

Lain Tamás¹

A POLGÁRI ELLÁTÁSI LÁNC-FOLYAMATOK KATONAI FELHASZNÁLÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI

(POSSIBLE MILITARY USES OF CIVIL SUPPLY CHAINS)

A katonai logisztika folyamatának tanulmányozásakor elengedhetetlenül fontos a polgári ellátási láncok vizsgálata, illetve a kapcsolódó szolgáltatások definiálása, amennyiben a katonai célú felhasználást tűzzük ki célul. A szerző azokra a polgári ellátási lánc folyamatokra fókuszál, melyek alkalmazásának a katonai logisztikai folyamatokban is lehet relevanciája. A szerző a cikkében a felhasználható területekre tesz javaslatot, azok részletes kidolgozása nélkül.

Kulcsszavak: *ellátási lánc, disztribúció, CEP szolgáltatás, katonai logisztika*

While studying military logistics, it is essential to study civil supply chains as well and also to define relating services when military usage is the goal. The author focuses on those characteristic goods distribution procedures in civil supply chains, that when applied may have relevancy in military logistics as well. The author makes suggestions in his article regarding fields of application without going into details.

Keywords: *supply chain, distributions, CEP services, military logistics*

BEVEZETÉS

A mai modern kor hangzatos és gyakran használt jelzője a biztonság. Biztonság a közutakon, a gazdaságban és az élet szinte minden területén. Fontos, kiemelt tényező, melyet gyakran meg sem tudunk fogalmazni, de az igényünk „magától értetődően” létezik. Minden nap szeretnénk elérni, használni azokat a javakat, melyek a kényelmünket, vagy a létfenntartásunkat szolgálják és szeretnénk ezt olyan helyzetekben is, ami a megszokottól eltérő. A tudományos élet kutatói éppen ezért kiemelt figyelmet fordítanak a biztonsági tényezők lehető legtöbb aspektusból történő definiálására, illetve a kockázatok feltárására és számszerűsítésére. Ebbe a nagyon sokrétű és szerteágazó munkába illeszkednek Horváth Attila publikációi is. Az ellátási lánc biztonságával is foglalkozó kutató nézetei szerint a biztonság megváltozott értelmezésébe, a biztonsági és a kritikus infrastruktúra védelem körébe kell vonni az ellátási láncok megbízható és folyamatos működését, amelybe a globális gazdaság működései között be kell vonni az összes szereplőt. A nyersanyag kitermeléstől a fogyasztóig tartó folyamatban érintett államokat, nemzetközi szervezeteket, tulajdonosokat és

¹ Lain Tamás: Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, PhD hallgató – National University of Public Service Faculty of Military Science and Officer Training, PhD student E-mail: lain.tamas@bfkh.gov.hu ORCID: 0000-0003-1666-7048

üzemeltetőket. A megbízhatóság érdekében az ellátási láncok működését nyílttá és átláthatóvá kell tenni. A terrorfenyegetettségnek kitett célpontok köre is folyamatosan változik. A terrorcsoportok az akcióik helyszínéül azokat a célpontokat választják ki, ahol a lehető legnagyobb pusztítással és számukra kis kockázattal végrehajtható a támadás. Ilyen terület lehet az élelmezés ellátás elleni, vagy a napjainkban több esetben végrehajtott nyilvános helyeken történő terrortámadás. [1] [2] Az említett megközelítés ugyanakkor nem csak a biztonságra lehet igaz. További számos köz- vagy államigazgatási feladatot fel tudunk sorolni, melyek tulajdonságai között ezeket megtaláljuk.

Magyarország Alaptörvénye szerint:

„Mindenkinek joga van a szabadsághoz és a személyi biztonsághoz.”²

Az államnak biztosítani kell a biztonság feltételeit, így az e körben hozott szabályozás szükségessége elvitathatatlan. A cselekvési tervek, illetve az intézkedések köre attól is függ, hogy a vonatkozó jogszabályok, szabályzók mely illetékességgel és hatáskörrel rendelkező szerv(ek)et jelölnek ki, mint beavatkozó, koordináló egységet. Jelen tanulmányban - a terjedelmi korlátok miatt - ennek elemzésére nem térek ki. Ugyanakkor kijelenthetjük, hogy önmagában a jogszabályi felhatalmazás, illetve maga a szabályozás nem elég, ha nincs az intézkedések mögött egy olyan tervezői teljesítmény és akarat, illetve utasítás, amely a megvalósíthatóság biztosítására törekszik. Horváth Attila már hivatkozott nézetei szerint a kapcsolódó cselekvési tervek nem képzelhetőek el a piaci környezetben működő vállalkozások bevonása nélkül. Felmerül a kérdés, hogy milyen módon lehet kidolgozni azokat a katonai folyamatokat, melyek a rendelkezésre álló polgári kapacitások lehető legkisebb mértékű elvonása mellett a legnagyobb mértékű katonai felhasználhatóságot célozzák meg. A polgári és katonai erőforrások szükségyszerű összefonódásának példájaként a különleges jogrend időszakában alkalmazandó ellátással kapcsolatos folyamatok működtetésének biztosítását hozhatjuk fel.

A polgári folyamatok katonai tevékenységekbe történő bevonásának, illetve kapacitások felhasználásának jellemző területe a szállítási tevékenység. A katonai logisztika területén számos szabályozó rendszerezi, illetve definiálja a helyváltoztatási folyamatokat. Ezek felsorolása a tanulmányban kifejtésre kerül. A rendelkezésre álló know-how-k, és a gyakorlati életben már alkalmazott eljárások képezik alapját a katonai szállítási folyamatok fejlesztésének is, így ezek összegyűjtése és katonai környezetben történő értelmezése véleményem szerint kiemelten fontos terület.

A cikkben azzal a feltevessel élek, hogy ha feltárjuk a polgári szállítás és disztribúció jellemző folyamatait, akkor felhasználható ismerethez jutunk a katonai logisztikai és azon belül a szállítási folyamatok javítását, illetve a biztonsági kockázatok csökkentését illetően.

² Magyarország Alaptörvénye, Szabadság és felelősség, 4. cikk

AZ ELLÁTÁSI LÁNC ÉS JELLEMZŐI

A katonai és a polgári logisztikai integrációs lehetőségek feltárásának, illetve a polgári előállítói és felhasználói folyamatok védelmi célokra történő felhasználásának elemzését megelőzően fontos definiálni az ezek alapját adó termelési és szolgáltatási folyamatok összetevőit.

Összefoglalóan kijelenthetjük, hogy ezek az alábbiak:

- alapanyag,
- termelési tényezők (tőke, munkaerő),
- technológia.

A felsoroltak bármelyikének hiányakor a termelési folyamat leállhat. Utánpótlás biztosítható a makro piacokról, az anyagi input az áru- és szolgáltatáspiacról, a munkaerő a munkaerőpiacról, a megfelelő mennyiségű és futamidejű tőke a tőke-, vagy adott esetben a pénzpiacról. A rendszer bemenő oldali folyamatainak biztosításán túlmenően, a termékek és szolgáltatások értékesítését sem lehet elhanyagolni, hiszen ez is gátat szabhat a termelési folyamatoknak. A nemzetgazdaság működéséhez tehát feltétlenül szükséges az értékesítés biztonsága is:

„Az ellátásbiztonság kérdései az ellátási lánc output (értékesítési) oldalán is jelentkeznek. A megtermelt termékeket és szolgáltatásokat el kell juttatni a megfelelő felhasználási helyre. Ezek lehetnek fogyasztók, más termelő üzemek, rendvédelmi vagy honvédelmi szervek, szövetséges erők vagy szövetséges országok, importőrök. Az ő tevékenységük is függhet attól, hogy az előállított terméket, szolgáltatást a nemzetgazdaság képes-e hozzájuk eljuttatni. A lakosság ellátásának megfelelő színvonala pedig alapvetően határozza meg a biztonság helyzetét magából a biztonság fogalmából adódóan.” [3]. Ennek a fokmérői lehetnek azok a jellemzők, melyek szerint a termékekkel és szolgáltatásokkal kapcsolatos szükségleteink a megfelelő helyen, időben, és mennyiségben kielégítésre kell, hogy kerüljenek. Nem hiába lett a logisztikai folyamatok egyik legelfogadottabb tézise a 3 M elv, hiszen alapvetései valóban megfelelnek a fogyasztói elvárásoknak.

A logisztika, illetve a hozzá kapcsolódó menedzsment folyamatok kiemelt jelentőséget kell, hogy kapjanak, amennyiben biztonsággal kapcsolatos kutatásokat végzünk. Globális folyamatként kell vizsgálni ezt a területet, melyben a szemléletbeli változást az ellátási lánc elterjedése hozta. Tartalmának megértéséhez Szegedi Zoltán által javasolt kritérium rendszer segít közelebb minket:

- cél: a fogyasztói igények kiszolgálása, amelyet egyensúlyba kell hozni a költségekkel és az eszközök megtérülésével,
- kiterjedés: a termék vagy szolgáltatás előállításától a végső fogyasztóig való eljuttatásig általában a teljes folyamatot átfogja,
- rendszerszemlélet: lehetőség szerint az összes szereplő és folyamat egységes rendszerbe való integrálását jelenti,
- együttműködés: átível a szervezeti határokon, a szervezeten belüli és a szervezetek közötti kapcsolatok egyaránt fontosak,

- a megvalósítás eszköze: a kooperáció és a koordináció egy információs rendszeren keresztül történik. [4]

Chikán Attila definíciójával, a témával foglalkozók már sok esetben találkozhattak:

„ *Az ellátási lánc értékteremtő- termelési és logisztikai- folyamatok együttműködő szervezeteken (vállalatokon) átívelő sorozata, amely vevői igények kielégítésére alkalmas terméket, illetve szolgáltatást hoz létre. (Chikán 1999).*” [5]

Az ellátási lánc koncepció alapja, a vevői értékteremtés, amely a vevői elvárásoknak való megfelelést szolgálja. Ennek, az egyébként kétirányú folyamatnak- melyet a szakkönyvekben kettős értékteremtésként találunk meg - szerves részét képezi a szolgáltatás minősége, a logisztikai kiszolgálási színvonal. A terület kutatóinak egyik megközelítése a logisztikai kiszolgálási színvonal elemeire vonatkozóan az alábbiak:

- a termék rendelkezésre állása: egy adott periódus (például egy hónap) alatt beérkező megrendelés mekkora százaléka volt az ígért szállítási határidőn belül készletről kiszállítható,
- készlethiányos állapot gyakorisága: adott periódus alatt a beérkező megrendelések hány százalékánál volt készlethiány, azaz az összes megrendeléshez viszonyítva mekkora arányban hiúsult meg a pontos kiszállítás,
- rendelési tétel nagyság: mekkora minimális rendelési mennyiség, amelyet a logisztikai szolgáltató kezelni hajlandó,
- szállítási határidő hossza: a rendelés feladásától a rendelt áru kiszállításáig eltelt idő,
- szállítási határidő megbízhatósága: adott periódus megrendeléseinek hány százalékában sikerült az ígért szállítási határidőt tartani,
- rugalmasság: adott periódusban a kért változtatások hány százalékának tett eleget a szolgáltató (szállítási határidő, szállított mennyiség),
- sérülések száma: mekkora volt adott periódusban a logisztikai szolgáltatás, például a kiszállítás során megsérült termékek aránya az összes kiszállított termék mennyiségéhez (vagy értékéhez) viszonyítva. [4]

Az előbbieken felsorolt elemek alapvetően határozzák meg az ellátási láncokban az elvárt és az érzékelt minőséget. A minél magasabb kiszolgálási színvonal a vevői elégedettséget is növeli. A profit maximalizálás pedig a vevői elvárások minél magasabb szinten történő kiszolgálásával valósulhat meg. Ezt tűzte ki célul Michael E. Porter is, aki a vállalati tevékenységek középpontjába az értékteremtést emelte. Modellje szerint a vállalati versenyelőny forrásait két nagyobb egységre bonthatjuk, elsődleges, illetve támogató területekre. Az elsődlegese a kibocsátott termékek értékét közvetlenül növelő elemek, a befelé irányuló logisztika, a termelés, a kifelé irányuló logisztika, a marketing és értékesítés, valamint a szervizeléssel és utógondozással kapcsolatos feladatok, míg a támogató területek a vállalati infrastruktúra, az emberi erőforrás menedzsment, a technológiamenedzsment és a beszerzés. Az általa definiált értéklánc koncepció lényege, hogy az értékteremtés nem különíthető el a felsorolt folyamatok valamelyikére, mert a vállalat tevékenységének minden része értéket növelő elemként jelenik meg az előállítói folyamatokban. Ahogy Venekei József

tanulmányában is láthatjuk és olvashatjuk³ az egyes elemek értéknövelő tulajdonsága összeadódik, amely a vevői oldalon az érzékelt minőségben jelenik meg. Az ellátási lánc minden egyes pontján a csatlakozó elsődleges és támogató területek egyértelmű feladata, hogy értéknövelést tudjon elérni a folyamatban. [6]



1. ábra: Porter-féle értéklánc⁴

A profitorientált ellátási lánc elemek alapvető kritériuma a megfelelő értékteremtés mellett a lehető legmagasabb fokú hatékonyság elérése, illetve a lehetséges hibák minimalizálása, illetve kizárása. Az ellátási menedzsmenttel foglalkozók e körben említik a Lean menedzsment alapjait, illetve Six Sigma modellt.

Ezeket a tulajdonságokat alapul vevő folyamatokat véleményem szerint alkalmazni kell a katonai logisztikai és ellátási lánc területen is. Ezt pedig csak úgy tudjuk hatékonyan kivitelezni, hogy az ismertett kiszolgálási színvonal és értéklánc elemeket is figyelembe vevő folyamatokat állítunk fel, amely az ellátás biztonságának biztosításával szavatolja a minőséget. A PricewaterhouseCoopers gazdasági elemző és tanácsadó vállalat az ellátási lánc vizsgálatakor szintén figyelembe vette, és külön tényezőként kezelte a folyamatbiztonságot, illetve ezen belül a szállítási biztonságot. [7] A logisztikai biztonságot alapvetően a közlekedési alágazatoknak kell biztosítani, melyeket ki kell terjeszteni a logisztikai központokra is.[8] Ugyanakkor meg kell említeni, hogy más nézetek szerint nem ezekben az objektumokban keletkezik a legtöbb szabálytalanság, így nem feltétlenül a legfontosabb terület a biztonság kiterjesztést illetően. [9] A logisztikai szolgáltató központok, mint infrastrukturális elemek bevezetett szolgáltatásaikkal is az ellátás biztonságát erősíthetik.

A logisztikai szolgáltató központok az alábbi szolgáltatásokat nyújthatják:

- Raktáráruház:
 - Nagykereskedelmi tevékenység végzésére alkalmas épületek üzemeltetése
 - Minta utáni értékesítés.

³ Venekei József :Az ellátási lánc kialakulása, fejlődése a polgári és a katonai logisztika elméletében és gyakorlatában. Hadmérnök, VIII. Évfolyam 2. szám.

⁴ Forrás: Porter,1985

- Csomagküldő szolgáltatás: Az ilyen szolgáltatások iránti egyre nagyobb a kereslet. A kisebb csomagok kézbesítésére a későbbiekben kifejtésre kerülő szolgáltatás csomagok alkalmasak, melyeket az erre a szolgáltatásra szakosodott vállalkozások tudnak megfelelő szolgáltatási színvonalon teljesíteni.
- Üzemanyag-ellátás: A szolgáltató központon belüli üzemanyag töltő állomások és a kapcsolódó kellékbolt üzemeltetése növelheti az ellátás színvonalát, illetve biztonságát.
- Logisztikai eszközök bérbeadása, értékesítése: A raktári anyagmozgató gépek, eszközök és tehergépkocsik, illetve további pótkocsik, egységtrakomány képző eszközök (paletták, konténerek, csomagológépek) bérbeadása és értékesítése a logisztikai központon belüli szolgáltatók minőségi eszközökkel történő ellátása a már említett kiszolgálás magas szinten tartását tudja eredményezni.
- Logisztikai eszközök karbantartása: Az anyagmozgató gépek, eszközök, tehergépkocsik, egységtrakomány képző eszközök (paletták, konténerek, csomagológépek) élettartama alatti javításával, karbantartásával a gépek és berendezések rendelkezésre állási ideje növekedik növelve ezzel a szolgáltatás minőségét is.
- Munkaerő-kölcsönzés: Szakképzett raktári személyzet és gépkocsivezetők rendelkezésre bocsátását jelenti. Az erre szakosodott szolgáltatók a kapacitások optimális felhasználását tudják biztosítani.
- Informatikai rendszerek: A közösen üzemeltetett vállalatirányítási rendszerek (EDI, SAP) nem csak a kommunikációt és adatáramlást egyszerűsíti le, de a biztonságos csatornákon történő védelmet is szavatolni tudják.
- Tanácsadás: A biztosítási, jogi és környezetvédelmi kérdések megválaszolására szakosodott tanácsadó cégek által az ilyen jellegű igények is helyben kielégíthetőek.
- Minőségbiztosítás: A parkokban működő cégek minőségbiztosítási és minőségirányítási rendszereinek ellenőrzése, auditálása, vagy kiépítése alapvető feladat. Érzékeny terület, érdemes a nagy tapasztalattal rendelkező cégek kiválasztása a feladatra.
- Rendezvényszervezés: Tárgyalások, meetingek és oktatások megszervezése is a szolgáltatás részét képezheti. A beruházási igénye alacsony, illetve a kivitelezése is könnyen megvalósítható. [10]

A felsorolásból is látszik, hogy a létesítmények által elérhető szolgáltatások és lehetőségek a minőség és a biztonság növelését célozzák meg, amely a teljes ellátási láncra kihat, így a szállítási tevékenységre is.

A DISZTRIBÚCIÓS FOLYAMATOK

Az ellátás biztonságának szerves részét képező szállítási folyamatok szélesebb körű megismerése érdekében célszerű vizsgálat alá vonni azokat a trendeket és szolgáltatási módokat, amelyek napjainkban jellemzik az ellátási lánc folyamatokat. Jelen cikkben a késztermékek közötti disztribúciós folyamataira térek ki.

A készáru elosztási rendszerekhez kapcsolódó közúti járműpark

A piacgazdasági környezetben a profitmaximalizálás a vállalkozások fő mozgató rugója. A Központi Statisztikai Hivatal (továbbiakban: KSH) adatai szerint a szállított áru mennyisége az utóbbi években növekszik. Ezt szemlélteti a 2. számú ábra.

Év	Áruszállítás indexe		Személygépkocsik száma
	tonna alapján	tonnakilométer alapján	
	1960 = 100		
2007	197	366	3 012 165
2008	204	363	3 055 427
2009	180	340	3 013 719
2010	166	343	2 984 063
2011	159	346	2 967 808
2012	148	344	2 986 028
2013	151	361	3 040 732
2014	167	375	3 107 695
2015	168	376	3 196 856

2.ábra: Magyarország áruszállítási indexe⁵.

Az áruszállítási index - ami az 1960-ban rögzített adatokhoz (100 egység) viszonyítva mutatja meg a változás mértékét - utóbbi években történő növekedése a táblázat soraiból kiolvasható, ahogyan az is, hogy milyen mértékben tudta rányomni a bélyegét a gazdasági világválság az áruszállítási szektor teljesítményére. E tekintetben 2013 hozta meg a fordulatot a szállítási volumen növekedésével. A 2012-ben regisztrált 148 pont 2015. évre elérte a 168-at, ami a 2010-es szintnek felel meg. Ezt a tendenciát szorosan követte a személygépjármű állomány száma. A 3 milliós érték alá süllyedés után 2012-ben tudott újra erősödést elkönyvelni a szektor. A járműállomány 2015-ben közel 3,2 millió volt.

A szállított áru járműkapacitás szerinti bontását is a KSH adataiból vezethetjük le.

⁵ forrás: KSH (egy árutonna kilométer: egy tonna tömegű áru egy kilométer távolságra való elszállítása)

A jármű teherbírása	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Szállított áruk tömege, ezer tonna						
3,5–4,99 tonna	6 457	5 242	4 678	4 635	4 376	3 512
5–9,99 tonna	41 557	38 711	32 145	30 984	32 502	32 884
10 tonna és nagyobb	56 309	43 258	39 192	42 483	49 525	49 900
Vontatók	95 525	95 628	89 499	91 109	106 708	112 447
Árutonna-kilométer, millió						
3,5–4,99 tonna	193	182	164,2	162,3	155	136
5–9,99 tonna	3 055	2 979	2 633,9	2 664,5	2 463	2 693
10 tonna és nagyobb	3 602	2 964	3 090,5	2 795,5	3 076	2 948
Vontatók	26 871	28 404	27 846,5	30 194,8	31 823	32 575

3. ábra a járművek szállítási teljesítménye teherbírás szerint⁶

Ezek szerint a 3,5-4,99 tonna teherbírású járművek szállítási teljesítménye csökkent, a 10 tonna feletti járműveké pedig növekedett. A közúti szállítási teljesítmény további növekedése az idősorok alapján várható. Ehhez a tényhez, ha hozzávesszük a tehergépjárművek 12,7 év átlagos korát - amely adat folyamatos növekedést mutat - akkor a közúti szállítási folyamatokra vonatkozóan az alábbi következtetésre juthatunk. Egyre öregedő és ezzel egyidejűleg amortizálódó járműparkkal akarjuk a folyamatosan növekvő szállítási igényt kielégíteni. Ha a tendencia így folytatódik, akkor hamarosan az ellátási lánc biztonságát is veszélyeztető állapothoz juthatunk.

A növekvő közúti szállítási teljesítmény, illetve a statisztikákból levezethető járműállománybeli problémák folyamatos fejlesztésre sarkallják a szakterület kutatóit, illetve gyakorlati szakembereit. A jelenlegi trendek vizsgálatakor megfigyelhetjük, hogy a nem teljes rakományú áruk szállítása (ilyen esetekben beszélhetünk LTL - Less than Truck Load, kevesebb, mint teljes kamion rakomány fuvarokról -) piaci részesedési arányváltozást mutat az FTL – Full Truck Load, teljes kocsirakományú küldemény- fuvarozás egyidejű változásával. Megállapítható, hogy az LTL szállítások egyre nagyobb arányban képezik a szállítási volumen összetételét.⁷ A mai disztribúciós folyamatok nem egyértelműen a járműállomány lekötésével járó szállítási megrendelésekre terjednek ki, a fuvarozatók az árumennyiséghez keresik a megfelelő raktér kapacitást, amivel a szállítás gazdaságosan megoldható. Ez a jelenség tovább növeli a polgári közúti szállítási folyamatok katonai célú felhasználásának lehetőségeit. Az eddig tárgyalt értéknövelő és magas színvonalú ellátási lánc

⁶ forrás:KSH

⁷ empirikus adat a gyakorlatban disztribúcióval foglalkozó szakemberek nyilatkozatai alapján

elemek felhasználásán túl egy teljesen új alapokon szerveződő közlekedési rendszer működhet így, amely a kiemelkedő biztonságon túl a gazdaságosságot is szem előtt tartva képes a jelentkező igények maradéktalan kielégítésére.

A szállítandó áruk összerakásának „tilalmával” kapcsolatban szemléletváltást figyelhetünk meg, a kihasználatlan szinergiákban rejlő lehetőségek pedig a piacgazdasági modell alappilléreként a profit maximalizálás felé hatnak. Ennek építőköve, a gyűjtő szállítmányok piaca erősödött az utóbbi években. Ez a működési modell nem csak a city logisztika disztribúciós folyamataiban jelentkezett, hanem a nemzetközi szállítási láncokban is.

CEP szolgáltatók

A logisztikai szolgáltatások piaca folyamatos változáson megy keresztül. Napjainkban olyan szállítási igényeket is ki kell tudni elégíteni, amelyek korábban túl nagy erőforrás lekötést jelentettek a szállítandó termék mennyiségéhez képest, így a felmerülő költségtényezők miatt csak időben korlátozottan, vagy megfelelő felárral voltak kielégíthetők. A többségben dobozos csomagolási eszközben továbbítandó termékek gazdaságos szállítására fejlesztették ki a napjainkban egyre inkább teret hódító expressz logisztikai megoldásokat, melyeket CEP szolgáltatásoknak nevezünk. A CEP mozaikszó, amely a Manner-Romberg Unternehmensbreitung GmbH-től származik a Courier, Express, Pacell (futár, expressz, kiscsomag) megkülönböztetett tevékenységek alapján. CEP olyan időgarantált áruszállítási szolgáltatás, ahol a szolgáltató az áru meghatározott időpontra vagy adott időtartamon belül vállalja a címzettnek történő kiszolgáltatását.

- Futárszolgálat (Courier)

A háztól házig kísért, átrakodás és feldolgozás nélküli direkt szállítást foglalja magában, melyeket egyedi megbízások alapján végeznek. Jellemzője a rövid kiszállítási idő. E körben megkülönböztethetünk városi, illetve nemzetközi szolgáltatásokat. A városokban az eljutási idő hatékonyságát szem előtt tartva találkozhatunk különböző szállítási módzatokkal, úgy mint kerékpár, motorkerékpár, személy és 3,5 tonna alatti tehergépjármű. Nemzetközi viszonylatban az „on board” szállítás a jellemző, melyet vonattal vagy tehergépjárművekkel valósítanak meg.

- Expressz szolgáltatás (Express)

Az expressz szolgáltatás keretében megvalósul a háztól házig szolgáltatás, melyre garantált kézbesítési időt vállalnak a szolgáltatók. Több módozata ismert. Lehet éjszakai, vagy másnapra garantált szállítás. Ide sorolható az expressz teherszolgáltatás is. Megkülönböztetője, hogy a súlykorlátozásokat itt figyelmen kívül hagyják, ellentétben a csomagszolgálatokkal.

A feladott küldemények eljutási ideje pontos, viszont a futárszolgálathoz képest rugalmatlanabb. Az expressz freight szolgáltatás többletszolgáltatása az, hogy a háztól házig történő szállítást és a garantált idejű kézbesítést nyújtja.

- Csomagszolgálat

A rövid időközönkénti rendszeres szállítások jellemző megoldása a disztribúciós folyamatokban. A csomagokban ⁹ homogenizált küldeményként szállított termékek kiszállítási ideje országon belül 24 óra. Ez az időkorlát a nemzetközi szállítások esetében maximum 1 hét. [7]

A felsorolt gyűjtőfuvarozási tevékenységek kiemelendő pozitívumai az alábbiak:

- gyorsaság,
- költséghatékonyság,
- biztonság,
- megbízhatóság,
- gyakori indítás,
- rövid tranzitidő (egyéb módozatú szállításokhoz viszonyítva).

A felsorolt előnyökből jól látható, hogy amennyiben a szállított termékek köre megengedi az ilyen struktúrában történő szállítást, akkor azzal a kockázatok csökkenthetőek. A nemzetközi felmérések is ezen iparági szegmens erősödését prognosztizálják, a 2015-2019 közötti vizsgálati időszakban több százalékpontos növekedést előre jelezve. [11] A felsorolt tulajdonságok vetik fel a kérdést, miszerint a biztonság fokozása és a szolgáltatás minőségének emelése érdekében alkalmazhatóak-e ezek a szállítási formák a katonai árumozgatások során, illetve, hogy igénybe vehetőek-e az ilyen jellegű polgári szolgáltatások indokolt esetekben.

A polgári ellátási lánc disztribúciós folyamataiban rejlő szinergiák kihasználásának lehetőségei

Az ellátási láncok disztribúciós struktúrájának vizsgálata kiemelt terület, amennyiben a katonai igények kielégítése is a hatékonyság figyelembe vételével kerül kialakításra. Az ellátási lánc kutatásával foglalkozó szakemberek már több ízben feltárták a polgári és a katonai ellátási láncokban rejlő szinergiák előnyeit. Példaként hozható Horváth Attila állítása az ellátási láncok haderőben mindig is jelen lévő kategóriájáról. A hadszíntereken bevett gyakorlattá alakultak a polgári vállalkozások által biztosított szolgáltatási és ellátási feladatok. A katonai műveletekben azonban az ellátási lánc menedzsmenttel kapcsolatban több olyan korlátozó tényező lép fel, melyeket áthidalása nem egyszerű feladat. Ezek például az eltérő fegyverzet vagy a felszerelések, illetve a logisztikai képességek. [12]

A már említett logisztikai kiszolgálási színvonalat meghatározó tényezők a katonai szállítások során is definiálhatók, így ebből az aspektusból igazolható a két terület együttműködésének relevanciája. Példaként hozható fel, hogy az ellátási lánc biztonságának rendszerkövetelményei többek között:

- a szállítási kínálat és készenlét biztosítását és,
- a szállítás sebezhetőségének megakadályozását értjük. [13]

Ezek a tényezők azonosíthatók a polgári életben használt fogalomkörökkel is úgy, mint a termék rendelkezésre állása és a szállítás megbízhatósága.

⁹ csomag: kézzel mozgatható egyedileg címzett küldemény

A katonai szállítások – a támasztott követelmények megfelelő szakmai színvonalon történő - kielégítése érdekében véleményem szerint figyelembe kell venni a fent említett disztribúciós trendeket. Ha abból a megállapításból indulunk ki, hogy az „ajtótól- ajtóig” terjedő biztonsági szemlélet nem csak lokálisan, hanem globális szinten is értelmezhető gazdaságbiztonsági kérdés, akkor kijelenthetjük, hogy az ellátási láncok biztonságos működését nem lehet nemzeti keretek között biztosítani. [10] Ez a megállapítás tovább erősíti a polgári – és globális – ellátási láncok felhasználhatóságának jelentőségét.

A katonai szállítási szükségletek jelentkezése

A honvédelmi érdekek napjainkban messze meghaladják a Magyar Honvédség jelenlegi igényeit és méreteit.[3] A NATO-tagságunkból eredő kötelezettségeinknek is meg kell felelni, így a logisztikai képességeinket folyamatos felülvizsgálat alá kell vonni. A katonai ellátási lánc folyamatokban megjelenő szállítási igényeket a lehető legmagasabb színvonalon kell kielégíteni, amihez a kapacitások biztosítása elsődleges. Vizsgálni szükséges továbbá, hogy a polgári logisztikai folyamatokban értelmezett KPI-ok (key performance indicator), azaz kulcsfontosságú mutatószámok mennyiben ültethetők át a katonai folyamatokba.

A valósidejű kereslet ellátási rendszerben történő megjelenése nem csak a polgári élet sajátja, mindig is jelen volt a katonai logisztikában. Példaként említhetjük az anyagi-technikai harcérték jelentéseket. A különbség annyi, hogy míg a profitorientált folyamatokban a keresletet a vevő generálja, addig a katonai folyamatokban a műveleti lánc végén található végfelhasználók igényei a meghatározók.

A műveletek irányításért felelős parancsnokok és a logisztikai támogatást irányító vezetők számára így kiemelt fontosságú a valós idejű információ rendelkezésre állása az:

- anyag – és eszközáramlással,
- és a műveleti készenléttel kapcsolatban.

Figyelembe kell venni továbbá azokat, az - nem alapvető feltételeknek aposztrofált - elemeket, melyek az ellátási láncok fejlődését biztosítják. Ezek:

- a láncon belüli hatékony kommunikáció,
- a vevőorientáció,
- a fogyasztói kapcsolat menedzsment,
- és a gyors alkalmazkodó képesség. [14]

Ezek az elvárások is generálják a katonai logisztikai folyamatok fejlesztését, melynek lehetséges módja véleményem szerint a gyűjtőfuvarozás felhasználhatóságának, és a CEP szolgáltatások katonai folyamatokban való értelmezésének vizsgálata. A polgári logisztika tapasztalatai alapján az ilyen jellegű szolgáltatással biztosítható az információ rendelkezésre állása, illetve javítható a túlzott kapacitás lekötés a szállítások során.

Fontos kiemelni, hogy ezek a tényezők a szállítási szükséglet változásának függvényében változhatnak. Ilyenek például az Alaptörvényben meghatározott különleges jogrendi időszakok. Ezek az alábbiak:

- Rendkívüli állapot,

- Szükségállapot,
- Megelőző védelmi helyzet,
- Váratlan támadás,
- Veszélyhelyzet,
- Terrorveszélyhelyzet. (2016.07.01-től) ¹⁰

A felsorolt esetekben olyan intézkedések sorozata válhat szükségessé, amely többlet erőforrás igényvel bír. Ennek kielégítéséhez nem csak a katonai logisztikai képességeket kell a megfelelő módon alkalmazni és felhasználni, hanem a már említett polgári folyamatokat is be kell vonni az intézkedések sorozatába. Ennek az összehangolt rendszernek a megvalósíthatóságát az Összhaderőnemi Logisztikai Támogatás Doktrína közlekedéstámogatási definíciójában is olvashatjuk:

„A közlekedési támogatás célja, hogy a polgári és a katonai közlekedési- és szállítási kapacitások integrált rendszerben történő alkalmazásával a csapat-, személy-, eszköz és anyagszállításoknak a stratégiai- hadműveleti- és harcászati igényekhez igazodó végrehajtásával, biztosítsa a katonai műveletek közlekedési-, szállítási szükségleteinek kielégítését.”

A leírtak szerint tehát lehetőség van a polgári szállítási kapacitások integrált rendszerben történő kezelésére. Ez a rendszer a katonai szervezetek állományában rendszeresített és/vagy ideiglenesen kiegészített katonai, valamint a védelmi célokra kijelölt és célirányosan előkészített polgári kapacitások összességét tartalmazza, amelyet egységes elgondolás és terv szerint, a katonai közlekedési vezető szervek irányításával komplexen alkalmaznak. [15]

A közlekedési támogatást az alábbi szakfeladatokra bonthatjuk:

- *kijelölés:* Azokat a szervezési szabályokat és közlekedési szaktevékenységeket sorolhatjuk ide, melyek a katonai műveletek felkészítő szakaszában kerülnek alkalmazásra. A folyamat alapvető bemeneti paramétere a művelethez köthető közlekedési szükséglet. Célja a tartalék kapacitások képzése, az igények megfelelő kielégítése érdekében. A szükségletek pontos felmérése alapvető fontosságú, hiszen a katonai szállítási kapacitás maximális volumenének elérésekor a rendelkezésre álló polgári forrásokat is igénybe kell venni.
- *felkészítés:* A katonai műveletek követelményei szerint megvalósuló folyamat, amely kiterjed a közlekedési hálózatokra, a szállító eszközökre, illetve a szakanyag készletekre. A szállítandó készletek típusa (palettás termékek, tartályban szállítható folyadékok, ömlesztett áru, stb.) határozza meg a szállító jármű típusát is. A szállító jármű technikai paraméterei és a szállított szakanyag pedig a közlekedési hálózat kijelölésére van hatással. Túlméretes, túlsúlyos járművek a közlekedési hálózat csak meghatározott részét használhatják, annak teherbírási korlátai miatt. A veszélyes áruval történő közlekedés során pedig az anyag tulajdonságaira kiemelt figyelemmel kell lenni (például radioaktív anyagok, robbanóanyagok).
- *üzemeltetés:* a katonai közlekedési infrastruktúra és szállítóeszközök folyamatos, állandó működőképességének biztosítását jelenti a szabályzók és szaktevékenységek által. Az

¹⁰ Magyarország Alaptörvénye- A KÜLÖNLEGES JOGREND

üzemeltetési folyamat szavatolja a rendelkezése állást, így a megfelelő kapacitások meglétét is.

- *technikai oltalmazás*: a katonai műveletekben használt közlekedési hálózat működőképességének és közlekedési támogatás folyamatosságának biztosítását értjük a fogalom alatt, amit rendszabályokkal és adott tevékenységekkel lehet elérni.

- *helyreállítás*: a szállítási kapacitás biztosításának azon formája, melyet a közlekedési hálózaton bekövetkezett rombolások következtében létre jövő szállítási-mozgási folyamatok megszakadásának felszámolására alkalmaznak. Részei a tevékenységek és rendszabályok. A szállítási hálózat mielőbbi helyreállítása elsődleges, hiszen a polgári közlekedés ellehetetlenülése kiterjedő válsághelyzetet eredményezhet. Az alternatív útvonalak, hálózati struktúra az ellátás biztosítását stabilizálhatja, ezért a hálózati ellátási elgondolások fontosak.

Alaphelyzeti közlekedési támogatás feladataiból a következők emelendők ki:

- az alaphelyzeti katonai szállítások tervezése, szervezése, végrehajtása,
- az anyagmozgatás, rakodásgépesítés és közlekedési szakanyagellátás irányítása,
- a katonai műveletek végrehajtásához a csapat- és anyagszállításokhoz, a közlekedési feltételek megteremtése,
- szükség esetén ideiglenes átrakó körletek kijelölése és előkészítése,
- a központi, haderőnemi szintű anyagi készletek decentralizálásához szükséges szállítási tervek kidolgozása [14].

Ha a szállítási folyamatokat akarjuk megvizsgálni, akkor az alábbi tevékenységeket tudjuk felsorolni, amelyekhez köthető szállítás:

- Magyarország és Szövetség fegyveres védelme:
 - Országvédelem (szövetségi keretben),
 - A Szövetség együttes (kollektív) védelmében való részvétel,
 - A NATO Integrált Légvédelmi Rendszerében végzett légvédelmi és légtérrendészeti feladatok,
 - Közreműködés a nemzetközi terrorizmus elleni harc katonai feladatainak végrehajtásában,
 - A Befogadó Nemzeti Támogatás (BNT) katonai feladatai.
- Biztonsági érdekeink nemzetközi képviselője:
 - Részvétel a NATO és az EU katonai műveleteiben,
 - Két-, vagy többoldalú nemzetközi egyezményeken alapuló katonai feladatok.
- Az MH egyéb feladatai:
 - Közreműködés természeti és civilizációs katasztrófák megelőzésében, következményeinek elhárításában,

- A honvédelem szempontjából fokozott védelmet igénylő és egyes kijelölt létesítmények őrzése és védelme,
- Szükségállapot idején részvétel az erőszakos cselekmények elhárításában,
- Talált robbanótestek tűzszerészeti mentesítése és egyéb tűzszerészeti feladatok térítés ellenében való végrehajtása,
- Katonai szakértelmet és speciális eszközöket igénylő feladatok térítés ellenében történő ellátása állami szervek részére,
- A Szent Korona és a hozzá tartozó egyes jelvények őrzése és védelme,
- Részvétel az állami protokolláris feladatok teljesítésében,
- Közreműködés a nemzetközi megállapodásokban, vagy jogszabályokban meghatározott hadisírok, katonai és hősi emlékművek fenntartásával kapcsolatos feladatok végrehajtásában és a kegyeleti tevékenységben,
- Közreműködés az állami közfoglalkoztatás feladatainak végrehajtásában.¹¹

A fenti felsorolásból jól látható, hogy mennyire szerteágazó és széleskörű az Alaptörvény és további szabályozók által előírt azon tevékenységek köre, melyek mindegyikéhez rendelhető szállítási folyamat. Ezek olyan kapacitás lekötéssel bírhatnak, melyekhez a polgári eszközök, járművek felhasználása is szükséges lehet.

A szállítási folyamatokat az alábbiak szerint osztályozhatjuk.:

- MH belső szállítás:
 - kiképzési szállítás,
 - Ellátási szállítás,
 - Védelmi rendszer alakításával kapcsolatos szállítások.
- Nemzetközi szerződésekből, tagságból eredő szállítások:
 - A BNT-vel kapcsolatos szállítások,
 - Veszély- és katasztrófahelyzetekkel kapcsolatos szállítások,
 - MH egyéb feladataiból eredő szállítások. [16]

Fentiekben leírtak szerint tehát a közlekedési támogatás folyamatába már beemelésre került a polgári kapacitások használata. Így a legmagasabb szabályozók szintjén is elhárult az akadály a polgári folyamatok - hatékonyságot szem előtt tartó - felhasználására, amelynek kidolgozása a kutatói elit egyik megoldandó feladata.

¹¹ A Magyar Honvédség törzsszolgálati szakutasítása- hatályba léptette: 358/2012 (HK 1/2013.) HVKF szakutasítása

ÖSSZEGZETT JAVASLATOK

A polgári ellátási láncok kiszolgálási színvonal elemei a vevői értékteremtés alapját adják. A profitorientált szolgáltatók így a lehető legmagasabb minőségi szinten igyekeznek a rájuk háruló elvárásoknak megfelelni. Ebben a megbízhatóság, és a biztonság is kiemelt tényező. Érdemes tehát a katonai szolgáltatások szervezésekor ezekre a folyamatokra is figyelemmel lenni. Definiálni szükséges, hogy a polgári kapacitások közlekedési célú igénybevétele során milyen lehetőségek vannak a LTL szállítások integrálására, illetve a CEP szolgáltatások igénybevételével kielégíthetők-e a jelentkező katonai igények. A katonai közlekedési folyamatok összegyűjtése ebben a folyamatban elsődleges. A közlekedési kapacitások ilyen szellemiségű rendszerezése, és felhasználásának tervezése az ellátás biztonságát, és ez által a gazdaságbiztonságot is javítja.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] Horváth Attila: A létfontosságú rendszerelemek és a technológiai fejlődés új kockázatai. I. rész (A biztonság változó értelmezése). Hadtudomány 2016. évi E szám. 189-201 o. Url: http://mhtt.eu/hadtudomany/2016/2016_elektronikus/horvathattila2.pdf , 2017.03.30.
- [2] Horváth Attila: Az élelmiszerellátási lánc kritikus infrastruktúrái terrorfenyegetettségének jellemzői. Hadmérnök 4: (2). 437-449.o. Url: http://hadmernok.hu/2009_2_horvatha.pdf
- [3] Taksás Balázs: A honvédelem gazdasági biztonsági területének kihívásai napjaink globalizált világában. PhD értekezés, Budapest, 2012. 57-58. o. Url: http://www.uni-nke.hu/downloads/konyvtar/digitgy/phd/2013/taksas_balazs.pdf , 2017.03.30.
- [4] Horváth Attila: Az ellátási lánc, mint kritikus infrastruktúra (létfontosságú rendszerelem) In: Csengeri János, Krajnc Zoltán (szerk.) Humánvédelem - békeművelési és veszélyhelyzetkezelési eljárások fejlesztése. Budapest: Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Hadtudományi és Honvédtisztviselői Kar, 2016. 578-579.o.
- [5] Demeter Krisztina - Gelei Andrea - Jenei István - Nagy Judit: Tevékenységmenedzsment. Aula kiadó, Budapest, 2009. 25. o.
- [6] Vörösmarty Gyöngyi-Tátrai Tünde: Beszerzés-Stratégia, folyamatok, információ. Complex Kiadó, Budapest 2012. 27-28. o.
- [7] Horváth Attila: A kritikus infrastruktúra védelem komplex értelmezésének szükségessége. In: Horváth Attila (szerk): Fejezetek a kritikus infrastruktúra védelméről I. kötet. Magyar Hadtudományi Társaság Budapest, 2013. 38. o.
- [8] Gelei Andrea: Logisztikai döntések - fókuszban a disztribúció. Akadémiai kiadó, Budapest, 2013. 299-300.o.
- [9] Kasza Gyula, Surányi József, Lakner Zoltán, Bódi Barbara, Deák Ferenc, Horváth Attila, Mészáros László, Szántó Attila, Danczák István: Rendkívüli helyzetek és kezelésük az élelmiszer-kereskedelemben- irányelvek tapasztalatok. Élelmiszervizsgálati közlemények 68. évf.:(3-4). 101-117.o.
- [10] Lakatos Péter: Hazai polgári logisztikai potenciál védelmi célú igénybevételének aspektusai különös tekintettel a Logisztikai Szolgáltató Központok lehetőségeire. Doktori (PhD) ÉRTEKEZÉS Budapest, 2008. 40-44.o. Url: <http://ludita.uni-nke.hu/repozitorium/bitstream/handle/11410/9998/Teljes%20sz%c3%b6veg%21?sequence=1&isAllowed=y>. 2017.03.30.
- [11] Global Courier, Express, and Parcel (CEP) Market 2015-2019. Url: <http://www.prnewswire.com/news-releases/global-courier-express-and-parcel-cep-market-2015-2019-300000587.html> , 2016.06.27.

- [12] Horváth Attila: Az ellátási lánc, mint kritikus infrastruktúra (létfontosságú rendszerelem). In: Korszerű hadviselés és haderő - Hadtudományi kutatóműhely.2015.
- [13] Domboróczky Zoltán: Ellátási láncok és a logisztikai szolgáltatások biztonsági aspektusai. In: Horváth Attila (szerk). Fejezetek a kritikus infrastruktúra védelméről II. Magyar Hadtudományi Társaság, Budapest, 2013. 76.o.
- [14] Venekei József: Az ellátási lánc kialakulása, fejlődése a polgári és a katonai logisztika elméletében és gyakorlatában. Hadmérnök, VIII. Évfolyam 2. szám 108-119.o.
- [15] Magyar Honvédség Összhaderőnemi Logisztikai Támogatás Doktrína (3. kiadás) MH DOSZFT kód: LOGD 4 (3). Magyar Honvédség kiadványa. Budapest, 2015. 22. o.
- [16] Fábos Róbert: A katonai közúti anyagszállítások tervezését, szervezését és végrehajtását támogató informatikai rendszerek jelenlegi helyzete, fejlesztésük lehetőségei- PhD értekezés, Budapest,2013.27-30.o.Url:<http://m.ludita.uninke.hu/repozitorium/bitstream/handle/11410/9957/Fabos%20R%c3%b3bert%20%c3%a9rtekez%c3%a9s?sequence=1&isAllowed=y> , 2017.03.30.