

# ANYAGI TÁMOGATÁS, ELLÁTÁS

## III. RÉSZ

Lovász Zoltán<sup>1</sup>

*A cikksorozat előző részeiben, az anyagi támogatásnak, az ellátásnak a támogatási rendszerben, szűkebben a logisztikai támogatásban elfoglalt helyéről, szerepéről írtam. Részletesen kifejtettem a hadianyagok készletképzésnek rendszeréről, elveiről, módszereiről, eljárásairól vallott nézeteimet. Elemeztem a hadianyagok felhasználásnak körülményeit, a különböző anyagfélések felhasználásnak folyamatát. Felvázoltam a hadianyag felhasználás szabályozó rendszerét, a normarendszer kialakításának lehetőségeit.*

**Ebben a részben a hadianyag ellátás sajátosságairól, az ellátó rendszerek kialakításának elveiről, működtetésük szabályairól szölok.** Írásomban foglalkozom az ellátási, elosztási (disztribúciós) folyamatok jellemzőivel, az ellátó rendszerek kialakításnak elveivel, a különböző szintű ellátó szervek funkcióival. Felvázolom az ellátási vertikum működésének rendjét, a két- illetve a háromtagozatos ellátási szisztéma sajátosságait.

Írásommal az a célom, hogy az ellátási előképzettséggel, tapasztalatokkal nem rendelkező logisztikai szakemberek, katonai vezetők is megismerhessék az integrált anyagi támogatás rendszerét. *A szakterület elméletének rövid összefoglalásával segítséget szeretnék nyújtani az ellátás, az anyagi támogatás fogalmának tisztázásához, feladatrendszerének egységes értelmezéséhez, működésének megértéséhez.*

### Az anyagellátás alapjai

*A polgári logisztikai rendszerekben,* a nemzetgazdaság, a közellátás különböző területein az elosztási rendszerek feladata a megtermelt áruk, (félkész termékek, alkatrészek) elosztásának tervezése, szervezése, irányítása, az elosztási folyamat ellenőrzése, a termelői egységek készárú raktáraitól, a felhasználóig. A civil szférában az elosztási rendszerek

---

<sup>1</sup> Dr. Lovász Zoltán alezredes, ZMNE egyetemi docens, Logisztikai Tanszék.

működtetésénél a cél, egy olyan anyag- és információ áramlási rendszer kialakítása, amely biztosítja a felhasználók, a fogyasztók igényeinek maximális kielégítését.

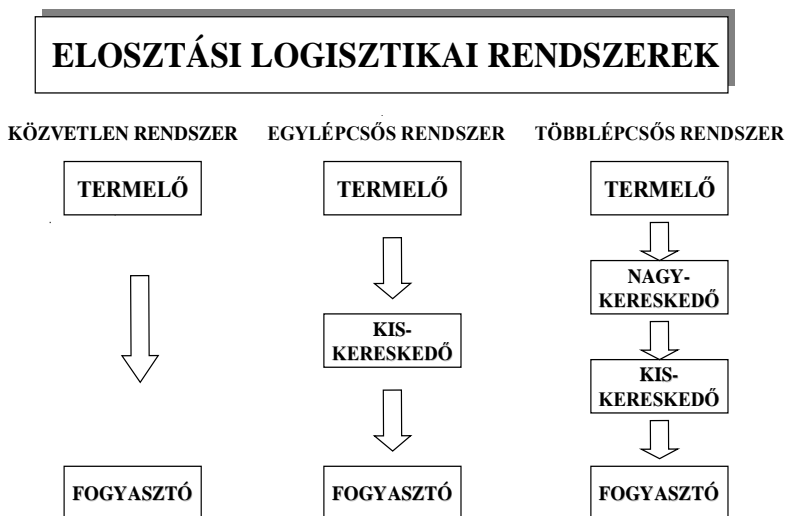
**A nemzetgazdaság termelő ágazataiban, a közellátásban, a szolgáltatás szféráiban, az elosztási (disztribúciós) logisztikai rendszerek, a következő funkciókat látják el:**

- **Szállítási továbbítási funkció** a termelési egységek, illetve a fogyasztók (felhasználók) között fennálló térbeli különbségek kiegyenlítésében, a távolságok áthidalásában realizálódik. Ez tartalmát tekintve lényegében egy szállítási-továbbítási funkció. Ezt a funkciót az elosztási rendszerek anyagmozgató-szállító alrendszerei látják el.
- **Elosztó (disztribúciós) funkció**, a nemzetgazdaság egyes egységei, vállalatai által előállított termékeknek, szolgáltatásoknak, a fogyasztók, (felhasználók) által igényelt mennyiségeknek megfelelően történő elosztása. Ez alapvetően egy mennyiségiségi kiegyenlítő elosztó feladat, egy disztribúciós tevékenység.
- **Az időbeni kielégítés funkciója:** A szükséglet keletkezése és a kielégítés közötti időkülönbség kiegyenlítése, az időbeni kiegyenlítés funkciója. Ez a feladat abból ered, hogy a szükségletek keletkezése és azok kielégítése között, a szükségletnek megfelelő, azzal adekvát új érték előállításának időtartama miatt, a kielégítés időben eltolódik. Az ellátásban létrejön egyféle késés, csúszás, ami az ellátási rendszer tehetetlenségéből adódik. Ezt az anomáliát, a megfelelő biztonsági készletek (pufferek) fenntartásával lehet kiküszöbölni.
- **Minőségi kiegyenlítési (kommissiózási) funkció** a nemzetgazdasági egységek, a különböző vállalatok által előállított termékek minőségi összetétele és a fogyasztók igényeinek, minőségi mutatói között meglévő különbségek kiegyenlítése. Ennek értelmében az ellátás során, az árukészletek minőségi elosztására, bizonyos kommissiózási műveletek elvégzésére van szükség.
- **Biztonsági készletek fenntartása:** Sztochasztikus jellegű felhasználás esetén előre nem látható szükségletek keletkezhetnek. Ezeknek a váratlan, soron kívüli szükségleteknek a kielégítése céljából, az elosztási (ellátási) rendszerekben megfelelő biztonsági készletszinteket célszerű fenntartani és tárolni.

A nemzetgazdaság termelő, szolgáltató egységeinél előállított termékek (szolgáltatások) az elosztási rendszerek közvetítésével jutnak el a

fogyasztóhoz, a felhasználóhoz. A különböző ágazatokban működő elosztási rendszereket, az elosztási (kereskedelmi) lépcsők száma alapján közvetlen és közvetett elosztási (értékesítési) rendszerekre osztjuk.

- **Közvetlen elosztási rendszer:** A közvetlen elosztási (értékesítési) rendszer esetében, a termelők és a fogyasztók között semmiféle közbeeső raktár, kereskedelmi lépcső nem működik. A termék a termelőtől közvetlenül jut el a fogyasztóhoz.
- **Közvetett elosztási rendszer:** A közvetett elosztási (értékesítési) rendszereknél, a termelők és a fogyasztók között, egy-, vagy többlépcsős kereskedelmi rendszerek (raktárak) működnek.



*1. sz. ábra. Elosztási logisztikai rendszerek*

A közvetett elosztási rendszereket a közbeiktatott kereskedelmi lépcsők számától függően, egylépcsős (félig közvetlen) és többlelépcsős elosztási rendszerekre osztjuk. A többlelépcsős elosztási rendszereknél, a lépcsők számától függően, kétlépcsős-, háromlépcsős elosztási rendszerek működhetnek.

A nemzetgazdaság termelési egységei és a felhasználók, fogyasztók között, az elosztási rendszerekben, annak típusától függően, különböző raktárak, raktárhálózatok helyezkednek el. Az elosztási (értékesítési) rendszerek vertikális struktúráját, ezeknek a raktározási szinteknek a száma, horizontális struktúráját pedig a szintenként működő raktárak mennyisége határozza meg. Az elosztási (ellátási) rendszerekben működő raktárak funkciója, kapacitása, kialakítása és működési rendje, az elosztási (értékesítési) hierarchiában elfoglalt helyétől függően változik

**A raktárakat a funkciójuk, kapacitásuk és működésük szerint osztályozzuk:**

- **Termelőüzemi készáru raktár:** A termelőüzemi készáru raktárak az adott termelő egységen belül, a késztermék tárolásának feladatát látják el. Ezek a raktárak, a termelési lehetőségek és a fogyasztói igények időbeni alakulásától függően, bizonyos kiegyenlítő (puffer) szerepet is betöltenek.
- **Központi raktárak:** A központi raktárak egy-egy termelési egység teljes árukészletét, termékválasztékát tároló raktárak., szerepét, a termelőüzem készáru raktára is betöltheti. Alapvető feladata, a termelés és az értékesítés között mutatkozó mennyiségi és időbeni differenciák kiegyenlítése.
- **Regionális raktárak:** A regionális raktárak a fogyasztói körzetek struktúrájához igazodó rendszert képeznek. Ezek a raktárak a termelés és az értékesítés közötti térbeli és időbeni kiegyenlítést biztosítják, illetve tehermentesítik a termelőüzemi készáru- és a központi raktárakat.
- **Kiszállítási raktárak:** A kiszállítási raktárak a fogyasztói körzetekhez igazodó decentralizált raktárhálózatot képeznek. A kiszállítási raktárak alapvető feladata a fogyasztói igényekhez igazodó áruelosztás, (disztribúció), kiszállítás, a fogyasztók kiszolgálása.

## **A hadianyag ellátás alapjai**

***A katonai műveletekben a felhasznált hadianyagok pótlása, az ellátás a csapatoknál, illetve a különböző ellátási szinteken felhalmozott készletekből történik.*** Az ellátás pontosan azokat a továbbítási-, elosztási-, technikai előkészítési feladatokat foglalja magába, amelyek eredmé-

nyeként a hadianyagok megfelelő mennyiségben, megfelelő minőségben, megfelelő helyen és időben eljutnak a csapatokhoz.

***A katonai műveletekben a csapatok hadianyag szükségleteinek ki-  
elégítése alapvetően a nemzetek felelősségi körébe tartozik.*** Szövetséges kötelékben végrehajtott katonai műveleteknél ezen túlmenően, az anyagfajták függvényében a különböző szövetséges logisztikai szervezetek, illetve a fogadó nemzetek kötelezettséget vállalhatnak bizonyos anyagféleségekkel történő ellátásra. Mind a nemzeti támogatás, mind a szövetségesi- vagy fogadó nemzeti ellátás esetében, a küldő nemzetek és a NATO parancsnokok megosztva viselik a felelősséget a katonai szervezetek anyagi támogatásáért.

A hadianyag készleteknek a csapatokhoz (felhasználókhöz), a műveleti területre történő kiszállítását, a katonai szervezetek felvonulását megelőzően vagy azzal egy időben kell megkezdeni. Az ellátást (utánpótlást) úgy kell megszervezni, hogy az a különböző hadianyagoknál, a felhasználás térbeli és időbeni alakulásához, a csapatok igényeihez, a készlet-szintek változásához igazodjon.

***A katonai műveletek során, a hadianyagok ellátásban alkalmazott  
alapvető módszerek a következők:***

- ***„Tőlem” rendszer:*** A katonai szervezetek ellátása a „tőlem” rendszer alkalmazása esetén, a felhasználási normákon (közepes napi felhasználáson) alapul. Ennél az ellátási modellnél, a lehetőségek határain belül amennyire csak lehet, a hadianyag készleteket előre szállítják, közelítik a felhasználókhöz. A készletek feltorlódásának elkerülése, magas szintű koordinációt tesz szükségessé a felhasználók, azaz a harcolók és harctámogató-, ellátó szervezetek között.
- ***„Nekem” rendszer:*** Ennél az ellátási rendszernél a csapatok ellátása a tényleges anyagfelhasználáson, azaz a valós igényeken alapul. Ennél a modellnél az utánpótlás, az ellátás, térben és időben a csapatok igényeihez, a ténylegesen bekövetkezett anyagfelhasználáshoz igazodik. Ez az ellátási rendszer gazdaságosabb az előzőnél, lehetőséget biztosít a szállítókapacitások takarékos elosztására, racionális kihasználására. Ugyanakkor kockázatosabb, mert az esedékes ellátmány elmaradása – a megfelelő tartalékok hiánya miatt – anyaghiányhoz vezethet.

*A katonai műveletek végrehajtása során, a hadianyag készletek, mindkét modell esetében, felülről lefelé, a hadászati-, hadműveleti-, harcászati szintű ellátó tagozatokon keresztül áramolnak a csapatok, a felhasználók irányába.* Békeidőszakban az anyagellátás alapvetően két tagozat között, központi ellátó szervek és a csapatok (a közvetlen felhasználók) között történik. Minősített időszakban (háborúban) az ellátási vertikum valamennyi szintje funkcionál. A hadianyagok ilyen esetekben tehát, a központi- a hadműveleti-, és a harcászati ellátó szintek közreműködésével jutnak el a felhasználókhoz, a csapatokhoz. Az utánpótlások mind békében, mind pedig háborúban, az alárendelt katonai szervezet anyagi támogató (ellátó) szervezetéhez, a raktárakba, az ellátási végpontokra irányulnak.

*Az ellátásnál, a harcászati-hadműveleti körülményektől, a szállítási lehetőségtől függően különböző módszereket alkalmazhatunk:*

- A hadianyagokkal való ellátásánál az alapvető módszer a felülről lefelé irányuló anyagáramoltatás, a **kiszállítás**. Ez a módszer a legkedvezőbb a támogatottak számára, mivel így saját szállítókapacitásukat az alárendeltjeik ellátására tudják fordítani. A szállítási távolságok ilyen esetben csak az ellátó szervek és az ellátandók közötti távolságtól függenek.
- Az **anyagátadó-átvevő pontokra** történő kiszállítás közbülső megoldásként alkalmazható. Ilyen esetekben a kiszállításokat az előljáró tagozat, az alárendeltek mögött kijelölt körzetbe hajtja végre. Az alárendeltek (ellátandók) az anyagátadó-átvételi ponton vételezéssel jutnak az ellátmányokhoz. Ez a megoldás az előljáró ellátó tagozatok munkáját egyszerűsíti.
- A katonai szervezetek anyagi támogatásánál szükségmegoldásként alkalmazható az alárendeltek **vételezéssel** történő ellátása is. Ilyen esetekben az alárendeltek meghatározott rendszerben, az előljáró raktáraiból vagy a kijelölt központi forrásokból vételeznek. Ugyancsak a vételezés módszerét alkalmazzák a polgári forrásokból történő vízellátásnál, az élelmezési anyagokkal, üzemanyagokkal való ellátásnál.

*A haderőben működő ellátási rendszereknél, jelenleg elfogadott és alkalmazott alapelvek, eljárások, a haderő sajátos működésének, a fegyveres küzdelem törvényszerűségeinek hatására alakultak ki, és formálódtak.* Az ellátási, utánpótlási módszerek a hadművészet több évszázados fejlődése során folyamatosan változtak, fejlődtek, a csapatok szük-

ségleteinek, a technikai lehetőségeknek megfelelően. A katonai szervezetek, a harcoló csapatok tömeges méretű anyagfelhasználáshoz igazodó ellátási rendszerek, a XX. század „*gépi háborúinak*”, a nagy világháborúknak az eredményeként alakultak ki.

*A háborús tapasztalatokon alapuló ellátási rendszerek az utóbbi évtizedekben is fejlődtek.* A fegyveres konfliktusok váratlan kialakulásáról, térbeni és időbeni egyenlőtlen kifejlődéséről, várhatóan gyors lefolyásáról alkotott nézetek hatására számos pontjában módosult. Ennek a lényege, hogy a már békében felhalmozott, illetve a háború során a haditermelés eredményeként előállított, majd a hadművelleti követelményeknek megfelelően felhalmozott és lépcsőzött anyagi készletekből, a felhasználás üteméhez igazodva, felülről lefelé irányuló kiszállításokkal, a közbeeső tagozatok érintésével történik a csapatok ellátása, az igények kielégítése. *Ez a rendszer és működési szisztéma, már magába foglalja a modern logisztikai gondolkodásmód, a JIT rendszerű ellátás bizonyos elemeit. Figyelembe veszi a felhasználók igényeit, a felhasználói készlet szintek változását.*

*A polgári ellátási módszereknek a haderőben történő adaptálása, fokozatos térhódítása napjaink realitása.* Ennek kapcsán szükségesnek tartom, hogy néhány – csak a haderőre, a fegyveres küzdelemre jellemző - sajátosságra felhívjam a figyelmet.

Az ellátási stratégiák közötti különbségek elsősorban a felhasználói magatartásokban mutatkozó sajátosságokra vezethetők vissza. Amíg a civil szférában, a nemzetgazdaság különböző területein, a közellátásban, a fogyasztói magatartások alapvetően *determinisztikusak*, addig a katonai szervezeteknél – a fegyveres küzdelem különleges jellege miatt – a felhasználás *sztochasztikus* jellegű. Amíg a polgári életben a fogyasztás viszonylag pontosan prognosztizálható, a közellátás-, a szolgáltatás különböző területein jelentkező szükségletek *jól tervezhetők*, addig a katonai műveleteket kísérő anyag-felhasználási-, veszteségképződési folyamatok, szállítási szükségletek – elsősorban harcászati szinten – többnyire *véletlenszerűen* alakulnak. A katonai szervezetek különleges helyzetéből, a fegyveres küzdelem specifikumaiból következik, hogy racionális készletgazdálkodási szempontok miatt nem kockáztatható a katonai szervezetek hadrafoghatósága, a katonai műveletek sikere. Az alacsony raktári készlet szintekre, illetve a homogén összetételű szállítmányokra vonatkozó feltételek a hadianyag ellátás területén nem teljesíthetők. *Mindezeket figyelembe véve indokoltnak látszik, hogy a haderőben működő ellátási-*

*elosztási rendszerek felépítése, működésük rendje, az általuk alkalmazott eljárások, számos ponton eltérnek a polgári ellátó rendszerektől.*

A haderőben, az ellátási-elosztási rendszerek részeként, az vezetési hierarchiához igazodva, raktárhálózatok működnek. Ezeknek a raktáraknak - attól függően, hogy az ellátási vertikum melyik szintjén helyezkednek el - változik a funkciójuk, kapacitásuk, működési rendjük.

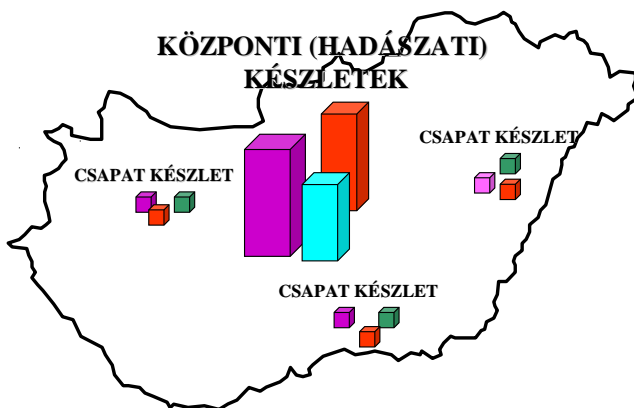
**A következőkben röviden tekintsük át a különböző raktárak rendeltetését, funkcióját, működésének rendjét:**

***Hadászati (központi) raktárak:*** A hadászati (központi) raktárak a Magyar Honvédség központi készleteit tárolják. Ezek a raktárak a különböző harcanyagok, fenntartási anyagok és ellátási szakanyagok tárolására szakosodtak. Ennek megfelelően alakul raktári készletük összetétele, infrastrukturális kialakításuk, működésük rendje. A hadászati (központi) raktárak készlete – a csapatoknál tárolt készletekkel együtt – a haderő egészének, ezen belül valamennyi haderőnem csapatainak, teljes béke- és háborús anyagszükségletét fedezi. A hadászati (központi) raktárakban a különböző anyagféleségekből, a prognosztizált felhasználásnak, illetve a nemzetközi hadinormáknak megfelelő készletek vannak felhalmozva. Az átlagos napi felhasználáshoz igazodva, ezek a készletek – anyagféleségtől függően – átlagosan 30 (60) napos szükségletet fedeznek. A hadászati (központi) raktárak az országnak - mint potenciális hadszíntérnek - a legvédehetőbb, központi térségeiben vannak telepítve.

*(A legújabb elképzelések szerint a központi tárintézetek szakanyagokénti megosztottságát megszüntetik. Az együtt tárolás szabályait figyelembe véve, vegyes anyag-, illetve harcanyag tároló központi tárintézeteket hoznának létre, a jelenlegi raktárbázisok felhasználásával.)*



## HADIANYAGOK LÉPCSŐZÉSE



2. sz. ábra. A hadianyagok lépcsőzése (raktározása) békében.

**Hadműveleti szintű raktárak:** A hadműveleti raktárak a polgári elosztási rendszerekben működő regionális raktáraknak a katonai megfelelői. A hadműveleti raktárak a csapatok harcrendje mögött, a hadműveleti terület mélységében kerülnek kialakításra, illetve elhelyezésre, a hadműveleti csoportosítások anyagi szükségleteinek kielégítése céljából. A különböző anyagféleségeknél, a raktári készleteik nagyságát, a prognosztizált hadműveleti szükségletek determinálják. Ezek alapján az egyes anyagféleségekből, átlagosan 3-5 napos szükségletnek megfelelő készleteket halmoznak fel. A hadműveleti raktárak készleteinek (a csapatoknál lévő készletekkel együtt) a hadműveletek teljes anyagi szükségletét fedezniük kell.

**A csapatraktárak:** A katonai szervezetek béke elhelyezési körleteiben, illetve harctevékenységi körleteiben kialakított csapatraktárak, a polgári életben honos kiszállítási raktárak funkcióját látják el. A csapatraktárak a hadműveleti csoportosítás kialakításához, a csapatok harcrendjéhez igazodva kerülnek telepítésre, a csapatok harctevékenységi körleteinek hátsó határán. A csapatraktárak alapvető feladata, az alegységek anyagfelhasználásához, igényeihez, igazodva, végezni a különféle harcés szakanyag ellátást. A csapatraktárak – a szervezeti struktúráknak megfelelően – két ellátási-raktározási szintet foglalnak magukba, a dandár (ezred)- és a zászlóalj (osztály) ellátási rendszereket.

A csapatszintű raktáraknak, a harcoló alegységeknél, a harcjárművekben, a tüzeszközök mellett felhalmozott anyagi készletekkel együtt, - az érvényben lévő normatíváknak megfelelően - dandár szinten 7 napos, zászlóalj szinten 5 napos szükségletnek megfelelő készletekkel kell rendelkezniük. Ezek a csapatraktárak hajtják végre, a harcoló csapatok folyamatos ellátását, a felhasznált anyagi készletek azonnali pótlását.

## HADANYAGOK LÉPCSŐZÉSE



3. sz. ábra. A hadianyagok lépcsőzése (raktározása) háborúban.

A hadianyag ellátási vertikum különböző szintű raktárainak díszlókációja, minősített időszakban (háborúban) lényegesen különbözik a béke időszaki díszlókációtól. A hadműveleti elgondolásnak megfelelően, a csapatraktárak a hadműveleti területen koncentrálnak, igazodva a csapatok harcrendjéhez. Sajátosság továbbá, hogy a békében nem funkcionáló hadművelet raktárak is működnek, mégpedig a csapatok csoportosítása mögött, a hadműveleti mélységben. *(Békétámogató műveletek során ezek a szerveztek lényegében, mint nemzeti támogató elem részei működhetnek. A műveleti terület mélységében, vagy valamely fogadó nemzet területén települve, hidat képeznek a honi támogató rendszer és a csapatok ellátó rendszerei között).* A központi tárintézetek működése lényegében nem változik, esetleg - ha a hadműveleti körülmények azt szükségessé teszik - az anyagi készletek bizonyos mértékű átcsoportosítását, decentralizálását hajthatják végre.

A Magyar Honvédség logisztikai támogatásának részeként kialakítandó ellátási-elosztási rendszereket, a civil logisztikai rendszerek tapasztalatait is felhasználva, a hadseregben jelenlévő sajátosságok, maximális figyelembevételével célszerű felépíteni. Az elosztási rendszerek struktúrájának kiválasztásánál, a fegyveres küzdelem sajátosságait, a harc, a hadművelet végrehajtásának sokszor szélsőséges körülményeit is mérlegelni kell. ***Olyan ellátási-elosztási rendszereket kell kialakítani, amelyek ezen körülmények között is képesek megfelelő biztonsággal kielégíteni a csapatok szükségleteit.***

## **A hadianyag ellátási rendszerrel szembeni követelmények**

***A polgári- és a katonai ellátási rendszerek működésében mutatkozó különbségek indokoltá teszik, hogy külön megfogalmazzuk a Magyar Honvédségben működő ellátási-elosztási rendszerekkel szemben támasztandó alapvető követelményeket.***

A különböző ellátási rendszerekkel szemben támasztható alapvető elvárásokon túl, a hadianyagok felhasználásánál megmutatkozó sajátosságok, a felhasználás változó üteme, a felhasználók körének időről-időre történő változásai, a felhasználási folyamat változó helyeken változó körülmények közötti bekövetkezése, a fokozott veszélyeztetés, a véletlenszerűen bekövetkező események, a polgári ellátási rendszerekkel szemben magasabb követelményeket támasztanak. ***A katonai ellátási rendszereknek rugalmasnak, ugyanakkor megfelelően szilárdnak, kell lennie.*** A véletlenszerű folyamatokra reagálандó, megfelelő belső tartalékokat (puffereket) kell kialakítani. A hadianyag ellátó szervezeteknek az ellátandók „***felhasználási szokásaihoz***” igazodva, megfelelő manőverező képességgel, autonómiával, a szükséges mértékű védettséggel is rendelkezniük kell.

***Tételesen kibontva a témát, a hadianyag ellátó rendszerekkel szembeni követelmények a következőképpen fogalmazhatók meg:***

- Mind békében, mind háborúban, legyenek képesek a csapatoknál felmerülő anyagi szükségletek kielégítésére.
- Mind honi- mind pedig országhatárokon kívül történő alkalmazás esetén biztosítsa az egyes ellátási szintek összeköttetését, az ellátás teljes vertikumában.

- Vertikális felépítésük tegye lehetővé, az igényekhez igazodó anyagáramlást, a központi (hadászati) raktáráktól, a hadműveleti-, harcászati ellátó szerveken keresztül az ellátási végpontokig, az alegységekig.
- A rendszer flexibilitása, biztosítsa a változó időközönként, és a változó téteknagyságban jelentkező igények teljes körű és teljes mértékű kielégítését.
- A rendszerben lévő tartalékok, a működési zavarok esetében is, nyújtsanak megfelelő garanciát, a csapatok igényeinek kielégítésére, az állandó hadrafoghatóság biztosítására.
- Az ellátási rendszer egyes elemeinek sérülése, egyes tagozatok működésképtelenné válása, nem vezethet a rendszer teljes megbénulásához.
- Az ellátási-elosztási rendszer, felépítésében, tagozódásában, mozgékonyságban és védettség mértékében (legalábbis harcászati tagozatban) igazodjon az ellátandókhoz, a harcoló-, a harcot támogató csapatokhoz.

*A követelmények megfogalmazásakor azt is látni kell, hogy azok a maguk teljességében csak válsághelyzetben, a háború során, a fegyveres küzdelem kialakulása után jelentkeznek.* A béke időszak jóval alacsonyabb követelményeket állít, a haderő ellátási-elosztási rendszereivel szemben. Mint azt az előzőekben láttuk a béke szükségletek esetenként nagyságrendekkel alacsonyabbak a háborús szükségleteknél. Békében a működés feltételei is kedvezőbbek, mivel az ellátó szervezeteknek nem kell az ellenség részéről veszélyeztetéssel számolni. Az ellátó szervezetek béke tevékenységét lényegesen egyszerűsíti az a körülmény is, hogy a haderő béke szükségletei viszonylag nagy pontossággal prognosztizálhatóak, az igények mennyiségi és minőségi összetételében, számottevő változások nem fordulhatnak elő.

*Mindezek alapján olyan ellátási-elosztási rendszereket célszerű kialakítani, amelyek már békében is működőképeseek, és amelyek a háborús ellátásra történő áttérés során, a háborús követelményeknek megfelelően bővíthetők, fejleszthetők.* Az ellátási-elosztási rendszerek lehetőségeit, kapacitásait, úgy kell méretezni, hogy azok átlagos szükségleteknek feleljenek meg, de a rendszerekben legyenek megfelelő tartalékok a kiugró igényszintek kielégítésére is.

## A hadianyag ellátási-elosztási rendszerek feladatai

A haderőben a hadianyag elosztási rendszerek egészének, de azok egyes elemeinek is funkcióorientált szervezetként kell felépülniük és működniük. Ennek értelmében, a hadászati (központi) raktáraktól a felhasználókig terjedően, valamennyi – az anyagi támogatás feladat-rendszerébe tartozó – funkciót el kell, hogy lássanak.

**A polgári logisztikai, ellátási-elosztási feladatrendszerek analógiájára, a hadsereg ellátási rendszereinek feladatai, a következőképpen fogalmazhatók meg.**

- **Készletképzés:** A funkció lényege, hogy az ellátási-elosztási rendszer valamennyi eleme, a lépcsőzési előírásoknak megfelelő készlettel kell hogy rendelkezzen, és azt folyamatosan fenn kell tartania. A megalakított készletek mennyiségi és minőségi mutatói, meg kell, hogy feleljenek, a várható szükségleteknek, az ellátási lehetőségeknek. A különböző ellátási szinteken a hadianyagok készletezési módszereinek, igazodniuk kell az adott tagozat működési rendjéhez, mozgékonyságához. Ennek megfelelően hadászati (központi) tárintézetekben a stacionális készletképzés, hadműveleti tagozatban a viszonylagos mobilitás, harcászati tagozatban pedig a teljes mozgékonyság és a megfelelő védettség a követelmény.
- **Újraelosztás:** Az újraelosztói funkció abból a szükségszerűségből fakad, hogy az ellátási vertikum különböző tagozataiban (szintjein), a hadianyag raktáraknak, különböző összetételű igényeket kell kielégíteniük. Az egy ellátási ciklusban (ütemben) felülről érkező ellátmány, az adott katonai szervezet összesített igényeinek felel meg. Ennek megfelelő az ellátmány mennyisége és minőségi összetétele. Az ellátandó katonai szervezetek feltöltése, ebben a minőségi összetételben nem hajtható végre, mivel ez az ellátmány minden hadianyag féleséget tartalmaz, amely az adott kötelék különböző alárendeltjeinél szükségletként jelentkezik. Ezt az egy tételben érkezett készletet, az ellátandók igényeinek megfelelően **újra el kell osztani**. A hadianyag készletek újraelosztásának eredményei lehetnek azok a már „*finomabb*” összetételű ellátmányok, (szállítmányok, rakományok) amelyek már mennyiségi és minőségi összetétel vonatkozásában is megfelelnek az ellátandók igényeinek.

A hadianyagok újraelosztása rendkívül bonyolult, információ- és időigényes feladat, melynek eredményes végrehajtása megkövetel

li, a hadianyagok felhasználás térbeli-, időbeli alakulásának ismeretét. Az újraelosztáshoz szükséges információk elsősorban hadműveleti- harcászati vezetési szinteken állnak rendelkezésre. Ezért ezeket a szinteket az ellátás (elosztás) folyamatában általában nem lehet megkerülni.

- **Továbbítás:** A hadianyag ellátó szervezetek továbbítási (szállítási) funkciójának a lényege, hogy az anyagáramlás folyamatában, a készleteket a forrásokból a felhasználók felé szállítják, továbbítják. A cél olyan anyagáramlás kialakítása, amely a központi raktárak és az anyagokat felhasználó harcoló- és harctámogató katonai szervezetek, (felhasználók) közötti térbeli távolságokat, zökkenőmentesen áthidalja.

A továbbítói funkció, jellemző a hadianyag ellátási-elosztási vertikum egészére, alaprendeltetése az ellátási vertikumban működő valamennyi tagozatnak. A továbbítási funkció, az ellátási kötelezettség elvéből adódóan, alapvetően a felülről lefelé irányuló ki- szállításokban realizálódik.

Az ellátási vertikum különböző szintjein, a továbbítás feladatait, azaz a hadianyagok szállítását eltérő módszerekkel hajtják végre. A feladatokban a különböző szállítási alágazatok szintenként eltérő módon vesznek részt. Hadászati (központi) szállításoknál a vasúti-, vízi-, légi szállításoknak van prioritásuk. Hadműveleti szinten a vasúti-és a közúti szállítás dominál, míg csapatszinten a közutakon (terepen) végzett szállítások a jellemzőek.

- **Technikai előkészítés:** Az újraelosztási- és a továbbítási funkciókon túl, feltétlenül említést kell tenni egy sajátos feladatrendszerről. Ez a feladat, a szokványos raktári belső műveletek (állagmegóvás, karbantartás, stb.) mellett jelentkező, a hadianyagok harci alkalmazásra történő felkészítését célzó műveletek sora. Ezek közé tartozik többek között: a különböző lőszeres élesítése, a légvédelmi- és páncéltörő rakéták műszeres bevizsgálása, a rakéták hajtóanyagokkal történő feltöltése. Végsősoron ebbe a sorba tartozik: a lőszeres tárazása, hevederezése, a gyújtóanyagok bekeverése, a nyújtott töltetek szerelése, az üzemanyagok bevizsgálása, a gyújtóanyagok bekeverése, a melegétel készítése, stb. Ezeket a műveleteket - néhány kivételtől eltekintve - az ellátási végpontokon hajtják végre.

## Az ellátási-elosztási tagozatok működése

*A haderőben az ellátó rendszerek a raktározás, az elosztás, a szállítás és a tárolás feladatainak elvégzésével teszik lehetővé a termelő (hadiipar) és a fogyasztó (csapat) közötti térbeli és időbeli különbségek áthidalását.* A haderőben ezek az ellátási-elosztási rendszerek - ahogy az már az előzőekben meg lett fogalmazva - a katonai vezetés vertikális tagozódását követve, hadászati- (központi-), hadműveleti- és harcászati tagozatokat foglalnak magukba. *Az ellátási vertikum különböző szintjein, tagozataiban működő ellátó-elosztó szervezetek rendeltetésében, felépítésében, működésük rendjében számos közös vonás lelhető fel, de ugyanakkor számos mutatóban viszont különböznek egymástól.*

**Hadászati tagozat:** A hadászati (központi) hadianyag ellátási rendszer a központi raktárártól, a hadműveleti szintű raktárákig terjedő ellátási tagozat elemeit, raktárait, ellátó-szállító szervezeteit foglalja magába. A hadászati (központi) hadianyag ellátási rendszerbe a központi lőszerraktárak, műszaki harcanyag és robbanóanyag raktárak, légvédelmi rakéta tárintézetek, valamint a központi üzemanyag-, élelmezési anyag- és ruházati anyag, egészségügyi anyagraktárak, javító és karbantartó anyagraktárak, valamint a központi szállító szervezetek tartoznak.

A hadászati szintű ellátó tagozat alaprendeltetése, a haderő béke- és háborús anyagi szükségleteinek kielégítése. Ennek megfelelően a központi tagozat raktári készleteiknek - a csapatoknál megalakított készletekkel együtt - fedezniük kell a haderő egész állományának béke- és háborús hadianyag szükségletét. A felhasznált hadászati készletek pótlása a nemzetgazdaság (hadiipar) forrásaiból, illetve külső forrásokból történhet.

A központi tárintézetekkel szoros együttműködésben dolgoznak a központi szállítást tervező szervező szervezetek, szállító kötelékek. Ezek azok a szállítókapacitások, amelyek az anyagi készletek hadászati-hadműveleti tagozatban történő mozgását-szállítását végzik.

Háromtagozatos ellátási modellnél a központi ellátó-szállító szervek csak a hadászati (központi) tagozatban működnek, a hadműveleti tagozatig végzik az utánszállítást. Kéttagozatos ellátási rendszer esetében a központi ellátó-szállító szervezeteknek a csapatokig terjedően kell végrehajtaniuk az utánpótlást, a szállítást.

**Hadműveleti tagozat:** A hadműveleti szintű hadianyag ellátó rendszer a hadműveleti szintű raktárak (területi raktárak, hadtest szintű raktárak, stb.) szintjétől a harcászati tagozatig (csapatszintű raktárakig) terjedő vertikumot foglalja magába. Ennek az ellátási tagozatnak a részét képezik az előzőekben felsorolt hadműveleti raktárak (hadszintéri raktárak), illetve a hadműveleti szintű szállító kötelékek.

A hadműveleti szintű ellátó tagozat alapfeladata a hadműveletekben résztvevő katonai szervezetek anyagi szükségleteinek teljes körű és teljes mértékű kielégítése. Ennek értelmében a hadműveleti ellátó tagozat hadianyag raktárainak – a csapatok készleteivel együtt – fedezniük kell a hadműveletek teljes anyag szükségletét.

A hadműveleti készletekből alapvetően kiszállítás módszerével pótolják a csapatok készleteit. A felhasznált hadműveleti készletek pótlása a hadászati (központi) készletekből történik, alapvetően a központi ellátószállító által történő kiszállítással. Kedvezőtlen ellátási-szállítási helyzetben a készletek reprodukálása a központi tárintézetekben történő vételezésekkel is megoldható.

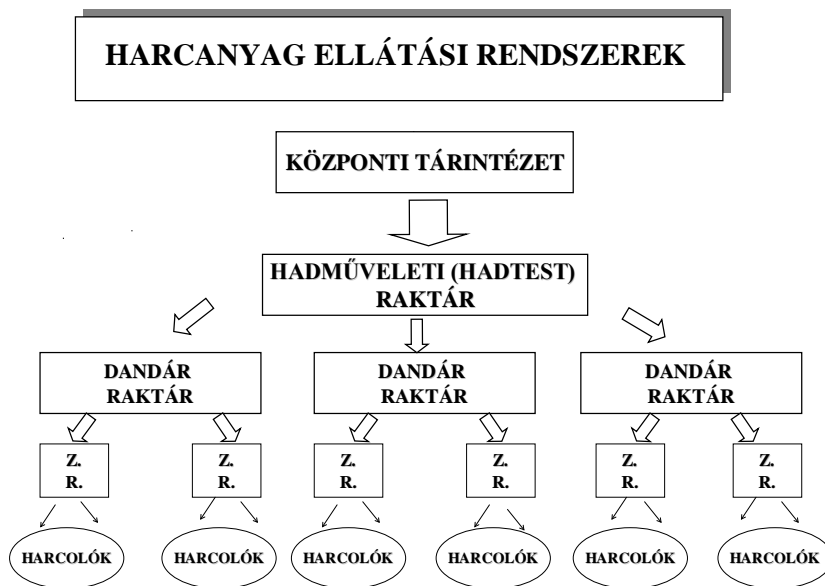
**Harcászati tagozat:** A harcászati tagozat hadianyag ellátó rendszerei, a különböző szintű csapatraktárakat, azaz a dandár-, a zászlóalj raktárakat foglalja magába, de kiterjed egészen az ellátási végpontokig, a felhasználókig. A harcászati tagozat elemeit képező csapatraktárak alapvető feladata, a harc során keletkező anyagi szükségletek kielégítése. Raktári készleteinek tehát arányban kell állnia a harcászati szintű szükségletekkel. **A harcászati ellátó tagozaton belül, két szintet, a dandárok (ezredek) és a zászlóaljak (osztályok) ellátási szintjét különböztetjük meg.**

- **Dandár (ezred) ellátási szint:** A dandárok (ezredek) szakanyag raktárait, az ellátó alegységeket magába foglaló ellátási rendszer, amely az alegység szintű ellátó szervezetheg terjed. A dandár- zászlóalj ellátási tagozatban a felülről lefelé történő kiszállítás a meghatározó.
- **Zászlóalj (osztály) ellátási szint:** A zászlóaljak, tüzérosztályok ellátó alegységeit magába foglaló ellátó rendszer, amely a legtöbbször ellátási végpontként funkcionál, és mint ilyen hatásköre közvetlenül a felhasználókig terjed.

A fentiekben bemutatott ellátási-elosztási vertikális struktúra kialakításánál számos, egymással bonyolult kölcsönhatásban lévő szempontot kell figyelembe venni és mérlegelni. Az ellátási-elosztási tagozatok szá-



mának megválasztása, azok kapacitásainak kialakítása, működési formáik meghatározása, döntő hatással lehet a haderő béke- és háborús ellátására, az állandó hadrafoghatóság fenntartására, az anyagi természetű szükségletek kielégítésére.



4.sz.ábra. A hadianyagok ellátási-elosztási rendszere.

*A haderő szervezeti kialakításától, a logisztikai rendszer vezetési-támogatási szintjeinek számától függően, a csapatok anyagellátásának általánosan elfogadott elvei, módszerei a hadműveleti-harcászati szinten módosulhatnak.* Újszerű ellátási elvekkel, módszerekkel, eljárásokkal egészülnek ki. A csapattagozatban, zászlóalj és dandár szinten a közismert és általánosan alkalmazott elvek változatlanul maradhatnak. **Továbbra is érvényes az a támogatási-ellátási elv, hogy minden vezetési (támogatási) szinten, az ellátó szervezetek csak a szervezetszerű alegységek ellátását hajtják végre.** A megerősítő szervezetek támogatása, ellátása, a kiküldő szervezet feladata.

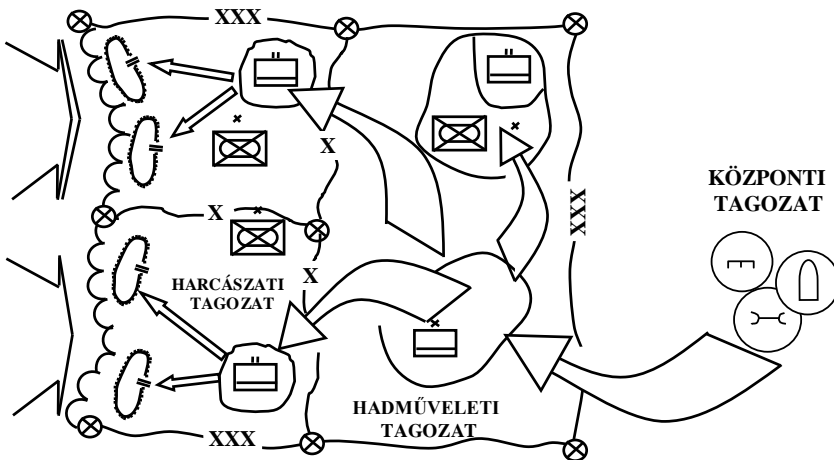
Hadműveleti tagozatban az ellátási elvek – a szervezeti felépítés függvényében – **új ellátási elvek, módszerek, új eljárások** jelentkezhetnek. A logisztikai szervezetek struktúrájától függően, háromtagozatos- és a kéttagozatos logisztikai támogató rendszer alakítható ki. A rendszerek közötti különbség hadműveleti szinten jelentkezik. **Attól függően beszél-**

***hetünk két- vagy háromtagozatos logisztikai támogató rendszerről, hogy az adott modellnél működik e hadműveleti szintű logisztikai szervezet.***

Az a koncepció, hogy a haderő logisztikai szükségletei kéttagozatos támogató rendszerrel is kielégíthetők, abból a vitatható vélekedésből ered, miszerint a kis létszámú haderőnél az ellátási-támogatási vertikum tagozatainak a száma csökkenthető. Következésképpen a katonai műveletek során, a csapatoknál keletkező logisztikai szükségleteket, közvetlenül a központi ellátó-támogató szervezetek elégítik ki. ***Meglátásom szerint*** ennek a koncepciónak a kialakulásában közrejátszott az a körülmény is, hogy az elmúlt évtizedekben (a békeállapot alacsony szintű szükségleteihez igazítva) csak a központi- és a csapatszintű ellátó- (fenntartó- szállító-) szervezetek működtek. ***Ebből sokan arra a következtetésre jutottak, hogy a hadműveleti ellátó szervezetek véglegesen kiiktathatók a támogatás rendszeréből.*** Figyelmen kívül hagyták azt a nyilvánvaló tényt, hogy minősített időszakban (háborúban) a nagyságrendekkel megnövekvő logisztika szükségleteket, vagy békében, honi területen kívül működő kontingensek igényeit, egy kéttagozatos ellátó rendszer nem képes kielégíteni. ***A kérdés még nem jutott nyugvópontra, ezért úgy gondolom az a helyes megoldás, ha röviden mindkét ellátási (támogatási) modellt bemutatjuk.***

***Háromtagozatos modell:*** Ennél a modellnél a haderő szervezés általános elveinek megfelelően, minden szinten - azaz harcászati-, hadműveleti- és hadászati szinten is - működik logisztikai támogató rendszer. Ennél a modellnél a hadműveleti szinten, a hadműveleti logisztikai támogatás feladatainak végrehajtására, a hadtest állományában logisztikai dandár (ezred) nagyságrendű logisztikai szervezetet alakítanak ki. Ez a ***logisztikai dandár (ezred)***, a hadtest szervezetszerű állományának és megerősítő szervezeteknek egyaránt, teljes körű és teljes mértékű logisztikai támogatást nyújt. A támogatás térben és időben, kiterjed a hadművelet egészére.

## A HÁROMTAGOZATOS ELLÁTÁSI RENDSZER



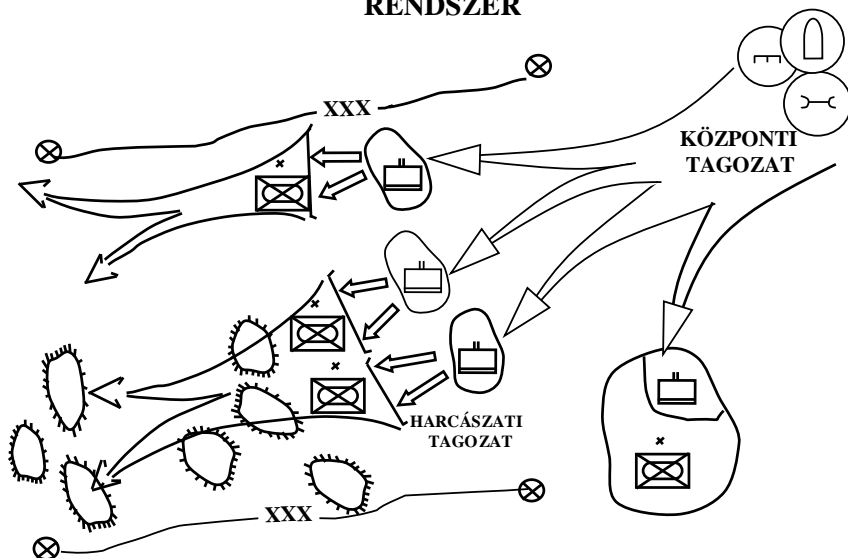
*5.sz. ábra. A háromtagozatos ellátási rendszer működése.*

*A háromtagozatos logisztikai támogató rendszer esetében a hadtest szintű logisztikai támogatás egyik újszerű vonása, az autonóm önellátás elve. Ennek az ellátási autonómiának a leglényegesebb vonásai, hogy a hadtest, a hadműveletek során, anyagi szükségleteinek döntő hányadát, a részére meghatározott forrásokból, saját tervei alapján, alapvetően a vételezés módszerével elégíti ki. Az autonóm önellátás elvének alkalmazása esetén is különbséget kell tenni a harcanyag ellátás és az ellátási anyagok utánpótlása között. A különbségek mind a források jellegét, mind az ellátás módját illetően jelentkeznek. A harcanyagok, fenntartási anyagok ellátása továbbra is alapvetően a központi (katonai) forrásokból történik, az ellátási anyagok zömét viszont, a (had)műveleti területen működő polgári forrásokból szerzik be a csapatok.*

**Kéttagozatos modell:** A kéttagozatos modell esetében, a zászlóalj, dandár szintek, azaz a harcászati logisztikai tagozat fölött közvetlenül a hadászati (központi) logisztikai tagozat működik. Ennél a modellnél a ki-eső hadműveleti tagozat újraelosztó-, továbbító funkcióit is a központi tagozatnak kellene ellátnia. A kéttagozatos modell esetében, szükségszerűen növelni kellene a csapatok autonómiáját, az önellátó, önfenntartó képességeket. Különösen a honi (központi) támogató rendszerektől távol

(szövetségesi alárendeltségben) végrehajtandó béke- és háborús műveletekben lesz érzékelhető az ellátási vonalak megnövekedése, az utánpótlás nehézsége, lassúsága.

### A KÉTTAGOZATOS ELLÁTÁSI RENDSZER



6.sz. ábra. A kéttagos ellátási rendszer működése.

Az ellátási rendszerek áttekintésének végén megállapíthatjuk, hogy a hadianyag ellátás-elosztás egy rendkívül bonyolult, a polgári életben működő ellátás-elosztási rendszereket, minden tekintetben meghaladó struktúra. Vertikális felépítettsége számos tagozatot és szintet foglal magába, és a központi tárintézetektől a tényleges felhasználókig, a csapatokig, a tűzeszközökig terjed. A rendszer horizontálisan átfogja a haderő egészét, a szárazföldi- és a légvédelmi haderőnem harcoló-, harctámogató- és harc kiszolgáló csapatainak teljes körét.

Az ellátás-elosztási rendszerek vertikális felépítése a katonai vezetési szintekhez igazodik, mivel a logisztikai támogatás filozófiája szerint, valamennyi vezetési szintnek meg kell adni a lehetőséget, a fegyveres küzdelem anyagi eszközökkel történő befolyásolására. Az egymás fölött elhelyezkedő ellátási tagozatokat úgy kell kialakítani, hogy képesek legyenek egymás feladatainak részleges átvételére. Ugyanis az egyes ellátási elemek működési zavarai, vagy működésképtelenné válása, nem bé-

nítja meg a rendszer működését. *Ezért a haderő ellátási rendszere átfedéseket tartalmaz, néhol túlméretezett, de ez a haderő rendeltetéséből, a harcképesség folyamatos fenntartásának követelményéből adódó szűkszerűség.*

## Összegzés

*Ahogy az a bevezetőben már jeleztem, a haderő anyagi támogatásáról, az ellátás rendszeréről vallott felfogásomat azzal a céllal osztottam az olvasóval, hogy segítségére legyek azoknak a logisztikai szakembereknek, vezetőknak, akik nem rendelkeznek ellátói előképzettséggel, eddigi pályafutásuk során nem szembesültek a katonai szervezetek harc- és szakanyag ellátásának feladataival.* Elsősorban azokhoz kívántam szólni, akik nem rendelkeznek megfelelő hadianyag ellátási gyakorlattal. Az Ő részükre kívántam bemutatni a haderőben, napjainkban működő anyagi támogatási-, ellátási rendszert.

Az anyagi támogatás, az ellátás rendszerének bemutatásával az volt a célom, hogy a logisztikai támogató rendszer különböző területein működő **szakemberek, átfogó képet kaphassanak** a hadianyagok készletelésének, a felhasználás normatív szabályozásának, a felhasznált anyagok pótlásának elveiről, az ellátó szervezetek működésének rendjéről. *Átfogó képet igyekeztem felvázolni az ellátó rendszerek teljes vertikumáról.*

Hasonlóan az üzembentartás elveit és feladatait bemutató írásaim kapcsán elmondottakhoz, most sem a szakembereknek szól írásom. Elsősorban a „*laikusokhoz*”, a szakterület iránt érdeklődőkhöz kívántam szólni. Ugyanakkor remélem, hogy a cikkeimmel a „*szakmabeliek*” érdeklődését is felkeltetem.

*Tisztában vagyok azzal, hogy a haderő ellátási rendszerének kialakítását célzó szakmai viták még nem jutottak nyugvópontra.* Elgondolkodtató, hogy a funkcióorientált logisztikai rendszerek kialakításának NATO által preferált modellje elvetésre került. Annak ellenére, hogy a vezérkar doktrínális szervei azt elfogadták, bevezetésre javasolták, sőt az MH szintű bevezetésének deklarálása is megtörtént, a Magyar Honvédségben mégis az ágazati struktúrák erősítése van napirenden. Tudom, hogy a hadianyagok csoportosításáról, készletezéséről, a felhasználás szabályozásáról is megoszlanak a vélemények. *Sajnálatos, hogy az útkezesítés során, olyan alapvetések is megkérdőjeleződtek, mint a vezetési szintek és az ellátási szintek összhangja, a hadműveleti szintű támogató rendszerek szükségessége.*

Rendkívül megnehezíti az ellátási rendszer kialakítását az is, hogy egyre késik a logisztikai támogatás, ezen belül az *ellátás normarendszereinek* kialakítása, a várható szükségletekre vonatkozó prognózisok kidolgozása. A „szakma” évek óta görgeti maga előtt a problémát, pedig ahhoz, hogy a várható szükségleteken alapuló, a nemzeti- és a szövetségi elvárásoknak is megfelelő ellátó rendszert lehessen kialakítani, ezek a feladatok kikerülhetetlenek.

Mindezek a nehézségek, anomáliák, a megoldásra váró szakmai kérdések sora, arra ösztönöznek, hogy közreadjam a haderő logisztikai támogatásáról vallott nézeteimet, hogy időről-időre szakmai vitákat kezdeményezzek.

*Meggyőződésem, hogy az előrelépés egyetlen lehetséges útja a kihívásokkal, a problémákkal, a feladatokkal való szembesülés, a tudományos alapossággal elvégzett helyzetelemzés, a tisztázó szándékú elvi viták lefolytatása, a katonai logisztika teljes spektrumát felölelő koncepció kialakítása. Csak ezt követően szabad hozzálátni a doktrinális szabályozó rendszer kidolgozásának, a normarendszer kimunkálásának, a logisztikai szervezetek, vezetési- és irányítási rendszerek kialakításának.*

#### **Felhasznált irodalom:**

1. A Magyar Honvédség Összhaderőnemi Doktrínája Honvéd Vezérkar kiadványa 1998. Nyt. szám. 16/174/1998.
2. A Magyar Honvédség Összhaderőnemi Logisztikai Doktrínája Honvéd Vezérkar kiadványa 1998. Nyt. szám. 14/483/2003.
3. A Magyar Köztársaság Katonai Stratégiája. Tervezet, HM előterjesztés 2003.
4. Szövetséges Összhaderőnemi Doktrína AJP-01 Észak Atlanti Szerződés Szervezete anyagának fordítása, az Euro-Atlanti Integrációs Munkacsoport kiadványa 1197.
5. Szövetséges Összhaderőnemi Logisztikai Doktrína AJP-04. NATO Euro-Atlanti Partnerségi Tanács anyaga, a MHVK Logisztikai Főcsoportfőnökség kiadványa 1999.
6. NATO Logisztikai Kézikönyv. Honvéd Vezérkar Euro-Atlant munkacsoport kiadványa 1998.

7. A NATO logisztikai alapelvei és eljárásai MC-319. HVK Euro-Atlanti munkacsoport kiadványa 1996.
8. Szárazföldi erők logisztikai doktrínája ALP-9. MHVK Euro-Atlanti munkacsoport kiadványa 1997.
9. A szárazföldi erők harcászati szabályzata ATP-35(A). Az Észak Atlanti Szerződés Szervezete Szabványügyi Hivatalának kiadványa 1984.
10. Hadtudományi Lexikon. Magyar Hadtudományi Társaság kiadványa, Budapest 1995.
11. **Dr. Szűcs László ezds.:** NATO-orientált közlekedési szolgálat. Katonai Logisztika 1997, 1. szám.
12. Útmutató a Befogadó Nemzeti Támogatási egyezmények megállapodások tervezéséhez és előkészítéséhez. ALP-12. HVK Euro-Atlanti Integrációs Munkacsoport kiadványa.
13. **Dr. Jároscsák Miklós ezds.:** NATO műveletekben résztvevő magyar erők nemzeti támogatásának aktuális kérdései. Katonai Logisztika 1999, 3. szám.
14. **Dr. Fleischhacker Ferenc őrgy.:** A NATO 21. század többnemzetiségű logisztikájának kihatásai a békeműveletekre. Katonai Logisztika, 1999, 1. szám.
15. **Dr. Báthy Sándor:** A nemzetgazdaság mint a Befogadó Nemzeti Támogatás és a nemzeti támogató elem bázisa. Katonai Logisztika, 1998, 3. szám.
16. **Dr. Csabai György alez.:** Az együttműködés alfája a NATO-ban Katonai Logisztika 1998, 2.szám.
17. **Zsiborás János ezds.:** Bevezetés a NATO béketámogató műveletek logisztikájába, az LMI rövid jellemzése. Katonai Logisztika 1998. 2. szám.
18. A Magyar Honvédség logisztikai rendszerének korszerűsítése. Tanulmány a HM. 1996 évi kutatási tervének 4/4 sz.
19. A hadszíntér előkészítés általános elvei. Egyetemi jegyzet. ZMNE Nyt. szám: 734/707.

20. Logisztikai szervezetek. Egyetemi jegyzet. ZMNE Nyt. szám: 952/18.
21. A logisztikai alapjai. Egyetemi jegyzet. ZMNE Nyt. szám: 952/50.
22. Javaslatok a logisztikai támogató rendszer modernizációjára. A Logisztikai Modernizációs Bizottság tanulmánya 2001.