

## **AZ INVERZ LOGISZTIKA TARTALMA A HADERŐBEN**

### **Absztrakt**

*A civil szféra a már eredeti funkciójának meg nem felelő terméket jellemzően hulladékként értékeli, így az inverz logisztikát a hulladék-eltávolítás, hulladékkezelés fogalmával azonosítja. A hulladékok mellett azonban más elemek is részesei a fordított irányú, inverz logisztikai folyamatoknak. A honvédelmi tárca az inverz logisztika tartalmát szélesebb körben értelmezi.*

**Kulcsszavak:** logisztika, haderő

### **Bevezető gondolatok**

A civil szféra a már eredeti funkciójának meg nem felelő terméket jellemzően hulladékként értékeli és a kezelése tekintetében is a hulladékokra vonatkozó szabályokban és eljárásrendben gondolkodik. Mivel ez a meghatározó gondolatmenet, így az inverz logisztikát a hulladék-eltávolítás, hulladékkezelés fogalmával azonosítja. Bár a hulladékok mellett más elemek is részesei a fordított irányú logisztikai folyamatoknak, azok szerepe és az inverz rendszerben való fontossága elenyészik a hulladékokhoz képest. Így ami nem hulladék, de már nem is szükséges az eredeti felhasználási helyén, rendszerszintű vizsgálatokban csak ritkán jelenik meg, a civil fogalmi rendszerre gyakorolt hatása esetleges.

A honvédelmi tárca az inverz logisztika tartalmát az előzőektől eltérően, a hulladékok kezelésénél szélesebb körben értelmezi. Korábbi publikációimban vizsgáltam és értelmeztem az inverz logisztika fogalmi meghatározásait, bemutattam a róla alkotott felfogásokat és egyáltalán a logisztikai rendszerben elfoglalt helyét, fontosságát<sup>1</sup>. Ezek során megállapítottam, hogy jelentős felfogásbeli különbségek tapasztalhatók az üzleti szféra és a haderő logisztikai, főleg inverz logisztikai tartalmi összevetői között. Az alapvető értelmezésbeli eltérés - nem részletezve korábbi cikkekben megfogalmazottakat – az egyes termékek használhatóságának megítélésében és az azt követő tevékenységrendszerben rejlik.

Jelen írás célja bemutatni a főbb különbségeket az eltérő felfogások között, rávilágítani azokra a sajátosságokra, melyek a honvédelmi tárca feladatrendszerének megvalósítása során hatnak a képződő feleslegekre, meghatározzák az egyes termékek fordított (inverz) áramlásának okait, utalva kapcsolódó folyamatokra is.

---

<sup>1</sup> Réti Tamás: Gondolatok a honvédségi feleslegekről és azok képződési okairól *Katonai Logisztika* 2008. 2. szám., illetve Réti Tamás: Gondolatok a logisztika és az inverz logisztika tartalmáról - *Katonai Logisztika* 2010. 1. szám.

## 1. A logisztikai környezet gazdasági szintjei

Általában a logisztikai környezetet mérete, illetve kiterjedése szerint több szinten vizsgálhatjuk, az ellátási lánc szempontjából elemzési közegünk még kiterjedtebb lehet. Gazdaságszervezési szempontból a mikro- és a makroszintet különböztetjük meg. A haderő egésze – meghatározóan a nagyfokú centralizált gazdálkodásának köszönhetően – mint termékek végfelhasználója a mikroszintre tagolható be. A haderőben végbemenő folyamatok azonban további alrendszeret alkotnak.

Makroszinten alkalmazható az a meghatározás, hogy a végfelhasználótól egy-egyel visszább kerülő termék az, amely az inverz logisztika tárgyát képezi. Ez esetünkben a honvédelmi szervezetektől a gyártó, vagy feldolgozót takarná. Bár a "viszsa" irány itt sem egyértelmű a haderő által használt egyes termékek sajátos jellege miatt. Mint azt egy előző írásomban kifejtettem, a haderőnél már a visszautas logisztika (értékesítés, további hasznosítás) által kezelt termékek az átvevő szervezet számára a normál logisztikai folyamat elemeként jelennek meg, élik tovább életüket<sup>2</sup>.

Mikroszinten- azaz esetünkben - a haderőn belül az inverz folyamatok tovább bonthatóak.

## 2. Inverz logisztikai folyamatok a haderőn belül

### 2.1. Műveleti területről, kitelepülési körletből visszatelepülés anyagi folyamatai

A haderő egyes elemeinek béke elhelyezésétől eltérő körülmények közötti ellátása, működésének folyamatos fenntartása, szükségleteinek kielégítése a műveleti cél és eredmény elérésének feltétele. Azt hiszem az is természetes, hogy a cél érdekében rendelkezésre bocsájtott használt vagy felhasználatlan termékek, a feladat befejeztével visszakerüljenek a szervezet béke elhelyezési körletébe. Ennek a munkának számos eleme megegyezik az ellátási folyamatban is végzett tevékenységekkel. Az alapvető különbséget azonban a használt, nem a (fel)használatlan maradó eszközök begyűjtésében, az igénybe vett terület eredeti helyzetének visszaállításában (ha szükséges), a visszaszállításra nem kerülő eszközök kezelésében látom. De a be-, vagy összegyűjtés, elszámoltatás, állapotfelmérés, döntés ezen anyagok további sorsáról, szállítás előkészítés, mindezekhez kapcsolódó nyilvántartási és tervezési feladatok is részei az inverz rendszernek. Mindemellett e gondolatsor harmadik eleménél bemutatásra kerülő tevékenységrendszer is elemét képezi a visszatelepülés feladatainak.

---

<sup>2</sup> Réti Tamás: Gondolatok a logisztika és az inverz logisztika tartalmáról - Katonai Logisztika 2010. 1. szám.

## **2.2. Központi kezelésű anyagok a felhasználótól a központi ellátó szervezet felé áramlása**

A haderő gazdálkodási folyamatainak nagyfokú centralizáltsága, így a beszerzési ellátási rendszer szabályozása, szervezeti rendszerének struktúrája a központi és csapat tagozat szétválását eredményezi. Mindez az összesített igényfeldolgozást követő központi tervezésben, döntésekben, tárolásban ölt testet, melyet a csapatok az igénylési rendszeren keresztül érnek el, kisebb részben saját gazdálkodási lehetőségeikkel kiegészítve. Bár az egyes szervezetek jogilag önállóak, a különféle termékek kezelése során jellemzően a bemutatott elvek szerint járnak el. A normál működés során elhasználódott, szükségtelen, más módon használatból kivont termékek - az ellátási rendhez viszonyított - áramlási iránya megfordul. Ez a fordított irány a felhasználótól az (al)egység) raktáraiba, majd onnan a központi ellátó szervezet felé az egyik lehetőség. A másik a harmadik gondolat szerinti eljárás. Annak megítélése, hogy a termékek mikor kerül(het)nek ki a normál működési körből egy a későbbiekben kifejtett eljárásban dől el.

Az e pontban leírt eljárás a civil szférában a göngyölegek kezelési rendjéhez, valamint a minőségi kifogások, a sérült, meghibásodott termékekkel összefüggő tevékenységhez hasonló - fordított irányú – áramlási rendet képezi le a haderő viszonyai között.

## **2.3. Feleslegek (és hulladékok) kezelése**

Amennyiben a központi készletbe visszakerült termék továbbra is szolgálja a használó érdekeit, akkor a normál logisztikai folyamatba kerül vissza.

Ha a termék további használata nincs tervezve, az gyakorlatilag az előző két eset végső kimeneteként a feleslegek kezelése lehet. A haderő rendszerébe került termékek – a rendeltetésszerűen felhasznált fogyóanyagok kivételével – a szervezetten belül jellemzően így fejezik be életútjukat.

Megállapítható azonban az is, hogy számos végfelhasznált anyagféleség is (pl. irodai papír, gépek kenőanyagai, nyomtatópatronok, elemek, akkumulátorok, stb.) további feladatokat indukál, melyek jellemzően a hulladékok különböző fajtáit és az azokhoz kapcsolódó eljárásokat jelentik. A továbbiakra nézve, ezen írásban, a hulladékokat a feleslegek részének tekintem, és ennek megfelelően értelmezem.

## **3. Az inverz folyamat kezdete**

Az anyagáramlási folyamatok jellemzőin túl az inverz rendszer vizsgálatának érdekében szükséges meghatározni néhány sarokpontot.

Ahhoz, hogy az inverz folyamat kezdőpontja felismerhető legyen, legalább két ilyen ismérvre van szükség. A folyamat tárgyának és kezdő időpontjának megállapítására.



1. ábra. Az inverz folyamat „tárgya”

A „tárgy” az a termék (pl. lásd 1. ábra), mely a továbbiakban nem szolgálja a használó érdekeit. Az „időpont” pedig az a pillanat, amikor a termék kezelője feltárja a „tárgy” érdekmúlásának tényét, dönt a termék további sorsáról. A helyszín, a termék állapota és egyéb tényezők bár lehetnek fontosak, de nem elsődlegesek.

A termék esetünkben lehet használónál, raktárban, lehet hulladék, vagy használható anyag, fontos, hogy a továbbiakban nem szükséges a szervezet céljainak megvalósításához, feladatának ellátásához. Hogy valójában kinek kell még az adott termék, ki számára jelent értéket és kinek nem, annak megítélését a relatív és abszolút feleslegkérdéskörében kell kezelni.

Abszolút feleslegről akkor beszélhetünk, ha a rendszer egésze szempontjából (pl. honvédelmi tárca) elvesztette mind az alapvető, mind a járulékos funkcióját, tehát a tárca már használatával, alkalmazásával egyetlen területen sem és semmilyen módon nem számol.

Relatív feleslegről abban az esetben beszélhetünk, ha az a rendszer valamelyik eleme tekintetében nem képvisel használati értéket, de a rendszer egy másik eleme számára még eredeti, vagy módosított funkciójában hasznos lehet.

*Példával illusztrálva: míg egy szervezet számára a használt számítógépek már eredeti – kiemelt követelményeknek megfelelő - funkciójukat nem képesek betölteni (relatív felesleg), addig egy másik szervezet számára azok még az irodai alkalmazásban, raktári nyilvántartásban stb. jól alkalmazhatóak. Az idő múlásával azonban ezek a gépek gyakoribb meghibásodásaik, a folyamatosan növekvő rendszerkövetelmények miatt már nem lesznek alkalmazhatóak ezekben a munkafolyamatokban sem, így a rendszer egésze számára is feleslegessé (abszolút felesleggé - lásd 2. ábra) válnak.*



2. ábra. Az "abszolút" felesleg

Erről a „Gondolatok a honvédségi feleslegekről és azok képződési okairól” című cikkben bővebben olvashat az érdeklődő<sup>3</sup>.

A szervezet szempontjából az abszolút felesleggé válás pillanata sok esetben nehezen megragadható. A közérthetőség kedvéért vizsgáljuk meg egy háztartásban e folyamatot. Egy háztartásban a hulladékká válás a szemetesbe kerüléssel azonosítható. Lomtalanítás esetén ettől eltérő lehet a megítélés. A lakásban feleslegessé váló, sok esetben eredeti funkciójukban, vagy azon túl is használható termékek kerülnek utcára.

Hulladékká csak abban az esetben válnak, ha az „újrahasználók”, illetve „újrahasznosítók” nem válogatják át, vagy már részükre sem hasznosak és a közüzemi hulladékszállító takarítja el.

Más a megítélés, ha a felesleges holmik a család közvetlen környezetében tovább használhatók, vagy valamely karitatív szervezet begyűjtőhelyére kerülnek. (A 3. ábra példa egy honvédségi anyagféleségre, mely karitatív célra felajánlható, felhasználható.) Itt a „hulladéknak” vélt felesleges termék jelentős értéket képviselhet.

---

<sup>3</sup> Réti Tamás: Gondolatok a honvédségi feleslegekről és azok képződési okairól *Katonai Logisztika* 2008. 2. szám. ISSN 1588-4228 - [http://www.hm.gov.hu/hirek/kiadvanyok/katonai\\_logisztika\\_20082](http://www.hm.gov.hu/hirek/kiadvanyok/katonai_logisztika_20082)



3. ábra. Karitatív célra felhasználható feleslegek

Ezzel a karitatív tevékenységet végző szerv a mi szempontunkból az inverz logisztika részévé válik, más szempontból, a szervezet belső életében, ez a lépés a saját logisztikai folyamatuk szerves része, az ellátási láncuk egy (kezdő) eleme lesz.

#### 4. Az inverz logisztikai folyamat honvédségi jellemzői

A honvédség vonatkozásában az inverz folyamatok kezdete az előzőeknél, egy család „termékminősítési” rendszerénél komplikáltabb.

A mindennapi élet során számos területen keletkeznek feleslegek, hagyományos értelemben vett hulladékok. Ez a legáltalánosabb kommunális hulladéktól a katonai jellegből fakadó speciális hulladékokig terjed. Közös jellemzőjük, hogy további alapvető rendeltetésüket és a szervezet céljait már nem szolgálják. Az eltávolításuk a szervezet alapvető érdeke és így a logisztikai rendszer egyik feladata. Bár minősítésükre, kezelésükre és osztályozásukra vonatkoz(hat)nak speciális szabályok, de alapvetően az inverz logisztika feladatrendszerében kezelendők.

A termékek használata sok esetben azok tároló eszközeinek, speciális csomagoló anyagainak sajátos kezelését igényli. Az egyszerűbb értelmezés kedvéért nevezzük ezeket göngyölegeknek. Jelleműknél fogva e termékcsoport kezelése eltérő megoldásokat követel, mint a hulladékok kezelése. Nyilvántartásuk, begyűjtésük, tárolásuk, szállításuk és a kibocsátóhoz való visszajuttatásuk feladatrendszere az inverz logisztika szó szerinti megvalósítását jelenti.

Vannak termékek melyek kezelése az előző két eljárás közötti átmenet, illetve azok ötvözete lehet. Ilyenek azok a termékek, melyek bár kikerültek a használatból, akár selejtek is lehetnek, sőt, már hulladékként is kezelhetők, de különös szabályok alá tartoznak. Ezek közül néhány termékcsoport: elektromos és elektronikus termé-

kek és hulladékok (e-hulladék), elemek és akkumulátorok, festék és toner kazetták, stb. Ezen termékcsoporthoz mind a begyűjtési, mind a hulladékkezelési folyamatban megjelenhet. Begyűjthetők és a kereskedő-gyártó irányba átadhatóak, de hulladékként a hulladékkezelési, feldolgozási szektorba is eljuttathatóak.

A katonai tevékenység jellemző termékcsoporthoz a haditechnikai eszköz, valamint a harcanyag, melyet most a szó hagyományos és a civil társadalom által is használt értelmezésben alkalmaznak. Ezek a termékek az aktív használatukat követően sajátos utat járhatnak be. Megfelelő piaci viszonyok között ismételt használatuk más szervezetek, felhasználók által megvalósulhat. A haditechnikai eszközök piaci kereslet-kínálati viszonyai az eszközök jellegéből fakadóan nehezen prognosztizálhatók. Aktuális piaci kereslet hiányában továbbtárolásuk, bontásuk, hulladékként való kezelésük következhet be.

## 5. Döntési szintek és kapcsolódó eljárások

A logisztikai folyamat irányának változását meghatározó döntések az anyagok jellegéből fakadóan eltérő szinteken születnek meg, melyek után az inverz folyamatként értelmezett rendszer hatókörébe kerülnek a tárca anyagai.

- a) A napi élet során képződő hulladékok esetén maga a felhasználás jellege határozza meg a hulladékká válást. Itt legfeljebb a speciális kezelést, az elszármoltatási előírásokat, (szelektív) gyűjtés és tárolás szabályait kell betartani.
- b) A rendszeres használat megköveteli, hogy a tartós fogyasztási cikket időközönként felülvizsgálja használója, a szakterület felelőse, és mérlegelje annak további használhatóságát, gazdaságosságát, szükségességét, fizikai és erkölcsi avultságát. Ennek eredménye lehet a *selejtezés*, mely döntést meghozva az adott termék a további használatból kikerül és az esetek jelentős részében a feleslegéknél már részletezett folyamatba kerül be.
- c) A honvédelmi tárca sajátos fogalomrendszerének részét képezi a feleslegesnek minősítési eljárás és annak eredménye, a *feleslegesnek minősítés*. Ez egy többlépcsős és többszintű eljárás keretében a tárca vezetője által hozott döntés. Eredménye, hogy az adott termékkör a honvédelmi célokat már nem szolgálja, további hasznosításuk vagy feldolgozásuk, megsemmisítésük megkezdődhet. E döntés eredményeként értékesítési, egyéb hasznosítási és hulladékkezelési folyamatok generálódhatnak.

Maga a döntés egy logisztikai információáramlási folyamat eredménye. A döntési szint – jelenleg honvédelmi miniszter – a szervezeti hierarchiában magasan helyezkedik el, melynek alapvető oka a HM tárca és a kapcsolódó intézményhálózat felépítésének jellege, a döntések centralizálása. Modellezve a jelenlegi eljárási folyamatokat több elképzelés is kialakult a racionalizálás és a döntési szintek csökkentése érdekében, bár jelen dolgozat megírásáig e „gyümölcsök még nem értek be”.

Nem részletezve a teljes döntési folyamatot, csak főbb elemeit kiemelve a következőket tapasztalhatjuk. A katonai szervezet szintjén (zászlóalj, dandár, il-

letve műveleti területen lévő alegység) a logisztikai vezető kezdeményezésére a szervezet parancsnoka küldi meg javaslatát az előljáró részére a feleslegesnek vélt anyagokra vonatkozóan. Az előljáró szervezet logisztikai vezetője mérlegeli az alárendelt szervezetek ellátottságát, majd döntési javaslatot tesz parancsnoka részére a felterjesztésben szereplő termékek újra elosztásáról az alárendeltségben lévő szervezetek szükségletei szerint, vagy a szervezeti szempontból feleslegesnek minősítésre. A szervezeti struktúrában felfelé haladva az előbbi döntési helyzet ismétlődik, mind a vezérkar főnök, mind a honvédelmi miniszter szintjén.

A feleslegessé válás okai az adott terméket birtokló szervezetnél eltérőek lehetnek:

- Működési szempontból felesleggé válhat – a teljesség igénye nélkül néhány példa - a szavatosságát vesztt, életciklusa végére ért, műszakilag elavult, vagy gazdaságtalan üzemeltetésű termék.
- Műveleti területen, illetve a visszatelepülés során a megítélés alapja a speciális igények megszűnése, vagy a hazai területre szállítás költség-haszon összevetés alapján többlet költség felmerülése lehet.

Az előzőeken túl az alapvető ok két másik tényezőtől is adódhat:

- Haderő szervezeti struktúrájának, összetételének és feladatrendszerének (át)alakulása, csökkenése.
- A haderő fejlesztése során rendszerbe állított új eszközök miatt a korábbiak használata, alkalmazása megszűnik, az alkalmazott új eljárások során már nem illeszthetők a szervezet működési és feladat végrehajtási rendszerébe az a folyamat a rendszerből való kivonás (lásd következő gondolat).

Szükséges megemlíteni egy sajátos katonai eljárást e témakörben, mely a *rendszeresítés*, illetve a *rendszerből való kivonás*. A rendszeresítés „*az MH állománytábláiban, felszerelési jegyzékeiben, normajegyzékeiben meghatározott szükségletek kielégítésére beszerzett hadfelszerelés felvétele a honvédség rendszerébe*”, míg rendszerből történő kivonás: „*a rendszeresített hadfelszerelés és a hozzá tartozó anyagok törlése az MH állománytábláiból, felszerelési jegyzékeiből, normajegyzékeiből*”<sup>4</sup>. E fogalomkör mindkét eleme döntéssel valósul meg. Jelen téma szemszögéből a kivonási határozat a fontosabb, mert elvben ezzel indul meg egy meghatározott termékkörben az előző bekezdésben feleslegek kezelésére is vonatkozó eljárási folyamat.

---

<sup>4</sup> 9/2010. (I. 22.) HM utasítás a hadfelszerelés rendszeresítéséről és rendszerből történő kivonásának rendjéről



## 6. Logisztikai folyamatok viszonyrendszere

Ha már a termékek vonatkozásában látjuk az inverz logisztika tárgyát, akkor vessünk egy pillantást az inverz és az ellátó logisztika viszonyrendszerére.

Tehát mi is a logisztika és inverz logisztika kapcsolata? Van amikor az egyik része a másiknak, és ez fordítva is igaz. Hogy melyik meghatározásról beszélünk, azt a vizsgált rendszer mérete és alaprendeltetése határozza meg.

Az elsődleges felhasználást követően már inverz folyamatról, de magában az inverz folyamatban már ellátási logisztikáról is beszélhetünk. A hulladékhasznosítónak ugyanolyan fontos a begyűjtés, feldolgozás és egyéb részfolyamatok szervezettsége és összhangja, mint egy termelő vállalatnak az alapanyagok beszerzése és a termelés folytonossága. Hogy melyik folyamatot minek nevezzük – kitermelés, vagy begyűjtés, gyártás, vagy bontás – megítélésem szerint kevésbé fontos, mint maga a folyamat eredménye. Mindkét esetben a végtermék a meghatározó - mely egyik esetben egy termék, másik esetben egy alapanyag - és az ahhoz vezető út hatékonysága. Azt pedig a logisztika hivatott biztosítani a maga eszközeivel.

Az ellátási lánc egészét szemlélve tehát csak bizonyos pontokhoz viszonyítva fogalmazhatjuk meg az előre vagy vissza mutató irányt, mely a szervezeteken belüli folyamatokra is igaz.

Talán a termék szempontjából vizsgálva határozhatjuk meg könnyebben a logisztikai irányváltást. Ha már eredeti rendeltetésének és elsődleges felhasználási céljának az elsődleges felhasználónál nem felel meg, akkor bekerül a fordított irányú folyamatba. De biztos, hogy a másodlagos (használt termékek piaca) piac már a vissza irány? Ha a Déri-féle meghatározást vesszük alapul, akkor ez már inverz, mert újrahasználatról van szó. Ha viszont egy új felhasználó szemszögéből vizsgáljuk, akkor számára az ellátási logisztika rendszerébe kerülő termékről beszélhetünk.

Mint az előzőekből is látható az „inverz logisztika” fogalom nem fedi minden esetben a valóságot, bár frappáns és jól csengő, rövid megnevezés. Mivel a folyamat megfordulására utal és szó szerinti jelentése is ezt takarja, csak szakmai érveléssel és magyarázattal lehet beleérteni a valós tartalmat. A tartalom pedig a már szűkségtelen, felesleges anyagok hatékony eltávolítását és az adott szervezet gazdálkodásának hatékony elősegítését foglalja magába, figyelembe véve a vonatkozó általános és speciális szabályokat, így a hulladékok kezelésére vonatkozó előírásokat is.

### Összegzés

Összefoglalva megállapítható, hogy a logisztikai folyamatok iránytól függetlenül a szervezet hatékony működésének érdekében hatnak. Az ellátási és inverz logisztika egymással összefüggő, egymáshoz közvetlenül kapcsolódó, elválaszthatatlan és elhagyhatatlan rendszert jelent. Az inverz folyamatrendszer sajátosságai, tartalmi elemei ma még értelmezési vitát váltanak ki, de elemzése, hatékonyság vizsgálata, belső összetevőinek analízisa szükségszerű.

A haderő rendszerén belül, ahogyan a felhasználó specifikusságai is különös megítélés alá esnek, úgy az inverz logisztikai folyamatok is sajátosságokkal bírnak. Az elmúlt néhány év tapasztalata azonban megerősíti azt, hogy szükségessége, tevékenységrendszerének vizsgálata, megismerése szükséges és a hatékony működés érdekében fontos tényező. Ennek szellemében igyekeztem feltárni azokat az ismérveket, melyek elősegíthetik e folyamatot, további gondolatokat ébreszthetnek és elemzéseket, vizsgálatokat indukálhatnak. Bemutattam mindazon sajátosságokat, melyek hatnak a haderőn belül alkalmazott eljárásokra, és amelyek a civil szféra számára talán nem is ismertek. Mint minden speciális anyag, a haditechnika is a neki megfelelő kezelési rendet követeli meg, így ebből fakad a haderő logisztikai rendszerének egyik legmarkánsabb eltérése az üzleti megoldásoktól. Ugyanakkor számos esetben nem az anyagok, hanem a szervezet tulajdonságai hatnak meghatározóan az eljárások menetére. Ahhoz, hogy az alkalmazott megoldások a hatékonyságot növeljék csak úgy juthatunk előrébb, ha feltárjuk a belső részleteket, igyekszünk alkalmazni a fejlettebb és átvehető gondolatokat.

Reményeim szerint írásommal sikerült betekintést adnom a haderő sajátos eljárási rendszerébe, rámutatni azokra a tényezőkre, melyek meghatározzák a honvédség inverz logisztikájának jellemzőit napjainkban.

## **Felhasznált irodalom:**

Körmendi Lajos: Inverz logisztika az EU-stratégia prioritásainak tükrében EU Working Papers 4/2006.

Mosonyiné Ádám Gizella: Környezetvédelem és az inverz logisztika EU Working Papers 4/2006.

Réti Tamás: Gondolatok a honvédségi feleslegekről és azok képződési okairól  
Katonai Logisztika 2008. 2. szám. ISSN 1588-4228 -  
[http://www.hm.gov.hu/hirek/kiadvanyok/katonai\\_logisztika\\_20082](http://www.hm.gov.hu/hirek/kiadvanyok/katonai_logisztika_20082)

Réti Tamás: Gondolatok a logisztika és az inverz logisztika tartalmáról - Katonai Logisztika 2010. 1. szám. ISSN 1588-4228 -  
[http://www.hm.gov.hu/files/9/13124/05\\_reti.pdf](http://www.hm.gov.hu/files/9/13124/05_reti.pdf)

9/2010. (I. 22.) HM utasítás a hadfelszerelés rendszeresítéséről és rendszerből történő kivonásának rendjéről

<http://www.rlec.org> – 2009.12.12.