

ENGLER ÁDÁM¹ – LAIN TAMÁS²**Az ellátási lánc szállítási volumen változásának hatásai**

A különleges jogrend időszakában megnövekvő szállítási igény céljaira igénybe vehető jármű kapacitás nagysága

Effects of the transport capability changes in the supply chain

Planning of the national economy's capacity during states of emergencies in purpose of increasing transportation demands

Absztrakt

A polgári ellátási lánc szállítási volumenének növekedése, illetve a napjainkban uralkodó azon szemlélet, miszerint a fogyasztó által kiválasztott termékek és áruk door to door, azaz háztól házig történő szállítása az elvárt, egyre nagyobb és nagyobb terhet rónak a közúti árueosztás rendszereire. Ezek a problémák elemezhetőek mind biztonsági, mind pedig (védelem) gazdasági szempontból is. A cikk a szállítási volumen változásaival összefüggő ellátási kérdéseket elemzi, a vállalkozói és a járművezetői szempontokat, illetve a különleges jogrend eseteit is figyelembe véve.

Kulcsszavak: ellátási lánc, közúti áruszállítás, különleges jogrend, szabályozás

Abstract

Due to the growing transport capability of civil supply chains and the dominant angle that the chosen goods and products that were chosen by the consumer should be delivered door to door, the stress on the goods distribution systems are increasing. These problems can be analyzed from a safety and from an economic

¹ 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: engler.adam@bfkh.gov.hu ORCID: 0000-0002-0337-2497

² 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

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 2. szám

(safeguard) point of view. The article analyses the questions regarding the connections between supplies and changing transport capabilities, considering these from the company's and from the driver's view, furthermore the article also takes notice of states of emergencies.

Keywords: supply chain, road transport, state of emergency, regulation

BEVEZETÉS

Az áruk, anyagok és technikai eszközök biztonságos szállításának és mozgatásának fontossága mára már nem csak a szakma, hanem az ellátási lánc folyamatokkal csak érintőlegesen találkozó felhasználó számára is egyértelmű és elvitathatatlan. A mindennapi életből merített számtalan példa igazolja, hogy az ellátási-elosztási rendszerek biztonságos működése nélkül életünk alapfolyamatai kerülnének veszélybe. A közúti szakterületen kívüli példaként hozható az elmúlt évtizedekben a tengeri közlekedésben újra elterjedő kalózkodás. A Malaka szorosban, majd a hírhedté vált szomáliai kalózok miatt az Indiai óceán különböző részein – elsősorban az Arab-tengeren, az Ádeni-öbölben, a Vörös-tenger déli részén és Omán partjainál – komoly veszélyt jelentettek a távol keletről Nyugat-Európába vezető kereskedelmi hajózási utakra. A probléma megoldására a hajózási társaságok, a nemzetközi szervezetek és szövetségek, illetve az érintett államok évtizedekig keresték a választ.³ Az előbb említett globális szintű, és a helyi szinten kezelendő veszélyforrások is hozzá járultak annak a trendnek a kialakulásához, ami szerint a fogyasztóhoz a lehető legközelebb kell helyezni az ellátási szolgáltatás célállomását, biztosítva ezzel a minél könnyebb elérhetőséget. Ebben a folyamatban a közúti áruszállítási szegmens feladata a legnagyobb, hiszen az áruk kiszolgáltatási helyre történő szállítása jellemzően a közúti szektor feladata. Felmerül a kérdés, hogy ha ilyen fontos tényező a szállítási folyamatban ez az ágazat, akkor hogyan biztosítható annak működőképessége, illetve milyen változást tudunk rögzíteni a közúti paraméterekben a szélsőséges helyzetekre fókuszáló szimulációk során? Fontos megvizsgálni e körben azon tényeket, amelyek kiugró volumen növekedést generálnak a közúti szektorban, akár a polgári élet, akár a katonai logisztika területén. A tanulmány terjedelmi okokból a járművekkel kapcsolatos kapacitások elemzésére korlátozódik.

A KÖZÚTI ÁRUSZÁLLÍTÁS, MINT AZ ELLÁTÁSI LÁNC ALRENDSZERE

A logisztikai folyamatokat kiterjesztően értelmező ellátási lánc koncepcióra számtalan megközelítést találunk a hazai- és nemzetközi szakirodalomban. Chikán Attila definíciója szerint: „Az ellátási lánc értékteremtő- termelési és logisztikai- folyamatok együttműködő

³ Horváth L Attila: A terrorizmus csapdájában, Zrínyi Kiadó, Budapest, 2014. 231-232.o.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 2. szám

szervezeteken (vállalatokon) átívelő sorozata, amely vevői igények kielégítésére alkalmas terméket, illetve szolgáltatást hoz létre. (Chikán 1999).⁴

Az említett ellátási lánc szemlélet elterjedését az a felismerés is indokolta, hogy az egyre élesedő piaci versenyben csak azok lehetnek sikeresek, akik felismerik, hogy az áruk (anyagok) fogyasztókhöz (felhasználókhöz) való eljuttatásig tartó folyamatok között kölcsönös függőségi viszonyok sorozata alakul ki. Fontos megjegyezni, hogy ebben a függőségi viszonyban a vevői, vagy felhasználói igények kielégítése az, ami a folyamat minőségét alapvetően meghatározza. Amennyiben a logisztika hét vagy kilenc követelményének megfelelően nem tudjuk a termékeket, illetve szolgáltatásokat az azokat felhasználókhöz eljuttatni, akkor maga a folyamat létjogosultsága kérdőjeleződik meg. Az ellátás biztonságának fontossága tehát nem lehet vitatéma a szakértők körében. A polgári ellátás során az elmaradt haszon lehet fokmérője az ilyen, biztonsági jellegű hibáknak, viszont a katonai ellátási folyamatokban ennél súlyosabb következményekkel is számolhatunk. Horváth Attila véleménye szerint, az ellátási lánc szemlélet a haderőben valamilyen formában mindig is létező kategóriának számított.⁵ A folyamatosan változó biztonsági körülmények és a válságkezelő műveletek gyors változása is segítette a korábban már tervezett összhaderőnemi logisztikai koncepció szemléletének elterjedését, illetve a NATO műveleti támogatási lánc koncepció kidolgozását, ami magába foglalja a hadműveleti (alkalmazási) terület igénybe vehető erőforrásait is.⁶

Azok a helyzetek, melyekben mind a katonai felhasználás biztonsága első rendű, mind a polgári kapacitások felhasználása elsődleges, azok az Alaptörvényben definiált normál időszaktól eltérő időszakok, melyek társadalmi, illetve természeti fenyegetettséggel járnak. Ezek a különleges jogrend esetei, melyek az alábbiak:

- rendkívüli állapot;
- szükségállapot;
- megelőző védelmi helyzet;
- váratlan támadás;
- veszélyhelyzet.⁷

Olyan különleges jogrendi időszaki szabályozást, mely hasonlóan a civil szabályokhoz, részleteibe menően rendelkezne a végzett szállítási tevékenységet illetően, nem találunk. Az elsődleges a fellépő, nem várt, társadalomra hatással bíró esemény megszüntetése

⁴ Demeter Krisztina - Gelei Andrea - Jenei István - Nagy Judit: Tevékenységmenedzsment, Aula kiadó, Budapest, 2009. 25. o.

⁵ Horváth Attila: Az ellátási lánc, mint kritikus infrastruktúra (létfontosságú rendszerelem), In: Krajnc Zoltán – Csengeri János (szerk). Humánvédelem - békeműveleti és veszélyhelyzet-kezelési eljárások fejlesztése. Tanulmánygyűjtemény I., e-book Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Budapest, 2016. 599. o.

⁶ Venekei, József: NATO logisztika és a NATO műveleti támogatási lánc menedzsment, Hadmérnök, VII. évfolyam, 2012, 4.szám. 62-74. o. URL cím: http://hadmernok.hu/2012_4_venekei.pdf (Letöltés ideje: 2016. 12.08.)

⁷ Magyarország Alaptörvénye, A KÜLÖNLEGES JOGREND,

érdekében tett intézkedés. Az így jelentkező igény kielégítése elsődleges, így a polgári áruszállítás felhasználását is tervezni kell.

A HAZAI KÖZÚTI ÁRUSZÁLLÍTÁS

Az árufuvarozás definíciója és a gazdaságban betöltött szerepe sokféleképpen mutatható be, mint ahogy azt az alábbi gondolatok is szemléltetik.

Szállítási szolgáltatást minden ágazat igénybe vesz, a szállítás a gazdaság „érrendszere”, nélküle a gazdaság nem működik, ezért mutatói összefüggést mutatnak a gazdaság egészének teljesítményével. A közúti szállítási szolgáltatás – annak ellenére, hogy a legkevésbé környezetbarát és energiahatékony – az Európai Unióban és hazánkban is a legfontosabb árutovábbítási mód.⁸

Árufuvarozásnak nevezzük a tárgyak tömegszerű helyváltoztatását megfelelő technikai eszközök, berendezések igénybevételével. A tárgy, mint gyűjtőfogalom magában foglalja a nyersanyagokat, a félkész termékeket, a készterméket és a hulladékokat is.

A szállítási és a közlekedési szolgáltatás jelentősége messze túlmutat azon a 6%-os részarányon, amit ez az ágazat számszerűsítve képvisel a magyar gazdaság összteljesítményéből. Az áruszállítási szolgáltatások általában a gazdaság teljesítményének változásával hasonló irányban mozognak a belföldi és a nemzetközi áruszállításban egyaránt.⁸

Az árutovábbítás biztosítja:

- a gyárak, üzemek nyersanyaggal való ellátását;
- az ipari és mezőgazdasági termékek eljuttatását a termelés helyéről a fogyasztóhoz;
- az árucserre lehetőségét különböző földrajzi területek között.

Más megközelítésből az áruszállítás során anyagok, termékek (árúk) térbeli áthelyezése, feladóhelyről a rendeltetési helyre történő juttatása valósul meg. A díjazásért mások részére végzett áruszállítást, árufuvarozásnak nevezzük. Ezt a tevékenységet végző vállalat vagy magánszemély a fuvarozó. Ebben az esetben a feladót és a címzettet fuvaroztatónak, a fuvarozott árut pedig küldeménynek nevezzük. A fuvarozási tevékenységet iparszerűen folytató fuvarozó neve közhasználatú fuvarozó. A közhasználatú fuvarozó (pl. MAHART, VOLÁN) szolgáltatásait meghatározott feltételek és díjtételek mellett bárki igénybe veheti. A nem közhasználatú szállítási tevékenységre általában az a jellemző, hogy saját járművel saját célra végzi a szállítást. Ennek alapesetei:

- a szállítások szorosan kapcsolódnak a technológiai folyamatokhoz;
- a szállított áruk sajátosságai miatt különleges felépítményű járművek alkalmazására van szükség;
- azonos jellegű szállítási feladatok rendszeresen nagy gyakorisággal ismétlődnek;
- a szállítási feladatok megoldásának stratégiai jelentőséget tulajdonít a vállalat.

⁸ KSH Szolgáltatások 2008-2012 URL cím:
http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/szolgáltatások_2008_2012.pdf (Letöltés ideje: 2015.11.24)

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 2. szám

A fuvarozó és fuvaroztató közötti kapcsolatot rendszerint a szállítmányozó teremti meg. A szállítmányozó (szervezet vagy személy) más áruját, általában más közlekedési eszközének igénybevételeivel, megfelelő térítés ellenében a címzetthez fuvarozza, és eközben ellátja az árutovábbítás során felmerülő kiegészítő teendőket is. A szállítmányozó arra vállalkozik, hogy az árutovábbítást a mindenkori piaci helyzetnek megfelelően a megbízó szempontjából minél hatékonyabban megszervezze. Esetenként a szállítmányozó is rendelkezik saját járműparkkal, és így a fuvarozási tevékenységet is részben vagy egészen elvégezheti.⁹

Az áru fuvarozási folyamatban jelentős feladat hárul a tehergépkocsival, jellemzően díj ellenében történő árutovábbításra. A közúti fuvarozásnak számos előnye van a többi közlekedési ággal szemben.

Ilyenek például:

- az árutovábbítási útvonal nem kötött és ez lehetővé teszi a „háztól-házig” fuvarozást, amely a megrendelők hatékonyabb kiszolgálását biztosítja;
- a közúti fuvarozás előnyös tulajdonsága, hogy gyors, illetve a szállítóeszközök a szükséges mennyiségben a kívánt helyre rövid idő alatti összevonhatók, ha nagyobb árumennyiséget kell elfuvarozni;
- a közúti fuvarozás lehetővé teszi a szállítandó áru súlyának és minőségének legjobban megfelelő raksúlyú és típusú tehergépkocsi megválasztását, így a raktér kihasználása kedvezőbb;
- a közúti fuvarozás könnyen és gyorsan fejleszthető, a többi közlekedési ághoz viszonyítva kevesebb beruházást igényel, (az úthálózatot adottnak tekintjük, hiszen azt az egyéb forgalom is igénybe veszi);
- a gépkocsi vezetése (a többi közlekedési ághoz képest) rövidebb idő alatt elsajátítható, nincs szükség különleges képzésre (ez alól kivételt képeznek a speciális katonai közlekedés szabályai pl.: konvojban vezetés).

A közúti áruszállítás általános jellemzőinek a rövid áttekintésére azért volt szükség, mert a különleges jogrendi estekben a haderő közúti szállítási igényeinek jelentős részét a nemzetgazdasági forrásból biztosított járművekkel elégítik ki. Makroszinten a katonai értelemben közúti anyagszállítás lehetőségei és volumene folyamatosan változik. A gazdasági válság hatása 2009 óta mutatkozik meg az áruszállításban. Míg 2008-ban 344,0 millió tonna árut mozgattak, addig ez – folyamatos csökkenés mellett – 2012-re 248,4 millió tonnára mérséklődött. Ennek fő oka az építőipari és ipari termelés tartósan alacsony teljesítménye. 2012-ben az árutömeg túlnyomó részét, 66%-át közúton, 19%-át vasúton, 12%-át csővezetéken szállították. A vízi és légi úton történő áruszállítás teljesítménye elhanyagolható. Belföldi viszonylatban a közúti fuvarozás részesedése még jelentősebb (2012-ben 83%) – a vasúti, a belvízi és a légi szállítás nemzetközi jellegéből adódóan. Az EU 2011-ben jóváhagyott Fehér könyvének közlekedéspolitikai célkitűzése, hogy az áruszállítást

⁹ Szegedi Zoltán, Prezenszki József: Logisztika-menedzsment, Kossuth Kiadó, Budapest, 2012

300 kilométert meghaladó távolság esetén a közútról a vasútra és egyéb áruszállítási módokra kell áttérni 2030-ig.

A közúti áruszállítás teljesítménycsökkenését a gazdasági teljesítmények csökkenése mellett részben a szállítási szokások változása is okozza, amit jól tükröz a járműállomány struktúraváltozása is. A 3,5 tonna teherbírás feletti gépjárművek egyre inkább a nagyobb távolságú, nemzetközi áruszállításban vesznek részt. A belföldi fuvarok egy részét a 3,5 tonna teherbírás alatti járművekkel végzik, amelyek teljesítményét az európai gyakorlatnak megfelelően a magyar statisztika sem méri. A tehergépjárművek csoportján belül az elmúlt öt évben 35%-ról 40%-ra nőtt a nagyobb teherbírású, elsősorban nemzetközi áruszállításban teljesítő vontatók aránya, míg ezen járművek kihasználtsága is folyamatosan nőtt.⁸

A közlekedési ágazatokban (közút, vasút, légi, vízi és csővezetékes) igen sok jogszabály rendelkezik az áru fuvarozás lebonyolításáról. Ezek a jogszabályok figyelembe veszik az egyes fuvarozási módok sajátosságait és ezeknek megfelelően tartalmaznak előírásokat. Az áru fuvarozási feladatok szorosan kapcsolódnak az egyéb gazdasági feladatokhoz, így a vonatkozó törvényi rendelkezések is a gazdasági törvényekhez.

AZ ÁRUSZÁLLÍTÁS HELYZETE KÜLÖNLEGES JOGREND IDEJÉN

A XX. században is – néhány rövid időszaktól eltekintve – léteztek olyan törvények, amelyek a háborús időszakban a honvédelmi célra igénybe vehető közlekedési, szállítási, hírközlési eszközöket, ingatlanokat és mindezekért járó térítéseket szabályozta. Az akkori alapelvek értelmében:

- igénybe venni csak meglévő/rendelkezésre álló jószágokat lehet;
- az igénybevételért térítés, kártérítés jár.

A törvények többek között szabályozták:

- a személy- és teherszállításra alkalmas közúti, vízi és légi járműveket, valamint az állat által vontatott járművek térítés ellenében történő igénybevételét;
- az utak és a közlekedési célú műtárgyak, valamint a folyami átkelési eszközök fegyveres erők általi szabad használatát;
- a vasutak igénybevételét, a forgalom korlátozását.

Köteles volt minden ingatlan és közlekedési hálózati elem tulajdonosa vagy üzemeltetője a birtokában lévő ingatlan a hadviselés érdekében történő katonai építkezés céljára vagy hadi műveletek támogatására használatba vételre rendelkezésre bocsátani, vagy épületek esetében szabad rendelkezésre átadni kártérítés ellenében, amelyet bizottság határozott meg.¹⁰

Az ingatlanok és a közlekedési hálózati elemek honvédelmi igénybevételének előkészítésekor nagy jelentőséggel bír a megfelelő nyilvántartási rendszer kiépítése és működtetése, amelyet az igénybevétel módjának kidolgozása is kiegészít. A tömeghadseregek alkal-

¹⁰ Dr. Király László: Hadszintér-előkészítés, befogadó nemzeti támogatás, kritikus infrastruktúra védelem – védelemgazdasági nézőpontból. Hadtudományi Szemle. 2015. évi pp. 10-20.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 2. szám

mazásának idején szükség volt a rendelkezésre állás ellenőrzési rendszerének kidolgozására is. Mindez olyan intézményrendszer kiépítését feltételezte, amelyben a jogszabályi háttér megléte mellett a tulajdonosok, az üzemeltetők, a közigazgatási- és katonai szervek is részt vesznek. Az alfejezet bevezetőjében említettük, hogy a járművek és a közlekedési hálózat elmeinek honvédelmi törvényi szabályozása a XX. században nem volt mindig megoldott. A trianoni békeszerződés követően 1939-ig tilos volt a közlekedési rendszer mozgósításának előkészítése. Az 1939. évi II. törvénycikk elfogadása után változott a helyzet, és lett ismételen komplex a járművek és a közlekedési hálózat elemek honvédelmi igénybevételének szabályozási, intézményi és együttműködési háttere.¹¹

Jelenleg az Alaptörvényben rögzített rendkívüli, vagy szükségállapot kihirdetésekor az addigi szállítási igények ugrásszerűen megnőnek, az így jelentkezett új igények kielégítése állami kapacitásokkal már nem kivitelezhető, ebből következően felmerül annak lehetősége, hogy a vállalkozások által üzemeltetett járműveket is igénybe kell venni.

Ha a honvédelem érdeke és a honvédelmi feladatok ellátása más módon nem, vagy csak aránytalanul nagy ráfordítással elégíthető ki, akkor szolgáltatás igénybevételével kell biztosítani a Honvédség és a rendvédelmi szervek működéséhez szükséges anyagi javakat és szolgáltatásokat, valamint a nemzetgazdaság működőképességét, szükség esetén annak helyreállítását. A szolgáltatási kötelezettség kiterjed bizonyos gazdasági és anyagi szolgáltatás teljesítésére vagy a szolgáltatás igénybevételének tűrésére, az igénybevételhez szükséges előkészületi tevékenységre, és az igénybevétel tervezéséhez szükséges adatok közlésére. Mentessülnek a szolgáltatás teljesítése alól azok a közforgalmú személyszállító és árufuvarozó szervezetek, amelyeket e tevékenység végzésére hoztak létre, vagy amelyek e tevékenységet szerződés alapján végzik, a létfonosságú közlekedés és szállítás fenntartásához szükséges mértékben.¹² Közforgalmú árufuvarozó szervezet nem, azonban személyszállítást végző gazdasági társaság minden megyében ismert, hiszen a nagyvárosok kötelezettsége a helyi közforgalmú személyszállítás biztosítása. A szabályzó rendszer az elmúlt években pozitívan változott, de a közúti járművekkel kapcsolatos nyilvántartás rendszere 2004-ben gyökeresen megváltozott a hadkiegészítési szervek képességvesztésének köszönhetően. A nyilvántartási rendszert 2008-ban nagyon nehéz volt ismételen újraindítani.¹³ A közúti áruszállító járművek a honvédelmi célú igénybevétel koordinálása a „sok szereplő” miatt összkormányzati feladatot kell, hogy jelentsen.

A jelenlegi törvényi szabályozás értelmében a közúti járművek forgalma a nap meghatározott időszakára, meghatározott területre (útvonalra) korlátozható, illetve az ország

¹¹ Horváth Attila: A hadszíntér előkészítés közlekedésügyi összefüggései a két világháború között. Hadtudományi Tájékoztató. 2002. évi 3. szám. pp. 65-86. ISSN 1419 7758

¹² 2011. évi CXIII. törvény a honvédelemről és a Magyar Honvédségről, valamint a különleges jogrendben bevezethető intézkedésekről.

¹³ Horváth Attila: Szempontok a katonai közlekedési védelemigazgatási és nemzetgazdasági kapcsolatrendszeréről. Katonai Logisztika 2016. Különszám. pp. 245-266.

<https://drive.google.com/file/d/0B2IT5sLzLzLzDdDWE5mS2RPLWdJWEE/view> (letöltés ideje 2017. 02.18.).

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 2. szám

egész területén ideiglenesen megtiltható. Elrendelhető a közúti szállítások biztosítása érdekében a javítókapacitások, állomások, kikötők, repülőterek, raktárak igénybevétele vagy használatának korlátozása, illetve a közlekedési eszköz birtokosát terhelően közlekedési szolgáltatás teljesítése is.

A különleges jogrend időszakában a pontos nyilvántartásának szükségességét nem csupán a járművek, tulajdonosok és üzemeltetők nagy száma, hanem az igényelt gépjárművek sokfélesége is indokolja

A következőkben tekintsük át, hogy egy esetlegesen elrendelt különleges jogrendi időszakban milyen, a témát érintő technikai eszközök jelölhetők ki állami igénybevételre:

- személygépkocsi;
- autóbusz, mikrobusz;
- tehergépkocsi;
- különleges felépítményű gépkocsi;
- vontató tehergépkocsi;
- nyerges járműszerelvény (vontató és a hozzá tartozó félpótkocsi, ha teher- vagy konténerszállításra alkalmas);
- üzemanyag-szállító, töltő gépkocsi (nyerges szerelvény), ha mért adagkiadásra alkalmas;
- víz- (tej-, sőr- stb.) szállító tartálygépkocsi (szerelvény) a mérgezőanyag szállító gépkocsi kivételével;
- darus gépkocsi;
- műhely (karbantartó, szerviz) gépkocsi;
- akkumulátortöltő gépkocsi;
- cementszállító gépkocsi;
- szippantó gépjármű vagy szerelvény;
- betonkeverő-szállító gépkocsi (mixer);
- bitumenlocsoló gépkocsi;
- kombinált homok- és sószóró gépkocsi;
- locsoló gépkocsi;
- tolólétrás, emelőkosaras gépkocsi;
- motorkerékpár (250 cm³ feletti hengerűrtartalom);
- mezőgazdasági vontató, traktor (40 kW-nál nagyobb teljesítményű);
- tehergépkocsihoz kapcsolható közúti pótkocsi;
- mezőgazdasági (traktorhoz kapcsolható) pótkocsi;
- nehézgépszállító (trailer);
- lakó gépkocsi;
- lakó pótkocsi;
- granulátumszállító gépjármű vagy szerelvény;
- utcai porszívó gépkocsi;
- seprő gépkocsi.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 2. szám

Ezen kívül még műszaki munkagépek, úgymint földmunkagépek, anyagmozgató munkagépek, fafeldolgozó munkagépek, építő-, útkarbantartó gépek és eszközök, valamint további gépcsoportok, üzemanyag edényzet, és konténerek jelölhetők ki állami igénybevételre. A felsorolt eszközökről a területileg illetékes katonai igazgatási központ – törvényben meghatározott adattartalommal – hatósági nyilvántartást vezet, mely nyilvántartás alkalmas a befogadó nemzeti támogatási feladatok tervezéséhez is. A technikai eszköz előállításának és átadásának elrendelése esetén a rendeltetésnek megfelelő, használatra alkalmas állapotban, a rendszeresített tartozékokkal együtt kell átadni. A szolgáltatást igénylőt a szolgáltatás teljesítése miatt felmerült vagyoni hátrányért – a Honvédelmi törvényben meghatározott esetek kivételével – kártalanítási kötelezettség terheli.¹⁴

A KÖZÚTI SZÁLLÍTÁS PIACI SZEREPLŐINEK ELEMZÉSE

A fejezetben szemléltetni szeretnénk a magyar közúti áruszállító vállalkozások és járművek 2010-2015 (2015.11.24-ig terjedő időszak) közötti változásait, összefüggést keresve a magyar gazdaság és a nemzetközi piac hatásaival. A fejezetben szereplő adatok forrása a közlekedési hatóság által kezelt szakmai adatbázis, mely közhiteles nyilvántartásnak tekinthető.

Elsőként az országos szinten engedéllyel rendelkező árufuvarozó vállalkozások számának áttekintését végezzük el.

Év	Árufuvarozó vállalkozások száma országosan
2010	14 898
2011	14 476
2012	13 127
2013	12 200
2014	11 700
2015	11 714

1. sz. táblázat

A táblázat adataiból kitűnik, hogy a vállalkozások száma rohamosan, öt év alatt 20%-kal csökkent, mely csökkenés indoka lehet a 2011-es évben megjelent – jogszabályi fejezetben is említett –, Korm. rendelet megjelenése. A rendelet egyik legfontosabb változása, hogy a kizárólag 3,5 tonna össztömegű járművel végző fuvarozó vállalkozásoknak nem kell járműveikre engedélyt kiváltani.

A következő vizsgálati szempont a fenti engedéllyel rendelkező vállalkozások gazdasági társaság szerinti megoszlása.

¹⁴ 290/2011. (XII. 22.) Korm. rendelet a honvédelemről és a Magyar Honvédségről, valamint a különleges jogrendben bevezethető intézkedésekről szóló 2011. évi CXIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 2. szám

Év	Árufuvarozó vállalkozások megoszlása			
	Egyéni vállalkozó	Bt. és Kft.	Egyéb vállalkozás	
2010		6 666	7 973	259
2011		6 238	7 979	259
2012		5 232	7 659	236
2013		4 595	7 399	206
2014		4 325	7 182	193
2015		4 286	7 246	182

2. sz. táblázat

A 2. számú táblázat alapján megállapítható, hogy az egyéni vállalkozók érezték meg leginkább a makro gazdaság és a jogszabály változás hatásait, az ő számuk csökkent a legjobban.

A következő táblázat az engedéllyel rendelkező járműveket szemlélteti.

Év	Árufuvarozó járművek, pótkocsi nélkül
2010	62 536
2011	63 213
2012	61 615
2013	61 350
2014	62 720
2015	65 655

3. sz. táblázat

A táblázat alapján feltételezhető, hogy a vizsgált időszakban megszűnt vállalkozások piacát a megmaradt cégek vették át, hiszen a járműállomány az öt vizsgált évet tekintve, ha minimálisan is, de növekedést mutat.

A 4. számú táblázaton láthatjuk az engedéllyel rendelkező vállalkozások és járművek közösségen belüli szerepét is, vagyis melyek rendelkeznek az Európai Unióra érvényes közösségi árufuvarozói engedéllyel.

Év	Engedélyezett vállalkozás	Ebből közösségi engedélye is van	Engedélyezett jármű	Ebből közösségi engedélye is van
2010	14 898	6 860	62 536	35 603
2011	14 476	6 973	63 213	38 017
2012	13 127	6 792	61 615	39 284

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 2. szám

Év	Engedélyezett vállalkozás	Ebből közösségi engedélye is van	Engedélyezett jármű	Ebből közösségi engedélye is van
2013	12 200	6 649	61 350	40 250
2014	11 700	6 426	62 720	41 424
2015	11 714	6 421	65 655	43 336

4. sz. táblázat

A számok alapján kijelenthető, hogy a csökkenő vállalkozások darabszáma ellenére a legnagyobb növekedés a közösségi engedéllyel rendelkező járművek számában jelentkezett. A növekedő tendencia ígéretes lehet a magyar fuvarozók Európai Unión belüli szerepvállalását illetően. Hosszú távú piaci tervezés során figyelembe kell venni a schengeni határok esetleges felfüggesztését is, melynek következtében a költségek és eljutási idők növekedésével kell számolni.

A következő táblázat a járművek összterhelés szerinti megoszlását szemlélteti.

Járművek országos megoszlása megengedett legnagyobb összterhelés alapján				
Év	3,5 t alatti	3,5 – 7,5 t közötti	7,5 t feletti	Vontatók
2010	7 785	5 789	21 023	27 939
2011	7 853	5 479	20 307	29 574
2012	7 272	5 037	18 778	30 528
2013	6 869	4 504	17 476	32 501
2014	6 685	3 946	16 933	35 156
2015	6 580	3 732	17 018	38 325

5. sz. táblázat

A legnagyobb csökkenés a 3,5 t-7,5 t valamint a 7,5 t feletti járműkategóriákban következett be, egyúttal a nyerges vontatók száma közel 40%-kal emelkedett. Az adatok alapján megállapíthatjuk, hogy a kisebb teherbírású járművek helyett nagy teherbírású nyerges vontatót és pótkocsit alkalmaznak a fuvarozók, amit azt bizonyítja, hogy a nagyobb távolságú nemzetközi szállítások kerültek előtérbe.

A következő táblázat a vállalkozások kapacitás szerinti megoszlási adatait tartalmazza összterhelhetőség szerint.

Év	10 t összterhelhetőségig	10 t összterhelhetőség feletti	Összes vállalkozás
2010	6 372	8 526	14 898
2011	6 077	8 399	14 476
2012	5 191	7 936	13 127

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 2. szám

Év	10 t összerhelhetőségig	10 t összerhelhetőség feletti	Összes vállalkozás
2013	4 549	7 651	12 200
2014	4 032	7 668	11 700
2015	3 846	7 868	11 714

6. sz. táblázat

A táblázatból kiderül, hogy leginkább a 10 tonna alatti járműveket üzemeltető vállalkozások száma csökkent, míg az utóbbi két évben a 10 tonna feletti összerhelhetőségű járművekkel rendelkező vállalkozások száma nőni kezdett.

A következő táblázat az áru fuvarozó vállalkozások tonnában mért összes terhelhetőségét szemlélteti.

Év	3,5-10 t közötti összerhelhetőség	10 t feletti összerhelhetőség	Összes terhelhetőség
2010	28 940	1 086 021	1 114 961
2011	27 799	1 137 671	1 165 470
2012	23 356	1 153 477	1 176 833
2013	20 513	1 217 296	1 237 809
2014	18 503	1 331 453	1 349 956
2015	17 451	1 455 886	1 473 337

7. sz. táblázat

Ebben a megközelítésben jelentkezik először folyamatos növekedés a 10 tonna feletti szegmensben, illetve az összes terhelhetőség tekintetében. Érdekes megfigyelés, hogy szinte minden vizsgált értékben csökkenés következett be, addig a jármű kapacitás évről évre nőtt.

A járművekkel, a tulajdonosokkal kapcsolatos adatok területi egyenlőtlenségben jelennek meg. A következő táblázatokban azt vizsgáljuk, hogy az ország gazdaságilag is vezető szerepet játszó régiójában, Budapesten a korábbiakban országos szinten bemutatott anyagok hogyan alakultak.

A következő táblázat az áru fuvarozó vállalkozások számának alakulását szemlélteti.

A következő rész azt szemlélteti, hogy az országos adatokhoz képest az ország gazdaságilag is vezető területén Budapesten, hogyan alakultak a fenti adatok.

Év	Áru fuvarozó vállalkozások száma Budapest
2010	1 572
2011	1 543
2012	1 350

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 2. szám

Év	Árufuvarozó vállalkozások száma Budapest
2013	1 222
2014	1 125
2015	1 079

8. sz. táblázat

Érdekes adat, hogy az országos átlaghoz képest is magasabb arányban, közel 30%-kal csökkent a regisztrált árufuvarozó vállalkozások száma.

Év	Árufuvarozó vállalkozások megoszlása Budapesten		
	Egyéni vállalkozó	Bt. és Kft.	Egyéb vállalkozás
2010	363	1 168	41
2011	331	1 174	38
2012	241	1 075	34
2013	199	994	29
2014	172	928	25
2015	159	897	23

9. sz. táblázat

A fenti megosztásban is igazolódik, hogy Budapesten az országos adatokhoz képest intenzívebben estek vissza az egyéni és egyéb vállalkozások darabszámai. Ezek az adatok további területi gazdasági elemzést igényelnek, például adózási és egyéb vállalkozást érintő jogszabályok elemzését.

Év	Árufuvarozó járművek Budapesten, pótkocsi nélkül
2010	11 920
2011	11 754
2012	11 372
2013	10 642
2014	10 339
2015	9 859

10. sz. táblázat

Az országos adatoktól eltérően Budapesten a járművek darabszáma a vizsgált időszakban csökkenő tendenciát mutat. Érdekes megfigyelés továbbá, hogy az országban regisztrált fuvarozó vállalkozások nagyjából 10%-a rendelkezik budapesti székhellyel, ezekhez a vállalkozásokhoz kötődik az országos járműállomány 20%-a, tehát kijelenthető, hogy a főváros inkább a több járművel (átlag 7 db) rendelkező nagyvállalkozásokat vonzza.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 2. szám

Év	Engedélyezett vállalkozás Budapestén	Ebből közösségi engedélye is van	Engedélyezett jármű Budapestén	Ebből közösségi engedélye is van
2010	1 572	753	11 920	6 008
2011	1 543	792	11 754	6 285
2012	1 350	738	11 372	6 433
2013	1 222	713	10 642	5 881
2014	1 125	660	10 339	5 452
2015	1 079	627	9 859	5 039

11. sz. táblázat

A táblázat elemzését követően megállapítható, hogy a fővárosban a vállalkozások és járművek csökkenése egyenes arányban következett be, ugyanakkor fontos megállapítás, hogy a közösségi járművek terén nagyobb számú esés következett be.

A következő táblázat a járművek megengedett legnagyobb össz tömeg szerinti megoszlását szemlélteti.

Járművek fővárosi megoszlása megengedett legnagyobb össz tömeg alapján				
Év	3,5 t alatti	3,5 – 7,5 t közötti	7,5 t feletti	Vontatók
2010	3 066	1 009	3 218	4 627
2011	2 960	960	2 919	4 915
2012	2 664	968	2 591	5 149
2013	2 516	813	1 974	5 339
2014	2 573	720	1 764	5 282
2015	2 335	665	1 596	5 263

12. sz. táblázat

A legnagyobb csökkenés a 3,5 t-7,5 t valamint a 7,5 t feletti járműkategóriákban következett be, egyúttal a nyerges vontatók száma közel 15%-kal emelkedett. Az adatok alapján elmondható, hogy az országos adatokkal megegyezően a kisebb teherbírású járművek helyett nagy teherbírású nyerges vontatót és pótkocsit alkalmaznak a fuvarozók, amit azt bizonyítja, hogy a nagyobb távolságú nemzetközi szállítások kerültek előtérbe.

Az alábbi táblázat a fővárosi vállalkozások összterhelhetőségi szempont szerinti értékeit tartalmazza.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 2. szám

Év	10 t összerhelhetőség	10 t összerhelhetőség feletti	Összes vállalkozás
2010	807	765	1 572
2011	775	768	1 543
2012	656	694	1 350
2013	566	656	1 222
2014	486	639	1 125
2015	462	617	1 079

13. sz. táblázat

Az országos számokkal megegyezően a fenti értékek is minden szempontból csökkenést mutatnak.

Az alábbi táblázat a fővárosi árufuvarozó vállalkozások tonnában mért összes terhelhetőségét szemlélteti.

Év	3,5-10 t közötti összerhelhetőség	10 t feletti összerhelhetőség	Összes terhelhetőség
2010	2 862	86 141	89 003
2011	2 914	85 470	88 384
2012	2 472	83 034	85 506
2013	2 123	79 867	81 990
2014	1 913	83 694	85 607
2015	1 787	85 081	86 868

14. sz. táblázat

Az országos tendenciától eltérően a 10 tonna feletti összerhelhetőségű járművek és az összes terhelhetőségi adatok csak az elmúlt két évben mutatnak emelkedést.

Az utolsó vizsgálati szempont a saját számlás áruszállítást végző vállalkozások szemléltetésén alapul.

Év	Saját számlás áruszállító járművek országosan	Saját számlás áruszállító járművek Budapesten
2010	0	0
2011	2	0
2012	6 658	782
2013	16 642	1 781
2014	18 757	2 756
2015	19 522	3 012

15. sz. táblázat

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 2. szám

A vonatkozó jogszabály, megjelenését követően nem csak a fuvarozó szektort érintő változásokat fogalmazott meg, hanem 2011. decemberi hatálybalépéssel a korábban még sosem regisztrált 7,5 ösztömögű járműveket meghaladó saját számlás áruszállító vállalkozásokra is kötelezővé tette az engedélyezést. Így az addig nem ismert területre is rálátást kapunk, azonban nagy biztonsággal állítható, hogy még csak a vállalkozások töredéke tett eleget jogszabályi kötelezettségének.

Az előzőekben a magyar áruszállító vállalkozások elmúlt öt évben végbement változásainak részletes elemzését végeztük el. Bemutatásra kerültek a szektort szabályzó jogszabály közvetett és közvetlen hatásai, úgymint 3,5 tonna alatti járművek engedélymentessége, valamint a saját számlás áruszállítók engedélykötelezettségének bevezetése. Érdekes volt látni, hogy az új jogszabályi előírás gyakorlati végrehajtásához mennyi idő szükséges, amivel kapcsolatban megfontolandó az állami kommunikáció javítása, vagy az érintett szereplők gyakoribb ellenőrzése.

Megfigyelhettük a jogszabály és a gazdasági szabályzók változása miatti piaci áttrendeződéseket, melynek következtében kijelenthető, hogy a járművek darabszámát és az összes terhelhetőséget vizsgálva a járművek befogadó kapacitásának értékei folyamatosan nőttek, a vállalkozások csökkenése nem vont maga után tényleges kapacitáscsökkenést. Fontos megfigyelés, hogy az ország GDP-jének közel 40%-át termelő Budapesten sok esetben ellentétes folyamatok mentek végbe az országos számokhoz képest. Ezek lehetséges okai a city-logisztika térnyerése vagy a fővárosi vállalkozásokat segítő szabályzó környezet változásai lehetnek, de a konkrét okok megvilágításához alaposabb vizsgálat szükséges.

Elemeztük még, hogy különleges jogrend időszakában hozzávetőlegesen 17 000 darab 7,5 tonna feletti ösztömögű, és 38 000 vontatójármű áll rendelkezésre. A tehergépkocsik üzemi és kihasználási mutatóinak elemzése után (összes, és ezen belül rakott futás tükrében) becslésünk szerint a rendelkezésre álló járművek 40%-a vehető igénybe szállítási szolgáltatás teljesítésére. A becslés során figyelembe vettük a minősített időszakban visszaesett polgári fuvarmegrendeléseket, hiszen ilyen helyzetben a szállítási igény keletkezésének aránya az állami (védelmi) szektor felé tolódik el. Emellett figyelembe vettük a vállalkozások jelenlegi kapacitás kihasználását, a polgári szolgáltatás biztonságát és az ismert üzemfenntartási tényezőket.

Értettük, hogy a Kormány által jóváhagyott NATO-művelet során a NATO-vezetésű erők Magyarország területén való esetleges elhelyezését, átvonulását, illetve alkalmazását biztosító befogadó nemzeti támogatás esetén milyen lehetőségek vannak a szállítási feladatok végrehajtására, és mekkora kapacitás használható fel Magyarország, mint befogadó állam számára. Az ország által összeállított képesség katalógusban a NATO-művelet érdekében felajánlható polgári és a katonai képességek közé felvett szállítójárművek kizárólag a műveletek kezdeti tervezési feladataihoz használhatók fel.

Az áru fuvarozás jelenlegi helyzetét vizsgálva fontos megemlíteni, hogy a Kormány a logisztikai, közúti áru fuvarozási és személyszállítási vállalkozások versenyképességének növelését szolgáló intézkedésekről szóló 1560/2015. (VIII. 7.) határozatával komoly válto-

zásokat vetít előre. A határozatban megfogalmazott intézkedések egy része a cikk írásának időpontjában már módosító törvényjavaslat formájában van az Országgyűlés előtt.

A határozat világosan kinyilvánítja, hogy a Kormány a nemzetgazdaság egésze szempontjából kiemelkedő fontosságot tulajdonít a logisztikai és közúti fuvarozási ágazatnak, és szükségesnek tartja, hogy az e területen működő hazai vállalkozások nemzetközi viszonylatban is versenyképesek legyenek, ezért olyan szabályozási környezetet kíván kialakítani, amely a szektor nemzeti össztermékét termelő képességét növeli, a vállalkozások közteherviselési képességét és foglalkoztatási potenciáljuk szélesítését elősegíti.¹⁵

KÖZÚTI SZÁLLÍTÁSI SZEKTOR VOLUMEN-NÖVEKEDÉSÉNEK HATÁSAI

Az előzőekben elemzett hazai közlekedés-szolgáltatási adatokból megállapítható, hogy a szállítási kapacitás folyamatos növekedést mutat. Ez a növekedés szükségessé teszi a jelentkező kapacitáskorlátok vizsgálatát, hiszen a szűk keresztmetszetek miatt kialakult szolgáltatási színvonal csökkenés az egész ellátási láncra hatással van. A gyártó üzemek által alkalmazott Just in Time elv például nagyon szigorú határidőket szab a szállítási folyamatok teljesítésével kapcsolatban, így tudja csökkenteni a készletezési szintet saját raktárbázisán belül. A szállítási folyamatok korlátozó tényezője lehet az anyagok és áruk eljuttatását illetően a nem kellő kapacitással bíró infrastruktúra. Az úttípusokhoz megadható azon egységjármű/nap¹⁶ mérőszámú mutatók, amely az áteresztő képesség tekintetében jellemzik az adott útszakaszt. Amennyiben az adott útvonalon az útszakasz áteresztő képességét meghaladó járműáramlásra kerül sor, az biztosan torlódást fog generálni.

A polgári disztribúciós folyamatokat is jellemzik fennakadások, illetve kockázatot jelentő tényezők. Ezek a jelenségek hatványozottabban jelentkeznek akkor, ha a rendszerben megjelenik egy nem várt, ugrásszerűen növekvő szállítási volumen, ami a különleges jogrend valamely már definiált esetében léphet fel. Vizsgáljuk meg, hogy a katonai logisztika miként értelmezi az ellátási lánc folyamatok áruelosztásra vonatkozó részét ezekben a megnövekedett szükségletet generáló helyzetben.

A katonai logisztikai támogatás alrendszerként működő közlekedési támogatás a katonai szervezetek tervezési szervezési és végrehajtási folyamatait fogja össze a technikai eszközök és anyagok mozgatásának tekintetében.

A szükségletek megfelelő kielégítése a közlekedési támogatás területén a polgári szféra ellátás igényéhez hasonló. A lehető legpontosabb időbeli és fizikai teljesítés a cél.

A polgári és a katonai szféra ellátási lánc területeinek metszetében a kapacitás áll. A katonai ellátási folyamatokba a katonai logisztika rendszerelemek mellett a polgári szállítási kapacitások is integrálásra kerülnek, annak érdekében, hogy a stratégiai-hadműveleti – és

¹⁵ 1560/2015. (VIII. 7.) Korm. határozat a logisztikai, közúti áru fuvarozási és személyszállítási vállalkozások versenyképességének növelését szolgáló intézkedésekről

¹⁶ Egységjármű: a forgalom nagyság mérhetőségét segítő aggregált mutató, mely a járműszám és a jármű típusához rendelt szorzószám szorzataként áll elő.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 2. szám

harcászati igények közlekedési és szállítási kielégítése megfelelő legyen. A civil ellátási lánc ezen elemébe beletartoznak mind a közlekedési infrastruktúra elemei, mind a szállító járművek és annak vezetői. A tervezés szakaszában szükséges számba venni tehát ezeket a kapacitás elemeket, hogy megállapítsuk, jelent-e és ha igen milyen kapacitáskorlátot.

A jelenlegi logisztikai nyilvántartó rendszereket fel kell készíteni a nagy mennyiségű új adat befogadására, illetve feldolgozására, amelyet például a felhasználható kapacitás rögzítése jelent.

ÖSSZEGZÉS

A tanulmányban komplex szemlélet útján bemutatásra került a közúti áruszállításhoz kapcsolódó releváns jogszabályok témát érintő részei. Elemzésre kerültek a magyar közúti fuvarozói szektor elmúlt öt évben végbement változásai, melynek következtében kiderült, hogy a csökkenő vállalkozások darabszáma ellenére, a szállítási kapacitás folyamatos növekedést mutat. A cikkben külön figyelem hárult a különleges jogrend idejében bevezetendő azokra az intézkedésekre, melyben a polgári ellátási lánc kapacitásai is bevonásra kerülhetnek. Megállapítható, hogy ezekben az esetekben nincs külön szabályozás a bevonható járművek mennyiségére vonatkozóan. Fontos megemlíteni, hogy a járművek kapacitáskihasználásának felső határa szem előtt tartandó szempont a műveleti beavatkozások során is.

FELHASZNÁLT IRODALOM:

1. 290/2011. (XII. 22.) Korm. rendelet a honvédelemről és a Magyar Honvédségről, valamint a különleges jogrendben bevezethető intézkedésekről szóló 2011. évi CXIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról
2. 2011. évi CXIII. törvény a honvédelemről és a Magyar Honvédségről, valamint a különleges jogrendben bevezethető intézkedésekről.
3. 1560/2015. (VIII. 7.) Korm. határozat a logisztikai, közúti áru fuvarozási és személyszállítási vállalkozások versenyképességének növelését szolgáló intézkedésekről.
4. Demeter Krisztina - Gelei Andrea - Jenei István - Nagy Judit: Tevékenységmenedzsment, Aula kiadó, Budapest, 2009. 25. o.
5. Horváth Attila: A kritikus infrastruktúra védelem komplex értelmezésének szükségessége. In.: Horváth Attila (szerk). Fejezetek a kritikus infrastruktúra védelemből. I. Tanulmánykötet. Magyar Hadtudományi Társaság, Budapest, 2013. pp. 25-49.
6. Horváth Attila: A hadszíntér előkészítés közlekedésügyi összefüggései a két világháború között. Hadtudományi Tájékoztató. 2002. évi 3. szám. pp. 65-86. ISSN 1419 7758
7. Horváth Attila: Az ellátási lánc, mint kritikus infrastruktúra (létfonosságú rendszerem), In: Krajncz Zoltán – Csengeri János (szerk). Humánvédelem - békeműveleti és veszélyhelyzetkezelési eljárások fejlesztése. Tanulmánygyűjtemény I., e-book Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Budapest, 2016. 599. o.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2017. X. évfolyam 2. szám

8. Horváth L. Attila: A terrorizmus csapdájában, Zrínyi Kiadó, Budapest, 2014. 231-232.o.
9. Horváth Attila: Szempontok a katonai közlekedési védelemigazgatási és nemzetgazdasági kapcsolatrendszeréről. Katonai Logisztika 2016. Különszám. pp. 245-266. <https://drive.google.com/file/d/0B2IT5sLzLGDWE5mS2RPLWdJWEE/view> (letöltés ideje 2017. 02.18.).
10. Dr. Király László: Hadszintér-előkészítés, befogadó nemzeti támogatás, kritikus infrastruktúra védelem – védelemgazdasági nézőpontból. Hadtudományi Szemle. 2015. évi pp. 10-20.
11. Szegedi Zoltán, Prezenszki József: Logisztika-menedzsment, Kossuth Kiadó, Budapest, 2012
12. Magyarország Alaptörvénye, A KÜLÖNLEGES JOGREND,
13. KSH Szolgáltatások 2008-2012 URL cím:
http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/szolgáltatások_2008_2012.pdf (Letöltés ideje: 2015.11.24)
14. Venekei, József: NATO logisztika és a NATO műveleti támogatási lánc menedzsment, Hadmérnök, VII. évfolyam, 2012, 4.szám. 62-74. o. URL cím: http://hadmernok.hu/2012_4_venekei.pdf (Letöltés ideje: 2016. 12.08.)