAG KÉSZLETEK FELHALMOZÁSA A HADMŰVELETI TERÜLETEN



2. sz. vázlat

A HADSZINTÉR/HADMŰVELETI TER./ JAVÍTÓ KAPACITÁSI IGÉNYEINEK MEGOSZTLÁSA



3. sz. vázlat

A KORSZERŰ (TERMÉK)AZONOSÍTÁSI MÓDSZEREK ÉS ALKALMAZÁSUK LEHETŐSÉGEI A MAGYAR HONVÉDSÉGBEN

*Tóth László*¹

A Magyar Honvédségben a termékazonosítás területén eltöltött több, mint nyolc év alatt megállapítottam, hogy a témában sok bizonytalan fogalmi kategória fordul elő és ezek értelmezése nem minden alkalommal történik egységesen. Mivel a téma igen specifikus, az egységes terminológia megteremtésére már korábban, a Katonai Logisztika Anyagi-Technikai Biztosítás folyóirat 1993/4. számának hasábjain publikáltam egy lehetséges változatot. A mostani téma tárgyalása előtt az egységes gondolati alap megteremtéséhez ezt a fogalomrendszert kissé kibővítettem, bizonyos kiegészítésekkel ismertetem.

Alapfogalmak

Termék

A termékazonosítás területén a termékek kategóriájába tartoznak mindazon anyagi minőséggel bíró javak és szellemi alkotások, amelyeket valamely szervezet alaprendeltetéséből adódó tevékenysége során el vagy felhasznál.

Termékazonosító paraméterek

Valamely termék azon tulajdonságainak, jellemzőinek, műszaki adatainak összessége, amelyek alapján a termék mibenléte, az azt felhasználó számára, a felhasználó igényeit figyelembe véve, egyértelműen meghatározható.

1 Tóth László mk.őrnagy, MII Anyagi-Technikai Informatikai Központ, termékazonosító osztályvezető

Termékazonosító, azonosító, termékkód

Az előzetesen definiált módon és formában kialakított termékazonosító paraméterek alapján – valamely rendszerbe foglalt módszerrel, emberi intelligenciát felhasználva – létrehozott szám, számsorozat (numerikus azonosító), jel, szín, stb. amit a termékhez logikailag és esetlegesen fizikailag is hozzárendelnek.

Termékazonosító rendszer

Azon szabályrendszerek és definíciók összessége, amelyek meghatározzák – a definiált módon és formában kialakított termékazonosító paraméterek alapján – a termékhez *létrehozandó termékazonosító*:

- termék-besorolási rendszerét,
- strukturális felépítését,
- formáját és
- kialakításának módszerét.

Termékazonosítás

A különféle feladatoktól függően, a termékazonosítás több fogalmi kategóriát is tartalmazhat. *Ezek a következők:*

T1: A definiált módon és formában kialakított termékazonosító paraméterek alapján – valamely rendszerbe foglalt módszerrel, emberi intelligenciát felhasználva – a termékazonosító létrehozása, valamint logikai és esetleges fizikai hozzárendelése a termékhez (**képzés**).

T2: A definiált módon és formában kialakított termékazonosító paraméterek alapján, a **T1**-ben leírtak szerint már korábban létrehozott termékazonosító logikai és esetleges fizikai hozzárendelése a termékhez (**keresés**).

T3: A termék anyagi megjelenéséből megállapítható tulajdonságok, jellemzők, paraméterek alapján, a **T1**-ben leírtak szerint már korábban létrehozott termékazonosító logikai és esetleges fizikai hozzárendelése a termékhez (**kutatás**).

T4: A T1-ben leírtak szerint már korábban létrehozott termékazonosító alapján, a termék definiált módon és formában kialakított termékazonosító paramétereinek, illetve egyéb a termékhez rendelt tulajdonságoknak, információknak emberi intelligencia általi megismerése vagy számítógépi rendszerbe történő továbbítása (**kibontás**).

T5: A különféle termékazonosító rendszerekben is megtalálható, ugyanazon termékhez létrehozott termékazonosítók, illetve termékcsoportosító rendszerekben megtalálható termékcsoportosító kódszámok összerendelése (**összerendelés**).

Automatikus termékazonosítás

Az automatikus termékazonosítás egy módszer, melynek segítségével az azonosítandó objektum saját tulajdonsága(i) illetve legtöbbször a T1; T2; T3 valamelyikével a termékhez logikailag és fizikailag hozzárendelt azonosító alapján, egy speciális berendezéssel, számítógépi támogatással a T4 automatikusan végrehajtható.

Az automatikus termékazonosítás alapja lehet az azonosítandó objektum saját tulajdonsága(i) illetve legtöbbször a termékazonosító, amelyet valamilyen, az automatikus azonosítás követelményét kielégítő formában és módon jelenítenek meg a terméken vagy annak csomagolásán, illetve különféle a termékhez kapcsolódó dokumentációkban.

Az automatikus termékazonosítás leggyakrabban alkalmazott fajtái:

- optikai karakter-felismerés
- vonalkód;
- mágnescsík, mágneskártya;
- rádiófrekvenciás jelzés.

Az automatikus felismerést egy a rendszertől függő speciális berendezés – kód olvasó – valósítja meg, amely a termékazonosító paraméterek megjelenítése érdekében valamilyen számítástechnikai eszközzel közvetlen vagy közvetett kapcsolatban áll.

Termékazonosítási rendszer

A termékazonosítási rendszer a termékazonosítás azon legmagasabb szintű szerveződése, melyben a termékazonosítás különböző megjelenési formái egységesen szabályozott rendszerben szolgálják a különféle folyamatokban, a termékazonosítással kapcsolatos igények kielégítését.

A termékazonosítási rendszer elemei:

- ⇒ szabályozórendszer
- ⇒ szervezetek
- ⇒ kapcsolati elemek
- ⇒ a rendszert működtető intelligencia
 - emberi
 - "gépi"
- ⇒ a termékazonosító rendszer
 - a termékazonosító
 - a termékazonosító paraméterek
 - * leírt módon meghatározva
 - * rendszerbe foglalva
- ⇒ adatállományok

Az automatikus termékazonosítási módszerek lényege

Az automatikus termékazonosítási módszerek elemzésénél egy kissé távolabb kell tekinteni, mivel rendszertechnikailag az automatikus termékazonosítás az automatikus azonosítás egy területe.

Az automatikus (termék)azonosítás kétféle módon valósulhat meg:

a.) **Közvetlen vagy analóg mód:**

A közvetlen automatikus azonosítás az **azonosítandó objektum** (tárgy, állat, személy, fizikai-kémiai jelenség stb...) **saját tulajdonságainak** (méret, alak, összetétel, ujjlenyomat, pozíció, stb...) gépi úton történő **érzékeléséből** és azoknak automatikus (számítógépi) el-

járással történő elemzéséből, majd a számítástechnikai eszközbe előzőleg betáplált azonosító adathalmazzal való összevetéséből és feldolgozásából áll.

b.) **Közvetett mód:**

- A közvetett automatikus azonosítás **az azonosítandó objektum-hoz** előzőleg (logikailag vagy fizikailag) **hozzárendelt** – az automatikus azonosításra alkalmas – **azonosító** (jel) gépi úton történő **érzékeléséből** és annak automatikus (számítógépi) eljárással történő **elemzéséből**, majd a számítástechnikai eszközbe előzőleg betáplált azonosító adathalmazzal való összevetéséből és **feldolgozásából áll**.

A feldolgozás jelen esetben lehet az adott terméknek a számítógép adatbázisában tárolt termékazonosító paramétereinek (tulajdonságainak) emberi intelligencia általi megismerése (**T4**) vagy az azokat további célokra felhasználó számítógépi rendszerbe történő továbbítása.

Megállapítható, hogy az előbbi módszer (*a. pont*) megvalósítása rendkívül magas színvonalú számítástechnikai apparátust (hardver–szoftver) követel ezért, bár léteznek *konkrét megvalósítások*: pl.: alak és hangfelismerés, az automatikus azonosítás területén elterjedten elsősorban az utóbbi (*b. pont*) módszert alkalmazzák.

A különféle automatikus termékazonosítási módszerek az automatikus azonosításra alkalmas azonosító alkalmazásának megfelelően csoportosíthatók.

A különféle automatikus termékazonosítási módszerek ismertetése

Optikai karakter–felismerés

Az optikai karakter–felismerés, közismert nevén az OCR (Optical Character Recognition) a fejlett ipari országokban a hatvanas–hetvenes években fejlődött ki. A kezdeti univerzális rendszerek (Magyar Posta irányítószám leolvasó rendszere) helyett manapság a szabványosított karakterek leolvasására alkalmas rendszerek terjedtek el világszerte. Ezek

nagy előnye, hogy a szabványos jelek alkalmazásával a leolvasási pontosság közel 100%-ossá vált.

Az optikai karakter-felismerés a szabványosított jelkészlettel történik. Az alkalmazható karakterek szabványosítása világméretben történt (ISO 1073/I, ISO 1073/II) így egységesen használhatók országtól függetlenül. Kétféle betűtípus alkalmazható a szabvány szerint. Az OCR–A és OCR–B. Lényeges különbség a karakterek között nincs, csak az alkalmazott karakterformában térnek el egymástól. Magyarországon az MSZ 20455/1–84 (Alfanumerikus karakterek gépi optikai olvasásra OCR–A betűtípus) és az MSZ 20455/2–84 (Alfanumerikus karakterek gépi optikai olvasásra OCR–B betűtípus) szabványok tartalmazzák a karakterek leírását. A szabványok többféle alkalmazható karakterméretet és jelkészletet is leírnak. Az alkalmazott betűtípusok mind emberi mind gépi olvasásra alkalmasak alfanumerikusak, tehát betűket és számokat valamint írásjeleket és egyéb jeleket is tartalmaznak. A magyar ékezetes karaktereket nem tartalmazzák a szabványok.

A szabványokban leírt karaktereknek az előírt minőségben való előállítására speciális nyomtató berendezések szükségesek, azonban néhány, a mindennapi használatban elterjedt nyomtató berendezés (lézer és tintasugaras nyomtató) is képes a tűréseknek megfelelő karakterek előállítására. A nyomtatás történhet bármilyen papíralapú hordozóra, illetve a nyomtató berendezés által meghatározott felületre.

A kinyomtatott karakterek gépi olvasása csak speciális, erre a feladatra készített hardver eszközzel lehetséges. Az olvasó berendezésnek a leolvasandó karaktersorozathoz a leolvasáskor néhány milliméterre, meghatározott pozícióban, az írással párhuzamosan kell elhelyezkednie. Termékazonosításra valamely címkére, matricára nyomtatva, a címkének az azonosítandó termékhez fizikailag hozzárendelve alkalmas. A rendszerrel az MH–ban alkalmazott HETK is megjeleníthető.

Tulajdonságai:

- viszonylag költséges
- nem igazán elterjedt
- a leolvasás biztonsága zord környezetben jelentősen csökken

- az olvasó berendezés csak egyirányú leolvasást tesz lehetővé (balról jobbra)
- felépítéséből adódóan szöveges információ is megjeleníthető

Felhasználási területei:

- különféle bizonylatok azonosítása (sorszám, érték, stb...) elsősorban banki alkalmazásokban
- ruházati kereskedelmi alkalmazás a méretek jelölésére
- az OCR–B betűtípus az EAN vonalkód numerikus megjelenítésére a vonalkód mellett

Vonalkód

A vonalkód rendszerek, közismert angol nevükön: barcode (ejtsd: bárkód) az optikai karakterfelismerő (OCR) rendszerekkel egyidőben fejlődtek ki. A vonalkód–technika lényege, hogy a termékek bizonyos számok kombinációjából álló azonosítóját vékony és vastag, sötét és világos vonalak kombinációjává alakítja át és olyan optikai és elektronikus rendszereket fejleszt ki, amelyekkel ezek a vonalkódok egyszerűen és közvetlenül (gépi úton, azaz automatikusan) leolvashatók, majd a számítógépbe továbbítva elvégezhető a szükséges információ–feldolgozási műveletek.

A vonalkód–technika – főleg ami az olvasást illeti – sok rokon vonást mutat a számítástechnika alapjaival. A különböző számjegyeket a számítógép kettes számrendszerre fordítja le, csak "igen" – "nem", "0" és "1" típusú jelekkel tud dolgozni. A vonalkódoknál is a fekete csík az "1"-nek megfelelő, a csíkok közötti hézag pedig a "0"-nak megfelelő információt hordozza. Az, hogy bizonyos csíkok vastagabbak, mások vékonyabbak, egyszerűen csak több vagy kevesebb "1"-es, illetve "0" jel egymás mellé kerülését jelenti.

A vonalkódok olvasására "fordítására" kifejlesztett optoelektronikai berendezésekből kibocsátott fény a "zebracsíkokról" pulzálva verődik vissza és a visszaverődő sugarakat felfogó kódolvasók azokat eltérő időtartamú, illetve feszültségű árammá alakítják át. Az olvasó–berendezé-

sek ún. dekóderei ezeket a digitalizált feszültségeket "fordítják" vissza ismét számokra, illetve betűkre.

Az elterjedt vonalkódok egyaránt jellemző tulajdonsága, hogy egy-egy jelben (számjegy vagy betű vonalkódjában) azonos vonal- illetve köz található. Ennek köszönhető, hogy a különböző kódolvasó berendezések eltérő olvasási sebesség mellett is tévedésmentes azonosításra képesek. A vonalkódolvasók emellett lehetővé teszik, hogy a kódok előlről és hátról egyaránt értelmezhetőek, sőt az olvasó berendezést (például fényceruzát) a kód felett különböző szögekben elvezetve, szinte minden esetben biztosítható a sikeres leolvasás. A vonalkódok egyik sajátossága, hogy azok numerikusak, vagy alfanumerikusak lehetnek, azaz bizonyos esetekben csak számok kifejezésére alkalmasak, más esetekben a betű vagy egyéb jelek megjelenítésére is képesek. A kódok hosszúsága is különböző lehet: bizonyos kódtípusoknál ez rögzített (például EAN), más esetekben változhat (például kettő az ötből).

A vonalkódokat csoportosíthatjuk a hordozott információ sűrűsége szempontjából is. Ez azt jelenti, hogy az egyszerűbb rendszerekre a viszonylag kisebb, a bonyolultabbakra a nagyobb sűrűség a jellemző (jelsűrűség = 1 inch = 2,54 cm szélességű nyomtatott területen reprezentált számok, illetve betűk mennyisége).

A kódolás módja szerint két- vagy többféle vonalszélességű vonalkódokról beszélhetünk, míg a világos közök szerepe szerint diszkrét vagy folyamatos a kódrendszer. Általában azt mondjuk, hogy a vonalkód felépítésére hatással van a karakterkészlet nagysága (numerikus, alfanumerikus), a kód diszkrét vagy folyamatos volta, önellenőrző képessége és még néhány egyéb tényező.

A fő osztályozási szempontok a fentiek alapján:

— kódhosszúság szerint:

- rögzített
- változó
 - * páros
 - * páratlan a kódolt karakterek száma

— karakterkészlet szerint

- numerikus
- alfanumerikus
 - * hiányos ASCII készlet
 - * teljes ASCII készlet
- a világos közök szerepe szerint
 - diszkrét
 - folyamatos
- a kódolás módja szerint
 - kétféle vonalszélességű
 - többféle vonalszélességű
más megközelítésben
 - egy jelkészletet alkalmazó
 - több jelkészletet alkalmazó (belső kódolás lehetősége)
- ellenőrzés szerint
 - önellenőrző (karakterenként)
 - nem önellenőrző (ilyenkor általában ellenőrzőszámot alkalmaznak)
- információsűrűség szerint
 - nagy sűrűségű
 - közepes sűrűségű
 - kis sűrűségű

Jogi szempontból megkülönböztetünk szabadalommal védett és szabadon használható vonalkódokat.

Vonalkód-típusok

A nemzetközi szakirodalom a vonalkódok különböző típusainak áttekintése kapcsán az elmúlt 20 évben feltűnt közel 100 kódvariáns közül a különböző alkalmazásokban életképesnek bizonyult mintegy 20–25-öt tárgyalja. Ezek közül is 4–5 tett domináns jelentőségre szert.

Kettő az ötből (two of five) vonalkód

Ez az egyik legegyszerűbb kódtípus. Egyszerű felépítésű diszkrét kód, amely 1 illetve 3 egység szélességű vonalakat tartalmaz, a vonalakat elválasztó közöknek nincs önálló információtartalma. A kettő az ötből típusú vonalkód karakterkészlete a számok 0-tól 9-ig, valamint egy START és egy STOP jel. A kódban minden karakter 2 széles és 3 keskeny vonalból épül fel, az ettől való eltérést az olvasó-berendezés hibának tekinti. A kód ún. önellenőrző. Az ellenőrzési mechanizmus értelmében ha egy vastag vonalat az olvasó-berendezés nyomási hiba, elpiszkolódás vagy egyéb okból például vékonynak olvas, úgy egy-egy jelen belül már 4 vékony vonal lesz, ami az olvasó-berendezés számára azonnal hibát jelent. Magyarországon az MSZ 20456-1 és MSZ 20456-2 szabványok határozzák meg használatát.

"Átfedéssel kettő az ötből" vonalkód (interleaved two of five)

Ebben a variációban már a közöknek is információtartalma van és emiatt lényegesen kisebb területen lehet egy-egy szimbólumot kifejezni. A kód megnevezésében az "átfedés" éppen erre utal, vagyis arra, hogy a 3 vékony és 2 vastag köz, ami a 2 vastag és a 3 vékony vonalat elválasztja, ugyancsak meghatározott rend szerint kombinálható és adható neki konkrét jelentéstartalom.

A vonalkódtípus konvenciójának megfelelően a páratlan helyen levő számokat a vastag és vékony vonalak, a páros sorszámú helyeken lévő számjegyeket pedig a vastag és vékony közök szimbolizálják. (A vonalak és közök jelentéstartalma, "fordítása" azonos a kettő az ötből típuséval). Az említett okok folytán a kód sűrűsége az előzőhöz képest majdnem megduplázódik, illetve a helylekötés közel a felére csökken. Ott, ahol páratlan számjegyeket kívánnak kódolni, egy pótlólagos 0 beírásával (a szám elé) biztosítható a párosság.

Codabar vonalkód

A Codabar variáns 1972-ben született és több területen sikerrel alkalmazták nagyfokú megbízhatósága, a kódolási tévedés csekély valószínűsége miatt. Leggyakoribb alkalmazási területei a vérminták azonosítása, de a könyvtárakban, gyógyszerek azonosítására, valamint a fotóoptikai iparban is előszeretettel használják. A Codabar rendkívül összetett,

diszkrét kódvariáns, amelyben egy–egy számjegyet 4 vonal és 3 köz szimbolizál. Numerikus kód, 16 karaktert képes kezelni (10 számjegy, matematikai alpműveletek, START és STOP jelek). A rendszer bonyolultsága abból adódik, hogy 18 különböző vonal, illetve közszélességgel operál, ami megnöveli a leolvasás megbízhatóságát, de megnehezíti kezelhetőségét. Emellett a jelsűrűség sem különösebben előnyös.

Code–39 vonalkód

Történelmi jelentőségű abból a szempontból, hogy a kettő az ötből típusú vonalkód olyan továbbfejlesztése, amely már betűk kifejezésére alkalmas (alfanumerikus). Az 5 vonalból itt is 2 széles és 3 vékony, míg a közökből csak 1 a vastag és a többi vékony. Négy további jelet 3 széles köz és keskeny vonalak ábrázolnak, így összesen 45 jel szimbolizálására képes (26 betű, 10 szám, START és STOP jelek, egyéb jelek). A számjegyek kódolásánál a vonalak elrendezése azonos a kettő az ötből klasszikus kódéval és jellemzője, hogy a teljes angol betű, illetve számkészletre kiterjeszthető azáltal, hogy a betűkarakterek elé azok tartalmat módosító egyéb jeleket is feltüntethetünk (így például a "+B" jelentése: "b"). Magyarországon az MSZ 20454 szabvány határozza meg használatát.

EAN és UPC vonalkód

Az UPC (az USA-ban és Kanadában) és az EAN (a világ többi részén) az általánosan elfogadott kiskereskedelmi kód. Az EAN (European Article Numbering) lényegében az UPC-re (Universal Product Code) épül, más megközelítésben az UPC az EAN alrendszere. Az EAN/UPC kódok egyidejűleg két dolgot jelentenek: egy cikkszámot és a föléjük helyezett vonalkódot. Úgy is mondhatjuk: a vonalkód gyakorlatilag az alatta lévő számkód gépileg olvasható interpretációja. Az EAN nemcsak a vonalkódot szabályozza minden részletében, hanem azt is, hogy a terméazonosító cikkszámot hogyan kell képezni. Zárt belső rendszerekben azonban a kód minden megkötöttség nélkül használható.

A legáltalánosabb 13 elemű EAN kód egyes számjegyei – általános esetben a következőket jelentik:

- 1-3. számjegy az adott nemzetközi kódolási szervezetet jelöli, amely a termelő azonosítóját meghatározza (ez nem feltétlenül azonos a gyártó országgal);
- 4-8. számjegy a konkrét termelő (vállalat, stb.) azonosítója;
- 9-12. számjegy a termék azonosító száma, amelyet a termelő ad folyamatos sorszámozással vagy egyéb módon;
13. számjegy az úgynevezett ellenőrző szám, amely a hibás kód-meghatározás vagy nyomtatás felismerésében nyújt segítséget.

Szembeállítva az EAN-t a korábban bemutatott, inkább az iparban és az infrastruktúra területén használt kódtípusokkal a legfőbb formai különbség, hogy ez két ún. félmezőből tevődik össze. Az EAN-13-nál a hat-hat számjegyet tartalmazó két félmezőt egy választójel (középső jel) osztja ketté, míg a két oldalon egy-egy széljel található (a 13. számjegy, az országazonosító első számjegye kódolására még visszatérünk). A számkód első elemét – országcód két vagy három jegyéből az elsőt – a baloldali széljel elé kell kivinni, a többi 12 elem hat-hatos bontásban a két félmező alatt helyezkedik el (az OCR-B szabvány szerint nyomtatva). Az EAN-kód két félmezőre való bontásának oka, hogy az olvasóberendezések azokat külön-külön kezelik az olvasási arány növelése érdekében.

Az EAN kereskedelmi kódok háromféle jelkészlettel dolgoznak. Más jeleket használnak a bal- és más a jobboldali félmezőben. Az EAN kódoknál (szemben az UPC-vel, amely 12 számjegyből áll), egy további jelkészlet is szükséges, ugyanis a számkód első jegye a bal oldali félmező két jelkészletének előírt váltakozásával fejezhető ki. A három jelkészlet ugyanazt a számjegyet a vonalak és közök eltérő kombinációjával ábrázolja.

A nemzetközi gyakorlatban az előzőekben bemutatott EAN-13 mellett néhány egyéb variáns is elterjedt. A legismertebb az EAN-8 típus, amelyet általában akkor használnak, amikor kisméretű tárgyra

akarnak vonalkódot elhelyezni (például rágógumi) és az EAN–13 túl sok helyet foglalna el.

Ennél a kódtípusnál a kód számjegyeinek értelmezése a következő:

- az első három (régében a rendszerhez csatlakozó tagországoknál: két) számjegy továbbra is az országazonosító;
- a következő öt (régében a rendszerhez csatlakozó tagországoknál: hat) számjegy egyszerre azonosítja a gyártót és a terméket;
- végül az ellenőrző szám az EAN–13–nak megfelelően itt is megvan.

Az EAN–8 általában akkor képezhető, ha az EAN–13–ból öt, a kód belsejében lévő "0" számjegy elhagyható és így az "összezsugorítható". Értelemszerű, hogy egy–egy országon belül viszonylag kevés ilyen 8 elemű kód kerül forgalomba.

A magyarországi ETK (egységes termékkód) rendszer is több tekintetben az EAN szabványokra épít. A 9 elemű ETK kód első 5 eleme a gyártót, a következő 4 pedig a konkrét terméket azonosítja. Amennyiben az ETK kód elé írjuk a Magyar Köztársaság azonosítóját (599) és a végét kiegészítjük az ellenőrző számmal, máris egy szabványos EAN–13–hoz jutunk (legalábbis a számkódhoz). Az EAN–nak, mint a legáltalánosabban elterjedt kereskedelmi kódnak a nyomtatási és egyéb szabványait a Magyar Szabványügyi Hivatal is kiadta. (MSZ 20451, MSZ 20452, MSZ 20453)

Code 128 vonalkód

Viszonylag újonnan kialakított kódtípus, elterjedése azonban rohamos. Ezt az eddigi vonalkód típusok több előnyös tulajdonságának kombinációja indokolja. Számos területen foglalkoznak felhasználásának szabványosításával. (EAN/UPC–Code 128). A Code 128 a teljes ASCII karakterkészlet kódolására alkalmas. Egy karakter (kivéve STOP) három vonalból és három közből áll. Három karakterkészletet használ, ezek közül az egyik numerikus információk kétszeres sűrűségű kódolását teszi lehetővé. Ebben a tekintetben a legsűrűbb ismert kódtípus.

A Code 128 fő jellemzői:

- nagy sűrűség
- ASCII alfanumerikus karakterkészlet
- folyamatos
- önellenőrző
- változó hosszúságú
- egyes felhasználási célokra szabványosított
- ellenőrző számot tartalmaz

A Code 128 részletes leírását az MSZ 20457 tartalmazza. Az EAN rendszeren belül kiegészítő kódolásra szabványosították speciális indító karakterrel.

A vonalkód előállítása

A vonalkódok létrehozásának, a termékek csomagolásán, raktári bizonylatokon, stb. való megjelenítésének szokásos módja a kód nyomtatása. A kódokat vagy közvetlenül nyomtatják az adott termékre vagy azt valamilyen kódhordozóra (pl. címke) nyomtatják és ezt az etikettet helyezik el (ragasztják, tűzik, stb.) a konkrét termékre. A kódok automatikus leolvasása eleve feltételezi, hogy rendkívül szigorú méret- és tűrési szabványoknak eleget tevő speciális céleszközökkel történik a nyomtatás, olyanokkal, amelyek a feltételeknek minden tekintetben képesek eleget tenni.

Ami a vonalkódok nyomtatását illeti elmondható, hogy bár elvileg szinte valamennyi nyomtatási eljárás alkalmas vonalkódok előállítására, a megoldást alapvetően befolyásolja, hogy melyik kódtípust milyen hordozóanyagra kívánjuk nyomtatni, melyek a leolvasással kapcsolatos követelmények és nem utolsósorban mekkora a nyomtatandó kódok számossága.

A vonalkód előállítása általában nyomdai vagy nem nyomdai úton történhet. Nyomdai megoldásra általában akkor kerül sor, ha nagyobb mennyiségű kódot kell előállítani, amikor a termék csomagolóanyagán,

címkéken vagy egyéb nyomtatványokon kívánjuk megjelentetni. A nyomtatásra általános előírás nem adható, a szigorú szabványelőírások miatt azonban figyelemmel kell lenni bizonyos nyomdatechnikai feltételekre.

A gépi olvashatóságot befolyásoló két legfontosabb nyomtatási követelmény a következő:

- Méretei elégítsék ki az adott vonalkód specifikációjában (szabvány) megadott pontossági igényeket. A tűrések a vonalkód méretének növelésével lazulnak, gyakran nagyobb mértékben növelhetők, mint maga a jelkép. A relatív tűrés a nagyobb méreteknél nagyobb. A tűrések nemcsak a vonalkód egy-egy méretére, hanem a vonalak (közök) és ezek kisebb csoportjaira, valamint a teljes vonalkódjelre is vonatkoznak. A vonal és köz (háttér) között meghatározott kontraszt szükséges. A gyakorlatban a relatív kontrasztot használják. Relatív kontraszt (PCS):

$$PCS = \frac{\text{háttér reflexiója} - \text{vonala reflexiója}}{\text{háttér reflexiója}}$$

Fehér alapon feketével nyomtatott vonalkódok megfelelő kontrasztot biztosítanak. Problémát elsősorban a színes csomagolóanyagra színesen nyomtatott vonalak jelentenek. Nem szabad elfelejteni, hogy a vonalkód olvasók vörös vagy infravörös fényvel világítják meg a kódot, amelyről a visszavert fényt észleli és értékeli az olvasó. Ennek megfelelően a vörös (piros, sárga, narancs) színt az olvasó "nem látja", azok vonalak nyomtatására nem alkalmasak.

Nyomtatási eljárások áttekintése

Mivel a nyomtatási eljárások (a vonalkód feltüntetési módok) a fentiek miatt igen széleskörűek csak a felsorolásukra szorítkozunk, illetve a különleges eljárásokra röviden kitérünk:

Hagyományos nyomtatási eljárások:

- Ofszet nyomtatás
- Flexonyomtatás

- Mélynyomtatás
- Magasnyomtatás
- Szitanyomtatás
- Tamponnyomtatás

Címkenyomtató eljárások

- Hagyományos címkenyomtatás (flexo eljárás)
- Közvetett hőnyomtatás
- Közvetlen hőnyomtatás
- Mátrixnyomtatás
- Lézernyomtatás

Előregyártott címkék

Az ipari felhasználások különleges igényei olyan címkék előállítását is előtérbe helyezték, amelyek a hagyományos eljárásokkal nem képzelhetők el. A nagyobb hőnek, mechanikus vagy vegyi igénybevételnek sem a szokásos címkeanyagok, sem azok nyomtatása, sem rögzítése nem tud megfelelni. A Magyar Honvédségben azonban számos olyan terület képzelhető el ahol csak a fenti követelményeknek megfelelő vonalkódok (hordozóanyagok) alkalmazhatók. Ezeket a felhasználás igényeinek megfelelően kifejlesztett anyagú és ábrázolású (itt szándékosan nem beszélünk nyomtatásról, mert az ábrázolás rendszerint fotó úton történik) címkék elégítik ki.

A fejlett országok ipara ma már szinte minden célra tud megfelelő címkét készíteni, amelyek közül példaként említünk néhány megoldást.

Nagy hőállóságú címkék. 200–300 °C hőmérsékletet és a vulkanizálással együttjáró nyomást és nyúlást visel el a műanyag alapú, fotó úton előállított címke. E címkék rögzítéséhez olyan ragasztót is kifejlesztettek, amely a feni hőmérsékleten is biztosítja megfelelő tapadást.

Nagyobb (500 °C feletti) hőmérsékletre szintén fotó úton készült címkéket fejlesztettek ki. Ezek alumínium alapon zománc bevonattal

rendelkeznek, ami a hőállóság mellett karcolás és dörzsölés ellen is nagymértékű biztonságot nyújt, mivel a kép nem a címke felszínén, hanem mélyebb rétegeiben van. Magas hőmérsékleten már csak mechanikusan rögzített címkék használhatók.

E különleges címkék a megrendelő igényei szerinti méretben és (akár címkéként változó, pl. futó számozású) adattartalommal rendelhetők meg a gyártóknál. Ezek ára természetesen többszörösen meghaladja a hagyományos címkék árait.

Érintkezésmentes eljárások

Az utóbbi évek fejlődése tette széles körben hozzáférhetővé az ún. érintkezésmentes jelölési eljárásokat, amelyek a tárgy – általában fogyasztói vagy gyűjtőcsomagolás – folyamatos haladása közben képesek azon különböző jelöléseket, többek között vonalkódokat is elhelyezni. Kétféle érintkezésmentes eljárás terjedt el szélesebb körben: a tintacseppek (ink-jet) és a lézeres.

TINTACSEPPES ELJÁRÁS

A tintacseppek eljárást nevezik tintasugarasnak is, ismert angol elnevezés "*ink-jet*" alapján. Lényege, hogy egy fecskendezőfej által kibocsátott festék (tinta) sugarat cseppekre bontanak és a cseppeket erőteremben eltérítik és így egy mátrix pontjainak megfelelően rendezik el és fecskendezik a folyamatosan haladó tárgy felszínére. Az eltérítést számítógép vezérli, ami lehetővé teszi gyakran (akár darabonként) változó tartalmú jelölések készítését. Szöveget kis, közepes és nagy betűkkel (20–40 mm magasságig) készítenek így. A festékcseppek vezérlése bármilyen ábra előállítását lehetővé teszi. Alkalmas vonalkódok készítésére is, azonban ezek csak nagyobb méretekben készíthetők megbízhatóan. Elterjedten használják nagyteljesítményű csomagolósorokon a változó jelölések (pl. dátum, eltarthatósági idő) felvitelére (pl. italos dobozok homorú felületére). Célszerű minden esetben, ha a termelési, csomagolási folyamat nem teszi lehetővé a tárgy megállítást, érintését vagy a tárgy jelölendő része hagyományos eljárásokkal nem hozzáférhető (pl. homorú). Használják hullámpapírlemez dobozok jelölésére is.

LÉZERES JELÖLÉS

Érintkezésmentes jelölés végezhető lézersugárral is, amelynek előnye, hogy a termékbe vagy csomagolásba beleégeti a jelet. Egyes társított anyagok esetében a jel mélyebb rétegben jelenik meg, ezért az gyakorlatilag megváltoztathatatlan. Vonalkód előállítására is alkalmas. Egy jellemző felhasználási terület a kézfegyverek jelölésére az Amerikai Egyesült Államok hadseregében.

A vonalkód olvasása, értelmezése

A vonalkód gyakorlati felhasználási folyamatának második lépcsője a korábban előállított vonalkód olvasása automatikus optikai, optoelektronikai berendezéseken. Ezeket vagy közvetlenül az ember használja a leolvasás során (például a fényceruza vonalkód felett való mozgatásával) vagy pedig az eszközök egy-egy zárt folyamatba beépítve, az embertől függetlenül végzik az automatikus leolvasást, regisztrálást. (például konvejer sorok mentén). A vonalkód leolvasása optikai úton történik oly módon, hogy fekete (kevésbé reflektáló) és fehér (reflektáló) vonalakon a leolvasás során az optikai vevőben egy, a vonalnak és közöknek megfelelő impulzussorozat keletkezik. Egy elektromos kiértékelő berendezés megfejti ezt az impulzussorozatot és megállapítja, hogy milyen információt kódol.

Miután sikeresen megtörtént a hordozón lévő optikai jelek beolvasása és a szélességeket reprezentáló adatok alapján a kódolt információ megfejtsége, az adatok továbbítására kerül sor. *Ez történhet:*

- standard soros vonalon ASCII adatként;
- soros vagy párhuzamos klaviatúra interfészen klaviatúra szkennelés formájában;
- a berendezésen belül adatvonalon;
- a képernyőre kiírva;
- vonalkód olvasót szimulálva digitális vagy analóg jelek formájában.

A vonalkódolvasók fajtái

A statikus olvasókhoz tartoznak az olvasó ceruzák (fényceruzák) és a rólvasók.

OLVASÓ CERUZÁK

A ceruzák jellegzetesen egy vörös 630 nm–es vagy egy infravörös 950 nm–es hullámhosszúságú fényforrással rendelkeznek. A ceruzát a papír (töbnyire) érintésével kézzel kell áthúzni a kód felett. A vonalkód felületét több LED segítségével szórt fényvel világítják meg. A visszaverődő fény egy optikai rendszeren keresztül, ami lencséből és megfelelően kiképzett résekből áll, kerül a vevő bemeneti pontjára, a fototranzisztorra. Az olvasó ceruzákat *az alábbi tulajdonságok alapján különböztethetjük meg:*

- felbontás (nagy , közepes, kicsi),
- hullámhossz (vörös, infravörös),
- egyéb optikai tulajdonságok (antireflex),
- mechanikai ellenálló képesség,
- elektromágneses zavarokkal szembeni ellenálló képesség,
- fogyasztás és kapcsolhatóság,
- egyéb funkciók (olvasás visszajelzés, integrált optikai adatátvitel),
- helyi intelligencia,
- mobil telepes működtetés lehetősége,
- adatátviteli interfész.

RÉSOLVASÓK

A rólvasó optikai felépítése lényegében nagyon hasonló az olvasó ceruzához. A rólvasók között megkülönböztetjük egymástól, hogy az olvasandó kódot valamilyen távtartó pozícionálja, mint például a kártya-

olvasóknál, vagy sem. Ezek az olvasók a következő tulajdonságokban különböznek a ceruzától:

- az olvasandó kódnak nem kell az olvasóval érintkeznie, hanem lehet egy kis rés a kód és az olvasó között. Ez az érték mintegy 10 ± 1 mm.
- olvasáskor nem a ceruzát mozgatják, hanem a kódot. Ez a mozgás lehet automatikus is.

Dinamikus olvasók

Ezen típusú olvasók közé soroljuk azokat, amelyekkel a vonalkód letapogatása nem az ember által történik, hanem automatikusan az olvasó beépített funkciójaként.

VONALKÓD OLVASÓ KAMERÁK

A kamera elven működő olvasók esetén egy CCD (töltés csatolt áramkör) elem fotodióda érzékelő sorára képezik le, hasonlóan a fényképezőgépeknél a képhez, a vonalkód képét. A diódasor egyes pontjainak (a töltése arányos a ráeső foton mennyiségével, ami viszont adott esetben a vonalokról és közőkről visszaverődő fénynek felel meg) gyors egymás utáni lekérdezésével pontraszter formájában képezik le a képben lévő vonalkódot. A vonalkamerák tekintettel működési elvükre a vonalkódozások közül a lehető legszélesebb színspektrumban képesek a kódok beolvasására. Adott esetben ezt a tulajdonságukat a megvilágító fényforrás színével lehet befolyásolni. Megvilágítás céljára leggyakrabban összetett fehér fényt alkalmaznak. A CCD kamerákkal számos olyan kód leolvasható, amely más eszközzel nem lehetséges.

A kamera elven működő olvasóknak van fix telepítésű és kézi változata. A fix telepítésű változatnál a kód távolságának megfelelően különböző objektíveket alkalmaznak és így a leolvasási távolság akár a 4 métert is elérheti. A letapogatási sebesség elérheti akár az 1000 pásztázást másodperceként (1000 scan/s), ezzel elérve, hogy a kódot tartalmazó tárgy mozgási sebességétől függetlenül az olvasás szempontjából a tárgy állónak tekinthető. A fix vonalkamerák külső fényforrás alkalmazását igénylik, hiszen nincs beépített fényforrásuk. Szintén jellemző a beépített kamerákra a nagy mechanikai, fizikai ellenállóképesség.

A kézi vonalkamerák az utóbbi idők miniatürizálásának (felületsze-
relési technológia) eredménye, amely lehetővé tette, hogy egy kézben
tartható könnyű eszközt hozzanak létre. Ez az eszköz tekintettel arra,
hogy rendkívül kis optikával működik, kis mélységélességgel rendelkezik.
A kód távolsága 0–25 mm között lehet, így érintéssel működő eszköznek
tekinthető. Ellentétben a fix kamerákkal nem igényel külső megvilági-
tást, mert egy belső LED sor vörös fénnel világítja meg a vonalkódot. A
kézi kamerák pásztázási sebessége egy nagyságrenddel (50–100 scan/s)
kisebb mint a fix kameráké, amely tekintettel arra, hogy az ember kezeli
és így az olvasási visszajelzés függvényében szabhatja meg cselekedetét,
bőségesen elegendő. Az olvasó fizikai felépítése típustól függően 60–100
mm-ben korlátozza az olvasható kód szélességét.

LÉZERREL MŰKÖDŐ LEOLVASÓK

A lézer fényforrást alkalmazó vonalkód olvasókban a sugárnyaláb
pásztázó mozgását a leolvasandó kódon sokszögű forgó tükör alkalma-
zásával valósítják meg. A lézer alkalmazását a lézer sugárnyaláb viszony-
lagos párhuzamos terjedése indokolja, ami lehetővé teszi, hogy egyszerű
optikai elemekkel (főleg sík elemekkel) eltérítsük. Az így keletkező su-
gár nagy mélységélességű készülékek megvalósítására ad lehetőséget. A
lézer leolvasók fényforrásaként igen kis teljesítményű hélium–neon
(He–Ne) lézercsőveket és újabban vörös illetve infravörös tartományban
működő félvezető lézereket alkalmaznak. A lézer olvasóknak a telepítés
szempontjából fix és mobil változata létezik.

A lézer leolvasók egyik alapvető megkülönböztető jegye, *a pásztázó
lézersugár jellege:*

- egy sugaras,
- több sugaras,
- felületet pásztázó,
- többirányban pásztázó (omnidirekcionális).

Az **egysugaras** szkennerek akkor kerülnek alkalmazásra ha a szállí-
tószalagon a kód vonalai párhuzamosak a mozgási iránnyal és az olvasó-
hoz képest megfelelő beesési szögben helyezkednek el. A kód vonalai
vízszintesek, a pásztázó sugár függőleges, ezért ez az elrendezés nem

annyira érzékeny a kód elhelyezési magasságára hiszen a sugár mindenképpen metszi a vonalakat.

A **többsugaras** pásztázó szkennernél a tükrök nem a tengellyel párhuzamosan vannak felszerelve és ilyen módon 8–10 párhuzamos sugár keletkezik. A többsugaras szkennerek alkalmazásának akkor van létjogosultsága, ha a kód vonalai a szállítás irányára kizárólag merőlegesen helyezkedhetnek el.

A **felületpásztázó** kód-olvasókat úgy valósítják meg, hogy egy egy-sugaras vagy egy többsugaras szkennert fénysugarába egy járulékos alternatív mozgást végző tükröt iktatnak be. A pásztázó sugarak távolságát a lengő tükrő sebessége és a kilengés amplitúdója határozza meg. Ilyen szkennert alkalmaznak akkor például, ha egy címkén egymás mellett és alatt több vonalkód helyezkedik el.

A rendezetlen kódok leolvasásához fejlesztették ki a **többsugaras** pásztázó szkennereket, amelyek alkalmazási területe elsősorban a kereskedelem, de előszeretettel alkalmazzák csomagok osztályozásánál is. Ez az olvasó egy időben több irányba pásztáz lefedve ezzel egy teljes területet. A kóddal szemben csak egy feltétel van, hogy a magassága minimum akkora legyen mint a szélessége. Az ilyen típusú olvasók korlátja, hogy mélységélességük nem több mint 15 cm.

A vonalkódos rendszerek alkalmazása

A vonalkódos rendszereket legelőször a kereskedelemben, azon belül is az áruházi rendszerekben alkalmazták. Ma már a fejlett ipari országokban tízezer számban (Magyarországon még csak néhol) működnek olyan áruházak illetve nagyobb önkiszolgáló üzletek, ahol a pénztáros – szemben a korábbi gyakorlattal – nem kézzel üti be a vásárolt termék árát, hanem elhúzza a terméken levő vonalkódot a leolvasó előtt és a pénztárgép kijelzőjén máris megjelenik az adott termék neve, ára, automatikusan blokk készül és a számítógép az adott vásárlással korrigálja az aktuális készletadatokat. Az ipari alkalmazásban az eddigi legnagyobb sikerek a raktárgazdálkodásban és a gyártási folyamatok nyomon követésében tapasztalhatók. Azáltal, hogy a gyártási folyamatba kerülő termék (alkatrész, fél késztermék, stb.) egyes darabjait a folyamat elején önálló számmal (vonalkóddal) látják el, mód nyílik az adott egység gyár-

tási útjának folyamatos figyelésére a termelés bonyolult, egymás utáni és párhuzamos lépésekből álló folyamatában.

A vonalkód alkalmazások hasonlóan az automatikus azonosítási módszerekhez igen széles körűek. Az alkalmazási ötleteket tulajdonképpen a felhasználók szolgáltatják, egy általuk kezelt problémakör megoldási lehetőségeinek vizsgálatával.

Vonalkódos azonosítási rendszereket alkalmaznak például a közlekedésben, tehervagonok nyilvántartására, a repülés területén a poggyászok és a repülőjegyek azonosításában.

Az egészségügy területén több példa is van a vonalkódtechnika felhasználására. Az egyik a különféle vérkészítmények, vérminták egyértelmű és félreérthetetlen azonosítási rendszere Codabar vonalkóddal amelynek adott esetben életmentő szerepe is lehet. Széles körben alkalmazzák a vonalkódot kórházi leletazonosításra is.

A fotótechnikában filmek és kazetták azonosítását oldották meg vonalkódokkal, illetve a filmek előhívása során a laboratórium papírtasakjait látják el egyedi azonosítóval (vonalkóddal).

Széles körben elterjedt a vonalkód a különféle könyv és újságértékesítési rendszerekben illetve könyvtárakban a nyilvántartásban és a kölcsönzésben.

Alkalmazzák a vonalkódot az ipari ruhatisztítás területén is a tisztított ruhák egymáshoz, illetve a megrendelő személyéhez való hozzárendelésben.

A vonalkód alkalmazások egy igen nagy területe a személyi nyilvántartás, titkosítás. A gondolat lényege, hogy nagyszámú személy azonosításánál, illetve személyi lapok kezelésénél bizonyos információkat vonalkód segítségével tüntetnek fel az iratokon és így igen gyors adatkeresés, szortírozás, illetve személyi azonosítás biztosítható. A fejlett ipari országokban vonalkódos technikát alkalmaznak több személyi beléptető rendszernél, munkahelyi időellenőrzésre, útleveleknél, katonaságnál, a bünygyi nyilvántartásokban, stb.

A Magyar Honvédségben történő alkalmazás lehetőségei is igen szélesek, azonban az alkalmazás előkészítését igen nagy alaposággal kell végezni. *Ennek során meg kell állapítani:*

- a nemzetközi gyakorlatot és a szabványokat az adott alkalmazási területen;
- az azonosító információ hordozó jellegét:
 - *állandó, de konkrét információt hordozó,*
 - *állandó, de csak azonosító szerepű változó;*
- az alkalmazás körülményeit:
 - *milyen ellenállósági szabványnak kell megfelelni,*
 - *klíma,*
 - *tisztaság, mechanikai ellenálló képesség,*
 - *telepíthetőség,*
 - *vagyonbiztonság,*
 - *különleges körülmények;*
- az azonosítón lévő információk hosszát;
- a hordozott információ publicitási kérdéseit:
 - *látható,*
 - *nem látható,*
 - *megsemmisíthetőség;*
- a már meglévő dolgokhoz illeszthetőségét
 - *munkaszervezési kérdések,*
 - *hordozók,*
 - *információs rendszer,*
 - *számítástechnikai rendszer,*
 - *gazdasági korlátok,*
 - *beruházási költség,*
 - *működtetési költség,*
 - *kompromisszumok és az értelmes megvalósítás kérése.*

A fenti kérdésekre adott válaszok alapján ki kell választani az adott feladatban szóba jöhető variációkat. Ezek után a módszerek elemzése

szükséges, amely alapján dönthető el véglegesen a választandó módszer és azon belül a megoldás módja.

Mágnescsík, mágneskártya

A mágnescsíkos, mágneskártyás azonosítási módszer a számítástechnikai mágnesszalagos adatrögzítési eljárásból fejlődött ki. Lényege, hogy egy mágnesezhető tulajdonságokkal bíró anyagot kémiai és fizikai eljárásokkal fóliaszerűen néhány ezred mm vastagságban felvisznek egy ugyancsak néhány ezred mm vastag hordozó műanyag szalag felületére. Az immár mágnesezhető tulajdonságokkal rendelkező szalagot megfelelő elektronikai berendezéssel különféle mágnesezési eljárásokkal jelekkel láttnak el. A módszer teljesen hasonló, mint a számítástechnikai mágnesszalagos adatrögzítési eljárás, illetve az audio–video technika területén az audio–video szalagok esetében. Tulajdonképpen az azonosítót, illetve az egyéb szükséges információkat elektromágnesesen rögzítik a szalagra. Az azonosító lehet szám vagy betű karakter is. A mágnesszalagot a kezdeti időkben közvetlenül a termékre, a ma alkalmazott rendszereknél egy szabványosított méretű kártyára rögzítik.

Az azonosítás az előzőleg rögzített jelek leolvasásából áll. A leolvasott jeleket természetesen az adott rendszer specifikációjának megfelelően különféle adat–feldolgozási eljárások input adataként lehet kezelni. A mágnescsík, mágneskártya olvasása csak speciális, erre a feladatra készített hardver eszközzel lehetséges. Az olvasáshoz az olvasó–berendezés olvasófejéhez érintésközben kell a mágnesszalagot megfelelő helyzetben, az olvasófejjel párhuzamos irányban elvezetni. A különféle rendszerekben a mágneskártyák adattartalma illetve az olvasó–berendezések szabványosítottak.

A mágneskártyáknak létezik olvasható és írható–olvasható változata is, így az adattartalom aktualizálható. A mágneskártya termékazonosításra az azonosítandó termékhez fizikailag hozzárendelve alkalmas.

Elsősorban áruházi pénztári rendszerekben alkalmazzák. Az IBM cég fejlesztett ki olyan pénztárgépeket és kapcsolt olvasókat, amelyek az árucikkeken elhelyezett elektromágneses csíkokról gyorsan és tévedésmentesen leolvassák a korábban felvitt információkat, így az árat, a termék tömegét, a gyártó kódját, stb. Ez a megoldás nem aratott egyértelmű sikert elsősorban amiatt, hogy a mágneses csíkok költsége meglehetősen

magas, ami csak nagyobb értékű árucikkek esetében teszi gazdaságossá ezt a megoldást.

A mágnescsík nagy előnye a gyors leolvasási lehetőség és a benne tárolható információ viszonylag nagy mennyisége. Hátrány viszont, hogy a felvitt információk módosítása (az üzletben) meglehetősen nehéz, emellett több nyugat-európai áruház tapasztalata szerint a mágnescsíkon tárolt információk könnyebben sérülnek, mint például a vonalkódok (például törlődnek elektromágneses környezetben).

A jelenlegi időkben a termékazonosítás területéről a korszerűbb módszerek mindinkább kiszorítják.

Az azonosítástechnika területén főbb alkalmazásai elsősorban a különféle bankkártyák (hitelkártyák) illetve a beléptető, személyazonosító rendszerek.

Rádiófrekvenciás jelzés (RF)

Az automatikus azonosítás területén az elmúlt évek fejlesztése a rádiófrekvenciás azonosítási módszer. Ez a legfiatalabb és legdinamikusabban fejlődő rendszer. Lehetőségei bizonyos területeken lényegesen sokrétűbbek, mint a korábbi módszerek.

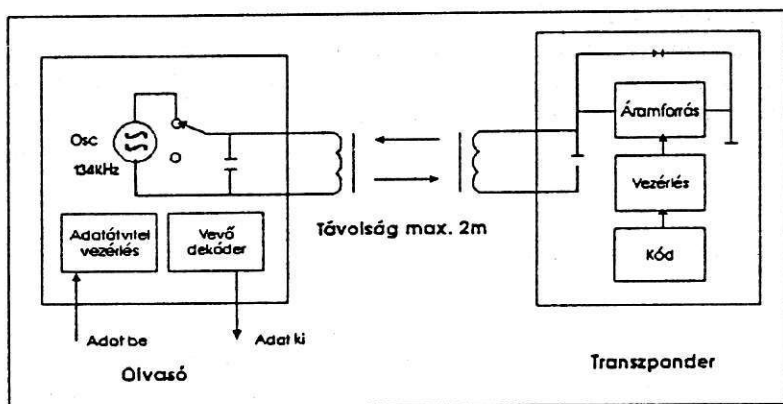
A rádiófrekvenciás azonosító rendszerek az alacsonyfrekvenciás FM átvitelen alapulnak. Az *1.számú ábrán* látható módon a rendszer egyik oldalán maga az azonosító eszköz (transzponder) áll, másik oldalon a különböző olvasók. A transzpondert az azonosítandó objektumra (tárgy, állat, személy) megbízható módon rögzíteni kell. Az azonosításhoz a leolvasó egy 50 ms ideig tartó rádiófrekvenciás sugárzást bocsát ki. Ennek a sugárzásnak az energiájából a transzponder feltöltődik és ha ez elegendő, akkor a transzponderbe előzőleg bevitt és tárolt azonosító számot kisugározza, melyet az olvasó ellenőrzés után elfogad és elraktároz. Egy olvasási ciklus kb. 120 ms ideig tart. Az olvasóból az azonosító szám vagy közvetlenül jut a számítógépbe (on line), vagy tetszés szerinti időben (off line).

Az olvasó és a számítógép között szabványos interfész biztosítja a kapcsolatot (RS 232, RS 485, RS 422). Az azonosító elemek lehetnek csak olvashatóak, írható-olvashatóak és vegyes megoldásúak (multipa-

ge). A használt átviteltechnika zajokkal szemben ellenálló, piszkos, poros nedves környezetben is jól működik. A látási viszonyok nem zavarják és mivel alacsony frekvencián működik a legtöbb nemfémes anyag takarásában is olvashatók az adatok.

A rendszer működtetéséhez frekvencia–használati engedély szükséges, a különböző összetevői és részegységei jelenleg még nem szabványosítottak (használt frekvencia, teljesítmény, stb.)

A rádiófrekvenciás azonosítás elve



1.sz.ábra

A rádiófrekvenciás rendszer részei

Transzponder

Többféle méretben és kialakításban készül, a megrendelő igényei szerint. A 64 bites (19 db decimális szám) azonosító számot hordozza, hibaellenőrző kóddal (CRC) ellátva. Felhasználási módtól függően többféle tokozásban kerül forgalomba (szövetbarát állatazonosító, ipari azonosító). Létezik írható–olvasható és 2 m távolságról is olvasható RF címke. Jelenleg tömegtermelésben az olvasható kivétel van forgalomban. Nagyon fontos tulajdonsága, hogy elem nélkül működik.

OLVASÓK, ÍRÓK

Ma a termelés zöme az egyedi számmal ellátott transzponderek olvasását szolgálja. Alapvetően kétféle olvasó létezik, a telepített és a hordozható. Ezen belül vannak különböző kiépítettségű olvasók (memória méret, programozhatóság, kijelzés, stb.). Minden olvasó szabványos interfésszel rendelkezik. Az olvasók energiaigényét telepről és hálózatról is lehet biztosítani.

ANTENNÁK

A jó vétel feltételei között szoktuk említeni az antenna milyenségét. A hordozható olvasók különböző méretű botantennákkal vannak ellátva. Nagyobb antenna nagyobb olvasott jelet állít elő, de a zajokkal szemben is érzékenyebb. Minden antennának van egy olvasási mintája, amely azt a távolságot jelöli, ahol a transzponder feltöltött állapotba kerül. Ma ez az olvasási távolság a néhány centimétertől a 2 m-ig terjed.

Jelenlegi alkalmazások

A raktározás területén az eddig legjobban elterjedt megoldás a vonalkód volt, azonban ez a feladat lényegesen nagyobb megbízhatósággal és hatékonysággal oldható meg az RF technikával. Ma már szállító konténerek, raklapok, ládák, dobozok, stb. azonosítását is megoldhatjuk RF címkék segítségével.

Élőállatok azonosítására számos helyen használják a világban. Etológiai vizsgálatok a fókák között, szarvasmarha telepek automatikus termelésbe állítása, sertések, lovak, juhok (haszonállatok) pontos figyelése, háziállatok, állatkerti állatok azonosítása. Magyarországon a tenyészállomány pontos és hibamentes azonosítására használják.

Előszeretettel alkalmazzák személyi azonosításra. A transzponder különböző névkártyákon(ban) való elhelyezése esetén az azonosítandó személynek a transzponderrel csak az olvasó közelében (max. 2 m) kell elhaladnia és az azonosítás automatikusan megtörténik. Ezzel a módszerrel beléptető rendszerek is vezérelhetők.

A mindennapi életbe a járműipar területén is bevonult. IMMOBILIZER: a gépjármű lopás megakadályozásának egy módja az immobili-

zer beépítése a járműbe. A gépjármű indítókulcsában elhelyezett transzpondert a gyújtáskapcsolóba épített olvasó azonosítja, sikeres azonosítás esetén az elektronika engedélyezi a motorindítást, az üzemanyag adagolást, és a gyújtást. Ellenkező esetben a fent említetteket blokkolja.

Az automatikus (termék)azonosítási módszerek összehasonlítása, alkalmazásuk a Magyar Honvédségnél

Egy rendszer kialakításakor az alkalmazandó azonosítási módszert **alapvetően három tényező határozza meg:**

- az alkalmazás körülményeinek megfelelő információ hordozó, amely tartalmazza a kódot,
- az információ felvitelének technológiája, amely olyan fizikai változásokat idéz elő a hordozón, amely reprezentálja a megfelelő adatokat,
- egy megfelelő olvasó, amely alkalmas a fizikai változások érzékelésére és ezeknek adat formájában történő reprezentálására.

Az automatikus (termék)azonosítási módszerek elemzéséből kitűnik, hogy ezek a megoldások a termékazonosítás területén alkalmazva nem jelentenek megoldást a gazdálkodási rendszer és a benne zajló folyamatok jelenlegi mélyen rejlő problémáira. Ezen problémákat a termékazonosítási tevékenység csak a felszínre hozza, nyilvánvalóvá teszi és jelzi a felhasználóknak. Az automatikus termékazonosítási módszerek alkalmazásával a termékazonosítási tevékenységben (T4) a biztonság, a megbízhatóság és a gyorsaság növekszik közel 100%-osra. A honvédségi alkalmazás eldöntésénél ez döntő fontosságú lehet, a költségkhatások háttérbe szorulnak.

Ahhoz, hogy az ismertetett módszerek közül ki tudjuk választani a megfelelő automatikus azonosítási módszert, hasonlítsuk össze őket. Mivel az automatikus azonosítási módszerek között legelterjedtebb a vonalkódos alkalmazás az alábbi táblázatban ehhez a rendszerhez hasonlítjuk a többit. (2.sz.ábra)

Az automatikus (termék)azonosítási módszerek összehasonlítása

	Vonalkódos rendszer	
	Előnye	Hátránya
Optikai karakterfelismerés (OCR)	<ul style="list-style-type: none"> - nagy olvasási biztonság - a sérült kód többnyire olvasható - egyszerű eszközök - mobil olvasási lehetőség - egyszerű adattovábbítási módszerek - a távolsági leolvasás lehetősége - vizuálisan igen feltűnő 	<ul style="list-style-type: none"> - bonyolultabb kódelőállítás - azonos területen kisebb információsűrűség - esztétikailag esetleg hátrányos
Mágneskártya, mágnescsík	<ul style="list-style-type: none"> - egyszerűen előállítható - rugalmas, esetleg távolról olvasható - feliratozható és szemmel követhető - kevésbé sérülékeny - olcsóbb - nagy darabszámban is gazdaságos - az azonosítóval integrálható 	<ul style="list-style-type: none"> - az információ szemmel olvasható - a tartalom nem változtatható
Rádiófrekvenciás jelzés (RF)	<ul style="list-style-type: none"> - egyszerűbb azonosító - vizuálisan jobban észlelhető - olcsó és egyszerű olvasási módszerek - nincs engedélyezési eljárás 	<ul style="list-style-type: none"> - a leolvasáshoz rálátás szükséges - az információ szemmel látható - az információ nem módosítható

2.sz.ábra

Megállapítható, hogy az automatikus termékazonosítási módszerek alapja minden esetben egy termékazonosító (szám)rendszer. A Magyar Honvédségben jelenleg alkalmazott Honvédségi Egységes Termékkód (HETK) ezen feladat betöltésére alkalmas, más ettől eltérő azonosítórendszer kidolgozása és alkalmazása beláthatatlan költségkihatásokkal járna és nem változtatna a fenti gazdálkodási problémákon.

Az automatikus azonosítási módszerek alkalmazásának *alapsvető indokai a következők:*

- igen nagy biztonság az azonosításban (közel 100%);
- nagyfokú megbízhatóság;
- meggyorsítja a különféle feldolgozási (adminisztrációs, könyvelési, egyéb) folyamatokat;

- naprakész információkat nyújt;
- a nagytömegű adatfeldolgozások már napjainkban sem oldhatók meg "csak" számítógépek alkalmazásával, az input–output eszközöket is korszerűsíteni kell;
- olyan biztonsági megoldások kidolgozását teszik lehetővé, amelyek más módon nem valósíthatók meg.

Az MH-ban alkalmazandó megoldást nem lehet egyértelműen meghatározni, nincs egységesen "üdvözítő" eljárás. Mindig az adott problémakör határozza meg a választandó módszer fajtáját, természetesen a korábbi alkalmazásokra alapozottan. Végül is a módszerek alkalmazási területei kimeríthetetlenek. A lényeg az, hogy a felmerülő probléma megoldásán dolgozók tájékozottak legyenek a piac által nyújtott változatok lehetőségeit illetően.

Összefoglalva a jelenlegi fejlődési trendek azt mutatják, hogy a különböző módszerek egymás mellett alkalmazva, egymást kiegészítve jelennek meg. A termékazonosítás területén azonban az ismertett példák alapján is megállapítható, hogy a vonalkódos rendszerek a legelterjedtebbek. Az alkalmazás területeire a fentiekre alapozottan ajánlás tehető. **Ez a következő:**

- a szűken vett termékazonosítás valamennyi területén a HETK alapú vonalkód;
- személyi és jármű azonosító és beléptető rendszerekhez mágneskártya vagy rádiófrekvenciás jelzés;
- bizonylatok azonosítására OCR vagy vonalkód;
- őrzés–védelem, biztonsági rendszerekhez rádiófrekvenciás jelzés.

A Magyar Honvédség különböző ellátási területein a cikkben felsorolt eljárásokat és követelményeket figyelembe véve megalapozott automatikus azonosítási módszer alkalmazására további, a szakterületnek megfelelő speciális körülményeket is figyelembe vevő, vizsgálat után kerülhet sor.

Irodalomjegyzék

[1]MH ATFCFSF 254/1992. (HK 22.) intézkedése a Honvédségi Egységes Termékkód képzésének, biztosításának és karbantartásának feladatairól.

[2]Módszertani segédlet a Honvédségi Egységes Termékkód (HETK) MH szinten összehangolt biztosításához és karbantartásához 1993. Ny.t.szám: 11/431/MH ATIK.

[3]Javaslat az MH termékazonosítás új rendszerének kialakítására (1.2 változat) Elgondolás 1993. Ny.t.szám: 11/428/MH ATIK

[4]*Magyar Béla – dr. Glattfelder Péter: A vonalkódtechnika ipari, kereskedelmi és egyéb alkalmazási lehetőségei, STRUKTURA Szervezési Vállalat 1986.*

[5]*Szerzői közösség: Vonalkódos ismeretek, Vonalkód Információs Egyesülés – SZÁMALK OKTATÁS 1990–91.*

[6]Vonalkód évkönyv 1993., Vonalkód Információs Egyesülés.

AZ ANYAGI BIZTOSÍTÁS SAJÁTOSSÁGAI AZ OSZTRÁK SZÖVETSÉGI HADSEREGBEN

Pohl Árpád¹

Az alábbi és a következő számban megjelenő cikkében a szerző egy - a Magyar Honvédséghez hasonló nagyságú - hadsereg ellátási folyamataira irányuló kutatásai eredményét adja közre.

Szerkesztőség

Az **anyag-technikai biztosítás** rendszermodelljének egy változatát követve² korábbi publikációimban³ az általános elveket, és a szervezeti alrendszert vizsgáltam az osztrák haderőben.

Felfogásom szerint a szükségletek a **vezetés csatornáin** történő keresztüláramlás után alakulnak át **feladatokká**, amelyek a szervezeti és az infrastrukturális alrendszereken történő "**áthaladás**" során válnak a szükségleteket kielégítő biztosítási folyamattá. A folyamatok "**végterméke**" a szükségleteket kielégítő szolgáltatás, ami jellegét tekintve lehet **ellátási, szállítási, helyreállítási vagy segélynyújtási és gyógyító**.

A biztosítási rendszer folyamatainak vizsgálatát azért tartom fontosnak, mert a folyamatok integrálják a teljes ellátási rendszert, így láthatóvá válnak a **működés és felépítés** összefüggései.

1 Dr. Pohl Árpád őrnagy, főiskolai docens, BJKMF hadtáp és pénzügyi tanszékvezető-helyettes

2 Katonai Logisztika 1994/3. szám 112. oldal

3 Az Osztrák Szövetségi Hadsereg anyag-technikai biztosításának általános rendszere, Katonai Logisztika 1994/3. szám;
Az osztrák haderő anyagi technikai biztosító szervezeteinek jellemzői és azok funkcionális felépítése, Katonai Logisztika 1995/3. szám

A különböző folyamatokat az anyagi-technikai biztosítás **területei** szerint, az **ágazati jellegnek megfelelően vertikálisan** vizsgáltam azzal a törekvéssel, hogy a központi és polgári erőforrásoktól a legalsó felhasználó, illetve a legalacsonyabb biztosítási feladatokat önállóan szervező tagozatig **leírható legyen a teljes rendszer.**

Az anyagi-technikai biztosítás rendszerében a folyamatok kapcsolják össze az összes tagozatot, így az egyes szervezeti, infrastukturális összetevők működése is tanulmányozhatóvá válik, amire terjedelmi okok miatt nem térek ki részletesen.

Az Osztrák Szövetségi Hadseregben, mint minden hadseregben a *békeállapot és háborús állapot* körülményei közötti biztosítási feladatok, módszerek, szabályok jelentősen **eltérnek** egymástól.

Ausztriában ez különösen bonyolult, mivel a csapatok által végrehajtott különböző intenzitású határbiztosítási feladatok során, a különböző tagozatok más és más (béke és háborús) ellátási rend szerint tevékenykednek. Az eltérést az jelenti, hogy az alegységek esetleg háborús, az őket irányító magasabbegységek békeellátási rendben működnek.

A béke és háborús anyagi-technikai biztosítás között számos lényegi eltérés tapasztalható (*1.sz. melléklet*). A táblázatban néhány olyan - általam fontosnak tartott - különbséget foglaltam össze, amelyek jellegüknél fogva béke és háborús állapotban érzékeltetik az anyagi-technikai biztosítással kapcsolatos **eltérő sajátosságokat.**

Az anyagi biztosítás az anyagi-technikai biztosítás meghatározó fontosságú ága, amely bizonyos mértékben az összes területet átfogja. Részleteiben az ágazati ellátás érvényesül, de a **szakaszos jelleg** már nem mutatható ki egyértelműen (pl. gazdasági anyagellátás) az osztrák rendszerben.

Ha az anyagi biztosítást, mint önálló rendszert vizsgálom, akkor annak **szervezeti alrendszere** a személyi állományból, a rendszeresített technikai eszközökből és a készletekből épül fel. A három összetevő közül **meghatározó a készlet.**

1.) A Bundesheer anyagi készleteivel és az ellátási folyamattal kapcsolatos alapok

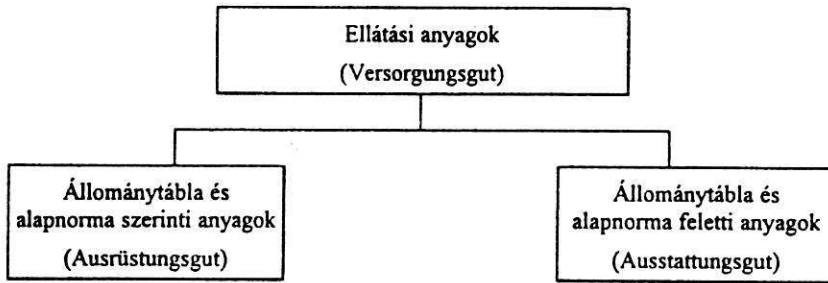
Korábbi publikációimban igyekeztem tartózkodni a speciális szakki-fejezések túlzott használatától, de a készletekkel és a készletképzéssel kapcsolatban elkerülhetetlen az egyes fogalmak és a köztük lévő összefüggések pontos megvilágítása.

A különböző kategóriák tisztázása azért is fontos, mert tapasztalataim szerint az egyre bővülő nemzetközi kapcsolatokban a fogalmak nyelvi szempontból precíz, de szakmailag pontatlan fordítása számtalan félreértés forrása. Külön nehézséget jelent, hogy a német és az osztrák szakki-fejezések **nem egyeznek**.

A rendszerváltás előtti doktrínális követelményeknek megfelelően *Skrabán László ezredes*⁴ által kidolgozott, és a Magyar Néphadsereg Hadtápfőnöksége gondozásában 1982-ben kiadott Tájékoztatóban a szerző a korabeli hadműveleti irányok bemutatása keretében ismerteti a Bundesheer anyagi-technikai biztosításának alapfogalmait. A kor igényeinek megfelelően magas színvonalú tanulmányra azonban rányomta bélyegét, hogy a kidolgozó részére, az akkori helyzetnek megfelelően források csak **szűkösen**, konzultációs lehetőségek pedig **egyáltalán nem** álltak a rendelkezésre, aminek következtében máig sincsenek egyértelműen tisztázva az osztrák anyagi-technikai biztosítási rendszer **alapgalmi**.

4 Vö.: Skrabán László: Az osztrák hadsereg ellátócsapatainak korszerűsítéséről, a dandárkötelékben lévő vadászalegységek védelmi harctevékenységének hadtápbiztosításáról. Hadtápbiztosítás, 1980. 4. sz.

Az osztrák haderő anyagait két nagy csoportba sorolják:



Az ellátási anyagok a katonai szervezetek és a személyi állománytábla és alapnorma szerinti, valamint állománytábla és alapnorma feletti anyagai.

Az állománytábla és alapnorma szerinti anyagok magukba foglalják mindazon anyagokat, amelyekkel a katonai szervezetek és a katonák **rendelkeznek**.

Állománytáblán és alapnormán *felüli mindazon anyag*, amellyel a katonai szervezetek és a katonák az állománytáblán és alapnormán felül rendelkeznek vagy amellyel meghatározott feladat végrehajtása érdekében ellátják őket.

A katonai szervezetek felmerülő igényeit a szükségletek kielégítése (Bedarfsdeckung) útján szüntetik meg, ami a személyi és/vagy anyagi szükségletek kielégítésének a személyi kiegészítésért vagy az ellátásért felelős parancsnokság általi tervezését foglalja magába.

A Bundesheer tábori készletei báziskészletből és csapatkészletből állnak (1. sz. ábra)

A **tábori készletek** (Feldvorrat) a háborús ellátás biztosítása céljából létrehozott ellátási anyagmennyiségek, amelyek a báziskészletet és a csapatok csapatkészletét foglalják magukba.

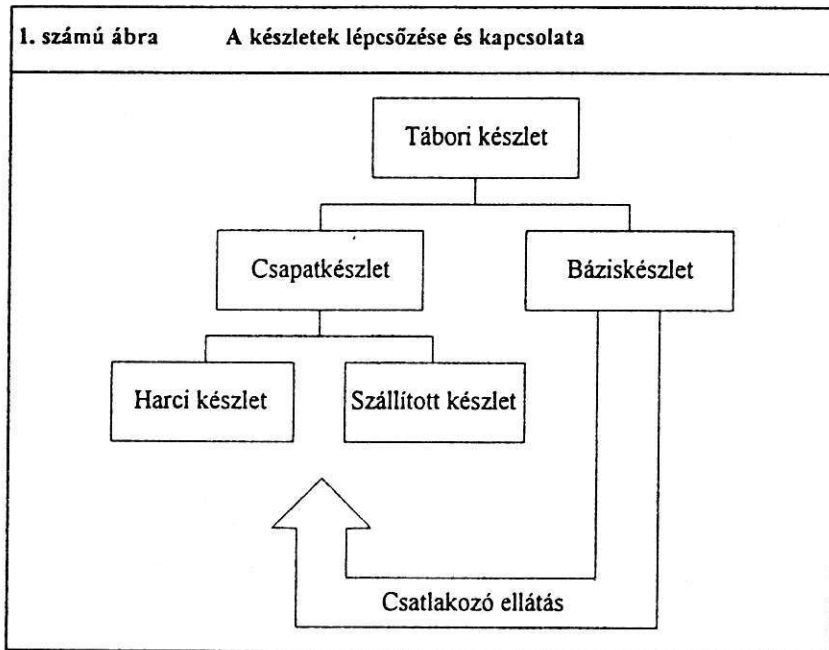
A **báziskészlet** (Basisvorrat) a tábori készlet csapatkészleten felüli része.

A **csapatkészlet** (Erstausstattung) az ellátási anyagok azon mennyisége, amely harci és szállított készletből áll és képessé teszi az alegységeket (zászlóaljig) feladataiknak a **csatlakozó ellátás** kezdetéig történő végrehajtására.

A **harci készlet** (Kampfanteil) a csapatkészlet századoknál rendelkezésre álló része (századkészlet).

A **szállított készlet** (Kolonnenanteil) a csapatkészletnek a zászlóalj tagozatnál lévő része.

A készletek lépcsőzésével kapcsolatos legfontosabb követelmény az **anyagi önállóság biztosítása** a magasabb tagozat ellátási rendszerének aktivizálódásáig. Ez a jelenlegi elvek szerint **kétnapos önálló tevékenységre** való képességet követel meg.



A **csatlakozó ellátás** (Anschlussversorgung) más, általában az előljáró ellátószolgálatok ellátási láncnak megfelelő aktivizálódása.

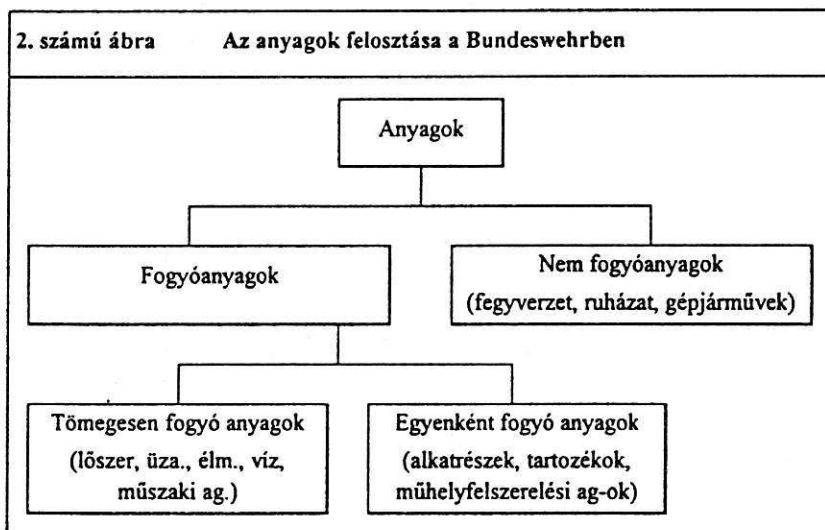
A báziskészlet és a csapatkészlet közötti kapcsolatot a **csatlakozó ellátás jelenti**. Az előjáró tagozat ellátó szervezetei készenlétének elérése után a csatlakozó ellátás útján, a kiszállítás végpontjától függően (tűzelőállítás vagy zászlóalj anyagi-technikai alegységei települési körlete) pótolják a harci készlet vagy a szállított készlet addig felhasznált részét.

A harcászati követelményeknek megfelelően **zárolt készletet** (Sperrbestand) is képezhetnek. A zárolt készlet az ellátási anyagok azon meghatározott mennyisége, amely csak az azt elrendelő előjáró *engedélyével* használható fel.

Az anyagi biztosítás biztonságát és manőverszabadságát biztosítja a **tartalék készlet** (disponierbarer Bestand). A tartalék készlet az ellátási anyagok azon meghatározott része, amelyet a vezető szervek az előre nem látható magas felhasználás (veszteség) pótlása vagy az erőkifejtés összpontosítása céljából hoznak létre.

Az osztrák szakirodalomban helyenként előfordul a **tömegesen fogyó anyagok** (Mengenverbrauchsgüter, pl.: lőszer, üzemanyag, műszaki harcanyag), valamint az **egyenként fogyó anyagok** (Einzelverbrauchsgüter, pl.: harckocsiakasztó) gyűjtőfogalom, azonban ezek használata igen ritkán fordul elő.

A két fogalom a Bundeswehr logisztikai terminológiájában is előfordul, mint a fogyóanyag és nem fogyóanyag (2.sz. ábra).



A Bundesheerben az anyagi biztosítás az **ellátási láncon** (Versorgungskette) megy végbe. Az ellátási lánc valamennyi végrehajtó szint **hézagmentes egymáshoz kapcsolódását** jelenti, amit az ellátási folyamatok megszervezése szabályoz.

Valamennyi biztosítási folyamat előfeltétele az anyagi-technikai szétbontakozás (Versorgungsaufmarsch), ami nem más, mint az anyagok, készletek és az anyagi-technikai szolgálatok hadműveleti követelmények szerinti **teljes készenlétének állapota**.

Az anyagi biztosítás vezetésének és végrehajtásának sajátos kategóriái az ellátási **számvetési egységek** (Rechengrundlagen), amelynek a legfelső szintű vezetés (Főszemléltőség) által meghatározott normaértékeknek és számvetési módoknak, az egyes harc- és harccal kapcsolatos tevékenységek, a mindenkori harci körülményeknek megfelelő alkalmazását jelentik.

A csapatkészletet **javadalmazásban** fejezik ki, aminek tartalma anyagcsoportonként változik. A különböző javadalmazásokat részleteiben az egyes ellátási folyamatokon belül fogom ismertetni.

A készletek lépcsőzésének osztrák sajátossága, hogy békében készletekkel csak a **központi és a zászlóalj** tagozat rendelkezik.

A mozgósítási feladatok részeként történik a hadászati készletek széttelepítése, melynek során a hadtest felvételezi a központi tárintézetektől a szükséges készleteket, illetve kiutalják számára a megfelelő központi erőforrásokat. Az ellátóezred - gazdasági és egészségügyi anyag kivételével - **kiszállítja** a szükséges készletek a dandár és a zászlóalj tagozat részére (*csatlakozó ellátás*), illetve **megalakítja saját készleteit**.

Az ellátási anyagok centralizált tárolása megnöveli a széttelepítés jelentőségét, ami nem jelent mást, mint valamennyi tagozat készleteinek **teljes körű megalakítását a báziskészletből**. Az alegység szintű csapatkészletek előírt szintje ezt az időtartamot (2 nap) hivatott áthidalni.

Az anyagi biztosítás alapvető ellátási forrásai a csapatok **ellátópontjai, a központi szertárak és raktárak, a központi ellátószázadok, a nemzetgazdaság kijelölt vállalatai és a helyi polgári kapacitások**.

A teljes ellátási rendszerre érvényes, hogy a feladatok **a zászlóalj tagozat magas fokú önállósága mellett** valósulnak meg. Egyes anyagfajták vonatkozásában az ellátás hadtest-zászlóalj relációban valósul meg. A dandár ezekben az esetekben **tervező, koordináló** szerepet tölt be.

2.) A lőszerbiztosítás alapjai, folyamata

A lőszerbiztosítást a hadianyag szolgálat (Feldzeugdienst) szervezi, a zászlóalj tagozatban az anyagellátó tiszt, magasabb tagozatokban az S4 - aki a dandárnál csak békében ATF - vezetésével.⁵

A **lőszer csapatkészlet** (Munitionserstaustattung) a fegyverre, szervezetre meghatározott lőszer mennyiség, amely képessé teszi a zászlóaljakat és századokat a csatlakozó ellátás megindulásáig, vagyis legalább **2 napig** harctevékenységek folytatására.

A csapatkészletet általában a zászlóalj gépjárművei szállítják. A csapatkészlet ellátási-számvetési egysége a javadalmazás (Kampftagverbrauch, harcnap, napi felhasználás).

A lőszer **egy javadalmazása** a fegyverre vagy szervezetre egynapos, a fő erő kifejtés összpontosításának irányában folytatott védelmi harc során felhasznált lőszer mennyiség.

A csapatkészlet az adott kötelék jellegétől függően változhat. Az **erődök lőszer csapatkészlete** (Munitionserstaustattung/Feste Anlage) az erőd fegyverzetére meghatározott lőszer mennyiség, amelynek rendszerint további lőszerellátás nélkül kell biztosítani a harc feladat végrehajtását. Az erődök csapatkészletét vagy a helyszínen tárolják vagy békében kidolgozott tervek alapján a mozgósítás meghatározott szintjén alakítják meg.

A lőszer csapatkészlet másik sajátos formája a **vadászharckészlet** (Jagdkampfaustattung/Munition), amely magában foglalja a vadászharc

5 Katonai Logisztika 1995/3.szám 115. oldal

erők tervezett harctevékenysége **teljes idejére** szükséges lőszer minden fajtáját és mennyiségét.

A lőszer csapatkészlet minden változatának közös jellemzője, hogy rendeltetése az adott kötelék részre a feladat teljes idejére vagy rövidebb ideig az **anyagi önállóság biztosítása**. Az erődök és a vadászharcot folytató csapatok önállóan hajtják végre feladataikat, ami megköveteli a feladat végrehajtásának teljes idejére történő ellátásukat.

A robbanó-, a gyújtóanyag és az aknák egy javadalmazása csak számvetési, igénylési célokat szolgál, nem függ a harc időtartamától.

A Bundesheerben a lőszer javadalmazás kialakításánál *figyelembe vették*:

- a külföldi hadseregek értékeit;
- az alkalmazási alapelveket;
- a gyakorlatok, hadijátékok valamint a közelmúlt háborúk tapasztalatait;
- a csomagolási, tartóssági és tárolhatósági adottságokat.

A lőszer csapatkészletet javadalmazásban fejezik ki, amit a 3. sz. táblázat szemléltet.

3. számú táblázat Lőszer csapatkészletek javadalmazásban	
Fegyver	Csapatkészlet javadalmazásban
lövészfegyverek (pi. nélkül)	5
harckocsi, őj. pct. löveg, kézi pct. eszközök, 4 és 2 cm-es lé. ágyú (földi célok ellen)	3
közepes és nehéz av., 2 és 4 cm-es lé. ágyú, pct. ágyú, könnyű és nehéz tábori tarack, őj. tarack	2

A lőszer javadalmazás fogalmából következően a számvetéseket a fő erő kifejtés összpontosításának irányában védelmi harcot folytató alegységek lőszerfelhasználásához viszonyítják a többi harctevékenységi formánál is (4.sz. táblázat).

4. számú táblázat A lőszerellátási számvetések szorzói	
Tevékenység jellege	Szorzószám
A fő erő kifejtés összpontosításának irányába folytatott védelmi harc, időben korlátozott védelem, az ellenség előkészített védelme elleni támadás	1
Védelem, időben korlátozott védelem, támadás	0,75
Halogató harc	0,25 - 0,50
Felderítés	0,20
Mű. zárakból, reteszállásokból folytatott vadászharc	0,75
Az ellenség mélységében folytatott vadászharc	0,25

A lőszer csapatkészletek megítélésének előfeltétele a lőszer mennyiségének, típusának és szám szerinti konkrét ismerete (2. sz. melléklet). A melléklet alapján megállapítható, hogy lövész lőszerből a csapatkészlet teljes egésze a *katona, század szintjére* van lelépcsőzve.

A parancsnok döntési szabadságát mutatja, hogy néhány lőszerfajta vonatkozásában a készletek lépcsőzését a zászlóaljparancsnok saját hatáskörében szabályozhatja.

A lőszerellátás vizsgálatánál abból célszerű kiindulni, hogy a Bundesheer **kerethadsereg**, amiből az következik, hogy a háborús szervezetre történő átállítás során kell a megalakuló csapatok készleteit is létrehozni.

A békeállapotban a magyar rendszertől eltérő sajátosság, hogy a lőszerkészleteket a **központi tagozat szertáraiban és raktáraiban** tárolják

valamennyi csapat részére. A lőszerellátás rendszere több lépésben alakul ki és kezdi el működését (3.sz. melléklet).

A mozgósítási rendszabályok végrehajtása keretében a felállításra kerülő zászlóalj *saját eszközeikkel* (ellátó-szállító) felvételezik az utalt-sági rendnek megfelelő **központi tárintézet**től a csapatkészletek megalkításához szükséges lőszert (1. fázis).

Mivel a hadtest és a dandár tagozat sem rendelkezik készletekkel, ezért a 2. fázisban az ellátóezred végrehajtja a **hadtest** és a **dandár** készleteinek megalkítását, továbbá a csatlakozó ellátás keretében biztosítja az aknákkal való ellátást.

A hadtestet a lőszerellátás vonatkozásában **központi tárintézetekhez utalják**, illetve az ellátás biztonsága érdekében a Haderő Ellátócsapatok Parancsnoksága **önálló lőszerellátó századai hadtest lőszerellátó pontot hoznak** létre.

A harctevékenységek megkezdése után az ellátás kialakult rendszerében aktivizálódik a **csatlakozó ellátás**, ami akkor a központi tagozattól a **hadtest**, illetve a **központi szállítózászlóalj** erőivel a dandár és a zászlóalj tagozat részére kiszállítással biztosítja a felhasznált készletek pótlását (3.fázis).

A 4. fázisban a hadtest **saját készleteiből és saját erővel** szállítja ki az alacsonyabb tagozatnak a szükséges lőszerkészleteket.

A harmadik fázison belül megfigyelhető rendszer aktivizálódása **időigényes** folyamat, ezért a csapatkészlet 2 napos harchoz szükséges minimális mennyisége ezt az időszakot hivatott áthidalni. Ebből egyben az is következik, hogy az ellátási rendszer aktivizálódása és a csapatok készenlétének ideje között **eltérés van**.

A lőszerellátás során az alapvető ellátási forma a **kiszállítás**, esetenként a vételezés. Az ellátás az előjáró felelőssége mellett **tagozatonként** történik, de az átrakások csökkentése érdekében egyes tagozatok az ellátási láncból kihagyhatók.

Az anyagi-technikai vezetés az alárendelt tagozat közelében, az anyagi készletekkel való menőverek lehetőségének növelése és a gyors beavat-

kozás érdekében **előretolt lőszerkészleteket** hoz létre (mind a MH-nél az anyagi-technikai első lépcsőben). A megszerzés időszakában a tüzéalegységek tüzelőállásaiban földre rakva **kiegészítő lőszerkészletet** is létrehozhatnak.

Az anyagi-technikai vezetés javaslatára az adott alegység magasabb-egység-parancsnok **zárolt készlet** létrehozását rendelheti el.

A váratlan helyzetekre és a nem várt mértékű anyagfogyás (vesztés) gyors pótlására az anyagi-technikai csapatok települési körletében **tartalék készletet** alakítanak meg.

A **lőszerbiztosítás folyamata** (4.sz. melléklet) a különböző ellátási tagozatok arra kijelölt szállító erői és az általuk berendezett ellátópon-
tokon keresztül megy végbe.

A hadtest ellátóezred a központi tárintézetektől **felvételezett és meg-
alakított saját**, valamint a részére **kiutalt központi készletekből** hajtja vég-
re a csatlakozó ellátást.

A hadtest az alárendeltek igényei és a meglévő készletek függvényé-
ben kiszállítja a szükséges anyagmennyiséget rendszerint a dandár **lősze-
rellátó pontjára és a dandár tüzéalegységei tüzelőállásába**.

A **tagozatkihagyás elvének** megfelelően a **hadtest közvetlenül** a zász-
lóalj részére is végrehajthat kiszállítást a dandár szervezésében és koor-
dinálásával (tranzitálás). Ebben az esetben a dandár anyagi-technikai ve-
zetése csupán "üzemirányítói tevékenységet" folytat.

A zászlóalj részére lőszer alapvetően a **dandár szállít ki** a zász-
lóalj lőszerellátó pontjára a tüzelőállásokba.

A zászlóalj eszközei rendszerint a **századok anyagelosztó pontjaira
és a tüzelőállásokba** szállítják ki a lőszer.

A század anyagelosztó pontjáról a készleteket a századok gépjármű-
vekkal vagy gyalogos teherhordókkal juttatják ki a támpontokba.

A zászlóalj tagozatokban a tagozatkihagyás elve oly módon érvényesülhet, hogy az ellátó-szállító szakasz **közvetlenül a szakaszok részére is kiszállíthat.**

A lőszerellátás rendszerében valósul meg a robbanóanyag-ellátás is. Az osztrák hadiipar jelentős lőszergyártási kapacitással rendelkezik. Ausztria a semlegességből fakadóan igyekezett csökkenteni a külföldtől való függését, aminek eredményeképpen a rendszeresített fegyverek lőszerének nagy részét saját maga állítja elő.

A hazai lőszergyártás és fejlesztés eredményei azt igazolják, hogy az osztrák cégek tradicionálisan jól képzett szakembereik segítségével, a megfelelő áttérés végrehajtása után, a profiljukba tartozó lőszeretek tekintetében *képesek* a Bundesheer háborús szükségleteit kielégíteni.

3.) Az üzemanyag-ellátás alapjai, folyamata

A **tömegesen fogyó anyagok** (Mengenverbrauchsgüter) közé tartozik a lőszer és műszaki harcanyag mellett az üzemanyag is, ezért az ellátás rendszerében is sok hasonlóság fedezhető fel.

Az **üzemanyagokat** - a magyar elvekhez hasonló - **hajtóanyagokra és kenőanyagokra** osztják és a fogalmakba valamennyi technikai eszköz (repülőtechnika is) üzemanyaga beletartozik.

Az üzemanyag csapatkészlet az üzemanyagok olyan meghatározott mennyisége, amelyet békében a **háborús alkalmazás biztosítása** céljából alakítanak meg és a csapatok feladatuk megkezdésekor állományuknak megfelelően elszállítanak. A jelenleg érvényes normák szerint az üzemanyag csapatkészlet *5 javadalmazás*.

A hajtóanyag csapatkészlet **harci része** a Bundesheer rendszeresített technikai eszközeiben **tartálykészletként** vagy szükség esetén kannázva van lépcsőzve.

A csapatkészlet szállított részét (zászlóalj készletét) a rendszeresített technikai eszközök szerint megalakítva teljes egészében az **ellátó-szállító szakasz szállítja** (5.sz. melléklet).

A kenőanyagokat a javítószakasz szállítja és a szükségleteknek megfelelően, a technikai kiszolgálási folyamatok rendszerében adja ki.

A hajtóanyag-ellátás tervezésének és végrehajtásának ellátási-számvetési egysége a **javadalmazás** (Verbrauchssatz), amelyet minden hajtóanyag fogyasztó eszközre megállapítanak.

A hajtóanyag javadalmazás **meghatározott idejű üzemeltetéshez vagy adott hosszúságú út megtételéhez szükséges** átlagos hajtóanyag fogyasztás, ami gépjárműveknél 100 km hosszúságú, átlagos körülmények között, nappal végrehajtott önálló **menet**hez, aggregátoroknál **8 órás üzemeltetéshez** szükséges hajtóanyagmennyiség.

A hajtóanyag-javadalmazás mennyiségét a gépjárművek fogyasztási normái határozzák meg. Az anyagi-technikai biztosítás vezetésének minden szintje rendszeresen felülvizsgálja a fogyasztási értékeket és a tapasztalt eltéréseket egyrészt figyelembe veszik saját tervező munkájuk során, másrészt jelentik az előljáró tagozatnak.

A MH-hez hasonlóan az ellátás tervezése érdekében az átlagostól eltérő körülmények közötti igénybevételi viszonyok várható fogyasztásának megítélését **normakülönbözeti szorzók** teszik lehetővé (5.sz.táblázat).

5. számú táblázat Normakülönbözeti szorzók		
Menetkörülmények	Szorzók	
	Nappal	Éjjel
Oszlopmenet	1,5	1,5
Önálló menet hegyes terepen	1,5	2,0
Oszlopmenet hegyésben	2,0	2,5
Önálló menet nehéz terepen	1,5	2,0
Oszlopmenet terepen	2,0	2,5
Menet harcban	2,5	2,5
Sérült technika vontatás, hátraszállítás	2,5	2,5

Az osztrák készletképzési előírások a zászlóalj szinten **5 ja. hajtóanyag** készletet írnak elő, ami a gépjárműveknél 500 km út megtételéhez elegendő mennyiség.

A technikai eszközök eltérő fogyasztásából fakadó nehézségeket úgy kerülük el, hogy alapvető előírásként érvényesítik a tartályban lévő készlet **minimálisan 0,3 javadalmazásban** megállapított mennyiségét.,

Az alapvető harctevékenységre a védelmi harcra általános fogyasztási értékek figyelembevételével *terveznek*:

- a védelmi harc előkészítése időszakában kerekes és lánctalpas eszközök **egyaránt 1 ja/nap**;

- a védelmi harc megvívása során kerekes eszközök után a vadász-zászlóaljnál és a tüzérosztálynál **0,2 ja**, a páncélgránátos zászlóaljnál **0,5 ja**, a törzszászlóaljnál **1,0 ja/nap**, lánctalpas harcjárműveknél **0,1 ja/óra**.

Az üzemanyag szállítása jelentős mértékben eltér a magyar gyakorlattól, mivel a zászlóaljak csak **hordózott vagy kannázott** hajtóanyagot kapnak, illetve szállítanak tovább. Ez a módszer megköveteli a **tárolóeszközökkel való menővezést**, így a csatlakozó ellátás "*szakasz-szakaszra történő cserével*" (kannacsere) történik, ezért minden kötelék megfelelő számú tárolóeszkővel (kannával, hordóval) rendelkezik. A tárolóeszközöket békében mindig üresen tartják olyan számvetéssel, hogy a **zászlóalj tagozat 1,5 ja**, a **dandár és hadtest tagozat 2,0 ja** hajtóanyag befogadására alkalmas kanna- és hordómennyiséggel rendelkeznek.

A nemzetgazdaságból lebiztosított tehergépjárművek után 2, a kisebb gépjárművek után 1 kannát tartanak üresen a csatlakozó ellátás megindulása utáni kannacserek céljára.

A Bundesheer keretjellegeből fakadóan a technikai eszközök (főleg tehergépkocsik) jelentős részét a nemzetgazdaságból biztosítja le. Ezen gépjárművek után a zászlóaljak *nem képeznek* csapatkészletet. Az átadási parancs mellett a polgári gépjárműveket utalvánnyal látják el, amellyel azok a mozgósítás során **polgári töltőállomásokon** feltölthetik tartályukat.

Az üzemanyag-biztosítást a **hadianyag-szolgálat** szervezi a hadianyag-ellátó tiszt vezetésével, akit ebben a tevékenységében a zászlóalj szintjén még egy üzemanyagellátó tiszthelyettes is segít. Az ellátást az ellátó-szállító alegységek állományába tartozó **üzemanyagellátó és szállítóal-egységek**, valamint a központi tagozatban **polgári vállalatok** hajtják végre.

Az ellátás alapvető formája a lőszerbiztosításhoz hasonlóan a **kiszállítás**.

Békében üzemanyag készletekkel csak a zászlóalj és a központi tagozat rendelkezik, tehát a közbeeső tagozatok készletét a **mozgósítás során** alakítják meg.

Az Osztrák Szövetségi Hadsereg gépesítettsége **alacsony fokú**. A **három páncélgránátos dandáron** kívül nem rendelkezik gépesített magasabbegységgel. Az erők zömét kitevő **vadász dandárok** alapvető technikai eszköze a tehergépkocsi. A nehéztechnika alacsony aránya miatt a hajtóanyag-felhasználás is **viszonylag alacsonyabb lesz**, mint más, hasonló nagyságú európai haderőkben.

A Bundesheer üzemanyag-biztosításának folyamata (6.sz. melléklet) a Nemzetközi Energia Ügynökség által előírt 90 napos nemzetgazdasági stratégiai tartalékon alapul.

Mivel békében csak **zászlóalj és központi készletek** vannak, a mozgósítás során annak egyik rendszabályaként megalakítják a közbeeső tagozatok (hadtest, dandár) készleteit, tehát végrehajtják a **központi készletek lépcsőzését**.

Az ellátási lánc infrastruktúrája nagy mértékben támaszkodik a stacioner katonai töltőállomásokra.

A nemzetgazdasági tárintézetekből a hadtest és a dandár részére nem csak a katonai szállítóerők, hanem **polgári szállítóvállalatok** is kiszállítják az üzemanyagot. Az ellátás alapvetően tagozatonként történik, de az átrakások csökkentése érdekében az ellátást szervezők a **tagozatkihagyás** módszerével is élnek.

A központi tárintézetek a nemzetgazdasági tárintézetekből egészítik ki készleteiket. A hadtest részre 1 ja üzemanyag készlet megalakításához **2/3 ja-t polgári vállalat 1/3 ja-t a Haderő Ellátó Parancsnoksága** biztosít. Ebből a készletből képes a hadtest a dandár tagozat részére az 1 ja csatlakozó ellátást végrehajtani.

A hadtest ellátóezredet a központi tagozat egy vagy több üzemanyag-ellátó századdal ($130\text{m}^3/\text{szd}$) megerősítheti. A dandár részére közvetlenül a nemzetgazdasági vállalatok is kiszállíthatják a készletek egy részét.

A dandár anyagi-technikai főnök az ellátás biztonsága érdekében a zászlóalj tagozat **közelében előretolt üzemanyag készleteket alakít meg** (v.ö.: magyar gl.dd. anyagi-technikai első lépcső).

A zászlóalj részére alapvetően a **dandár szállítja** ki a fogyasztásnak megfelelő anyagmennyiséget. A zászlóalj készleteit, a csapatkészlet szállított részét egyrészt a zászlóalj üzemanyag ellátó pontján, másrészt előretolt készletként, mobilizálva vagy földre rakva a századok harcrendje mögött tárolják. A zászlóalj tagozat a század anyagelosztó pontján keresztül pótolja az alegységek készleteit.

Az üzemanyag- és a lőszerbiztosítás szervezeti szempontjából egy kézben van.

A hadianyag-szolgálat és a zászlóalj hadianyag-ellátó tiszt, dandár hadtest **S4 azonos elvek alapján szervezi és hajtja végre az ellátást**. Tekintettel arra, hogy mind mennyiségét tekintve, mind a harc megvívása szempontjából kiemelkedően fontos két anyagról van szó, az osztrák katonai vezetés is kiemelkedő fontosságú kérdésként kezeli az anyagi biztosításon belül.

4.) A hadbiztosi ellátás (gazdasági biztosítás)

Az Osztrák Szövetségi Hadsereg anyagi biztosítási rendszerében a nyugati országok hadseregei és a MH anyagellátásához viszonyítva **leg-sajátosabb területe a személyi állomány szükségletei kielégítésére irányuló gazdasági biztosítás**.

A gazdasági (hadbiztosi) biztosítás mindazon rendszabályok és tevékenységek összessége, amelyek magukba foglalják **a csapatok ellátását gazdasági anyagokkal, a pénzügyi biztosítást és a tábori posta működtetését.**

Célja a csapatok alkalmazása során megfelelő szolgáltatásokkal, anyagi eszközök és ellátóobjektumok időben történő létesítésével és a szükséges rendszabályok foganatosításával, a **személyi állomány hadrafoghatóságának biztosítása.**

Az osztrák szakirodalom a gazdasági szolgálathoz tartozó ellátási anyagokat **gazdasági anyagoknak** nevezi.

Ezek közé tartoznak:

- az élelmezési anyagok és a víz;
- a ruházati anyagok és a személyi felszerelés;
- a katonai kereskedelmi cikkek;
- és a gazdaság-technikai eszközök (pl. mozgókonyha).

A csapatok gazdasági ellátását az anyagi-technikai törzsek **gazdasági vagy intendáns (hadbiztos) tisztjei** vezetésével a **gazdasági szolgálat hajtja végre.**

A végrehajtó alegységek a zászlóalj, a hadtest és a központi tagozatba vannak szervezve. A dandárok nem rendelkeznek gazdasági alegységgel, így szerepük az alárendelt elöljáró tagozatnál történő vételezésének megszervezésére és ellenőrzésére korlátozódik.

Az osztrák elvek szerint az élelmezési biztosítás a gazdasági anyagbiztosítás legfontosabb, a személyi állomány hadrafoghatóságát alapvetően meghatározó részterülete.

Az élelmezési anyagok **tábori készlete csapatkészletből és báziskészletből áll.**

Az élelmezési csapatkészlet a zászlóalj **összlétszáma** után meghatározott és **általuk elszállítandó** élelmezési anyagmennyiség.

Az élelmezési anyagokból megalakított csapatkészlet funkciója lényegesen eltér a többi anyagfajtából képzett csapatkészlet szerepétől.

A Bundesheerben a csapatkészletek feladata általában az, hogy biztosítsák a csapatok anyagi szükségleteinek kielégítését **a csatlakozó ellátás kezdetéig (2 nap)**.

Ezzel szemben az élelmezési anyagokból létrehozott csapatkészlet csak a **csatlakozó ellátás megszakadása után használható fel**.

Az élelmezési biztosítás ellátási-számvetési egysége a **javadalmazás** (Tagessatz), ami az élelmezési anyagok olyan mennyisége, amely **1 fő 1 napi élelmezéséhez szükséges**.

A csapatkészlet összességében 7 javadalmazás élelmezési anyagot tartalmaz (6. sz. táblázat).

6. számú táblázat Az élelmezési anyagból megalakított csapatkészletek felosztása			
Csapatkészlet	Nem romlandó készlet	Egyéni zárt készlet	Csökkentett egyéni zárt készlet
7 ja	5 ja	+ 1 ja	+1 ja

A **nem romlandó készlet** (Volle Tagesportion) főként **tartósított élelmiszerekből** (konzerv, kenyér, pékáru, marhahús), csokoládéból, valamint a kereskedelemből beszerzett árufeleségekből (tésztafélék, rizs, szárított zöldség, kávé, kakaó, tea, cukor, étolaj) áll. A kereskedelemből beszerzett cikkeket nem központilag, hanem a csapatok élelmezési ellátó alegységein keresztül szerzik be.

Az 5 ja teljes napi adagból **3 ja-t a zászlóalj gazdasági szakasz élelmezési részlegének, 2 ja-t élelmezési ellátórészlegének** gépjárművei szállítanak.

Az **egyéni zárt készlet** (Volle Eiserne Portion) főként **24 és 48 hónapig** eltartható konzervekből áll, amit a gazdasági szakasz élelmezési ellátó raja szállít, de kiadható a századoknak vagy a személyi állományak

is. Lépcsőzéséről az anyagi-technikai főnök javaslatára a parancsnok dönt és csak az ő engedélyével használható fel.

A csökkentett egyéni zárolt készlet (Gekürzte Eiserne Portion) koncentrátumokból áll. Konkrét összetétele:

- 18 db 9 g-os főétel;
- 6 db kakaó tablettá.

A csökkentett egyéni zárolt készlet szerepe, hogy szükséghelyzetben *egy napig biztosítsa 1 fő ételmezését.*

A csökkentett egyéni zárolt készletet a feladat megkezdése előtt kiadják a személyi állománynak, de csak a parancsnok engedélyével használhatják fel.

Az ételmezési csapatkészletek részeként az ételmezési ellátó rajok gépkocsijai **7 napi** ételkészítéshez szükséges **fűszerkészletet** szállítanak.

A vízellátás a gazdasági szolgálat feladata. A vizet a felhasználás célja szerint **ivóvízre** (Trinkwasser), **egészségügyi vízre** (Wasser für den Sanitätsbedarf) és **mosdóvízre** (Nutzwasser) osztják fel.

Az ivóvízhez tartozik az ételkészítéshez, a higiéniai célokra és a konyhatechnikai eszközök felhasználására szolgáló vízmennyiség. A vízellátás napi normája **ivóvízből 5-8 l/fő, mosdóvízből 10 l/fő.**

A megfelelő mennyiségű és minőségű víz biztosítása minden tagozatnál a gazdasági alegységek feladata és alapvetően az alkalmazási körzet polgári vízhálózatára épül. A víz felhasználásához történő előkészítése víztisztító tablettákkal vagy vízsűrő berendezésekkel történhet. Ilyen eszközökkel egyelőre csak az egészségügyi alegységek rendelkeznek. A gazdasági alegységeknél a rendszeresítésüket tervezik, de a megvalósítás egyelőre nem várható.

A zászlóaljok ételmezési ellátórajainál a víz tárolására és elosztására 20 l-es kannák állnak rendelkezésre.

A katonai kereskedelmi ellátás feladata a személyi állomány napi szükségleteinek katonai kereskedelmi cikkek biztosításával történő kielégítése.

A katonai kereskedelmi cikkek körébe **élelmiszerek, élvezeti cikkek és a napi igényeknek megfelelő áruféleségek** (higiéniai cikkek, tisztítószerek) tartoznak, amelyeket a csapatok katonai kereskedelmi részlegei a katonák részére biztosítanak.

Az áruválaszték megfelel a békében működő **katonai vegyesboltok** kínálatának.

A csapatok katonai kereskedelmi ellátását az **ellátóezred katonai kereskedelmi részlege és a zászlóalj gazdasági szakaszai** hajtják végre.

Az árukat a gazdasági szolgálat arra kijelölt tagja vagy a **polgári kereskedelemtől vagy az előljárótól vételezéssel és vásárlással szerzi be.**

A századok a szolgálatvezetők felelősségével megrendelő lista alapján igénylik a szükséges cikkeket, majd a megrendelők készpénzzel megtérítik a megvásárolt árukat.

A ruházattal és a személyi felszereléssel történő ellátást a gazdasági alegységek **ruházati rajai, részlegei hajtják végre zászlóalj és hadtest szinten.**

A személyi felszerelés a személyi állomány testi épségét és életét tábori körülmények között megóvó cikkeket foglalja magába.

Központi ellátási bázist a Haderő Ellátócsapatok Parancsnoksága alárendeltségébe tartozó **Ruházati Szertár képez.**

Az alegységek ruházati és személyi felszerelési "M" készlete a sérült, használhatatlanná vált vagy megsemmisült anyagok pótlását teszi rövid ideig lehetővé.

A zászlóalj "M"-készlete a századokhoz és a zászlóalj tagozatba van lépcsőzve (7.sz.táblázat).

7. számú táblázat A ruházati és személyi felszerelési "M" készletek lépcsőzése (Darab/pár)

Fsz.	A cikk megnevezése	Zászlóalj	Század
1.	Egyéni főzőberendezés	10	
2.	Evőcsésze	10	2
3.	Zubbony	20	2
4.	Evőkészlet	10	1
5.	Kesztyű	10	2
6.	Kulacs	10	2
7.	Kulacs tok	10	2
8.	Derékszíj	5	2
9.	Ing	20	4
10.	Nadrág	20	2
11.	Zubbony	15	3
12.	Tábori sapka	10	3
13.	Pulóver	5	1
14.	Hátizsák	5	1
15.	Tábori zsák	5	1
16.	Hálózsák	5	1
16.	Könnyített bakancs	10	4
17.	Bakancs	10	4
18.	Törülköző	10	3
19.	Nadrágtartó	5	2
20.	Sisak bélés	5	1
21.	Overall	10	2
22.	Plüss-sapka	10	3
23.	Esőköpeny	5	1
24.	Ásó	10	2
25.	Ásó tok	10	2
26.	Acélsisak	5	1
27.	Sisak álcahaló	5	1
28.	Málhafelszerelés	5	1
29.	Kesztyű huzat	10	2
30.	Nadrág	15	3

Az anyagok javítása és mosatása az előljáró gazdasági ellátóponttal történő **cserével** valósul meg.

Sajátos megoldás az osztrák anyagi-technikai biztosítási rendszerben, hogy a csapatok **pénzügyi biztosítása** háborúban a gazdasági ellátás rendszerében valósul meg.

A csapatok alkalmazása során felmerülő megnövekedett pénzszükségelemek biztosítására **készpénzzel látják el** a zászlóaljokat.

A készpénzellátás a csapatkészletből és a csatlakozó ellátás rendszerében történik.

Készpénzből a csapatkészlet nagyságát a mozgósított szervezetnek megfelelően a mozgósításért felelős parancsnokság az előkészítés keretében határozza meg és a mozgósítási rendszabályoknak megfelelően hajtja végre az ellátást.

A csatlakozó ellátás a készpénzellátási lánc egyéb ellátási folyamatok keretében történő fenntartását szolgálja. Ennek szervezeti kereteit a **tábori pénztárak** (Feldkasse) és a **tábori kifizetőhelyek** (Feldzahlstelle) rendszere képezi.

A csatlakozó ellátás célja a készpénz csapatkészletek **feltöltése és az utánpótlás biztosítása.**

A csapatok pénzkereteikből térítik meg:

- a kártérítéseket;
- a beszállásolási költségeket;
- a beszerzett élelmiszert, tüzelőanyagot és szalmát.

A *gazdasági biztosítás folyamata* az élelmezési ellátás terén - az étkezéshez történő előkészítés miatt - sajátosságként az ételkészítés **technológiai folyamatát** is magában foglalja.

Az ellátás szervesen **kapcsolódik a polgári ellátási rendszerhez**, mivel a csapatoknak lehetőségük van az élelmiszerek helyszíni beszerzésére.

Az élelmezési biztosítás területén azonnal meg kell indulnia a csatlakozó ellátásnak, mivel alapvető követelmény a 7 ja-t magában foglaló csapatkészlet **állandó fenntartása**.

A Haderő Ellátócsapatok Parancsnoksága alárendeltségébe tartozó négy **gazdasági szertár** tárolja békében a csapatok készleteit. A mozgósítás után, a csapatok azonnal felvételezik a szükséges csapatkészleteket, majd **kétnapos vételezési** ütemezésben hajtják végre a csatlakozó ellátást.

A központi tagozat **gazdasági anyagellátó századai** 15.000 fő élelmezéséhez szükséges készletekkel rendelkeznek. Ezekkel az alegységekkel a **hadtest gazdasági anyagellátó pontját erősítik meg**.

Az ellátás folyamatában (*7. sz. melléklet*) a mozgósítás után a hadtestek és a zászlóalj megalakítják saját gazdasági anyagkészleteiket és azonnal aktivizálják a csatlakozó ellátást, aminek következtében élelmezési ellátás szempontjából folyamatosan fenntartják a hétnapos önálló tevékenységre való alkalmasságot.

A központi szertárak kiadott készleteit a polgári ellátási rendszeren keresztül pótolják. A hadtest **gazdasági ellátópontot** telepít és az innen kiadott készleteket a **központi tárintézetekből** vételezi fel és pótolja.

A zászlóalj gazdasági szakasza gazdasági ellátópontot telepít, amelynek készleteit a dandár által meghatározott vételezési rendnek megfelelően **kétnaponként a hadtest tagozattól** pótolja. A gazdasági ellátópont hajtja végre az ételkészítést és tárolja a zászlóalj **ruházati, személyi felszerelési és élelmezési anyagai csapatkészletét**.

A zászlóalj anyagi-technikai alegységeinek települési körletébe hátravont század ellátórajok részei a század szolgálatvezetők vezetésével **naponta egyszer** felvételezik a készételt, a hideg élelmet, a táborig postát és esetenként a kiutalt készpénzt.

Az élelmezési anyagokat az alegységek csoportosításának megfelelően készletezve szállítják a század anyagelosztó pontjára, ahonnan **te-repjáró gépjárművekkel vagy ételhordó katonákkal** juttatják el a szakaszokhoz.

A ruházati anyagok cseréjét is a gazdasági ellátás előzőekben leírt folyamatában hajtják végre.

A Bundesheer gazdasági biztosításának rendszerébe tartozik a **tábori posta** (Feldpost) biztosítás, amelynek rendeltetése a **szolgálati és a magánjellegű postaforgalom** lebonyolítása. A tábori posta végrehajtó szervei a tábori postahivatalok (Feldpostämter).

A tábori postával történő ellátás (8.sz. *melléklet*) párhuzamosan folyik az élelmezési ellátással.

A postaküldemények **a tábori postahivaltól a tábori postagyűjtő-állomásra kerülnek**, ahonnan osztályozás után szállítják a **dandárhoz** vagy közvetlenül a **zászlóalj gazdasági ellátóponton létesített tábori postaállomásra**, ahonnan a századok az élelmezési anyagokkal együtt szállítják ki a személyi állomány küldeményeit.

5.) A fenntartási anyagbiztosítás alapjai, folyamata

A fenntartási anyagbiztosítás célja háborúban a csapatok a **hadrafoghatóság megtartásához és helyreállításához** szükséges anyagokkal történő ellátása.

A Bundesheerben az összes fenntartási anyagkészletet tábori fenntartási anyagkészletnek nevezik (Ersatzteilstoffvorrat), amely **csapatkészletből és báziskészletből** áll.

Fenntartási anyagból a csapatkészletek a javítócsapatoknál már békében megalakított javítóanyag -mennyiségek, amelyek legalább **48 órás védelmi harchoz** biztosítják az alkalmazás szempontjából fontos technikai eszközök hadrafoghatóságát.

A báziskészlet a fenntartási anyagoknál is a **tábori készlet csapatkészletén felüli** része.

A készletek lépcsőzését úgy hajtják végre, hogy az alsó és a középső vezetési szintek javítószázadai a csapatkészletből, a bázisjavítással foglalkozó szervezetek pedig a báziskészletből biztosítsák anyagigényeik kielégítését.

A Bundesheerben a lebiztosított polgári technikai eszközök után **nem képeznek javítóanyag-készletet.**

Az anyagellátás helyreállítási láncban történik. Az anyagi szükségletek kielégítésének másik módja a nem javítható eszközök szétbontása, amit zászlóalj szinten szabályoznak.

6.) Az egészségügyi anyagbiztosítás alapjai, folyamata

Az egészségügyi anyagbiztosítás **speciális ágazati feladat**, ezért azt az egészségügyi szolgálat hajtja végre. Az ellátás alapvetően a **gyógyító-kiürítő biztosítás rendszerében tagozatonként történik.**

Az egészségügyi anyagok is **tábori készletet** alkotnak, ami a **csapatkészletből és a báziskészletből** tevődik össze.

Az egészségügyi csapatkészletbe tartoznak mindazon anyagmennyiségek, amelyek az adott egészségügyi biztosítási elem számára lehetővé teszik feladatának a **csatlakozó ellátás** megindulásáig történő végrehajtását.

A csapatkészlet általában 3 javadalmazásból áll. Az egészségügyi anyagok egy javadalmazása a zászlóaljnál **egy közepes harcnapon** bekövetkező várható veszteségnek megfelelő átlagos anyagfelhasználás.

Az egészségügyi anyagokat a csapatok közvetlen ellátására tartják készenlétben. A mozgósítás után megalakult csapatok készletét az **"M"-raktárakban vagy a megalakítási hely közelében tárolják.**

A zászlóalj csapatkészletének súlya mintegy **3-3,5 tonnát tesz ki.**

Az anyagbiztosítást az anyagi-technikai főnök vezetésével **az egészségügyi szolgálatfőnökök irányítják.**

Az egészségügyi anyagellátás (9. sz. melléklet) központi szerve az **egészségügyi raktár**, ahol a gyártó vállalatoktól beérkező anyagi készleteket tárolják.

Az anyagellátás következő tagozata a **hadtest ellátóezred és a hadtest egészségügyi ezred.**

Az *ellátóezred* tábori anyagellátó-századának egészségügyi anyagellátó szakasza biztosítja az alárendeltek **csatlakozó ellátását.** Az *ellátóezred* kiszállítja az egészségügyi anyagot a **dandársegélyhelyre és a kórházakba,** ahonnan a dandár gépjárművei továbbszállítják a zászlóalj-segélyhelyekre.

A zászlóalj-segélyhely felelős az alárendeltek teljes körű egészségügyi anyagellátásáért.

A Bundesheer anyagi biztosítási rendszerének vizsgálatából az alábbi következtetések vonhatók le:

1.) A készletek békében történő centralizált tárolása miatt a csapatok feladataikat csak a mozgósítási rendszabályok végrehajtása után, a **készletek széttelepítésének befejezését követően képesek megkezdeni.**

2.) A harctevékenységek sikeres megvívásának előfeltétele a **csatlakozó ellátásként** definiált ellátási lánc hatékony működése.

3.) Az anyagi biztosításnál érvényesül a csapatok feladat **teljes mélységére** történő ellátásának terve.

4.) Az anyagáramlást az "*ellátó központként*" is működő Haderő Előjárócsapatok Parancsnoksága vezérli a **polgári erőforrások, a központi tárintézetek** és a csapatok között.

5.) Az ellátás a vételezés és a kiszállítás kombinációjában valósul meg, melynek során érvényesül a **tagozatkihagyás** is.

6.) A gyors beavatkozás lehetősége érdekében **előretolt anyagi készleteket** különítenek ki (anyag-technikai első lépcső).

7.) A felülről lefelé történő anyagáramlás az **előjáró felelőssége** mellett valósul meg.

1. számú melléklet: A béke és háborús viszonyok anyagi-technikai biztosítása közötti különbségek

	BÉKE	HÁBORÚ / KONFLIKTUS /
VEZETÉS	<ul style="list-style-type: none"> - A készletekkel gazdálkodnak , tudatosan számolnak eltolódásokkal. - Nincsenek életveszélyes körülmények . - Gépi adatfeldolgozással megszeménőkig biztosított információs rendszer. 	<ul style="list-style-type: none"> - Meghatározó a szükséglet és a fogyás az idő döntő tényező. - Az időhiány racionális és költségigényes felhasználást eredményez. - Az anyagi - technikai biztosítás minél több emberélet megmentésére és a harcérték megőrzésére szolgál. - Háborús információs rendszer
ANYAGI BIZTOSÍTÁS	<ul style="list-style-type: none"> - Pontos nyilvántartás minden anyagról. - Az anyagok gazdálkodási , ellátási normák szerinti felosztása 	<ul style="list-style-type: none"> - Készletnyilvántartás csak meghatározott anyagokról. - A felosztás alapja az anyagok fontossága a harc megvívása szempontjából.
	<ul style="list-style-type: none"> - Stacioner ellátószervezetek 	<ul style="list-style-type: none"> - Tábori , mozgékony ellátószervezetek : ellátópontok .
EGÉSZSÉGÜGYI BIZTOSÍTÁS	<ul style="list-style-type: none"> - Területi szerveken keresztül - Meghatározott csoportokat fogát 	<ul style="list-style-type: none"> - A különböző ellátási tagozatok egészségügyi biztosító szervei. - Nemzeti hovatartozástól függetlenül minden sérülte és betegre kiterjed .
TECHNIKAI BIZTOSÍTÁS	<ul style="list-style-type: none"> - A különböző szintekre nincs időbeli korlátozás. - I - IV. technikai kiszolgálás. - Technikai biztosítási tervnek megfelelően. - A csapatok szervezetének megfelelően. - Katonai infrastruktúra. 	<ul style="list-style-type: none"> - A különböző szintekre időbeli korlátozások. - Harctéri javítás, könnyű tábori javítás, nehéz tábori javítás, bázisjavítás. - A meghatározott prioritások , időszükséglet , a szakállomány kiképzettsége , a műhelyek felszereltsége és a rendelkezésre álló tartalék alkatrészek függvényében. - A csapatok csoportosításának megfelelően. - Javító műhelyekben tábori jellegű végrehajtás , polgári infrastruktúra felhasználása.

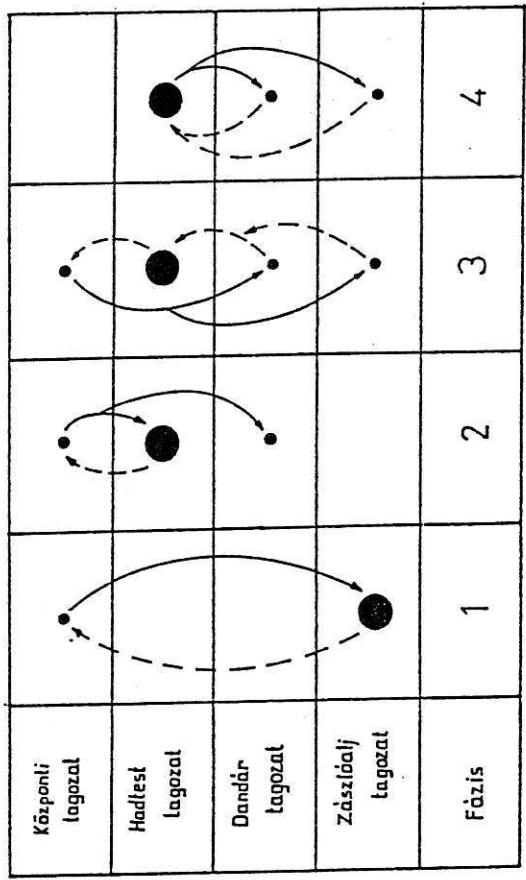
2a. számú melléklet: Lőszer csapatkészletek a Bundesheerben

Fz.	Fegyver		Csomagolási egységek		Jellemzők / fegyver		Csapatszét											
							Összesen			Hátréskészlet				Szállított kik. társulatjainál				
										Katonák		Sét. állomány		Dél. gárd.		Dél. gárd.		
Urm. (mm)	Típus	Üb / csom.	Üb / táj.	Dé	Tém. / Kg.	Dé	Tém. / Kg.	Ja.	Dé	Tém. / Kg.	Ja.	Dé	Tém. / Kg.	Ja.				
LÖVÉSZFEGYVEREK																		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
2.	9	Pi	2700	1(17)	1	0,01	17	0,24	17(5)	17	0,24							
3.	5,56	Gpi.	1440	5(30)	60	0,9	300	4,5	5	150	2,24	2,5	150	2,24	2,5			
4.	7,62	Puska	720	8(5)	30	0,9	150	4,5	5	40	1,2	1,3	110	3,3	3,7			
5.	7,62	Gpu.	250	20	400	12	2000	60	5	500	15	1,3	1500	45	3,7			
6.	7,62	Gpu.	200	20	400	12	2000	60	5	600	18	1,5	1400	42	3,5			
7.	12,7	Gpu.	100	2(50)	300	47,1	1500	235,5	5	600	94,2	2	900	141,3	3			
PÁNCÉLTÖRŐ FEGYVEREK																		
8.	74	Pct. grv.	50		10	36	30	108	3	A felosztás a PK hájja végre								
9.	84	Pct. grv.	6		20	105	60		3	8 (20)	41,5 (105)	0,4 (1)	A felosztás a PK hájja végre () értékek pct. gr. sz. - ra von.					
10.	95	Pct. A	3		21	474	63	1422	3	46	1050	2,2	A felosztás a PK hájja végre					
11.	106	Pct. A	2		26	646	52	1293	2	20	503	0,77	26	646	1	6	144	0,23
LÉGVÉDELMI FEGYVEREK																		
12.	20	Lé. á. fűtő c.	100		600	306	1800	918	3	600	306	1	A további felosztás a PK hájja végre					
13.	20	Lé. á. Mgr. c.	100	4(50) 4(8)	1000	510	2000	1020	2	332	165	0,33	668	341	0,67	1000	510	1
14.	35	Lé. á.	25	1	1200	2895	2400	5790	2	225	542	0,2	2175	5284	1,8			
PÁNCÉLOZOTT LÁNCTALPAS HARCIJÁRMŰVEK																		
15.	PSZH 12,7	fűtő gpu.	200		300	47,1	1500	235,5	5	800	126	2,67	700	110	2,33			
	7,62	gpu.	200	20 2(50)	400	12	2000	60	5	600	18	1,5	1400	42	3,5			
16.	PSZH 20	fűtő ga.	100		600	306	1800	918	3	450	230	0,75	A további felosztás a PK hájja végre					
	7,62	gpu.	200	20 2(50)	400	12	2000	60	5	600	18	1,5	1400	42	3,5			
17.	Dj pct. 103	á. Mgr. pct. A			24	657	72	1971	3	44	1204	1,83				28	767	1,17
	7,62	gpu.	200	200 720	800	24	4000	120	5	2000	60	2,5	2000	60	2,5			

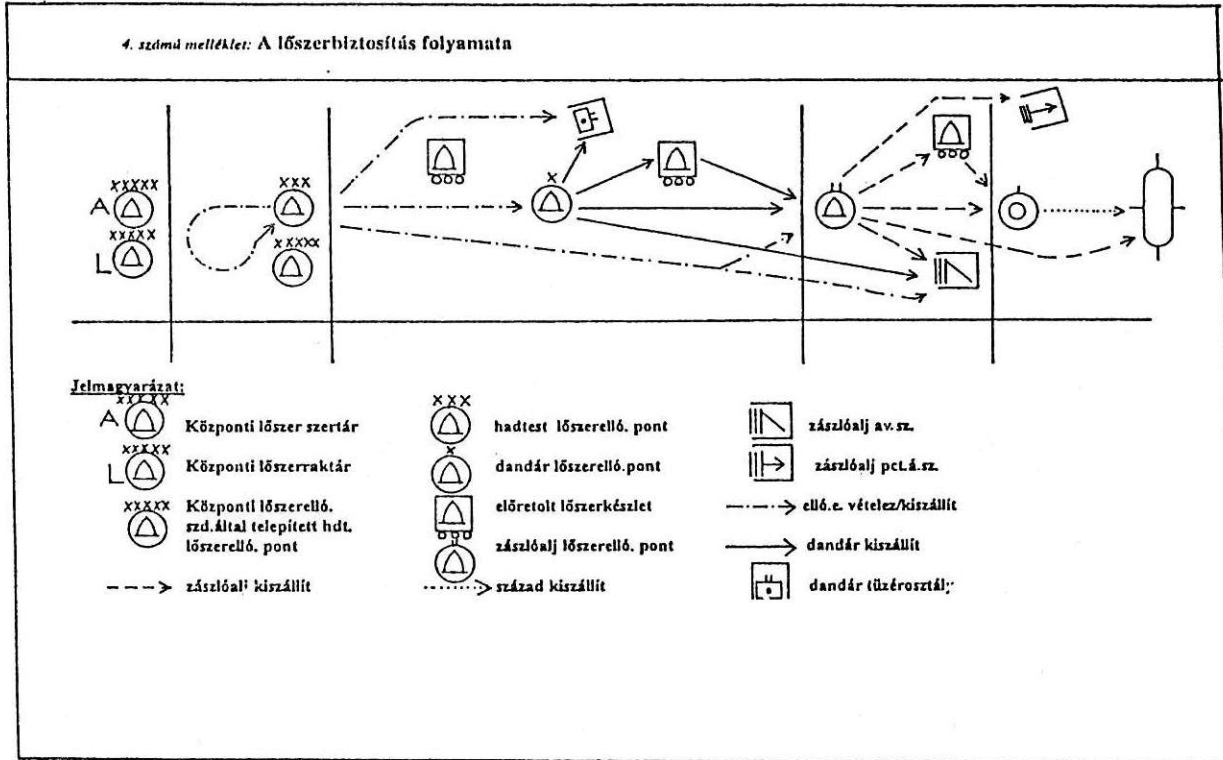
2b. számú melléklet: Lőszer csapatkészletek a Bundesheerben

	M 60	A 3 nk	2		30	947	90	2841	3	60	1894	2				30	947	1	
18.	10,3	"			320	55	1600	275	5	880	151	2,75				720	124	2,25	
	12,7	gpm.	80		800	24	4000	120	5	4000	120	5							
	7,62	gpm.	200	20															
			720	(200)															
19.	M 42	őj. lő. gá.		120	400	1263	1200	3787	3	480	1515	1,2	720	2272	2,8				
	40	lő. gá.	16	(4)															
	7,62	gpm.	1000	8	400	12	2000	60	5	A felsoroltak a PK hatálya vége									
20.	0,5	szack	1		120	7320	240	14460	2	34	2134	0,28	96	6051	0,8	110	6934	0,92	
	155	szack																	
	12,7	gpm.	100		300	47,1	1500	235,5	5	600	94,2	2	900	141,3	3				
21.	118	voml. nk.			300	47,1	1500	235,5	5	1500	236	5							
	12,7	gpm.	100																
TÜZÉRSÉGI ESZKÖZÖK																			
23.	80	av.	4 2 3		146	1177	292	2354	2	48	382	0,33	48	382	0,33	196	1589	1,34	
24.	120	av.	2		110	2640	220	5280	2	110	2640	1				110	2640	1	
25.	105	szack	2		150	4108	300	8216	2	40	1096	0,27	74	2000	0,49	60	1620	0,4	
26.	155	szack	1		120	7115	240	14308	2	48	2931	0,4	96	5661	0,8	96	5644	0,8	
27.	128	gv.	2		180	5473	360	10946	2	66	2007	0,37	132	4014	0,73	82	2493	0,45	
								A szállított készletet a magasabb légszint szállítja										82	2493

J. szími melléklet: A lőszertisztítási rendszer kialakulása



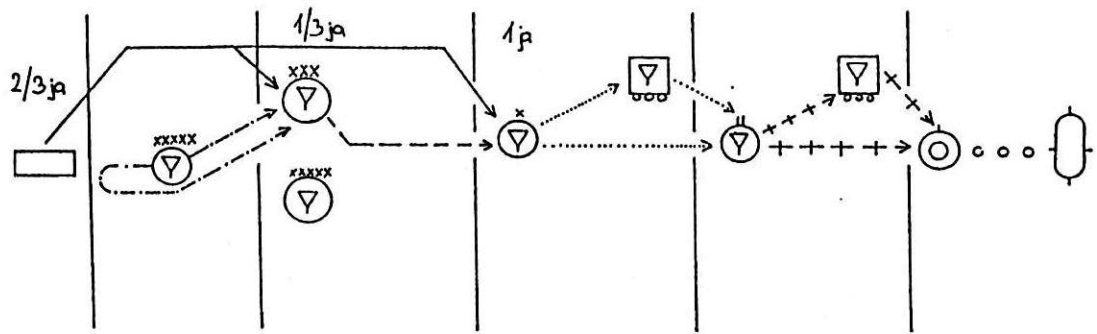
4. számú melléklet: A lőszerbiztosítás folyamata



5. számú melléklet: Az üzemanyag csapatkészletek lépcsőzése

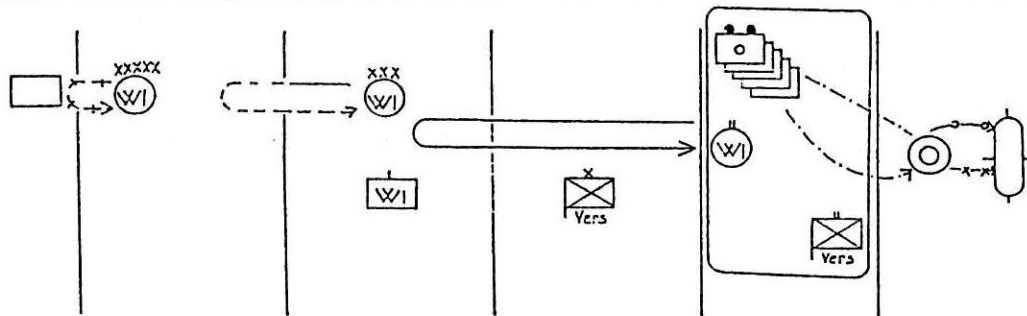
TECHNIKAI ESZKÖZ	I JAVADALMAZÁS LITERBEN	CSAPATKÉSZLET ÖSSZESEN		A CSAPATKÉSZLET FELOSZTÁSA					
				HARCIS RÉSZ				SZÁLLÍTÓTRÉSZ	
		L	JA.	TARTÁLYBARAN		KANNÁZVA AZ ESZKÖZNÉL		KANNÁZVA, HORDÓZVA	Z-NÁL
				L	JA.	L	JA.		
M.88 A1 VONT.HK.	350	1710	4,9	1510	4,3			200	0,6
MIA 09 ÓJ. TARACK	160	911	5,7	511	3,2			400	2,5
M60 A3 HK.	320	1657	5,2	1457	4,6			200	0,6
ÓJ.FCT.L.(KÓRASSIER)	90	500	5,6	400	4,4			100	1,1
PSZ.II.(MINDEN TIP.)	80	404	5,1	184	2,3	20	0,3	200	2,5
PINZGAUER 718 T - MER. SZÁLL.GK.	22	115	5,2	115	5,2				
ÓAF 15 L. TARTÁLYGK.	45	240	5,3	220	4,9	20	0,4		
STD 680 M3 TÓ.GK.	35	220	6,3	180	5,1	40	1,1		
STD 680 M T.J. YGK.	35	200	5,7	160	4,6	40	1,1		
STD 680 M3 T.J. YGK.	35	220	6,3	180	5,1	40	1,1		
STD 12 M 18 T.J. YGK.	30	180	6,0	180	6,0				
PINZGAUER 712 T.J. YGK.	30	145	4,8	125	4,2			20	0,7
PINZGAUER 718 M T.J. YGK.	22	115	5,2	115	5,2				
PINZGAUER 710 PK-I.GK.	28	155	5,5	75	2,7	40	1,4	40	1,4
PUCH G/L.F PK-I.GK.	15	88	5,9	68	4,5	20	1,3		
700 AP HAFLINGER T.J. YGK.	12	70	5,8	30	2,5	20	1,7	20	1,7
PINZGAUER 710 T.J. YGK.	28	145	5,2	125	4,5	20	0,7		

6. számú melléklet: Az üzemenyng-biztosítás folyamata



- Jelmagyarázat:**
- | | | | | | |
|--|---|--|---------------------------|--|--------------------------------------|
| | Nemzetgazdasági tárintézet | | Dandár űza.elló.pont. | | Támpont |
| | Központi űza. raktár | | Előretölt űza. készletek | | Polgári vállalat kiszállít |
| | Hadttest űza.elló.pont | | Zászlóalj űza.elló.pont | | Központi tagozat kiszállít / vételez |
| | Központi raktár által telepített hadttest űza.elló.pont | | Szászad anyagelosztó pont | | Hadttest kiszállít |
| | Dandár kiszállít | | Zászlóalj kiszállít | | Szászad kiszállít |

7. számú melléklet: A gazdasági anyagbiztosítás folyamata



Jelmondozat:

XXXXX



Központi gazdasági szertár

XXX



Hadtest gazdasági ellátópont

W/I



Központi gazdasági anyagellátópont

Ver.s



Dandár ATVP

--->

Szárad ellátóraj vételez



Szárad ellátóraj rész



Zászlóalj gazdasági ellátópont



Zászlóalj ATVP

Ver.s



Szárad anyagellátópont



Kiszállítás gépjárművel



Támpont



Központi szervek vételezése



Hadtest vételez

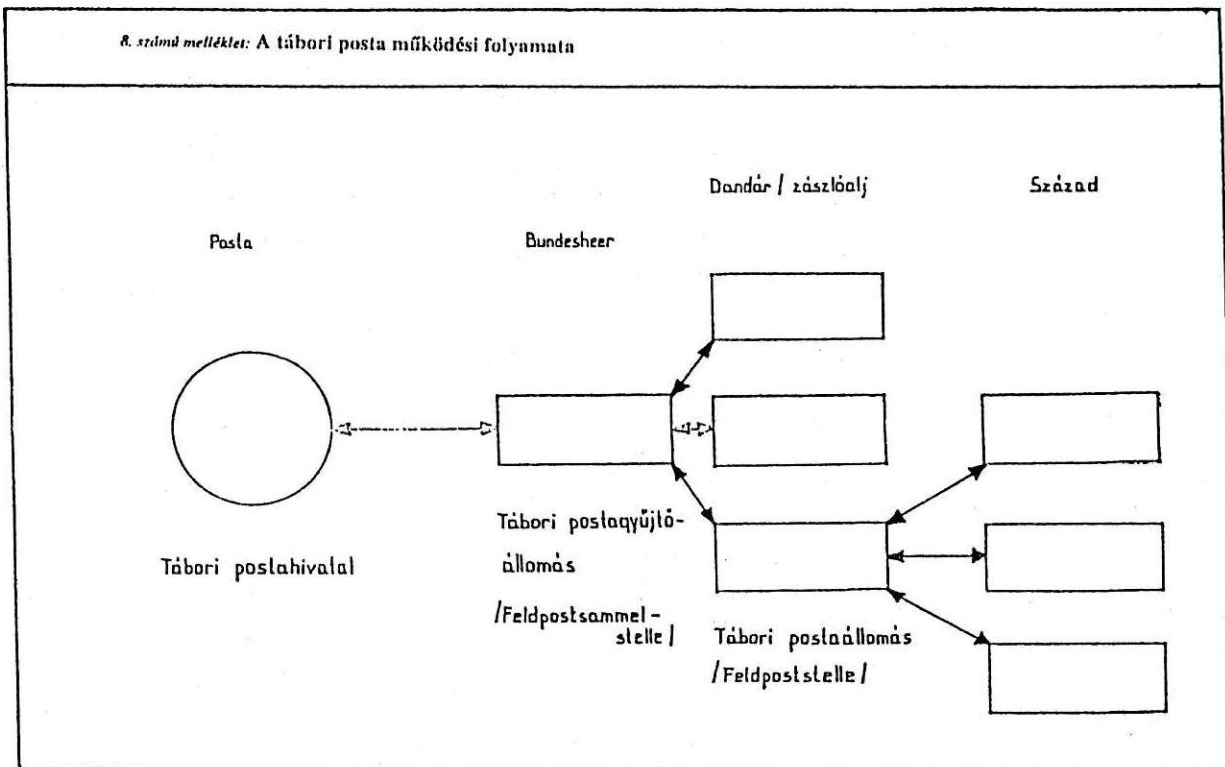


Zászlóalj vételez

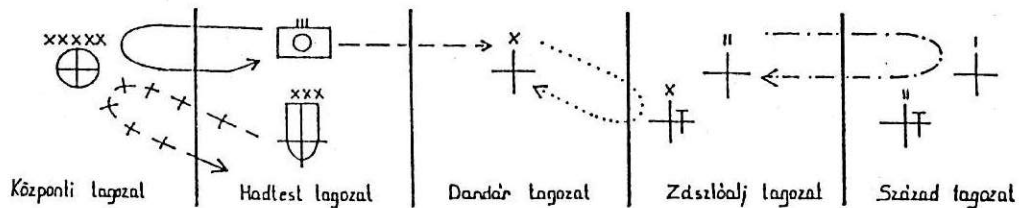


Kiszállítás gyalog

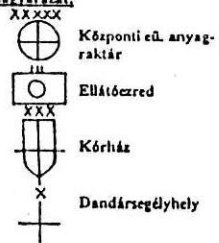
8. számú melléklet: A tábori posta működési folyamata



9. számú melléklet: Az egészségügyi anybiztosítás folyamata



Jelmagyarázat:



IFOR ÉS MAGYARORSZÁG

Előszó

A **Magyar Honvédség** és jogelődje történetében első alkalommal kerül sor - Országgyűlési és Kormány felhatalmazás alapján, - hogy magyar katonai alegység **NATO kötelékben** (jelenleg IFOR alárendeltségben) **feladatot hajt végre.**

A **Magyar Műszaki Kontingens** megalakítása, felszerelése, technikai eszközeinek meghatározása úgy a Honvédelmi Minisztérium, mint a Magyar Honvédség Parancsnoksága, azon belül is az **Anyagi-Technikai Főcsoportfőnökség** kiemelt feladatát képezte és képezi napjainkban is.

A katonai felső vezetés elgondolásának és intézkedéseinek gyakorlati megvalósítása, az erőfeszítések eredményei, olykor nehézségei olvashatók a következő két szerző (Adorjáni István ezredes és Bognár Géza alezredes) dolgozatában, melyeket nagy tisztelettel ajánlom a Kedves Olvasók figyelmébe.

*Komondi Márton ezredes
MH HCSF h.*

A LOGISZTIKAI TÁMOGATÓ SZÁZAD MEGALAKÍTÁSÁNAK ÉS MŰKÖDÉSÉNEK TAPASZTALATAI

Bognár Géza¹

A **délszláv válság** békés rendezésének végrehajtását biztosító erők (IFOR) kötelékében résztvevő **Magyar Műszaki Kontingens** honi területről történő megbízható ellátása érdekében a **Boconádi Szabó József logisztikai ezred** alárendeltségében, Kaposvár helyőrségben ideiglenes alegység, **Logisztikai Támogató Század** került létrehozásra.

1 Bognár Géza alezredes, a MH 64. Boconádi Szabó József Logisztikai Ezred parancsnoka

A század szervezeti kereteit "Állományjegyzék" tartalmazza. Létszáma **104 fő**, rendszeresített technikai eszközeinek száma **51 db**, állományába utánpótlást előkészítő, biztosító alegységeket és vegyes szállító szakaszt szerveztek. *Az alegység sajátossága, hogy:*

- tevékenységét a kontingens küldetésének befejezéséig végzi, azt követően megszűnik;

- a vegyes szállító szakasz IFOR állományba került;

- a légiszállító raj a repülő- és légvédelmi hadtest állományából lett kijelölve és vezényelve nappali készenléti szolgálatba;

- az állomány egy része vezénylés alapján (rendelkezési állományból, más katonai szervezettől), másik része eredeti beosztása ellátása mellett végzi feladatát.

A Logisztikai Támogató Század alaprendeltetése: a kontingens működéséhez szükséges eszközök és anyagok megbízható utánpótlása.
Alegységeinek feladatai:

a./ A honi területen tevékenykedők alapvető feladata:

- a műszaki kontingens igényeinek feldolgozása;

- a szükséges eszközök és anyagok beszerzése;

- a központi ellátó szervezektől - az anyagkeret ellátás körébe tartozó - anyagok és eszközök igénylése;

- a kiutalt készletek átvétele, raktározása, készletezése, szállításhoz történő előkészítése;

- az eszközök - kontingens lehetőségeit meghaladó - javítása, javításba adása;

- a szolgáltatásokkal kapcsolatos szerződések megkötése;

- a számlák kiegyenlítése;

- a felhasználások MH számlarendjének megfelelő okmányolása, teljeskörű számviteli nyilvántartás vezetése.

b./ A szállítást végrehajtók alapvető feladata:

- a kontingens részére után- és hátraszállítások heti két alkalommal (kedd, péntek) történő végzése;

- nagy volumenű szállítási igények esetén rendkívüli szállítások kontingenshez történő végrehajtása;

- feleslegessé vált, illetve selejttítésre javaslatba hozott anyagok és eszközök hazaszállítása.

A Boconádi Szabó József logisztikai ezred **pénzügyi és számviteli szolgálatának** bázisán, a szolgálat szervezeti megerősítésével, illetőleg külön **valutapénztár** működtetésével került megszervezésre a műszaki kontingens, valamint a század személyi állományának folyamatos pénzbeni (USD és Ft) ellátása, a beszerzések finanszírozása, valamint a kontingens részére kiadott anyagi-technikai eszközök teljeskörű számviteli nyilvántartása és elszámolása. A személyi állomány pénzbeni ellátása keretében a logisztikai ezred *pénzügyi számviteli szolgálatánál történik:*

- az illetmények, valamint egyéb rendszeres és esetenkénti pénzbeni járandóságok folyamatos számfejtése és folyósítása;

- külföldi szolgálatot teljesítők hazai illetményének címzetthez való eljuttatása, illetőleg bankszámlára való átutalása;

- devizaellátmányból keletkezett megtakarítások devizaszámlára való átutalása;

- a támogató század részére a rendszeres illetményen felüli pénzbeni juttatások (pótlékok és napidíj) folyamatos számfejtése és folyósítása.

A Logisztikai Támogató Század által végrehajtandó, illetve végrehajtott anyagi-technikai biztosítási feladatok

a./ Általános feladatok:

A század megalakításától kezdődően végzi a műszaki kontingens által felhasznált anyagi-technikai eszközök és anyagok pótlását *a határon túlra* történő szállítását, valamint a meghibásodott, a műszaki kontingens erőivel nem javítható technikai eszközök *hazaszállítását*.

A műszaki kontingens által megküldött igényeket a logisztikai ezred parancsnoka bírálja el és biztosítja az érvényben lévő normák, normatívák alapján. Az ezred lehetőségeit meghaladó igényeket szolgálati úton felterjeszti, igényli az *előjáró szervezetektől, ellátó központoktól*.

Az ellátás biztonsága érdekében **tartalék** technikai (gépjármű, híradó, elektronikai) eszközöket, hadiruházati és felszerelési készleteket tárol, igény alapján az ellátó központoktól vételez, illetve költségvetés terhére szerez be.

A szállítást megelőző napon állományával végrehajtja a kiszállítandó eszközök és anyagok *készletezését, málházását*, a mozgásbizonylatok kiállítását, valamint a szállítmány vámkezelési eljárásának előkészítését.

A műszaki kontingenshez történő ki- és hátraszállítást a század **közúton**, elsősorban az ellátó alegység *vegyes anyagszállító szakasz* eszközeivel hajtja végre, szükséges esetben azonban lehetősége van a szállításhoz polgári eszköz igénybevételére is. A szállítási feladatok előkészítését és végrehajtását a logisztikai ezred az *IFOR erők szállítást szervező-koordináló szerveivel*, illetve a vámkezelések vonatkozásában a **Beszerzési Hivatal** kihelyezett *részlegével* történő együttműködésben végzi.

A logisztikai ezred fontos feladatát képezi a hátraszállított és visszaszállításra tervezett eszközök *javítása, javításba adása*, valamint az érvényben lévő szabályzók szerinti *selejtítése*, illetve a központi tárintézetekhez selejtítésre történő *beszállítása* is. Végzi a műszaki kontingens által készített *elszámolások vizsgálatát*, a felhasználások számviteli rend szerinti *elszámolását*, illetve a kontingens eszközeinek, anyagainak *számviteli nyilvántartását*, a kontingens állománya részéről elkészített *kérejlá-*

rások intézését, a megküldött kártérítési okmányok rendezését, az elvesztett, megsemmisült eszközök pótlásához, leírásához szükséges okmányok elkészítését.

A Támogató Század jelentősebb anyagi-technikai biztosítási szakfeladatai:

Az ellátás rendszerét mindkét ellátási rend jellemzi:

- *Egytagozatos* az ellátási rend az élelmezési romlandó anyagok, bűféárak, elhelyezési anyagok, ruházati anyagok (irodaszer, mosatás-vegyszer tisztítás), részben a haditechnikai anyagok vonatkozásában.

- *Kéttagozatú* az ellátás azon haditechnikai eszközök és javítóanyagok vonatkozásában, amelyeket a különböző Ellátó Központoktól igényelünk, valamint a felmerülő szükségleteknek megfelelően a hajtó- és kenőanyagok biztosítása során.

Az ezred által beszerzett, beszerzendő anyagi készletek **fedezetét külön IFOR költségvetési terv szerint** kiadandó költségvetési előirányzat biztosítja, míg az Ellátó Központok készletéből kiutalt eszközök és fenntartási anyagok értéke a **csapatköltségvetést nem terheli.**

A technikai eszközök javítása tekintetében a kontingens erőivel nem javítható eszközök hazaszállítása, *csereeszköz biztosítása elve érvényesül*, amelyhez a főbb technikai eszközökből tartalék áll rendelkezésre.

Kiemelt jelentőséggel bír - megítélésem szerint - hogy a műszaki kontingens **élelmiszer** biztosítása teljes egészében a *hazai bázisról* történik. A logikai ezredtől két hetente a nem romlandó, heti két alkalommal a romlandó élelmiszer, a kenyér és palackozott ivóvíz utanszállítása történik a jóváhagyott étlapnak megfelelően.

A zöldségfélék konyhakész állapotban kerülnek kiszállításra, amelynek előkészítését külön munkacsoport végzi.

A ruházati utánpótlás és csere a megalakított tartalék készletek terhére, míg a mosatási szükséglet kielégítése a *Centrál Mosodák Rt.* szolgáltatásának igénybevételével valósul meg.

Egyéb, elsősorban a **fenntartási és elhelyezési anyagok** biztosítása a kontingens igényeinek megfelelően, kombinált ellátási rendben történik.

A Logisztikai Támogató Század tevékenységét az elmúlt időszakban **a megbízhatóság jellemezte**, állománya és a kialakított működési rend biztosította a kontingens részéről jelentkező igények kielégítését. *Heti rendszerességgel, két-két szállítással közel 400 tonna anyag beszerzését, előkészítését, vámoltatását és átadás-átvételét, valamint elszámolását végezték el.* Az alaprendeltetésüknek megfelelően megteremtették a Magyar Műszaki Kontingens küldetésének **anyagi-technikai biztosítását**, a felhasznált készletek utánpótlásának hátországát.

MAGYAR MŰSZAKI KONTINGENS MEGALAKÍTÁSÁNAK, FELKÉSZÍTÉSÉNEK ÉS ALKALMAZÁSÁNAK ANYAGI-TECHNIKAI BIZTOSÍTÁSA

*Adorjáni István*¹

Az Országgyűlés a 112/1995./XII.2./ OGY határozatában előzetesen hozzájárult a délszláv válság békés rendezését szolgáló megállapodás végrehajtását biztosító IFOR erők egységeinek Magyarország területén történő átvonulásához, átmeneti állomásoztatásához, valamint ahhoz, hogy az IFOR erők kötelékébe a Kormány korlátozott számú - nem több, mint 500 fős - önálló műszaki alegységet küldjön.

A határozat kihirdetése időszakában - az akkor még - Szárazföldi Csapatok Parancsnoksága és kijelölt katonai szervezetei az éppen aktuális szervezési feladaton dolgoztak. Az anyagi-technikai szakállomány az év végén "szokásos" - likviditási, készlet- és anyagkeret elégtelenségből adódó - gondokkal küzdött. A Kaposvár helyőrségben diszlokáló, felszámoló és egy új katonai szervezetet, a logisztikai ezredet létrehozó csapatok december elején (1995.12.03-06. között), mindössze négy nap alatt végrehajtották **két laktanya állományának, haditechnikai eszközeinek és anyagi készleteinek egy laktanyába való átcsoportosítását, két béke gazdálkodást folytató katonai szervezet egy gazdálkodási rendszerbe történő összevonását.**

Az IFOR erők tevékenységével kapcsolatos első feladat valószínűleg szűk határidő alatt végrehajtott, hatalmas volumenű munka volt. Jelentősége abban állt, hogy egyfelől megteremtette **az USA IFOR erők részére egy logisztikai bázis létrehozásának alapját, másfelől pedig a létrehozandó Magyar Műszaki Kontingens alkalmazása anyagi-technikai utánpótlás - biztosítás szervezeti és személyi feltételeit.**

A Magyar Műszaki Kontingens (továbbiakban kontingens) a MH hadrendjében ideiglenes katonai szervezatként, a SZCSP jogutód gépe-

1 Adorján István ezredes, MH 4. gépesített hadtest ATF-helyettese, aki az IFOR feladat kezdetétől résztvesz az anyagi-technikai biztosítási feladatok gyakorlati megvalósításában.

sített hadtest (g.hdt.) parancsnok közvetlen alárendeltségében alakult meg. **Állományát** önkéntes jelentkezőkből MH szintű bizottság által kiválasztott tisztek, **tiszthelyettesek és szerződéses tisztesek alkotják**. Szervezetében **kontingens parancsnokságot, műszaki zászlóalj, törzs- és logisztikai századot** hoztak létre.

A kontingens felkészítésére előzetes tervek szerint *négy hét állt rendelkezésre*, később - az előkészítő részleg kivételével - a megalakítástól a horvátországi **Okucaniba** történt átcsoportosításig *hat hét* alatt valósult meg.

A kontingens **felkészítése időszakában (1995. 12.15-1996.01.16.) az anyagi-technikai biztosítással szemben** a legfontosabb követelmény volt, hogy a kontingens *felszereltsége, ellátottsága* feleljen meg a NATO által vezetett **nemzetközi hadtest** igényeinek!

Ezen belül a főbb szakági követelmények a következők voltak:

- a bevonulás helyén (Szeged, Ercsi helyőrség) a szakkiképzéshez szükséges egyéni felszerelés (ruházat, fegyverzet), illetve nőtlen szálló jellegű elhelyezés biztosítása;

- szaktechnikai eszközök kijelölésével, kiképző állomány átcsoportosításával a szakmai felkészítés, majd Ercsi helyőrségben a speciális felkészítés feltételeinek megteremtése;

- a hadtest alárendeltségébe tartozó csapatok készletéből való átcsoportosítás útján a haditechnikai eszközök összevonása és felkészítése a műveleti területen történő alkalmazáshoz azzal az engedménnyel, hogy e célra "MZ" besorolású eszköz is felhasználható, illetve a nem biztosítható technikai eszközök központi készletből kerülnek ki-(át-) adásra;

- anyagféleségenként differenciált mértékű (a tervezett alkalmazás időszakára elegendő, illetve minimálisan egyhavi, élelemből és ivóvízből 8 napi) tartalék készlet megalakítása;

- a kontingens átcsoportosításának vasúti szállítással történő végrehajtása;

- a honi területen való tartózkodás időszakában az állomány elhelyezésének, ellátásának és a technikai eszközök kiszolgálásának az ellátó egység bázisán történő, míg az alkalmazás időszakában a kontingens mindennemű szükségletének honi területről, utánpótlási egység útján való biztosítása.

A kontingens feladatának specifikuma, tervezett alkalmazása számos, eddig nem vagy csak ritkán előírt feladat megszervezését és megvalósítását tette szükségessé, amelyek közül *feltétlenül ki kell emelni:*

- a horvátországi **Okucani** térségében kijelölt területen - tábori viszonyok között - huzamos tartózkodást biztosító elhelyezési feltételek kialakítását;

- a megbízható utánpótlási rendszer szervezeti, személyi és technikai feltételeinek megteremtését;

- speciális ruházati-, egyéni védőeszközök rendszeresítését, soron kívüli gyártásának megszervezését;

- "*aránytalanul magas*" készletszintek meghatározását, amely magába foglalta a kontingens, az állomány alapfelszerelésén túl a kontingens raktári készletét és az utánpótlási egységnél tárolt tartalékkészletet is;

- a szolgáltatás területén újítás - készpénz nélküli, mágnes kártya ellenében történő büféáru ellátás - bevezetését, illetve az egyéni mosatás rendszerének újbóli igénylését, igénybevételét;

- a kontingens eszközeiről, anyagairól teljeskörű nyilvántartás vezetését, manuálisan (kézi kartonnyilvántartást) a helyszínen, gépi háttértámogatással az utánpótló alegységnél;

- a kontingens táborhelyén az anyagi-technikai biztosítás teljes objektum rendszerének - stacionér elhelyezési feltételekhez közelítő - kialakítását.

A kontingens anyagi-technikai biztosításának megszervezése és végrehajtása a honi területen tartózkodás - felkészítés - időszakában *három ütemben valósult meg és kronológiájában bizonyította, hogy:*

- A "*Bázis laktanya*" kedvezőbb feltételeket biztosít egy (vagy több)

katonai szervezet elhelyezésére a tábori körülményeknél. A laktanya kapacitása kisebb-nagyobb mértékben bővíthető, infrastruktúrája kihasználható, ugyanakkor a használaton kívüli objektumok beüzemelésakor az évek során "megtakarított" karbantartási, felújítási költségek beinvestálása elkerülhetetlen.

- A csapatok nem rendelkeznek olyan mennyiségű és minőségű tartalék készlettel, amely egy ilyen speciális zászlóalj felszerelését lehetővé tenné, a pihentetés feltételeit biztosítaná. Ezek csak átcsoportosítással, az Ellátó Központok készletének igénybevételével alakíthatók meg.

- Az évek óta "MZ" besorolású vagy hadrafogható kiképző besorolású technikai eszközök átcsoportosítása - külön felkészítés esetén is - sok problémát generál, csak a szükséges, esetenként huzamosabb idő óta nem biztosított fenntartási anyagok felvételezését követően kezdődhet, a hiányzó szerszámokat pedig a csapatköltségvetés terhére pótolni kell.

- A tervszerű megelőző javítások, technikai kiszorgálások elmaradásával, az eszközök életkorával az üzembiztonság "arányban áll", fokozottabb igénybevétel esetén a meghibásodások gyakorisága ugrásszerűen nő.

- A kontingens anyagi-technikai szakállományának összetétele, létszáma "független" a végrehajtandó feladatoktól, illetve a műszaki alegységek alkalmazásának sajátosságaitól.

- Az Ellátó Központok célorientált szervezetek, az előírt, illetve igényelt anyagi készleteket rövid határidővel is képesek biztosítani.

A kontingens műveleti területre történő felvonulása kettő ütemben került végrehajtásra:

- *első ütemben* az előkészítő részleg felderítő csoportja közúton, az előkészítő részleg zöme kettő katonavonattal (1996.01.16-17.);

- *második ütemben* a főerők négy katonavonattal (1996.01.30-31.).

Az előkészítő részleg **tábori viszonyok között** került elhelyezésre, ellátása öt napig - az első utánszállításig - az erre a célra megalakított

készletből történt, míg a főerők már a felépített "*alaptáborba*" érkeztek meg.

A kontingens részére szükséges anyagi készletek biztosítása, a felhasznált készletek pótlása érdekében a Kaposváron megalakult logisztikai ezred alárendeltségébe "*Állományjegyzék*" alapján ideiglenes alegység, **Logisztikai Támogató Század** került létrehozásra. A század rendeltetése a kontingestől érkező igények alapján a szükséges készletek *beszerzése, tárolása, előkészítése szállításhoz és heti kettő alkalommal rendszeresen - esetenként soron kívül - utánszállítás* végrehajtása az Okucani táborba.

A tábor a Beszerzési Hivatal, mint beruházó által építettett "*konténer település*" kiegészítő objektumokkal. Az állomány elhelyezése szűkös ugyan, de kedvezőbb a tábori (sátor-) viszonyoknál. A komfortérzetet javítja a fűtés, az állandó hideg-melegvíz, valamint a logisztikai század által biztosított ellátás és szolgáltatás színvonala.

A kontingens logisztikai objektumainak jellemzője, hogy funkciójának megfelelően tervezett, illetve a szakállomány kreativitását dicsérető létesítmény, *amelyek közül meghatározó:*

- a konyha; először a 69. M mozgókonyhák olajfűtéssel, jelenleg gázzal üzemeltetve, új konyhatechnikai eszközökkel felszerelve;

- az étkezde; konténerben telepítve, hőntartó pulttal ellátva, önkihasználó rendszerű ellátás feltételeit biztosítja, ahol széles áruskálával rendelkező vegyesbolt is található;

- segélyhely; funkcionális egységei konténerrendszerben kialakítva, a kor színvonalának megfelelő gyógyszerkészlettel ellátva;

- a raktárövezet; 20 tonnás konténerekben biztosítva az anyagok tárolását és megőrzését;

- az üzemanyag raktár; a rendszeresített szaktechnikai eszközökkel, konténer tárolókkal, a kézraktár és "*iroda*" elhagyott épületben;

- a javítóműhely; elhagyott - valamikor hasonló rendeltetésű - épületbe telepítve, szerelőaknával, külön fenntartási és rezsianyag raktárral, "irodával";

- akkumulátortöltő; elhagyott épületben kialakítva;

- hidrofórház; telepített ciszternával összekapcsolva, konténerbe beépítve.

A tábor telepítés-szerkezetében ugyanakkor - csak kompromisszumok árán feloldható - *hiányosság*, hogy a kijelölt terület méreteinél fogva az üzemanyag raktár, a robbanóanyag raktár, illetve a telephelyen a technikai eszközök távolsága nem felel meg az előírásoknak.

A kontingens anyagi-technikai biztosítása (ATB) a logisztikai alegység szervezeténél, lehetőségénél fogva a rendelkezésre álló erők, eszközök és tartalék készletek igénybevételén, a logisztikai támogatás (után szállítás) folyamatosságán, a táborban telepített objektumok kapacitásán alapul. Ugyanakkor a kontingens szakmai alkalmazását az IFOR kötelekébe tartozó **Szövetséges Gyorsreagálású Hadtest műszaki főnöke** tervezi, így az alkalmazásból adódó sajátosságok - azonos időben, több, a tábortól és egymástól nagy távolságra lévő feladat - befolyásolják az ATB megszervezését.

Mindezek figyelembevételével, az ATB-t az alábbiak jellemzik:

A kontingens alkalmazásának jellege, a munkahelyek területi elhelyezkedése szükségessé teszi az ellátás, javítás és szolgáltatás *kombinált* - stacionér és tábori - *technológiájának alkalmazását*.

A szükséges eszközök és anyagok biztosításának célállomása lehet a **tábor** az ellátási és fenntartási, szükség szerint harcanyagok vonatkozásában, valamint a munkaterület az IFOR megrendelése alapján a **HM Elektronikai Igazgatóság Rt.** által megrendelt hídanyag esetében.

Az igények teljesítését **zömmel honi területről** a logisztikai támogató század szállító alegysége végzi, de történhet *helyi beszerzéssel* (víz, az ivóvíz kivételével, hajtóanyag, kőüzalék), illetve egyes szolgáltatások megrendelésével (szemét-, szennyvízszállítás).

A tábortól jelentős távolságra lévő **munkahelyek** a kontingens szállító erőiből *után- és hátraszállítási lánc* kialakítását teszik szükségessé, amely időben a honi szállítás végrehajtásának függvénye (romlandó élelmiszer, kenyér, ivóvíz, alkatrész, szerszám).

Az ellátás biztonsága érdekében a kontingensnél **magas a tartalék készletek szintje**, ami - még romlandó élelemből és ivóvízből is - **4-6 napos** önálló tevékenységet tesz lehetővé, szükség esetén pedig a logisztikai támogató század biztosít soron kívül utánpótlást.

A kontingens **anyagigénye** a különböző anyagnemekből jelentősen eltérő. Élelmiszerből, jóváhagyott étlap alapján *heti kétszeri*, a fenntartási anyagokból az igénybevételtől is *jelentősen függő* - ugyanakkor állandónak ítélnélhető -, egyéb anyagokból (ruházat, egészségügyi, elhelyezési, stb.) általában *heti egy alkalommal* történik utánszállítás.

A **technikai biztosítást** a javítószakasz szervezetszerű erői hajtják végre, távolabbi munkahelyen pedig kikülönített javítócsoport végzi. A kontingens eszközei hadrafoghatóságának fontos mutatója, hogy a feladatokat mindegyik határidőre teljesítették, a meghibásodásokat *kettő eszköz kivételével* helyben javították, amelyeknek hazavontatására volt szükség.

Az **anyagi-technikai vezetés** a kontingens anyagi-technikai szolgálat szervezeti felépítéséből, illetve elégtelenségéből, a szakállomány felkészültségéből adódóan **kombinált módon** valósul meg. Az **ATF törzskari szervezet hiányában** csak a feladatok meghatározását, a végrehajtás ellenőrzését végzi és az együttműködést szervezi, míg a gyakorlati tapasztalatokkal rendelkező (zömében tiszt, tiszthelyettes) állomány - szakmai tudását, felelősségét érvényesítve, a **végrehajtás módszerét** szabadon megválasztva teljesíti feladatát.

A kapott feladat feldolgozása, a döntés előkészítés mindezek ellenére **kollektív munka** eredménye, amelynek folyamatát - ellentmondásossága ellenére - gyorsítja, hogy egy-egy szolgálati személy megbízás alapján *több beosztást lát el*, széleskörű információval rendelkezik. A végrehajtó alegységek állománya összekovácsolódott, magas színvonalon - és hatékonysággal - képes feladatai ellátására.

Az Országgyűlés határozatának megszületése, a Magyar Műszaki Kontingens megalakulása óta részt veszek a gépesített hadtest részére meghatározott, az IFOR tevékenységhez kapcsolódó feladatok ATB-nak szervezésében és végrehajtásában. Az elmúlt időszak adott néhány tapasztalatot, amelyek közül a legfontosabbak *a következőkben foglalhatók össze:*

1.) **Az anyagi-technikai szolgálatok** szakállománya valószínűtlenül rövid határidő alatt képes kiemelt jelentőségű feladatok végrehajtására. Szakmai tudása, elhivatottsága, terhelhetősége lehetőséget ad arra, hogy anyagi-pénzügyi feltételek megteremtése esetén biztosítsa a szolgálattal szemben támasztott követelmények teljesítését, az elvárt hadrafoghatósági szint fenntartását.

2.) **A kontingenshez hasonló szervezet(-ek)** felállításához - egy hónap helyett - legalább kettő-három hónap szükséges annak érdekében, hogy a végrehajtandó feladatok (kiképzés, elrendelt készletek átvétele) párhuzamossága ne rontsa azok, valamint az ATB-i követelmények teljesítésének hatásfokát.

3.) **A felkészítés hatékonysága növelhető,** az általam szükségesnek ítélt idő csökkenthető volna abban az esetben, ha az adott szervezet technikai eszközei központi készletből, az elvárható vagy megkövetelt technikai paramétereket biztosítva kerülne kiutalásra.

4.) **A kontingens logisztikai alegységeinek szervezete,** a szakállomány létszáma a végrehajtandó feladatok volumenének, az alkalmazás körülményeinek ismerete nélkül került meghatározásra, ami kapacitáshiányt, ellátási feszültséget eredményezhet. Az eddigi tapasztalatok azt bizonyítják, hogy elsősorban a javítóalegység vonatkozásában megemelt, ezred szintű kapacitás biztosítása lenne optimális.

5.) **Az anyagi készletek** elrendelt szintje egyes anyagfélésegeknél - ruházat, vegyvédelmi technikai eszközök - indokolatlanul magas, míg a fémmegmunkáló eszközök, gépjármű alkatrészek, gumiköpenyek vonatkozásában elégtelenség, hiány volt. **Összességében** a kontingens vonatkozásában a béke gazdálkodást folytató szervezetek szükségletét nagyságrendekkel meghaladó igény jelentkezett. Több gondot kell fordítani a javítókészletek összetételének kidolgozására, hasonló elhelyezésben a

járuλέkos feladatok (világítás, karbantartó anyagok és eszközök biztosítása) feltételeinek megteremtésére.

6.) **Az állomány ellátása**, kiemelten az élelmezési ellátás - az első időszak eseti, szélsőséges megnyilvánulásai ellenére - folyamatosan biztosított, azonban több figyelmet kell fordítani, egyes szolgáltatások (pl. vegyesbolt áruskálájának) szinten tartására.

7.) **A logisztikai támogató század** létrehozása helyes döntés volt, mert biztosítja a kontingens által igényelt anyagok beszerzését, készletezését és kiszállítását.

8.) **A Magyar Műszaki Kontingens** szaktevékenységének eddigi eredményességéhez meghatározó mértékben hozzájárult az anyagi-technikai biztosítás alkalmazott rendszere, a felkészítés alaposága, illetve a szükséges anyagi készletek utánpótlásának folyamatossága.

KATONAI MINŐSÉGÜGY

AZ IFOR MAGYAR MŰSZAKI KONTINGENS ELLÁTÁSÁNAK MINŐSÉGBIZTOSÍTÁSA

*Dr. Szücs Barna*¹

A tisztelt olvasók valamennyien látták TV közvetítésekben a **horvátországi Okucániban szépen kialakított IFOR magyar tábort**, ahol katonáink elfogadhatóan kényelmes kultúrkörnyezetben élnek és készülnek küldetésük teljesítésére.

Azt már valószínűen kevesebben tudják, hogy miután a tábor kiépítéséhez, az állomány felszereléséhez, az infrastruktúra létrehozásához mindössze két hónap állt rendelkezésre, az eredményes befejezéshez a honvédelmi miniszter személyes közreműködésével minden résztvevő bizonyítani akarására és önzetlen együttműködésére volt szükség.

Ebben a komplex munkában a **HM Beszerzési Hivatal** is rendkívül nehéz, súlyos felelősséggel terhelt feladatot kapott, amikor az **IFOR Magyar Műszaki Kontingens** működési feltételeinek megteremtésével bízta meg a Honvédelmi Minisztérium.

A feladat különlegessége és újszerűsége mellett a teljesítés során **az alábbi körülmények okoztak gyakran megoldhatatlannak látszó nehézséget:**

- A rendelkezésre álló szűkös pénzeszközök és az igények kielégítéséhez szükséges ráfordítások összehangolása, arányainak betartása;

- Az igények gyakori változtatásából adódó új feltételek megteremtése;

- A sokoldalú munka összefogása, irányítása, az együttműködés biztosítása, szervezése a kritikus határidők tartása érdekében;

¹ Dr.Szücs Barna mk.ezredes, a HM Beszerzési Hivatal Minőségbiztosítási Igazgatója

- A feladatok nagy részének külföldön történő szervezése és végrehajtása.

A megbízás politikai jelentősége miatt messze túlmutatott az általános belső katonai feladatokon. Teljesítésének folyamata és sikere végig a társadalom és a nemzetközi figyelem középpontjában volt, kudarcra beláthatatlan következményeket okozhatott volna.

A Hivatal teljes mértékig meg tudott felelni az elvárásoknak és határidőre, nemzetközileg is elismert színvonalú feltételeket teremtett a Magyar Műszaki Kontingens elhelyezésére, működéséhez.

Példaértékű teljesítmény volt annak a folyamatnak a klasszikus értelmezésű tervezése és megszervezése, amellyel az igény megjelenésétől a produktum alkalmazásba vételéig terjedő különálló szakaszokat harmonikus egységben tartotta.

A beszerzések előkészítése és bonyolítása

Az IFOR Magyar Műszaki Kontingens széleskörű ellátásában a Hivatal **az alábbi területeken vett részt osztott felelősséggel, illetve teljes önállósággal:**

- A táborhely kialakításához szükséges építészeti szolgáltatások szerződéses bonyolítása;

- Elhelyezési és kommunális célokat szolgáló, különböző típusú és berendezésű konténerek beszerzése;

- Lövedék- és repeszálló védőmellények beszerzése;

- Szállító-, rakodó járművek és egyéb speciális eszközök, munkagépek beszerzése;

- Híradástechnikai eszközök beszerzése és telepítésének szervezése;

- Különböző célú tartályok és lefejtők beszerzése;

- Külföldre kerülő anyagok és eszközök vám- és szállítmányozási feladatainak ellátása;

- A kontingens települési helyének bérletére, víz és energia ellátására, stb. vonatkozó szerződéses jogviszonyok rendezése.

A közel sem teljes felsorolásból kitűnik, hogy **voltak közöttük kiemelten nagymértékű, viszonylag hosszabb időszak alatt teljesíthető** termék és szolgáltatás beszerzések, amelyek mellett előfordultak kisebb ráfordítást igénylő megbízások, továbbá vannak a műszaki alakulat teljes külföldön tartózkodási idejére a későbbiekben is rendszeresen jelentkező, illetve felmerülő feladatok.

Mindezek komplex értékelésére a cikk terjedelme és a megbízás befejezetlensége miatt nem vállalkozhattam. *Szeretném azonban bemutatni az első három jelentősebb feladat teljesítésének körülményeit, elsősorban azok minőségbiztosításának eljárásaira irányítva a fő figyelmet.*

Egyrészt a feltételek meglétének hiányosságai, másrészt a kijelölt rendkívül rövid határidők a Hivatal részére nem tették lehetővé *az ajánlati felhívások közzétételét és nyílt eljárás teljeskörű lefolytatását.*

A Hivatal és a felsőszintű gazdálkodó főnökségek rendelkeztek viszont olyan információs adatbázissal, amelynek felhasználásával **tárgyalásos, illetve meghívásos eljárással** össze tudták fogni a termék előállítására, a szolgáltatás elvégzésére alkalmasnak vélt hazai és külföldi cégeket.

Az ajánlatkérés tartalmazta a szükséges dokumentációkat, a részletes műszaki leírást, a műszaki és minőségi követelményeket. Nem tudunk ugyanakkor minden esetben hivatkozni jogszabályba foglalt, vagy jogszabály alapján kiadott műszaki előírásra, illetve nemzeti szabványra.²

Az építészeti munkák elvégzésére, a konténerek gyártására és a védőmellények szállítására több írásos és termékminta ajánlat érkezett. Az ajánlatok nem minden esetben feleltek meg a tartalmi és formai követelményeknek, elsősorban a pénzügyi gazdasági és műszaki képességekre vonatkozó igazolások hiánya miatt.

Az ajánlatok elbírálását egy team által kidolgozott értékelési szempont rendszer szerint szakértői csoport végezte. A védőmellény mintá-

² A közbeszerzési törvény ezirányú követelményeit a jövőben is nehéz lesz betartani, mivel hiányosak a katonai beszerzések tárgyára vonatkozó jogszabályok és nemzeti szabványok.

kat a HM Haditechnikai Intézet vizsgálta szabvány alapján, összehasonlító módszerekkel.

A szállító kiválasztásához alapvetően **három szempont** egyidejű érvényesítését vettük figyelembe, ami biztosította az összességében **legkedvezőbb ajánlat elfogadását**:

- A termék vagy szolgáltatás árát;
- A szállító garanciális képességeit a határidős teljesítésre;
- Az előállított termék, illetve az elvégzett szolgáltatás minőségét.

A három követelmény közül a védőmellénynél a minőségi paraméterekkel azonosított védőképességet, a konténerek szállítóinál az árat, a kivitelezőnél a határidő tartásának szakmai háttérét, a felkészültséget és menedzselési képességet preferáltuk.

A kiválasztást követően a szerződés megfogalmazásánál *a Hivatal szigorú gyártási és kivitelezési feltételeket szabott meg a szállítók számára.* A feltételek kialakításában a Hivatal **közgazdasági, kereskedelmi, minőségellenőrzési osztályainak**, pénzügyi és jogi szakembereinek összehangolt tevékenységére volt szükség az alkalmazók műszaki, tervezési részlegeivel.

A szerződések tartalmi kellékei közül kiemelt jelentőséggel bírt a termékekre és szolgáltatásokra vonatkozó mindazon egyértelmű, pontos követelmények meghatározása, amelyek a rendeltetészerű alkalmasság összes feltételét foglalta magában.

Az IFOR magyar kontingens ellátásának érdekében kialakított *szereződkötési folyamatnak először váltak teljes jogú részévé a minőségbiztosítási szakértők.*

Ennek eredményeként kerültek rögzítésre a szerződésben **az alábbi minőség tárgyú előírások**:

- Termékekre és szolgáltatásokra vonatkozó szabványok, műszaki technológiai feltételek, jóváhagyással érvényes dokumentációk;

- Kívánt tulajdonságokat megtestesítő minták, működési paraméterek és egyéb jellemzők;

- A megrendelő képviselőjét ellátó minősítő szervezet; feladat, jogállás, együttműködés meghatározása;

- A vizsgálatok és ellenőrzések helye, módszere, terjedelme, a végrehajtásra intézkedő dokumentációk;

- A minőségi kifogásolás rendje és eljárásának szabályai;

- A minőség értékelése, a megfelelés tanúsítása, a szerződés teljesítésének igazolása.

A felsorolt elvek betartásával teljesültek a beszerzések **minőségbiztosításának alapkövetelményei:**

- Szolgáltatást igénybevenni, terméket beszerezni csak a vonatkozó műszaki, minőségi követelményeket kielégítő szállítóktól lehet;

- A minőségkövetelményeket és a megfelelés értékelésének módját a szerződésben kell előírni;

- A termék követelményeknek való megfelelését - összhangban a szerződések teljesítésére vonatkozó Polgári Törvénykönyv szabályozóival - az átvételi vizsgálatok megkezdése előtt jelentse ki a szállító, Szállítói Megfeleléségi Nyilatkozatban;

- Minden beszerzett terméket, annak funkciójától, jelentőségétől, veszélyességi fokozatától függő mélységben átvételi ellenőrzésnek kell alávetni, a követelmények kielégítettségéről meg kell győződni, megfelelés esetén megfelelési igazolást kell kiállítani;

- A teljesítés ellenértékét csak a megfelelési igazolás kiadását követően lehet kiegyenlíteni.

A kiemelt beszerzések minőségbiztosításának értékelése

1.) Védőmellények beszerzése

Az IFOR erők kötelékében tevékenykedő magyar műszaki zászlóalj állománya élete, testi épsége védelmének fokozása érdekében a személyzet minden tagját erősített harci védőmellénnyel láttuk el.

A szállítás jogát az UNION PLUS Kft. nyerte meg a HM Haditechnikai Intézet által kifejlesztett DHH-HM-UP lövedék- és repeszálló mellény típus gyártására tett ajánlatával.

Az előzetes felmérések során megállapítottuk, hogy ez a mellény használati tulajdonságaival, védőképességével világszínvonalat képvisel.

A HM Haditechnikai Intézet kidolgozta a gyártási dokumentációt és a technológiai utasításokat. A szállító rendelkezett a gyártás személyi, tárgyi és anyagi feltételeivel. A gyártás Magyarországon történt, biztosítva a teljes felügyeleti, vizsgálati és ellenőrzési lehetőséget.

A lövedék és repesz elleni védelmet francia gyártmányú KEVLAR[®] szövet biztosítja, az erősítést pedig kerámia betét.

A védőmellény konfekcióiipari munkáit a SALKON Rt. Balassagyarmaton létrehozott speciális részlege végezte. A kerámia betéteket és a laminátokat (ragasztott KEVLAR[®] szövetréteg) Székesfehérváron gyártotta a COMPOSITE TECHNOLOGY Kft., mint beszállító.

A védőmellény funkciójából következett, hogy folyamatos **katonai minőségfelügyeletre** volt szükség a gyártásnak azokon a kritikus pontja-in, amelyek legjobban befolyásolták a termék minőségét és megbízhatóságát.

Mivel a határidők tartása érdekében *három műszakban* folyt a gyártás, a katonai felügyeletet és a termék minősítést két váltásban szerveztük meg a HM Beszerzési Hivatal Minőségellenőrzési Főosztály állományától kijelölt és felkészített csoport állandó jelenlétével.

Az eröltetett ütemre kényszerített gyártásnál több esetben alakult ki *kritikus helyzet*, amikor veszélybe került a kivonuló alakulat időbeni ellátása.

Mindezek közül **két ügy**, akár esettanulmányként is **különös figyelmet érdemel, mivel hasonló körülmények feltételezik ismételt bekövetkezését:**

- *Az első tapasztalat* az átlagosnál (szokásosnál) nagyobb intenzitású gyártás veszélyes következményeire utal. A gyártásfolyamat szervezésének fogyatékosai a kezdeti időszak után törvényszerően előidéztek a munkafegyelem lazulását, a munkafázisok összehangolatlanságát, kapkodást, a gyártó általi vizsgálatok és ellenőrzések elhagyását vagy felületes elvégzését, végsősoron a termék minőségének romlását. A jelenségek negatív hatásai nagymértékben csökkenthetők egy AQAP-100-as sorozat szerint kialakított és működtetett **minőségbiztosítási rendszerrel**. Ennek hiánya miatt azonban a minőségi kifogások, a funkciós jellemzők változása csak úgynevezett *második szintű* - külső, katonai - felügyelet és ellenőrzés gyakorlásával előzhető meg.

- *A második tapasztalat* az igények felületes, pontatlan megfogalmazásából fakadó gazdasági, pénzügyi vonatkozású károkra, mint komoly veszteségforrásra hívja fel a figyelmet.

Az első gyártási sorozatból tartott bemutatón derült ki, *hogy az állományról korábban készített méretadatok - amelyeket a szerződés is tartalmazott - jelentősen eltérnek a tényleges méretektől*. Tekintettel arra, hogy a felhasznált KEVLAR® alapanyag ára döntő hányadát képezte a termelési költségeknek, a szállító a méretváltozásra vonatkozó igény teljesítéséért **ár és határidő** módosítást kért. A probléma megoldását a kiváltók megszüntetésével lehetett elérni. A HM Beszerzési Hivatal és MH FVSZF-ség szakemberei személyenként próbálták fel a mellényeket, oktatva azok használatát, a katonai minőségellenőrök pedig az anyag felhasználás lehetséges csökkentésére keresték meg a módszereket.

A gyártásközi ellenőrzések eredményéről minden egyes mellényhez adatlapok készültek, amelyek biztosították a termék azonosíthatóságát és az előállításának nyomonkövethetőségét.

Az elkészült mellények közül száz darabos tételenként egy kiválasztott mintán környezetállósági vizsgálatot, repesz és lövedék próbákkal védőképesség vizsgálatot végeztünk.

Az alapanyagokról megküldött és a gyártás folyamatában készült dokumentációkat a végátvételt végző tiszt azonosította és értékelte. A mellények tanúsítása *két szinten történt*: a szállító által kiállított megfelelőségi nyilatkozattal és a Minőségellenőrzési Főosztály szakértője részéről kiadott megfelelőségi igazolással.

Következtetések:

- A katonai minőségbiztosítás helyzetfelmérése alapján a beszerzés pontos és részletes információt kapott az alkalmas és megfelelően felkészült szállító kiválasztásához;

- A szerződéses kötelezettségek megfogalmazása a szerződő felek számára egyértelmű útmutatást adott a teljesítés menetében;

- A gyártás közben felmerült problémákat a katonai ellenőrzést végző szakemberek jól szervezett konzultációkkal és intézkedésekkel megoldották;

- A folyamatos felügyelet biztosította az egyenletes minőséget az első darab mellénytől az utolsóig;

- Az ellenőrzésekre, vizsgálatokra, felmérésekre és a dokumentációk elkészítésére 470 munkaórát fordítottunk. Elméletileg számítva ez irányú ráfordításainkat, a termék értékének 1,5-2 %-át kapjuk. Az említett veszteségek megelőzésével 10 %-os többlet kiadást kerültünk el;

- Ahhoz, hogy a beszerzett termékek használhatóságával összefüggő kockázatot csökkentsük, *két lehetséges módszer van*:

- a.) olyan szállítókkal kötni szerződést, akik dokumentált, szabványos minőségbiztosítási rendszert működtetnek;
- b.) a beszerzés teljes folyamatában szükséges mértékben, a veszélyes kategóriába sorolt termékeknél pedig a gyártási időszakban állandó felügyeletet gyakorolni.

A védőmellények gyártásánál az *utóbbira volt szükség*, amelynek eredményeként a műszaki zászlóalj minden egyes tagja garantáltan magas fokozatú védőképességgel rendelkező felszerelést kapott.

A védőmellénnyel kapcsolatos minőségbiztosítási tevékenység komplexitását legjobban az alkalmazott ellenőrzési jegyzőkönyv szemlélteti.

HONVEDELMI MINISZTERIUM BESZÉKZESI HIVATAL Termékellenőrzési Osztály		ELLENŐRZÉSI JEGYZŐKÖNYV		Sorszám:
1. Megrendelés azonosítása				
Megrendelési szám:	Megrendelő:	HONVEDELMI MINISZTERIUM BESZÉKZESI HIVATAL Budapest, X. Salgótarjáni u. 18.		
Megrendelt mennyiség: db	Szállító:	UNION PLUS Kft 1046 Budapest, Karacszy S. u. 22.		
	Gyártó:	SAL-KON RL2660 Balsaagyarmat Horváth E. u. 4.		
2. Termék azonosítása				
Termék megnevezése:	Típus:	Eredetileg harci védőmellény	Vásárlási alapszám:	
95M Lövész és repesztőlős védőmellény				
3. Termék ellenőrzés				
Ellenőrzési munkapont	ITT TU 3147 bíralkozási szám	Ellenőrzés tárgya	Előírt paraméterek	Ellenőrzés eredménye
3.1. Felhasznált alapanyagok ellenőrzése				
3.1.1.	11.6. (4.2.1.)	Lövészálló szövet, laminát (2 és 3 rétegű)	DuPont gyártmányú KEVLAR® IIT alapanyagból, Style 365F szövet (minőségi bizonyítvány)	megfelel <input type="checkbox"/> nem felel meg <input type="checkbox"/>
3.1.2.	11.6. (4.2.2.)	Kiegészítő kerámia beütés	Mű SzJ 0101.03. szabvány 2.5. p. szerinti III. tip. védelem (minőségi bizonyítvány)	megfelel <input type="checkbox"/> nem felel meg <input type="checkbox"/>
3.1.3.	11.6. (4.2.4.)	DHH mellény bontóhuzata	801 Sajó, 100% pamut alapanyagú, nitrogénzsin nyírva, impregnált esőgátló-sátorlap szövet (BH MEFO átvételi igazolás)	megfelel <input type="checkbox"/> nem felel meg <input type="checkbox"/>
3.1.4.	11.6. (4.2.5.)	Kivehető védőrétegek bontó huzata	SINDY fekete színű, 100% szilikonos szövet (minőségi bizonyítvány)	megfelel <input type="checkbox"/> nem felel meg <input type="checkbox"/>
3.1.5.	11.6. (4.2.7)	Csatos és fordító hurkuk	Ülőbarnított (ém fordítóhurkuk (fésés nem megengedett)) Műanyag gyorsleoldó csat (dinamvizsgálati bizonyítvány)	megfelel <input type="checkbox"/> nem felel meg <input type="checkbox"/>
3.2. Gyártásuk ellenőrzés mindezen darabon				
3.2.1.	11.12. (7.2. Műszaki leírás 3.2.1.)	Kivehető lövésálló védőrétegek (mellő és hátsó panel)	611-0600/2-036 sa-u szabványjuk szerinti szabva, 25 réteg KEVLAR® IIT szövet egymásra helyezve, 2-3 laminát réteg test felőli oldalra helyezve, KEVLAR® IIT cernával minta szerinti összerogtató. Huzatba ráncmentesen behelyezve, varrással lezárva. Bizonylati címke test felőli oldalra felvarrva, alátok felhelyezve.	igen <input type="checkbox"/> nem <input type="checkbox"/>
3.2.2.	11.13. (7.3. Műszaki leírás 3.2.1.)	Bevarrt lövésálló védőrétegek (váll, nyak és gergevédő panelek)	611-0600/2-038 sa-u szabványjuk szerinti szabva, 30 réteg KEVLAR® IIT szövet egymásra helyezve, 2-3 laminát réteg test felőli oldalra helyezve, KEVLAR® IIT cernával minta szerinti összerogtató. Huzatba ráncmentesen behelyezve, varrással lezárva.	igen <input type="checkbox"/> nem <input type="checkbox"/>
3.2.3.	11.14. (7.4. Műszaki leírás 3.2.1.)	Bevarrt lövésálló védőrétegek (ágyékvédő panel)	611-0600/2-038 sa-u szabványjuk szerinti szabva, 30 réteg KEVLAR® IIT szövet egymásra helyezve, KEVLAR® IIT cernával minta szerinti összerogtató. Huzatba ráncmentesen behelyezve, varrással lezárva. Bizonylati címke test felőli oldalra felvarrva, alátok felhelyezve.	igen <input type="checkbox"/> nem <input type="checkbox"/>

0 Ellenőrzési szám	HTI TU 3147 Műszaki szám	Ellenőrzés tárgya	Előírt paraméterek	Ellenőrzés eredménye
3.3. Véghúzóerős a normát 10%-án				
3.3.1.	11.3. (4.1.1.)	Méretadatok	611-0800-02-038 szabványját szerint az S, M, L, XL, XXL méretre varrva	mérték megfelel <input type="checkbox"/> nem felel meg <input type="checkbox"/>
3.3.2.	11.4. (4.1.2.)	Törégszámok	A HTI TU 3147 4.1.2. pontban megadott értéket a mérési felületen	kg
3.3.3.	11.10. (4.2.8.)	Csuklók működőképessége	Derektárcsán csakis egy mozdulattal nyitható, legalább 20 cm átlós lehetőséggel	igen <input type="checkbox"/> nem <input type="checkbox"/>
3.3.4.	10.10. (4.2.8.)	Tépdarabok záróképessége	Tépdarabok 50N nyitóerővel nem nyílnak ki nyírási irányban	igen <input type="checkbox"/> nem <input type="checkbox"/>
3.3.5.	11.17. (7.6.)	Kiegészíthető kerámia betét ki- beszerelhetősége	Ótároló ki beszerelése után nem sérül a huzat. Stabilan tart. Rögözés megfélelő.	igen <input type="checkbox"/> nem <input type="checkbox"/>
3.4. Véghúzóerős a normát 100%-án				
3.4.1.	11.2. (2.3.)	Teljesítmény jegyzék	Borítósívet huzat a váll, nyak, gégévédelemmel, a csukló derekfővel, méretálló tépdarabokkal és a kerámia betét rögzítő szelvényekkel a 611-0800-20 modellrajz szerint. Mellősi védőbetét a 611-0800-02-038 szabvány szerint. (Lásd védőbetét a 611-0800-02-038 szabvány szerint. Mellősi kerámia védőbetét.	megfelel <input type="checkbox"/> nem felel meg <input type="checkbox"/> Hány:
3.4.2.	11.9. (7.12)	Varratok minősége, elmozdítása	Varratok egyenesek, előírt helyeken erősítettek. Szárvetők és rüsvart kiegészítők elmozdítása.	igen <input type="checkbox"/> nem <input type="checkbox"/>
3.4.3.	11.11. (7.14., 4.2.6.)	Bizonylati címkek felvarrása, kiállítás helyessége	Mellősi címke a borítósívet hátsóoldali betét felvarrva. Kiegészítő védőbetét (Zdb) és ágyvédő címke a testfelőli oldalra felvarrva. Címkek kiállása teljes hibátlan.	igen <input type="checkbox"/> nem <input type="checkbox"/>
3.4.4.	11.15. (7.3.)	Védőréteg panelek kiemelhetősége	A borítósívet huzatból rombolásmentesen kiemelhetők. A sírtaak megbízhatósága rögzítettek.	igen <input type="checkbox"/> nem <input type="checkbox"/>
3.4.5.	11.16. (7.6.)	Borítósívet huzat elnye	A kiegészítő betét zseb oldala két részből készült. Felvarrása alatti erősítő heveder felhelyezve.	igen <input type="checkbox"/> nem <input type="checkbox"/>
3.4.6.	11.18. (7.7.3.)	Fegyvertáji lezárásokat gátló váltószalag	Fegyvertáji lezárásokat gátló váltószalag felvarrva.	igen <input type="checkbox"/> nem <input type="checkbox"/>
3.4.7.	11.19. (Szerv. 5.p.)	Csomagolás és jelölések	Egyenként szét láthatóan, a szerelési 5. pontja szerint.	igen <input type="checkbox"/> nem <input type="checkbox"/>

Hibajegyzék:

A felhívott hibák kijavítása-n javító aláírás MED aláírás

As 1.; 2. pontban szereplő termék a 3. pontban előírt paramétereket kielégítő eset a tervezett
váltószalagok minőségének való megfelelést igazolom.

Kelt: 1996. hó ...-n

III III termékellenőrzés

FIGYELEM

Jelen ELLENŐRZÉSI JEGYZŐKÖNYV-et a termék minden darabjához ki kell állítani és a Gyártó (Szállító)
Telephelyére a szavatolási idő (5 év) leteltéig meg kell őrizni!
Az ellenőrzéseket a HTI TU 3147 GYÁRTÁSI ÉS ÁTVETELI UTASÍTÁS előírásai szerint kell végrehajtani!

A mintavételezés végrehajtott lövéspróba eredményét külön jegyzőkönyv
tartalmazza.

2.) **Konténerek beszerzése**

A műszaki zászlóalj személyi állományának elhelyezését és elvárt színvonalú életkörülményeit a kijelölt települési helyen kiépített **konté-
nertábor** biztosította. A Hivatal feladata volt közel 150 db különböző
rendeltetésű konténer beszerzése. Az ismertetett okok miatt *nyílt pályá-
zat helyett meghívásos eljárást* tudtunk alkalmazni. Az ajánlatkérés egyéb
követelmények mellett tartalmazta a konténerek rendeltetését, funkció-
it, berendezéseit. Az ajánlatkérés kidolgozásának idején viszont még
nem álltak rendelkezésünkre a végleges formában kialakított igények és
ebből adódóan várhatóak voltak a belső szerkezeti módosítások, ezért a
műszaki változások kezelésének és feldolgozásának rendjére utalni kel-
lett.

Az ajánlatkérésre egyaránt jelentkeztek kereskedelemmel és köz-
vetlen gyártással foglalkozó szervezetek.

A szállító kiválasztásában **három szempontot tekintettünk elsődle-
ges értékelési mutatónak:**

- Az árat;
- A határidős teljesítéshez szükséges feltételek meglétét, azok elle-
nőrizhetőségét;
- Az igényváltozások bejelentésének fogadókészségét és gyors kivi-
telezését.

Mivel külföldi szállítók árajánlataiban lényegesen magasabb össze-
gek szerepeltek a hazai gyártók ajánlatainál, ezért a hazai gyártók telje-
sítőképségét kellett megállapítani a második két szempontnak megfe-
lelően.

Az előminősítés során a LARUS Holding Kft. bizonyult a legjobban
felkészült, követelményeinknek leginkább megfelelő szállítósnak.

Vizsgálataink az alábbi területekre terjedtek ki:

Személyi feltételek:

- A Holdinghoz kapcsolódó gazdasági egységek elegendő munkaerőt
foglalkoztattak, képzett személyzetet alkalmaztak, akik gyakorlottak a

szakmában, a munkavégzéshez szükséges képzettséggel és minősítéssel rendelkeztek;

- Rögzítve voltak a hatáskörök és felelősségek;

- A termeléstől független minőségellenőrző szervezet működött, amelynek hatásköre kiterjedt az idegenáru, a gyártásközi és késztermék ellenőrzésére.

Tárgyi feltételek:

- A konténereket a Holding belső kooperációs szervezésben készítette;

- Kiemelt figyelmet fordítottunk a külső körülmények hatásaitól mentes zártláncú termelés feltételeinek meglétére;

- Meggyőződünk arról, hogy a Holdinghoz tartozó Kft-k felkészültek az alapanyagok, paneltípusok gyártásától kezdődően az ajánlati felkérésben foglalt végtermékek előállításáig terjedő feladatokra;

- A tulajdonukban lévő, megfelelő raktári körülmények között tárolt készletek biztosították a gyártás beindítását és az igényelt mennyiség mintegy 50 %-os elkészítését;

- Az üzemek kapacitása, szállító és gyártóeszközeinek műszaki állapota biztosította a folyamatos termelést;

- A rendelkezésre álló pénzeszközök fedezetet nyújtottak a konténerek berendezéseinek beszerzésére és igény szerinti kiépítésre.

A minőségbiztosítási feltételek:

- A fővállalkozó és beszállítói rendelkeztek a konténer gyártásához szükséges dokumentációkkal;

- Be tudták mutatni a konténer típusok műszaki leírását alkatrész és összeállítási rajzait, a gyártás technológiai utasításait és minőségellenőrzési terveit, megfelelőséget igazoló hatósági bizonyítványt;

- A technológiai előírások betartását felügyelő katonai minőségellenőrök munkájához biztosították a szükséges eszközöket, mérőberendezéseket és egyéb vizsgálati feltételeket;

- Referenciáit illetően a Holding német, osztrák, orosz piacokon történő szállításaival bizonyította termékeinek elismertségét;

- A szerződés tartalmának kidolgozásánál a Hivatal és a LARUS Holding Kft. egyeztetette a felek jogait és kötelezettségeit, részletekre bontva értelmezte a műszaki-minőségi követelményeket.

A szerződő felek meghatározták a **katonai minőségbiztosítás személyzetének, mint a megrendelő állandó képviselőjének hatáskörét** a szerződéses műszaki-minőségi követelmények értékelésével és betartásának ellenőrzésével kapcsolatban.

Különösen figyelemre méltó volt az az előrelátás, ahogyan a várható műszaki változásokból adódó ügyrendi kérdéseket a szerződésben szabályozták. Az eljárásnál tulajdonképpen a **MIL-STD 481 előírásait alkalmaztuk**, mivel a Hivatal fenntartotta jogát a változás kézbentartására, ellenőrzésére és az egyszerűsített eljárás szakmai irányítására.

A konténerek gyártásának felügyeletét a **Hivatal Minőségellenőrzési Főosztály** 2-3 fő szakértője látta el.

A **katonai minőségellenőrök** a felhasznált anyagok megfelelőségének, a gyártás technológiai betartásának ellenőrzéséhez az **USA Védelmi Logisztikai Főparancsnokságának az "Üzemi minőségértékelés" (DLAM-8200) című szabályzatát** tekintettük alapidokumentációnak. Erre elsősorban azért volt szükség, mert sorozatban azokat az eltéréseket kellett a szállító részére kötelezővé tenni, amelyek a szerződésben foglalt műszaki követelmények módosítását eredményezték, azok összes következményeivel együtt.

Szakértőinknek minden esetben értelmezniük kellett az eltérések hatásait a használatba vételre való alkalmasságra, árakra, határidő tartásra, stb. A döntésekhez **három területről** érkezett információk és állásfoglalások egyeztetésére volt szükség. A szerződéstől eltérő igények többségében a megrendelő oldaláról jelentkeztek, ezért a képviseletet is ellátó katonai minőségellenőrök fogadtak, egyeztettek és dokumentáltak minden változtatásra vonatkozó bejelentést.

Az eljárásnál megfelelően rögzítették, ellenőrizték és koordinálták:

- A megrendelőtől (alkalmazótól) érkező változtatásokat, beépítések módosításait rajzokon, érintett dokumentációban rögzítve a konténerek berendezésének cseréjét, szerződés kiegészítésében megfogalmazva;

- A gyártás folyamatában észlelt biztonságtechnikai szabálytalanságokat, nem megfelelő anyagkezelést és azok megszüntetésére vonatkozó intézkedést gyártmánynaplóban rögzítve;

- A szállító részéről kérelmezett változtatások véleményezését, továbbítását, nyomtatványokon dokumentálva;

- A tervezett költségekre, termelési hatékonyságára és szállítási határidő tartására vonatkozó információkat, állásfoglalásokat tartalmazó javaslatokat jegyzőkönyvekben és feljegyzésekben dokumentálva.

A katonai minőségellenőrök *rendszeresen tájékoztatták a Hivatal Igazgatóságát, illetve Kereskedelmi Főosztályát* a gyártás üteméről, az ellenőrzés során minősített és szállításra előkészített konténer típusokról és darabszámokról, valamint a konténerek útbaindításáról.

Mindezekre az információkra nélkülözhetetlen szükség volt az *Okucani táborhely kiépítését végző vállalkozó* munkaszervezésének ütemezéséhez és fogadókészségének eléréséhez.

A konténereket a katonai ellenőrök **tételenként vizsgálták** és egyedi megfelelőségi jellel látták el.

Mind a gyártás folyamatáról, mind a végtermékről *nyomon követhetően készültek bizonylatok*, amelyek alapján a konténerek használata során felmerülő üzemeltetési költségek térítése bizonyíthatóan terhelhető a meghibásodást előidéző szervezet számlájára.

3.) A táborhely kiépítésének szerződéses teljesítése

A Hivatal megkapta a horvátországi Okucani településtől 8 km-re kijelölt táborhely kialakításának tervét.

Feladat volt e követelmények ismeretében *kiválasztani a legmegfelelőbb kivitelezőt*, szerződés nyelvezetére lefordítani az ismert körülményeket és a bizonytalan viszonyokat, értelmezni a **Vállalkozóra**, illetve a **Hivatalra** háruló felelősségeket és kötelezettségeket, majd biztosítani a követelmények kielégítését és igazolni az elvégzett munkák megfelelőségét.

A feladatunk előkészítéséhez *meghívásos eljárást* tudtunk alkalmazni. A Hivatal ajánlatkérésében megfogalmazott szigorú feltételek miatt a jelöltek nagy része elállt a további megmérettetéstől, így az előminősítési eljárás lefolytatását mindössze *kettő ajánlattevő* vállalta.

A nem mindennapos megbízás teljesítéséhez szükséges felkészültséget és képességet **az alábbi szempontok figyelembe vételével mértük fel:**

a.) A közművesítéshez igénybevehető hazai és külföldi erőforrások, személyi és tárgyi feltételek megléte a konténerek telepítéséhez;

b.) Jártasság és gyakorlat külföldön kivitelezett építkezések előkészítésében, szervezésében és végrehajtásában;

c.) Együttműködő partnerek ismerete, a váratlan helyzetekből adódó problémák megoldásának képessége;

d.) A felvállalt munkák minőségi referenciái, a garanciális és azt követő időszakban a vevőszolgálat ellátásához szükséges készenlét fenntartásának személyi és eszközi feltételei.

A felmérés összehasonlító vizsgálatai kimutatták, hogy az *a. és d. pont* követelményeinek azonos szinten feleltek meg a pályázók, míg a *b. és c. pontban* előírt elvárások szerint a **Major Építésziroda Kft.** bizonyult alkalmasabbnak.

Említésre méltó a Major Építészirodával kötött szerződés szabványos megrendeléstől eltérő tartalma, amely egyértelműen utal a szerződés tárgyának különlegességére.

Így példault meghatározza a vállalkozó részére, hogy:

- A munkák ütemezésének szervezésére és egyeztetésére önállóan folytasson együttműködést a konténer gyártóval és a táborhely katonai vezetőivel;

- Mivel mind a szállítás, mind az építés külföldön, háborús viszonyok között történt, ezért vállalja a kockázatot az esetlegesen bekövetkezett károk viselésére;

- A kivitelezés során fogadja és teljesítse a Hivatal képviselőjétől származó módosításokat a műszaki tartalomnak megfelelő költség és terv egyeztetése mellett;

- A specifikációkból hiányzó követelmények nem adnak mentesítést az alól a felelősség alól, hogy minden elvégzett munkának meg kell felelni a szerződésben meghatározott általános követelményeknek.

A kivitelezési munkákat *helyszínrajz, építési és konténer telepítési terv* alapján végezték. A beruházást tervező **csoporthónökség és a Hivatal** szakemberei folyamatos felügyelettel biztosították, hogy mind a közművesítés, mind a konténer telepítése szabályozott körülmények között, előírt módon és sorrendben valósuljon meg. Az ellenőrzött feltételek köre kiterjedt az alapanyagok, a munkafolyamatok és kapcsolódó szállítmányozások, az eljárások, a személyzet, az alkalmazott mérőeszközök **megfelelőség** vizsgálatára.

A munkavégzésekről a Vállalkozó **építési naplót vezetett**, amelyben dokumentálta a munkasorrend fázisait és annak eredményét. A katonai felügyeletet ellátó szakemberek ellenőrizték az elvégzett műveleteket *építésbiztonsági, biztonságtechnikai, tűzvédelmi szabványok* előírásai szerint.

A munkák folyamán rendszeresen fordultak elő egyrészt megrendelői oldalról kezdeményezett eltérések, módosítások, szerződéses korrekciók, másrészt a feltárt hiányosságok megszüntetésére irányuló változtatásokat többszörös visszacsatolással szervezett konzultációkkal és egyeztetésekkel tudtuk érvényesíteni.

A felügyelet és ellenőrzés megtervezésére és végrehajtására honosított, illetve honosításra tervezett szabványokat alkalmaztunk.

A szabványok és műszaki irányelvek értelmében **három fázisban** minősítettük a Vállalkozó által létrehozott közműveket, konténer telepítéseket és a kivitelezéshez **kapcsolódó szolgáltatásokat**:

- Ellenőriztük a beépítésre kerülő anyagokat, alkatrészeket és szerelvényeket a tartósságra, megbízhatóságra és költségekre gyakorolt hatásainak értékelésével;

- Ellenőriztük a közművek építésének, a szerelések mindazon jellemző pontjait, amely egyrészt alapvetően befolyásolták a további műveletek minőségének alakulását, másrészt a munka befejezése után már nem lett volna lehetőség visszamenően megállapítani annak megfelelőségét;

- A lakótábor építésének befejezésekor végrehajtott műszaki átvétel keretében mérésekkel, üzemképességi vizsgálatokkal tételesen ellenőriztük az objektumok működőképességét és minőségét.

A szerződéses követelmények teljesítését a Vállalkozó megfelelőségi nyilatkozattal, a Hivatal Minőségellenőrzési Főosztálya megfelelőségi igazolással dokumentálta.

Az IFOR témájú beszerzések általános érvényű tanulságokkal szolgáltak. Részletes értékelésre további elemzések eredményeként kerülhet sor, azonban megkísérlem **a legfontosabb tapasztalatokat a cikk befejezésként összefoglalni:**

1.) Bebizonyosodott, hogy a gyártóktól és szolgáltatóktól a Hivatalnak széleskörű információkkal kell rendelkeznie. Az ún. forráslista különösen akkor nélkülözhetetlen, ha nincs lehetőség nyílt pályázat meghirdetésére. A forráslista továbbfejlesztett változatát jelenti a *Katonai Szállítói Rendszer* működtetése.

2.) Az ajánlatok elbírálása nem korlátozódhat sematikus szempont rendszerre, így főleg az ár kérdéseire. A legmegfelelőbb szállító kiválasztásánál az adott feladatra való *felkészültséget és képességet* kell elsősorban figyelembe venni.

3.) Mind az ajánlatkérésben, mind a szerződésben körültekintően feltárt és pontosan megfogalmazott igényeket és elvárásokat kell deklarálni. A szerződés adjon világos és egyértelmű útmutatást a szerződő fe-

lek felelősségére, kötelezettségére, rögzítse a változások kezelésének módját, a termék/szolgáltatás minőségbiztosításának eljárásait.

4.) Tekintettel arra, hogy a szállítók a legkülönbözőbb formában és módszerekkel törekednek szerződéses kötelezettségüknek eleget tenni, ezért a megrendelő kockázatát úgy tudja csökkenteni, ha a termék sajátosságának megfelelő mélységű *felügyeleti és ellenőrző rendszert* vesz igénybe saját képviselőjének ellátására.

FELZÁRKÓZUNK? GONDOLATOK A BESZERZÉST ÉS MINŐSÉGFELÜGYE- LETET VÉGZŐ SZEMÉLYZET FELKÉSZÍTÉSÉRŐL

Pálos Emil, Lakatos Lászlóné, Gaál Lajos¹

Bevezetés

A hadsereg részére gyártott, szállított termékekkel szemben a történelem során mindig magas minőségi, megbízhatósági követelményeket támasztottak a megrendelők. Ezen követelményeket az utóbbi évtizedekben esetenként indokolatlanul magasra állították, nem törődve a magas követelmények anyagi vonzatával. Napjainkban a gazdasági lehetőségek, anyagi erőforrások csökkenése megköveteli a minőségi elvárások szakszerű, a feladat biztonságos ellátásához szükséges szintjének meghatározását, megadását, mely lehetőséget ad a termék alacsonyabb árszintű kihozatalára. Továbbá biztosítani kell, hogy a rendelkezésre álló eszközök, anyagok minőségüket minél tovább megőrizték, ennek alapvető feltétele a szakszerű kezelés, tárolás, karbantartás és javítás.

A polgári életben a minőségbiztosítási rendszerek megvalósítása elterjedőben van, jelenleg *Magyarországon már kb. 300, nagyrészen nemzetközi tanúsító intézmény* által tanúsított rendszerű termelő, illetve szolgáltató szervezet működik.

A minőségügy alapvető szereplői a **fogyasztó** és annak igényeit kielégítő ellátást biztosító **szállító**, illetve a hadseregen belüli elosztást végző **ellátó**. A szállító lehet termelő, forgalmazó vagy szolgáltató, az ellátás lehet termék vagy szolgáltatás.

A minőségügy tartalma a minőség, amely az ellátás fogyasztó szempontjából igényelt funkcióira való alkalmasságát jelenti. A fogyasztói igények egyrészt a hasznos funkciók meglétére, másrészt a káros hatá-

1 HM Beszerzési Hivatal Minőségbiztosítási Igazgatóság Rendszertanúsító Osztály, Pálos Emil alezredes osztályvezető, Lakatos Lászlóné mk.őrnagy osztályvezetőhelyettes, Gaál Lajos közalkalmazott főelőadó

sok hiányára vonatkoznak. A minőség megállapításához, a fogyasztói igények megfogalmazásához *meg kell határozni a hasznos funkciókat és a káros hatásokat*, azaz az ezeket leíró vizsgálati szempontokat, a vizsgálati értékeket és az egyes szempontok fontosságát tükröző értékrendet.

A minőséggel szorosan összefüggő, annál szűkebb fogalom a *megfelelőség*, amely nem közvetlenül a fogyasztó igényeit megtestesítő funkciók kielégítését jelenti, hanem azzal szoros összefüggésben valamilyen (szabvány, minőségi követelmény, gyógyszerkönyv, élelmiszerkönyv, biztonsági szabályzat, stb.) követelményrendszerbe foglalt funkciók, azaz bizonyos tulajdonságokra vonatkozó követelmények kielégítését értjük alatta.

A minőség biztosítása nemcsak az ellátás eredménye, azaz a termék vagy szolgáltatás eredménye megfelelőségének az ellenőrzését, hanem a teljes ellátási folyamat minőségének a biztosítását is jelenti, így *a minőségügy tartalma nemcsak az ellátás eredménye, hanem a teljes irányított ellátási folyamat*.

A minőségügy tartalma tehát **egyrészt** a minőség biztosítása által a fogyasztó hasznossági igényei teljesülését foglalja magába, de **másrészt** emellett mind a fogyasztóra, mind az ellátóra, mind ezek környezetére vonatkozó minden káros és veszélyes hatás hiányát is. Egységes *minőségügyi szemlélettel* kell tehát az ellátás minden hasznos és káros tulajdonságát leírni és a minőséget biztosítani, ebből következően az ellátásokkal kapcsolatos biztonságtechnika, ergonómia, továbbá az élet-, egészség (munka-, személy), a vagon- és a környezetvédelem is a minőségügy része.

A minőségügy szerves része az értékelemzés, a formatervezés, ugyan-csak a minőségügy része a termékazonosítás, a termékjelölés és az eredetjelölés.

A minőségügy szoros kapcsolatban áll **a műszaki fejlesztéssel**, azaz az ellátás technológiákkal, hiszen megfelelő minőséget csak korszerű előállítás vagy szolgáltatástechnológiával, továbbá hatékony vezetési-szervezési technikákkal és megfelelő kiegészítő technológiákkal (anyagmozgatás, csomagolás, tárolás, stb.) lehet biztosítani.

Új termékek kutatás-fejlesztése esetén a *minőség-kutatás és -fejlesztés, továbbá a szabványosítás* is a kutatás-fejlesztés része.

A hadsereg **egyrészt** fogyasztó, így nagyon nagy jelentőségű az igényeinek szakszerű pontos megfogalmazása, **másrészt** ellátó, a karbantartás, illetve a javításai területén minőségügyi rendszert kell, hogy működtessen. Ezen feladatok ellátásához jól felkészült a minőségügyben jártas szakemberekre van szüksége, ezért fontos a katonai oktatási rendszerbe (természetesen különböző mértékben) beépíteni a *minőségügyi oktatást* is.

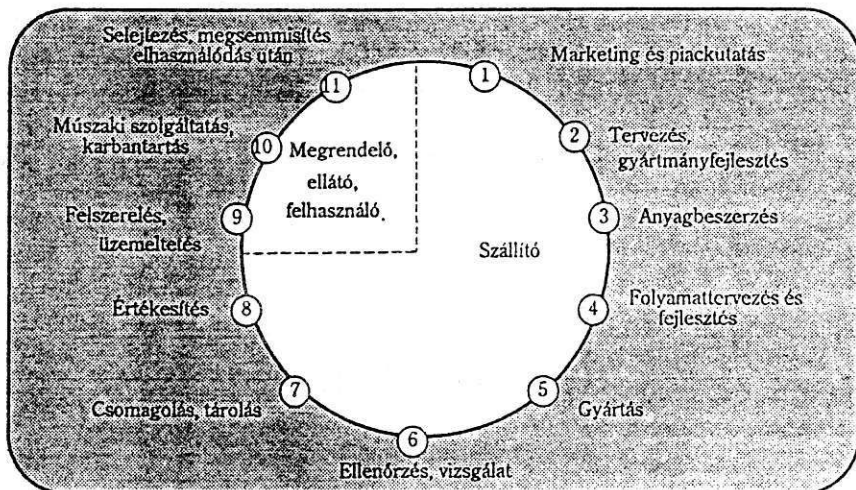
A fentiek miatt célszerű, lehetőleg minél korábban, már a *katonai középiskolákban* bevezetni az általános minőségügyi ismeretek elsajátítását (ezzel megelőzve a polgári iskolákat). A *katonai főiskolákon, illetve akadémián* már célirányos oktatást lehetne biztosítani a beszerzéssel, fejlesztéssel valamint a felhasználási tevékenységgel kapcsolatos minőségügyi feladatokról, tudnivalókról, valamint a nemzetközi katonai minőségügyi, minőségbiztosítási követelményekről, szabványokról.

Vizsgálva a termékminőség fogalmát, tapasztalhatjuk, hogy több összetevője van:



A "Használati minőség"-gel kapcsolatos tudnivalók annyaira szerteágazóak és szakterület specifikusak, hogy ennek a tematika kidolgozását és oktatását az adott szakterületet jól ismerő személyzetnek kell végezni, ezért *a jelen cikk ezt a területet nem tárgyalja.*

Ismeretes korábbi cikkeinkből, hogy egy termékre vonatkozóan az életciklusára jellemző szakaszokat az úgynevezett minőségkör mentén lehet elhelyezni. **A felelevenítés érdekében:** a marketing, a piackutatás, tervezés, fejlesztés, anyagbeszerzés, folyamattervezés, gyártás, ellenőrzés, raktározás, tárolás, kezelés, értékesítés, használatbaadás, vevőszolgálat, használatból történő kivonás, megsemmisítés.



A teljes életciklus két nagyon jól elkülöníthető szakaszra oszlik: az értékesítésig terjedő szakaszban a szállító telephelyén, **használaton kívül** van a termék, míg az értékesítést követően a felhasználóhoz kerülve, a **használati szakasz** következik.

A hadsereg, mint felhasználó

A hadsereg, jellegéből és rendeltetéséből adódóan, **a második szakaszban** érdekelt tipikusan: *a termék a hasznos funkcióit a használat során fejti ki*. A birtokba és használatba vett termék esetében az életciklusnak ezt a szakaszát a szokásos szóhasználattal *a fenntartási szakasznak* nevezik, amelyre az adott termék rendeltetészerű használata, üzemeltetése, karbantartása, különböző szintű technikai kiszolgálása, javítása, esetenként tartós tárolása jellemző.

A fenntartás különböző, előbbieken nevesített szakaszaiban a termék a hadsereg tulajdonában van, a hadsereg állományában vagy alkalmazásában álló személyzet végzi a használatot és fenntartást. Ezt a személyzetet az adott eszköz adott életciklus szakaszban történő alkalmazására, fenntartására különböző képzési formákban **felkészítik, kiképzik**, így mondhatjuk, hogy ebben a szakaszban célirányosan képzett személyzet áll az eszközzel kapcsolatban.

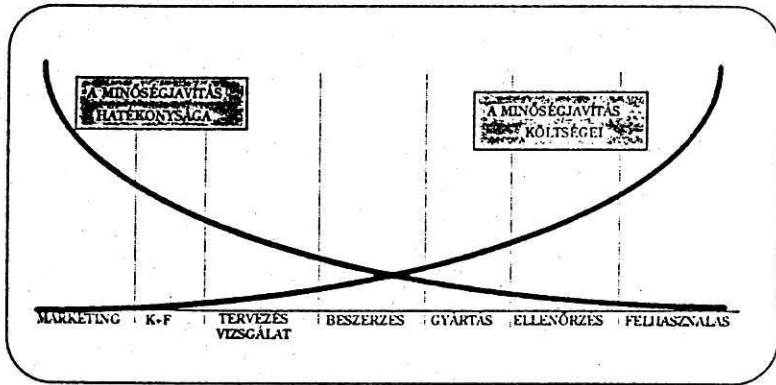
A képzés a különböző katonai oktatási intézményekben, a tisztképzés, tiszthelyettes képzés, az üzemeltető-karbantartó személyzet képzése során, a szakági képzés részeként történik. A kiképzett személyzet biztosítja, hogy az adott eszközre értelmezett "*használati minőség*" megőrzése megtörténjen, az ehhez szükséges minőségügyi ismeretek birtoklásával és alkalmazásával.

A kérdés az, hogy mi van a másik életciklus szakaszban, amikor az eszközre vonatkozó koncepció kialakul, gyártása megtörténik?

Jelen van-e a leendő felhasználó, üzemeltető ebben a szakaszban, van-e ráhatása a konstrukció minőségére és a megvalósítás minőségére, melyek már nem befolyásolhatóak a használat minőségével?

Szükség van-e egyáltalán arra, hogy ebben az életciklus szakaszban a leendő felhasználó jelen legyen?

Egy szemléltető példa:



Számtalan tapasztalat igazolja, hogy a vevő, a későbbi felhasználó **kizárásával** alkotott konstrukciók messze alkalmatlanabbak az adott funkcióra, mint azok, melyeket a potenciális felhasználó gondos kikérdezése után, nemritkán bevonásával alakítottak ki. Ezt az elvet ma újra felfedezték és mint "proaktív fejlesztés" nevű tevékenység szolgálja az igényeket legjobban kielégítő konstruktóri munkát. Nem nélkülözheti ezt a típusú közreműködést a haditechnikai eszközök és anyagok fejlesztése sem. Saját viszonyaink között ezt a feladatot a **Haditechnikai Intézet (HTI)** látta és látja el jelenleg is. A fejlesztések vagy a HTI által vagy vezetésével, felügyelete alatt történtek. Az ezirányú tevékenységet végző szakemberek akár polgári, akár katonai intézményben szerzett szakmai alapképzettségük és a munkakörben megszerzett gyakorlat birtokában képesek az életciklus ezen szakaszában a *konstrukciós minőség* befolyásolására.

A konstrukciós minőség befolyásolásához szükséges minőségügyi ismeretek eltérnek az életciklus második, használati, fenntartási szakaszában szükséges minőségügyi ismeretektől. Terjedelmük, tartalmuk sokkal szélesebb és mélyebb, hiszen a konstrukciós minőség alapvetően megha-

tározza a majdani használati minőség fenntartásának *lehetőségeit és követelményeit* is.

Addig, amíg a használati minőség biztosítása érdekében az említett számos intézményes kiképzési forma teszi lehetővé a szükséges ismeretek oktatását, megszerzését, addig a konstrukciós minőség tudatos kialakításának, megvalósításának eszközeire, módszereire vonatkozóan nem lehet ugyanezt állítani. A szükséges ismeretek megszerzése különböző, elsősorban nem a hadsereg által szervezett, bonyolított tanfolyamok keretében lehetséges, nagy jelentősége van az önképzésnek, a szakirodalom tanulmányozásának, a szakmai konzultációknak, esetenként tanulmányutaknak.

Az eddigi áttekintés **a teljes életciklus elejét és a használati szakaszt vizsgálta**. Az eddig nem tárgyalt rész **a gyártás, az ellenőrzés és az értékesítés szakaszai**. *Mondhatjuk-e azt, hogy ez a szakasz a szállító magánügye, a lényeg az, hogy a végén a termék jó legyen?*

Nos, mondani lehet. Amennyiben változatlanul elfogadjuk az ábra által mutatott összefüggést, akkor a gyártási-ellenőrzési szakasz és benne a *"kivitelezés minősége"* legalább azonos súllyal és befolyásoló jelentőséggel bír.

Tipikusnak tekinthető-e az, hogy a vevő, a használó jelen van a gyártás, ellenőrzés szakaszában? Általában nem, de elfogadott gyakorlat az egyes nagyértékű eszközök esetében a vevő vagy a vevő megbízottja jelenléte és ellenőrző tevékenysége.

Van-e ilyen gyakorlat a hadseregek beszerzési tevékenysége folyamatában?

Természetesen van. Igaz, hogy ennek tartalma, kivitelezési formája koronként és országonként változott és ma is változik, **de egy tény:** a hadseregek nem nélkülözhetik és nem is mellőzik azt a gyakorlatot, hogy a beszerzésre kerülő termékek gyártási folyamatát és annak eredményét a szállító telephelyén felügyeljük, ellenőrizzük.

Néhány érdekességet a történelemből erre vonatkozóan **megemlítünk:** a római légiók már alkalmaztak *"katonai átvevőket"*, akik közül néhány az Óbudához közeli Aquincumban állomásozott légiós egység állo-

mányában is szolgált, síremlékük a romkert kőtárában látható a tisztességükre utaló felirattal és különböző faltéglákba nyomva igazoló bélyegző lenyomatuk is felfedezhető. A későbbi korokban is minden jelentős hadsereg alkalmazott hasonló feladatokkal megbízott személyzetet, szervezetet.

A világtengerek uralmára törő angol flotta Admiralitása megbízottait minden jelentősebb hajóépítő műhelybe elküldte, hogy biztosítsák:..."a hajók Anglia legjobb fáiból épüljenek, a legjobb kötélzettel, vitorlákkal és ágyúkkal szereltesse fel, Anglia és Ófelsége dicsőségére"...

A hajóépítést más népek és uralkodók is meghatározó fontosságúnak tartották, tudjuk Nagy Péter, minden oroszok cárja saját kezébe vette az ácsszekercét és ismeretlen hajóácsként dolgozott a flotta hajóinak építésén, a minél több és hiteles információ, szakismeret megszerzése érdekében.

Lehet a magyar történelemben is példákat találni, Mátyás király Fekete Serege részére, a Rákóczi szabadságharc seregei, a szabadságharc hadai számára hadfelszerelési biztosok gondoskodtak a felszerelés gyártásáról, az előállítás és a termék szigorú ellenőrzéséről. Századunk nagy világháborúi minden országban kialakították a kor színvonalán álló katonai gyártásfelügyeletet és termékellenőrzést.

Magyarországon az 1950-1990 közötti időszakban jelentős mennyiségű és értékű haditechnikai eszköz és hadfelszerelési anyag gyártása folyt, annak ellenére, hogy kimondott hadiiparral nem, csak védelmi célú gyártókapacitással rendelkezett az ország. Ezt az említett termékmenyiséget és gyártási folyamataikat a **Katonai Üzemi Megbízottak** (továbbiakban KÜM) rendszere ellenőrizte és felügyelte. Tevékenységük lényeges eleme volt az adott szállítónál való állandó jelenlét, a gyártással összefüggő valamennyi folyamat, tevékenység figyelemmel kísérése és felügyelete, szükség esetén a beavatkozás, valamint a termékek tényleges vizsgálata. Ez a típusú munka nagy biztonságot nyújtott a megkívánt minőségkövetelmények teljesülése szempontjából. A személyzetet szakterületenként olyan állomány alkotta, melynek tagjai a magasszintű szakmai, elméleti alapképzettség mellett, az adott gyár, az általa alkalmazott technológiák és megfelelési értékelési technikák ismeretével rendelkeztek, így a kívánt katonai minőségbiztosítási feladatot magas szinten voltak képesek végezni.

A KÜM szervezet állományába részben üzemeltető tapasztalattal rendelkező, katonai oktatási intézményben szakképzést nyert személyek, *döntően hivatásos állomány, részben az adott gyár, szállító állományából alkalmasnak bizonyult szakemberei kerültek.* A bekerülés feltétele mindenképp a termék jellegéből fakadó szakismeret, gyártás és ellenőrzéstechnológiai ismeret megfelelő szintje volt. Kimondottan ilyen beosztásra történő felkészítő, kiképző oktatás sehol sem folyt, a szükséges alapképzettséggel rendelkezők elsősorban a gyakorlat során szerezték meg a szükséges katonai minőségügyi, minőségbiztosítási ismeretet.

Ez a szervezet az évek során különböző szervezeti felépítésben, intézmény néven és létszámmal tevékenykedett, a rendszerváltást megelőzően közel 350 fő végzett ilyen jellegű munkát. Az ismétlődő átszervezések és létszámcsökkenések eredménye, hogy a HM BH Minőségbiztosítási Igazgatóság szervezetében ma mindössze harminc főből áll a katonai minőségbiztosítást végző szakállomány létszáma. Természetesen ekkora létszám nem tudja ellátni a múlthoz hasonlóan ugyanolyan mélységben valamennyi szakterület szállítóinak gyártás és gyártmányfelügyeletét, valamint a termékek teljeskörű ellenőrzését. A korábitól eltérő, új módszerek és gyakorlat alkalmazása szükséges.

Az eddig elmondottakból következően, kiemelhető, hogy a múltban úgy a Magyar Néphadseregben, mint a jelenben a Magyar Honvédségben egyaránt a fenntartási szakaszra vonatkozó, a "használati minőség" körében értelmezett ismeretek oktatása biztosított a legjobban, ezt követi a "konstrukciós minőség" körébe tartozó ismeretek oktatása, míg jelentéktelenül megvalósított a "kivitelezési minőség" ismeretanyagának szervezett oktatása.

A fejlett gazdaságokban már a korábbi években megkezdődött egy nagyfokú hangsúly eltolódás az ellenőrzés alapú minőségügyi tevékenységről a megelőzés, a minőségbiztosítás alapú minőségügyi tevékenység felé. Az új filozófia új magatartást, új ismereteket, új gyakorlatot igényel.

Azok, akik ma a hadsereg beszerzési folyamataiban kapcsolatba kerülnek a termelő szféra gazdasági egységeivel és azok szakembereivel, megfelelő felkészítés, minőségbiztosítási szakoktatás, ismeretek és szakképesítés nélkül úgy fogják érezni magukat, mint egy idegen bolygó lakói, akik számára ismeretlen nyelvet beszélnek a partnereik.

A beszerzési folyamatban résztvevő, minőségbiztosítási feladatot el-
látó személyzet csak biztos és széleskörű szakismeret birtokában tudja
megbízását eredménnyel és a hadsereg, mint megrendelő, képviselőjé-
nek szükséges és indokolt tekintéllyel ellátni.

A beszerzések minőségbiztosításával kapcsolatos katonai minő- ségügyi képzés az USA-ban

A beszerzési folyamatban résztvevők sokirányú, alapos kiképzésé-
nek, alap és szintentartó, majd továbbképzésének szükségességét **más
hadseregek jóval korábban felismerték**, meghatározták a szükséges ismeretek körét, az oktatás feltétel és intézményrendszerét, a beosztásba
kerülés és maradás feltételrendszerét. Az állítást néhány dokumentum
bemutatásával, hivatkozásával támasztjuk alá, mely dokumentumok *az
amerikai hadsereg beszerzési tevékenységében résztvevők, a minőségbizto-
sítási feladatokat ellátók speciális szakmai képzésének módszerét, tematika-
ját írják le.*

A beszerzések és a beszerzésekhez kapcsolódó minőségbiztosítás
kérdéskörének tulajdonított fontosságot legjobban a **Defense Acquisiti-
on University - DAU** (Védelmi Beszerzések Egyeteme) intézményrend-
szerének kialakítása, működtetése és a vele szemben támasztott elvárá-
sok igazolják.

**A DAU az USA Védelmi Minisztérium oktatási és kiképzési intéz-
ményeinek és szervezeteinek társulása**, mely biztosítja a védelmi célú
beszerzésekben érintett katona és polgári személyzet kötelező képzését
a beszerzési tevékenység 12 szakmai területén.

Az oktatási társulás 1992-ben kezdte meg működését. Küldetése,
hogy a védelmi célú beszerzések végrehajtására hivatásos szakembereket
képezzen. A DAU hangolja össze a Védelmi Minisztérium beszerzések-
kel kapcsolatos oktatási és kiképzési tevékenységét, hogy **az a mintegy
120000, beszerzési feladattal összefüggő munkakört** betöltő személy
képzési követelményeinek kielégítésére alkalmas legyen. A társulás tag-
jai *az alap, a középfokú és speciális szakismeret* fejlesztő oktatás biztosí-
tására képesek. Természetesen, az ezzel összefüggő szakmai rendezvé-
nyek, konferenciák szervezése, az oktatási anyag létrehozása, az oktatók
és gyakorlatvezetők kiképzése is a társulás tagjai által történik.

A DAU a Védelmi Minisztériummal szoros együttműködésben és egyetértésben végzi feladatát, különös tekintettel a kötelező oktatási és gyakorlati területek meghatározására.

A DAU elnöke a Védelmi Miniszter helyettesének számol be. A DAU vezető testülete a védelmi, gazdasági, pénzügyi területek legkiválóbb egyéniségeiből kerül kiválasztásra.

A társulásban az egyes intézmények önállóságukat megőrizve, az egymás közötti kapcsolatot az *Egyetértési Nyilatkozatban* rögzítették.

A társulás tagjai a szárazföldi, a légi és tengerészeti erők intézetei, főiskolái, számszerint 15-en. *Néhány ezek közül:*

- Air Force Institute of Technology -AFIT (Légierő Technikai Intézet);
- Defense Contract Audit Institut - DCAI (Védelmi Szerződés Felülvizsgáló Intézet);
- Naval Warfare Assessment Center - NWAC (Tengeri Hadviselés Minősítő Központ), stb.

A DAU által kiadott éves oktatási ismertető felsorolja az összes tanfolyamot, melyeket a társulás tagintézményei a tárgyévben szerveznek, annak érdekében, hogy a beszerzéssel foglalkozó szakszemélyzet a Védelmi Minisztérium DoD 5000.52-M jelű követelmény dokumentumában - Career Development Program for Acquisition Personnel (A beszerzési személyzet életpálya fejlesztési programja) meghatározott kötelező és ajánlott képzési formákban részt vehessen.

Minden egyes beosztásra meghatározott, hogy milyen kötelező és milyen ajánlott képzések sikeres elvégzése a beosztásba kerülés illetve a beosztásban maradás előfeltétele.

A képzések általában három szintűek, a I. jelű alapképzés az alapismeretek megszerzésére, az alapminősítés biztosítására szervezett. **A II. jelű** középszintű képzés, a már elsajátított ismeretek alkalmazási készségének kialakítására irányul. **A III. szint** elvégzése teszi lehetővé a fegyvernemi orientációt, irányító beosztások betöltését.

A kiadvány meghatározza a katonai és polgári intézményekben nyert képesítések egyenértékű elismerésének feltételit is.

Az egyes tanfolyamok betű-szám kombinációval jelöltek, a betű-kombináció utal a tanfolyam jellegére pl. CON- contract - (szerződéssel összefüggő), LOG - logistics - (logisztikával összefüggő), PUR - purchasing - (vásárlással összefüggő), QUA- quality - (minőséggel összefüggő), stb.

A tanfolyamok átlagosan **10-25 oktatási nap** tartalmúak. Kivételt képez a felsőszintű beszerzési, valamint a program irányítási tanfolyam, melyek **40 illetve 25 oktatási hét** tartalmúak.

A terjedelmi korlátokra tekintettel, csak a saját szakterületünkhöz legközelebb eső, a minőségbiztosítás tárgyú tanfolyamok részletezését tesszük meg.

A DAU értelmezésében a minőségbiztosítás sokarcú terület, mely magában foglalja a beszerzési tevékenység különböző részleteit, *úgy mint a szerződéskötés, a fejlesztés, a gyártás, a szerződések felügyelete, a raktározás* szakaszait. Ezek a szaktevékenységek igénylik a szerződéseknél alkalmazott szabályok és módszerek ismeretét, az üzleti és ipari gyakorlatot, a műszaki tapasztalatot, melyek ezekhez a speciális árucikkekhez szükségesek.

A minőségbiztosítási személyzet állománya a teljesítés során mint a **Védelmi Minisztérium szállítóinak értékelője funkcionál**, abban az értelemben különösen, hogy az illető szállító megfelel-e a beszerzési szerződés műszaki és minőségi követelményeinek. A szakszemélyzet összegyűjti és elemzi a szállító eljárásaira vonatkozó adatokat, vizsgálja a szállító eljárásainak az adott feladat teljesítésére alkalmas voltát, felülvizsgálja a szállító üzeleinek szintjét, javító intézkedéseket fogalmaz meg, minőséstervezési funkciókat lát el, átvizsgálja az alvállalkozókra és beszerzésekre vonatkozó adatokat, minőségbiztosítási dokumentumokat. A szakszemélyzet laboratóriumokat és vizsgáló berendezéseket üzemeltet a szerződés alapján beszerzett anyag minősítő értékeléséhez.

A képzési szintek és tartalmuk:

I. szint.

Kötelező: QUA 101 Minőségbiztosítási alapok

Ez a tanfolyam a beosztásba helyezés alaptanfolyama, amely a Védelmi Minisztérium minőségbiztosítási elveit, politikáit, módszereit és gyakorlatát ismerteti fő hangsúllyal. A tanfolyam során bemutatásra és megbeszélésre kerülnek - változó részletességgel - a szerződés típusok és a szerződésekbe foglalt minőségkövetelmények. *A tárgykör:* A védelmi beszerzések minőségpolitikája, a védelmi beszerzések minőségbiztosítási eljárásai, a tisztségviselőkkel és tevékenységükkel szemben támasztott etikai követelmények, a szerződéskötés folyamata, a műszaki követelmények forrásai, a minőségkövetelmények, a konfiguráció irányítás, a vizsgálatok, ellenőrzések, felügyelet, mérések és a megállapítások kiértékelése, a minőségvonzatú költségek, az üzemi minőségbiztosítás, a minőségjavítás alapelvei.

A képzés időtartama: 10 oktatási nap.

II. szint.

Kötelező: QUA 102 Középfokú minőségbiztosítás

A középfokú minőségbiztosítási tanfolyam kiemelten kezeli a Védelmi Minisztérium védelmi célú anyagbeszerzéseit és kimondottan a középső szinten tevékenykedő résztvevők számára került kidolgozásra. A tanfolyam a hallgatókat a munkaismeretek széleskörű alkalmazási képességével ruházza fel a statisztikai folyamatszabályozás terén, annak úgy a fejlesztése, mint a megvalósítása és értékelése szakaszaira nézve.

A tanfolyam tartalmazza még: a Védelmi Minisztérium minőségbiztosítási politikáját, az anyagok átvizsgálására vonatkozó koncepciókat, helyesbítő tevékenységeket, műszaki változtatási javaslatok értékelését, a műszaki adatok forrásait, értékelését, a vizsgálatok felügyeletét és értékelését, a konfiguráció irányítás felülvizsgálatát, a szerződés kötés előtti és utáni megbeszéléseket, a minőségrendszerek átvizsgálását, termékértékelést, megbízhatósági és karbantarthatósági felülvizsgálatokat, folyamatképeség vizsgálatokat, az állami tevékenység etikai kérdéseit,

a nemzetközi szabványokat és az amerikai szabványosítási szervezet minőségszabályozási (ISO-ANSI-ASQC) és a MIL 9858 szabványai ismeretét, statisztikai hibaelemzéseket.

A foglalkozások teljesen életszerű kialakítású munkacsoportokban folynak, ami biztosítja, hogy a hallgatók megtanulják a minőségbiztosítási problémákat elemezni és értékelni.

Időtartam: 5 oktatási nap

III. szint.

Kötelező: QUA 103 Vezető minőségbiztosítási ügyintéző

Ezt a tanfolyamot a beszerzési tevékenység minőségbiztosításának felső szintjén tevékenykedő személyzet számára vezették be. Átfogja a minőségbiztosítás vezetését, irányítását, a külső környezet különféle hatásait. *Tárgyköre:* A védelmi Minisztérium minőségbiztosítási tevékenységének irányítása, minőségfilozófia és a minőségpolitika, kezdeményezések a szállító részéről, irányítási és vezetési technikák, etikai kérdések, aktuális problémák.

A lehető legmagasabb színvonal érdekében, az előadókat a kormányzati és ipari szervezetek kiváló személyiségei köréből kérik fel.

Időtartam: 4 oktatási nap

Ajánlott: PRD 301 Védelmi beszerzések műszaki tervezési, gyártási és minőségbiztosítási tevékenységei.

Az üzemi szintű minőségbiztosítás oktatása

A Department of Defense (DoD) Védelmi Minisztérium, Defense Logistics Agency (DLA) Védelmi Logisztikai Hivatal, **DLAM 8220.4 jelű kiadványa** a Quality Assurance Technical Development Program (QATDP) Minőségbiztosítási Műszaki Fejlesztési Program nevet viseli.

A kiadvány az úgynevezett Kézikönyv kategóriába tartozó dokumentum, mely kezdő soraiban kimondja:

... a Kézikönyv a minőségbiztosítási műszaki fejlesztési program keretében kidolgozott elveket és eljárásokat tartalmazza. A program tervezése azt a célt igyekezett szem előtt tartani, hogy a védelmi beszerzések szerződéseinek kezelését végző parancsnokságon az üzemi minőségbiztosítási funkciókat végrehajtó vagy támogató alkalmazottak olyan műszaki oktatásban részesüljenek, ami ahhoz szükséges, hogy kellő hatékonysággal teljesítsék a rájuk bízott feladatot...

Alapelvek:

A program a minőségbiztosítási rendszerek és a termékek szakterületén ad képesítést.

A minőségbiztosítási személyzet oktatásához a beosztás ad kiinduló alapot, attól függően, hogy első beosztásba helyezés vagy a pályaalkalmasság fejlesztése a cél. A Kézikönyv felsorolja azokat a *tanfolyamokat*, melyek az egyes szakterületeken dolgozó minőségbiztosítási alkalmazottak számára kötelezőek. A szállítók telephelyein minőségbiztosítási beosztást betöltő állomány a beosztásában töltött első fél év alatt legalább kéthetes oktatáson köteles résztvenni. A minőségügyi rendszerek tárgykörben szerzett képesítés *alapképesítésnek* minősül.

A termékszakterületekre vonatkozó ismeretek meghatározott felosztás szerint tagoltak. *A csoportok:* űrkitatás, repülőgépgyártás, lőszer és hadianyag, járművek, vegyianyagok, ruházat, számítógépes szoftver, elektronika, általános alapanyagok, mechanikai eszközök, nukleáris eszközök.

A minőségbiztosítási szakszemélyzet csak *alaptanfolyam és termék-szaktanfolyam* sikeres elvégzése után nyerhet képesítést. A megszerzett képesítés visszavonásra kerül, ha az alkalmazott teljesítménye elégtelennek bizonyul a tényleges munkavégzés során.

Polgári minőségügyi szakismeretek birtoklását *alap vagy termékspecifikus tanfolyamon* szerzhető képesítéssel egyenértékűnek minősíté- nek megfelelő feltételek esetén.

A személyzetnek eddigitől eltérő, új termékkel kapcsolatos munkakörbe kerülése esetén új képzésben kell résztvenni.

Az alap és szaktanfolyamok oktatói csak azok lehetnek, akik az oktatási technikák terén megfelelő végzettséggel rendelkeznek. Teljeskörűen ismerik az oktatott műszaki témakört, korábban elvégezték az általuk oktatni kívánt tanfolyamot vagy egyenértékű képesítéssel rendelkeznek.

A minőségbiztosítási munkakörökben foglalkoztatott mérnököknek, ellenőröknek az előző oktatás és a gyakorlatuk függvényében továbbképző oktatásban kell résztvenni.

A Kézikönyv tartalmazza a kötelező oktatási tanfolyamok katalógus szerű felsorolását.

A tanfolyamok betű-szám kombinációval jelöltek. A betű a tanfolyam szakterületre utal, a szám sorszám. *Például:* "A", úrrepülő, "Q" minőségbiztosítás, "X" számítógépes szoftver, stb.

Az érdekesség kedvéért néhány tanfolyam jel és cím:

- C 03 Az ejtőernyőkért és alkatrészekért felelős minőségbiztosítók tanfolyama;

- S 82 Üzemi minőségbiztosítási program automatizálásáért felelős személyzet tanfolyama;

- X 37 A FORTRAN nyelvet használó szerződéses szoftver tételekért felelős személyzet tanfolyama, stb.

A Kézikönyv a továbbiakban a katalógus fejezet valamennyi tanfolyamát részletesen ismerteti, *az alábbi jellemzők megadásával:*

- tanfolyam jel,
- megnevezés,
- helyszín,
- időtartam,

- célkitűzés,
- tanfolyam leírás,
- előfeltételek a hallgatók számára,
- egyenértékű tanfolyam ismertetés.

A nagyszámú tanfolyam közül részletesen csak **azt a hármat mutatjuk be**, melyek a beszerzést és az üzemi minőségbiztosítást ölelik fel.

S 89 védelmi célú üzemi minőségbiztosítás

Időtartam: 80 óra

Célkitűzés: a tanfolyam teljesítése során a hallgatók munkaköri ismereteket szereznek a védelmi minisztérium minőségbiztosítási stratégiájáról és az eljárásokról, valamint olyan képességek birtokába jutnak, amelyek segítségével hatékony és gazdaságos üzemi minőségbiztosítási programot tudnak tervezni, megvalósítani és irányítani.

Tanfolyam leírása: a tanfolyam magában foglalja: a védelmi célú gyártást folytató üzemek minőségbiztosítási programja, az ehhez kapcsolódó programok, funkciók és hatáskörök. Tárgyalásra kerülnek változó részletességgel a szerződések típusai és a szerződésekben rögzített minőségkövetelmények.

A tanfolyam olyan szerződéstípusok bemutatásával kezdődik, amelyekre az üzemi minőségbiztosítás valószínűleg számíthat, valamint olyan szerződésfejezetek bemutatásával, amelyek az illető szerződések részét képezhetik. Tárgyalásra kerül a szerződésekben tipikusan előírt minőségbiztosítási rendszermodell szabvány. A tanfolyam többségében az üzemi minőségbiztosítás koncepciójával és megvalósításával foglalkozik, kiemelt figyelmet fordítva a minőségbiztosítás rendszerjellegű megközelítési módjára.

Ezenkívül a tanfolyam még olyan kérdéseket érint, mint az alvállalkozói minőségbiztosítás, tervezés változtatása, minősített termékek listája, stb. Tárgyalásra és definiálásra kerülnek az üzemi használatra szánt filozófiák, módszertani elképzelések, technikák és statisztikai eszközök. A statisztikai eszközöket és a minőségbiztosítási módszereket számos

gyakorlati példa támasztja alá annak érdekében, hogy a hallgatók megfelelő aktív ismereteket kapjanak az üzemi minőségértékelés módszereiről és technikájáról.

Előfeltételek: a beiskolázott személyzetnek legalább egy hónapos üzemi tájékozódással kell rendelkezni, mielőtt résztvesznek a tanfolyamon. Minden üzemi minőségbiztosítással foglalkozó alkalmazottnak el kell végezni ezt a tanfolyamot az üzemi feladat ellátásra szóló megbízást követő fél éven belül.

S 96 a védelmi beszerzések minőségbiztosítási alapismeretei

Időtartam: 80 óra

Célkitűzés: a tanfolyam kötelező minden I. szintű minőségbiztosítási alkalmazott számára. Megismerteti a résztvevőket a Védelmi Minisztérium minőségbiztosítási személyzete által alkalmazott alapelvekkel, stratégiával, módszerekkel és gyakorlattal.

Tanfolyam leírás: a tanfolyam keretében ismertetésre kerülnek a Védelmi Minisztérium minőségügyi alapelvei, stratégiái, a kormányzati alkalmazottakra vonatkozó etikai alapelvek, szerződéskötési eljárások, műszaki adatsomagok, valamint az *üzemi minőségbiztosítási programok*: úgymint szerződés átvizsgálás és tervezés, eljárások átvizsgálása értékelése, termékmegfelelőség értékelési, igazolási és ellenőrzési technikák, konfiguráció irányítás, megbízhatóság, karbantarthatóság, számítógéppel támogatott tervezés, gyártás és ellenőrzés, statisztikai folyamatszabályozás.

Előfeltétel: a tanfolyamon a beszerzési minőségbiztosításban érdekelt személyzet vesz részt.

S 97 a védelmi beszerzések minőségbiztosítási tanfolyama

Időtartam: 40 óra

Célkitűzés: a tanfolyam kötelező minden II. szintű minőségbiztosítási alkalmazott számára. Megismerteti a résztvevőket a védelmi minisztérium minőségbiztosítási stratégiáival, koncepcióival, technikákkal és biz-

tosítja a beszerzések minőségbiztosításának hatékony és gazdaságos megvalósításához szükséges ismereteket.

Tanfolyam leírás: a tanfolyam teljesítése során a hallgatók olyan képességeket szereznek, amelyek segítségével alkalmazni tudják a védelmi célú anyagok beszerzésére és kezelésére vonatkozó védelmi minőségbiztosítási stratégiai elképzeléseket és koncepciókat, minőségügyi programokat tudnak tervezni, megvalósítani és értékelni, hatékonyan tudnak együttműködni a többi védelmi minisztériumi alkalmazottal és meg tudják oldani az üzemi minőségügyi funkciókkal kapcsolatosan felmerült problémákat.

Előfeltétel: beszerzés minőségbiztosításban érdekelt vagy azzal egyenértékű besorolás új alkalmazottak részére.

A bemutatással igazolni kívánjuk annak a máshol már felismert szükségességét, hogy a beszerzési folyamatok különböző szakaszaiban, a termék életciklus szállítói szakaszában a megrendelő hadsereg részéről közreműködő személyzetnek sokirányúan, a minőségbiztosítás speciális kérdéseiben alaposan képzettnek kell lenni, amit meg is valósítanak.

A bemutatott oktatási formákról természetesen nem gondoljuk, hogy azt egyszerű szolgálai másolással a mi számunkra alkalmassá lehet tenni. Mások a szervezetek, mások a méretek, elég arra a 120 000 beszerzésben foglalkoztatottra gondolni....

Egy azonban biztos: az oktatás és képzés szükségessége nem vitatható. Más körülmények között kell helytállni a ma beszerzési tevékenységet végző személyzetnek, mint 5-10 évvel ezelőtt, amikor tulajdonképpen le kellett adminisztrálni csupán azt, amit különböző vezető, egyeztető, kormányközi, stb. szintek már eldöntöttek. Nincsenek már profiligazda nagyvállalatok, melyek esetében egy közül egyet lehetett szerződő partnernek választani, szerződéskötési kényszert biztosító jogi szabályozással.

A nagyon lassan alakuló piacgazdaságban a Magyar Honvédség rendelkezésére bocsátott szűkös pénzeszközök elköltési folyamatában meggyőződésünk szerint a gazdasági élet civil szereplőivel minden tekintetben azoknál jobban felkészült, kvalifikált beszerzési, minőségbiztosítási szakembereket kell szembeállítani.

Javasolt tematika a hazai, katonai minőségügy oktatásához
(a beszerzést, katonai minőségfelügyeletet végző állomány számára)

a.) Minőségügy terminológiája;

A hallgatók megismerik az MSZ ISO 8402, MSZ 271, MSZ IEC 50(191) szabványok által meghatározott alapfogalmakat, szakkifejezéseket, melyek összhangban vannak a nemzetközileg elfogadott értelmezésekkel.

b.) A minőségügy jogszabályi háttere;

A tananyag megismerteti a hallgatókkal a jelenleg hatályos jogszabályokat a szerződéskötés, minőségügy, mérésügy, termékfelelősség, közbeszerzés, fogyasztóvédelem tárgy körében.

c.) Minőségügyi szabványok és alkalmazásuk;

Ismertetésre kerülnek a szabványokkal kapcsolatos ismeretek, a minőségbiztosítással kapcsolatos szabványok (MSZ EN ISO 9000 ill. MSZ EN 45000, MSZ EN 30011 sorozat).

d.) Minőségbiztosítási rendszerek célja, előnyei, kialakítása;

A tananyag magába foglalja a minőségbiztosítás szükségességét a vevői és a szállító szemszögéből, bemutatja a rendszer gazdaságossági és imázs alakító előnyeit, valamint a rendszer kialakításával kapcsolatos főbb követelményeket, kihatásokat.

e.) Minőségbiztosítási rendszerek dokumentációja;

Ismertetésre kerülnek a minőségügyi kézikönyvek felépítésével, tartalmával kapcsolatos elvárások, az eljárás, munka és vizsgálati utasítások, minőségügyi feljegyzések, bizonylatok készítésével kapcsolatos tudnivalók.

f.) Minőségbiztosítás a marketing tevékenységben;

A tananyag ismerteti a minőségbiztosítási rendszerekben működtetendő marketing tevékenység jellemzőit, feladatait, a vevői követelmények műszaki nyelvre való átültetését (QFD), a termék illetve szolgáltatási leírás szerepét. Itt kerülnek ismertetésre a megrendelő és a szállító között kötendő szerződések vizsgálatával kapcsolatos feladatok.

g.) Minőségbiztosítás a tervezés-fejlesztés folyamatában;

A fázis fontosságára való tekintettel részletes ismertetésre kerülnek a projekt megtervezése, létrehozása, a projekttel szemben támasztott követelmények. Időtényező és kockázatelemzés. A K+F tevékenység alatti ellenőrzések, vizsgálatok. Környezetvédelmi, környezetállósági, megbízhatósági és ergonómiai feladatok és követelmények. Értékelemzés célja. Tervdokumentáció és kezelése. Gyártástervezés, gyártási képesség vizsgálatok. Termék és folyamat FMEA: Gyártási dokumentáció és kezelése.

h.) Minőségbiztosítás a beszerzésben;

A megrendelések tartalmi kellékeivel, az alvállalkozók (beszállítók) kiválasztási szempontjaival, nyilvántartásukkal, a beérkezett termékek vizsgálatával kapcsolatos tudnivalók kerülnek ismertetésre.

i.) Minőségbiztosítás a termelési, szolgáltatási folyamatokban;

A tananyag bemutatja a termelési, illetve szolgáltatási folyamatok megbízható működtetésének feltételeit, röviden ismerteti a statisztikai folyamatszabályozást, kialakításával összefüggő feladatokat, a szabályozó kártyák fajtáit, feladatukat.

j.) Szoftverek minőségbiztosítása;

Röviden ismertetésre kerülnek a szoftverekkel, szoftverfejlesztőkkel és a felhasználókkal szemben támasztott követelmények.

k.) Minőségellenőrzés;

Az oktatás során ismertetésre kerülnek az idegenanyag-, gyártás- és végellenőrzés feladatai, az ellenőrzés során alkalmazott technikák. A nem megfelelő termékek kezelésével kapcsolatos feladatok. A minőség tanúsítása.

l.) Mérő- és vizsgálóberendezések;

Ismertetésre kerülnek a Mérésügyi törvényből a szállítóra, illetve szolgáltatóra háruló feladatok, alkalmazott mérőeszközök validálása, kalibrálása, mérési bizonytalanság fogalma.

m.) Minőségköltések, gazdaságosság;

Az oktatás anyaga vizsgálja a minőség gazdaságossági hátterét, a minőségköltések felosztását, különféle költések szerepét, hatékonysági mutatóit.

n.) A minőségbiztosítási rendszerek vizsgálata, ellenőrzése;

A témakör magába foglalja a belső ellenőrzés, átvizsgálás, felügyeleti vizsgálatok, akkreditálási vizsgálatok fogalmát, feladatait, tervezését, végrehajtását és kiértékelését. Ismerteti az auditorokkal szemben támasztott emberi és szakmai követelményeket, valamint a vizsgálatok során készítendő dokumentumokat. Tárgyalja az anyag a folyamat- és termékaudit feladatait, végrehajtását.

o.) Megelőző és helyesbítő tevékenység;

Ismertetésre kerülnek az ellenőrzések és vizsgálatok során feltárt problémák, hiányosságok megelőzésével és elhárításukkal kapcsolatos feladatok, a vásárlói reklamációkkal és észrevételekkel kapcsolatos tennivalók.

p.) Tanúsítás;

Ismertetésre kerülnek a tanúsítással kapcsolatos hazai és EK szabályozások, tudnivalók, a tanúsítás hazai és nemzetközi szervezetei.

q.) A minőségbiztosítás személyzeti feladatai;

Ismertetésre kerül a személyzet kiválasztásával, képzésével és motiválásával kapcsolatos követelményrendszer.

r.) A matematikai statisztika alapjai, alkalmazása;

A matematikai-statisztika alkalmazása a termékek katonai minősítése során, valamint a felhasználáskor (hibastatisztika, javítóanyag rendelés, felújítások tervezése, stb.).

s.) Környezet- és megbízhatóságirányítási rendszerek;

Ismertetésre kerülnek a BS 7750 környezetirányítási, valamint az MSZ ISO 60300 megbízhatóságirányítási szabványok követelményei és alkalmazásuk a minőségbiztosítási rendszerekben.

t.) Teljeskörű minőségirányítás (TQM);

Röviden ismertetésre kerül a TQM, mint a korszerű minőségfilozófia és a megvalósításához szükséges feladatok.

u.) Minőségvédelem a felhasználás során;

Ismertetésre kerülnek azok a feladatok, amelyek a minőség megőrzése céljából a felhasználóra hárulnak a használat, karbantartás és javítások során. Az előadást alátámasztják az ipari nagyjavításokon, felújításokon szerzett tapasztalatok példái.

MINŐSÉGBIZTOSÍTÁSI KÖZLEMÉNYEK

Pálos Emil¹

A **HM Beszerzési Hivatal**, mint a katonai minőségügy jelentős szervezeti eleme, kérte felvételét a **Magyar Minőség Társaság** jogi tagjai közé. Korábbi kiadványainkban már bemutattuk a Társaságot. Ismeretes, hogy társadalmi szervezet, a magyar minőségügyben érdekelt természetes és jogi személyek szakmai szervezete. Tevékenysége révén egyre jelentősebb szerepet tölt be a minőségügy hazai megismertetésében, a nemzetközi kapcsolatok kialakításában.

A **Beszerzési Hivatal** jogi tagsága révén rendelkezésre áll valamennyi naprakész információ a szakterület eseményei, fejlődése területtéről. Ismertek a havi rendezvénytervek alapján a különböző, ismeretbővítő és szakképzést nyújtó előadások és oktatási formák. Igénybevételük a szándékon túl csak pénzkérdés...

A **Magyar Szabványügyi Testület** február hónapban két jelentős szakterületen felszólalási bizottsági ülést tartott.

Magyarázatként: A nemzeti szabványalkotás folyamatában különböző *szabványosítási munkabizottságok* dolgozzák ki a jövőbeni szabványok tervezetét. A kidolgozás alatt a bizottságok munkaüléseket tartanak, melyek során eljut a szövegtervezet abba a fázisba, amikor a bizottság véleménye szerint, a széles közvélemény számára is megismerhetővé kell tenni. Ekkor a MSZT hivatalos közlönyében, a *Szabványügyi Közlönyben* felszólalási felhívás jelenik meg. **Lényege:** a készülő új szabvány jelzete, tárgya közlésével, ismertté válik, hogy milyen új szabványt alkotott a Testület, a közzétett határidő lejártáig bárki észrevételt tehet a szabvány szövegére. A beérkezett észrevételeket gyűjtik és a lejárati idő után összehívják a kidolgozó munkabizottságot, hogy a felszólalásokat vitassa meg, értékelje ki és a hasznos észrevételeket vegye figyelembe a végleges szabvány változat kialakításánál. Ez az értekezlet az említett felszólalási

1 Pálos Emil alezredes, a HM Beszerzési Hivatal Minőségbiztosítási Igazgatóság Rendszertanúsító Osztály osztályvezetője

bizottsági ülés, amire meghívást szokott kapni a legjelentősebb észrevételeket eszközöző természetes vagy jogi személy is.

A két hivatkozott ülés a MB 901 jelű, Minőségügyi rendszerek szakbizottsága ülése, illetve a MB 903 Megfelelőség értékelés munkabizottság ülése volt.

A MB 901 bizottság honosítja az ISO 9000 család 1994-ben kiadott, felülvizsgált elemeit, MSZ EN ISO 9000 jelzettel. A szakbizottsági ülés a sorozatban alkalmazott fogalmakat tartalmazó szabványt véglegesítette. A bizottság munkájában részt vett a Beszerzési Hivatal képviselője is, aki eredményesen érvényesítette a Hivatal által a szabvány jobbítása érdekében kialakított álláspontját.

A MB 903 szakbizottság az Európai Közösség Tanácsa által kiadott, 93/465 EKG számú, a megfelelőség értékelésére alkalmas modulok tárgyú határozatának nemzeti szabványként történő megjelenését készítette elő. Ennek a szabványnak a megalkotása része annak a hosszú folyamatnak, amely az európai jogszabályok és szabványok, valamint a magyar jogalkotás és szabványosítás harmonizációját valósítja meg.

A Tanácsi Határozat a MSZ 25051 jelzetű, "A megfelelőség értékelésben alkalmazható modulok" című szabványként fog megjeleneni.

A modulok egy-egy féle lehetőséget jelentenek, amelyek vagy önmagukban vagy egyéb modulokkal kombinálva alkalmasak valamely termék megfelelőségének értékelésére.

Az értékelést a piacra vitel előtt kell a gyártónak elvégezni vagy végeztetni, annak érdekében, hogy a terméke biztonsági jellemzőiről, az élet, egészség, vagyon és környezetbiztonság kellő, előírt szintjének meglétéről meggyőződhesse és azt ezt igazoló megfelelőségi jelet megalapozottan elhelyezhesse a terméken.

Az európai piacon a termékre vonatkozó követelményeknek való megfelelés jele az úgynevezett **CE jel** (Common Europe mark, az európai közösségi jel). A modulok **nagybetű** jelöléssel bírnak, **A-H** sorozatban fordulnak elő. A legegyszerűbb modul az **A** jelű, melynek tartalma az, hogy a gyártó egyedül, a saját felelősségére helyezi el termékén a megfelelőségi jelet. A legbonyolultabb modul a **H** jelű, melynek tartalma az,

hogy a gyártó szabványos minőségbiztosítási rendszert tart fenn, melyet a hatósági jogkörrel bíró, kijelölt szervezet felügyel, a rendszerben gyártott termék felügyelet lehetőségével.

*A moduláris termékmegfelelőség értékelés lehetősége és ténye a gyártónak és fogyasztónak egyaránt érdeke és fontos ismerete. A Magyar Honvédség, mint jelentős fogyasztó, szintén érdekelt a megfelelőség értékelő rendszer megállapításain alapuló termékmegfelelőség információkban. A moduláris értékelési elvet a katonai minőségbiztosítás is tudja alkalmazni a katonai minőség és megfelelőség felügyelet gyakorlása során, a termékek bonyolultsága, fontossága, kritikussága függvényében kiválasztva az értékelés módszerét. A fentiek figyelembe vételével érthető, hogy a MB 903 szakbizottsági ülésen is képviseltette magát a *HM Beszerzési Hivatal és képviselője eredményesen érvényesítette a felszólalási bizottsági ülésre összeállított észrevételeket.**

A Magyar Minőség Társaság a Minőségbiztosítási Vezetők Fóruma rendezvénysorozat keretében szakmai napot szervezett az új autóiipari beszállítói követelmény rendszer, QS 9000 bemutatására.

A szakmai nap keretében hazai és külföldi szakemberek, előadók ismertették az új szakági minőségbiztosítási követelményrendszert.

Az autóiiparban korábban is speciális beszállítói követelményrendszereket alakítottak ki és tartottak fenn az autógyárak. Ezek a rendszerek egymástól abban tértek el, hogy változó rendszerelemnek tulajdonítottak a többitől eltérő, jelentős súlyt az egyes gyárak. *Az ismert beszállítói rendszerek közül a legjelentősebb, legismertebb a FORD Q 101 jelű rendszer.*

Három nagy amerikai autógyár, THE BIG THREE, ahogy a szakmai szóhasználat mondja, többéves munkával alakította ki a QS 9000 jelű beszállítói követelményrendszert. A FORD, a CHRYSLER és a GENERAL MOTORS a teherautó-gyártók szövetsége adatait is felhasználva, saját minőségügyi, beszállítói követelményeiket alapul véve, egy új, harmonizált követelményegyüttest hozott létre. A követelmények alapja itt is az ISO 9000:1994. évi kiadása, annak is a 4. jelű, követelmények fejezete.

Az új beszállítói követelményrendszer minden belső és külső beszállítóra vonatkozik, aki a három gyár részére gyártási alapanyagot, gyártási

vagy vevőszolgálati alkatrészt, hőkezelést, festést, fémbevonást vagy egyéb szolgáltatást nyújt.

A követelményrendszer érvényesítése: a három gyártó megköveteli, hogy a nekik beszállító állítson fel, működtessen és dokumentáljon egy hatékonyan működő, a QS 9000 követelményrendszernek minőségügyi rendszert, a vevő által megkívánt megvalósítási ütemben.

A megvalósított rendszer tanúsítását a három nagy gyár végzi, rajtuk kívüli, más szervezet harmadik fél típusú tanúsítványát csak néhány szervezettől fogadnak el.

A QS 9000 rendszer alapját ugyan az ISO 9000 képezi, azonban a szakmai specialitások miatt a tanúsítható QS rendszer nem jelent automatikusan tanúsítható ISO rendszert is.

A legjellemzőbb eltérések a QS rendszer javára: a szállító rendelkezzen dokumentált rövid és hosszútávú üzleti tervvel, a célok és a tervek a konkurens termékek analízisén, a hazai és a külföldi beszállítók termékei összehasonlításán alapuljanak. A szállítónak dokumentálni kell a minőség, termelési trendeket, a kulcstermék jelenlegi szintjét, a szervízszolgáltatások jellemzőit, a vevői elégedettség szintjét.

A szállítónak korszerű termék minőségtervezési folyamatot kell alkalmazni. *Vizsgálni és igazolni kell az általa ajánlott termék gyártásának megvalósíthatóságát a szerződés kötés előtt.* A tervezés során alkalmaznia kell a FMEA (hiba, mód és hatás elemzés) módszereket. A szállítók minőségszabályozási terveit a megrendelő autógyárak hagyják jóvá.

A beszállítónak jelentkező, a vevője által elfogadott alvállalkozókat veheti csak igénybe. Az alvállalkozók is a QS 9000 alapján kell, hogy kialakítsák minőségügyi rendszerüket. A beszállítók hatékony megelőző, karbantartó rendszert hozzanak létre a termelőeszközök karbantartására. **Minden új gyártási folyamatra fel kell mérni a folyamat teljesítőképességét.** A sorozatgyártás képességét a vevő határozza meg, melynek jellemzője legalább $Cpk = 1.33$. Minden gyártási engedély egy megadott beállításra, gyártási környezetre, anyagbiztosításra érvényes, bármely tényező változása az engedélyeztetés ismétlését vonja maga után. Valamennyi mérő és vizsgálórendszer által szolgáltatott eredmény statisztikai

elemzés után kerül elfogadásra. **A QS 9000 következetesen az alábbiakra irányul:**

- Folyamatos minőségjavítás (continuous improvement);
- Hibamegelőzés a hibafeltárás helyett (defect prevention);
- A minőségköltség csökkentés (loss quality cost).

A követelményrendszerhez bizonyára fog a többi autógyártó is csatlakozni. *Várható, hogy a magyar beszállítók is hamarosan szembetalálják magukat az új, eddignél szigorúbb minőségkövetelményekkel.*

A Budapest Sportszarnok adott helyet 1996. február 13-16. között a már hagyományosnak nevezhető nemzetközi mérés-technikai, automatizálási és környezetvédelmi szakkonferenciának, mely a tématerületek után a **MAGYARREGULA, MAGYARENERGIA** és **MAGYARECOLOGA** nevet viselte.

A rendezvény szakmai védnökei a Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium, a Magyar Energetikai Társaság, valamint a Mérés-technikai és Automatizálási Tudományos Egyesület voltak.

A Kiállítás alatt kísérő rendezvények zajlottak, melyek tárgyai a minőségüghöz kapcsolódtak; így időrendben felsorolva:

- Műszeres analitika élelmiszeripari és környezetvédelmi alkalmazásai;
- Minőségtanúsítási szimposium;
- Roncsolásmentes vizsgálatok a tartályok, nyomástartó edények, a hegesztett szerkezetek állapotellenőrzéséhez.

A kiállításon mintegy **415 hazai és külföldi kiállító** vett részt. Természetesen nem mindegyik kiállító tartozott az úgynevezett nagy cég kategóriába, sok kiállító csak mint cégeképviselő volt jelen. A kiállítók között nagy számban fordultak elő a kisvállalkozások, melyek egy-egy speciális terület sajátos részproblémájának megoldására képesek.

A kiállított eszközök döntő többsége a legkorszerűbb, esetenként **negyedik-ötödik generációs** informatikai technológiát tartalmazó konstrukció volt. Egyik-másik kiállítónál a látogató a következő évezredben érezhette magát, amikor az automatizált folyamatszabályozó rendszerek bemutatása folyt.

Az egyes szakterületek a következő látnivalókat kínálták:

MAGYARREGULA

Mérés, vezérlés, szabályozás technika, műszerek és mérőberendezések, vezérlő és szabályozó berendezések, vezérlő, szabályzó és kijelző műszerek, mérő és jeladó műszerek, számítógéprendszerek mérésadatgyűjtés, feldolgozás és vezérlés céljára, optikai, nukleáris és lézer készülékek, fizikai, kémiai laboratóriumi felszerelés, érintésmentes optikai mérőrendszerek minőségellenőrzéshez és gyártáshoz, laboratóriumi robottechnika, mikroprocesszoros rendszerek.

MAGYARECOLOGA

Levegőszennyezés elleni védelem, füst és kibocsátott gázok tisztítása, termékek és rendszerek a levegőminőség javításához, vízszennyeződés elleni védelem, talajszennyeződés elleni védelem, zajvédelem, hallásvédelem berendezései, hulladékgazdálkodás, környezetvédelem az üzemben, a föld és erdőgazdálkodásban.

MAGYARENERGIA

Fűtéstechnika, elektromos, elektronikus, pneumatikus szabályozó rendszerek, hűtéstechnika, mobil hűtőberendezések, porleválasztó berendezések, klímaberendezések, uszoda, szauna, a fűtés, klimatizálás, szellőztetés és hűtés szakterületen dolgozók személyi védőberendezései.

(1997-ben a szakkiállítás ismét megrendezésre kerül.)

SZAKÁGI BIZTOSÍTÁS

A MAGYAR HONVÉDSÉG ÜZEMANYAG SZOLGÁLAT MŰSZAKI-TECHNIKAI BIZTOSÍTÁSÁNAK HELYZETE ÉS FELADATAI

Rugár Oszkár¹

Az elmúlt években ha az üzemanyag gazdálkodásról szó esett, mindenki egyértelműen *csak a hajtóanyag fogyasztási keretekre és kiutalási normákra gondolt*. A szolgálat fő erőkifejtése valóban erre a területre irányult, hiszen az egyre romló költségvetési helyzetben a fő feladat a csapatok harc készség, mozgósítási és kiképzési feladatainak hajtóanyag biztosítása volt.

Nem megkérdőjelezve a szolgálat szinte elsődleges feladatát, úgy gondolom mindenképpen vizsgálni kell a műszaki-technikai biztosítás területét is, mint a hajtóanyag-ellátás kiszolgáló, tároló bázisát.

Éppen a hajtóanyag-ellátás mindenáron való zökkenőmentes biztosítása érdekében az utóbbi 2-3 évben a *műszaki-technikai terület* - más szolgálatokhoz hasonlóan - teljesen *háttérbe szorult*. A szükséges felújítási, karbantartási munkák, alkatrész- és eszközbeszerzések csak minimális - a valós igényektől, sőt törvényi előírásoktól messze elmaradó - hányadát sikerült végrehajtani.

A technológiai rendszerek és berendezések, valamint az üzemanyag-technikai eszközök műszaki és általános állaga egy olyan állapotba került, amikor már a hadrafoghatóság és működőképesség felelősséggel tovább csak komoly nehézségekkel és feszültségekkel garantálható.

A kiszolgáló eszközök üzemeltetésére nagyságrendekkel kevesebb pénz jut, mint a harceszközök üzemeltetésére. A katonai szervezetek a szaktechnikai eszközök javítását, karbantartását a szükséges javítóanyagok és tartalékalkatrészek elégtelensége miatt csak hiányosan képesek

1 Dr. Rugár Oszkár ezredes, MH Üzemanyag Szolgálatfőnök

elvégezni. Az ipari nagyjavítások a költségvetés elégtelensége miatt elmaradnak. Jelenleg a szolgálat technikai eszközeinek zöme erkölcsileg és technikailag elavult, egyre több paramétert sértenek meg az előírások vonatkozásában.

Az üzemanyagtároló és kiszolgáló rendszerek (üzemanyagraktárak, repülőtéri üzemanyag-ellátó rendszerek, üzemanyag-töltő állomások) berendezései elavultak. A telepített tartályok és szivattyúházak életkora sok esetben meghaladja a 35 évet. Van olyan raktárunk, hol még a Wehrmacht által a II. világháborúban telepített tartályokban tárolunk hajtóanyagot.

A főbb eszközcsoportok állapotának jellemzői a következőkben foglalhatók össze:

a.) Üzemanyagtöltő állomások:

A töltőállomások tartályaira a 11/1994. számú IKM rendelet és ennek kiegészítései előírják, hogy azokat 8 éven belül a vonatkozó szabvány követelményeinek megfelelően át kell alakítani vagy ki kell cserélni. Jelenlegi tartályparkunk e követelmények teljesítését nem tükrözi. A meglévő finanszírozási nehézségeink mellett csak úgy lennének képesek továbblépni, ha 8 éven keresztül mintegy 80-100 M Ft-ot fordíthatnánk évente az előregedett, leromlott műszaki-technikai állag felújítására, cseréjére.

E feszítő gondjaink mellett a kiadókutak mérésügyi hitelesítésében 1995-ben végre sikerült előrelépünk. A kutakat szervizelő Petrol és Tanker Kft-k megkapták az Országos Mérésügyi Hivataltól a jogot a Magyar Honvédségnél lévő töltőállomások átfolyásmérőinek hitelesítésére.

b.) Üzemanyagtöltő gépkocsik, üzemanyagszállító pótkocsik, utánfutók:

A honvédségre ugyan nem kötelező jellegűek a veszélyes árut szállító közúti járművekre vonatkozó előírások (ADR), mégis hangsúlyozni indokolt, hogy az üzemelés biztonságát garantáló minimális kritériumoknak sem felelnek meg eszközeink.

Az alkatrész utánpótlás, felújítás a szűkös lehetőségek miatt - 1994. évi szerény mérvű alkatrészbeszerzés kivételével - megoldatlan mind a szakfelépítmény, mind az alapgépjármű vonatkozásában. Több év óta a meghibásodott eszközöket a selejtezésre váró eszközökből kisserelt alkatrészekkel javítjuk.

Az üzemanyag pótkocsik, utánfutók állaga erősen leromlott, központi javításuk - pénzfedezet hiányában és a romló személyi feltételek miatt - évek óta elmarad.

Ugyanakkor az eszközcsoport - melynek átlagos életkora meghaladja a 15 évet - modernizálása elodázhatatlanná válik.

c.) Repülőtéri üzemanyag-ellátó rendszerek:

E rendszerek alapjait az 1950-es években telepített tárolótartályok és szivattyúházak képezik. A telepeken a legnagyobb gondot a szivattyúházak épületgépészeti és üzemanyag gépészeti leromlott állapota jelenti. Hiányoznak az üzemanyag lefejtési és kiadási műveletek megbízható és biztonságos végzéséhez szükséges alapvető biztonsági, automatizálási berendezések (tartálysztintmérők, túltöltésgátlók). Az egyik repülőtérünkön a 200 m³-es tartályok a végrehajtott biztonságtechnikai felülvizsgálat eredménye alapján csak ez év közepéig üzemeltethetők biztonságosan. A szükséges pénzügyi fedezet a felújításra azonban nem áll a szolgálat rendelkezésére.

A repülőtereken eredményként könyvelhetjük el, hogy az 1980-as évek elején telepített központi feltöltő rendszerek (CZT) a folyamatos karbantartásoknak köszönhetően megbízhatóan üzemelnek, azonban a szükséges alkatrészek hiánya - melyek korábban a volt NDK-ban kerültek gyártásra - a közeljövőben várhatóan komoly üzemeltetési gondok forrása lehet.

Előrelépés mutatkozik a HITEC adalék előírt keverési arányainak biztosításában a a keverőberendezések repülőtereken történő telepítésével.

d.) Üzemanyagraktárak tároló- és kiszolgáló berendezései:

A raktárak technológiai berendezéseire is a magas életkor és a nagymértékű elhasználódás jellemző. A jelentős mennyiségű anyagmozgatásnál az alapvető biztonságtechnika hiánya csak nagy nehézségek árán teszi lehetővé a kiszolgálás biztonságos végrehajtását.

Különösen rosszak a körülmények a vasúti tartályvagonokba és közúti gépjárművekbe történő anyaglefejtés és kiadás tekintetében. A vasúti lefejtő-, kiadóhidak elavultak, az átfolyásmérő órák nem működnek, a hídról a szivattyúk nem szabályozhatók (indítás, leállítás). A vagonok mozgatása zömében kézi erővel történik. A raktárak az erőteljesen lecsökkentett saját állományukban lévő szakemberekkel a szükséges karbantartásokat mind nehezebben tudják elvégezni, melyet az alkatrészhiány csak tovább nehezít.

A fagyálló regenerálók, hordómosók elavultak. A mosott hordók festése szabadtéren kézi festékszórással történik, ami a környezetre való káros hatása mellett a kezelőszemélyzet egészségére is káros.

Ha nem is szorosan műszaki-technikai biztosítási kérdés, de ugyan-csak ide tartozik a **környezetvédelem és mérésügy helyzete** is.

Az elmúlt évben három helyőrségben történt **környezetszennyezés** az üzemanyagok talajba jutása miatt. Mindhárom helyőrségben az üzemanyagtartályok kilyukadása okozta a szennyezést és a regionális környezetvédelmi hatóságok köteleztek bennünket a károk mentesítésére és a rekonstrukciós munkák elvégzésére. Anyagi fedezet hiányában csak a minimális kármentesítési munkákat tudtuk megkezdeni, de a felújításokhoz már nem álltak rendelkezésünkre a feltételek.

Az üzemanyag tárolótartályok előzőekben jelzett állapota miatt sajnos szinte valamennyi helyőrségben fennáll a veszélye a potenciális környezetszennyezésnek. Csak az ismert környezetszennyezési okok megszüntetésére mintegy 400 M Ft költségvetési támogatásra lenne a szolgálatnak szüksége.

A **mérésügy** területén 1991-ig a jogszabályokat nem tekintették szigorúan kötelezőnek a Magyar Honvédségre nézve, de az XLV. számú törvény a mérésügyről már konkrétan vonatkozik ránk is. Az üzemanyag

szolgálat területén éppen akkor kellett volna megkezdeni a mérésügyi feladatok pénzügyi fedezetét biztosítani, amikor a költségvetés elégtelensége miatt rátértünk a válságkezelésre és a meglévő készletek felélésére. A törvényben előírt hitelesítések egyszeri végrehajtására közel 250 MFt ráfordítási igény mellett, feszítő teherként nehezedett ránk évről-évre a közel 30 – 40 MFt éves szükséglet hiánya is.

Ezen a területen a töltőállomásoknál már jelzett hitelesítések jelentenek előrelépést.

Összességében megállapítható, hogy az üzemanyag-szolgálat szaktechnikai eszközeinek műszaki állapota helyenként kritikussá vált. A polgári rendeletekben, szabványokban meghatározott - az MH részére is kötelező - követelményektől több éves lemaradás tapasztalható. Az üzemanyag tárolóeszközök állaga miatt üzemanyag telephelyeink a környezet-szennyezés potenciális forrásai.

Az 1996. évi költségvetés lehetőségeit ismerve, *a műszaki-technikai biztosítás továbbra is forrás hiányában szenved.* Prioritást csupán a rendelkezésre álló pénzügyi mozgásterünk tükrében a töltőállomások és repülőtéri feltöltőrendszerek átalánydíjas karbantartása, valamint a soron következő nyomáspróbák és biztonságtechnikai felülvizsgálatok egy részének elvégzése képezhetnek.

Következtetésképpen a mobil és beépített szaktechnikai eszközeink tervszerű karbantartása, állagmegóvása és javítása, valamint a hadinormás technikai eszközök beszerzése továbbra is háttérbe szorul, s továbbra is megoldatlan mérésügyi és tűzvédelmi helyzetünk.

A műszaki-technikai biztosítási feladatok terén e szerény feladatok végrehajtása mellett abban bízhatunk, hogy az 1997-99. években a gördülő költségvetési tervezés és javuló támogatási lehetőségek javítanak a műszaki-technikai eszközök kritikussá váló helyzetén. *Ellenkező esetben nemcsak a karbantartás és állagmegóvás, hanem a fejlesztés és törvényi előírások teljesítése terén is elmaradunk nemcsak a polgári szférától, hanem a NATO követelményektől is.*

A RUHÁZATI SZOLGÁLAT KÖLTSÉGVETÉSI HELYZETE

*Pakocs Zoltán*¹

A szolgálat 1995. évi fő célkitűzése az ellátási feladatok teljesítése, a személyi állomány járandóságainak biztosítása és az elért ellátási színvonal nagyobb mérvű visszaesésének elkerülése volt.

A szolgálat **fő erő kifejtését** kiemelt feladataink - a tartalékos hadkötelesek hadiruházati ellátása, az új társasági ruházattal való ellátás folytatása, a részleges pénzkeretgazdálkodás bevezetése, a Magyar Honvédség szervezeti korszerűsítéséből adódó szakági feladatok, a nemzetközi gyakorlatokon résztvevő, valamint az ENSZ misszióban szolgálatot teljesítő magyar kontingens és az IFOR erőkbe vezényelt állomány ruházati ellátása - **maradéktalan végrehajtására** fordította.

Az előljáróink által meghatározott, illetve a szolgálat alaprendeltetéséből fakadó feladatai maradéktalan végrehajtásának legnagyobb szükségforrása a költségvetési fedezetek biztosításának hiánya.

1995. évi költségvetési helyzet

A szolgálat részére meghatározott keretösszeg **3 269,4 MFt** volt, amely a tervezett reálértékű ruházati illetménynormák pénzügyi fedezetéhez szükséges összegnek (5 254 MFt) a **62,2 %-a**.

A normák kialakításakor *az alábbi költségvetési lehetőséget, illetve keretösszeget vehettük figyelembe:* támogatás **2 373,4 MFt**, bevételi előirányzat **100 MFt**, központi készletek ellátásba történő beforgatása alapján **796 MFt**, összesen **3 269,4 MFt**.

A szűkített költségvetési lehetőség hatására, a meghatározott keretösszeggel összhangban jóváhagyott **alapnormák közül** a hivatásos állomány ruházati utánpótlási normája **33 000 Ft** (10 %-kal magasabb, mint az 1993. és 1994. évi nominál érték) **30,8 %-kal**, a sorállomány ruházati

1 Pakocs Zoltán alezredes, MHR SZF-ség gazdálkodási főtisztje

utánpótlási normája **22 800 Ft** (az 1992. évi nominál értéktől 8,8 %-kal kisebb, az 1994. évi nominál értéknél 9,6 %-kal nagyobb) 39,5 %-kal maradt el a tervezett reálértéktől.

A honvédségi közalkalmazottak 1 főre jutó ruházati költségterítésére **9 120 Ft** lett jóváhagyva, amely azonos az 1993. évvel.

Az 1995-re biztosított kiadási előirányzat a mosatási és irodaszer kiadási tételekre nominál értékben hasonló volumenű volt, mint az 1992. évi, amelynek hatására a textiltisztítási normák **42 %-kal**, az irodaszer normák **57 %-kal** maradtak el a reálértéktől.

A textiltisztítási norma reálértékének csökkenése egyes szolgáltatási igények kielégíthetlenségét, a ruházati anyagok nem előírt gyakoriságú tisztítását, cseréjét vonta maga után.

A vonatkozó költségvetési tételen jóváhagyott kiadási előirányzat **nem fedezte** az évi tényleges textiltisztítási szükségleteket, így annak kiegészítése vált szükségessé. E célra az MH ATFCSF-i tartalékból **78, 4 MFt** lett biztosítva.

Gazdálkodási lehetőségeinket **csökkentette**, az érintett állomány ellátása terén meglévő **feszültségeket pedig fokozta**, hogy a hivatásos állomány ruházata költségvetési tételen jóváhagyott kiadási és támogatási előirányzatból **262,4 MFt** került megvonásra. Az elvonás következményeként az 1995-re kiadott ruházati utalványfüzetekben lévő keretösszegek **29,5 %-ának** nem volt pénzügyi fedezete.

A ruházati ellátás zavartalan biztosítása érdekében a jóváhagyott kereten felül, a központi készletek terhére **11,4 MFt** értékű anyag került kiadásra. Az 1995. évi költségvetés nem tartalmazta *a rehabilitált állomány, az ENSZ keretében szolgálatot teljesítők, a nemzetközi gyakorlatok, a honvédség érdekében munkát végző nyugállományúak ruházati ellátásának, a zenekarok és a Honvéd Művészegyüttes társasági ruhával való ellátásának költségeit*, amelyek összege **51,9 MFt**.

A fentiek alapján, a nem tervezett és nem finanszírozott feladatokra a központi készletekből összesen **63,3 MFt** értékű anyag került felhasználásra.

Az elmúlt év során a szolgálat **28,5 MFt bevételt** realizált, amely az ellátottak ruházata költségvetési tételen lett felhasználva.

Összességében megállapítható, hogy az alapvető ellátási feladatok is csak rendkívüli erőfeszítésekkel, **30 000 hadiruházati komplett megbontásával, mintegy 880 MFt-os központi készletcsökkenés** mellett voltak teljesíthetők, amelynek hatására a folyamatos ellátás feltételei tovább gyengültek.

1996. évi költségvetési helyzet

1996. évi költségvetési lehetőségünk **sincs összhangban** a szükségletekkel, mivel a rendelkezésre álló keretösszeg **2 972 MFt**, amely **45,4 %-kal** kisebb, mint a reálértékű normák fedezete. (A cikk írásának időpontjában rendelkezésre álló információk alapján a költségvetési támogatás és a bevételi előirányzat terhére további **200 –200 MFt** keretcsökkenés várható).

A meghatározott keretösszeggel összhangban jóváhagyott normák közül a hivatásos állomány ruházati utánpótlási normája **36 000 Ft** (9 %-kal nagyobb, mint az 1995. évi nominál érték) **42,3 %-kal**, a sorállomány ruházati utánpótlási normája **25 900 Ft** (13,6 %-kal nagyobb, mint az 1995. évi nominál érték) **43,7 %-kal** marad el a tervezett reálértéktől.

A textiltisztítási és irodaszer normák 1996. évi emelkedése az 1995. évihez viszonyítva hasonló nagyságú, mint a várható infláció, így *a reálértéktől való elmaradás* mértéke nem változik.

Az alapvető ruházati cseréket figyelembe véve a mosatási költségvetési tételen tervezhető összeg továbbra is kb. **9 hónapig** biztosítja a szükségleteket. Ezért a jóváhagyott összeg kiegészítése válik szükségessé várhatóan **kb. 70 MFt** értékben.

Gazdálkodási helyzetünket nehezíti, hogy bevételként **387 MFt** lett meghatározva, amellyel szemben a szolgálat reálisan mintegy **30 MFt**-ot képes teljesíteni.

Költségvetési lehetőségeinket tovább gyengíti, hogy az előző évről áthúzódó **154 MFt** értékű ki nem fizetett számlák az ez évi költségvetési támogatásból kerülnek kiegyenlítésre.

A fentiek alapján a központi gazdálkodásra tervezhető **1 819,5 MFt** keretösszeg mellett az 1996. évi központi beszerzésekre és szolgáltatásokra, annak mintegy **72 %-át** (1 308,5 MFt-ot) lehet felhasználni. Ebből az összegből *a kibocsátott ruházati utalványfüzetek fedezetét és egyéb költségvetési tételeken lévő, volumenében nem jelentős összegeket figyelembe véve az ellátottak és az egyéb ruházati költségvetési tételen mintegy 470 MFt marad.*

A rendelkezésre álló összegből a mintegy **1 000 MFt** értékű csapatigényeket kielégíteni nem lehet. Az ellátás folyamatos biztosítása érdekében a tartalékos állomány ellátására készletezett ruházati anyagokból **további 30 000 hadiruházati komplett** megbontása szükséges, amelyből - előjárói engedély esetén - a felsőruházati, fehérnemű és lábbeli cikkek - csapatigényeknek megfelelően - a békeellátásba kerülnek beforgatásra.

Lehetőségeink nem biztosítják a hivatásos állomány új tereptarka gyakorlóruházattal, új köznapi és gyakorlópulóverrel való ellátását.

Összességében megállapítható, hogy a rendeltetés szerinti és a szolgálat részére meghatározott feladatok teljesítéséhez a követelmények szerinti ellátási és szolgáltatási színvonal megtartásához, az ellátás folyamatosságához, valamint a szolgálat zavartalan működéséhez a megállapított keretösszeg az előző évekhez hasonlóan 1996-ra nem biztosít kellő fedezetet.

SZAKELLENŐRZÉS

ANYAGNYILVÁNTARTÁSI FEGYELEM A RUHÁZATI ANYAGOK VONATKOZÁSÁBAN

*Furka Zsigmond*¹

A Magyar Honvédség csapatainál, intézeteinél *hosszú évek óta zajló folyamatos átszervezések* rendkívül sok problémát vetettek fel. A megújuló, illetve átalakuló - általában csökkenő létszámú - szervezeti elemek sok esetben nem képesek megfelelni az új helyzetből adódó elvárásoknak, amely az adott terület tevékenységének fokozatos romlásához vezet. Ezek a jelenségek kiemelten érvényesek az anyagi-technikai szolgálatokra, ahol - elsősorban az intézeteknél - jelentős létszámcsökkentések azt eredményezték, hogy *egy személy két-három, nem ritkán ennél is több beosztást lát el, végzettségétől és képzettségétől függetlenül.*

Az egyik ellenőrzött központi rendeltetésű katonai szervezetnél a fenti helyzet több esetben volt tapasztalható, ami természetesen nem jelenti törvényszerűen a hiányosságok, szabálytalanságok kialakulását. Amennyiben azonban a szerteágazó, sokrétű feladatok egy kézben történő összpontosulása leszabályozatlansággal, a vezetés nemtörődömségével párosul, rövid időn belül a problémák sokaságával szembesülhetünk.

Előfordul, hogy - állománytáblában nem nevesített - szakágazatok *anyagnemfelelősi feladatai nincsenek személyhez, szervezeti elemhez kötve*, így a feladatok ellátására kijelölt személyek és osztályok anyagnemfelelősi funkciójukat nem látják el, azt nem ismerik, és saját állításuk szerint erre a feladatra nincsenek is kijelölve. Az új szervezeti elemek megjelenésével, az addig még jól működő ágazatoknál is komoly zavarok keletkeztek.

A tárgyalt katonai szervezetnél **az anyagi-technikai főnökség megszűnt és új szervezeti elemként megalakult a gazdasági osztály**, amely-

¹ Furka Zsigmond őrnagy, MH ATFCSE-ség Ellenőrzési osztály, ellenőr főtiszt

nek megjelenését nem követte a szakfeladatok részletes, elemekre bontott leszabályozása. Ez "káosz-szerű" állapotokat eredményezett mind a pénzügyi, mind pedig az anyagi területeken. Hozzájárult ehhez az anyagi- és pénzeszközökkel való rendeltetésszerű és hatékony gazdálkodás minden szintű *ellenőrzésének elmaradása*. Vonatkozik ez az előljárói szakmai- és szolgálati szervezetekre és a belső ellenőrzésre egyaránt. Részben ennek is köszönhető, hogy a jóváhagyott előirányzatokat több tíz-, illetve több százmillió forinttal lépték túl, amellyel megsértették az államháztartásról szóló 1992. évi XXXVIII. törvény 93.§. (1) bekezdését, amely előírja, hogy a költségvetési szerv a meghatározott előirányzatokat nem lépheti túl.

A vezetés *"rátermettségét"* bizonyítja, hogy az előirányzatok szakágazatokra való kiadása sem történt meg, így a felelősség *a szolgálati ágak vezetőire* nem hárítható át.

Az ágazatok vezetőinek azonban nemcsak információjuk nincs az előirányzatokkal kapcsolatban, hanem előirányzat-nyilvántartásaik sem minden esetben felelnek meg az előírásoknak. Nincsenek nyilvántartva, hitelesítve, nem vezetik rá a jóváhagyott összeget, nem göngyölik a felhasználást, nem egyeztetik a maradványokat a pénzügyi szolgálattal, nem rendelkeznek okmányaplóval, stb.

A számviteli törvény előírásait sem tartják be maradéktalanul. A számvitelről szóló 1991. évi XVIII. törvény 24.§. előírja, hogy a főkönyv évvégi zárásához, a beszámoló elkészítéséhez olyan leltárt kell összeállítani, amely tételesen, ellenőrizhető módon tartalmazza a meglévő eszközöket és forrásokat mennyiségben és értékben. Amennyiben ez nem áll rendelkezésre, úgy az elszámolási időszak végén a mérlegtételeket leltározással kell alátámasztani.

Ezzel szemben - bár a Magyar Honvédségnél ez előírás - a katonai szervezet *több ágazatánál nem vezetik folyamatosan a számviteli nyilvántartásokat*.

A parancsban elrendelt leltározást nem, vagy **nem az előírások szerint** hajtják végre. A leltáríveket nem tudják bemutatni, a leltározást nem követi anyagi, pénzügyi, fegyelmi, illetve nyilvántartásbeli rendezés. Egyes területeken a vásárolt anyagokat, tárgyi eszközöket az analitikus nyilvántartás

tartásokon nem vezetik át. A számviteli analitikus nyilvántartások nem hitelesek, nem pontosak.

Ennek egyik **következményét** mutatja az ellenőrzés során végrehajtott, anyagok meglétére irányuló számbavétel. **Ennek alkalmával az ellenőrzött kiképzési és kulturális nagyértékű tárgyi eszközök 48 %-a, a számítástechnikai nagyértékű tárgyi eszközök 30 %-a egyezett a nyilvántartással.**

Ilyen "*anarchia*" közepette derült fény a vagyonnal való gazdálkodás elrettentő példájára, amely a katonai szervezet és a Centrál Mosodák Részvénytársaság (továbbiakban CMRT) között kötött "Vállalkozási Szerződés" nyomán alakult ki.

Az eset gyökerei 1993. júniusára nyúlnak vissza. A katonai szervezet **1992. június 24-én** kötött "Vállalkozási Szerződés"-t a CMRT-vel ruházati anyagainak mosatására, vegytisztítására, sterilizálására és szállítására.

A szolgáltatást a mosoda heti egyszeri alkalommal vállalta, amely a megrendelő telephelyén - a ruházati szolgálat tisztacsere raktárában - a megbízottak jelenlétében az anyagok cikkenkénti, darabonkénti átadás-átvételével valósult meg.

Az így kialakított rendszer - amely megfelelt az előírásoknak - egy évig sikeresen működött. **1993. júniusában azonban a katonai szervezet vezetője, gazdasági igazgatója és a CMRT képviselője - nem tudni milyen indíttatásból - megfogalmazott egy "Kiegészítés"-t, amely az említett szerződést volt hivatott kiegészíteni, illetve módosítani.** Itt érdemes megjegyezni, hogy az eredeti szerződés két, és a "Kiegészítés" három aláírója öt különböző személy volt. Ez azért is érdekes, mert a "Kiegészítés"-t a szerződő felek vezetői, míg a vállalkozási szerződést két beosztott személy írta alá.

A "Kiegészítés" első hibája, hogy sem nyilvántartási, sem hivatkozási számot nem tartalmaz, sőt még utalás sem esik benne arra vonatkozóan, hogy az az eredeti szerződést kívánja módosítani vagy hatályon kívül helyezni, ezért annak érvényessége jogi és formai szempontból megkérdőjelezhető.

A "Kiegészítés" a fentiekén kívül még számos olyan formai hibát, el-
lentmondást, hiányosságot tartalmaz, amely adott esetben jogi viták alap-
ja lehet. Az okmány első pontja kijelenti, hogy: "*A ruházati anyagnyilvántar-
tartását a számviteli alosztály végzi*" majd a következő bekezdésben hoz-
záteszi: "*Az osztályon történő nyilvántartás az új mosatási rendszer belépé-
sével megszűnik.*"

Az idézett két mondatban az alábbi hibák, illetve ellentmondások fedez-
hetők fel:

- az első mondat alosztályt, a második osztályt említ, feltételezhetően
mindkét esetben a pénzügyi és számviteli osztályról van szó, ebben az
esetben pedig ezt pontosan meg kellett volna fogalmazni;

- amennyiben az osztály kifejezés az anyagokat használó szervezeti
elemeket takarja, akkor a későbbiekben indokolatlanul, illetve az aláírt
megállapodással ellentétesen helyezték kiadásba a számviteli alosztály
által vezetett egység szintű nyilvántartásból az anyagokat;

- a második mondat - az első bekezdés megfogalmazásából kiindulva
- azt sugallja, hogy valamennyi ruházati anyag nyilvántartása megszűnik,
holott csak a "Kiegészítés" mellékletében felsorolt 40féle anyagról van
szó;

- szintén a második bekezdés erősen félreérthető része "*az új mosá-
tási rendszer*" belépését sejteti, pedig az ügyirat elkészítésével az anyagok
ki- és beszállítási rendjét, módját, a csereraktár megszüntetését, az alegy-
ségek és a mosoda közötti közvetlen kapcsolat kialakítását célozták meg.
Gyakorlatilag ugyanis a "Kiegészítés" életbe lépésével a tisztacsere raktár
megszűnt, a mosoda és a katonai szervezet közötti kapcsolatot az alegy-
ségek tartották fenn.

Az ügyirat 2. pontja szerint: "*A katonai szervezet folyamatos textilru-
házati ellátása a nyilvántartásban szereplő készletből az anyagok forgatá-
sával történikstb.*"

Itt szintén felfedezhető egy ellentmondás, ugyanis az első pont 2.
bekezdése alapján az **anyagok nyilvántartása megszűnik**.

A "Kiegészítés" 4. pontja kimondja: "Hiány esetén a CMRT 50.000.- Ft-ig visszatérít az évvégi leltár után." Ez az összeg a "közösen használt" textíliák értékének nem egészen 0,5 %-a, amely ismerve a szóban forgó anyagok (lepedők, törölközők, asztalterítő, fehérnemű, stb.) elhasználódásának fokát rendkívül alacsony összeg. A 4. pont azt is meghatározza továbbá, hogy: "Ezt az összeget meghaladó hiány esetén az előjáró ruházati szolgálata a hiány pótlására, a hiányosság okainak kivizsgálására bevonandó."

Tekintettel arra, hogy az előjáró katonai szervezet 1994. márciusában megszűnt, felmerül a kérdés, hogy az elmúlt csaknem 2 év során ezt a feladatot, jogot kinek kellett volna ellátni, illetve gyakorolni. Ezen a problémán egyébként könnyedén túlléptek, ugyanis **1993. június 04-e és 1995. november 14-e közötti időszakban ezeket a ruházati anyagokat egyetlen esetben sem leltározták le**, így az előjáró katonai szervezet megszűnése ebben a vonatkozásban nem jelentett túl nagy "gondot".

A "Kiegészítés" 6. pontja értelmében: "Az ellátáshoz a CMRT biztosít 10 db önjáró konténert és db zárt kiskonténert az intézet számára." A kipontozott rész az "okmányon" is üres maradt, így nem lehet tudni, hogy a CMRT eleget tett-e kötelezettségének.

A szerződés kiegészítést nyilvántartási számmal nem látták el, a módosítani kívánt eredeti szerződés nyilvántartási számára nem hivatkoztak, a megfogalmazott hat pontból négy erősen kifogásolható. Az "okmány" számos hiányosságot és ellentmondást tartalmaz, amely megkérdőjelezi annak szabályosságát, érvényességét.

A "Kiegészítés" aláírását követően az érintett szolgálati ágak felé **senki nem intézkedett az anyagok átadás-átvételének módjára, a nyilvántartás további rendszerére, a CMRT részéről az átvevő szervezetre (személyre).** A "Kiegészítés" sem tartalmaz ezzel kapcsolatos szabályozásokat.

A szerződés módosításban pontosan *meg kellett volna határozni*, hogy melyik fél, milyen mértékben felelős az anyagok meglétéért. Ezzel szemben a ruházati főelőadó - elmondása szerint - véletlenül szerzett tudomást a megállapodás létrejöttéről. A ruházati szolgálat ezt követően a mellékleten szereplő 40 féle anyagot utalvány alapján a raktári nyilvántartásból kiadásba helyezte, majd a számvitelre feladott mozgásbizonyla-

tok alapján a pénzügyi és számviteli osztály **térítésmentesen** átadta a CMRT részére.

A megrendelő a sokadik - és talán a legnagyobb - hibát itt követte el, mert az utalványon az átvételt senkivel sem íratta alá!

Az átvétel nélkül kiadásba helyezett anyagok összértéke az akkori árakat és az átadott mennyiséget figyelembe véve **10,2 millió Ft volt**. Az azóta eltelt időszakban az anyagok mennyiségében bekövetkezett változások - beszerzés, selejtezés - miatt az anyagok értéke *8,3 millió forint*ra csökkent.

1995. október hónapban a katonai szervezet vezetésében végbement változásokat követően a megbízott parancsnok - érezvén a területen tapasztalható rendezetlenséget - *"a közösen használt"* ruházati anyagok körében szűrőpróbaszerű leltározást rendelt el, melynek során 40-ből 8 tétel ellenőrzésére került sor. A leltározás végrehajtására kijelölt bizottság a számbavételnél nyitókészletként a *"Kiegészítés"* mellékletében felsorolt mennyiségeket vette alapul.

A katonai szervezetnél használatban lévő anyagokat darabszámlálással leltározták. A mosodánál lévő textíliák mennyiségét nem ellenőrizték le - pedig a *"Kiegészítés"* erre lehetőséget biztosított volna, - hanem az ott található anyagok darabszámát FAX-on lekérték! Az így végrehajtott leltár eredményeként **2,1 millió Ft hiány került kimutatásra, amely 56,8 %-a a nyolc ellenőrzött cikk összértékének.**

Összességében megállapítható, hogy az eredeti szerződés módosítása nem volt indokolt. A *"Kiegészítés"* nélkülöz mindenféle jogszerűséget, számtalan formai hibát és ellentmondást tartalmaz, ugyanakkor lényeges kérdésekkel (átadás-átvétel konkrét végrehajtása, az anyagi felelősség leszabályozása) nem foglalkozik.

A szerződés módosítás megkötésekor a *"közösen használt"* anyagok tekintetében záró, illetve nyitókészlet nem került megállapításra, azt követően dokumentált leltározás a katonai szervezetre és a mosodára kiterjedően nem történt.

A továbbiakban is átadás-átvétel nélkül végrehajtott anyagmozgások útja gyakorlatilag követhetetlen volt, pedig a zárható konténerek

biztosításával adott volt a lehetőség a szolgáltatás szabályos bonyolítására, amennyiben az azokban elhelyezett anyagok (tisztá, szennyes) cikkenként és darabonként átszámlálva, szabályosan kitöltött kísérő okmánnyal ellátva és biztonságosan lezárva kerültek volna ki- és beszállításra.

Következtetésként kimondható, hogy a szerződés és elsősorban annak későbbi kiegészítése nem más, mint egy anyagi felelősség tekintetében elnagyolt szándéknyilatkozat, amelyben a részletek felett nagyvonalúan átlépnek. Ezt később sem követi részletes szabályozás, így ennek a felelőtlenségnek a jegyében "kivesznek" a katonai szervezet nyilvántartásából 40 féle ruházati anyagot, több mint 10 millió Ft értékben úgy, hogy annak átadása senki részére nem történik meg. Ez közel két évig senkinek sem tűnik fel. Az így "senki földjére" kitett anyagok a továbbiakban mozgásbizonylat nélkül nyitott konténerekben, tételes átadás-átvétel nélkül utaznak a két fél telephelye között addig, amíg rá nem jönnek, hogy a "közös kezelésben" lévő nagymennyiségű lepedőből már alig jut az ágyakra.

Ennek a "nyilvántartási fejelemnek" a következményeként a közel sem teljes körű leltározás több mint 2 millió Ft hiányt eredményezett, amelyért a "Kiegészítés" alapján a CMRT nem vonható felelősségre, így - a teljes körű leltározás alkalmával - vélhetően tovább gyarapodó hiány összege teljes mértékben a megrendelő katonai szervezetet terheli.

Tekintettel arra, hogy a katonai szervezet anyagi-technikai szolgáltatásának ellenőrzése során számos más területen is voltak anyagnyilvántartással összefüggő szabálytalanságok, hiányosságok, **célszerű felhívni a vezetői állomány figyelmét az államháztartásról szóló 1992. évi XXXVI-II. törvény** már említett paragrafusainak betartására.

Érvényt kell szerezni a számvitelről szóló 1991. évi XVIII. törvény, valamint az anyagnyilvántartási utasítás és a Magyar Honvédség leltározási szabályzata által előírtaknak.

Kiemelt figyelmet kell fordítani a belső ellenőrzések maradéktalan végrehajtására. Segítséget kell nyújtani a gazdálkodást kevésbé ismerő, a feladatukat megbízás alapján ellátó beosztottaknak.

BIZTONSÁGTECHNIKA

TÁJÉKOZTATÓ A MAGYAR HONVÉDSÉG 1995. ÉVI ÜZEMELÉSBIZTONSÁGI ÉS MUNKAVÉDELMI HELYZETÉRŐL ÉS AZ 1996. ÉVI KIEMELT FELADA- TOKRÓL¹

*Összeállította: A Magyar Honvédség Parancsnoksága
Biztonságtechnikai Hivatal személyi állománya*

I.

A testi épség és egészség megóvására irányuló feladatok végrehajtása 1995. évben

Az MH Parancsnok Úr feladatszabása és a 0168/1995. számú intézkedése, valamint a 02/1995. számú parancsa alapján 1995. évben a Magyar Honvédségnél, a testi épség és egészség megóvására irányulóan a következő feladatok kerültek végrehajtásra:

a.) A szervezet korszerűsítése

- a Magyar Honvédség Biztonságtechnikai Hivatal megalapítása 1995. május 01-én, a hivatal működőképességének elérése 1995. július 01-én;

- a haderő átalakítás feladat időarányos végrehajtásának részeként a "feltöltött" ezredeknél és "azoknál nagyobb" katonai szervezeteknél a függetlenített biztonságtechnikai tisztek állománytáblákba történő rendszerezése (a hivatal javaslata 15 katonai szervezetre vonatkozott, amiből 1995-ben 6 realizálódott, a függetlenített biztonságtechnikai tisztek a hivatal által javasoltnál 2-4 illetménykategóriával és általában 1-el alacsonyabb rendfokozattal kerültek rendszerezésre; ez utóbbiak az érin-

¹ A részletes adatok és elemzések megtalálhatók az "Összefoglaló jelentés a Magyar Honvédség 1995. évi üzemelésbiztonságtechnikai helyzetéről" (MH BTH 04/1996.nyt.sz.) c. anyagban

tettekből csalódást és elégedetlenséget váltottak ki, ez tekintélyüket csökkenti, munkájukat nehezíti).

b.) Oktatás-felkészítés

Végrehajtásra került:

- a csapatoknál az előírt munkavédelmi oktatások megtartása;
- a munkavédelmi megbízottak összevont felkészítése az 1995. évi feladataik végrehajtására;
- Parancsnok Úr 48/1993. /HK 25./ számú intézkedésében megjelölt beosztású parancsnokok, parancsnok helyettesek üzemelés biztonságtechnikai tavaszi tanfolyamának megtartása a MH ZMKA-n;
- a katonai szervezetek munkavédelmi képviselői oktatását végző szakemberek (trénerek) tanfolyami felkészítésének megszervezése, finanszírozása;
- a munkavédelmi megbízottak egy részének (26 fő) szervezett, intenzív tanfolyami felkészítése, ezzel a munkavédelmi tevékenység színvonalának javítása a beiskolázó csapatoknál.

c.) Szabályozás

- az új baleseti információs rendszernek megfelelő Baleseti Jegyzőkönyv és Kitöltési Útmutató kidolgozása és rendszeresítése;
- a Munkavédelmi Törvény ágazati végrehajtását szabályozó miniszteri rendelet tervezetek véleményezése.

d.) Ellenőrzések

Végrehajtásra került:

- a katonai szervezeteknél a biztonságtechnikai-munkavédelmi szemlék megtartása, a feltárt hiányosságok felszámolására a parancsnoki (vezetői) intézkedések kiadása és hiányosságok nagyrészének felszámolása;

- a hivatal személyi állománya 21 katonai szervezetnél (12 SZCSP, 8 LP és 1 BKKP alárendelt) tartott átfogó biztonságtechnikai-munkavédelmi ellenőrzést.

e.) Adatszolgáltatás, adatfeldolgozás

- a katonai szervezetek a balesetekről és foglalkozási megbetegedésekről - általában határidőn belül - az adatszolgáltatási kötelezettségeinek eleget tettek;

- a hivatal ellenőrizte, elemezte, naprakészen feldolgozta a beérkezett adatokat, folyamatosan elegett tett törvényes iratkezelési (mikrofilmezésre előkészítés, központi irattározásra előkészítés és átadás, stb.) és adatszolgáltatási kötelezettségeinek;

- a hivatal negyedévenként ebben a folyóiratban - önálló rovatként - az MH egészét érintő aktuális és legfontosabb biztonságtechnikai-munkavédelmi információkat közzétette.

II.

Helyzetjelentés a szolgálati és munkahelyek, berendezések és haditechnikai eszközök üzemelésbiztonsági állapotáról

Szolgálati és munkahelyek

Az 1995. évben a Magyar Honvédségen belül jelentősebb új létesítmény nem került használatba vételre. A régiek állagmegóvása a lehetőségek határain belül megtörtént, de néhány katonai szervezetnél egy vagy több létesítmény biztonságos használatának követelményei nincsenek kielégítve.

Az utak, járdák, lépcsők, beázó épületrészek felújítása, javítása jelentős egyszeri ráfordítást igényel. A beázott épületekben a vizesedés újabb veszélyforrásokat képez. Az áramütés veszélye, az elcsúszások lehetősége megnőtt. A beázott épületek használata egészségtelenné, veszélyessé vált. A szolgálati és munkahelyek klíma és komfort követelményeinek kielégítése háttérbe szorult.

A villamos berendezések, hálózatok kismértékben veszélyesek. A jogi szabályozás önellenőrzést ír elő e területen, amit csak szakvizsgázott személy végezhet el. Több katonai szervezetnél az elhelyezési szolgálat szakelőadói nem ismerik e szakterület három ágát: *villámvédelem, a berendezések és hálózatok tűzvédelmi-üzembiztonsági és érintésvédelmi hatásosságának vizsgálatát, a mért értékek és feltárt hibák okmányolását, elhárítását*. A rosszul értelmezett takarékoság miatt a feladatokat gyakran nem is tervezik, így a parancsnok nem is tudja mérlegelni a feladatok végrehajtásának fontossági sorrendjét. A villamos baleseteket gyakran nem jelentik. (Helyszíni ellenőrzési megállapítás).

Az akkumulátortöltő helyiségek kialakítása mintegy húsz katonai szervezetnél hibás, elhanyagolt. **Az 1992. évben megjelent új szabvány (MSZ 1600-16) alkalmazásával, kevés költségráfordítással megfelelő és biztonságos akkumulátortöltő helyiségek létesíthetők.**

A gép- és harcjárművekre szerelt **emelőgépeket** az MH kijelölt szervei ellenőrzik és javítják. Az elvégzett javítások, vizsgálatok okmányolása gyakran szakszerűtlen vagy elmarad. A 4. Gépesített Hadtestnél és alárendeltjeinél megoldatlan az emelőgépek és emelőberendezések biztonsági felülvizsgálatának végrehajtása. A 4. Gépesített Hadtest anyagi-technikai főnöke saját hatáskörében letiltotta a bevizsgálatlan emelő és anyagmozgató eszközök (20 különböző típusú, közel 400 darab) üzemeltetését.

A **felvonók** különös biztonsági követelményeik miatt teljes élettartamuk alatt hatósági felügyelet alatt állnak. Biztonságuk így teljes értékű.

A **kazánok** üzembehelyezésekor mindig, használatuk során csak bizonyos teljesítmény fölött állnak hatósági felügyelet alatt. Biztonsági helyzetük megnyugtató, kiszolgálásuk megoldott. Gondot fog okozni a napjainkban is folyó haderő átalakítás, amely során az elhelyezési szolgálat szakmunkás állománya csökken, pótlásuk várhatóan sorkatonákkal történik.

A **fűtött nyomástartó edények** és nagynyomású tömlők felülvizsgálata, biztonsági helyzete katonai szervezetenként eltérő. A nagynyomású berendezések és műszereik ellenőrzését a Magyar Honvédségen kívüli szervezet milliós nagyságrendű összegekért végezte és végzi.

A tűzveszélyes és veszélyes folyadékok tárolótartályait a közelmúltban vonták hatósági felügyelet alá (11/1994. sz. Ipari Miniszteri Rendelet). A honvédelmi ágazatra vonatkozó végrehajtási utasítás nincs. Az elmaradt vizsgálatokról, a romló műszaki állapotról az Üzemanyag Ellátó Központ által jelentett környezetszennyezésekről - *megállapítható*: az üzem-, kenő- és tüzelőolaj tárolók nagyrészenek állaga le van romolva, biztonságuk elmarad a követelményektől.

A Magyar Honvédség tartálykocsijai nem felelnek meg a polgári életben érvényes európai szintű előírásoknak. A telepített tartályok 97 %-a több, mint 15 éves, sok az 1940. évben telepített. Az elmaradt vizsgálatok és javítások következtében a biztonságuk csökkent. Az elhelyezési szolgálatok kezelésében lévő fűtőolaj tartályok helyzete még rosszabb.

Az **egyéni védőeszköz** ellátottság néhány alakulat kivételével megfelelő, de elhasználódottságuk különböző mértékű, pótlásuk beszerzési nehézségek miatt hiányos. Több helyen nincs sav- és lugálló védőruha. Elhasználódott a tűzsereszek védőruhája. Rendszeresítés alatt van viszont a mikrohullámú sugárzás elleni védőruha.

Az **elsősegélynyújtás** tárgyi és személyi feltételei több helyen hiányosak. A parancsnokok egy része nem tulajdonít fontosságának megfelelő jelentőséget.

A **haditechnikai eszközök** biztonsági szerkezeteinek, reteszelő be rendezései áramköreinek állapota néhány alakulathoz - elsősorban a parancsnoki és technikai kiszolgáló állomány felületessége, ismerethiánya miatt - nem megfelelő. A helyszíni ellenőrzéseink alkalmával az első figyelemfelhívás után az ellenőrzés befejezésének idejére a kisebb hibákat elhárították, kijavították.

Az előző évhez viszonyítva romlott az objektumok és a technika állaga, ami maga után vonta a biztonság csökkenését. Az új hibák és az eddigi állagromlások felszámolásának nagyobb része nagyszámú anyagi ráfordítást igényel, kisebb része igényes üzemeltetéssel, öntevékenyen megelőzhető, elhárítható.

A jelenlegi helyzeten lényegesen javítana, egyben pénz- és időkímélő megoldás lenne a Magyar Honvédségen belül egy vagy több biztonságtechnikai ellenőrző, mérő, javító bázis létrehozása, továbbá a biz-

tonságtechnika-munkavédelemre fordítható anyagiak külön költségvetési tételen tervezése, jóváhagyása és a felhasználás ellenőrzése.

III.

Baleseti helyzet értékelése

A baleseti helyzet értékelése az 1995. évben bekövetkezett személyi sérüléssel járó, három napot meghaladó szolgálat-, illetve legalább 2 nap munkaképtelenséget okozó balesetokról, az 1996. 03. 15-i beérkezett II. sz. Adatlapok és REJET **jelentések adatai alapján készült.**

A katonai szervezetek adatszolgáltatói, jelentési kötelezettségüknek - kevés kivételtől eltekintve - határidőre eleget tettek. A szolgáltatott adatok valóságosak, csak néhány hiányosan és pontatlanul felterjesztett II. sz. Adatlap utólagos pontosítására kellett intézkedni.

A számítógépes adatfeldolgozás naprakészen megtörtént, az így feldolgozott adatok képzik ezen tájékoztató alapját.

A Magyar Honvédségnél 1995-ben - az előző évhez viszonyítva - **csökkent** 15,4 %-al a balesetek és 22,4 %-al a kiesett munka és szolgálati napok száma. A sérültek közül **12 fő meghalt, 14 fő csonkulásos, a többi pedig különböző súlyosságú sérülést szenvedett.**

A halálos balesetek következtében a **3 fő** hivatásos katona és **5 fő** sorkatona **honvédelmi kötelezettség teljesítésével összefüggő, 4 fő** sorkatona pedig **honvédelmi kötelezettség teljesítésével nem összefüggő** tevékenység közben vesztette életét.

A **csonkulásos balesetet** szenvedett 4 fő hivatásos katona honvédelmi kötelezettség teljesítésével összefüggésben. A 9 fő sorkatona közül 8 fő balesete honvédelmi kötelezettség teljesítésével összefüggésben, 1 fő balesete nem összefüggésben következett be. Az 1 fő közalkalmazott csonkulásos balesete szalagfűrészgépen végzett munka közben (üzemi baleset) történt.

Balesetből eredően, FÜV döntés alapján **274 sorkatonát** szereltek le. A leszereltek közül **201 fő** balesete honvédelmi kötelezettség teljesí-

tésével összefüggésben következett be, akik közül **159 fő** ideiglenesen, **42 fő** pedig véglegesen alkalmatlanná vált katonai szolgálatra.

Az elmúlt év legtragikusabb balesete 1995. 09. 13-án történt az MH 47. Pápa Harcászati Repülőezrednél: 2 fő hivatásos pilóta vesztette életét, repülő kiképzés közben.

A legtöbb személy sérülését okozó baleset (tömeges baleset) **1995. 10. 13-án történt**: fabarakkban (pihenő körlet) a széntüzelésű kályha szakszerűtlen üzemeltetése következtében, a kiáramló szénmonoxid **7 főnél** okozott különböző mértékű gázmérgezést.

Az előző évhez viszonyítva **15,4 %-kal** csökkent az összes sérültek száma, (a hallgató állománycsoport kivételével a csökkenés minden állománycsoporton belül bekövetkezett) viszont a hallgatói állománycsoport sérültjeinek száma **10,4 %-kal** növekedett. Ez utóbbinak valószínű oka, a 4 éves tisztképzésre való visszatérés (létszámnövekedés).

Az előző évhez viszonyítva **1995. évben 17 %-al** emelkedett a több személy egyidejű sérülésével járó (tömeges) balesetek száma.

1995-ben baleseti eredetű halláskárosodást 25 fő szenvedett: 4 fő hivatásos, 21 fő pedig sor állományú. A 25 fő közül 17 fő honvédelmi kötelezettség teljesítésével összefüggésben, 8 fő pedig nem összefüggő tevékenység közben szenvedett halláskárosodást. A halláskárosodások elsődleges oka, előírt egyéni zajvédő eszközök szakszerűtlen használata, illetve mellőzése.

A baleseti eredetű hallássérülések megoszlását, a balesetkor végzett tevékenységet, a sérülés minősítését és a kiesett szolgálati és munkanapok számát az *1. számú táblázat* tartalmazza.

Sérülési adatok	OF. minősítésű		NOF. minősítésű		Összesen	
	lő	Kiesett napok	lő	Kiesett napok	lő	Kiesett napok
Tevékeny- ség a balesetkor						
Alt.kat kiképzés	5	116	1	27	6	143
Katonai szakkiképzés	6	177	6	127	12	304
Szolgálati feladatvégzés	2	10	-	-	2	10
Egyéb feladatvégzés	4	99	1	28	5	127
Összesen	17	402	8	182	25	584

1. számú táblázat

1995. évben történt balesetek:

94 %-a honvédelmi kötelezettség teljesítésével összefüggő;

4 %-a úti;

2 %-a honvédelmi kötelezettség teljesítésével nem összefüggő.

1.) Honvédelmi kötelezettség teljesítésével összefüggő balesetek

a.) Általános katonai kiképzés balesetei:

Ebbe a kategóriába vannak sorolva az alaki, általános harcászati, általános lőkiképzési, a műszaki, a vegyivédelmi, a testnevelési foglalkozásokon, továbbá a hivatásos állományúaknak a továbbképzéseken a tanrendben, kiképzési programokban előírt foglalkozásokon történt balesetei.

Az előző évhez viszonyítva 26 %-kal csökkent ezen tevékenységi körbe sorolt balesetek száma. A kiesett szolgálat- és munkaképtelen napok száma: 3766 nap, ami szintén 9 %-kal csökkent. A bekövetkezett balesetek csökkenése összefüggésbe hozható a kiképzési foglalkozások mennyiségi csökkenésével.

Az általános katonai kiképzési balesetek megoszlását a 2. sz. táblázat tartalmazza.

Fsz.	Tevékenységek	1991	1992	1993	1994	1995
1.	Alaki kiképzés	2	3	8	7	8
2.	Alt. harcász. kiképzés	17	17	61	45	23
3.	Alt. lökiképzés	12	4	3	18	8
4.	Vegyvédelmi kiképzés	3	6	-	12	3
5.	Műszaki kiképzés	4	2	4	1	2
6.	Testnev. kiképzés	134	109	99	117	125
7.	Egyéb	2	8	8	57	21
	Összes	174	148	183	257	190

2. számú táblázat

A kedvezőnek látszó adatok ellenére műszaki kiképzés közben balesetben hunyt el egy sorkatonna (engedély nélkül, a kezelő által észrevétlenül került be a műszaki gép veszélyzónájába) másik sorkatonna pedig robbanóanyag megsemmisítésekor veszítette balszemét (csonkulásos baleset).

Alaki és általános harcászati kiképzési balesetek többsége az alaki- és gyakorlótereken, elbotlásból, elesésből következett be (20 esetben).

Általános lökiképzés közbeni balesetek előidéző okai között legtöbbször a védőeszköz (hallásvédő) nem rendeltetésszerű használata, mellőzése, továbbá elbotlás, elcsúszás hatott közre.

Vegyvédelmi kiképzés közbeni balesetek oka a kellő óvatosság hiánya.

Műszaki kiképzés közbeni balesetek okai biztonsági előírás súlyos megsértése (1 eset) és anyaghiba (1 eset).

Testnevelési kiképzés közbeni baleset legtöbb alkalommal a sorátlomány kötelező sport foglalkozása közben történt. A leggyakoribb *baleseti okok*: a figyelmetlenség (49 eset), a kellő óvatosság hiánya (42 eset) és az egyensúlyvesztés (32 eset).

Egyéb kiképzési balesetek következtében leggyakoribbak a személyi-, magatartási- és tárgyi hibák.

b.) Szakkiképzési balesetek:

Ebbe a kategóriába vannak sorolva a személyi állomány szakbeosztására való felkészítése közben történt balesetek.

1995-ben 139 szakkiképzési baleset történt. A kiesett szolgálati- és munkanapok száma: 3024.

Az előző évhez viszonyítva a balesetek száma 19 %-kal, a kiesett szolgálati- és munkanapok száma 33 %-kal csökkent. A "kiesett napok" számának a balesetek csökkenési arányát meghaladó csökkenése a balesetek súlyosságának mérséklődéséből következik. A kedvező tendenciát viszont nagyon mérséklik a halálos balesetek: szakkiképzés közben vesztette életét 2 fő repülőgépezető, egy gépjármű kiképző tts. és egy sorkatona gépkocsivezető.

A szakkiképzési balesetek tevékenységi körönkénti megoszlását a 3. számú táblázat tartalmazza.

Fsz.	Tevékenységek	1991	1992	1993	1994	1995
1.	Fegyvernemi kiképzés	93	88	70	88	76
2.	Szakági kiképzés	55	76	46	79	62
3.	Összfegyvern. kiképzés	20	47	58	4	1
	Összesen	160	211	174	171	139

3. számú táblázat

c.) Szolgálati feladatok ellátásával kapcsolatos balesetek:

Ezen kategóriába vannak sorolva a katona állománynak beosztás, illetve parancs szerinti végzett tevékenysége közben elszenvedett balesetei.

A szolgálati feladatok ellátása során bekövetkezett balesetek száma 171. Ez a tavalyi évhez viszonyítva 36 %-os csökkenés. A kiesett napok száma 3426, ez 31 %-kal kevesebb az előző évinél.

A szolgálati feladatok ellátásával kapcsolatos balesetek tevékenységi körönkénti megoszlását a 4. számú táblázat tartalmazza.

Legszembetűnőbb a csökkenés az őrzés-védelmi feladatok ellátása közbeni baleseteknél, mivel az előző évben őrszolgálatban 2 halálos baleset is történt; a többi baleset súlyossága kismértékben emelkedett.

Fsz.	Tevékenységek	1991	1992	1993	1994	1995
1.	Őrzés-védelmi feladatok	124	105	96	78	54
2.	Hdm-i ügyeleti és más szolg.	72	64	95	81	52
3.	HKSZ és egyéb gyakorlás	8	13	11	2	3
4.	Fegyverkarbantartás	5	4	3	3	1
5.	Egyéb katonai feladatvégzés	101	85	60	104	61
	Összes	310	271	265	268	171

4. számú táblázat

Az **őrzés-védelmi feladatok** közbeni balesetek *legfőbb okai*: az egyensúlyvesztés (22 eset), a kellő óvatosság hiánya (14 eset), a figyelmetlenség (9 eset), a biztonsági előírás megsértése (lőbalesetek, vétlen lövésből 5 eset), erőszakos cselekmény (4 eset). A balesetek többsége az őrszobán és a felvezetési útvonalon történt. A lőbalesetek közül kettő súlyos sérülést (nyaklövés és haslövés) a többi végtag sérülést okozott.

A **hadműveleti ügyeleti és más szolgálatokban** történt balesetek oka a figyelmetlenség (21 eset), az egyensúlyvesztés (14 eset), kellő óvatosság hiánya (13 eset), erőszakos cselekmény (6 eset).

HKSZ és egyéb gyakorlás, fegyverkarbantartás közbeni balesetek oka a kellő óvatosság hiánya (2 eset), figyelmetlenség (1 eset), egyensúlyvesztés (1 eset).

Az **egyéb katonai feladatvégzés** közben bekövetkezett balesetek leggyakoribb oka a járőfelületek csúszóssága, egyenetlensége, a meggondolatlan sietség és a kellő óvatosság hiánya.

d.) Munkabalesetek:

Ebbe a kategóriába vannak sorolva a katonák és a közalkalmazottak beosztásukban, munkakörükben végzett tevékenységei közben elszenvedett munkabalesetek.

611 munkabaleset történt, ezek száma az előző évhez viszonyítva 11 %-kal csökkent. A kiesett szolgálati- és munkaképtelen napok száma 11385 nap. Az előző évhez viszonyítva a csökkenés: 14 %-os.

A számszerű csökkenésen kívül más javulás e területen nem történt, mivel a csonkulásos balesetek 57 %-a (8 baleset) munkavégzés közben következett be.

A munkabalesetek tevékenységi körönkénti megoszlását az 5. számú táblázat tartalmazza.

Fsz.	Tevékenységek	1991	1992	1993	1994	1995
1.	Javítás, karbantart.	205	210	345	160	124
2.	Szállítás tárolás	215	203	163	150	123
3.	Építő tevékenység	77	64	43	54	40
4.	Konyhai munka	166	191	182	155	141
5.	Takarítás	104	122	101	75	74
6.	Egyéb	147	51	27	110	109
	Összes	914	841	861	704	611

5. számú táblázat

Javítás és karbantartás közben 7 csonkulásos baleset történt, viszont a bekövetkezett összes balesetek száma 22,5 %-kal csökkent. A sérülések döntő többsége a gépek és gépi berendezések, harcjárművek javítása közben, figyelmetlenségből, kellő óvatosság hiányából (115 eset), valamint alkalmatlan vagy hibás szerszámok, eszközök használata miatt (9 eset) következett be.

Szállítás, tárolás, anyagmozgatás során 1 csonkulásos baleset történt, viszont e területen is csökkent a balesetek száma az előző évhez viszonyítva 18 %-kal. A sérülések nagyobb része a kézi anyagmozgatás (rakodás, raktározás, stb. 95 eset), kisebb része a szállítás közben (28 eset) történt. Leggyakoribb *baleseti okok*: figyelmetlenség (53 eset), kellő óvatosság hiánya (47 eset), szervezési hiba (23 eset).

Építőtevékenység közben bekövetkezett balesetek száma: az előző évhez viszonyítva 26 %-kal csökkent. A balesetek több mint fele (21 eset) szakipari munkák végzése közben történt. A legtöbb baleset elbotlásból, elcsúszásból következett be, aminek legfőbb okai a kellő óvatosság hiánya (16 eset), figyelmetlenség (15 eset) és egyensúlyvesztés (9 eset).

Konyhai munkavégzéssel összefüggésben a balesetek száma 9 %-kal csökkent az előző évhez viszonyítva. Leggyakoribb *baleseti okok*: szúrás, vágás (64 eset), az elcsúszás (38 eset), égés, forrázás (14 eset), amelyekben leginkább közrehatottak: a kellő óvatosság hiánya (50 eset), a figyelmetlenség (43 eset) és az egyensúlyvesztés (33 eset).

Takarítás közbeni balesetek száma stagnált az előző évhez képest. A sérülések legnagyobb része az elhelyezési körleten belül (41 eset), a hálótermekben (17 eset), a vizes helyiségekben (15 eset), folyosón (9 eset), valamint a külső körletben (25 eset) következett be. A balesetek leggyakoribb kiváltó oka a kellő óvatosság hiánya (21 eset), figyelmetlenség (25 eset) és az egyensúlyvesztés (25 eset).

Egyéb munkatevékenységek (gyógyító, erdőgazdasági, kiegészítőgazdasági ,stb.) során történt balesetek száma szintén stagnált az előző évihez képest. A balesetek legfőbb kiváltó okai a figyelmetlenség (14 eset), a kellő óvatosság hiánya (28 eset) és az egyensúlyvesztés (15 eset).

e.) Szolgálati közlekedési balesetek:

Ebbe a kategóriába vannak sorolva a közúti gépjármű közlekedés közben, közúti vagy vasúti utazás, utazási céllal járműre fel- és leszállás közben bekövetkezett balesetek.

A személyi sérüléssel végződő közlekedési balesetek száma 40 %-kal kevesebb az előző évinél. A kiesett szolgálat illetve munkaképtelen napok száma 3143 nap volt.

A szolgálati közlekedési balesetek hely szerinti megoszlását a 6. számú táblázat tartalmazza.

Fsz.	Tevékenységek	1991	1992	1993	1994	1995
1.	Lakott területen belül	29	19	22	61	29
2.	Lakott területen kívül	16	25	25	105	9
3.	Objektumon belül	27	31	33	33	52
4.	Kiképzési bázison	8	19	7	7	10
5.	Terepen	6	7	8	11	1
6.	Vasúton	6	9	6	19	15
	Összes	113	116	118	238	116

6. számú táblázat

E tevékenységi körben elszenvedett baleset következtében életét veszítette 1 fő sorkatona, aki édesapja személygépkocsiját vezette szolgálati úton. Ütközben uralmát elveszítette a gépkocsi fölött, megcsúszott, megpördült, átcúszott a bal oldalra és ott IFA tehergépkocsival ütközött. Az ütközés közben elszenvedett agysérülésben hunyt el. Utasa is - sorkatona társa - súlyos életveszélyes sérülést szenvedett.

A baleseti okok között továbbra is a leggyakoribb a figyelmetlenség (25 eset), a kellő óvatosság hiánya (21 eset), az egyensúlyvesztés (19 eset), a járműre-, járműről történő szabálytalan le- és felszállás (12 eset), a jármű feletti uralom elvesztése (5 eset). **Ittasság, mint ok nem játszott szerepet a bekövetkezett gépjármű baleseteknél.**

f.) Sportbalesetek:

Ebbe a kategóriába tartoznak a sporttevékenységgel szorosan összefüggő tevékenységek, így a reggeli torna, tömegsport, különböző szintű bajnokságok, versenyek, az előírt és a szabadidős sporttevékenység.

A balesetek száma összességében 5,5 %-kal csökkent, viszont 1 csonkulásos baleset is történt (sorkatona szabadidőben végzett sportolása közben bal kezének második ujjára ejtette a súlyzót, amely csonkolta a második ujjának első két percét). A kiesett szolgálat- és munkanapok száma 9227 nap, ami 18 %-kal kevesebb volt az előző évben.

A balesetek különböző tevékenységi körök szerinti megoszlását a 7. számú táblázat tartalmazza.

Fsz.	Tevékenységek	1991	1992	1993	1994	1995
1.	Kötelező sportfoglalkozás	70	64	76	71	81
2.	Reggeli torna	17	134	22	19	14
3.	Tömegsport	51	61	64	27	10
4.	Szabadidősport	334	325	213	341	328
	Összes	472	584	375	458	433

7. számú táblázat

A sportbalesetek legfőbb okai: a figyelmetlenség (158 eset), az egyensúlyvesztés (137 eset), a kellő óvatosság hiánya (138 eset). A sportbalesetek leggyakoribb bekövetkezési helye a sportpálya (263 eset), a tornaterem (85 eset) és a laktanyaudvar (44 eset).

A sportbalesetek nagyrésze a kiképzési foglalkozások befejezése után, szabadidő eltöltése közben következett be.

g.) Egyéb balesetek:

Ebbe a kategóriába tartoznak az előzőekbe nem sorolható, főleg az öntevékenyen végzett, illetve a létfenntartó tevékenységekhez kapcsolódó balesetek. Ilyenek az étkezés, tisztálkodás, kulturális tevékenység, látogató fogadás, stb. Szintén idesoroltak a pihenő időben bekövetkezett balesetek is.

Az egyéb balesetek száma az előző évhez viszonyítva 12 %-kal, súlyossága 3 csonkulásos balesettel növekedett. A 3 csonkulásos baleset közül kettőt az **összecsukható ágy** szakszerűtlen használata, egyet pedig ajtó becsapódása okozott. A kiesett szolgálat- és munkaképtelen napok száma 11742 volt, ami az előző évnek 97 %-a.

A legtöbb baleset objektumon belüli helyváltoztatás közben (306 eset), továbbá a létfenntartó tevékenységgel összefüggésben és az objektumban eltöltött szabadidőben következett be (193 eset).

Az egyéb balesetek bekövetkezéseinek a leggyakoribb oka: az egyensúlyvesztés (422 eset) és a kellő óvatosság hiánya (46 eset).

2. Úti balesetek

Ebbe a baleseti csoportba azok a balesetek vannak sorolva, amelyek a sérült a szolgálat-, illetve munkahelyére menet vagy onnan lakására, szállására menet közben szenvedett el.

1995. évben 116 úti baleset történt, számuk a megelőző évhez viszonyítva 8,5 %-kal csökkent. A kiesett szolgálat- és munkaképtelen napok száma 3421 nap, ami 16 %-os csökkenés az 1994. évhez képest.

Az előző évhez viszonyítva e területen - annak ellenére is, hogy 2 sorkatona életét vesztette - lényeges, de még nem elfogadható a javulás. Az elhunyt 2 sorkatona közül egyik saját segédmotorkerékpár vezetőjeként (leszorították az úttestről és felborult, fejsérülésébe a helyszínen meghalt), a másik gépkocsi utasként szenvedte el a halálos balesetét (eltávozásra utazás közben fának ütköztek).

Az úti balesetek 41,5 %-a gyalogos közlekedés, 36,5 %-a saját gépjármű vezetése, 10 %-a vasúti közlekedés, 12 %-a közúti tömegközlekedés közben történt.

Az 1995. évben történt úti balesetek során megsérült személyek állománycsoport és súlyosság szerinti megoszlását a 8. számú táblázat tartalmazza.

Sérülések súlyossága	All. kat.	Ht.	Sor	Hallg.	Hka.	Össz:	1994. év %-ban
Halálos	1994	1	2	-	-	3	100,0
	1995	-	3	-	-	3	100,0
Csonkulásos	1994	-	1	-	1	2	100,0
	1995	-	-	-	-	-	-
Súlyos	1994	17	47	5	26	95	100,0
	1995	20	31	1	38	90	94,7
Könnyű	1994	3	9	2	9	23	100,0
	1995	2	15	4	4	25	108,7
Összes	1994	21	59	7	35	122	100,0
	1995	22	49	5	42	118	96,7
1994. év %-ban		104,7	83,1	71,4	120,1	96,7	

8. számú táblázat

Az úti balesetek bekövetkezésének leggyakoribb okai az egyensúlyvesztés (53 eset), a figyelmetlenség (19 eset), relatív gyorsajtás (9 eset), gépjármű feletti uralom elvesztése (9 eset), járműről, illetve járműre történő szabálytalan le- és felszállás (8 eset).

A gyalogos közlekedésnél leggyakoribb ok: a közlekedési szabályok megsértése, a kiépített utak (útlerövidítés és időkímélés céljából) melőzése, a járó felület állapotának figyelmen kívül hagyása.

3. Honvédelmi kötelezettség teljesítésével nem összefüggő balesetek

Ebbe a csoportba soroltak azok a balesetek, amelyek a honvédség működési körén kívül eső elháríthatatlan okok vagy kizárólag a sérült elháríthatatlan magatartása miatt, továbbá különböző sport-egyesületekben folytatott sportolás közben következtek be.

Honvédelmi kötelezettség teljesítésével nem összefüggő baleset 1995. évben 62 esetben következett be, ezek száma 20,5 %-kal csökkent az előző évihez viszonyítva.

A balesetek megoszlását a 9. számú táblázat tartalmazza.

Sérülések súlyosságára	All. kat.	Ht.	Sor	Hallg.	Hka.	Össz:	1994. év %-ban
Halálos	1994	-	2	-	-	2	100,0
	1995	-	4	-	-	4	200,0
Csonkulásos	1994	-	-	-	-	-	100,0
	1995	-	1	-	-	1	-
Súlyos	1994	3	40	2	2	47	100,0
	1995	4	34	7	-	45	95,7
Könnyű	1994	-	20	7	2	29	100,0
	1995	-	8	2	2	12	41,4
Összes	1994	3	62	9	4	78	100,0
	1995	4	47	9	2	62	79,5
1994. év	%-ban	125,0	75,8	100,0	50,0	79,5	

9. számú táblázat

1995-ben balesetek közül 37 esetben (60 %) a tiltó rendszabályok súlyos megszegése miatt (kizárólag a sérült elháríthatatlan magatartása), 10 esetben (16 %) különböző sportegyesületekben folytatott sportolás, 15 esetben (24 %) pedig egyéb, főleg szabadidős tevékenység közben, bekövetkezett balesetet minősítettek Honvédelmi kötelezettség teljesítésével **nem összefüggőnek**.

A halálos balesetek egyrésze e kategóriába került besorolásra az illetékes parancsnokok minősítése alapján. A honvédelmi kötelezettség teljesítésével nem összefüggő baleset következtében elhunyt 4 sorkatona. Mind a négy fő - a baleset körülményeinek leírása alapján - kizárólag saját elháríthatatlan magatartásával okozta balesetét, illetve halálát (2 sorkatona erősen ittasan közlekedett, egyiket elgázolták, a másik iparszertornába esett és vízbefulladt; egy sorkatona tiltott helyen fürdött a Bánki tóban; egy sorkatona pedig számára ismeretlen marok lőfegyverrel lőtte főbe magát). A csonkulást szenvedő sorkatona - és a többi sérült nagyrésze is - saját elháríthatatlan magatartásával okozta balesetét.

IV.

Szolgálati megbetegedések

1995-ben 37 szolgálati eredetű foglalkozási megbetegedés történt, mind zaj okozta halláskárosodás.

A bejelentett és azokból szolgálati kötelemmel összefüggőnek minősített halláskárosodások száma az elmúlt 5 évben a 10. számú táblázat szerint alakult:

Halláskárosodások megoszlása	1991	1992	1993	1994	1995
Bejelentett	36	28	24	20	37
Szolgálati kötelemmel összefüggő	18	13	9	5	15

10. számú táblázat

A bejelentett halláskárosodások száma 68 %-kal és a szolgálati kötelemmel összefüggőnek minősítetteké 200 %-kal, azaz háromszorosára emelkedett. Az előző évhez viszonyított "visszaesés" a zajártalmas szolgálati beosztásban lévő állomány szolgálati körülményeinek tartós romlásával függ össze. A zaj okozta halláskárosodásban megbetegedettek átlagéletkora: 46 év, ami az esetek számával fordítottan - az előző évhez viszonyítva - csökkent.

A sérültek érdekvédelme

1995-ben két panaszügy volt: 1 fő hivatásos katona 1986-ban, 1 fő sorkatona 1995-ben elszenvedett balesetének utólagos kivizsgálását kérte, ami intézkedésünkre megtörtént.

Az MH PÜSZCSF-ség Kártérítési Osztálya és a Hadkiegészítő Parancsnokságok érdekvédelmi szervei összesen 129 esetben kértek ada-

tokat, felvilágosítást a tartalék állományba helyezett hadkötelesek társadalombiztosítási ellátása, illetve kártérítési ügyének intézése végett.

Utólagos baleset kivizsgálást a FÜV döntés alapján leszerelt katonák ügyében 12 esetben rendeltünk el, mert azt korábban elmulasztották.

Intézkedésünkre a sérültek alakulatai minden esetben kivizsgálták a baleseteket és ezáltal a katonák kártérítési ügyei törvényesen elintéződtek.

A csapatoknál az érdekvédelem szakszerűbbé és hatékonyabbá tétele céljából 1995-ben a magasabbegységek munkavédelmi képviselők oktatását végző szakembereit (trénerek) tanfolyami beiskolázással (az Országos Munkavédelmi Képző és Továbbképző Intézetben) felkészítettük feladataik ellátására. A felkészített trénerek közül 1 fő 1995. december 29-én nyugállományba vonult.

Összegzés, következtetések

A Magyar Honvédségnél az 1995. évben is **töretlen és szervezett** volt a biztonságtechnikai-munkavédelmi tevékenység. A hiányzó és még meglévő, de a Munkavédelmi Törvény előírásainak nem megfelelő szabályokat pótolta a lelkiismeretesség és a kötelességtudat.

A szabályozási tevékenységen kívül, a meghatározott főbb feladatok végrehajtásra kerültek, ezáltal összességében javult (főként szervezettségben) a Magyar Honvédség biztonságtechnikai-munkavédelmi helyzete.

A katonai szervezeteknél a biztonságtechnikai - munkavédelmi képzés - felkészítés helyzete évek óta stagnál. A középfokon kiképzett szakemberek már csak 1/4-e (**83 fő**) műveli ezt a szakmát. A Magyar Honvédségen belül jelenleg **148 fő** végez ilyen tevékenységet állománytábla szerinti beosztásban, illetve megbízottként és több mint 1/3-uk (**55 fő**) **semmilyen munkavédelmi szakképzettséggel nem rendelkezik**, közöttük több ezred "**fő állású**" biztonságtechnikai tisztje is! A hivatal és jogelődei eddig (11 év alatt) **330** középfokú munkavédelmi szakembert képzett ki.

A "pálya elhagyásának" a többi között lényeges oka ezen szakemberek alacsony társadalmi és anyagi megbecsülése. A Munkavédelmi Törvény magasabbra emelte a követelményeket, a szakemberek megbecsülése ezzel nem tartott lépést.

A középfokú szakképzettséget szerzetek és a szakmát művelők számának alakulását az *1. számú*, a szakmát művelők szakképzettség szerinti összetételét a *2. számú grafikon* szemlélteti.

A balesetek csökkenő tendenciája tovább folytatódott. Nagy honvédségi-társadalmi visszhangot kiváltó tömeges baleset (mint 1994-ben az aknavető robbanás) nem történt. **Nagyobb mértékben csökkent a csonkulásos és a súlyos sérülések száma, kisebb mértékben a halálos és könnyű sérüléseké.**

A balesetek 2/3-át a sorkatonák szenvedték el, főleg szabadidejük eltöltése közben. Ez bizonyos mértékig utal a felügyelet hiányára.

Kettő **halálos** és kettő **csonkulásos** baleset kivételével, e két kategóriába tartozó baleseteknél, a **tragédia okozója - legtöbb esetben - teljesen vagy nagyobb részt, az elhunyt, illetve a csonkolódott volt.** A másik két kategóriába sorolt (súlyos és könnyű sérülést okozó) baleseteknél is - legtöbb esetben - **a sérült vétkes közrehatása** nagymértékű volt.

A csonkulásos balesetek 57 %-a munkavégzés közben (munkabaleset) következett be. Ezeknél a baleseteknél is - egy eset kivételével - a figyelmetlenség és nem a munkaeszközök elhasználódott állapota volt az ok.

Lövés, robbanás okozta baleset következtében egy sorkatona meghalt (főbe lőtte magát a fegyverrel való ismerkedés közben), egy tűzszerész sorkatona bal szemét veszítette robbanóanyag megsemmisítéskor. Az előzőekben leírtakon túl kettő súlyos (egy nyaklövés, egy haslövés) és hét végtag-, illetve arcsérülést okozó baleset történt. Az összes lövés és robbanás okozta baleset *legfőbb kiváltó oka:* a biztonsági rendszabályok valamilyen mértékű - a súlyosabb kimenetelűeknél durva - megsértése volt.

Az összes balesetek súlyosság szerinti megoszlását a 3. számú, a sor-katonák baleseteinek időintervallum szerinti megoszlását a 4. számú grafikon szemlélteti.

1995-ben megemelkedett a bejelentett és kivizsgált foglalkozási eredetű halláskárosodások száma. Ennek pontos oka ismeretlen, de **a megbetegedések nem 1995-ben keletkeztek**, mivel **azok kialakulása évekig (5-10 év) tartó folyamat** következménye. Ezeket jelzés értékűen kell kezelni és **az eddigieknél is fokozottabb figyelmet kell fordítani a megelőzésre.**

A halláskárosodottak leglényegesebb jellemzőit az 5. számú grafikon szemlélteti.

Az épületek, építmények, haditechnikai eszközök egyrésze potenciális veszélyforrássá vált (pl.: beázó falakban, épületekben lévő villamosvezetékek, lekopott, kitöredezett lépcsők, stb.). Ezek kijavítása nagyobb anyagi ráfordítást igényel, de sok kisebb hiba öntevékenyen is megelőzhető és elhárítható. (:Ez utóbbi, *ellenőrzési tapasztalat*: szinte minden katonai szervezetnél a feltárástól az ellenőrzés befejezéséig az összes olyan hiányosságot megszüntették, amelyek nem vagy kisebb anyagi ráfordítást igényeltek:).

A hatósági felügyelet alá sorolt berendezések állapota, kötelező vizsgálatainak végrehajtása katonai szervezetenként különböző. A különbözőségeknél *legfőbb oka*: a méréseket-vizsgálatokat honvédségen kívüli szervek végzik nagy anyagi ráfordításért.

Elegendő belső kapacitás hiányában megoldatlan a Magyar Honvédségen belül az emelőgépek biztonságtechnikai vizsgálata. Ennek hiányában a 4. Gépesített Hadtest anyagi-technikai szolgálat főnöke kb. 400 db bevizsgálatlan gép üzemeltetését letiltotta. **Várhatóak további ilyen intézkedések is és azok hosszabb távon már komoly működési gondokat fognak okozni.**

Összegezve: A Magyar Honvédségen belül a szervezett és folyamatos biztonságtechnikai-munkavédelmi tevékenység személyi és tárgyi feltételei még szükségszerűen megfelelőek, az előző évhez viszonyítva - kis mértékben - tovább javult a helyzet. A hiányzó szabályozókat és anyagi-

ak egyrészét pótolta az állomány lelkiismeretessége, többlet energia ráfordítása.

A haditechnikai eszközök, az objektumok, kiképzési létesítmények állagának folyamatos romlása mellett is a balesetek közel fele, "eszköz nélkül" a sport létesítményekben személyi okokból (személyi hibákból) következnek be. Leggyakoribb *sérülések*: a sebzés, szakítás, zúzódás, stb., melyek legtöbb esetben maradandó károsodás nélkül gyógyulnak csak 1,7 %-ot tesznek ki az agy-, ideg- és belső szervek sérülései (11., 12., és 13. számú táblázatok).

V.

Kiemelt feladatok 1996. évre

Működtetni kell és a tapasztalatokat folyamatosan gyűjteni az 1996. január 01-én bevezetett, illetve rendszerbe állított, **Baleseti Jegyzőkönyvre** alapozott új baleseti információs rendszert. A fél év alatt összegyűjtött tapasztalatok elemzése alapján a III. negyedévben végre kell hajtani a szükséges korrekciókat!

A munkavédelmi szakképzettséggel nem rendelkező biztonságtechnikai tiszteket és megbízottakat **fel kell készíteni** - lehetőleg szervezett formában - feladataik ellátására.

A Munkavédelmi Törvény ágazati végrehajtását szabályozó miniszteri rendelet vagy annak hiányában MH parancsnoki intézkedés alapján ki kell dolgozni és kiadni a Magyar Honvédségre vonatkozó **részletes munkavédelmi szabályozókat**.

A bevezetésre kerülő új szabályozók alkalmazására - összevont képzés formájában - fel kell készíteni a végrehajtó állományt.

Tervszerűen végre kell hajtani a kijelölt katonai szervezetek átfogó biztonságtechnikai-munkavédelmi **ellenőrzését**.

Csökkenteni kell a halláskárosodások számát, el kell látni a zajhatásnak kitett állományt védőeszközzel és szigorúan megkövetelni annak használatát.

Előtérbe kell helyezni a **műszaki megelőzést** és a szervezést a foglalkozási megbetegedések megelőzésére.

Folyamatosan figyelemmel kell kísérni és segíteni a parancsnokok biztonságtechnikai-munkavédelmi tevékenységét.

Folyamatosan együtt kell működni a Magyar Honvédség szakszolgálatával a biztonságtechnikai-munkavédelmi feladatok végrehajtásában.

Meg kell oldani a magyar Honvédségen belüli munkavédelmi szakember képzést.

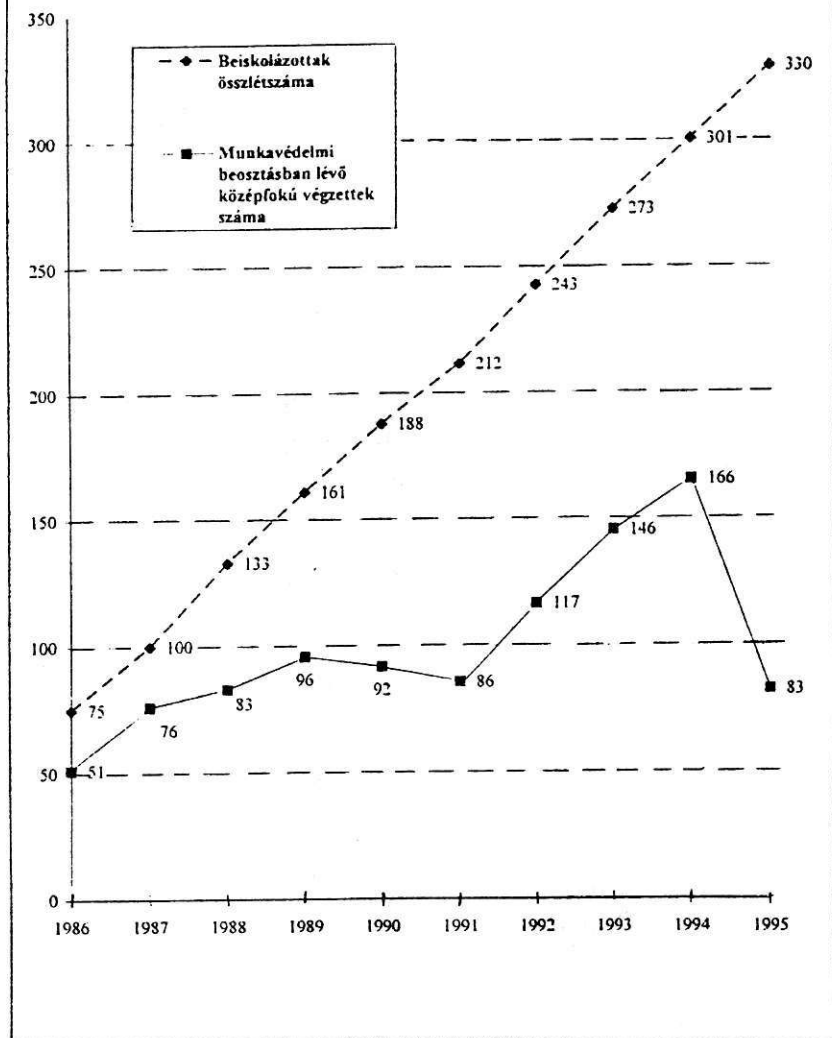
Tovább kell folytatni a haderő átalakítás részeként a Magyar Honvédségen belül a **biztonságtechnikai tisztek rendszerbe állítását**, feladataikra történő felkészítését, működési feltételeik és együttműködési rendjük kialakítását.

A katonai szervezeteknél ki kell építeni a **munkavédelmi képviselők** rendszerét és a képviselőket fel kell készíteni feladataik ellátására.

Folytatni kell a nemzetközi kapcsolatok további kiépítését.

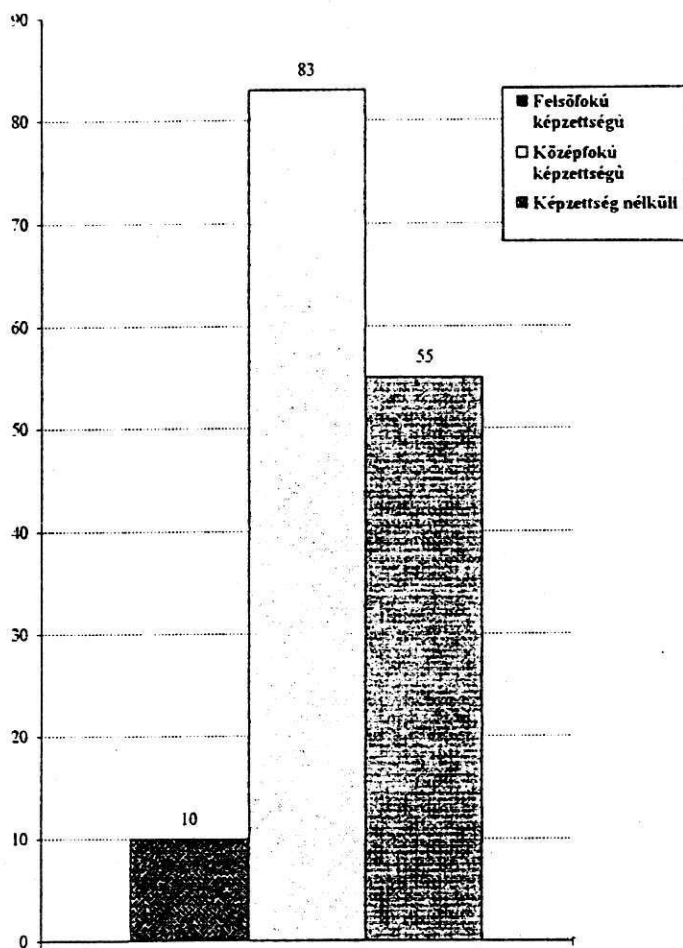
A "TÁJÉKOZTATÓ"-nk célja, hogy a Magyar Honvédség teljes személyi állománya megismerje a honvédségen belül folyó biztonságtechnikai-munkavédelmi tevékenységet és saját területén hasznosítani tudja a benne foglaltakat a balesetek és egészségkárosodások megelőzése érdekében.

Munkavédelmi szakképzettsgû megbizottak létszámának alakulása

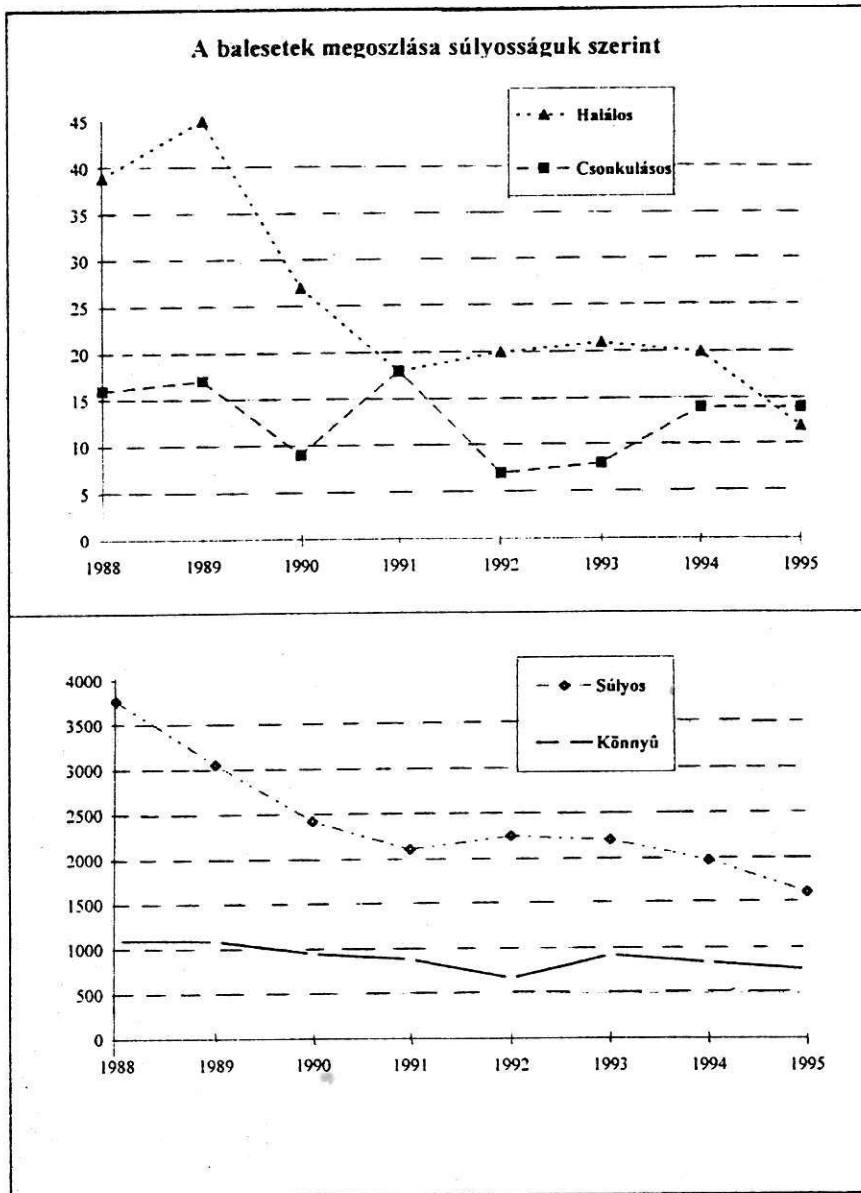


1.számú grafikon

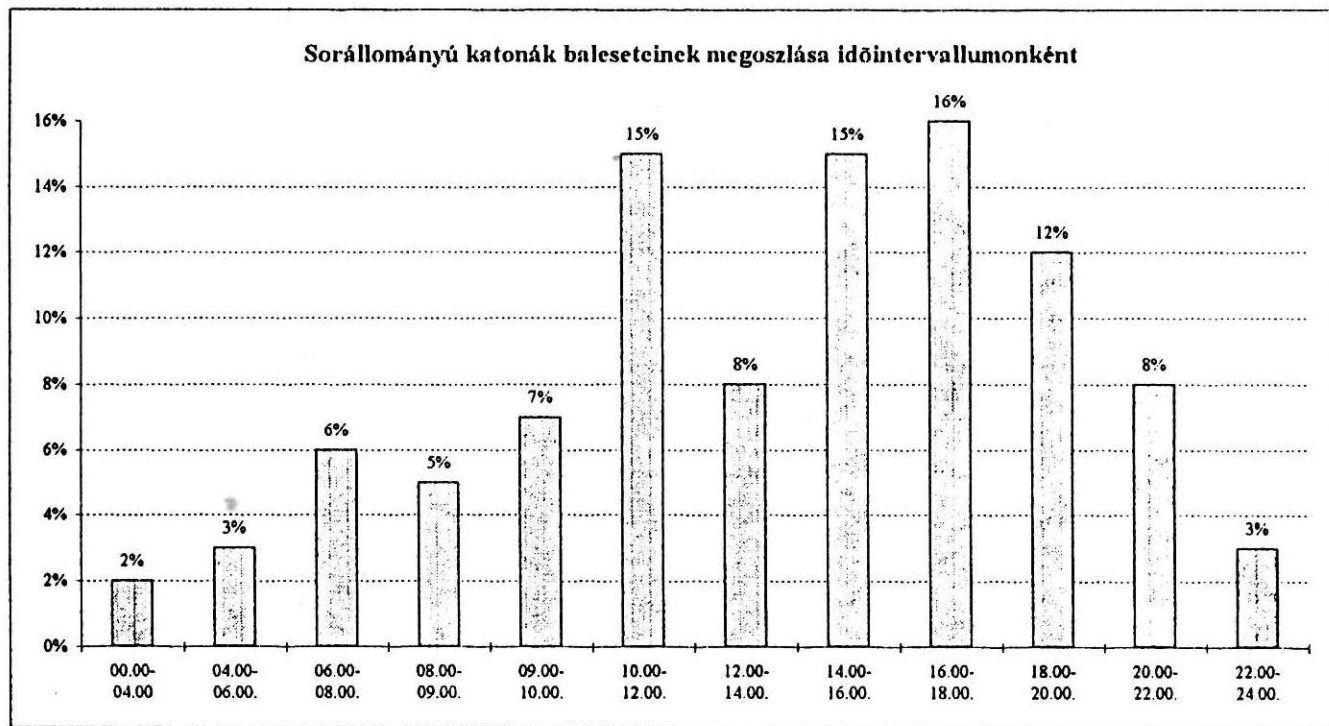
Biztonságtechnikai tisztek és munkavédelmi megbízottak
szakképztség szerinti megoszlása



2.számú grafikon

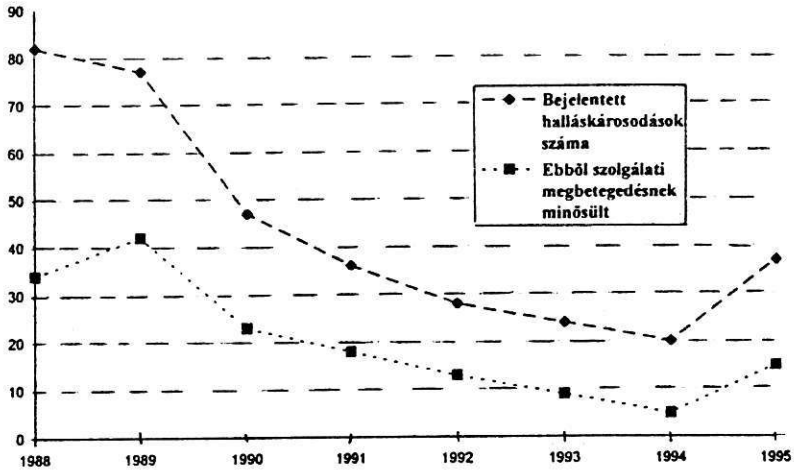


3.számú grafikon

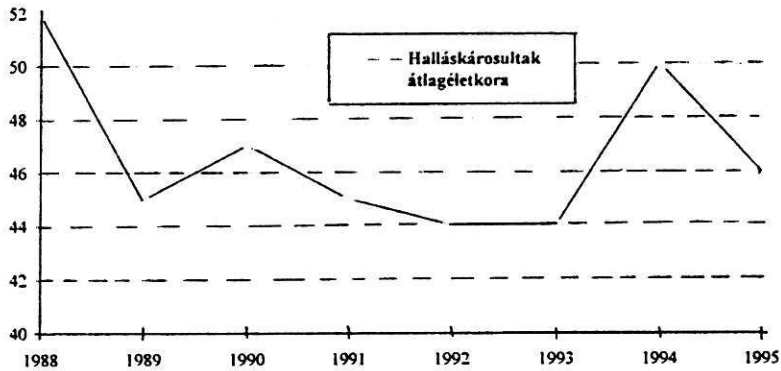


4.számú grafikon

Szolgálati megbetegedésnek minősített halláskárosodási esetek alakulása



Halláskárosultak átlagéletkora



5.számú grafikon

Leggyakoribb balesetet kiváltó okok:

Fsz.	Baleseti okok	%-os arány
1.	Elcsúszás	20,3
2.	Elbotlás	15,2
3.	Ütés, ütődés tárgytól	8,6
4.	Szúrás, vágás	7,5
5.	Megerőltetés	7,4
6.	Rossz földetérés	6,4
7.	Tárgy leesése	4,9
8.	Becsapódás, összenyomás	4,7
9.	Személy esése	3,6
10.	Ütés, rúgás	2,7
11.	Hőártalom	1,5
12.	Személyek ütközése	1,4
13.	Kiesés, leesés járműről	0,8
14.	Egyéb (25-féle ok)	15,0
	Összes	100,0

Leggyakoribb személyi okok:

Fsz.	Személyi okok	%-os arány
1.	Egyensúlyvesztés	29,8
2.	Figyelmetlenség	28,3
3.	Kellő óvatosság hiánya	25,9
4.	Biztonsági előírások megsértése	1,6
5.	Ki-,beszállás közbeni figyelmetlenség	1,5
6.	Erőszakos cselekmény	0,8
7.	Egyéb (25-féle ok)	12,1
	Összesen	100,0

11. számú táblázat

Leggyakoribb baleseteti helyszínek:

Fsz.	Baleseti helyszínek	%-os arány
1.	Sportlétesítmények (terem, pálya, stb.)	20,3
2.	Udvar, zárt terület	10,7
3.	Közutak, gyalogos közlekedés	9,1
4.	Hálóterem	8,8
5.	Műhely, telephely, tároló	8,7
6.	Konyha, étterem	6,7
7.	Lépcsőház, lépcső	5,9
8.	Vizes helyiség (mosdó, fürdő, öltöző)	4,6
9.	Lőtér	2,8
10.	Gyakorlóter	2,6
11.	Tanpálya, akadálypálya	2,5
12.	Őrhely, felvezető út	2,4
13.	Iroda, szolgálati helyiség	1,5
14.	Egyéb (25-féle helyszín)	13,4
	Összes	100,0

Leggyakoribb sérülést okozó eszközök:

Fsz.	Sérülést okozó eszközök	%-os arány
1.	Eszköz nélkül	47,1
2.	Épület és berendezési tárgyak	19,3
3.	Járművek és közlekedési eszközök	9,9
4.	Kézi szerszámok és gépi berendezések	8,1
5.	Sporteszközök, akadálypálya elemek	5,6
6.	Fegyver- és lőszer anyagok	2,9
7.	Egyéb (25-féle eszköz)	7,1
	Összesen	100,0

12.számú táblázat

A balesetek megoszlása a sérülések természete szerint:

Fsz.	Sérülés természete	%-os arány
1.	Szakítás, sebzés, zúzódás	39,4
2.	Ficam, rándulás	28,1
3.	Törés, repedés	24,1
4.	Agy,- ideg, - belső sérülés	1,7
5.	Egyéb sérülés	6,7
	Összesen	100,0

A balesetek megoszlása nagyobb katonai szervezetek szerint:

Fsz.	Katonai szervezet megnevezése	%-os arány
1.	Szárazföldi csapatok	43,1
2.	Légvédelmi csapatok	19,9
3.	Budapesti katonai kerületparancsnokság	6,1
4.	Egyéb szervezetek	30,9
	Összes	100,0

13.számú táblázat

SZAKTÖRTÉNET

A MAGYAR KIRÁLYI HONVÉDSÉG FOGATOLT VONATAI KIKÉPZÉSÉNEK ÁLTALÁNOS JELLEMZŐI 1922-1939. KÖZÖTT

*Horváth Attila*¹

Századunkban a fegyveres küzdelemre gyakorolt befolyásoló tényezők közül a meghatározó szerepet egyértelműen a rendelkezésre álló anyagi-technikai eszközök mennyiségi és minőségi viszonyai vették át. A háború kimenetelére hatást gyakorló rendszerek között (gazdasági, politikai, kulturális, egészségügyi, stb.) megfelelő arányokat kell kialakítani békében és háborúban egyaránt. Az egyes elemek elhanyagolása vagy túlzott mértékű dominanciája könnyen visszajára fordulhat és éppen a kívánt cél elérését nehezítheti meg.

A hadseregek modernizálásával párhuzamosan a harcot, hadműveletet befolyásoló humán tényezők közül a kiképzés szerepe ennek ellenére felértékelődött. Egy-egy haditechnikai eszköz alkalmazása összehasonlíthatatlanul bonyolultabbá vált, mint ahogy az volt a szálfegyverek korában. Az első világháborúban és azt követően olyan hadfelszereléseket rendszeresítettek a hadseregekben, amelyek alapvetően megváltoztatták az alkalmazási és szervezési elveket. A haderő szervezeti és technikai modernizációjának hatására a kiképzési feladatok az addigiaknál komplexebbé váltak. Elismerve azt a tényt, hogy a fogatolt vonatok a hadseregek alkalmazásának a gátjaivá váltak, megítélésünk szerint azonban a működésüket a katonai értelemben vett modernizáció meghatározta, mivel több fajta anyaggal kellett a csapatokat ellátni és ők maguk is ki lettek "szolgáltatva" a mind inkább hatékonyabbá váló tüzfegyverek hatásainak.

Jelen tanulmányban a Magyar Királyi Honvédség fogatolt utánszállító alakulatai kiképzésének jellemzőit és annak néhány meghatározó tényezőit kívánom bemutatni. A címben megjelölt időszak hosszú-

1 Horváth Attila százados, ZMKA Hadtáp és Közlekedési tanszék aspiránusa

sága, valamint a téma jelentősége miatt, illetve terjedelmi okokból teljes részletességű értékelésre nem vállalkozhatom. Dolgozatomban a foglalt vonatok kiképzésének általános jellemzőit, tagozódását, a sajnálatos módon meghatározó politikai körülményeket, az irányítás rendszerét és a végrehajtás általános jellemzőit próbálom bemutatni a teljesség igénye nélkül.

A kiképzés általános tagozódása a Magyar Királyi Honvédségben

A katonai kiképzést **három** alapvető időszakra osztották fel, **a) előképzés időszakára** (cserkész és levante intézmények), **b) a tényleges katonai szolgálat** alatt nyert kiképzésre, **c) az utóképzés időszakára** (tartalékos és póttartalékos képzés) amiben, mint arról később részletesebben is szót ejtünk az általunk tárgyalt időszakban különböző társadalmi szervezetek is részt vettek.

A kiképzésben résztvevők állománycsoportja szerint:

a) tiszti képzés:

- hadiakadémia,
- szervezett tanfolyamok,
- Ludovika Akadémia,
- emléklapos (tartalékos) tisztek képzése.²

b) legénységi állományúak kiképzése:

- altiszti képzés, (Jutas 1939-től tiszthelyettes),
- tisztes kiképzés,
- legénységi kiképzés.

A kiképzési évet (időszakot) **két** - a jellemzőit és a **végrehajtandó feladatait tekintve - alapvetően eltérő időszakra bontották fel: a) az alapképzés** időszakára, tartalma általában 8-10 hét, amelynek befejeztével a Honvédelmi Miniszter rendeletben hirdette ki az újoncok hadrafogha-

2 A felsorolásnál csak a szervezett tanintézeti képzést vettem be, a tábornoiki vezérkari és hadijátékokat nem, mert azok az adott kiképzési év szerves részét képezték.

tóságát; b) a szakkiképzés időszakára, mely utóbbi időszakban kellett el-sajátítani a fegyvernemek és csapatnemek részére - a különböző utasítá-sokban - előírt ismereteket. A kiképzési év általában október elsejével kezdődött. A szakkiképzés időszakát nyáron egy hónap aratási szabadság szakította meg, míg a tárgyétet különböző nagyságú kötelékben megol-dandó gyakorlatokkal zárták le.

A kiképzést befolyásoló személyi és jogi feltételek

Magyarország a trianoni békeszerződés következtében elvesztette szuverenitását a haderő szabad építése tekintetében (ehelyütt a szerző-désnek csak a kiképzést közvetlenül befolyásoló részét érintem). Egy or-szág katonai potenciáljának egyik meghatározó eleme, hogy háború ese-tén mennyi kiképzett katonát tud mozgósítani.

A trianoni békeszerződés megtiltotta Magyarország számára az ál-talános hadkötelezettség fenntartását és a hadsereg kiegészítését csak önkéntes belépés útján tette lehetővé. A hadsereg összlétszámát 35.000 főben limitálták, a belső arányokat is meghatározták: 1750 tiszti és 2334 altiszti állás betöltését, valamint 30.916 fő legénységi állomány toborzá-sát engedélyezték.³

A szerződés értelmében a hadseregben csak hivatásos katona töl-tetett be tiszti állást. A tisztek szolgálati idejét húsz évben minimalizál-ták. A rejtett tisztképzés bevezetésének megnehezítése miatt, a győztes hatalmak meghatározták a szolgálati idejük lejárta előtt a hadseregből önként kivált, képzéssel pótolható létszámát (az engedélyezett tiszti lét-szám 5 %-ában állapították meg évenként). Az altiszti és legénységi ál-lomány tényleges szolgálati idejét minimálisan hat évben határozták meg, amelyet tizenkét egymást követő évben kellett teljesíteni (mivel a tartós szabadságolásokra való hivatkozással a hadsereg létszámát az engedélye-zett mértéken túl jelentős mértékben meglehetett volna növelni HA.).

3 A trianoni békeszerződésben a magyar jogrendben az 1921. évi XXXIII. tc-ként került be. (Magyar Törvénytár 1921.) Az adatokat a ratifikált szerződésből vettem.

A békediktátumban még arra is kötelezték Magyarországot, hogy akadályozza meg állampolgárainak külföldi hadseregben történő kiképzését.⁴

Megtiltották minden olyan szervezet létrehozását a hadsereg kötelékén belül és kívül egyaránt, amely a mozgósítás előkészítését szolgálta volna. A győztes hatalmak a magyar tárgyaló küldöttség szinte valamennyi katonai jellegű kérését figyelmen kívül hagyták. Az engedélyezett létszám megállapításánál a magyar fél a 85.000 fős, sorozás útján kiegészítendő (a legénység szolgálati ideje két év) hadsereg kialakítására tett javaslatot.⁵ A Magyar Királyi Honvédségről szóló törvénytervezet szövegeztésekor a magyar kormány, 1921. őszén, azzal a kéréssel fordult a békeszerződés határozványai betartásának ellenőrzésére létrehozott - a győztes főhatalmak képviselőiből álló - **Szövetségi Katonai Ellenőrző Bizottsághoz** (a továbbiakban: SZKEB), hogy tegyék lehetővé egy tizenkét éves átmeneti időszak alkalmazását a hadsereg feltöltésénél. A magyar politikai és katonai vezetés kérése arra irányult, hogy az átmeneti időszak alatt, az engedélyezett létszámkereten belül toborzott állomány hiányát sorozással lehessen kiegészíteni. A SZKEB a tárgyalások során elismerte a magyar fél kérelmének jogosságát, amelyet a magyar politikai vezetés az ország feszült belpolitikai és súlyos pénzügyi helyzetével, valamint a tizenkét évi zsoldos szolgálat iránti társadalmi idegenkedéssel indokolt.

4 Ez a rendelkezés nem vonatkozott Franciaországra, az idegenlégió szervezését illetően.

5 Erről a kérdésről bővebben: Dombrády Lóránd-Tóth Sándor: A Magyar Királyi Honvédség 1919-1945. Zrínyi Katonai Könyv-és Lapkiadó Budapest 1987. 27-28.o.

1921. őszén a magyar kormány ennek szellemében szövegezte meg a Magyar Királyi Honvédségről szóló törvénytervezetet, azonban a Nagykövetek Tanácsa a javaslatot 1921. október 27-én váratlanul elutasította⁶.

A Nemzetgyűlés 1921. decemberben fogadta el a Magyar Királyi Honvédségről szóló XLIX. tc-et, de már korábban meghatározták a hadsereg szervezeti kereteit, melynek kialakításánál arra törekedtek, hogy a lehető legkedvezőbb arányokat alakítsák ki a fegyvernemek javára. A békeszerződés előírásainak teljesítése érdekében a hadsereget 7 vegyes dandárra, 4 huszárezredre, 3 utász zászlóaljra, 4 önálló tüzér ütegre, 1 autó-géppuskás osztagra és 1 autó-ágyús osztagra osztották fel.⁸ **A hadsereg hadrendjében két alapvető állapotot különböztettek meg: a béke hadrendet és a háborús ún. felriasztott** (a továbbiakban "Fr.") hadrendet. A trianoni békeszerződés katonai határozványai csupán karhatalmi és határrendészeti feladatok ellátására tették volna alkalmassá a hadsereget, amit az ország politikai vezetése kezdetektől fogva elutasított. Az "Fr." hadrend felvételének érdekében a *béke hadrendet* nyílt és rejtett hadrendre osztották fel. A rejtett hadrendhez tartoztak azok a szervezetek amelyeket a békeszerződés tiltott (pl. páncéljárműves, repülő), vagy amelyek a meghatározott limit túllépését eredményezték volna (pl. javítóműhelyek, vasútépítő alakulatok). Ezeket a szervezeteket a csendőrség, a vámőrség, a rendőrség és különböző minisztériumok alárendeltségébe utalták. Ennek ellenére a hadsereg nyílt és rejtett béke hadrendje nem képezte megfelelő alapját az "Fr." állapot optimális kialakításának. Az egész hadsereg korabeli felépítését jelen tanulmányomban nem áll módomban elemezni, mindössze az utánszállítás szempontjából *két lényeges momentumra kívánom felhívni a figyelmet: a fővezérség békében*

6 Hadtörténelmi Levéltár (a továbbiakban HL.) VKF 1919-1929.sz.VI./1.o. Adatok a honvédség béke és fr. helyzetéről 1919-től 1931-ig (a továbbiakban jelentés).

7 A Magyar Királyi Honvédség 1924-ben kiadott Harcászati Szabályzata az alábbi fegyvernemeket sorolta fel: gyalogság, lovasság, tüzérség, légierők, páncél járműves csapat, műszaki csapatok és folyamerők.

8 Erről a kérdésről bővebben: Tóth Sándor szds.: A Horthy-hadsereg szervezete (1920-1944) I. rész Hadtörténelmi Közlemények.

nem rendelkezett vasúti alakulattal, a vegyes dandároknak pedig nem volt seregvonatjuk.⁹

A seregvonatok feladata a hadműveleti területen az utánszállítás végrehajtása, a szolgálati ágak szállítási szükségletének kielégítése, a vonat személyzet és lovak pótlása, a lovak gyógykezelése, valamint a vonatanyag javítása és pótlása volt. A vegyes dandárok állományába csak 1-1 vonatosztagot és autóosztágot szerveztek, amelyek feladata békében a kiképzési feladatok végrehajtására korlátozódott.

A SZKEB 1927-es távozásáig a Magyar Királyi Honvédség engedélyezett légénységi létszámát toborzás útján gyakorlatilag nem tudták feltölteni az engedélyezett mértékre sem. A toborzási felhívások nem érték el a kívánt célt, nem volt annyi jelentkező, amennyivel a krónikussá váló létszám gondokat meg lehetett volna oldani.¹⁰ A katonai vezetés látva a probléma (a hadsereg létét fenyegető) súlyát, a kiegészítést az ellenőrzés kijátszásával ún. **"kényszertoborzott"** légénység (a továbbiakban: "K" légénység) két évre történő bevonulatásával igyekezett megoldani. Az 1920-as évek közepén a "K" toborzás sem jelenthetett igazi megoldást, mivel gátat szabott neki az ellenőrzés, és az ország gazdasági-pénzügyi stabilitásának megteremtését szolgáló 1924-ben elfogadott szanalási program.¹¹ A védkötelezettség eltörlése miatt mozgósítható tartalékosok száma 300.000 fővel csökkent, mivel az 1902–1907 között születettek kiképzése szinte teljesen kimaradt, ami a tartalékképzés szempontjából jelentős kiesést eredményezett. A kiegészítés nehézségei miatt az 1920-as évek végére az előregedés miatt évente 28–30.000 fővel csökkent a Magyar Királyi Honvédség igénybevehető "Fr." létszáma.¹²

9 HL. VKF. 1919-1929. sz. VI/1.o. Jelentés.

10 Dombrádi Lóránd-Tóth Sándor im. 31-32.o.

11 Az ország pénzügyi stabilitása megteremtésének érdekében elfogadott program keretében a honvédelmi tárca költségvetése 14 M. Aranykoronával csökkent. Magyar Törvénytartc. 1924.

12 HL. VKF. 1919-1929.sz. VI/1.o. Jelentés.

A kiképzés hatékonyságára nézve **gondot jelentett a hadsereg zsoldos jellege és a mozgósítási előkészületek tilalma**, mivel az 1924-ben kiadott Harcászati Szabályzat szellemében csak rendkívül kevés katona lett kiképezve, a korábban kiképzett évfolyamok átképzése pedig egyáltalán nem történt meg.

A kiegészítési és kiképzési rendszer működésének javítása érdekében 1925-ben egy "*szervezési bizottságot*" hoztak létre, annak ellenére, hogy 1925 augusztusától az "Fr." felvételét célzó szervezési, tervezési tevékenységet 1929 decemberéig szüneteltették, mert egy ellenőrzés során kipattant botrány könnyen a SZKEB távozását célzó tárgyalások beszüntetését eredményezte volna. A "*szervezési bizottság*" kidolgozta a "*vegyes kiegészítési rendszert*" a mozgósítási tartalék előregedésének és csökkenésének lassítása érdekében. A tervek szerint a hadsereg béke létszámának 63 %-át a tényleges toborzottakból, a fennmaradó 37 %-át a "K" toborzottak öt havi kiképzése utáni váltás útján kellett kiegészíteni.

A SZKEB távozása után a politikai és a katonai vezetés elérkezettnek látta az időt **egy burkolt hadseregfejlesztési program megvalósítására**. A három év alatt, három ütemben végrehajtandó programot az 1927 decemberi és az 1928 áprilisi Korona Tanácsi ülésen fogadták el. A program megvalósítása keretében javítani kívántak a fegyvernemek egymás közti arányán, és a békeszerződésben tiltott fegyvernemek alapjai lerakás mellett kiemelt célként jelölték meg a sorozás útján történő kiegészítés bevezetését.¹³

A kiképzést a fejlesztés minőségi tényezőjének fogták fel, egyszerűsmind a mennyiségi tényezők oldaláról is kiemelten kezelték, hiszen az "Fr." alakulatok megduplázásának alapvető feltételévé vált a kiképzett emberi tartalék biztosítása. A már említett Korona Tanácsi üléseken a fejlesztési program teljesítése érdekében meghatározták *a kiképzés területén végrehajtandó feladatokat, úgymint:*

- a védköteles kort elérték katonai kiképzését "K" toborzás útján behívottak szolgálati idejének egy évre emelésével;

13 Dombrádi-Tóth...im. 58.o.

- az 1924-ben kiadott Harcászati Szabályzat előírásainak megfelelő átképzés beütemezését az 1925 előtt kiképzést nyert évfolyamoknál;

- a hadseregen kívüli előképzés általánossá tételét és értékének fokozását;

- a fegyvergyakorlatok újbóli általánossá tételével a tartalékos utóképzés rendszeresítését;

- a kiképző keret létszámának emelésével párhuzamosan javítani az anyagi, szociális és szolgálati körülményeiken is.¹⁴

Magyarországon a **szanálási program** eredményes teljesítése után az 1927–28-ban végbement gazdasági növekedés a gazdasági világválság hatására megtorpant, majd regresszióba ment át. Így a hadsereg képzésének fejlesztésére nem maradt elég fedezet, ezért lemondtak a fent említett feladatok teljesítésének egy részéről.

Az elmaradt évfolyamok kiképzését átütemezték háború esetére, az új szabályzatok szerinti átképzést pedig bizonytalan időre elhalasztották a fegyvergyakorlatok általánossá tételével együtt. *A gazdasági válság miatt a hadsereg felszerelési szükségletét nem tudták a hadrendi táblázatokban megállapított mértékben kielégíteni. A hiány olyan méreteket öltött, hogy az már a békekiképzés hatékonyságát veszélyeztette.*¹⁵ 1932-től a "K" toborzott újoncokat minden év október 1-én vonultatták be 18 hónapos szolgálati időre, de 12 hónap után tartósan szabadságolták őket.

14 HL. VKF. 1919-1929. sz. VI/1.o. Jelentés.

15 HL. VKF. 1919-1929 sz. VI/1.o. Jelentés.

A létszámviszonyokon sikerült javítani, 1935-ben a hadsereg béke létszáma 67.900 fő volt, 1938-ra a "győri program" meghirdetésének időszakában 85.200 főre nőtt.¹⁶ A tartalékosok továbbképzését rejtve kezdték meg különböző jogcímenek 4 hetes kiképzésekkel.¹⁷ Az általános hadkötelezettség jogi szabályzására csak Magyarország fegyverkezési egyenjogúságának elismerése után kerülhetett sor. Az Országgyűlés 1939. március 11-én fogadta el az 1939. évi a honvédelemről szóló II. tc-t.¹⁸ Az 1939. évi II. tc. rendes és póttartaléki szolgálatot különböztetett meg. A rendes szolgálatot tényleges és tartaléki szolgálatra bontották. **A rendes szolgálati időt 3 évben állapították meg, a légierőt kivéve.** A Honvédelmi Miniszter 2 év eltelté után a legénységet tartósan szabadságot, szükség esetén a miniszter jogában állt újra szolgálatba állítani őket. A tartalékosokat, póttartalékosokat fegyvergyakorlatra, lövészkötelezettségre és ellenőrzési szemlékre kötelezheték.¹⁹

A kényszerűségből elmaradt intézkedések a II. világháborúban és az azt közvetlenül megelőző időszakban éreztették hatásukat, amikor az 1901–1907 között születettek kiképzését olyan körülmények között kellett végrehajtani amelyek között már egy alapos katonai képzésre alapozott fegyvergyakorlatra és átképzésre nem nyílt lehetőség.

A kiképzés irányítása a Magyar Királyi Honvédségben

A kiképzés központi irányítása az összes kiképzési ágra kiterjedően - kivéve a vezérkar és a szolgálati ágak csapatainak hadműveleti szakkép-

16 Dombrády Lóránd-Tóth Sándor ...im. 98.o.

17 Dombrády Lóránd-Tóth Sándor ...im. 99. o.

18 Magyarország fegyverkezési egyenjogúságát a kisantant államok 1938. aug. 29-én ismerték el a jugoszláviai Bledben aláírt szerződéssel.

19 1939. évitc. 21. § . Magyar Törvénytár 1939.

zését - a Honvédség Főparancsnokának feladata volt.²⁰ A Honvédelmi Miniszter és a Vezérkari Főnök átiratban közölték a Honvédség Főparancsnokával a kiképzéssel kapcsolatos kívánalmaikat az ezzel kapcsolatos **éves rendelete** kiadása előtt. Az éves kiképzési rendeletben szabályozták az együttműködési feladatokat, a tárgyév súlyponti feladatait, a főbb időpontokat és a felhasználható anyagmennyiséget. A csapatok feladatainak végrehajtását a Magyar Királyi Honvédség részére kiadott **Kiképzési Utasítás** és a már említett éves rendelet alapján a kiképzést vezető parancsnokságok (vegyes dandár-, lovas hadosztályparancsnok, Légügyi Hivatal vezető) irányították. E parancsnokságok szabályozták a területi együttműködést, a különleges feladatokat, valamint a kiadott **Szemle Utasítás** alapján ellenőrizték a végrehajtást.

A kiképzési intézkedés vonatkozó részleteit a vonatosztagokra (melyek elnevezése 1935-től **fogatolt vonatosztályra** változott a Szervezési Intézkedés értelmében; megjegyzés tőlem H.A.) szakmai szempontból a **vonatszemplő** dolgozta fel.²¹

A vonatszemplőnek az éves értékelések és irányelvek megfogalmazásakor véleményezési és javaslattevési joga volt. Hatáskörébe tartozott a vonatosztagok és a csapatvonatok vonatszaki kiképzésének felügyelete (az ezred, zászlóalj, osztály ellátására hivatott szervezetek) a tüzérség kivételével.

A vonat alakulatok kiképzését a **vonatosztag parancsnokok** irányították a szabályzatok, utasítások és rendeletek adta kereteken belül,

20 A Magyar Királyi Honvédség irányítása hármas tagozódású volt. A vezetés feladatai a Honvédelmi Miniszter, Vezérkar Főnök és a Honvédség Főparancsnoka között oszlottak meg. Erről a kérdésről bővebben: Vargyai Gyula: A hadsereg politikai funkciói Magyarországon a harmincas években. Akadémiai Kiadó Budapest 1983. 24-31. o.

21 A honvédség főparancsnokságra (hfp) gyalogsági, lovassági, tüzérségi, légvédelmi, műszaki, folyamórségi, híradó, gépkocsi, vonat, tisztképzési, nevelésügyi és levante szemlélő volt beosztva az 1936-os szervezési évben. HL. HM 6000/el. 1936 Hr.sz. Rendelet.

önállóan. Az előjárók a képzés folyamatába csak akkor avatkozhattak be, ha az említett előírásoktól eltérést tapasztaltak. Az előírt ellenőrzések időpontját és szempontjait külön szabályozták.²²

Az 1930-as évek végére felmerült a **hármastagozású katonai vezetés racionalizálása a honvédség főparancsnokságának a megszüntetésével**. A csökkenést a kérdés felvetői (legtöbbször vezérkar különböző osztályainak tisztjei, megjegyzés tőlem H.A.) az 1938-as őszi Csehszlovákiai bevonulás negatív tapasztalataival és a hadseregfejlesztési-program tiszti szükséglettel (főleg a hadsereg-parancsnokságok és a gyorsadtest-parancsnokság felállítása miatt) indokolták.²³

1939. augusztusában *László Dezső tábornok* a vezérkar 1. osztály vezetője már felveti a jog és hatásköri, valamint intézkedési jogkör megoldatlan kérdései tisztázásának a szükségességét, javasolva a Vezérkar Főnöki és a Honvéd Főparancsnoki szolgálati állás egyesítését. Javaslátát többek között azzal indokolta, hogy egy kézbe kerüljön a hadsereg háborús alkalmazásáért (vkf.) és békefelkészítéséért (hfp.) viselt felelősség súlya.²⁴

Még az említett javaslatot megelőzően, a központi katonai vezetés átszervezésének jegyében, **1938. februárjában megszüntették a vonatszemplélői beosztást** és a szemlélőség feladatait egy fogatolt vonatcsapatbeli ezredesi rendfokozatú főtiszttel vette át.²⁵ A kétségtelen tekintélyvesztés mellett, e leszervezéssel elsősorban a vonatcsapatok kiképzésének irányítása szenvedett csorbát. A tüzérszemlélő feladatköre túlságosan bonyolulttá vált, a saját szemlélői, valamint a mérnökkari főnöki teendők

22 Az ellenőrzések végrehajtását az "Útasítás a csapatgyakorlatok számára" c. szabályzatban határozták meg. Gyakorlati szabályzat a vonatcsapat számára. (V.Gy.Sz.) 1926.

23 Az első bécsi döntést követően (1938. nov. 2.) a honvédség nov. 5-10. között hajtotta végre a Felvidék déli részének a megszállását.

24 HL. VKF. 4749 sz./eln.VI./1.o. László Dezső tábornok javaslata a központi vezetés átszervezésére.

25 HL. VKF. 4004 sz./eln. VI./1.o. Irányelvek a központi vezetés átszervezésére.

ellátása mellett. Megfelelő törzskari szervezet átadása nélkül pedig képtelen volt jó szinten ellátni a vonatszemplelő tevékenységet. De a tüzészemlélő mellé beosztott ezredesre hárult az irattározási, a nyilvántartási és a vonat tiszti személyügyi feladatainak végrehajtása is, amelyet az átszervezés előtt a segédtsízt végzett.²⁶

Az új szemlélő szervezetben a beosztott ezredest kiképzési szempontból a hfp. kiképzési osztályának rendelték alá, *mint vonatügyi előadót*. Feladata volt a vonatszaki irányítás a tiszti, altiszti, és a legénységi kiképzés során. Részt vett az állategészségügyi kiképzést érintő vonatszaki ügyek tervezésében, szervezésében a patkolókovácsok összevonásakor, valamint a lópótlással összefüggő kiképzési feladatok koordinálásában a méneskaroknál és a csikótelepeknél.

Az előírt szemléket csak formálisan tudta végrehajtani, mivel az ellenőrzések során nem rendelkezett sem segéd, sem beosztott tiszttel, ezért a szemlékkel kapcsolatos feladatokat - azok tervezésétől az előírt jelentések elkészítéséig - egyedül végezte. Az 1938. őszen e posztot betöltő beosztott ezredes munkája gyakorlatilag az "Fr." elrendelése után felállított alakulatok szervezésére, irányítására és ellenőrzésére korlátozódott. A nagyságrend érzékeltetésére: a már említett szolgálati közeg irányításával 1938. őszen 232 fogatolt vonatot és intézetet állítottak fel.²⁷

1939. őszen a vezérkari főnök utasítására a vezérkar 4. osztálya megkezdte az átszervezés előkészítését a jog és hatáskörök átvételének a kidolgozásával.²⁸ A tervezetet 1940 első napjaiban fogadták el, majd január 17-én kiadták a Honvédelmi Miniszter szervezési rendeletét, melyben a Honvéd Főparancsnokságot megszüntette.²⁹ A kiképzés irányításának a feladatait a rendelet a beosztást tekintve újonnan létrehozott **Ki-**

26 Uo

27 Uo.

28 HL. VKF. 4660 sz./eln. VI/1.o. Központivezetés átszervezése.

29 HL. HM. 300/eln.-1/a. - 1940.sz. Rendelet

képzési Csoportfőnökre ruházta át, azzal a különbséggel, hogy az elvi jelentőségű ügyekben a döntési jogkört vezérkari főnöki hatáskörbe utalta.

A fogatolt vonatok kiképzésének tagozódása a Magyar Királyi Honvédségben

A vonatcsapatok kiképzését négy fő ágazatra osztották fel, *úgy mint:*

- általános katonai,
- vonatszolgálati,
- lovaglási, hajtási málhásállatvezetési,
- vonatanyagismereti kiképzésre.

Az általános kiképzés keretében sajátították el és gyakorolták be a vonatkatonák a minden fegyver- és csapatnemre megállapított gyalogsági (alaki), lökiképzési, harctéri szolgálati, gázvédelmi, légvédelmi és műszaki ismereteket. Ezen ágazathoz sorolták be a testnevelési, sport, valamint közelharc foglalkozásokat. Az általános kiképzés egy-egy elemének jelentőségét (elsősorban a sport és a gyalogsági lökiképzés ágét) a két világháború között időszakonként felnagyították.³⁰ Az arányelölődés elsősorban a hadsereg szűkös anyagi helyzetére és a kiképzés végrehajtására befolyást gyakorló tábornokok és főtisztek nézeteire vezethető vissza.³¹

A vonatalakulatok kiképzési tevékenységének legfontosabb részét a **vonatszolgálati ág képezte**, amely a biztosító és jelentő szolgálatban, oszlopszolgálatban és a gyalogharcban a fogatolt utánszállító lépcsők, málhásállat lépcsők alkalmazásához szükséges ismeretek oktatására és begyakoroltatására irányult. Ezen kiképzési ág egyes elemeit a vonatostagok egymástól elkülönítve, de párhuzamosan gyakorolták egyéenként és kis kötelékekben. Az elemenkénti gyakorlást addig folytatták

30 Tóth Sándor őrnagy : A Horthy-hadsereg helyzete a Szovjetunió elleni háborúba lépés idején. Hadtörténelmi Közlemények 1961.

31 Uo.

amíg az egyes vonatkatonák az előírt feladatokat önállóan, oszlopköte-
lékben képesek voltak végrehajtani.

A vonatok alkalmazásánál hangsúlyt fektettek az **utánszállító lépcsők** és más kötelekek önálló alkalmazhatóságára. Az ehhez szükséges felderítő (ez esetben elsősorban terep és útfelderítést kell alatta érteni - kiemelés tőlem H.A.), biztosító, járőr jelentőszolgálati ismereteket sajátították el a biztosító és jelentőszolgálati kiképzésen belül. E terület jelentősége 1933. augusztus 1-től nőtt, amikor szakítottak az ellátási szintek láncszerű összekapcsolódásával. Az utánpótlást a központilag végrehajtott utánszállítással tervezték megoldani.³² A változtatást elsősorban az tette szükségessé, hogy a seregvonatok csökkentették a seregtesteknél, a mozgékonyág javítása érdekében. Az ellátás súlypontja a hadosztályról a hadsereg tagozatra tevődött át, ezáltal megnövekedett a szállítási távolság.³³ Az **utánszállító lépcsők** a megváltozott körülmények között csak akkor tudták szállítási feladataikat sikerrel megoldani, ha az ismeretlen terepen a felderítést, és a biztosítást az állandó összeköttetés fenntartása mellett képesek voltak megszervezni. A felderítés területén elsősorban nem az ellenségről történő adatszerzést tartották kiemelt feladatnak. Az e feladatokra kiképzett altiszteknek és tiszteseeknek főként az utánszállítási vonalak műszaki felderítését kellett önállóan végrehajtani.

A gyalogharcban történő kiképzés során elsősorban a fogatolt utánszállító és málhásállat lépcsők közvetlen biztosításának fogásait gyakoroltatták be a vonatkatonákkal menetek és szállások alatt. E területen kiemelt fontosságúnak tartották a csapatlégvédelemmel összefüggő feladatokat, különösen a tevékenységek rejtését minden körülmények között.³⁴

32 HL. VKF. 72.1112 sz./eln.VI./6.o. Harcászati Szabályzat III. rész letárgyalása vezetőségi értekezleten.

33 Uo.

34 Azt, hogy a rejtésnek milyen fontosságot tulajdonítottak az 1924-ben kiadott Harcászati Szabályzat 1490. pontjának egy kiegészítő előírásával szemléltetem: "Ha a felvételező állomásokat sokáig kell használni, figyelni kell arra is, hogy a meglévő utakon ne keletkezzenek feltűnő keréknymok."

A vonatszolgálati ismeretek oktatásának az volt a célja, hogy a vonatalakulatokat felkészítsék harcszerű vonatgyakorlaton való részvételre, amelyet a vonatcsapatok alkalmazhatóságának szempontjából alapvetőnek tartottak. Ennek egyik alappillére volt az oszlopszolgálat feladatainak a begyakorlása, amit a már említett ágak részenkénti begyakorlásában sajátítottak el.

A Magyar Királyi Honvédségben majd minden fegyvernemnél és csapatnemnél rendkívül fontosnak tartották a lóval való helyes bánásmód megtanítását, a ló szeretetére való nevelést, nem csak a **lovaglásban, de a hajtásban és málhásállat-szolgálatban való kiképzés** során is. Ezt a már-már legendássá váló szeretetet gyakran használták fel - többek között - az 1945. utáni időszakban a Horthy-korszak hadseregének politikai lejáratására (nem a történelmet művelő szakma köréből; megjegyzés tőlem H.A.). Annélkül, hogy értelmetlen vitába bocsátkoznék bárkivel is, a visszaemlékezések állomány-kategóriától függetlenül a lovak "*hadiszolgálatát*" hálával említik meg, elismerve a gépesítés hiányát. E kiképzés során a lóápolókat, hajtókat és lovasokat anyagilag is érdekeltté tették.³⁵

A vonatalakulatoknál a **vonatanyagismeretben** való kiképzés során elsősorban gyakorlati módszerekkel tanulták meg a lovaglő, hám- és málhásállat-felszerelés, valamint a fogatolt járművek (elsősorban az országos járművek) karbantartását, javítását.³⁶

A fogatolt vonatalakulatok kiképzése végrehajtásának általános jellemzői

A már tárgyalt korlátozások és a kiképzést befolyásoló politikai és gazdasági körülmények nem tették lehetővé a két világháború között megfelelő számú vonatkatona, megfelelő szintű kiképzésést a fogatolt osztagoknál (osztályoknál). A szűkös lehetőségek miatt az 1920-as években az önkéntes és "K" toborzott állomány döntő többségét tisztesi feladatok ellátására is kiképezték. Ennek keretében elvileg az altisztek fel-

35 E-9 Gyakorlati Szabályzat A Vonatcsapat Számára 1926. 85.p.

36 Uo.

adatát képező részlegparancsnoki feladatokat is el kellett sajátítani. Ugyanakkor nem volt lehetőség nagyobb köteléssel végrehajtott harc-szerű vonatgyakorlat végrehajtására annak ellenére, hogy a vonatkatonával szembeni követelmények megfogalmazásánál kiemelten kezelték a fegyvernemekkel való együttműködésre való képességet. Talán nem túlzás az a megállapítás, hogy a gyakorlatok területén a többi - az első világháborút követően politikailag és katonailag - megbüntetett országhoz képest is rosszul álltunk. A német Reichswehr 1929. nyarán képes volt nagy erőkre támaszkodó hadosztály vonatgyakorlatot végrehajtani, amelyről a részletes, és helyenként kritikus hangvételt megütő jelentésben a kiküldött magyar megfigyelő részéről szinte mindvégig kiütöközik a hozzáértő, de eszközök nélküli katonai vezető "irigysége" a látott fegyverzetet, felszerelést és fegyelmet illetően.³⁷ Ezen az említett gyakorlaton a németek a seregvonat szinte valamennyi elemét tudták gyakoroltatni. A Magyar Királyi Honvédségben az 1930-as éveket tekintve elsősorban a kiképzés személyi feltételeiben történt számottevő előrelépés, a kiképzett emléklapos tisztek és vonatkatonák létszámának növelésével. A tisztességséglet csökkenése azzal a nyilvánvaló eredménnyel járt, hogy az egyes vonatkatonát alaposabb ismeretekkel lehetett felvértezni.

A tárgyi feltételeket vizsgálva sajnálatos módon már nem állapíthatunk meg hasonlóan kedvező változásokat. 1932-ben a fogatolt vonatoknál a rendelkezésre álló lovak és járművek csekély száma miatt megtiltották a bérfuvarozásban való igénybevételüket.³⁸

A rendelkezésre álló eszközök hiánya okozta anomáliák felsorolásakor a korszak kutatói szinte valamennyi fegyvernem esetében a bőség zavarába eshetnek, mivel annyi forrás említi meg ezeket. Megelőzve a túlzásokba esés hibáját végezetül csak egyetlen jellemző példát említek meg. 1938-ban, tehát a "győri program" megvalósítása időszakában, a szolgálati ágak csapatainak együttes szakgyakorlataira is csak 60 db országos

37 HL. VKF. 136. 964. sz./eln. VI/3.o. Barabás Emil vkszt. ezredes jelentése német gyakorlaton való részvételről.

38 HL. HM. 110.000.eln.1/a.-1932.

jármű bérbevételét engedélyezték, és azt sem a gyakorlat teljes időtartamára.³⁹ Ebben az időszakban egy utánszállító lépcső 75 db országos járműből állt.

Az 1930-as évek végén, az intenzív hadseregfejlesztés során sem lehetett a kiképzés negatív jelenségeit (szemléletbeli és tárgyi eredetűeket egyaránt) felszámolni. A feltételek sem kedveztek a kiképzés színvonalának ugrásszerű javításához. A hadsereg folyamatos átfegyverzés és átszervezés alatt állt a diszlokációs változásokat is beleértve. **A területi revízió végrehajtásakor** (Felvidék és Kárpátalja) pedig a kiéleződő magyar-román viszony miatt a hadsereg több seregtestét és Fővezérség közvetlen alakulatát hadiállományra kellett emelni. Megítélésem szerint, ilyen körülmények között nem lehetett hatékony kiképzést végrehajtani. *Jelen tanulmányommal egy nagyon kis szeletet kívántam kiragadni abból az okozati rendszerből, amely szükségképpen eredményezte a Magyar Királyi Honvédség utánszállítási rendszerének akadozását a második világháborúban.*

Felhasznált irodalom

- 1.) A Magyar Királyi Honvédség *Harcászati Szabályzata* 1924. kiadás.
- 2.) *Dombrády Lóránd-Tóth Sándor: A Magyar Királyi Honvédség 1919-1945.* Zrínyi Katonai könyv- és lapkiadó Bp. 1987.
- 3.) E-9 Utasítás. Gyakorlati Szabályzat a Vonatcsapat Számára 1926.
- 4.) Szemleészrevételek az 1927/28. kiképzési évről. 1928.
- 5.) E-17 Vonatutasítás. Tervezet 1927.
- 6.) Magyar Törvénytár 1921.

39 HL.. HM. 33.000/eln.Hfp-1938.

7.) Magyar Törvénytár 1939.

8.) *Vargyai Gyula*: A hadsereg politikai funkciói a harmincas években. Akadémiai Kiadó 1983.

9.) *Tóth Sándor örgy.*: A Horthy hadsereg helyzete a Szovjetunió elleni háborúba lépés idején. Hadtörténelmi Közlemények 1961. 2. sz.

TÁJÉKOZTATÓ-INFORMÁCIÓ

INFORMÁCIÓ

A HVK EURO-ATLANTI INTEGRÁCIÓS MUNKACSOPORT 6.SZÁMÚ LOGISZTIKAI-PÉNZÜGYI SZAKBIZOTTSÁGÁNAK TÁJÉKOZTATÓJA¹

A Magyar Honvédség és a NATO közötti együttműködés kérdéseinek - a már megkötött szerződések és egy esetleges csatlakozás katonaszakmai szempontjainak - vizsgálatára a HVKF 1995. október 15-én létrehozta az akkor HVK Ideiglenes Munkacsoport névre keresztelt, majd 1996. január 1-től HVK Euro-Atlanti Integrációs Munkacsoport megnevezésű szervezeti elemet.

A Munkacsoport, az irányító testület, és a helyi szakbizottságok állományát, 1995. október 27-ig jelölték ki az illetékes eljárók. Eddig az időpontig kérték fel az együttműködő szervezetet a munkában való részvételre és ezen a napon tartotta első - a Munkacsoport alapvető céljait kijelölő - eligazítását a Munkacsoport vezetője.

Az ATFCFSF-ség állományából négy fő került - eredeti beosztásuk meghagyása mellett - ideiglenesen vezénylésre a Munkacsoport 6.sz. Logisztikai Szakbizottságának az állományába. A Munkacsoport összetételét és kapcsolódási pontjait az 1. sz. ábra mutatja.

Az eligazítás alapján egyértelművé vált, hogy a 6. sz. Szakbizottságnak kell képviselnie a pénzügyi és számviteli ágazatot is, olyan megoldással, hogy nem vezényelnek szakembert a Szakbizottság állományába.

A Munkacsoport vezetőjének eligazítása és az egyéb rendelkezésre álló információk alapján első feladatként jelentkezett a szakbizottság közvetlen és távolabbi céljainak meghatározása.

¹ Dr. Gyórfi Sándor mk. alezredes, HVK Euró-atlanti Integrációs munkacsoport, logisztikai-pénzügyi szakbizottságának vezetője

Két oldalról közelítettük meg a problémát:

- Alapvetőnek tekintettük a Munkacsoport vezetőjének feladatszá-
bását;
- Elemeztük a NATO által 1995. szeptember 28-án átadott "*Tanul-
mány a NATO bővítéséről*" című dokumentumot.

A Munkacsoport vezetője az alapvető feladatokat az *alábbiakban határozta meg:*

A Munkacsoport fő feladatát a hatályos szerződések teljesítésének és az esetleges NATO csatlakozás katonai-szakmai vonatkozásainak vizsgá-
lata képezi. Mindkét területen alapvető a kompatibilitás megteremté-
sének előkészítése. Ebben az értelemben *három féle kompatibilitásról beszélhetünk:*

- a.) Szellemi kompatibilitásról;
- b.) Strukturális kompatibilitásról;
- c.) Alkalmazási kompatibilitásról.

1.) A szellemi kompatibilitás tartalma

Nyelvi-kommunikációs készség, az együttműködés csatlakozó felü-
leteinek és formáinak megteremtése, a hadászati, hadműveleti, harcászati
alapelvek, eljárások, a tervezés, elhatározás-meghozatali rendszerek
összehangolása, szervezési, felkészítési, alkalmazási elvek, rendszerek adap-
tálása.

2.) Strukturális kompatibilitás tartalma

A haderők szervezeti összehangolása, beleértve a felépítést, szerve-
zetet, felszerelést, felkészítést, kiképzést, a jog- és hatásköröket, a ma-
gasabb törzsek összetételét.

3.) Alkalmazási kompatibilitás tartalma

A szakmai infrastruktúra kialakítása, logisztikai, pénzügyi, szállítási,
híradó, informatikai, fegyverzeti rendszerek bizonyos mértékű összehan-

golása. Akkor valósítható meg, ha a szellemi és strukturális kompatibilitás feltételei már legalább részben teljesültek.

A fentiek alapján az eljárási harmonizáció vizsgálata képezi a Munkacsoport alapvető feladatát, amelynek keretében **végre kell hajtani:**

a.) A rendelkezésre álló NATO dokumentumok (szövetségi kiadványok, szabványok, stb.) összegyűjtését, rendszerezését, fordítását, adaptálásra való előkészítését.

b.) Az alapvető eljárási dokumentumok beszerzését, rendszerezését, fordítását és elemzését.

c.) A rendelkezésre álló anyagokból egy továbbképzési rendszer tematikájának összeállítását, háttér anyagainak biztosítását és a foglalkozásvezetők felkészítését.

d.) A NATO törzsek, szervezetek felépítésének elemzése és működésük összehasonlítása a megfelelő magyar szervezetekével.

e.) A békepartnerségi gyakorlatok és a NATO törzsvezetési gyakorlatok anyagainak összegzése, értékelése.

f.) A külföldi attasékkal való kapcsolattartás.

A NATO tanulmány alapján a következők fogalmazhatók meg:

Megközelítésük szerint a csatlakozás *három fő politikai-katonai szempontja:*

A.) A NATO a stabilitást és a biztonságot a politika, a gazdaság és a védelem egységeként értelmezi. A problémákat az előbbieknél megfelelően "tág" értelmezésben kell vizsgálni.

B.) A NATO a szövetség bővítését *két okból tartja előnyösnek:*

– Olyan lépésként értékeli, amely növeli az Euro-Atlanti térség valamennyi országának stabilitását és biztonságát,

– A közös védelem és integráció biztosítja az új tagok további demokratikus fejlődését.

C.) Egy esetleges csatlakozás menetrendje ma még nem tisztázott, de a csatlakozás egyes kritériumait már definiálják, **amelyek az alábbiak:**

A hivatalos felkérés előtti időszak

A NATO még nem dolgozta ki az előkészületek mértékét, azonban *néhány követelményt megfogalmaztak:*

- Képesség a közös védelemre;
- A NATO stratégia elfogadása - hatékony és minimális költségigényű védelem a soknemzetiség és a rugalmasság kihasználásával;
- Szabványosítás - elsősorban hadműveleti, igazgatási és anyagi-technikai területen (elvek és eljárások azonossága; vezetési- irányítási-, kommunikációs és a főbb fegyverrendszerek közös alkalmazhatósága; lőszer-ek és alapvető hadfelszerelések csereszabatosága), különös tekintettel a híradó és információs rendszerekre, valamint a megerősítő rendszabályokra;
- Megfelelés több mint 1200 egyezménynek és előírásnak;
- "Alapkő" egységek kiválasztása;
- a PfP fontos szerepe az új tagok felkészítésében (fegyveres erők feletti demokratikus kontroll, védelmi tervezés és költségvetés átláthatósága, interoperabilitás, békefenntartó missziók).

Csatlakozás utáni időszak

Alapvető követelmény: a közös biztonság, a kollektív védelem érdekében olyan kötelezettségvállalás, amelyet a Stratégiai Terv testesít meg.

Jelenleg a NATO tagjai **három formában járulnak hozzá a védelemhez:**

- 1.) "*Teljes részvétel*" az integrált katonai szervezetben és az egyesített védelmi tervezési folyamatban;
- 2.) "*Nem tagsági státusz*" az integrált katonai szervezetben, de teljes részvétel az egyesített védelmi tervezési folyamatban;

3.) "*Nem részvétel*" az integrált katonai szervezetben és az egyesített védelmi tervezési folyamatban, de együttműködés az integrált katonai struktúrával több korlátozott területen.

A dokumentumban az alábbi fontos elvárásokat fogalmazzák meg

- **Az új tagoknak** a Washingtoni Szerződés 5. cikkelyének megfelelően hozzá kell járulniuk a kollektív védelemhez, *amelynek fontosabb jellemzői:*

- közös haderő és hadműveleti tervezés;
- több nemzetiségű csapatok, honi területen kívüli állomásoztatás;
- válságkezelési és megerősítő intézkedések;
- közös szabványok - anyagok-eszközök, kiképzés, logisztika;
- egyesített és koalíciós gyakorlatok;
- együttműködés-infrastruktúra, fegyverzet, logisztika.

- **A vezetési rendszer** vonatkozásában az új tagoknak be kell tagozódniuk a NATO parancsnokságokba és területükön valószínűleg új NATO parancsnokságokat kell létrehozniuk. Képviseletet kell magukat az adott főparancsnokságon, kiszolgáló/biztosító alakulatoknál, a NATO ügynökségeken és a Nemzetközi Katonai Vezérkarnál (állandó képviselet a NATO főparancsnokságon, megfelelő képviselet a SHAPE/SACLANT-nál, személyi állomány a nemzetközi alakulatokba).

- **A hagyományos erők oldaláról** az új tagoknak fel kell készülniük a Szövetséghez tartozó haderő saját területre való beléptetésére, az ott történő tevékenységre és a befogadó nemzeti támogatásra. Készen kell állniuk a nemzetközi gyakorlatok és kiképzés fogadására.

- **Az új tagoknak** hozzá kell járulniuk a NATO nukleáris tervezéséhez, alkalmasnak kell lenniük a NATO Nukleáris Tervező Csoporthoz való csatlakozásra és részt kell venniük a válsághelyzetekben, gyakorlatok idején folyó nukleáris konzultációkban.

- **A haderóstruktúra** a többnemzetiségű alapelvet követve megköveteli a mozgékonyt, rugalmas, a haderónemek közötti, valamint a többnemzetiségű interoperabilitást.

- **Az új tagoknak** képesnek kell lenniük felderítési feladatok cseréjére valamint a NATO információk megőrzésére.

- **Az új tagok - annak tudatában, hogy jelentős pénzügyi kötelezettségeket kell vállalniuk a "képesség szerinti fizetés elve" alapján - kezdettől fogva járuljanak hozzá valamennyi új tevékenységhez.**

A Szakbizottság feladatrendszerének meghatározásánál a fentiekén kívül figyelembe vettünk néhány olyan sajátosságot amely a feladatok végrehajtását megítélésünk szerint *jelentősen befolyásolhatja*:

- A Szakbizottság által képviselendő területen működő szervezetek nagy száma (más oldalról közelítve: a természet-, műszaki- társadalomtudományok szinte teljes skálája). A szervezetek listáját a 2. sz. ábra mutatja.

- A Szakbizottságban megtestesülő kapacitás csak a delegáló szervezetek teljes támogatásával alkalmas a megjelenítendő problémák szakmailag hiteles képviselésére.

- Szükséges az MH-n kívüli kapcsolódási pontok kialakítása az országmozgósítás és a gazdaságmozgósítás kérdéseinek kezelésére.

A Szakbizottság feladatainak körülhatárolása

Elemzéseink alapján meg tudtuk fogalmazni **miért, mit és hogyan?**

Két okból szükséges a NATO-val való együttműködés lehetőségeinek tanulmányozása, módszereinek kialakítása:

1.) A jelenleg érvényes szerződésekből adódóan

a.) Részvétel az IFOR kontingensben;

b.) Megfelelés a PFP-ben résztvevő országok számára a PARP-ban megfogalmazott követelményeknek;

- c.) Nemzetközi gyakorlatokon való részvétel;
- d.) ENSZ közvetlen mandátum alatt, "NATO környezetben" végrehajtott missziók.

2.) Az esetleges NATO-hoz való csatlakozás katona-szakmai kérdéseinek vizsgálata

Az előbbieket alapján kijelölhetőek voltak a **szakbizottság**

céljai:

- a.) A szellemi kompatibilitáshoz szükséges anyagok gyűjtése, a NATO logisztikai szervezetei struktúráinak feltárása; maximum két-három kiválasztott nemzeti logisztikai rendszer tanulmányozásának megkezdése;
- b.) Az IFOR-ban résztvevő MMK tevékenységének támogatása;
- c.) A PFP programban felajánlott csapatok felkészítésének támogatása;
- d.) A kétnormás oktatás bevezetésének segítése;
- e.) A hazai nyelvi képzés segítése;
- f.) A katonai vezetési struktúrák logisztikai vonatkozásainak kutatása;

és kijelölhetőek az ezeket megvalósító

tevékenységek:

- Prioritási listák összeállítása a rendelkezésre álló NATO és nemzeti dokumentumok, valamint a STANAG jegyzékek alapján;

- A helyi szakbizottság, a szolgálat- és csoportfőnökségek bevonásával a szellemi kompatibilitáshoz szükséges alapvető témák, dokumentumok jegyzékének összeállítása, szakanyagok kutatása és gyűjtése;

- Az 1996. évi NATO orientációs parancsnoki továbbképzés tematikájára és rendszerére javaslat kidolgozása;

- A foglalkozásvezetők felkészítése, foglalkozási terveinek elkészítése;

- A vizsgálandó "modell" országok kiválasztásának logisztikai kritériumai;

- A haderóreform/NATO logisztikai következményei;

- Harcászati, hadműveleti, (hadászati?) logisztikai szervezetek, eljárások, döntéshozatali (elhatározásmeghozatali) módszerek vizsgálata a kiválasztott "modell" országok rendszerében, ezek összevetése a Honvédség jelenlegi rendszerével (szakasz, század, zászlóalj, ezred, dandár, hadosztály, hadtest);

- Logisztikai felső szintű szervezet és kapcsolódó szervezetei/felületei a Honvédség felsővezetésében valamint a honvédelem - civil szféra határterületen;

- Az ATFCSE-ség csoport- és szolgálatfőnökségeinek, valamint a PÜSZCSF-ség szervezetenkénti összevetése a NATO komformitás követelményeivel;

- A védelmi költségvetés átláthatóságának és a Honvédség logisztikai/pénzügyi tervezésének összefüggései;

- A logisztikai/pénzügyi tervezés átláthatóságának, polgári kontrolljának NATO kritériumai;

- A Honvédség számbavételi rendszerének reformja az átláthatóság és a szakmai igények egyidejű kiszolgálására;

- Cél-forrás/forrás-cél tervezési eljárás *honvédségoldali követelményei*:

- A politika által meghatározott honvédelmi célok logisztikai megfogalmazása;
- Forráskorlát esetén az elhagyott célok logisztikai-védelmi következményei.

- A hatályos szerződések és a NATO csatlakozás által a NATO szervezeteibe vezénylendő logisztikai tisztek helyének, szerepének és az irántuk támasztott követelményeknek a meghatározása;

- STANAG-ek felhasználása a polgári szférában;

- A PFP tagság logisztikai következményei és a NATO-hoz való csatlakozás összefüggései;

- A békefenntartás logisztikai követelményrendszere;

- A kutató-mentő tevékenységek logisztikai feladatai;

- A humanitárius segítségnyújtás logisztikai kérdései;

- A végrehajtott PFP gyakorlatok tapasztalatainak logisztikai elemzése;

- A MMK és az IFOR feladat logisztikai tapasztalatainak elemzése;

- A NATO eszközök előretolt raktározásának logisztikai követelményei;

- A NATO erők tartós állomásoztatásának logisztikai követelményei;

- A NATO nukleáris stratégiájának logisztikai követelményei;

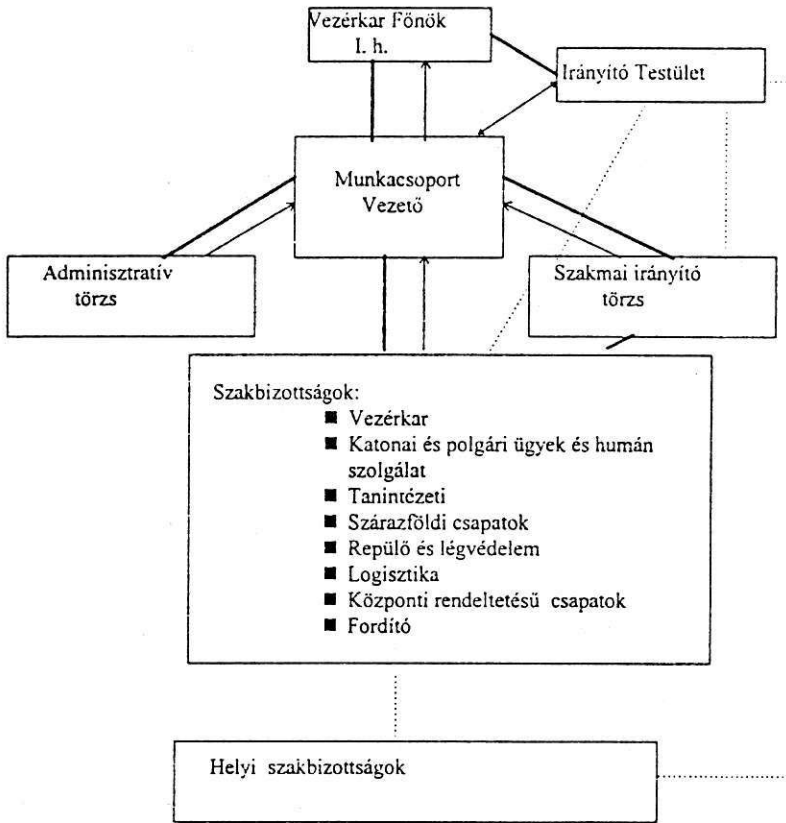
- A NATO parancsnokságok telepítésének, működtetésének logisztikai követelményei;

- A PARP feladat költségvetési háttérének tervezése, logisztikai biztosítása;

- A logisztikai biztosítás titokvédelmi kérdései.

I.sz. ábra

A HVK EURO-ATLANTI INTEGRÁCIÓS MUNKACSOPORT



Jelmagyarázat:

- Parancsadás —————
- Tájékoztatás és felügyelet>
- Jelentés —————>

2.sz. ábra
A 6.sz. Szakbizottság elsődleges kapcsolatrendszere

MH ANYAGI-TECHNIKAI FŐCSOPORTFŐNÖKSÉG

Hadműveleti és Kiképzési Osztály
Szervezési és Hadkiegészítési Osztály
Pénzügyi és Számviteli Osztály
Jogi Osztály

HTCSF-ség

FTSZF-ség
PCGTSZF-ség
RMSZF-ség
ESZF-ség
MÜTSZF-ség
VVTSZF-ség
MTSZF-ség

HCSF-ség

ÜSZF-ség
ÉSZF-ség
RSZF-ség

GCSF-ség

ECSF-ség

EÜCSF-ség

KSZF-ség

MH PÜSZCSF-ség

HM Védelmi Hivatal - országmozgósítás

Gazdasági ügyeket felügyelő helyettes államtitkár - gazdaságmozgósítás

INFORMÁCIÓ

A Hadtörténeti Intézet és Múzeum Levéltárának a XX. századi katonai eseményekről hiányos írásos gyűjteménye van, ezért kiegészítésre szorul. Különösen igaz ez az egyének személyes élményeinek dokumentálására. Fontos lenne az intézmény gyűjteményét kiegészíteni az eseményekről ("alulnézetből", ahogy "az egyén megélte"). Tehát lényegében egy személyes visszaemlékezést a katona életről, az alakulatról, a különböző beosztásokkal kapcsolatos élményekről kér memoár szerű hosszabb, rövidebb írásos anyagot a hadtörténelemmel foglalkozó intézmény, a közzétett, "felhívás" alapján.

Szerkesztőség

A HADTÖRTÉNETI INTÉZET ÉS MÚZEUM FELHÍVÁSA

TISZTELT OLVASÓK!

A MH tagjai javarészt olyan kortársaink, akik önnön "megélt történelmük" vagy családjuk sorsa folytán az eltelt évtizedek tevékeny részesei voltak. A családi legendárium és saját életük olyan élményekben bővelkedik, amelyek nagy részét az elmúlt évtizedekben az iskolákban nem tanították. Számos eseményről a szakirodalom is ellentmondásosan vélekedik.

Mindezért felbecsülhetetlen értékű mindaz az írott vagy tárgyi, szellemi emlék, amelyet mi hagyhatunk az utókorra. Legyen mindez legenda helyett dokumentum, az utódokra örökíthető történelmi levéltári anyag.

Lelkiismeretünk és kötelességtudatunk, a jövő iránt érzett felelősségünk tudatában múltunkat, a tizenkilencedik-huszedik század történetét adjuk a jövőnek!

Tisztelt Olvasók! Mindenfajta kötöttség nélkül írják meg visszaemlékezéseiket, emlékirataikat és ezen történeti beszámolókat juttassák el a Hadtörténelmi Levéltárba (tárgyi anyag esetén a Hadtörténelmi Múzeumba) a tájékoztatóban szereplő törvényes előírásoknak megfelelően.

Segítségüket és fáradozásukat előre is köszönjük.

Levéltári ügyintéző:

Koppány József
ny. mk. alezredes

Hadtörténelmi Intézet
és

Múzeum
Parancsnok, főigazgató:

Dr. Korsós László
dandártábornok

TÁJÉKOZTATÓ A HADTÖRTÉNELMI LEVÉLTÁR RÉSZÉRE ÁTVETT SZERZŐI ANYAGOK TÖRVÉNYES KEZELÉSI RENDJÉRŐL

Az átvett kéziratokat, naplókat, visszaemlékezéseket és egyéb írásos vagy tárgyi dokumentumokat rendszeresen átadja a Hadtörténelmi Levéltárnak, ahol a fenti anyagokat a "*Tanulmányok, visszaemlékezések*" c. gyűjteményben helyezik el.

Itt kapnak helyet a hadtörténelmi vonatkozású események egykori résztvevőinek naplói, visszaemlékezései, melyek szubjektív történelmi forrásként jelentős mértékben hozzájárulnak Magyarország hadtörténelmének feltárásához.

A levéltárban a beadott műveket a szerzők neve, illetve témakörök alapján tartják nyilván. A felhasználókat kötelezik, hogy egyes történelmi munkáknál a felhasznált anyagok szerzőjének nevét, illetve a mű címét feldolgozásuk hivatkozási apparátusában feltüntessék.

Az átadók a művek átadásakor feltételeket szabhatnak, amelyben korlátozhatják azon személyek körét, akik munkájukba betekinhetnek vagy meghatározhatják azt az idő intervallumot, ameddig művük nem használható fel kutatási célokra.

Az átadás a szerző jogait nem érinti. Szabadon rendelkezve kiadhatja, megfilmesítheti, átadhatja más levéltáraknak is.

Lehetőség van arra, hogy a levéltárnak átadott anyag továbbra is az átadó tulajdonában maradjon, a levéltár csupán annak őrzését biztosítja. Ennek feltételeit a Hadtörténelmi Levéltárral kötendő szerződés szabályozza.

A szerző az átadott anyagokról a levéltártól - postai levél útján - átvételi igazolást kap, mely a mű egyértelmű azonosítását, a felhasználhatóság meghatározását tartalmazza.

Ennek értelmében szükséges a mű első lapján feltüntetni a szerző nevét, életkorát, képzettségét, foglalkozását, pontos címét, telefonszámát és a felhasználással kapcsolatos esetleges feltételeit.

Dr. Bonhardt Attila
igazgató helyettes

Hadtörténelmi Levéltár

TARTALOMJEGYZÉK

KATONAI LOGISZTIKA

<i>Fenyvesi Károly</i>	A MH Logisztikai biztosításának tervezett struktúrája, rendszere az MH középtávú átalakítása időszakában	3
<i>Duchaj István, ny. Duchaj István</i>	Gondolatok az ellátási és szállítási logisztika kapcsolatáról	18
<i>Kucsera Gyula, Báthy Sándor</i>	Logisztikai kiképzés a német szárazföldi csapatoknál	31
<i>Rugár Oszkár</i>	Az üzemanyag biztosítás elvi kérdései a NATO logisztikai elvek alapján	40

ANYAGI-TECHNIKAI BIZTOSÍTÁS

<i>Lovász Zoltán</i>	A hadszíntér-előkészítés haditechnikai biztosítási szakfeladatai II. RÉSZ	47
<i>Tóth László</i>	A korszerű (termék)azonosítási módszerek és alkalmazásuk lehetőségei a Magyar Honvédségben	67
<i>Pohl Árpád</i>	Az anyagi biztosítás sajátosságai az Osztrák Szövetségi Hadseregben	99

IFOR ÉS MAGYARORSZÁG

<i>Bognár Géza</i>	A logisztikai támogató század megalakításának és működésének tapasztalatai	136
--------------------	--	-----

<i>Adorjáni István</i>	A Magyar Műszaki Kontingens megalakításának, felkészítésének és alkalmazásának anyagi-technikai biztosítása	142
------------------------	---	-----

KATONAI MINŐSÉGÜGY

<i>Szűcs Barna</i>	Az IFOR Magyar Műszaki Kontingens ellátásának minőségbiztosítása	151
<i>Pálos Emil</i> <i>Lakatos Lászlóné,</i> <i>Gaál Lajos</i>	Felzárkózunk? Gondolatok a beszerzést és minőségfelügyeletet végző személyzet felkészítéséről	169
<i>Pálos Emil</i>	Minőségbiztosítási közlemények	192

SZAKÁGI BIZTOSÍTÁS

<i>Rugár Oszkár</i>	Az MH üzemanyag szolgálat műszaki-technikai biztosításának helyzete és feladatai	198
<i>Pakocs Zoltán</i>	Az MH ruházati szolgálat költségvetési helyzete	203

SZAKELLENŐRZÉS

<i>Furka Zsigmond</i>	Anyagnyilvántartási fegyelem a ruházati anyagok vonatkozásában	207
-----------------------	--	-----

BIZTONSÁGTECHNIKA

<i>MH Biztonság- technikai hivatal</i>	Tájékoztató az MH 1995.-évi üzemeltetés-biztonsági és munkavédelmi helyzetéről	214
--	--	-----

SZAKTÖRTÉNET

- Horváth Attila* A Magyar Királyi Honvédség fogatolt vonatai kiképzésének általános jellemzői 1922-1939. között 245

TÁJÉKOZTATÓ-INFORMÁCIÓ

- Györfi Sándor* HVK Euro-atlanti Integrációs Munkacsoport 6.sz. Logisztikai-Pénzügyi Szakbizottságának tájékoztatója 263
- Hadtörténeti Intézet és Múzeum* A Hadtörténeti Intézet és Múzeum felhívása az olvasókhhoz 274

Szerkesztőség: 1395. BP., Lehel u. 41.
BP. Pf. 423. (Felelős szerkesztő)
Telefon: HM: 56-88, 66-14
Szedés: MH Anyagi-Technikai Informatikai Központ
Kiadja: MH Hadtáp Szolgáltató Központ