

**NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM**  
**Hadtudományi Doktori Iskola**

Nyitrai Mihály:

**A NATO műveleti logisztikai támogatás vizsgálata többszemponútú  
döntéselőkészítési módszerrel**

Doktori (PhD) értekezés

**Témavezető:**

Dr. Pohl Árpád dandártábornok

.....

**Budapest, 2023**

# TARTALOMJEGYZÉK

<b>BEVEZETÉS</b> .....	<b>4</b>
Tudományos probléma megfogalmazása .....	4
Kutatási célok .....	5
Kutatási hipotézisek .....	6
Az értekezés korlátai .....	7
Kutatási módszerek .....	7
Releváns szakirodalom áttekintése .....	9
<b>1. KONCEPCIÓK, ELVEK ÉS KATONAI STRUKTÚRÁK</b> .....	<b>11</b>
1.1 NATO stratégiai koncepció, 1991 .....	12
1.2 NATO stratégiai koncepció, 1999 .....	13
1.3 NATO stratégiai koncepció, 2010 .....	17
1.4 Alapelvek és értékek .....	22
1.4.1 Belső kohézió .....	22
1.4.2 Közös tehervállalás .....	25
1.5 NATO Keretnemzeti koncepció.....	36
1.6 CJTF .....	43
1.7 MJLC, JLSG .....	46
1.8 NATO Reagáló Erő.....	52
Részösszegzés .....	55
<b>2. NATO ÉS KOALÍCIÓS VÁLSÁGREAGÁLÓ MŰVELETEK</b> .....	<b>58</b>
2.1 A hidegháború és a műveleti logisztika .....	58
2.2 Válságreagáló műveletek megjelenése .....	76
2.3 Öbölháború, 1990-1991 .....	83
2.4 Balkáni válság .....	90
2.4.1 IFOR, SFOR .....	95
2.4.2 Operation Allied Force .....	103
2.5 ISAF, RSM.....	117
2.6 Irak (2003-2011) .....	132
Részösszegzés .....	143
<b>3. MŰVELETI KONTRAKTOR LOGISZTIKA</b> .....	<b>146</b>
3.1 A műveleti kontraktor logisztika fejlődése .....	146
3.2 Mérföldkövek a polgári logisztika fejlődésében .....	160

3.3 Befogadó Nemzeti Támogatás .....	167
Részösszegzés .....	170
<b>4. TÖBBSZEMPONTÚ DÖNTÉSELŐKÉSZÍTÉS.....</b>	<b>171</b>
4.1 Azonosított döntési szempontok .....	171
4.2 Műveleti logisztikai támogatás döntéselőkészítő vizsgálata.....	180
4.3 Analytic Network Process.....	186
4.3.1 Analytic Network Process metodika .....	191
4.3.2 Műveleti logisztikai támogatás ANP vizsgálata.....	198
4.3.3 ANP eredmények kutatási hipotézis célú vizsgálata .....	209
Részösszegzés .....	232
<b>5. ÖSSZEGZÉS .....</b>	<b>233</b>
5.1 A kutatási hipotézisek vizsgálata .....	233
5.2 Új tudományos eredmények.....	237
5.3 A kutatási eredmények alkalmazhatósága .....	238
5.4 Ajánlások .....	238
<b>IRODALOMJEGYZÉK.....</b>	<b>239</b>
<b>FÜGGELÉK.....</b>	<b>264</b>
Publikációs jegyzék.....	264
Ábrajegyzék .....	266
Táblázatok.....	270
Képek .....	272
Rövidítések.....	278

# BEVEZETÉS

A hadtörténelem során az egyes hadjáratok sikerében vagy kudarcában mindig számos tényező játszott szerepet. A személyes kvalitásokon, a hadiszerencsén és a pillanatban rejlő lehetőségek felismerésén túl, az egyik ilyen kiemelkedően fontos tényező, amelyet minden jeles hadvezér felismert, a logisztikai támogatás. Habár a logisztikai támogatás fontosságát többen is megfogalmazták, az előbbiekhöz leginkább James M. Cox gondolata, miszerint „minden nagyszerű hadvezér mögött egy még nagyszerűbb logisztikus áll” és az ókor hadvezér óriásának, a makedón Nagy Sándor intelme kapcsolódik, „logisztikusaim nem ismernek tréfát...tudják, ha elbukok, elsőként őket fogom számon kérni” (1)

Donnelly szerint a hadtörténelem tanulmányozása azt mutatja, hogy a fegyveres konfliktusok természete nagyjából ötven évente változik. (2) A hidegháború szűk fél évszázadát, amikor a szovjet-amerikai szembenállás következtében az ENSZ Biztonsági Tanácsa 1948 és 1978 között csak 13 művelethez adott felhatalmazást, egy drasztikusan átalakuló politikai, társadalmi környezet követte. Ebben a változó geopolitikai környezetben, 1987-től fokozatosan a békeműveletek száma is megtriplázódott. (3) A műveleteket azonban nemcsak számuk növekedése, de jellegük változása is jellemezte. A műveletek új generációja a korábbi stacioner jellegű műveleti erőktől már expedíciós képességeket követelt.

Napjainkban az országhatáron kívüli műveletek a haderők életének szerves részét képezik. A folyamat következtében a katonai hivatás is új elemekkel bővült, a műveleti részvétel annak meghatározó elemévé vált. A logisztikai támogatás eközben jelentőségéből nem veszített, hanem a műveleti követelmények elvárásaihoz igazodva maga is átalakult.

Az értekezés alapvető célja, hogy a hidegháború utáni katonai és műveleti változást tudományos igényvel ragadja meg és tárja fel a logisztikai támogatásban bekövetkezett átalakulásokat, tendenciákat. Az értekezés arra is kísérletet tesz, hogy hadtudományi értelemben alátámassza Newton első<sup>1</sup>, harmadik<sup>2</sup> és negyedik<sup>3</sup> törvényeinek műveleti logisztikai érvényesülését<sup>4</sup>.

## Tudományos probléma megfogalmazása

A 2. világháború óta napjainkig eltelt évtizedek alatt a katonai műveletek jellegben és volumenben többször változtak. Leszögezhető, hogy a folyamatban a hidegháború vége, illetve

---

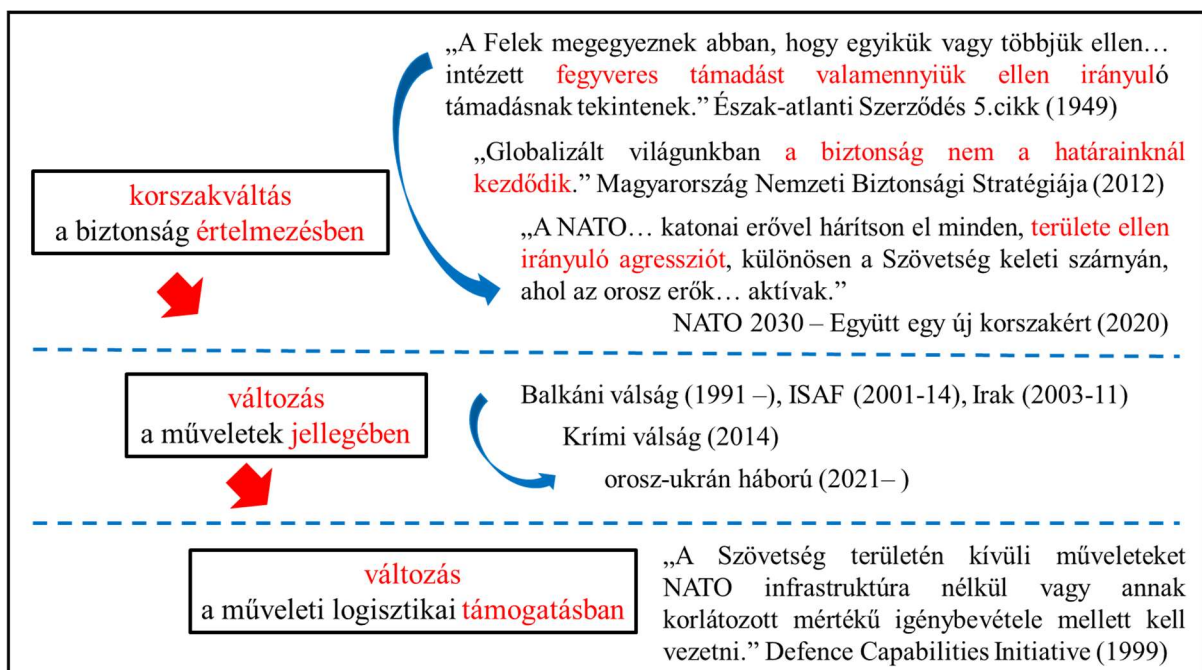
<sup>1</sup> tehetetlenség törvénye

<sup>2</sup> hatás-ellenhatás törvénye

<sup>3</sup> szuperpozíció elve

<sup>4</sup> Véleményem szerint Newton második törvényének (a dinamika törvénye) műveleti logisztikai bizonyítása meghaladja az értekezés terjedelmi lehetőségeit.

a Krími válság korszakos vízváltóknak, míg a köztük lévő időszakok önállóknak tekinthetők. Mindez azt jelenti, hogy a Szovjetunió felbomlásával a bipoláris világrendszer egypólusúvá vált, a biztonság értelmezés alapjaiban változott meg, akárcsak a Krím-félsziget Ukrajnából való kiválását követően. A két vízváltó közötti két részből álló korszakot a továbbiakban válságreagáló műveletek korszakának nevezem. A válságreagáló műveletek korszakát is tehát az jellemzi, hogy a biztonság értelmezésében a korábbiakhoz képest korszakváltás következett be. A biztonság értelmezés változása a műveletek jellegében is átalakulást hozott, a műveleti jelleg változása pedig új folyamatokat gerjesztett a műveleti logisztikai támogatásban.



1. sz. ábra A tudományos probléma megjelenése a műveleti logisztikai támogatásban (saját szerkesztés (4), (5), (6), (7) felhasználásával)

Adott tehát egy korszak (1991-2014), amelyben az előzőhöz képest a biztonság felfogása és a katonai műveletek jellege megváltozott, és vizsgálom, hogy a változások milyen, többek között új módszerekkel mutathatók ki, támaszthatók alá.

A vizsgálati folyamatot két lépcsőre bontottam, (1) az elméleti hátterek felkutatása, elemzése és (2) az elért eredmények döntéselőkészítő módszerrel történő vizsgálata. Az első lépcső 2020. december 31-én, a második fázis pedig 2021. december 31-én ért véget.

## Kutatási célok

A kutatási célok között elsődleges helyet töltött be annak vizsgálata, milyen változásokon ment keresztül a műveleti logisztika a hidegháború utáni bő két évtizedben, és a változásokat milyen fejlődési irányvonalak jellemezték. A vizsgálat hangsúlyát ebben az irányban

elsősorban a hadszíntéri műveleti ellátást befolyásoló körülményekre, módokra és stratégiára helyeztem. A vizsgálat eredményeként azt vártam, hogy a hidegháború és a válságreagáló műveleti logisztika összevetésében határozott tendenciák rajzolódnak ki.

További kutatási célként fogalmaztam meg a műveleti logisztikai támogatás művelet formáló hatásának kimutatását és annak alátámasztását, hogy a műveleti logisztikai tapasztalatok és doktrinális alap-, irányelvek között bizonyos mértékű disszonancia létezik. A kutatástól azt vártam, hogy a műveletek és a logisztikai támogatás közötti kapcsolat függvényszerű, azaz kölcsönösen egyértelmű, illetve az elmélet és a gyakorlat meghatározó vezérelvei prioritásban egymáshoz képest eltérést mutatnak.

Végül az értekezés kutatási céljai között különleges helyet szántam a hadtudomány és a döntésemélet új és korszerű összekapcsolásának. A két tudományterület kapcsolódásából azt vártam, hogy a kutatási hipotézisek és eredmények egzakt módon is igazolhatók.



2. sz. ábra Az értekezés kutatási céljai  
(saját szerkesztés)

## Kutatási hipotézisek

A kutatási célok alapján a következő hipotéziseket fogalmazom meg.

1. Feltételezem, hogy a válságreagáló műveletek logisztikai támogatásában, alap-, irányelveiben a hidegháború korszakának műveleteihez képest alapvető változások következtek be.
2. Feltételezem, hogy nemcsak a műveletek formálták a logisztikai támogatást, de a logisztikai támogatás is a műveleteket.
3. Feltételezem, hogy a műveleti logisztikai tapasztalatok a támogatás szövetségi doktrinális alap- és irányelvekhez képest disszonanciát mutatnak.
4. Feltételezem, hogy a műveleti logisztikai támogatás változása döntéseméleti módszerrel is bizonyítható.

## **Az értekezés korlátai**

Tekintettel arra, hogy a kutatás széles időtartományt ölel fel<sup>5</sup>, de a vizsgálat fő iránya annak csak egy szeletére<sup>6</sup> vonatkozik, ezért egyrészt csak doktrinális és műveleti szempontból jelentős eseményekkel valamint műveletekkel, másrészt pedig csak NATO<sup>7</sup> stratégiai koncepciókkal foglalkozom. A korlátot tovább szűkítem azzal, hogy a műveleteket csak euroatlanti viszonylatban értelmezem. Erők alatt, még akkor is, ha azok koalíciós műveletekben vagy NATO vezetésű többnemzeti kötelékben vesznek részt, mindenkor NATO tagállamok erőit értem és a műveletek vetületeit is csak NATO vonatkozásban értékelem.

Műveleti vonatkozásban további korlátozást is teszek, mégpedig haderőnem vonatkozásában. A kutatás nagyobb részben a szárazföldi, kisebb részben a légi haderőnemet érinti. Logisztikai lényegét tekintve ez a korlátozás nem jelentős, mivel a hadszíntér támogató képesség túlnyomó részét a szárazföldi haderőnem birtokolja. A kutatási korlát megalapozottságát erősíti, hogy a vizsgált korszak hadszínterei kivétel nélkül a szárazföldre korlátozódnak és egy kivétellel<sup>8</sup> mindegyiket a szárazföldi haderőnem vezette.

Döntéseméleti vonatkozásban kérdőív terjedelmi okok miatt nemzeti korlátot állítok, ami azt jelenti, hogy a kérdőívek kitöltésére csak magyar katonai szakembereket kérek fel. A nemzeti korlát egyben azt is jelenti, hogy az eredmények bizonyos történelmi szemléletet és katonai irányultságot jelentenek. Fontos viszont, hogy ez a korlát csak részben jelent valódi korlátot, hiszen a NATO tagállamok jelentős része politikailag, gazdaságilag, társadalmilag és katonailag azonos kategóriába tartozik.

## **Kutatási módszerek**

A hipotézisek igazolását, mivel a válságreagáló műveletek hidegháború utáni korszaka mozgalmasnak és történelmi léptékkal is számottevőnek tekinthető, feltáró módszerrel, dokumentumelemzéssel (analízis) alapoztam meg és különböző elméletek felhasználásával (szintézis) következtetéseket vontam le. A dokumentumelemzés során, ahol célszerűnek mutatkozott, a szöveg tartalomelemzését elemi statisztikai módszerekkel is fokoztam (matematikai módszer). A dokumentumelemzést ebben a vonatkozásban és kutatási szakaszban kiegészítettem hazai és nemzetközi szakirodalom tanulmányozásával (másodelemzés),

---

<sup>5</sup> 1946-2014

<sup>6</sup> 1991-2014

<sup>7</sup> North Atlantic Treaty Organization, NATO

<sup>8</sup> Operation Allied Force, OAF

amelyben gyakorlati tapasztalataimra<sup>9</sup>, illetve többéves oktatói tevékenységem során megszerzett ismereteimre is támaszkodtam (empirikus módszer).

A kutatást művelet specifikusan hajtottam végre, amelynek során tapasztalatokat azonosítottam és a részösszegzéseket tettem, majd az eredményeket, levont következtetéseket (dedukció) azonosságok (analógia) és különbségek feltárásával (összehasonlítás) összegezve, általánosan (szintézis) fogalmaztam meg.

A kutatás második szakaszában bibliometriai felmérést végezve (matematikai módszer, statisztikai adatelemzés), az első szakasz eredményeire támaszkodva többszintű, összetett döntéshozatali modellt állítottam fel. A döntéshozatali modell alapján páros összehasonlításra alapuló kérdőíveket állítottam össze (matematikai módszer). Mivel előzetes vagy más forrásból felhasználható eredmények nem álltak rendelkezésre és a hipotézisek igazolásának hangsúlyát egyéni helyett csoportos döntéshozatalra helyeztem, a kutatáshoz használt program (superdecision v2.10) alapján klasszikus kérdőív (önkitöltős forma) megközelítést választottam. (Függelék, 6. sz. kép)

A kérdőívek kitöltésére katonai műveletekben és/vagy műveleti logisztikában jártas, illetve tapasztalatokkal rendelkező szakembereket kértem fel (alapkutatás, primer adatgyűjtési módszer). A válaszadók kiválasztásakor arra is törekedtem, hogy a szakemberek között ne csak logisztikai, de a szempontrendszer arányainak megfelelően parancsnoki, hadműveleti vagy más vezetésirányítási múlttal rendelkező személy is legyen. A szakemberek felkérésekor további fontos szempontként jelentkezett a több évtizedes katonai tapasztalat, hiszen időben jelentősen elnyúló, de még katonai életúttal átfogható időterjedelemeiről van szó. A válaszadókat igyekeztem a katonai logisztika nemcsak vertikális vezetési spektrumából, de horizontális szakmai területeiről is felkérni a minél átfogóbb vizsgálat megvalósítása érdekében. A válaszadók számának meghatározásakor figyelembe vettem a szakirodalomban csoportos döntéshozatalra esetlegesen elérhető számokat. Felkérési elutasítások vagy egyéb okokból fakadó kiesések kompenzálására, időgazdálkodás szempontok megtartása érdekében biztonsági tartalékot képeztem. A kérdőívek kitöltéséhez szükséges időt, tekintettel a kérdőívek terjedelmére, előzetes egyeztetések után előbb három hónapban, majd utólag hat hónapban korlátoztam. Az időhatár módosításában elsődlegesen a válaszadók munkahelyi elfoglaltsága, illetve nyári szabadságolása játszott közre, amely okok ellenkező esetben a válaszadók számának jelentős csökkenését vonták volna maguk után. Összességében felkérési elutasítás nem volt, és kiesés is csak a válaszadók 10-15%-át érintette.

---

<sup>9</sup> ISAF (2009-2010), EUSEC RDC (2011-12), EUTM Mali (2013; 2014)



Az összesen 314 oldalból álló, kétrészes (hidegháború, válságreagáló műveletek, 157-157 oldal), részenként kétszintes (stratégiai (46 oldal), hadműveleti (111 oldal)) kérdőíveken tíz szakember 1 476 000, adatot szolgáltatott. A szakemberek válaszait mértani közép alkalmazásával aggregáltam. Válaszadók közötti esetleges karakterisztikus véleménykülönbségeket nem vizsgáltam, hiszen általános tendenciát kutattam és arra mód terjedelemben, időben, hogy egyedi okokat tárjak fel, nem volt. Úgy vélem, releváns karakterisztikus véleménykülönbségek kimutatásának csak más személyekkel és több hasonló vagy ugyanilyen összetételű kontrolcsoport felállítása esetén, ismételt elvégzett felmérésekkel adható hely. Ugyanez a megállapítás tehető, például, olyan aspektusok feltárására is, mint egyedi vélemény és a végzett munka jellege közötti összefüggés. Az előbbi vizsgálati szempontok kapcsán azonban fontos megjegyezni, viszonylag ritkának számít, ha az egyéni életút csak és kizárólag egy bizonyos területet érint, hiszen a vezetői és szakmai előmeneteli rend általánosságban ezt nem támogatja.

Az adathalmaz nagyságán túlmenően kiemelendő, ahol szükségessé válhatott, a kérdőívek eredményének konzisztencia mutatóját Delphi módszerrel keresztül többlépcsős iterációval fokozhattam, illetve teljesíthettem a konzisztencia szint statisztikai elfogadhatóságára vonatkozó feltételeket (matematikai módszer). Fontos tudományos eredménynek tartom, hogy a döntéseméleti módszer alkalmazásával olyan tacit tudást hoztam felszínre és szintetizáltam amely egzakt módon támasztja alá és tárja fel a tapasztalatok és statisztikák mögötti összefüggéseket.

A kérdőíves felmérés eredményeit értékeltem, következtetéseket vontam le, javaslatokat fogalmaztam meg és azok hasznosítására irányt mutattam (alkalmazott kutatás).

## **Releváns szakirodalom áttekintése**

A hidegháború utáni években NATO számára a biztonság fogalma (4) megváltozott (8), melynek következtében a Szövetség stratégiai felfogásban (9) (10) (11) (12) (13), tagállami létszámban és vezetési, erőstruktúrában (14) jelentős változásokon ment keresztül. Az egyes változások olyannyira jelentősek voltak, hogy a kapcsolódó korszakok szakirodalomban (15) (16) (17), megnyilvánulásokban (18) (19) számítógépes mintára külön elnevezést, jelölést is kaptak. Így a hidegháborút NATO 1.0, a balkáni válságot NATO 2.0, Afganisztánt NATO 3.0, míg a 2014 után következő, krími válsággal kezdődő korszakot NATO 4.0 névvel is illetik. A változásokat nemcsak a stratégiai (20) (21), de a hadműveleti, harcászati szinten szolgálatot teljesítő katonák (22) (23) (24), civil és egyenruhás logisztikai szakemberek is észrevehették (25) (26), hiszen az új stratégiák és típusú műveletek (27) (28) (29) a haderő minden részétől,

így a logisztikától is nagyobb rugalmasságot, mozgékonyt, telepíthetőséget és többnemzeti együttműködést (30) (31) (32) (33) (34) (35) kívántak.

A Szövetség változási folyamatában egyes csúcstalálkozók (36) (37) (38) (39) (40) (41) kiemelt jelentőséggel bírtak. A biztonsági kihívásokhoz igazodó politikai iránymutatások (7) (42) (43) (39) alapjaiban határozták meg a Szövetség képességfejlesztésének irányait. A politikai elvárások mellett a társadalom, a gazdaság és a műveleti tapasztalatok (44) (45) is azt kívánták, a logisztikai támogatásnak is változnia kell (46) (47). A műveleti logisztika bizonyos értelemben könnyű helyzetben volt, hiszen a hidegháború évtizedei alatt a nyereség és piaci verseny által motivált polgári logisztika öles léptekkel haladt előre (48) (49) (50) és csak másolni kellett (51). Az ellátási lánc és menedzsment, a lean logisztika, a kockázatkezelés (52) katonai vonatkozásban is megjelent és a hadszínterek készletképzésében egyre inkább a disztribúciós logisztika terjedt (53) (54) (55).

A műveleti logisztikai támogatás korszakokhoz kötődő vizsgálatához több módszert, megközelítést is alkalmaztam. Azonban a vizsgálatához nemcsak a hadtudományban általában megszokott módszereket, például dokumentumelemzés, hanem tágabb kitekintésben bibliometriai felmérést és különböző elméleti megközelítéseket is használtam. A kérdést erőforrás függőség<sup>10</sup> (56), indokolt cselekvés<sup>11</sup> (57) és szervezetelmélet<sup>12</sup> (58) felhasználása mellett döntéseméleti módszerrel (59) tanulmányoztam. A döntésemélet hadtudományi alkalmazásának gondolata magyar nyelvterületen nem példa nélküli (60) (61), de hálózati és ilyen terjedelmű részletes megközelítése értekezésem vonatkozásában mindenképpen első és egyedülálló.

---

<sup>10</sup> Resource Dependence Theory, RDT

<sup>11</sup> Theory of Reasoned Action, TRA

<sup>12</sup> Organizational Theory, OT

# 1. KONCEPCIÓK, ELVEK ÉS KATONAI STRUKTÚRÁK

1949. április 4. egy kollektív védelmi szervezet, a NATO megalakulásának napja. A szervezet születését részben egy új fogalom, a hidegháború létrejöttének köszönheti. A NATO stratégiai koncepciókról összességében elmondható, hogy alapgondolatuk mindig a Szövetség területvédelme körül forog és az összefogást jelképező „egy mindenkiért, mindenki egyért” gondolat jegyében fogalmazódnak meg. Az összefogást fejezi ki a Washingtoni Szerződés<sup>13</sup> preambulumban a „béke és a biztonság fenntartására irányuló együttes erőfeszítések egyesítése” kifejezés. (4) Így a preambulumban azt is előrevetíti, hogy a stratégiai koncepciók közötti különbségeket az eltérő biztonsági környezetre igazított vagy inkább kiegészített válaszokban kell keresni, illetve fogjuk megtalálni.

Az értekezés szempontjából, a logisztikai támogatás változásának tendenciáit illetően a NATO érintett korszakait két aspektusból vizsgálom, ami változott és ami nem. A Szövetséget érintő koncepcionális és strukturális változások okai egyértelműen az átalakult geopolitikai viszonyokban keresendők. Ebből a szempontból az elméleti változások nyomai alapvetően a stratégiai koncepciók változásában érhetők tetten, ezért azok tanulmányozása elengedhetetlen feladat. A Szövetség története során 2014-ig hét stratégiai koncepciót fogadott el, melyekből négy (1950,<sup>14</sup> 1952,<sup>15</sup> 1957,<sup>16</sup> 1968<sup>17</sup>) a hidegháború korszakához kötődik és bár korábban a nyilvánosság számára nem voltak elérhetők, ma már mindegyik olvasható. (13) (62)

A stratégiai koncepciók alapvetően a hagyományos és a nukleáris erők kölcsönös viszonyával, illetve azok elrettentés és védelem célú alkalmazásával foglalkoznak. Véleményem szerint a válságreagálás szempontjából a négy hidegháborús NATO doktrína közül az 1957-ben elfogadott a legérdekesebb, ugyanis 1956 olyan fontos eseményekben bővelkedett, mint a szuezi válság vagy a magyar forradalom. Ezért az 1957. évi stratégiai koncepció, felismerve, hogy a Szövetség területi integritását veszélyeztető biztonsági kockázat annak határain kívülről is származhat, már területen kívüli, földrajzi értelemben tágabb környezetbe helyezett elemeket is tartalmazott. A koncepció ezzel kapcsolatban egyúttal arra is

---

<sup>13</sup> továbbiakban: Szerződés

<sup>14</sup> DC 6 (MC 14) Stratégiai koncepció az észak-atlanti térség védelmére (The Strategic Concept for the Defence of the North Atlantic Treaty Area)

<sup>15</sup> MC 14/1 Stratégiai koncepció az észak-atlanti térség védelmére. Ez a stratégiai koncepció, bár, a stratégiai tervezés és koordináció bevezetésével újat jelentett és felülírta elődjét, ahhoz képest lényegi változást nem hozott.

<sup>16</sup> Az „MC 14/2 Átfogó Stratégiai koncepció az észak-atlanti térség védelmére” stratégiai koncepció a „tömeges megtorlás” eszméjének bevezetésével vált ismertté.

<sup>17</sup> Az „MC 14/3 Átfogó Stratégiai koncepció az észak-atlanti térség védelmére” stratégiai koncepció a „tömeges megtorlás” eszmeiségével szemben a „rugalmas reagálás” gondolatára épült.

figyelmeztetett, hogy minden területen kívüli irányú NATO erő alkalmazásnak szükségszerűen összhangban kell lennie a Szövetség kötelezettségeivel és elsődleges feladatával. (9)

A következőkben megvizsgálom, hogyan rajzolódott ki a válságreagáló expedíciós műveletek a Szövetség stratégiai koncepcióiban. Az okok vizsgálata mellett feltárom azt is, mikor, hogyan, milyen körülmények között és követelmények mentén indultak el a Szövetség elmúlt csaknem három évtizedes hidegháború utáni korszakát meghatározó műveletek.

## 1.1 NATO stratégiai koncepció, 1991

Az 1991 novemberében elfogadott stratégiai koncepció a Szövetség feladatát továbbra is a tagállamok határainak védelmében látja és deklarálja, hiszen a „Szövetség katonai erőinek feladata biztosítani tagállamainak területi integritását és politikai függetlenségét.” (4) Gyakorlatilag ez az 5. cikk, de a tagállami szuverenitás fényében a szolidaritás korántsem automatikus. Példaként említem a NATO ISAF<sup>18</sup> műveletét, amely 2001. október 7-én csak egyes NATO tagországok ENSZ Biztonsági Tanács<sup>19</sup> felhatalmazás nélküli műveleteként indult. Ezzel szemben az ENSZ BT NATO ISAF műveletre vonatkozó határozatát csak 2001. december 20-án fogadta el, míg maga a Szövetség csak 2003. augusztus 11-én vette át a művelet vezetését. (63) (64)

Az 1991-ben született stratégiai koncepció elismeri, hogy Kelet- és Közép-Európában mélyreható változások mentek végbe, illetve leszögezi, hogy a Szövetség tagállamainak biztonsága elválaszthatatlanul összekötődik Európa többi államával folytatott párbeszéddel és együttműködéssel. Az alapfeladatok között megjelenik a válságkezelés és a konfliktusmegelőzés, tehát az új típusú műveletek már a koncepció megalkotása idején is körvonalazódtak. (10) Habár az új típusú műveletek „felfedezését” a Szövetség Szovjetunió megszűnése utáni létjogosultságának igazolása is indukálta, a megoldást végül a történelem, a felszabaduló etnikai feszültségek és mesterségesen formált államok szétesése jelentette területi követelések konfliktusba torkollásának kezelésével. Világos, hogy az ilyen területi követelés vagy etnikai jellegű műveletek nem a Szövetség, hanem annak területén kívül jöttek szóba, tehát 1991-ben számolni kellett volna a területen kívüli műveletek megjelenésével. Tekintettel arra, hogy a háttérben a területen kívüli műveletek a Szövetség vonatkozásában egyelőre csak tagállami határokon túli, de nem Európán kívüli műveleteket jelentettek, az expedíciós erőketvitési képességek szükségének szövetségi deklarációja is lényegében elmaradhatott. A hiátus ugyan fontos, mivel belátható, hogy egy honi környezettől eltérő művelet katonai és

---

<sup>18</sup> International Security Assistance Force

<sup>19</sup> ENSZ BT

műveleti logisztikai szempontból lényegesen robusztusabb kihívás, mint határokon belül, de érthető. A koncepció ebben az időben elsősorban európai geopolitikai instabilitásra, illetve a letűnőfélben lévő kelet-európai eszmerendszer és/vagy a hidegháború visszatérésének veszélyére számított, ezért továbbra is hidegháborús védelmi keretekben gondolkodott, semmint valódi expedíciós műveletekben.

A NATO műveletek koncepcionálisan 1991-ben tehát még szorosan csak tagállami területvédelmet jelentettek és a békeműveletek a kollektív védelem kérdéséhez közvetlenül még nem kapcsolódtak. Kijelentésemet alátámasztja, hogy a koncepció szövegében egyetlen egyszer sem említ békefenntartást vagy békeműveletet, de még csak területen kívüli műveletet sem. Ez a körülmény pedig azért lényeges, mert ennek következtében az expedíciós képességek lényegi minőségi és mennyiségi fejlesztése, bár az igény látenszen megjelent, a Szövetség haderőiben nem indult el. Ezzel szemben a koncepció által szorgalmazott párbeszéd és együttműködés olyan előremutató folyamatot generált, amely a korábbi bipoláris rend szembenálló felei közötti bizalom erősítésén túl, bizonyos képességfejlesztést is jelentett. A koncepció hatásaként olyan máig ható eredményekről beszélhetünk, mint a „Partnerség a békéért”<sup>20</sup> vagy az 1994-ben útjára indított Többnemzeti Összhaderőnemi Harci Kötelék<sup>21</sup> koncepció.

## 1.2 NATO stratégiai koncepció, 1999

Az 1999. április 24-én elfogadott stratégiai koncepció, elődjével (1991) való összevetésben több lényegi elemet is tükrözött. Legfontosabb lényegi elem, amely később a Szövetség átalakítási folyamatának motorjává is vált, hogy műveletek tekintetében az új koncepció már nemcsak kizárólagosan területvédelemre helyezi a hangsúlyt, hanem tágabb értelmezésben a Szövetség határain túlra is. Ettől függetlenül az 1991. évi stratégiai koncepció felfogása sem meglepő, hiszen kiadásakor a Szovjetunió még létezett, és az Európa keleti szárnyán elindult politikai változások hosszú távú stabilitása pedig még nem látszott. Másrészt a 1991. évi koncepció biztonságról alkotott felfogása is megfelelt a kor „az én házam az én váram” szellemiségének. A biztonság későbbi újra értelmezéséhez, hogy az már nem a határoknál kezdődik és bizonyos körülmények között a nem 5. cikk szerinti művelet is átalakulhat alaprendeltetésű feladattá, szükség volt egy újfajta kihívás, a balkáni válság megjelenésére. A megváltozott geopolitikai környezet és a balkáni válság tapasztalatai új értelmezést adtak a Szövetség céljainak és rendeltetésének. Az 1999. évi stratégiai koncepció

---

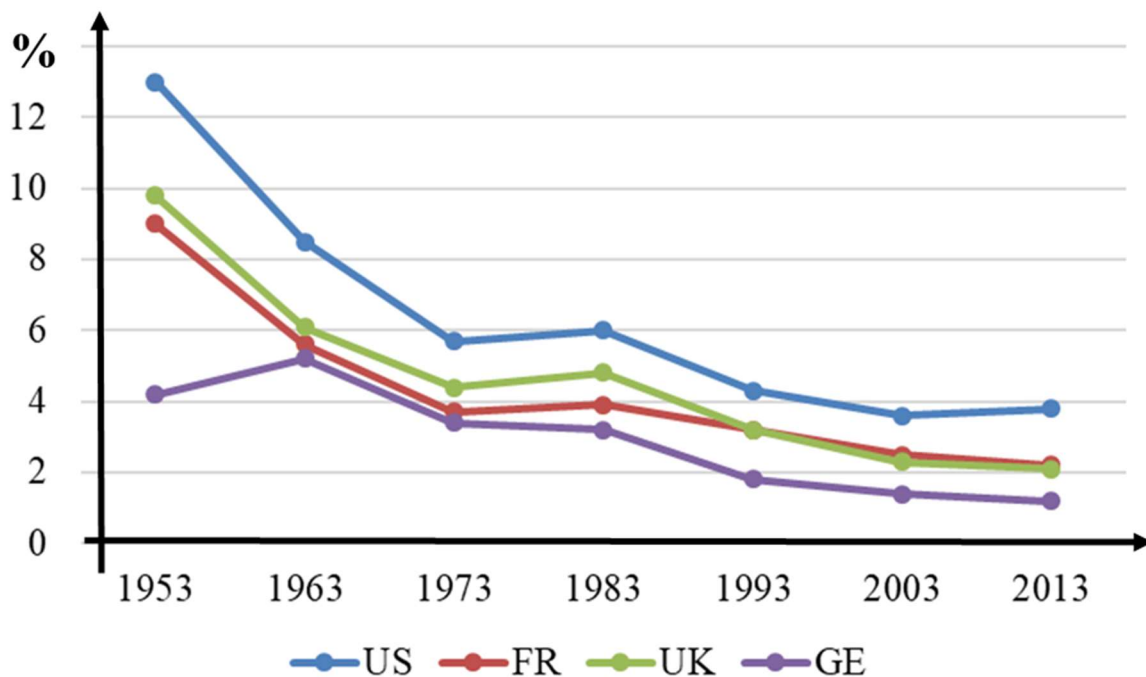
<sup>20</sup> Partnership for Peace, PfP

<sup>21</sup> Combined Joint Task Force, CJTF

ezt a rendeltetésben bekövetkező új, szélesebb, kibővített keretű értelmezést egészíti ki a válságreagáló műveletek vezetésének szükségével. Az új koncepció úgy fogalmaz, hogy a Szövetség minden olyan képességet fenntart, amely a szervezet által vezetett műveletek teljes spektrumának sikeres végrehajtásához szükséges. (11)

1999-ben a Szövetség már jelentős területen kívüli műveleti tapasztalattal rendelkezett, nyilvánvaló vált, hogy az elsődleges fenyegetés már távolabbi régiókból érkezik. Az új fenyegetések pedig, ha nem is teljesen új, de mindenképp szélesebb skálán mozgó expedíciós képességek megteremtését igényelte. Az 1999. évi stratégia koncepció leszögezi, hogy az új típusú műveletek képességbeli követelménytámasztása nem feltétlenül és nem alapjaiban különbözik egy 5. cikk szerinti művelet képesség követelményeitől. (11) A megállapítás annál is inkább helyénvaló, mivel például az Öbölháború is egy háborús eszközökkel vívott, de nem hidegháborús jellegű válságreagáló koalíciós művelet volt. Ráadásul, képességfejlesztés tekintetében visszautalok a Szerződés 3. cikkére, melynek értelmében a tagállamok kötelezettséget vállaltak egyéni és kollektív védelmi képességeik fejlesztése mellett. (4) Az új stratégiai koncepció emellett szintén megerősíti azt a szándéknyilatkozatot, hogy a tagállamok legyenek készek tevékenyen részt venni konfliktusmegelőzésben és a nem 5. cikk szerinti műveletekben. (65) Márpedig ezt csak úgy lehetséges megvalósítani, ha a tagállamok a képességeiket a szükséges műveleti követelményeknek megfelelően fejlesztik.

Képességfejlesztés tekintetében fontos megjegyezni, hogy ezidőtájt a védelmi költségvetések jellemzően csökkenő tendenciát mutattak. (3. sz. ábra) A tendenciával kapcsolatban akkoriban Wesley K. Clark amerikai tábornok, a Szövetséges Erők Európai Legfelsőbb Parancsnoka azon aggályának adott hangot, miszerint „egy képességalapú haderő nem eshet áldozatául költségvetési éhínségnek”. (28) Habár akkoriban Wesley K. Clark tábornok nem láthatta előre a későbbi műveletek képességigényeit, mégis azt kell mondani, a történelem igazolta félelmeit. Ha viszont a tendenciát a védelmi költségvetések jelleggörbe meredeksége függvényében vizsgáljuk, az akkori helyzet alapján némiképp a tagállamok álláspontja is érthető. A hidegháború alatti és befejezése utáni évtizedek nem támasztottak alá egy fokozott mértékű képességhiányt és fejlesztési igényt. Be kell látni, hogy megfelelő műveleti tapasztalatok hiányában egy fokozott mértékű és növekvő tendenciájú védelmi költségvetés fenntartása nem megalapozott. Wesley K. Clark tábornok véleményét így sokkal inkább általános történelmi távlatokban, illetve az Egyesült Államok politikai és katonai ambíciószintje viszonylatában kell értelmezni.



3. sz. ábra Néhány NATO tagállam GDP arányos védelmi költségvetése 1953-2013.

(saját szerkesztés (66) alapján)

A 3. sz. ábrán látható, hogy hidegháború idején, csökkenő tendenciája ellenére is, a NATO tagállamok védelmi költségvetése többszörösen meghaladta a rákövetkező, napjainkig tartó időszak védelmi kiadásainak volumenét. A nagyobb költségvetések tágabb teret nyitottak a hadiipari kutatás-fejlesztések és beszerzések, illetve a hadfelszerelés diverzifikációja előtt is. A nagyobb védelmi költségvetés közvetlenül visszahatott a gazdaságra, illetve közvetetten magára a társadalomra. Az Egyesült Államokban, például 1989-1997 között a védelmi ágazatban foglalkoztatottak száma 39%-kal, évi átlag mintegy 5%-kal csökkent. (67)

A csökkenő védelmi költségvetések idején ezért minden abba az irányba mutatott, hogy a képességfejlesztések csak többnemzeti összefogásban lesznek képesek kiteljesedni. Márpedig prioritásban, ahogy a Szövetség akkori főtitkára, Lord George Robertson is megfogalmazta, képességek fejlesztése mindenek felett. Például, a NATO Védelmi Tervező Bizottság 1996. december 17-én tartott ülésén a legfontosabb haderőfejlesztési területeket a telepíthető vezetés-irányítási és kommunikációs rendszerek, stratégiai mozgékonyosság, (műveleti) fenntarthatóság, földi légvédelem és stratégiai megfigyelés, felderítés körében határozta meg. E tekintetben figyelemre méltónak kell tekinteni az időpontot is, hiszen a védelmi miniszteri bizottság ülése éppen a Szövetség első hidegháború utáni és területen kívüli műveletének, az IFOR<sup>22</sup>

<sup>22</sup> Implementation Force, IFOR (1995. december 14. – 1996. december 20.)

befejezésével esett egybe. Az időpont és az ülés egybeesése tehát azt is jelenti, hogy a bizottság képességfejlesztésre vonatkozó döntését alapvetően műveleti tapasztalatok vezették. (68)

Közelebbről megvizsgálva, a bizottság azonosította területeknek akad egy másik fontos vetülete is, a bipoláris világrend idején kiépült és hidegháborús célokat szolgáló stacioner infrastruktúra valamint logisztikai támogatás bizonyos mértékű leváltása vagy fejlesztése stratégiai távolságban történő, területen kívüli műveletek vezetése céljából. A hidegháború utáni műveletek egyik, hanem a legfontosabb logisztikai tapasztalata ugyanis az volt, hogy a megszokott környezettől eltérő műveleti terület a komfort zónájukból kimozdított erőket infrastrukturálisan a vártnál is nagyobb kihívások elé állította. Az utánpótlási és szállítási útvonalak nemcsak meghosszabbodtak, de a távolság növekedésével azok lényegesen költségesebbekké is váltak, megdrágítva ezzel az erők logisztikai támogatását is. A költségnövekedés ugyanakkor a csökkenő védelmi kiadások fényében előtérbe állította a gazdaságosság érvényesülését. Habár a gazdaságosság követelménye megkívánta a tengeri szállítás hangsúlyának növekedését a hadfelszerelések átcsoportosításában, a szállítandó hadfelszerelés és az átcsoportosítandó személyi állomány nagysága ekkor már elmaradt a hidegháború korszakának volumenétől. A jelenség oka egyrészt a személyi állomány, másrészt a készletek és a főcikknek számító hadfelszerelések csökkenésére vezethető vissza. Például, az Egyesült Államok Európában állomásozó erői a hidegháború utáni 1993 és 2001 közötti időszakban 300 ezer főről 115 ezer főre csökkentek, illetve Európa vonatkozásában diszlokációsán is elmozdultak. Az erők diszlokációs elmozdulása következtében a korábbi jelképes kelet-európai amerikai jelenlét a balkáni válság következtében ugrásszerűen megnövekedett. (69)

A haderők létszámcsökkenése azonban minden politikai és gazdasági vonzata ellenére sem jelentett lényegi jellegbeli változást 1999 környékén. Az 1999. évi stratégiai koncepció ezt úgy fogalmazza meg, „habár a stratégiai környezetben bekövetkezett pozitív változások ellenére egy Szövetség elleni nagyméretű hagyományos agresszió valószínűsége elég alacsony, de ennek lehetőségét hosszú távon kizárni nem lehet”. (11) Az 5. cikk érvényesítése érdekében ez a koncepcionális megközelítés azt jelenti, a tartalékokkal és mozgósításokkal egyetemben továbbra is lesznek helyben maradó aktív erők. Ettől függetlenül elvitathatatlan, hogy a válságreagáló műveletek megjelenésével az erőkivetítési képesség jelentősége, különösen a stratégiai és hadszíntéri szállítóképesség terén, már ebben az időszakban is fokozottan növekedett. A képesség jelentőségét azonban nemcsak az erőkivetítés, hanem erővisszavonás tekintetében is igaznak kell tekintenünk, hiszen egy Szövetség területe elleni támadás esetén is



az erőket rapid módon kellett volna visszavonni. Nem elégséges követelmény tehát erőt kivetíteni, de az erőkivetítés szükségszerű időbeli követelménnyel, azaz korláttal is rendelkezik.

Látható, hogy stratégiájában és képességfejlesztésében a Szövetség némileg irányt változtatott, ugyanakkor gyökeres fordulatot az 1999. évi stratégiai koncepció sem jelentett. Azért sem beszélhetünk gyökeres fordulatról, mert a koncepció egyértelműen és konkrétan definiálja, hogy az erők elsődleges feladata továbbra is a területi integritás biztosítása, illetve a tagállamok biztonságának és politikai függetlenségének garantálása. Másrészt a stratégia úgy várja el az általa deklarált képességfejlesztést, hogy az egyaránt tegyen eleget az alaprendeltetési és a nem 5. cikk szerinti feladatok követelményeinek<sup>23</sup>. (11)

Mindezek ellenére valami az új stratégiai koncepcióban a régihez képest megváltozott. Ha az utóbbi két stratégiai koncepció vonatkozásában megvizsgáljuk, hányszor fordulnak elő a béketámogató műveletek, a békefenntartás, a válságkezelés és válságkezelő műveletek kifejezések, azt találjuk, az 1999. évi stratégiai koncepció a válságkezelés és válságkezelő műveletek kifejezést 25 alkalommal, míg a békeműveletekre kétszer, a békefenntartásra csak egyszer utal. Ugyanezek a számok az 1991. évi stratégiai koncepció vonatkozásában gyakorlatilag értékelhetlenségükkel értékelhetők, mivel a koncepció csak és kizárólag a válságkezelést említi, azt is csak négy alkalommal. A koncepciók statisztikai tartalomelemzése tehát egyértelműen aláhúzza, hogy a Szövetség a hidegháború végével valóban nem látta és nem is készült fel az előtte álló feladatokra. Az 1991 óta eltelt szűk évtized viszont rávilágított a Szövetség előtt álló útkeresés lényegére, amely egyértelműen nem a béke-, hanem a háborús műveletek felé tolódó és megváltozott hadszíntéren folyó válságreakáló műveletek irányába mutatott.

### **1.3 NATO stratégiai koncepció, 2010**

A koncepciót, amely az „Aktív szerepvállalás, modern védelem” nevet viseli, a tagállamok 2010. november 19-20-án fogadták el a lisszaboni csúcstalálkozójukon. Az 1999-ben elfogadott stratégiai koncepció óta a NATO műveleti szempontból nagy utat járt be és logisztikai támogatásban is számos tapasztalatot szerzett. Koncepcionálisan a hidegháború vége és az ezredforduló óta eltelt idő legnagyobb változásainak egyike a biztonság új értelmezése, hogy az már nem a Szövetség határainál kezdődik és egyes határon kívüli biztonságpolitikai változások (szélsőségesség, terrorizmus, fegyver-, kábítószer- és emberkereskedelem), akárcsak más kihívások (éghajlatváltozás, egészségügyi kockázatok, növekvő energiaigény), a

---

<sup>23</sup> 47-48. cikkek

Szövetség biztonságát is befolyásolják. Habár a koncepció már több jelentős nyugtalanító változást is érzékelt a világban (kibertámadások, fenyegető katonai képességek megjelenése, tömegpusztító fegyverek terjedése), mégis egy hagyományos fegyverekkel NATO terület ellen irányuló támadás valószínűségét a koncepció továbbra is csekélynek értékelte. (12) Az euroatlanti térség a stratégiai koncepció elfogadásakor tehát békésnek számított, az arab tavaszt (2011) és a későbbi krími válságot (2014), napjaink kelet-európai háborúját (2022) a Szövetség akkor még nem látta, Oroszország és a NATO között pedig folyamatos konzultatív együttműködés létezett<sup>24</sup>. Az újonnan elfogadott 2010. évi stratégiai koncepció ezért kiterjesztette a szervezet felelősségi területét, műveleti spektrumát, megjelentek a területen kívüli válságreagáló műveletek.

A változás képességekben is szükségszerűen újat jelentett, hiszen a tagállamok többségének a stratégiai távolságban elhelyezkedő műveleti területek, hadszínterek visszafogottabb infrastruktúrája logisztikai támogatásban valódi kihívást jelentett. A kihívás a tagállamoktól változásokat, illetve fejlesztéseket kívánt. Nem véletlen, hogy a koncepció elfogadása után az akkori NATO főtitkár, Anders Fogh Rasmussen úgy nyilatkozott, hogy a dokumentum „nem egyszerűen elvek kinyilatkoztatása vagy célok gyűjteménye, hanem a tagállamok részére akcióterv is”. (70)

Habár a fejlesztések továbbra is a NATO alapcélkitűzése körül forogtak, a kollektív védelem mellett ez az új stratégiai koncepció már további két fontos területet is megnevezett, kooperatív biztonság együttműködésben a nem tagállamokkal, illetve válságkezelés. (12) A kollektív védelem kooperatív biztonságon keresztül történő megközelítése a Szövetség részéről azt a felismerést tükrözte, hogy a biztonságára hatást gyakorló és azt fenyegető folyamatokat aktív partnerségi együttműködéssel is pozitívan befolyásolni lehet. Ez az együttműködés az 1999. évi koncepció óta számos formát öltött vagy mélyített el. Ilyen együttműködési formának számít többek között a Partnerség a Békéért (1994), a Mediterrán Dialógus<sup>25</sup> (1994), az Isztambuli Együttműködési Kezdeményezés<sup>26</sup> (2004) vagy a Partnerek a világ körül<sup>27</sup> (2008).

Az sem meglepő, hogy a válságkezelés koncepcionális előretörése az Egyesült Államokhoz kötődik, hiszen az Egyesült Államok részére a NATO jelentősége és értelme az aktív tagállami műveleti részvételben fogalmazható meg. Az amerikai álláspontot fejezte ki Donald Rumsfeld egykori amerikai védelmi miniszter megjegyzése, hogy a koalíciót a misszió

---

<sup>24</sup> Permanent Joint Council, Közös Állandó Tanács

<sup>25</sup> Mediterranean Dialogue, MD

<sup>26</sup> Istanbul Cooperation Initiative, ICI

<sup>27</sup> Partners across the Globe, PatG

határozza meg és nem fordítva. (71) A szemlélet azóta többféle formában is előfordult már, közös vonásuk, hogy az Egyesült Államok nagyobb szerep- és anyagi áldozatvállalást vár el a Szövetség tagállamaitól. Donald Trump amerikai elnök, például, a 2018. évi brüsszeli NATO csúcstalálkozó alkalmával, már a védelmi költségvetések GDP 2%-os arányát is kevésnek találta és a csúcstalálkozón annak 4%-os elérését javasolta. (72)

A válságkezelés, noha voltak erre irányuló törekvések a szervezeten belül, az új koncepcióban továbbra sem kapott politikai, katonai vagy földrajzi korlátokat. Ezzel szemben a Szövetség tagállamainak közös érdekein alapuló válságreagáló műveletek hangsúlya továbbra is a kollektív cselekvésre helyeződött és ez a műveletek logisztikai támogatásának alap- és irányelveiben is tükröződött. Amíg az 1986-ban kiadott, majd ezt követően többször is<sup>28</sup> felülvizsgált, módosított NATO logisztikai kézikönyv a műveletek nemzeti erőinek logisztikai támogatását saját hatáskörbe utalta, addig a 2007-ben megjelent kiadvány erről már csak áttételesen, sokkal inkább a műveletek logisztikai támogatásáról beszél, mint kollektív felelősségről. (22) (23)

Némileg előtekintve az értekezésben tárgyalt műveletekre, nyilvánvaló, hogy a Szövetség logisztikai alap- és irányelveiben megmutatkozó különbséget, túl a politikai változásokon, az időközben szerzett műveleti tapasztalatok okozták. Ugyanakkor leszögezhető az is, hogy az alap- és irányelvek összehasonlítása, bármennyire is műveleti tapasztalat orientált lesz, nem tükrözhet, illetve képezhet le minden olyan változást, amely a logisztikai támogatásban a megelőző évtizedekben bekövetkezett. Összességében tehát a gyakorlat és az elmélet között mindenképp bizonyos mértékű disszonanciát kell találni. A disszonancia jellegét tekintve azonban nemcsak tartalmi, de mennyiségi is lehet.

---

<sup>28</sup> 1989, 1994, 1997

NATO logisztikai alap- és irányelvek		1997 <sup>29</sup>	2006	2012
1.	erők támogatásának nemzeti felelőssége	X		
2.	műveletek támogatásának kollektív felelőssége		X	X
3.	jogkör	X	X	X
4.	koordináció	X	X	X
5.	együttműködés	X	X	X
6.	műveletek elsődlegessége		X	X
7.	fenntarthatóság	X		
8.	interoperabilitás	X		
9.	logisztikai lábnyom minimalizálása	X		
10.	elégségesség	X	X	X
11.	elérhetőség, rendelkezésre állás		X	X
12.	stratégiai mozgékonyság	X		
13.	gazdaságosság		X	X
14.	rugalmasság		X	X
15.	egyszerűség			X
16.	láthatóság és átláthatóság		X	X

1. sz. táblázat NATO logisztikai alap- és irányelvek (1997-2012)

(saját szerkesztés (22) (23) (24) alapján)

Az 1. sz. táblázatból látható, amíg az erők stratégiai távolságú mobilitását, szállítóképességét az első műveleti tapasztalatok 1997-ben felértékelték, addig a képességkialakítás folyamatának köszönhetően, 2006 után mindez már említést sem érdemel. Ugyanilyen műveleti tapasztalat okozta változás figyelhető meg 2006 és 2012 között is, amikor fontossá vált a támogatás egyszerűsége is. Az 1. sz. táblázatból ugyanúgy kivehető a hidegháború vége óta eltelt évek gazdasági szorítása, mint a hidegháborúra jellemző Just in Case<sup>30</sup> ellátási stratégia hátrányainak elkerülésére irányuló törekvés vagy a többnemzeti összefogás szükségessége. Ha magyarázatot igyekszünk találni arra, mi állhat az egyszerűség előtérbe kerülése mögött, akkor a válasz véleményem szerint a műveletek többnemzetivé válásában keresendő. Az egyszerűség követelményéhez azonban a műveletek többnemzetivé

<sup>29</sup> Az 1997-ben kiadott NATO kézikönyv alap- és irányelvek vonatkozásában csak általános logisztikai útmutatást fogalmaz meg, ezért a táblázatban itt felsorolt jellemzők származtatva jelennek meg.

<sup>30</sup> just in case, JIC „arra az esetre”

válása mellett kell az is, hogy a résztvevő nemzetek erőik támogatásához korlátozott logisztikai képességekkel rendelkezzenek, tehát bizonyos mértékben másokra szoruljanak. Ugyanis csakis ebben az esetben van értelme annak, hogy az erők kivetítéséhez, fenntartásához elengedhetetlen és hiányzó saját logisztikai szükségleteket a rászoruló nemzetek minél egyszerűbben, de főképp lehető leggyorsabban ériék el.

Az egyszerűség mellett az 1. sz. táblázat tartalmaz még további műveleti tapasztalatokra vagy általános folyamatokra visszavezethető változásokat is. Ilyen általános folyamatnak nevezhető, például, a védelmi költségvetések csökkenése, melynek egyenes következménye a gazdaságosság, a láthatóság és átláthatóság kritériumainak megjelenése. Fontos azonban, hogy ez utóbbi kritériumok mögött már nemcsak egyszerűen gazdasági megfontolások állnak, hanem műveleti ellátási felfogásban bekövetkezett elmozdulás is kitapintható.

A 2010. évi stratégiai koncepcióban megfogalmazott feladatok megvalósulása érdekében nemcsak szervezeti, vezetésirányítási, hanem elvi változásra is szükség volt. A koncepció elfogadásakor, amelynek utolsó fejezete szintén a gazdaságosság és hatékonyság jegyében fogant és a Szövetség reformjáról szólt, a tagállamok megbízást adtak a Katonai Bizottságnak, hogy 2011 során dolgozza ki a NATO vezetési és erőstruktúra átalakítását. Az átalakítás nemcsak azt jelentette, hogy a korábbi 13 ezer főt számláló 11 vezetési szervezet egy kilenc ezer fővel dolgozó hét szervezetes struktúra jön létre, hanem azt is, hogy a folyamatok is egyszerűsödnek.

Tekintettel arra, hogy a korábbi négyszáz NATO bizottságból csak alig nyolcvan maradt, az egyszerűsödés ebben a vonatkozásban több mint megtizedelést jelentett. (73) A változás a logisztikát sem kerülte el, például a Logisztikai Bizottság<sup>31</sup> 2010 előtt NATO Rangidős Logisztikusok Konferenciája<sup>32</sup> néven működött. Sőt, a NATO legfőbb logisztikai testülete, a Logisztikai Bizottság az új stratégiai koncepcióban rögzített szervezeti küldetések távlati megvalósítása érdekében összhangba hozta és kiadta a megújított „NATO logisztikai vízió és célkitűzések”<sup>33</sup> dokumentumot. Az átdolgozás jelentőségét még jobban látjuk, ha figyelembe vesszük, hogy a dokumentum minden tekintetben kollektív és többnemzeti irányt szab. Megjegyzendő azonban, hogy a dokumentum már egy korábbi, 2007-2016 közötti időszakra vonatkozó változata is olyan kollektív és többnemzeti célokat fogalmazott meg, mint az interoperabilitás és együttműködés bővítése vagy a többnemzeti logisztikai támogatás és jogi környezet fejlesztése. (74) A változás kapcsán tehát fontosnak tartom megemlíteni, hogy már

---

<sup>31</sup> Logistics Committee, LC

<sup>32</sup> Senior NATO Logisticians' Conference, SNLC

<sup>33</sup> AC/305-D(2010)0015, 2011-2020 NATO Logistics Vision and Objectives (V&O)

korántsem új irányvonalak kijelöléséről, hanem korábban megkezdett változások, folyamatok befejezéséről, illetve tökéletesítéséről van szó. A 2009-2018 időszakra vonatkozó változat is ugyanezt a gondolatot támasztja alá a, ahol a Logisztikai Bizottság a hangsúlyt növelt képességű, interoperábilis logisztikai erők elérhetőségének fokozására helyezi. (75)

A 2010. évi NATO stratégiai koncepcióra és az őt körülvevő dokumentumok, szabályozók rendszerére tartalmilag tehát, mint egy évtizedes, politikai változásokkal és műveleti tapasztalatokkal teletűzdelt, összegző és ideiglenes állomásként tekinthetünk. Azonban ezzel a koncepcióval kapcsolatban az is megállapítható, hogy elődeivel ellentétben olyan geopolitikai korszakot zár le, amelyben a főszerepet logisztikai szempontból a katonai műveletek játszották. Korábban ez a megközelítés nem volt tapasztalható, hiszen a műveleti logisztika inkább csak meglévő képességekből építkezett vagy saját kereteiből nem kilépve, hirtelen elérhető szükségmegoldásokra támaszkodott. A válságreagáló műveletek azonban el- és kiterjedésével a szükségmegoldások ideje lejárt, a műveleti logisztikában 1999 után gazdasági szempontok ösztönzése alapján is valós folyamatok indultak el. A 2010. évi stratégiai koncepció megerősíti a NATO küldetését, de a Washingtoni Szerződés 5. cikke szerinti alapfeladat mellett megjelenik két szintén többnemzeti irányba mutató küldetés is, kooperatív biztonság és válságkezelés. Mindezzel együtt a dokumentum továbbra is leszögezi, hogy a Szövetség marad az egyetlen olyan transzatlanti fórum, ahol a tagállamok politikai függetlenségét és biztonságát, valamint területi integritását érintő kérdések bármilyen kontextusban is megvitathatók.

## **1.4 ALAPELVEK ÉS ÉRTÉKEK**

### **1.4.1 BELSŐ KOHÉZIÓ**

A hagyományos szövetségek rendszerint fenyegetések és/vagy hatalmi csoportosulások ellenében jönnek létre. A hidegháború utáni években az egyik meghatározó alapkérdést az képezte, miért és hogyan létezhet a NATO azt követően, hogy a kommunizmus és a Szovjetunió jelentette fenyegetés megszűnt. A kérdéskört kutatók a választ a kohézió elméletben keresték és vélték megtalálni. A katonai szövetségek ugyanis, így a NATO szintén, nem egyszerűen csak eszköz a képességek halmazának kezelésére, hanem egyfajta keret is, hogy a tagállamok az őket érintő fenyegetéseket a többi tagállammal kezeljék. (76) A hidegháború után a NATO mindkét területen, képesség és szervezeti struktúra, jelentős változásokon esett át. Az értekezés szempontjából az elsődleges prioritást a képességváltás, illetve a kapcsolódó okok, körülmények és követelmények vizsgálata képezi.

A Szövetség 2017 elején „NATO Cohesion Project<sup>34</sup>” keretén belül kutatásokat végzett annak feltárására, milyen alapokon nyugszik a szervezet legfőbb erősségének tartott egység, egységesség, a kohézió. Kohézió alatt közös érdekeken és értékeken alapuló képességet kell érteni, melynek köszönhetően a szervezet közösen elfogadott szabályok, alap- és irányelvek mentén egységes egészként képes kihívásokra reagálni. (77) A kutatás azt állapította meg, hogy a NATO kohézió jelenleg két pilléren nyugszik, a bizalom és a kölcsönösség, valamint azt, hogy a kohézió erősségét elsősorban nem külső, hanem a közös értékek elfogadásának gyengülésén alapuló belső veszélyek fenyegetik. A kutatás lényeges eredményei közé tartozik még az is, hogy azonosította a Szövetség kohézióját jövőben befolyásoló tényezőket is, közös külső fenyegetés, politikai és gazdasági tényezők, szervezeti struktúra és folyamatok, a technológiai fölény és alapértékek. (78)

A NATO kutatás a kohézió és a fenyegetés, fenyegetettség viszonyában egybevággó Patricia Weitsman véleményével is, miszerint a szövetségek működésének természetét és kohézióját a fenyegetés, amely lehet külső és belső egyaránt, szintje és forrása határozza meg. Például, a balkáni válság Európa és az európai államok biztonságára közvetlen fenyegetést jelentett, ezért magas szintű veszélyérzetet hozott magával. A biztonság újra értelmezésével viszont a fenyegetés már jóval a határokon túlról érkezett. Amennyiben tehát a Szövetség létének egyedüli forrása a külső fenyegetés lenne, a Varsói Szerződés vagy a Szovjetunió megszűnésével a Szövetség kohéziója is eltűnt volna. (76) Az, hogy a NATO kohézió mégsem tűnt el a Varsói Szerződés megszűnésével, két okra vezethető vissza. Az egyik, hogy az 5. cikk szerinti külső fenyegetések kohézióban játszott szerepét a nem 5. cikk szerinti fenyegetések vették át, tehát egyfajta fenyegetés és fenyegetettség továbbra is megmaradt. (78) Másrészt, erre pedig Thomas Risse-Kappen mutatott rá, egy kohézió nemcsak fenyegetéstől függ, hanem a résztvevők által vallott közös, jelen esetben liberális és demokratikus értékektől is. Risse-Kappen szerint ugyanis azzal, hogy a Szövetség korábban alakult, mint a Varsói Szerződés, nem a fenyegetettség, hanem egy már előtte is létező, azonos értékeken alapuló kollektív identitás érzése vezetett a szervezet megalakulásához. (79) Véleményem szerint, Risse-Kappen állítását némileg árnyékolja az 1948. június és 1949. májusa közötti szovjet blokád Berlin ellen, amely igenis joggal adhatott fenyegetettségi érzést a későbbi NATO tagállamok vezetőinek. A deklarált értékek szövetségi mértékű háttérbe szorulása, másképp fogalmazva, a Szövetség rendeltetését adott esetben körülvevő bizonytalanság, a szervezet társadalmi támogatásának csökkenését, végső soron egységének megbomlását vonhatja maga után. A veszélyre T. Risse-

---

<sup>34</sup> NATO Kohézió Projekt

Kappen mellett az említett NATO tanulmány is figyelmeztet. A Washingtoni Szerződés preambuluma és 2. cikke a Szövetséget magát közös, liberális és demokratikus értékeket védő szervezetként definiálja. (4)

Egy szövetség kohéziójával kapcsolatban két érdekes gondolat vetődik fel. Az egyiket még Ole R. Holsti fogalmazta meg 1973-ban. Holsti szerint minél több tagot számlál egy szövetség, annál kisebb kohézióval rendelkezik, mivel az egyes tagok, különösen a kisebb lehetőségekkel bírók szövetséghez való hozzájárulásának mértéke így egyre kevésbé lesz mérhető, tehát az elvárások teljes körű teljesítésének sem lesz különösebben jelentősége. (80) Holsti lényegi különbséget tesz a kohézió és a hatékonyság között. Kohézió alatt azon képességet érti, amelynek birtokában a szövetség tagjai képesek közös stratégiát, célokat megfogalmazni, illetve azok elérése és érvényesítése érdekében tevékenységeiket összehangolni. Hatékonyság alatt pedig Holsti azt érti, hogy a szövetség képes is a célokat elérni.

A NATO nagymértékű bővítésének gondolata Holsti könyvének 1973-ban való megjelenésekor még realitással nem bírt, ezért elmélete államokra vonatkozóan gyakorlati tapasztalattal sem rendelkezhetett és inkább csak egyénekre volt igazolható. Tapasztalatok hiánya ellenére is úgy vélem azonban, Holsti gondolata később igazolódni látszott. A Szövetség nagyarányú bővítése következtében, időnként egyes vezetők részéről kimondva meg is jelent vagy eseti kutatások tárgyát képezte, hogy esetleg egyes tagállamok nem lehetőségeikhez mérten járulnak hozzá a közös terhek viseléséhez. A későbbiekben ezért a belső kohézió működéséhez meg kell vizsgálni a közös teherviselését kérdését is. A közös teherviselés és belső kohézió gondolatköréhez kapcsolódik a később ismertetni kívánt keretnemzeti koncepció megjelenése is. Fontos ugyanis, hogy a kisebb lehetőségekkel bíró tagállamoknak is megfelelő szerep jusson a közös védelem kialakításában és ugyanakkor a közös teherviselés mellett a saját politikai, gazdasági és katonai érdekeiket is érvényesíteni tudják.

A másik kohézióval kapcsolatos gondolatot, amely véleményem szerint bizonyos értelemben ellentmond Holsti kohéziós összefüggésének, George Liska fogalmazta meg, miszerint a szövetség kohéziója a vezetőhatalom védelmi képességeivel arányosan növekszik, feltéve, hogy ezt a védelmi képességet a vezetőhatalom szövetségesei védelmében használni is hajlandó. Liska elméletének alapja, hogy a vezetőhatalom közvetlen külső támadása annak védelmi képességeinek köszönhetően nem valószínű, ezért a vezetőhatalom a kisebb védelmi potenciállal rendelkező államok számára, csatlakozás szempontjából vonzóvá válik, az „erősebb vonzza a gyengébbet”. Azonban a csatlakozásokkal a vezetőhatalom ereje, védelmi képessége is növekszik, külső megtámadásának veszélye tovább csökken, további államokat



ösztönözve csatlakozásra. Liska szerint ez a képességnövekedés egyben kohéziónövelő tényező is. (81)

Liskával szemben megfogalmazott véleményemet Holsti fentebb leírt kohézió és hatékonyság definícióira alapozom, hiszen egy szövetség nem egyszerűen csak képességek és azok kezelésére létrehozott államok halmaza, hanem egyben mechanizmusok működtetésének kerete is. Holsti azt mondja, nemcsak közösen egyetérteni és egyeztetni, de együtt is kell stratégiát, célokat megvalósítani, ez a szövetség. Liska elmélete nem feltételezi az egyetértést, hanem csak az igazodást és a védelmi értelemben vett megvalósítást. Ennek megfelelően csak idő kérdése, mikor jelenik meg az ilyen alapokon nyugvó szövetségen belül egy önálló, megosztó, Risse-Kappen értékalapú szövetségének gondolatát is felhasználva, eltérő értékeket valló gondolkodás amely viszont már egyértelműen nem kohéziót növelő, hanem csökkentő tényező.

A kohézió elméletével foglalkozó, idézett kutatók gondolatainak további elemzésekor azonban újabb észrevételek is tehetők. Az egyik, ha különböző mértékben is, de mindegyik kutató bővítés párti. Figyelemre méltó, hogy munkásságuk egymástól időben jelentősen eltér, tehát nem egyedi korszakhoz köthető jelenségről van szó, hanem érákon átívelő egységes sajátosságról, amely előrevetíti a NATO későbbi és mindenkori bővülését. A másik észrevétel, hogy mindegyik kutató a másiktól függetlenül rámutat arra, hogy a belső kohézió és a kollektivitás egymás függvényei. A kölcsönhatás érvényesülését a 2010. évi stratégiai koncepció is érzékelteti, amikor a válságreagáló műveletek hangsúlya a kollektív cselekvésre tevődött. Műveleti szempontból a két fogalom összefonódása a balkáni válság során debütáló CJTF<sup>35</sup> koncepció megvalósulásában jutott érvényre. A Többnemzeti Összhaderőnemi Harci Kötelék, mint amilyen az IFOR vagy az SFOR<sup>36</sup> is volt, ennél is többet bizonyított, hogy közös értékek és teherviselés mentén nemcsak egy szervezet, hanem eltérő érdekű államok is képesek erős belső kohézióval rendelkező alkalmi szövetséget alkotni. Ezért kimondható, minden olyan szervezet, ahol a megnyilvánulások közös értékek, érdekek mentén és teherviselés útján történnek, belső kohézióval rendelkezik.

## **1.4.2 KÖZÖS TEHERVÁLLALÁS**

A Szövetség működésével és a 2010. évi stratégiai koncepció célkitűzéseivel kapcsolódó feladatok végrehajtásával összefüggésben gyakorta napirenden lévő kérdés, hogy a közös értékeket nem elég csak vallani, de megvalósításuk érdekében a tagállamoknak áldozni is kell.

---

<sup>35</sup> Combined Joint Task Force, CJTF, Többnemzeti Összhaderőnemi Harci Kötelék

<sup>36</sup> Stabilization Force, SFOR (1996. december 20. – 2004. december 2.)

Ezt a tagállami áldozatvállalást értelmezzük közös teherviselésként és fontos kihatással van a szervezet belső kohéziójára.

A belső kohézió szerepe, hogy meghatározza a működés minőségét, illetve a szervezet „tartósságát”. Például, egy vizsgálat szerint az elmúlt 500 év során a katonai szövetségek átlag 15 évig álltak fent és csak mintegy tízre tehető azok száma, amelyek élettartama elérte vagy meghaladta a 40 évet. (82) Megállapítható, hogy a belső kohézió és a teherviselés között arányosság áll fenn. Az arányosság azt jelenti, megfelelő belső kohézió eléréséhez a tagállamok mindegyikének megfelelően és (át)láthatóan ki kell vennie részét a Szövetség terheit illetően. Belátható, hogy az átláthatóság követelménye a Szövetség bővülésével arányosan egyre nehezebben teljesül. Megalakulása óta a Szövetség tagállami létszámát tekintve többszöröse, de még a hidegháború befejezését követően is csaknem kétszerese az akkori alapítótagok létszámát illetően.

A teherviselés mértékének megállapítása azonban korántsem egyszerű feladat. Egyrészt, mert a mérésre a szakirodalom egyetlen általánosan elfogadott, mindent kifejező és számításba vevő mérőszámot sem ismer, sokkal inkább azok halmazát. A probléma szemléltetésére elegendő Keith Hartley és Todd Sandler egyik 1999-ben készült tanulmányára utalni, amelyben csak maguk a szerzők mintegy 40, két kategóriára (katonai, polgári) és azokon belül is több csoportra osztott, releváns, teherviselést kifejező indikátort említenek. (83) A helyzetet bonyolítja, hogy a tagállami teherviselés mérésére nemcsak adekvát számok, hanem elvont mutatók is szolgálnak, például, szerepvállaláshoz kapcsolódó, életekben is kifejezhető politikai és katonai, tehát társadalmi és gazdasági kockázatvállalás. Másrészt, a figyelembe vett mérőszámok tekintetében a releváns teherviselés jellege is egy önmagában változó tényező.

A teherviselés megválaszolása tehát komplex feladat, eredménye pedig függ a jellemzésre szubjektíven választott indikátoroktól. A szubjektivitás kérdésével kapcsolatban az értekezésben, a szövetségi teherviselés szempontjából, a tagállamok részéről csak a legegyszerűbben és a legáltalánosabban elfogadott mérőszámokat veszem figyelembe és elemzem, tehát az adott tagállam bruttó nemzeti jövedelmének<sup>37</sup> védelmi kiadásokra fordított százalékos arányát és a tagállamok egy főre eső katonai létszámát.

Habár a szakirodalomban ez a két mérőszám a legáltalánosabban elfogadott közös (anyagi) teherviselés szempontjából, a mérőszámokat mégis fenntartásokkal kell fogadni. Nem mindegy ugyanis, hogy a védelmi költségvetés mekkora részét teszik ki a személyi juttatások, a működési költségek, illetve a kutatási-fejlesztési kiadások. E tekintetben NATO elfogadott

---

<sup>37</sup> Gross Domestic Product, GDP

védelmi költségvetési irányszámok, amelyek a magyar Nemzeti Katonai Stratégiában is megjelentek, rendre 40-30-30%. (84) Az irányszámok közös teherviselésben és belső kohézióban játszott szerepe és jelentősége műveleti példákon keresztül még jobban tetten érhető. Például, amíg 1999-ben az Operation Allied Force és a KFOR<sup>38</sup> idején, Görögország, Németország és Olaszország összesített katonai létszáma az Egyesült Államokénak közel 60%-át tette ki, addig beszerzések tekintetében ugyanez a szám már csak 12%. (85) Ez azt jelenti, mivel az európai NATO tagállamok védelmi költségvetéseinek jelentős részét a személyi juttatások teszik ki, relatíve kisebb rész jut csak fejlesztésekre, kutatásokra és beszerzésekre. Az állítást erősíti egyrészt William Cohen akkori amerikai védelmi miniszter kijelentése is, miszerint „az európai védelmi költségvetések ugyan kiteszik az amerikai 60%-át, de ez képességfejlesztésben csak tizedannyit jelent”. (86) Másrészt a tényt François Cailleateau francia védelmi kutató konkrét (arány)számokkal is aláhúzza. Például, az akkori öt legnagyobb európai uniós tagállam<sup>39</sup> összesített védelmi költségvetését figyelembe véve, amely az akkori amerikai védelmi költségvetés 80%-át jelentette, csak logisztikai vonatkozásban az Egyesült Államok négyszer nagyobb tengeri szállítókapaacitással és logisztikai támogató eszközzel rendelkezett, mint ugyanezen említett európai társai. Cailleateau légi szállítókapaacitásban is hasonló eltolódást mutatott ki (3,5:1), sőt, légi utántöltőképesség terén egy még elgondolkodtatóbb 30:1 arányt. (87)

Bármennyire is elfogadott mérőszámokról beszélünk tehát, valóban fenntartásokat kell mindegyikkel szemben megfogalmazni és nem lehetséges a közös teherviselésre egyetlen objektív integráló mennyiséget sem találni.

A hidegháború utáni konfliktusok, a kezdeti időszakhoz viszonyítva napjainkban azonban már egyre hosszabbak és erőszakosabbak. A válsághelyzet megfelelő kezelése fontos gazdasági kérdés, mivel a műveletek időben egyre inkább elnyúlta váltak. A hosszan elnyúló válság és műveletek járulékos vonzata, hogy társadalmi támogatottságuk a közösség fokozódó fásultsága és kiábrándultsága következtében időben rendszerint csökkenő tendenciát mutat. A csökkenő társadalmi támogatottság pedig kisebb anyagi áldozatvállalási hajlandósággal is jár.

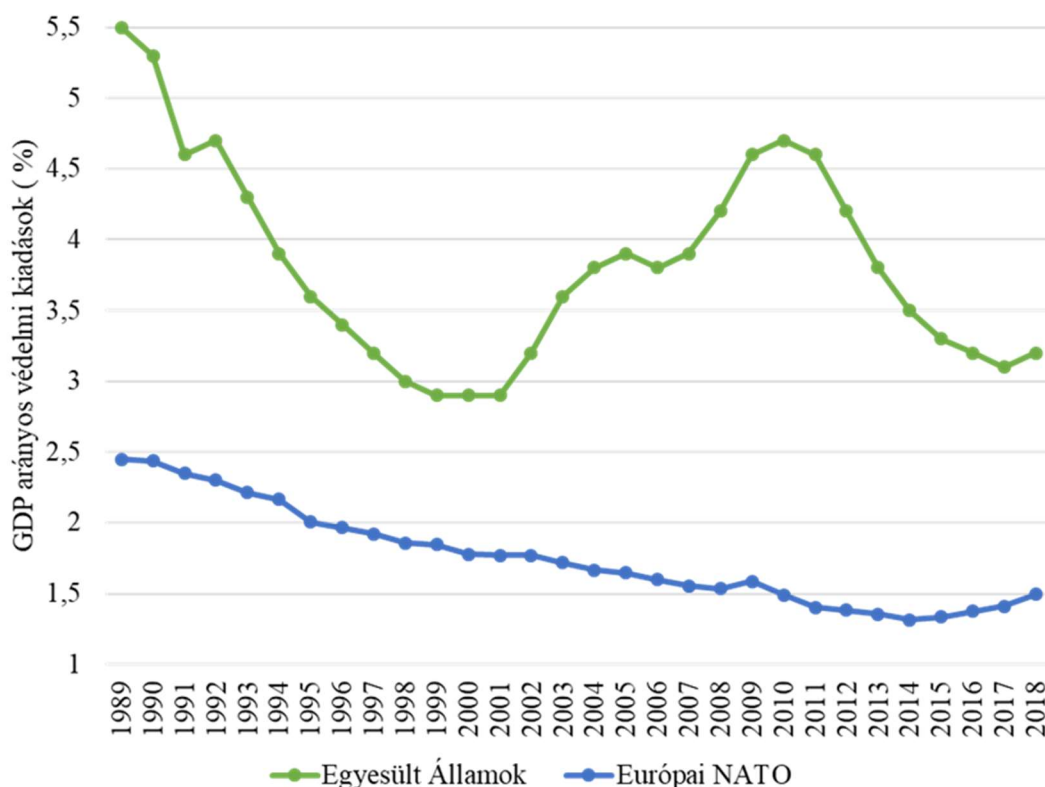
A védelmi kiadások csökkenését illetően több érdekes megközelítéssel is találkozhatunk. Az egyik általánosan elfogadott és logikailag is megalapozott nézőpont, hogy a bipoláris világrend megszűnése, a Varsói Szerződés és a Szovjetunió felbomlása, jelentősen csökkentette a NATO tagállamok fenyegetettség érzését, ezért a tagállamok védelmi kiadásait csökkenteni kezdték. A kontextust erősíti, hogy a védelmi miniszterek a korábbi 1977-ben előirányzott évi

---

<sup>38</sup> Kosovo Force, KFOR

<sup>39</sup> Franciaország, Nagy-Britannia, Németország, Olaszország és Spanyolország

GDP 3% védelmi kiadás szintet 1990-ben határozatlan mértékre csökkentették. A védelmi kiadások csökkenésének vizsgálatakor azonban érdemes arra is figyelni, hogy a világ gazdasági súlypontja ekkortájt Európáról Délkelet Ázsiára tevődött át. A tendencia 2010-re azt eredményezte, hogy az euroatlanti térség 1990-ben mért közel 60 százaléknyi világgazdasági össztermék részesedése csaknem 40 százalékra esett vissza. Érthető tehát, hogy a csökkenő gazdasági tendencia miatt vont maga után bizonyos takarékosági intézkedéseket. Hiba lenne azonban az euroatlanti övezet védelmi kiadásainak csökkenéséből globális kihatású következtetéseket levonni, hiszen így is, csaknem húsz évnyi csökkenő tendencia után 2009-ben a NATO-tagállamok a világ védelmi kiadásainak mintegy 65%-át tették ki. (88)

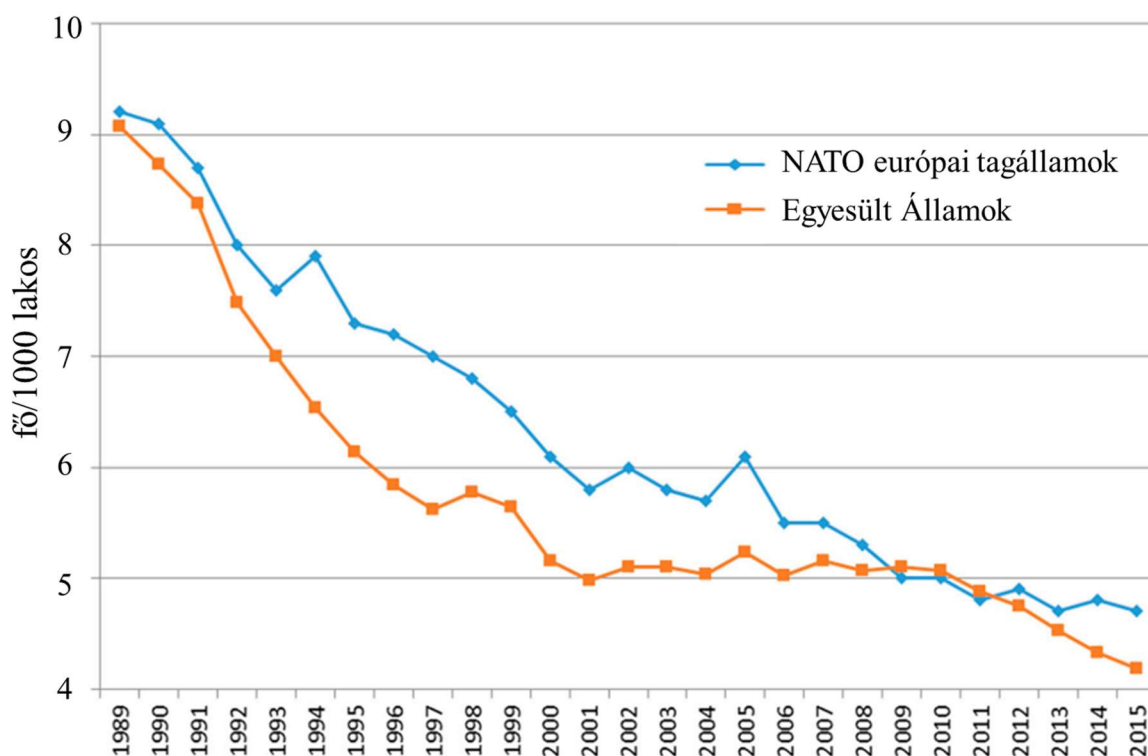


4.sz. ábra NATO tagállamok GDP arányos védelmi kiadásai (1989-2018)  
(saját szerkesztés (89) alapján)

A 4. sz. ábrából a Szövetség tagállamainak teherviselésére, ennek következtében a belső kohézióra is vonatkozóan fontos megállapítások tehetők. Az első dolog, ami a grafikonból rögtön szembetűnik, hogy a hidegháborút követően a védelmi kiadások rögtön csökkenni kezdtek. Egyrészt a védelmi kiadások azonnali csökkenése arra utal, hogy a Szövetség védelmi politikája és ellenségképe valóban összefüggésben állt a Varsói Szerződés létevel.

A fenyegetettség a Szövetség tagállamaira fokozott gazdasági és katonai terheket rótt, amelyet az is mutat, hogy a hidegháborút követő védelmi kiadásokat és haderőlétszámokat jellemző csökkenő tendencia több évtizeden át tartó folyamatnak bizonyult. A 4. sz. ábra

alapján ugyanakkor nem lehet megállapítani, mekkora terhet is jelentett valójában a Varsói Szerződés jelentette fenyegetettség a NATO tagállamok részére, hiszen a csökkenő tendencia csak azután fordult meg, hogy a 2014. évi NATO csúcstalálkozó<sup>40</sup> után a tagállamok nyilatkozatban kötelezték magukat védelmi kiadásaik növelésére, illetve azok tíz éven belüli GDP arányos 2%-os értékének elérésére. (40) Véleményem szerint abban az esetben, amennyiben a NATO tagállamok védelmi kiadásainak csökkenő tendenciája a hidegháború utáni években megállt volna, lehetséges lett volna a fenyegetettség gazdasági és katonai terheinek közelítő megállapítása, illetve számszerűsítése is. Így viszont a 4. sz. ábra alátámasztani látszik azon amerikai véleményeket, hogy Európa inkább csak haszonélvezője, semmint megteremtője a kontinentális biztonságának. Az amerikai véleményekhez hasonló következtetésre jutunk akkor is, ha a tagállamok lakossághoz viszonyított fajlagos arányát vizsgáljuk.



5. sz. ábra NATO tagállamok fegyveres erőinek ezer főre eső száma

(saját szerkesztés (90) alapján)

A 4-5. sz. ábrák együttes összevetésével látható, hogy a védelmi kiadások és haderőlétszámok csökkenő tendenciáján a hidegháború befejezése óta bekövetkezett koncepcionális változások<sup>41</sup> és műveleti szerepvállalások sem változtattak lényegesen a NATO

<sup>40</sup> 2014. szeptember 4-5. Newport (Wales)

<sup>41</sup> NATO stratégiai koncepciók 1991, 1999, 2010.

európai tagállamait illetően. Az 5. sz. ábra azt is mutatja, hogy haderő létszám tekintetében az európai NATO szempontjából kevésbé kritikus a helyzet, hiszen a lakosság arányaihoz viszonyítva az Egyesült Államokhoz képest jobban áll. A szám azonban csalóknak tűnik Lord Robertson egykori NATO főtitkár megjegyzésének fényében, aki az Operation Allied Force, majd ezt követően a KFOR kapcsán 2000 januárjában mondott hivatalos beszédében megjegyezte, „noha, papíron Európának kétféle millió katonája van, több, mint az Egyesült Államoknak, mégis nehézséget okozott ebből 40 ezret a műveletekhez összeszedni”. (67) Az okokat keresve, akkoriban sokan úgy látták, hogy Nagy-Britannia kivételével az európai NATO tagállamok hadereje még nem professzionális, hanem sorozott hadköteles állományra támaszkodott, ezért a haderő államhatáron kívüli alkalmazását törvényi akadályok is nehezítették. Az okok között további következtetés is lehet még, hogy az Egyesült Államok esetében bizonyára egy kisebb, de politikai ambíciószintnek jobban megfelelő és főleg alkalmazás célú haderőről kell beszélni. A következtetést támasztja alá, hogy százalékosan alacsonyabb létszámhoz százalékosan nagyobb GDP arányos védelmi költségvetés tartozik, tehát az amerikai társadalom gazdaságilag is támogatja a politikai ambíciószint akár katonai eszközökkel is történő megvalósítását. Megjegyzendő, hogy a következtetés összhangban van a közös teherviselést érintő kritikus hangvételű amerikai véleményekkel, hiszen sosem elhanyagolható szempont, különösen magas intenzitású műveletek vezetésekor, harcoló állomány tekintetében egyes tagállamok műveleti hozzájárulása. Az európai műveleti részvételre ugyanis elsősorban az alacsonyabb intenzitású, politikailag kevésbé kockázatos műveletek, míg az amerikaiakra ennek az ellenkezője jellemző. Például, egy 2017-ből kiragadott kép szerint Európa KFOR erőiben való részvétele 69%, Egyesült Államok 16%, ugyanezen számok Afganisztánra vetítve (RSM<sup>42</sup>) rendre 31% és 51%. (91)

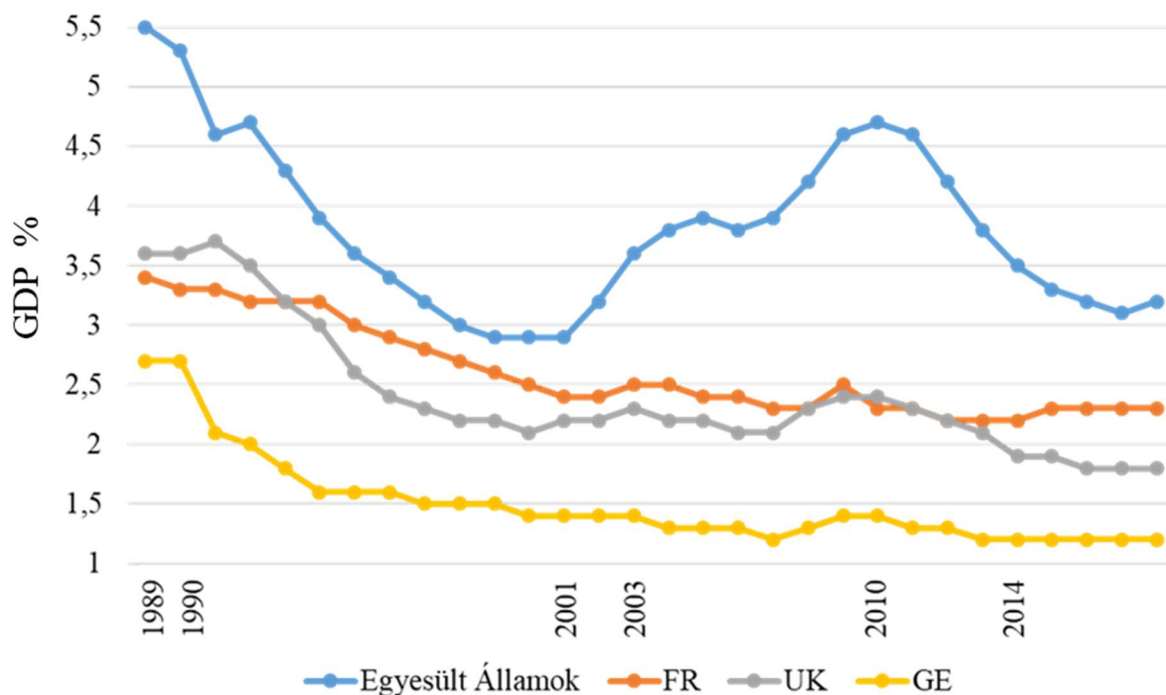
Az adatok kapcsán megjegyzendő és a fenti megállapításaimat is még inkább alátámasztja, hogy egyrészt a számok az ISAF idején Európa szempontjából még rosszabbak voltak (27% versus 64%), másrészt Európa alatt általában is véve nemcsak a NATO európai tagállamait, hanem minden földrajzilag Európához tartozó államot kell érteni. Ugyanezen számok tehát a NATO európai tagállamait még negatívabb fényben tüntetik fel, mint azt valójában gondolni lehetne.

Az Egyesült Államok védelmi kiadásai emellett jól tükrözik a Szövetség érdekeltségi körébe tartozó regionális biztonsági környezet változásait.<sup>43</sup>

---

<sup>42</sup> Resolute Support Mission, RSM (2015 – 2021)

<sup>43</sup> 1991. Öbölháború (energiabiztonság), 2001. ISAF (terrorizmus elleni küzdelem)

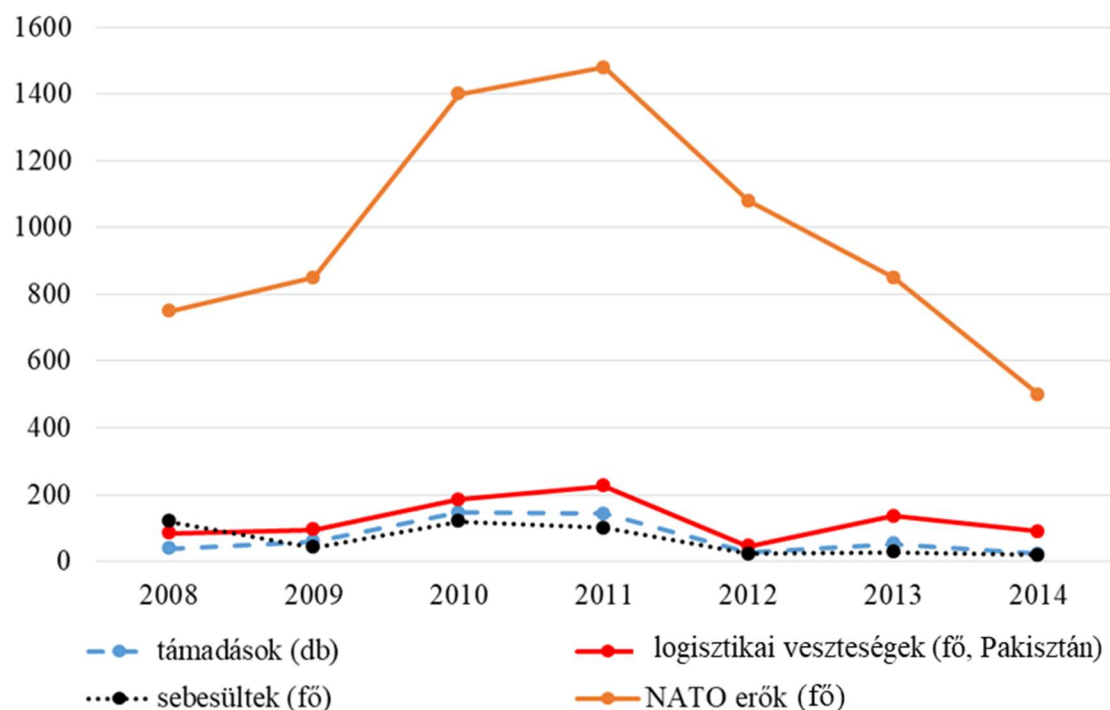


6. sz. ábra Néhány NATO tagállam GDP arányos védelmi kiadásai (1989-2018)  
(saját szerkesztés (66) alapján)

A 6. sz. ábrán jól látszik, hogy a NATO néhány meghatározó tagállamának védelmi költségvetése, például 2006-11 közötti időszakban, hogyan követi az Egyesült Államok költségvetési reakcióját. A követés mértékéből pedig, ha elfogadjuk, hogy magasabb politikai érdekhez nagyobb pénzügyi támogatás tartozik, meghatározhatjuk minden egyes tagállam adott reakcióhoz kapcsolódó politikai érdekelttségét. Így a 6. sz. ábrából legalább három következtetést vonhatunk le. Egyrészt a Szövetség harmonikus kohézióban van, mivel a költségvetések tendenciája időben is egymást képezik le. Másrészt a vizsgált államok közül Nagy-Britannia és az Egyesült Államok politikai érdekkapcsolata és együttműködése szorosnak ítéltető, mivel költségvetési grafikonjaik korrelációja a többiekénél is szemmel láthatóan jelentősebb mértéket mutat. Harmadrészt, azontúl, hogy a Szövetségen belüli amerikai vezető szerep gazdaságilag is alátámasztott, hiszen az amerikai védelmi költségvetés volumene még a legnagyobb NATO tagállamokénak is többszöröse, jogosnak mondható a nagyobb európai teherviselést szorgalmazó tengerentúli álláspont és kritikai észrevétel.

A közös teherviselés azonban nemcsak védelmi kiadásokat jelent, hanem politikai kockázatvállalást is. A politikai kockázatvállalás egyik legszemléletesebb megnyilvánulása az országhatáron kívüli műveletek során emberi erőforrásokban keletkezett veszteségek mértéke. A gondolathoz logisztikai támogatás vonatkozásában kiválóan illeszkedik a NATO első nem euroatlanti műveletében Pakisztán területén 2008-2014 között elszenvedett logisztikai humán

erőforrás veszteségek. (7. sz. ábra) A NATO afganisztáni műveleti szerepvállalásában a 2008-2014 időszak tekinthető a legkritikusabbnak, hiszen erre az időszakra tevődnek a többszörösen halasztott elnökválasztás körüli biztonsági bizonytalanságok (2009), az ISAF létszámában és intenzitásában való felfutása (2010-2011), a műveleti átmenet megkezdése (Inteqal, 2010) az erők fokozott kivonásával járó ISAF befejezése (2014) és a lényegesen kisebb műveleti biztonságot nyújtó RSM indulása (2015). Afganisztán földrajzi adottságaiból fakadóan és szűkös természeti kincsei valamint erősen korlátozott nemzeti infrastruktúrája miatt, a beavatkozó erők üzemanyagellátását Karachi (Pakisztán) kikötőjéből Afganisztán irányába indított üzemanyag selyemúton keresztül kellett megvalósítani. A Kabulig tartó majd másfél ezer kilométer hosszú ellátási útvonalon a civil szolgáltatók üzemanyag konvojai, katonai kíséret nélkül, többszörösen is kiszolgáltatott helyzetbe kerültek és számos támadást kényszerültek elviselni. Hiába nyújtott érezhető védelmet a katonai kíséret, az igénybe vehető ellátási útvonalak kiszámíthatósága miatt a konvojok elleni támadások könnyen tervezhetőek bizonyultak.



7. sz. ábra NATO logisztikai gépjármű menetoszlopok elleni támadások Pakisztánban (saját szerkesztés (92) és (93) alapján)

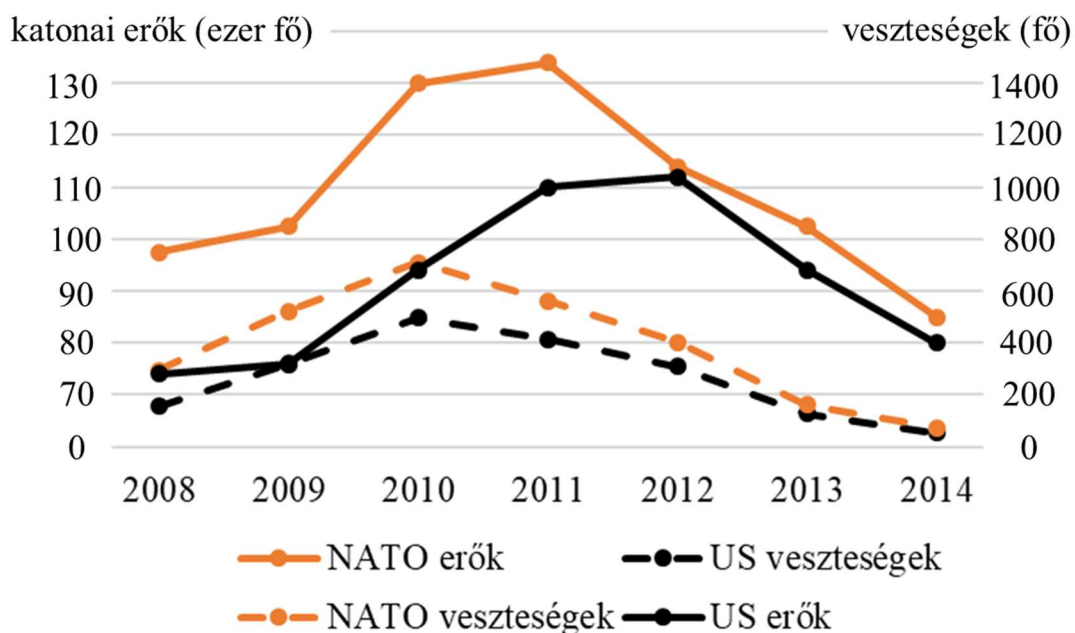
A 7. sz. ábrában a „NATO erők” kifejezés létszám tekintetében nemcsak az ISAF, de más hadszínterek NATO vezetésű erőit is magába foglalja, melynek következtében az ISAF Pakisztánban elszenvedett logisztikai veszteségei és a NATO beavatkozó erők közötti korreláció bizonyos mértékben torzult. A torzulás ugyanakkor a következtetések levonása



szempontjából pozitív irányú. Könnyen belátható ugyanis, ahol a két vizsgált elem, logisztikai veszteségek (Pakisztán) és beavatkozó erők bárhol Szövetség szinten, tendenciája ellentétes, ott három eshetőség áll fent. Az egyik eshetőség, hogy a beavatkozó erők létszáma ugyan emelkedik, de ez veszteségben nem jelentkezik, mert a létszámnövekedés olyan művelethez kapcsolódik, amely számottevő veszteséget nem jelent, például, Operation Unified Protector 8000 főre tehető művelete NATO erő emberi veszteségek nélkül. (94) A második eshetőség, hogy az adott időszakban, egymástól halálozási rátában jelentősen eltérő hadszínterek között erő átcsoportosítással és növeléssel egybekötött hangsúlyváltás történt. A harmadik eshetőség pedig, hogy a létszámváltozások ellenére az adott időszak, veszteségek vonatkozásában leginkább meghatározó hadszíntéren, márpedig Afganisztán mindenképpen ilyen, békésebb vagy „mozgalmasabb” volt. Viszont bármelyik eshetőség is áll fenn a három közül, a vizsgált veszteségek és erők létszáma közötti kapcsolat egyértelműen szorosabb, mint ahogyan azt a grafikon mutatja.

A 7. sz. ábra a fentiek mellett áttételesen mutatja a kockázatvállalás teherviselésben betöltött szerepét, a Pakisztánban elszenvedett támadások és logisztikai veszteségek ugyanis hűen követik a NATO globális szerepvállalásának alakulását. Másrészt, ha figyelembe vesszük a korszak teherviselésre vonatkozó markáns, elsősorban amerikai kijelentéseket, akkor azok is alátámasztják, hogy a Szövetség tagállamaival szemben fokozott elvárásként fogalmazódik meg a tényleges kockázatvisseléléssel. Robert Gates amerikai védelmi miniszter 2008-ban, egy Münchenben tartott biztonsági konferencián a NATO afganisztáni szerepvállalásával kapcsolatban hangot adott annak az amerikai nézőpontnak, miszerint nem engedhető meg olyan „kétsébséges Szövetség kialakulása, amelyben egyes tagállamok hajlandók a biztonságért harcolni és meghalni, mások pedig nem”. (95)

Robert Gates mondanivalója a 8. sz. ábrán is lemérhető, mivel az amerikai miniszter az említett konferencián erőgenerálási szándék céljából szólalt fel, hogy a Szövetség európai tagállamai növeljék harcoló erőiket a NATO közép-ázsiai műveletében. Azt, hogy Robert Gates félelmei a teherviselés szempontjából kétsébséges Szövetséget illetően nem voltak teljesen alaptalanok, jelzi, hogy évekkel később 2011-ben ennek kapcsán már nem, mint fennálló eshetőségről, hipotetikus veszélyről, hanem, mint olyan bekövetkezett állapotról beszél a NATO tagállamok képviselői előtt, amelynek fenntartása a jövőre nézve elfogadhatatlan. (96) A két mozzanat között eltelt idő, bármennyire is rövid, arra utal, egyrészt folyamatosan fennálló problémáról van szó, másrészt a teherviselés valóban nem csak pénzben mérhető.



8. sz. ábra ISAF veszteségek (2008-2014)  
(saját szerkesztés (93) és (97) alapján)

A 8. sz. ábra jól mutatja, hogyan zárul össze az ISAF kezdeti veszteségollója a művelet időbeni lefolyásával arányosan, mégpedig úgy, hogy eközben a NATO tagállami erőhozzájárulások mértéke is csökkenő tendenciát mutat. A tendencia részben hozzájárult, hogy 2017 májusában, a NATO brüsszeli találkozásán Donald Trump amerikai elnök a tagállamok, véleménye szerint, nem megfelelő teherviselése miatt vonakodott egyértelműen elkötelezni az Egyesült Államokat a Washingtoni Szerződésben foglalt kollektív védelmi kötelezettségek irányában. (98)

Mivel az amerikai elnöki kijelentése bizonyos teherviselési nézeteltérések miatti egyfajta repedésként jelentkezik a Szövetség kohéziójában, ezért elmondható, hogy a politikára a társadalom irányából nehezedő nyomás annál nagyobb, minél nagyobbak a fokozott kockázatvállalásból eredő, elsősorban katonai, másodsorban gazdasági veszteségek, illetve terhek. A csökkenő anyagi áldozatvállalás, túl a gazdasági recessziók hatásán, a védelmi költségvetések csökkenésében is megnyilvánult. Belátható, hogy a védelmi célok elérése és a nemzetközi szerepvállalás teljesülése egyértelműen a gazdasági lehetőségek függvénye, azokkal egyenes arányban van. A Szövetség politikai egységének, azaz feszültségektől mentes kohéziójának megőrzése ezért a tagállamok gazdasági lehetőségeihez mért arányos, közös teherviselésében rejlik.

Az értekezés során az aránnyal kapcsolatos kifejezéseket mindig holisztikus értelemben használom, még akkor is, ha adott esetben, mint például a védelmi költségvetések esetében, a

fogalom konkrét értékhez köthető. Az értékek körülményes és vitatható értelmezhetőségén túl az ok, hogy az arányosság jellemzően mindig valamilyen időbeni, mennyiségi, minőségi relativitást takar. Például, NATO esetében az oly sokszor emlegetett GDP 2%-os arányú elvárt védelmi költségvetési szint sem volt mindig ilyen mértékű. Konkrétan az első, 1977-ben kibocsátott védelmi kiadásokat célzó NATO Miniszteri Iránymutatás éves tagállami szinten 3%-ot célzott meg, mivel a tagállamok ezt a mértéket vélték nagyobbának a Szovjetunió hasonló kiadásaihoz képest. Később a szovjet állam bukása után, 1990-ben ebből a 3%-os szintből vettek vissza határozatlan mértékben a védelmi miniszterek. A későbbiekben 2002-ben öltött formát, egyelőre nem kötelező jelleggel, a védelmi költségvetés a GDP 2%-ában. (88) Megjegyzendő, hogy a 2%-os védelmi költségvetési szintnek is igencsak eseti oka van, ennyi volt ugyanis 2002-ben a NATO európai tagállamok védelmi költségvetéseinek átlaga. (99) Később aztán ez a két százalék került be a rigai NATO csúcstalálkozó (2006) megállapodásai közé, mint megvalósítandó irány, majd 2014-ben (Newport, Wales), mint elvárt cél teljesítése. (100) Látható tehát, az arány, arányosság sokkal inkább elvont fogalom, mint jól körülhatárolható érték.

A kohézió közteherviselési elemére mutatott rá a védelmi költségvetések 2014-ig tartó csökkenő tendenciájának szükségszerű megállítása, amikor a tagállamok vezetői Walesben tartott értekezletükön rendelkeztek a tagállami gazdasági teljesítőképesség arányához viszonyított védelmi költségvetések adott szintre történő tíz éven belüli, 2024-ig történő felzárkóztatásáról.

Az anyagi terhek Szövetség szintű megosztásának kérdése szinte állandó témája az állam- és kormányfők, védelmi miniszterek találkozóinak, valamint feszültségek forrása Európa és az Egyesült Államok viszonyában. A témában több tudományos igényű tanulmány is született, de a kérdésre egyöntetű választ igazából egyik sem adott. Például, Jens Ringmose azt mondta, véleményem szerint is helyesen, mivel az egyes államok bizonyos tekintetben kifejezetten jól teljesítik kötelezettségvállalásaikat, más esetekben viszont azokat kevésbé, így a probléma megközelítése is holisztikus szemléletmódot igényel. A kérdés holisztikus megközelítése már csak azért is helyénvaló, mivel a tagállamok nemcsak gazdasági lehetőségekben és katonai potenciálban, de külpolitikai ambíciókban is eltérnek egymástól. (101) Ha másképp megfogalmazva is, de ugyanezre a holisztikus álláspontra jutott Jo Jakobsen is, amikor kérdéseit megfogalmazta, mi vagy ki számít potyautasnak, mennyire csökkenthetők a védelmi erőfeszítések anélkül, hogy szövetségesei az adott tagállamot potyautazás vádjával illethék? Végül Jacobsen leszögezte, lehet ugyan némi igazság abban az állításban, hogy az európaiak túl sokáig igyekeztek élvezni az Egyesült Államok nyújtotta biztonságot, de az a potyautasság,

amivel és ahogy Donald Trump, amerikai elnök illetve a Szövetség európai szárnyát, az a valóság eltúlzása. (90)

Korábban számos amerikai elnök adott hangot elégedetlenségének és fogalmazott meg véleményt a NATO európai tagállamainak tehervállalásával kapcsolatban. Például, Dwight D. Eisenhower mondta egyszer Lauris Nordstad SACEUR<sup>44</sup> parancsnoknak az 1950-es évek második felében, hogy „nem szabad engedni a kisebb tagállamokat amerikai emlíkön lógni”. (101) Az elnökök többsége, így Barack Obama vagy Donald Trump is, árnyaltabban, mégis egyértelműen fogalmaztak, amikor a Szövetség „potyautasait” emlegették. (90) Az amerikai álláspont némileg érthető, hiszen a hidegháború idején Európában állomásoztatott mintegy 250 ezer amerikai katona jelentős terheket rótt az amerikai védelmi költségvetésre. Ezért az amerikai álláspont napjainkban is a Richard Nixon elnök idején megfogalmazott „quid pro quo”<sup>45</sup> álláspontra helyezkedik, hogy cserébe az amerikai jelenlétért az európaiak is növeljék védelmi költségvetéseiket, fokozzák erőik képességeit.

A NATO történetében az Egyesült Államok és Európa védelmi kiadásai közötti mindig is jelentős méretű eltérés volt. A témakör boncolgatásában és megválaszolásában talán a legdiplomatikusabb választ ugyanakkor a NATO Parlamenti Közgyűlés Politikai Bizottsága találta meg speciális jelentésében, hogy az értékeket nemcsak közösen vallani, de lehetőségekhez mérten támogatni is kell. Amennyiben ez a támogatás nem így valósul meg, az előbb-utóbb a Szövetség politikai és katonai értékeire mért csapást generál. (102)

A társadalom figyelme a műveletek költségvetési vonzatán túl, azok vezetésére is kiterjed. A média globális és valós idejű elérhetőségének köszönhetően a katonai műveletek vezetői folyamatos társadalmi nyomásnak vannak kitéve, döntéseiket és azok következményeit társadalmak sora követi és alkot róluk véleményt. A média mindenütt való jelenlétét a hivatali köznyelv a közismert amerikai hírsatorna neve után egyszerűen csak „CNN faktornak” is nevezi. (46) Értekezésemben a média ilyen irányú társadalmi hatását civil kontrollként azonosítom és fogalomkörébe sorolom nemcsak a társadalmi nyomás, hanem a társadalmi támogatás kérdését is.

## 1.5 NATO Keretnemzeti koncepció

A szervezet megalakulása óta szerzett műveleti tapasztalatok a Szövetség egyes tagállamait arra ösztönözték, hogy a NATO Védelmi Tervezés képességfejlesztési célkitűzések elérése érdekében, az eddigieknél célirányosabb formát adjanak a szervezeti összefogásnak és

---

<sup>44</sup> Supreme Allied Commander Europe, SACEUR, Szövetséges Erők Európai Legfelsőbb Parancsnoka

<sup>45</sup> valamit valamiért

az arányos (köz)teherviselésnek, munkamegosztásnak. A törekvés megvalósításához több kísérlet is kapcsolódik, például, az Alapvető Szükséges Képességek<sup>46</sup> (2012) vagy az Európai Teljes Spektrum Képesség Kezdeményezése<sup>47</sup> (2013). A CEC lényegét tekintve, minden képességfejlesztési törekvésnél magasabb prioritást élvező célkitűzések összességét jelentette, tehát még a Szövetség műveletvezetési szabadságához szükséges „Minimum Katonai Követelmények<sup>48</sup>” rendszerénél is szűkebb, azon belüli halmazt. Az EFSC-I egy egészen más aspektusból közelítette meg az euroatlanti teherviselés és munkamegosztás kérdését. A kezdeményezés elképzelése két, egymással csaknem kompatibilis és szimmetrikus, teljes műveleti spektrumú képesség létrehozását célozta meg. Az egyik műveleti képességet az Egyesült Államok, míg a másikat a Szövetség európai tagállamai hozták volna létre. Annak ellenére, hogy az elképzelés kiegyenlítettebb teherviselést jelentett volna az euroatlanti felek között, elbukott. Ugyanis a már akkor is aszimmetrikus képességek miatt, hiszen több vonatkozásban is az Egyesült Államok egyedi képességekkel bírt, a tagállamok úgy gondolták, a kezdeményezés megvalósulása a Szövetség belső kohéziójának elvesztéséhez, polarizációjához, végső soron pedig két egymással versengő és kétsebességes NATO kialakulásához vezetne. (32) Az EFSC-I viszonylatában felvetett kifogásokkal kapcsolatban jogosnak vélem az amerikai „free-riding” ellenérzéseket, hiszen a kezdeményezés elbukása az európai tagállamok részéről nem vezetett más és új, előremutató utakra, helyette az európai tagállamok nem tettek kísérletet az arányosabb teherviselés megvalósítására. Ezzel szemben, véleményem szerint, más a helyzet a CEC esetében. Itt ugyanis elfogadhatónak tartom azt a megközelítést, hogy minimum követelmény csak egy van, minden más nem ez vagy ennek a bővítménye, mint a 2012-ben bevezetett „NATO SMART Defence<sup>49</sup>” kezdeményezés. A NATO SMART Defence 2012-ben, a chicagói NATO csúcstalálkozón indult útjára. Lényege és célkitűzése, hogy többnemzeti összefogásban és projekteken keresztül olyan szövetségi képességek valósuljanak meg, amelyek összhangban vannak a biztonsági környezet kihívásaival, a stratégiai koncepció elvárásaival és egyben elkerülik a fölösleges nemzeti védelmi kiadásokat és képességek duplikációját. Az összefogás azontúl, hogy természetéből fakadóan eleve erősíti a belső kohéziót, még ahhoz azzal is hozzájárul, hogy mindenki számára látható és mérhető módon teszi lehetővé a képességfejlesztésben tett tagállami tehervállalásokat. A NATO SMART Defence fontos ismérve, hogy az érintett

---

<sup>46</sup> Core Essential Capabilities, CEC

<sup>47</sup> European Full-Spectrum Capability Initiative, EFSC-I

<sup>48</sup> Minimum Military Requirements, MMR

<sup>49</sup> NATO Okos Védelem

képességfejlesztési célkitűzések, a korlátozott erőforrások miatt, csak többnemzeti összefogással érhetőek el.

A fentiek szellemében a 2013-ban német kezdeményezésre elindult Keretnemzeti Konceptió<sup>50</sup> hátterében tehát belső kohéziós és teherviselési célkitűzések vagy inkább szövetség szintű problémák állnak. Mi más magyarázná ugyanis, hogy a NATO szervezetén belüli képességfejlesztésekhez kapcsolódó arányos teherviselési és munkamegosztási kísérletek elbuktak? Például, a CEC kezdeményezés azért bukott el, mert a Szövetség tagállamai közül többen is úgy vélték, hogy a valószínűleg közös finanszírozású és később NATO működtetésű CEC egyrészt az MMR „hígulásához” vezet, másrészt pedig egyes nemzetek részére ürügyül szolgálhat az MMR egésze megvalósításának elkerüléséhez. (32)

Az FNC azonban több egy egyszerű, többnemzeti alapokon nyugvó, egyfajta NATO védelmi tervezési<sup>51</sup> kereteken belül zajló képességfejlesztési formánál, noha, a 2013. júniusában előterjesztett eredeti német javaslat első körben még csak erre irányult. Ezzel szemben az FNC olyan közép és hosszú távú védelmi tervezési katonai célok elérését célozta meg, melyeket egy nagyobb szövetséges, például, Németország, nem vagy csak nehezen lenne képes teljes egészében önállóan elérni. Ugyanakkor a kezdeményezés 2013. évi elindítása idején még nem lehetett látni, hogy a 2014. évi események a katonai képességek fejlesztésén túlmenően meg fogják kívánni magas készenléti idejű és műveleti hatékonyságú erők létrehozását is. Egy 2014 és 2015 folyamán, tehát a krími válság után végzett hadijáték eredményeként a RAND Corporation szakértői megállapították, hogy az orosz erők mintegy 60 óra alatt képesek lennének elfoglalni az egész Baltikumot és a beavatkozást a NATO akkori erő diszlokációjával és struktúrájával nem lenne képes megakadályozni. (103)

Így az FNC másik nagy előnye, hogy a képességfejlesztésen felül többlet, szervezettebb és strukturáltabb műveleti erőket hozott a Szövetség hadműveleti spektrumába, valamint erőgenerálási folyamatába. Mivel az FNC típusú műveleti erőgenerálás jól illeszkedik a Szövetség hidegháború utáni átalakulási folyamatába, a tagállamok közötti tehervállalás jobb, arányosabb megvalósulásába, az FNC aktív szerepet játszik a Szövetség belső kohéziójának erősödésében is.

A német kezdeményezésű Keretnemzeti Konceptió a kollektív védelem arányos teherviselésének megvalósításában is meglehetősen nagy előrelépést jelentett, hiszen fokozottan érvényesítette az Egyesült Államok részéről oly sokat emlegetett „quid pro quo”, valamint valamiért elvet. Az elv amerikai értelmezés szerint, ha a Szövetség európai tagállamai

---

<sup>50</sup> Framework Nation Concept, FNC

<sup>51</sup> NATO Defense Planning Process, NDPP

is tesznek a kollektív, alapvetően a saját védelmük megvalósításáért, akkor az Egyesült Államok is hajlandó többletvállalásra Európában. Márpedig a Keretnemzeti Koncepció konkrétan erről szólt, európai nagy nemzetek, Németország, Nagy-Britannia és Olaszország vezetése alatt olyan műveleti erő képességek kialakítása, amely hatékonyan szolgálja a Szövetség 2010-ben elfogadott stratégiai koncepciójának megvalósulását.

Az FNC 2014. évi elfogadása óta folyamatos változáson ment keresztül és mára már nem egy, hanem három keretnemzeti csoportosulásról beszélhetünk. Az egyik ilyen lényegi változás, hogy kezdetben a német elképzelés is egy felülről lefelé szerveződő formában képzelte el a koncepció működését, hogy az NDPP képességfejlesztési célok ne Szövetségi, hanem egy nagyobb tagállam koordináltabb vezetése alatt valósuljanak meg. Az előzetes konzultációk során azonban csakhamar kiderült, képességfejlesztések terén a tagállamok jobban előtérbe helyezik a rugalmasságot, a szabad „partner” választását és az önálló nemzeti kezdeményezéseket. Ezért a keretnemzeti koncepció javaslat csakhamar irányt váltott és felülről lefelé helyett alulról felfelé haladt, azaz a tagállamok választották meg, kivel, mit hoznak létre. (104)

Jelenleg a három keretnemzeti csoportosulás közötti különbség röviden úgy fogalmazható meg, hogy a Nagy-Britannia vezette konstrukció inkább az elsődlegesen beavatkozó, gyorsreagálású és expedíciós NATO erőket jellemző képességekre és komponensekre koncentrál. Nagy-Britannia földrajzi helyzetéből fakadóan ugyanis, akárcsak az Egyesült Államok és Kanada, katonai beavatkozáskor szükségszerűen expedíciós műveletekre kényszerül. A brit keretnemzeti csoporthoz, amely az Összhaderőnemi Expedíciós Erő<sup>52</sup> nevet viseli, elsőre Dánia, Észtország, Lettország, Litvánia, Hollandia és Norvégia csatlakozott. Véleményem szerint a JEF csatlakozott államok sora annyira nem meglepő, hiszen Nagy-Britannia a krími válságra adott NATO Készenléti Akcióterv<sup>53</sup> keretén belül is Dánia és Izland közreműködésével vállalt keretnemzeti szerepet a Baltikumban. (105) Németország a brit elsődleges beavatkozó erőket követő képességeket<sup>54</sup> célozta meg, Olaszország pedig a stabilizációs és újjáépítő erőket helyezte előtérbe.

Megközelítéstől függően, az FNC résztvevő országok erőitől mindegyik esetben eltérő logisztikai képességekre és felkészülésre van szükség. Belátható ugyanis, hogy egy kisebb, de magasabb készenléti idejű és rövidebb időtartamú erő átcsoportosítása és fenntartása, készletképzése eltér egy lényegesen nagyobb és hosszabb időtartamú erő alkalmazási

---

<sup>52</sup> Joint Expeditionary Force, JEF, Összhaderőnemi Expedíciós Erő

<sup>53</sup> NATO Readiness Action Plan, RAP

<sup>54</sup> Follow-on-Forces, FoF, követő erők

szükségeitől. A különbség, ha nem is szükségszerűen, de a keretnemzeti formációk működtetésében is megnyilvánul. Nagy-Britannia esetében ugyanis a működési keretek biztosítása azt jelenti, hogy a közös műveletek vezetéséhez a britek többnemzeti alapon működő JEF műveleti parancsnokságot és a műveletekhez különböző, többek között logisztikai, támogató funkciókat adnak. Ezzel szemben a német vezetés inkább csak „flags-to-modules”<sup>55</sup> alapon fog össze, vezérel és koordinál. Ezért ennek a csoportosulásnak a működése is más, mint a brit keretnemzeti megvalósulásnak. Az olasz vezetésű keretnemzeti összefogás pedig inkább csak koordinációt jelent, hiszen tevékenysége kiképzés, gyakorlatok és stabilizációs politika összehangolásában jut kifejezésre. Megjegyzendő, hogy Olaszország többnemzeti műveleti erők létrehozásában történelmi hagyományokkal bír. Például, 1998 óta Udinében működik a Többnemzeti Szárazföldi Kötelék<sup>56</sup> vagy 2012-ben Olaszország indította útjára Ausztria, Horvátország, Szlovénia és Magyarország részvételével a Védelmi Együttműködés Kezdeményezést.<sup>57</sup> A kezdeményezéshez 2016-ban Albánia is csatlakozott és 2017-ben az üléseken Montenegró megfigyelőként vett részt. A DECI célkitűzéseit illetően olyan területekkel is foglalkozik, mint az olasz vezetésű EU<sup>58</sup> harccsoportok vagy az Európai Unió Állandó Strukturált Együttműködés<sup>59</sup> projektek, illetve regionális biztonsági fenyegetések helyzete. (106)

Az FNC fejlesztési folyamat azonban nem mindig jelent új utakat és ez bizonyos problémákat, illetve jogos felvetéseket konkrét ismeretek nélkül is előrevetít. Tekintettel ugyanis arra, hogy a célkitűzés, kiegészítve vagy tovább fejlesztve, igen gyakran rátelepül egy már folyamatban lévő, máshol, másik többnemzeti összefogásban elindított képességkiépítésre, joggal vetődik fel a szakirodalomban „re-, illetve double-hatting” néven ismert, kétsapkás jelenségek előfordulásának veszélye. Ilyen rátelepülés alatt értem a SMART Defense keretében korábban olasz vezetéssel elkezdett és napjainkban is folyó telepíthető légi aktivációs modulok<sup>60</sup> fejlesztésében való közreműködést vagy az Európai Légi Csoport<sup>61</sup> expedíciós repülőter létrehozására irányuló törekvéseinek erősítését. (32) A kétsapkás jelenség ugyanis akkor fordul elő, amikor egy adott képesség kiépítését egy másik védelmi kezdeményezés is zászlajára tűz (double-hatting) vagy több kezdeményezés is, egymással való összevetésben, elhanyagolható különbségekkel párhuzamosan hoz létre (re-hatting).

---

<sup>55</sup> A kifejezés arra utal, hogy minden keretnemzeti hozzájárulásnak, annak megvalósításáért felelős nemzete van.

<sup>56</sup> Multinational Land Force, MLF. A köteléket olasz, magyar és szlovén erők alkotják.

<sup>57</sup> Defence Cooperation Initiative, DECI

<sup>58</sup> European Union

<sup>59</sup> Permanent Structured Cooperation, PESCO

<sup>60</sup> Deployable Air Activation Modules, DAAMs

<sup>61</sup> European Air Group, EAG



Belátható tehát, hogy a források és erőfeszítések hatékony kihasználásához a keretnemzeti koncepció a vezető nemzetektől és között fokozott koordinációt, illetve együttműködést igényel. A vezető nemzetek közötti koordináció és együttműködés azért is elengedhetetlenül szükséges, mert a képességek nemcsak meghatározott műveleti vonzattal bírnak, de lényegében egymásra is épülnek. A keretnemzetek között tehát koncepcionális munkamegosztás jött létre. A fejlesztések szövetségi érdekű művelet centralizmusa viszont azt is jelenti hogy egy majdani művelet esetén az erőgenerálási folyamat is könnyebbé válik.

Az FNC vizsgálati aspektusaihoz adódik még a gyakorlatok és felkészítések rendszere is. A rendszerből leginkább a TACET<sup>62</sup> és CJET<sup>63</sup> kezdeményezések emelkednek ki. A többnemzeti kiképzési kezdeményezések szoros kapcsolatban állnak a NATO Készenléti Akcióterv elemeivel, céljuk a Szövetség megszerzett képességeinek szinten tartása, az erők interoperabilitásának fokozása és a NATO szervezeti ellenállóképességének növelése. A kezdeményezések egyben a közös tehervállalás és a NATO belső kohéziójának részét is képezik.

Az FNC gyakorlati vetülettel is rendelkezik. Például, 2014-ben a brit kormányzati Nemzetközi Fejlesztési Ügynökség<sup>64</sup> vezetése alatt JEF eredményként egy Többnemzeti Közös Szervezeti Kötelék<sup>65</sup> állt fel a Sierra Leonában kitört Ebola járvány kezelésére. A JIATF feladat jellege alapvetően logisztikai jellegű volt, ezért a három haderőnem egységeiből álló köteléket is kezdetben egy logisztikai dandár vezette. A műveletben<sup>66</sup> a brit kormány felkérésére, egy norvég C-130J szállító repülőgép, egy holland összhaderőnemi logisztikai támogató hajó és egy Ebola vírus kezelésére szakosodott dán egészségügyi egység vett részt. (107) Akkoriban a brit kormány leszögezte, hogy a keretnemzeti összefogás tagállamaival történő konzultáció után a JEF nem NATO irányú alkalmazása ugyanúgy lehetséges más típusú fenyegetések kezeléséhez is, de a JEF alkalmazását a keretnemzet, azaz Nagy-Britannia dönti el. (107) A JEF ilyen irányú megközelítése aláhúzza, hogy a JEF alkalmazása széleskörű és kötelékében saját nemzetbiztonsági érdekeknek megfelelően, akár teljesen önálló brit kontingensként is, történik. Fontos észrevétel, hogy egy nem teljesen brit egységekből álló JEF kontingens esetében is más nemzetek részvételi aránya csupán 10-20% közé tehető. Így viszont felvetődik az a kérdés, hogy ebben a formában ez a JEF keretnemzeti csoportosulás mennyire számít még a német kezdeményezés részének? (108)

---

<sup>62</sup> Transatlantic Capability Enhancement and Training, Transzatlanti Képességbővítés és Kiképzés

<sup>63</sup> Combined Joint Enhanced Training, Többnemzeti Összhaderőnemi Átfogó Kiképzés

<sup>64</sup> Department for International Development, DfID

<sup>65</sup> Joint-Inter-Agency Task Force, JIATF

<sup>66</sup> Operation Gritrock

További következtetések levonása válik lehetővé, ha bepillantunk a Szövetségen belül működő keretnemzeti csoportosulások világába.

	FNC (GE)	FNC (UK)	FNC (IT)	MNC-NE	MLCC (CZ)	DECI (IT)	EFP (UK)	EFP (GE)	TFP (RO)
Nagy-Britannia		■		X	X		■		X
Németország	■			■				■	X
Olaszország			■		X	■			X
Franciaország		X		X			X	X	X
Csehország	X			X	■			X	
Magyarország	X		X	X	X	X			X
Szlovákia	X			X	X				
Lengyelország	X			■	X				X
Románia	X			X					■
Észtország	X	X		X					
Lettország	X	X		X					
Litvánia	X	X		X	X				
Norvégia	X	X						X	
Dánia	X	X		■			X		

2. sz. táblázat NATO Keretnemzeti Konceptió rendszere<sup>67</sup>

(saját szerkesztés)

A 2. sz. táblázat áttekintő jellege ellenére is rámutat, hogy a tagállamok NATO Keretnemzeti Konceptióhoz való kötődése erősen földrajzi jellegű. A földrajzi jelleg, tehát a közel azonos biztonsági kihívások összessége megmutatja egyrészt a Szövetség jövőbeni bővítéséből fakadó további csatlakozó államok körét, másrészt, hogy Nagy-Britannia Európai Unióból való kiválása után védelempolitikájában milyen irányban orientálódik. A 2. sz. táblázatból az is látszik, épp a földrajzi jellegnek köszönhetően, hogy Németország és az általa vezetett csoportok, mivel a tagállamok földrajzilag közelebb helyezkednek el a kontinens várható konfliktuszónáihoz, inkább Európa területvédelmére, semmint szövetségi határokon kívüli műveletek végrehajtására koncentrálnak képességfejlesztési erőfeszítéseiket.

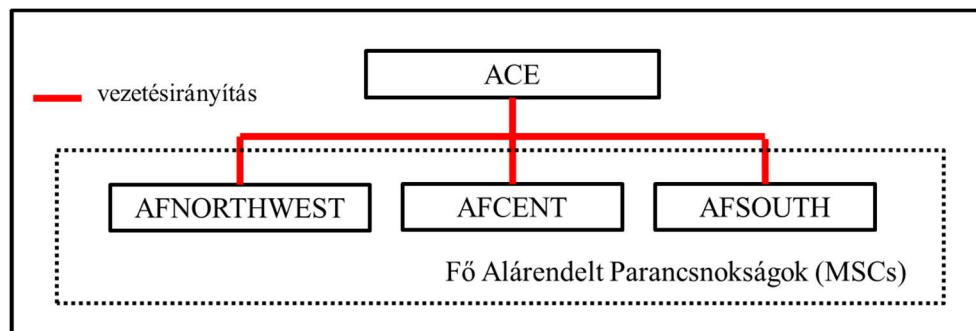
Összességében a NATO Keretnemzeti Konceptió a szövetségi többnemzeti együttműködés, valamint fejlődés alapja, illetve a teherviselés és munkamegosztás egyik formája. A megállapítást teszi teljessé, hogy a lehetséges fejlődés is, például, Franciaország és

<sup>67</sup> A táblázat a 2019. december 31-én fennálló állapotokat tükrözi. Rövidítések: FNC, Framework Nation Concept; MNC-NE, Multinational Corps Northeast; MLCC, Multinational Logistics Cooperation Center, DECI, Defence Cooperation Initiative; JSEC, Joint Support and Enabling Command; EFP, Enhanced Forward Presence; TFP, Tailored Forward Presence.

az Egyesült Államok kiképzésbe történő bevonása, ebbe az irányba mutat. Palmer ugyanis egy tanulmányában felveti, hogy Franciaország esetében a nemzeti kiképzési csoportfőnökség és a Eurocorps parancsnokság (Strasbourg) esetleges összevonása és francia keretnemzeti vezetés alatti többnemzeti parancsnoksággá alakítása, illetve az Egyesült Államok vonatkozásában, STRIKFLTLANT<sup>68</sup> mintára, a 6. Flotta és más tengeri nagyhatalomnak számító tagállam erőinek a lisszaboni STRIKFORNATO<sup>69</sup> égisze alatti keretnemzeti (kiképzési) együttműködése jelenthetné a koncepció további kiteljesedését. (32)

## 1.6 CJTF

A Szövetség hidegháború utáni útkeresése a délszláv háború kirobbanásával új fordulatot vett. Les Aspin amerikai védelmi miniszter 1993-ban egy NATO megbeszélésen javaslatot tett egy gondolatiságában egészen forradalmi katonai erő létrehozására. Az új típusú katonai erő a Többnemzeti Összhaderőnemi Harci Kötelék nevet viselte, koncepcionálisan pedig azt jelentette, hogy egy meghatározott műveleti feladat végrehajtására jön létre két vagy több haderőnem bevonásával és nemzet részvételével. Az eredeti CJTF elképzelés lényege, hogy a Szövetség katonai vezetésirányítását és erőstruktúráját képessé kell tenni 5. cikktől eltérő tartalmú műveletek végrehajtására. A műveletek végrehajtása érdekében a Fő Alárendelt Parancsnokok<sup>70</sup> egy kiindulási alapként szolgáló törzset hoztak létre, amely aktiváláskor a leendő művelet jellegének megfelelően további modulokkal egészült ki. (109)



9. sz. ábra NATO katonai vezetésirányítás felépítése a CJTF koncepció elfogadása idején<sup>71</sup>  
(saját szerkesztés (14) alapján)

<sup>68</sup> Striking Fleet Atlantic, Atlanti Csapásmérő

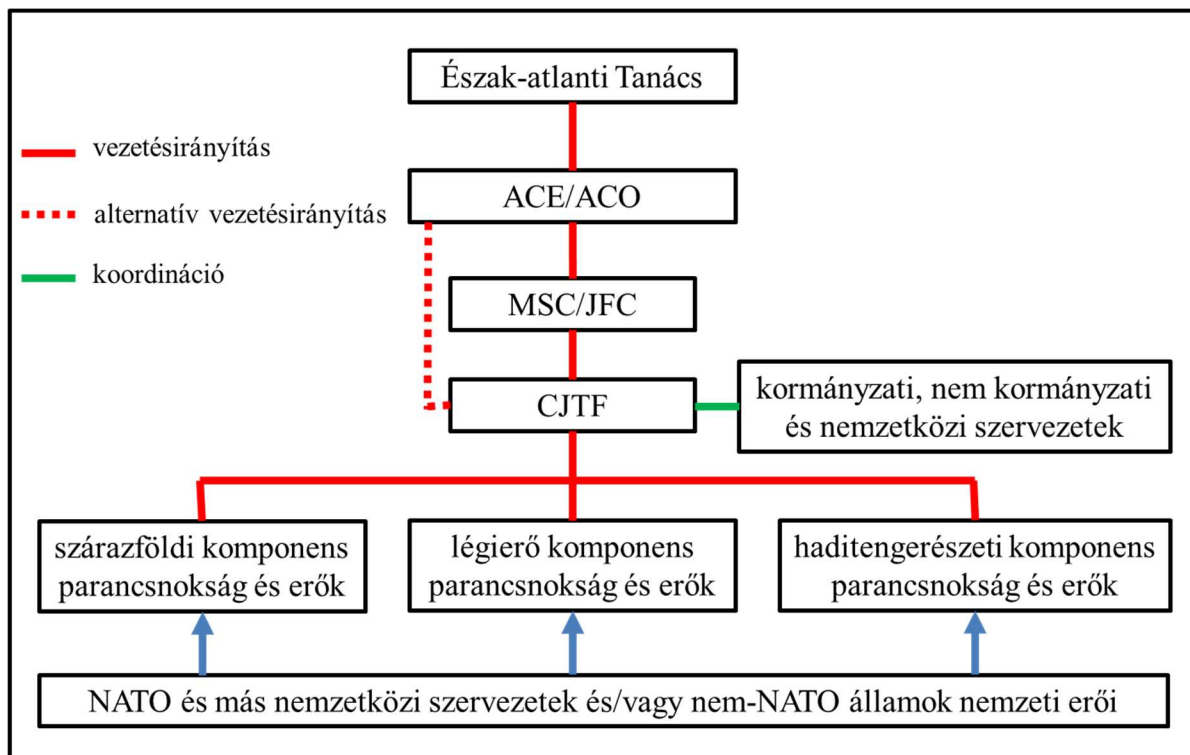
<sup>69</sup> Naval STRIKing and Support FORces NATO, NATO Haditengerészeti Csapásmérő és Támogató Erők

<sup>70</sup> Principal Subordinate Commanders, PSCs

<sup>71</sup> Rövidítések: Allied Command Europe, ACE, Szövetséges Erők Parancsnoksága (2003-tól Allied Command Operations, ACO, Szövetséges Műveleti Parancsnokság), Major Subordinate Commands, MSCs, Fő Alárendelt Parancsnokságok (2004-től Joint Force Commands, Összhaderőnemi Parancsnokságok), Allied Forces North West Europe, AFNORTHWEST, Északnyugat-európai Szövetséges Erők Parancsnoksága (2004-től Allied Joint Force Command Brunssum, JFCBS, Összhaderőnemi Parancsnokság (Brunssum)), Allied Forces Central Europe, AFCENT, Közép-európai Erők Parancsnoksága (2004-ben integrálva az Összhaderőnemi Parancsnokság (Brunssum) szervezetébe), Allied Forces Southern Europe, AFSOUTH, Dél-Európai Szövetséges Erők Parancsnoksága (2004-től Allied Joint Force Command (Naples), Összhaderőnemi Parancsnokság (Nápoly))

A kiindulási törzsek és modulok nem a Szövetség és az érintett parancsnokságok új elemeiként jelentek meg, hanem a törzsekbe beosztott állomány alaprendeltetési feladata mellett készült fel a leendő művelet tervezésére és vezetésére. A többnemzeti és összhaderőnemi alapokon álló CJTF tehát úgy vált a NATO katonai vezetési és erőstruktúra részévé, hogy abban nem hozott létre párhuzamosságot, hiszen meglévő képességekre és infrastruktúrára épített. A megoldás nyilvánvaló vezetésirányítási előnyei mellett, hogy összeszokott törzs esetében a vezetés egységéről, a kommunikáció és koordináció átláthatóságáról beszélhetünk, láthatólag költséghatékonysági vetülettel is rendelkezett.

A CJTF koncepciója résztvevők függvényében három eltérő típust vett figyelembe, csak NATO erőkből álló CJTF, NATO és PfP államok erői alkotta ún. NATO-plusz CJTF és WEU<sup>72</sup> vezetésű CJTF, ahol a Nyugat-európai Unió, későbbiekben az Európai Unió NATO eszközöket, erőforrásokat, adott esetben műveleti parancsnokságot vesz igénybe művelete és a CJTF vezetéséhez. (110)



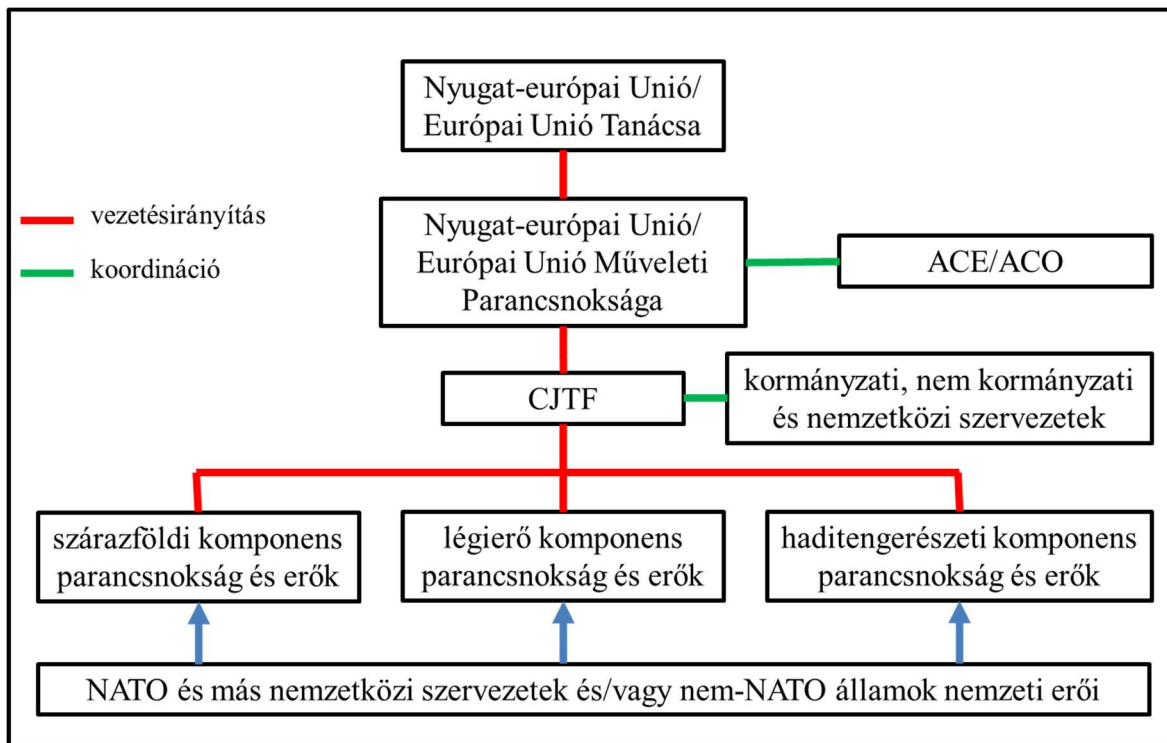
10. sz. ábra NATO vezetésű CJTF vezetésirányítási modellje<sup>73</sup>

(saját szerkesztés (14) alapján)

<sup>72</sup> Western European Union, WEU

<sup>73</sup> Rövidítések: Allied Command Europe, ACE, Szövetséges Erők Parancsnoksága (2003-tól Allied Command Operations, ACO, Szövetséges Műveleti Parancsnokság), Major Subordinate Command, MSC, Fő Alárendelt Parancsnokság (2004-től Joint Force Command, Összhaderőnemi Parancsnokság), Combined Joint Task Force, CJTF, Összhaderőnemi Harci Kötelék

A 10. sz. ábra a CJTF koncepcionális elhelyezkedését szemlélteti a Szövetség erőstruktúrájában. A harci kötelék alapértelmezésben azon PSCs alárendeltségbe tartozik, amely vezetésirányítási elemének megalakítására kötelezett. Látható azonban az ábrából, hogy a harci kötelék vezetésirányítása alternatív módon is megvalósulhat, amikor alárendeltségben a CJTF közvetlenül a SACEUR alá tartozik.



11. sz. ábra Nyugat-európai Unió/ Európai Unió vezetésű CJTF vezetésirányítási modellje<sup>74</sup>  
(saját szerkesztés (14) és (33) alapján)

A balkáni válság kezdetén azonban a Nyugat-európai Unió még saját vezetésű katonai feladatokra nem állt készen. Európában az Európai Unió<sup>75</sup> katonai pillérének kialakulása csak 1998 után vett kezdetét és a NATO koszovói légitámadásai (1999) után gyorsult fel. A Szövetség külügyminisztereinek 1996-ban tartott berlini találkozásánál döntés született az Európai Biztonsági és Védelmi Identitás<sup>76</sup>, az Európai Unió Európai Biztonsági és Védelmi Politika<sup>77</sup> katonai eszközének NATO szervezetén belüli támogatásáról. A NATO külügyminiszterek döntésére az 1994. évi brüsszeli NATO csúcstalálkozó adott felhatalmazást. A WEU/EU

<sup>74</sup> Rövidítések: Allied Command Europe, ACE, Szövetséges Erők Parancsnoksága (2003-tól Allied Command Operations, ACO, Szövetséges Műveleti Parancsnokság), Combined Joint Task Force, CJTF, Többnemzeti Összhaderőnemi Harci Kötelék

<sup>75</sup> A balkáni válság idején helyénvalóbb még az 1948-ban alakult és 2011-ig létező Nyugat-európai Unióról beszélni, mivel az Európai Unió csak 2009-ben a Lisszaboni Szerződés aláírásával kapott egységes jogi személyiséget. A két szervezet létezésüknek közös időszakában párhuzamos működött és a WEU intézmények, feladatok folyamatosan kerültek át EU jog- és hatáskörbe.

<sup>76</sup> European Security and Defense Identity, ESDI

<sup>77</sup> European Security and Defence Policy, ESDP

vezetésű műveletek vezetéséhez nyújtott NATO segítség eseti alapon eszközök és képességek rendelkezésre bocsátását, közös NATO-WEU találkozók megtartását foglalta magába. (111) Az ESDI ilyen módon való megközelítését fogalmazta meg a “szétválasztható, de nem különálló<sup>78</sup>” kifejezés.

Az 10-11. sz. ábrák arról is tanúskodnak, hogy a CJTF hadműveleti jellegű erő, hiszen a harci kötelék közvetlen vezetésirányítása rendeltetésének megfelelően alapértelmezésben a harcászati és a stratégiai szint között, hadműveleti szinten helyezkedik el. (33) NATO integrált katonai vezetésirányítás szempontjából ugyanakkor a CJTF ténylegesen is egy „különválasztható, de nem különálló” képesség, hiszen láthatóan a NATO erőstruktúra része, tehát attól nem áll külön, mégis önálló, nem 5. cikk szerinti feladat végrehajtására az erőstruktúrától elkülöníthető.

## 1.7 MJLC<sup>79</sup>, JLSG<sup>80</sup>

A hidegháború során a Szövetség katonai művelettervezői egyrészt hozzászokhattak és megismerhették a műveleti környezetet, másrészt korlátozások nélküli, kiépített gazdasági és katonai infrastruktúrára támaszkodhattak. Az optimális feltételek mellett további előnynek számított, hogy a politikai szuverenitás és területi integritás védelmében a Szövetség tagállamai elegendő gazdasági erőforrást is biztosítottak a műveletek sikeréhez. A válságreagáló műveletek esetében és idején a körülmények és peremfeltételek másképp alakultak. A műveleti környezet és infrastruktúra részleteiben ismeretlennek számítottak, a védelmi költségvetések pedig csökkenő tendenciát mutattak.

Függetlenül a műveleti peremfeltételekben bekövetkezett változásoktól, a NATO logisztikai támogatási alap- és irányelvek erői és műveletek vonatkozásában a hidegháború után is változatlanok maradtak. (1. sz. táblázat) A Szövetség a nemzeti erői logisztikai támogatását nemzeti, míg a művelet logisztikai támogatását szövetségi felelősség hatáskörébe utalja. Műveleti és költséghatékonysági szempontok alapján azonban szükség van többnemzeti logisztikai képességekre és megoldásokra is. A műveletek logisztikai támogatásában, például, ilyen klasszikus többnemzeti képességnek számít a Pápán települt NATO Stratégiai Légiszállító Képesség Nehéz Légiszállító Ezred<sup>81</sup>, amikor is egy nemzeti erőkből álló többnemzeti kontingens egyidejű kiszállítása válik lehetővé nagy hatótávolságú és kapacitású szövetségi légiszállító eszközökkel. Többnemzeti logisztikai megoldások körében pedig

---

<sup>78</sup> „separable but not separate”

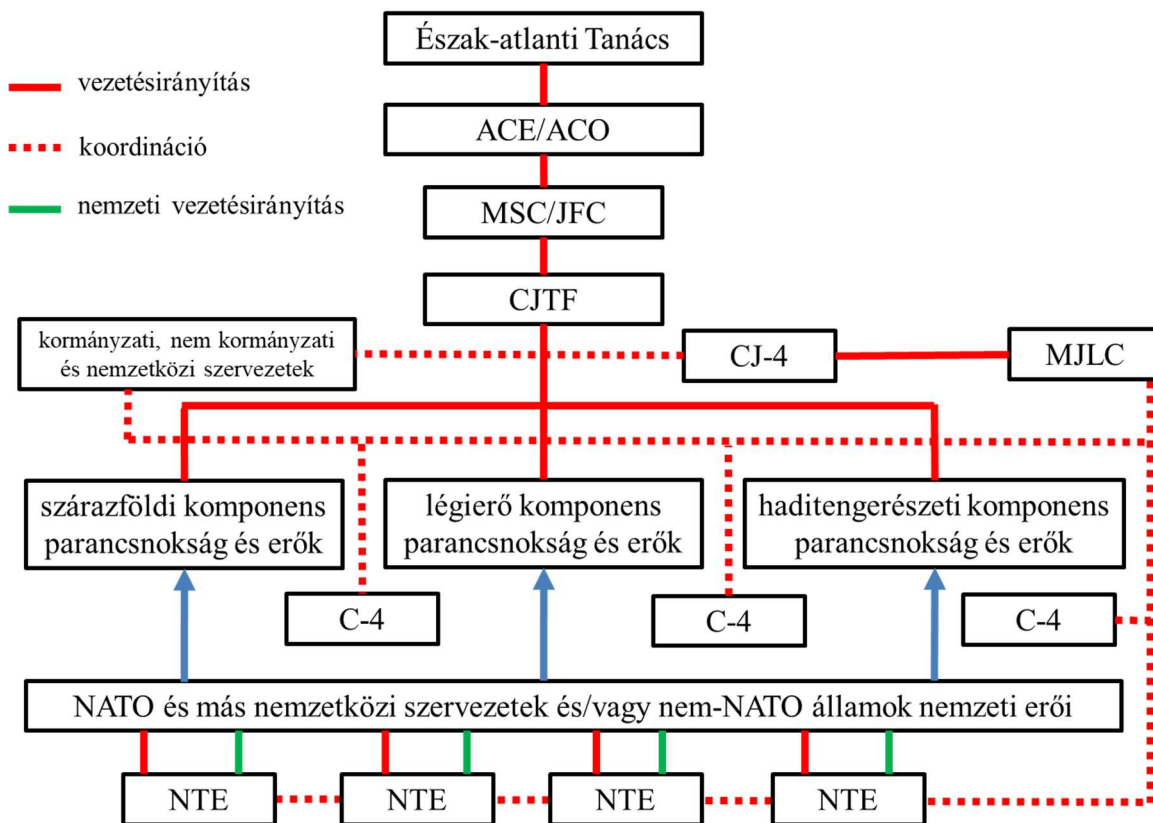
<sup>79</sup> Multinational Joint Logistic Centre, MJLC, Többnemzeti Összhaderőnemi Logisztikai Központ

<sup>80</sup> Joint Logistics Support Group, JLSG, Összhaderőnemi Logisztikai Támogató Csoport

<sup>81</sup> Strategic Airlift Capability, SAC HAW

példaként említhetők az olyan légihidak, melyeket több nemzet együttesen működtet vagy egyes nemzetek szabad légiszállító kapacitását térítés ellenében más nemzetek is igénybe vehetik. Az imént említett esetekben a logisztikai támogatás vezérlő elemének a műveletek elsődlegessége mellett a gazdaságosság és bizonyult.

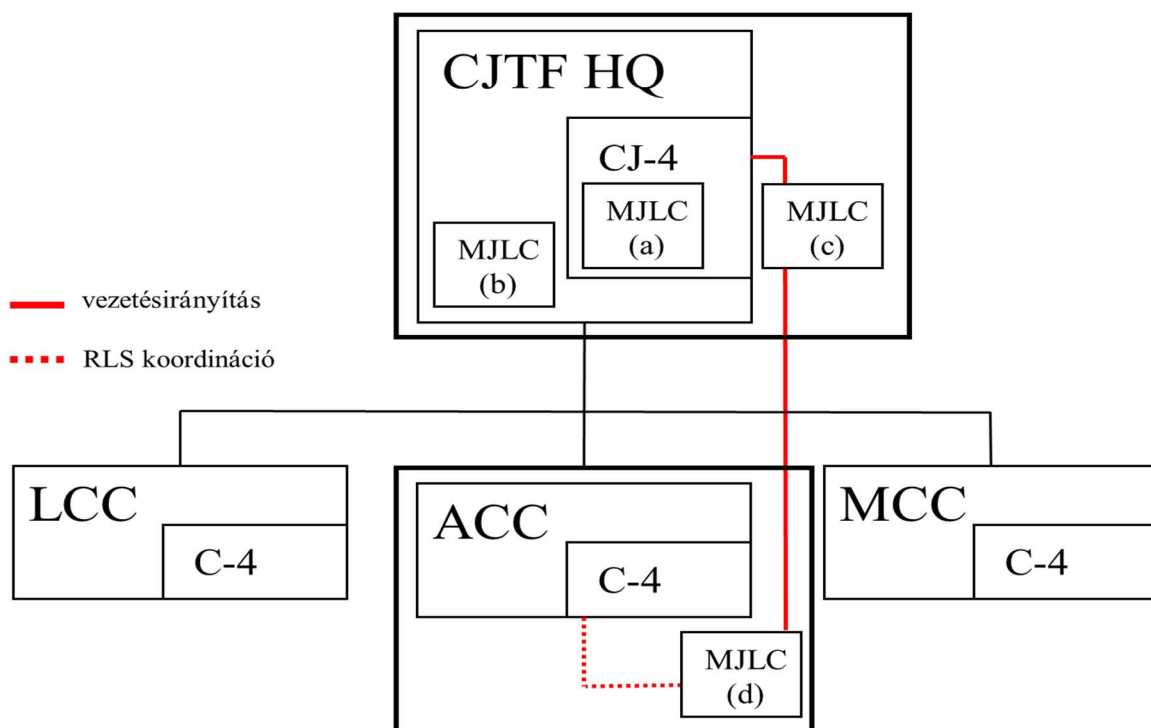
A műveleti logisztikai támogatás megvalósulását ugyanakkor jelentős mértékben befolyásolják, illetve felülírják olyan tényezők, mint a műveleti intenzitás és az erők támogatásához szükséges források elérhetősége. A források elérhetősége azonban harmadik országbeli válságreagáló művelet esetén korlátozott is lehet, amely viszont Nemzeti Támogató Elemek közötti versenyhez, az érintett terület lakossága számára pedig a veszélyhelyzet fokozódásához vezet. A támogató elemek közötti koordináció és együttműködés tehát elengedhetetlen, ezért a CJTF után a NATO életre hívta a Többnemzeti Összhaderőnemi Logisztikai Központ koncepcióját is. (22)



12. sz. ábra NATO vezetésű CJTF logisztikai támogatásának vezetésirányítása<sup>82</sup> (elvi vázlat)  
(saját szerkesztés (112) és (30) alapján)

<sup>82</sup> Rövidítések: Allied Command Europe, ACE, Szövetséges Erők Parancsnoksága (2003-tól Allied Command Operations, ACO, Szövetséges Műveleti Parancsnokság), Major Subordinate Command, MSC, Fő Alárendelt Parancsnokság (2004-től Joint Force Command, JFC, Összhaderőnemi Parancsnokság), Combined Joint Task Force, CJTF, Többnemzeti Összhaderőnemi (Alkalmi) Harci Kötelék, CJTF Többnemzeti Összhaderőnemi Logisztikai Főnökség CJ-4, Multinational Joint Logistic Centre, MJLC, Többnemzeti Összhaderőnemi Logisztikai Központ, haderőnemi Logisztikai Főnökség, C-4, Nemzeti Támogató Elem, NTE

Az MJLC tehát olyan hadműveleti szintű saját képességekkel is rendelkező támogató elem, melynek feladata a hadszíntéri nemzeti, befogadó nemzeti, többnemzeti és saját szervezeti logisztikai képességek, szükségletek műveleti érdekek szerinti összehangolása, kielégítése. A 12. sz. ábra bemutatja az MJLC helyét a CJTF logisztikai támogatásának vezetésirányítási rendszerében. Látható, hogy az MJLC elsődleges feladata a hadszíntéri NATO műveleti parancsnok logisztikai támogatása a CJ-4 által meghatározott követelmények, kidolgozott támogatási tervek valamint irányítás mellett. Az ábrán az is látható, hogyan tölt be az MJLC a haderónemi logisztikai elemeken keresztül a Nemzeti Támogató Elemekkel, kormányzati, nem kormányzati valamint nemzetközi szervezetekkel is koordinációs szerepet.



13. sz. ábra MJLC alkalmazási lehetőségek<sup>83</sup>

(saját szerkesztés (22) és (30) alapján)

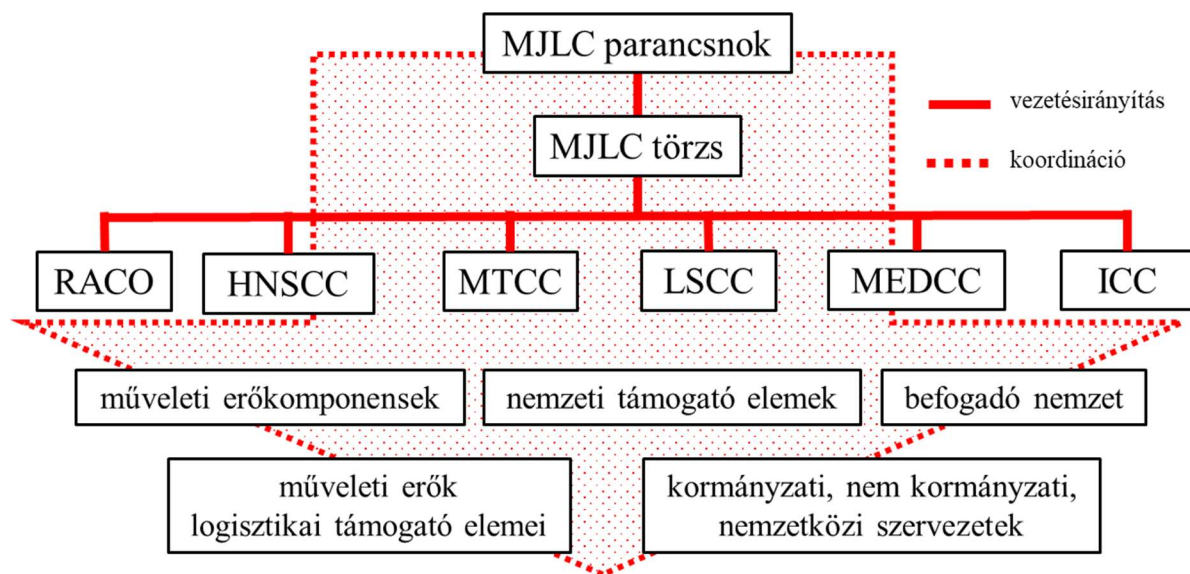
A 13. sz. ábrán látható, hogy a harci kötelék logisztikai vezetésirányítási rendszerében kisebb volumenű műveletek esetén az MJLC képezheti a CJTF parancsnokság Összhaderónemi Logisztikai Főnökség integrált részét (a) ugyanúgy, mint a CJTF parancsnokság modulok nélküli megerősítő bővítményét (b). Az MJLC emellett egyazon CJTF parancsnokság körletben önálló szervezatként is elkülönülhet (c) vagy működhet valamely haderónemi/nemzeti

<sup>83</sup> Rövidítések: Combined Joint Task Force Headquarters, CJTF HQ, Többnemzeti Összhaderónemi (Alkalmi) Harci Kötelék Parancsnokság, CJTF Többnemzeti Összhaderónemi Logisztikai Főnökség CJ-4, Multinational Joint Logistic Centre, MJLC, Többnemzeti Összhaderónemi Logisztikai Központ, haderónemi Logisztikai Főnökség, C-4, Land/Air/Maritime Component Command, L/A/MCC, szárazföldi/légi/tengeri komponens parancsnokság, Real Life Support, RLS, vezetésbiztosító támogatás



parancsnokság körletében befogadtként (d), esetleg tengeren települt CJTF parancsnokság szárazföldi elemében (e) a fenti (a)-(d) változatok szerint. (22) (30)

A 13. sz. ábra további fontos következtetése és mondanivalója, hogy az MJLC hatásköre egyik esetben sem terjed túl a többnemzeti összhaderőnemi törzs hatáskörén, tehát minden jogkör és összetétel mellett is az MJLC csak végrehajtó. Az MJLC elhelyezkedése és mérete függ a művelet nagyságától és a művelet logisztikai támogatási koncepciójától, tehát műveleti környezet függő. Kiterjedtebb művelet esetén vagy csekélyebb lehetőségeket nyújtó műveleti környezetben az MJLC mérete arányosan és modulárisan növekszik. Az MJLC parancsnok vezetésirányítása és a hadszíntéri támogató elemek közötti koordinációja szervezetének opcionális moduljain keresztül valósul meg.



14. sz. ábra MJLC moduláris felépítése és vezetésirányítása<sup>84</sup>

(saját szerkesztés (30) alapján)

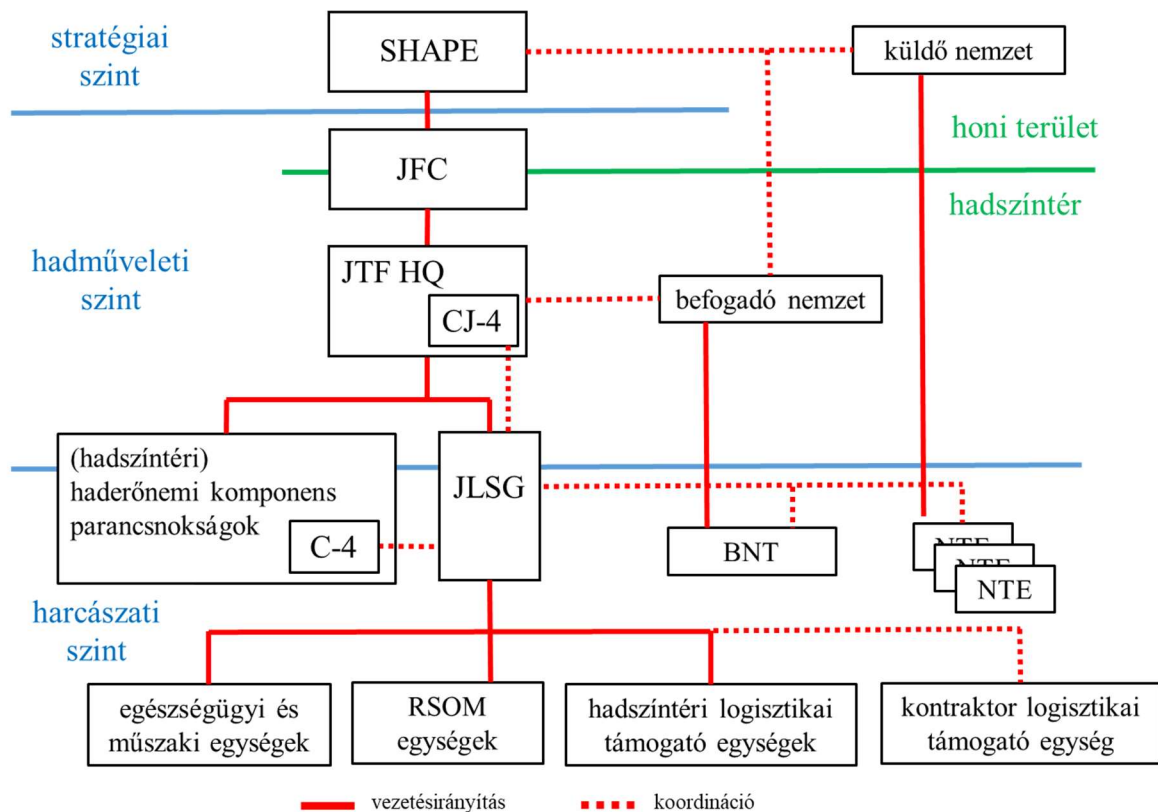
Ahogy a CJTF, úgy az MJLC is ugyanazon hármassal jellemezhető: rugalmasság, modularitás és felkészültség. (22) Az MJLC rugalmassága elsődlegesen a műveleti szükségletekhez igazodó szervezeti felépítésében fejeződik ki. A célirányos szervezeti felépítés nemcsak a támogató elem hatékonyságát és hatásosságát növeli, de egyúttal hozzájárul az igények legrövidebb idő alatti kielégítéséhez is, a gyorsasághoz. A gyorsaság a célirányos szervezeti felépítésnek köszönhető, melyben a szükséges képességek elérhetősége azonnali és

<sup>84</sup> Rövidítések: Multinational Joint Logistic Centre, MJLC, Többnemzeti Összhaderőnemi Logisztikai Központ; Regional Allied Contracting Office, RACO, Regionális Szövetségi Kontraktor Logisztikai Támogató/Szerződéskező Iroda; Host Nation Support Coordination Cell, HNSCC, Befogadó Nemzeti Támogatást Koordináló Részleg; Movement and Transportation Coordination Cell, MTCC, Szállítás Mozgatást Koordináló Részleg; Logistics Support Coordination Cell, LSCC, Logisztikai Támogatást Koordináló Részleg; Medical Coordination Cell, MEDCC, Egészségügyi Koordinációs Részleg; Infrastructure Coordination Cell, ICC, Infrastrukturális Koordinációs Részleg

az anyagpályák hossza minimális. A célirányos felépítés azonban nemcsak feladatfüggő modulokat jelentett, hanem felkészültségben összeszokott, kiképzett végrehajtó állományt is.

Az MJLC gyakorlati alkalmazására példaként említhető a NATO humanitárius szerepvállalása a 2005-ben bekövetkezett pakisztáni földrengés következményeinek felszámolásában. A Szövetség a mentéshez nemcsak művelési erőket és telepíthető parancsnokságot, de integrált vezetés alatt logisztikai támogató egységeket, műszaki csapatot, tábori kórházat és helikopter szállítóképességet is biztosított. (113)

Az MJLC koncepció megalkotását követő években több tartalmi és fogalmi változáson ment keresztül. A változások közül kiemelendő, hogy a logisztikai támogató elem elnevezése 2014 áprilisában Összhaderőnemi Logisztikai Támogató Csoportra változott és szervezetenként moduláris végrehajtó elemekkel egészült ki. (24) (15. sz. ábra)



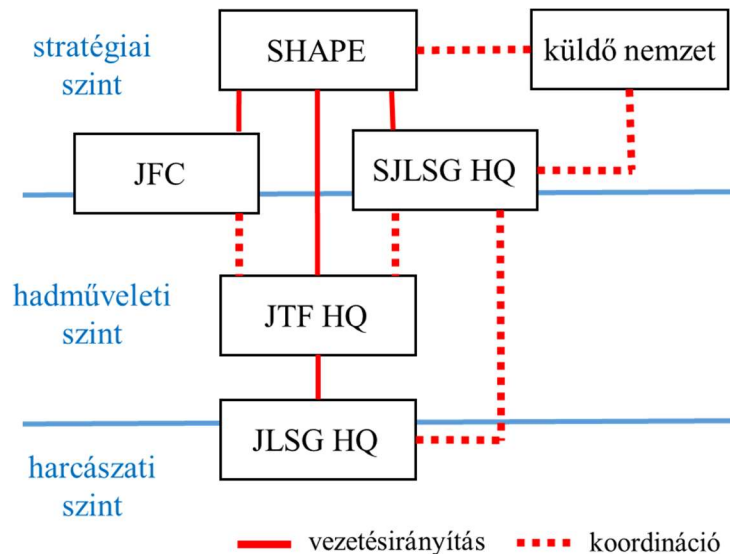
15. sz. ábra JLSG a művelési logisztikai támogatás vezetésirányításában<sup>85</sup>

(saját szerkesztés (24) és (31) alapján)

<sup>85</sup> Rövidítések: Supreme Headquarters Allied Powers Europe, SHAPE, Szövetséges Erők Európai Főparancsnoksága, Joint Force Command, JFC, Összhaderőnemi Parancsnokság, Joint Task Force Headquarters, JTF HQ, Összhaderőnemi Harci Kötelék Parancsnokság, Joint Logistics Support Group, JLSG, Összhaderőnemi Logisztikai Támogató Csoport, Combined Joint Logistics, CJ-4, Összhaderőnemi Logisztikai Főnökség, haderőnemi Logisztikai Főnökség, C-4, Nemzeti Támogató Elem, NTE, Befogadó Nemzeti Támogatás, BNT, Reception, Staging and Onward Movement, RSOM, Erők fogadása, állomásoztatása és továbbítása

A változások háttérében (1) a műveleti logisztikai vezetésirányítás egységének fokozása, (2) a nemzeti/haderőnemi parancsnokságok fölös hadszíntéri logisztikai képességeinek, kihasználatlan kapacitásainak csökkentése, illetve (3) a hadszíntéri parancsnok műveletek logisztikai támogatásáért viselt felelősségének növelése, hangsúlyozása állt.

A változások azonban a JLSG születése után sem szűntek meg. A koncepció gyakorlati megvalósulásával kapcsolatban ugyan a Szövetség kevés műveleti tapasztalattal rendelkezett, mégis a képességek fokozása érdekében 2015-ben a NATO Szövetséges Transzformációs Parancsnokság<sup>86</sup> elrendelte a JLSG doktrinális elemzését és műveleti tapasztalatainak feldolgozását. A Szövetség tapasztalat-feldolgozó szervezete<sup>87</sup> által kiadott jelentés<sup>88</sup> javaslatait hat pontban foglalta össze: (1) a doktrinák és elvek fokozottabban fejezzék ki a JLSG és elemeinek működésével kapcsolatos iránymutatást, (2) meg kell határozni a JLSG parancsnokság alapképességeit, (3) a JLSG állománya részére elérhetővé kell tenni minden releváns eljárást és munkaköri leírást, (4) a valós logisztikai helyzetkép elérése érdekében minden szinten és szereplő között fokozni kell az információáramlást, (5) enyhíteni kell a JLSG parancsnokság feltöltésével kapcsolatos gondokat és (6) kiképezni, gyakoroltatni szükséges a JLSG állományát, szervezeti működését. (114) A jelentés és tapasztalatok alapján 2018. július 1-én a NATO vezetésirányítási struktúrája új elemmel<sup>89</sup> bővült.



16. sz. ábra SJLSG a műveleti logisztikai támogatás vezetésirányításában  
(saját szerkesztés (31) és (115) alapján)

<sup>86</sup> NATO Allied Command Transformation, ACT

<sup>87</sup> Joint Analysis and Lessons Learned Centre, JALLC

<sup>88</sup> „Enabling Successful Multinational Logistics with NATO’s Joint Logistics Support Group”, Sikeres többnemzeti logisztikai támogatás a NATO JLSG vezetésével

<sup>89</sup> Standing Joint Logistics Support Group Headquarters, SJLSG HQ, Állandó Összhaderőnemi Logisztikai Támogató Csoport Parancsnokság

A célok elérésében a hadszíntéri parancsnok tehát többnemzeti logisztikai megoldásokra támaszkodott, amely nemcsak a nemzeti támogatással szembeni elvárásokat, hanem a többnemzeti művelet logisztikai lábnyomát is csökkentette. Így a JLSG, később a SJLSG HQ katonai műveleti szempontok mellett gazdasági költséghatékonysági szerepet is játszott és hatékony eszköznek bizonyult a NATO erők integrált logisztikai támogatásának megvalósulásában.

## 1.8 NATO REAGÁLÓ ERŐ

A hidegháború utáni Európában jelentős nagyságú és jól felszerelt fegyveres erő maradt hátra, mégis a Szövetség államai kevés kivétellel stratégiai távolságú erőketítésre kevésbé bizonyultak képesnek. A képességihiány oka, hogy az európai államok hidegháború idején csak saját területük védelmére rendezkedtek be és nem kellett felkészülniük nemzeti érdekeik távoli területeken történő megóvására. A nyilvánvaló képességihiányok felszámolására a tagállamok egészen az ezredfordulóig kevés erőfeszítést tettek, és a védelmi költségvetések is időközben mintegy 25%-kal csökkentek. A hiányosságokat látva a Szövetség 1967 óta lényegében változatlan vezetésirányítási és erőstruktúráját a hidegháború utáni években több lépcsőben átalakította. (14) (116)

A képességfejlesztés és átalakítás első jelentős állomását a Szövetség washingtoni csúcstalálkozóján (1999) életre hívott Védelmi Képességek Kezdeményezése<sup>90</sup> jelentette. A képességfejlesztési program elsősorban a délszláv háború során tapasztalt képességihiányok felszámolását célozta meg. Tágabb értelmezésben ugyanakkor a DCI a tagállamok fegyveres erői közötti interoperabilitást kívánta fokozni az új biztonsági környezet jelentette műveleti kihívások közepette. A kezdeményezés az erők képességfejlesztését öt területre fókuszálta: (1) mobilitás és telepíthetőség, (2) az erők műveleti fenntarthatósága és logisztikai támogatása, (3) erők hatékony alkalmazása, (4) erők és infrastruktúra túlélőképessége és (5) az erők interoperábilis vezetésirányítása, kommunikációja. (36)

A terrorizmus elleni küzdelem indulása és kihívásai azonban rámutattak arra, hogy a Szövetség 1999 óta a képességfejlesztés terén jelentős eredményeket még nem ért el és további képességihiánnyal is rendelkezik. A Szövetség prágai csúcstalálkozóján (2002) ezért a parancsnoki struktúra megújításán, a NATO további bővítésén túl a tagállamok újabb képességcsomagot<sup>91</sup> fogadtak el és döntöttek a NATO Reagáló Erő<sup>92</sup> felállításáról. (37) A

---

<sup>90</sup> Defence Capabilities Initiative, DCI

<sup>91</sup> Prague Capabilities Commitment, PCC, Prágai Képesség Kötelezettségvállalások

<sup>92</sup> NATO Response Force, NRF

prágai képességsomag közel nyolc területen 400 specifikus célt ölelt fel: (1). kémiai, biológiai, radiológiai és nukleáris fegyverek elleni védelem, (2) felderítés-hírszerzés, megfigyelés és célmegjelölés, (3) légi-földi megfigyelés, (4) telepíthető vezetésirányítás és kommunikáció, (5) harctevékenység hatékonyság, (6) stratégiai szállítás, (7) légi utántöltés és (8) telepíthető harctámogató és harci kiszolgáló egységek. Az 1999-ben elfogadott DCI kezdeményezésnél nyilvánvalóan ambíciózusabb képességfejlesztési célkitűzések két lényegi változást is hoztak. Az egyik, hogy a kötelezettségvállalásokat a Szövetség az Európai Unió tagállamaival szoros együttműködésben és koordinációjában, a Berlin Plusz égisze alatt kívánta megvalósítani. A célkitűzések másik lényegi vonása, hogy a képességfejlesztéseket immár konkrét tagállami kötelezettségvállalásokhoz kellett kötni. (42)

A prágai csúcstalálkozó és képességsomag a rákövetkező években a Szövetségben számos változást hozott. Logisztikai támogatás oldaláról a változások egyik közös jellemzője és fő vonulata a képességhiányok többnemzeti együttműködésben történő felszámolása. Azonban a többnemzeti logisztikai támogató szervezetek és megoldások megjelenése mellett, az erőstruktúra átalakítás legjelentősebb változásának mégis a 2003-ban létrehozott magas készenléti idejű, elsődleges beavatkozó összhaderőnemi műveleti erőt nevezhetjük. A többnemzeti kötelék a NATO Reagáló Erő nevet kapta, melynek teljes műveleti képesség<sup>93</sup> elérését a Szövetség 2006. évre határozta meg. A NRF alaprendeltetése hármas célt szolgált: (1) elrettentés, (2) elsődleges műveleti beavatkozás és (3) önálló erőként történő válságkezelés. (43) Az alaprendeltetési feladatokból látszik, hogy magas technikai és technológia színvonalú erőről van szó, melyet magas fokú gyorsaság, mozgékonyaság, reagálóképesség és az önállóság érdekében bizonyos mértékű telepíthetőség jellemez. A felsorolt jellemzők mellett fontos az is és következik, hogy az NRF nem állandó, hanem küldetésorientált, moduláris szerkezetű egység. Az NRF modularitás színvonalbeli egységét kiképzési minősítést<sup>94</sup> szerzett nemzeti és NATO erőstruktúra egységek biztosították, melyek egymást a közös teherviselés, tapasztalatszerzés és hadműveleti hatékonyság valamint csereszabotosság érdekében rotációs alapon, periodikusan ismétlődő ún. erőgenerálási konferenciákon<sup>95</sup> keresztül váltják.

A Szövetség az NRF koncepciót az elkövetkező évtizedekben többször is felülvizsgálta és az aktuális biztonságpolitikai kihívásoknak megfelelően módosította. A változások közül gondolatiságában kiemelkedik a 2014. évi NATO csúcstalálkozó<sup>96</sup>, amely létrehozta a

---

<sup>93</sup> Full Operational Capability, FOC

<sup>94</sup> például, Combat Ready Evaluation, CREVAL, Tactical Evaluation, TACEVAL

<sup>95</sup> Force Generation Conference

<sup>96</sup> Wales, Newport, 2014. szeptember 4-5.

megegerősített NATO Reagáló Erőt<sup>97</sup>. Ez a megerősítés a korábbi NRF szempontjából lényegében azt jelentette, hogy létszáma 25 ezer főről 40 ezer főre emelkedett és az erőstruktúra szerkezete pedig új elemmel bővült, megalakult a Nagyon Magas Készenlétű Összhaderőnemi Harccsoport<sup>98</sup>. (117) A szintén többnemzeti jellegű összhaderőnemi VJTF dandárharcsoport magas készenléte valóban rövid időt takar, egyes elemeinek<sup>99</sup> akár 48 óra alatt is bevethetőnek kell lenni. (118)

A magas készenléti időt nem elég csak deklarálni, megfelelő képességekkel, gyakorlatokkal és intézkedésekkel is lehetővé kell tenni. A NATO erők gyors mozgását, átcsoportosítását teszik lehetővé a Kelet- és Dél-Európa nyolc NATO tagállamában<sup>100</sup> létrehozott NATO Erőket Integráló Elemek<sup>101</sup>. A NATO szövetséges erők európai főparancsnokának alárendeltségébe tartozó és NATO Nemzetközi Katonai Parancsnokság státusszal rendelkező NFIUs rendeltetése a NATO erők, azon belül is a VJTF, RSOM<sup>102</sup> feladatainak gyors és hatékony támogatása. Ahhoz ugyanis, hogy az erők a hadszíntéri parancsnok szándéka és elképzelése szerint a műveleti területre tervezett időben, állapotban és összetételben és alaprendeltetési feladataik végrehajtására is teljes mértékben készen állva érkezzenek, fokozott logisztikai támogatásra van szükség.

Fontos, hogy az NFIU által nyújtott közreműködésre az erők csak abban az esetben számíthatnak, amennyiben az RSOM NFIU rendelkező NATO tagállam területén valósul meg. Tekintettel arra, hogy egy stratégiai távolságú erőkivetítés többszörösen is nemzeti légi, tengeri és szárazföldi határok átlépésével jár, az NFIU szerepe magától értetődően minden szövetségi erőkivetítést illetően felértékelődött. Nemzeti határok átlépésével kapcsolatban egyébként érdemes megemlíteni Ben Hodges amerikai tábornok, az Egyesült Államok Európában Állomásozó Szárazföldi Erőinek parancsnokának<sup>103</sup> javaslatát, melynek alap gondolatát egy katonai schengeni övezet<sup>104</sup> létrehozása képezte. A katonai schengeni övezet lényege, hogy a hatálya alá eső NATO tagállami térségben az Európai Unió schengeni övezetéhez hasonlóan, a magas készenléti idejű katonai erők egyetlen egyszerűsített eljárás alkalmazásával mozoghatnak. Hodges javaslatának különös hangsúlyt adott egy 2017 szeptemberében tartott

---

<sup>97</sup> enhanced NATO Response Force, eNRF

<sup>98</sup> Very High Readiness Joint Task Force, VJTF

<sup>99</sup> Spearhead Battalion, lándzsahegy-zászlóalj

<sup>100</sup> Bulgária, Észtország, Lettország, Lengyelország, Litvánia, Magyarország, Románia és Szlovákia

<sup>101</sup> NATO Force Integration Units, NFIUs

<sup>102</sup> Reception, Staging and Onward Movement, RSOM, Erők fogadása, állomásoztatása és átcsoportosítása

<sup>103</sup> 2014-2017

<sup>104</sup> Schengen Military Zone

Zapad<sup>105</sup> orosz-fehérorosz gyakorlat is, amely műveleti mozgékonyság és gyorsaság tekintetében éles kontrasztot mutat a hasonló NATO gyakorlatokhoz képest. (119)

Az NRF erők műveleti gyorsaságának és dinamikájának fokozásához az erőstruktúra átalakítása mellett megfelelő logisztikai támogatásra is szükség van. Az NRF erők műveleti logisztikai támogatásának koncepcionális elképzelését a 2005. július 1-én elfogadott MC 526 dokumentum<sup>106</sup> fektette le. Az elképzelés alapját a három pilléren nyugvó integrált logisztika alkotta: (1) logisztikai vezetésirányítás egysége, (2) összhaderőnemi jelleg és (3) műveleti készenlét arányos többnemzeti logisztikai támogatás. A pillérek hadszíntéri megvalósulását a már ismertetett Összhaderőnemi Logisztikai Támogató Csoport, JLSG testesítette meg és biztosítja. (24) (74)

## Részösszegzés

Az 1991. évi stratégiai koncepció a Szövetség működésében azt jelentette, hogy a szervezet legfőbb feladatát a hidegháború utáni közvetlen időszakban is az 1949-ben elfogadott Washingtoni Szerződés 5. cikke szerinti műveletekben látta. Habár a koncepció jövőt illetően is mutatott irányt, mégsem deklarálta egyértelműen az expedíciós műveleti képességek fejlesztésének szükségét, így azok tagállami szintű megteremtése is elmaradt.

Az 1999. évi stratégiai koncepció elődjéhez képest hangsúlyváltást jelentett, hiszen a szervezet önmagát rajta keresztül nemcsak földrajzilag, de rendeltetésben is újra értelmezte. A koncepció kiadása idejére egyértelművé vált, hogy a NATO jövőbeni szerepe, feladatköre az alaprendeltetésén túl, területen kívüli műveletekben körvonalazódik. A Szövetség felismerte, hogy biztonsága már nem a határainál kezdődik és a változás új típusú műveletekhez vezet, melyekhez műveleti tapasztalatok alapján határozott képességfejlesztésre van szükség. A képességfejlesztés megvalósulásának módját azonban a koncepció kiadása idején csökkenő tendenciát mutató védelmi költségvetések és haderő létszámviszonyok is befolyásolták. A fejlesztések iránya egyre inkább a többnemzeti megoldások felé tolódott.

A 2010. évi stratégiai koncepció a NATO szerepkörét szélesebb körben értelmezte és az előző koncepció által kijelölt irányvonal folytatása mellett mondanivalójában a belső kohézió további erősítését szorgalmazta. Tekintettel, hogy válságkezelés szempontjából a koncepció nem szab földrajzi határokat, a tagállamok számára ezzel a dokumentum azt üzeni, a stratégiai távolságú erőkivetítési képességeket fenn kell tartani és erősíteni kell a nemzetek közötti

---

<sup>105</sup> Nyugat

<sup>106</sup> MC 526 Logistics Support Concept for NRF Operations, MC 526 Koncepció az NRF műveletek logisztikai támogatására

együttműködést. A koncepció a válságreagáló műveletek hangsúlyát így a belső kohézióból fakadó kollektív cselekvésre helyezi. A Szövetség logisztikai alap- és irányelvei összetételben változásokon mentek keresztül, de műveleti logisztikai támogatás fejlődésében és fejlesztésében a koncepció lényegileg új irányvonalat nem jelentett.

Az „Alapelvek és értékek” alfejezetben rámutattam, hogy a NATO működésében a belső kohézió és a közös teherviselés kiemelt szerepet játszik. A Szövetség szintjén megnyilvánuló összefogás és közös teherviselés mögött az egyes tagállamok társadalmainak támogatása áll, amely elengedhetetlen a tagállami szerepvállalás és védelmi célok tagállami, illetve Szövetség szintű megvalósításához. Elemzéseken keresztül rávilágítottam, hogy a teherviselés kifejezésére alkalmazott mérőszámok tartalmukban bizonyos mértékig szintén használhatók belső kohézió mérésére. Állításomat tagállamok védelmi költségvetésének alakulásával is alátámasztottam. Az alfejezetben a politikai és katonai közös teherviselés kapcsolatára, illetve azok belső kohézióra gyakorolt befolyására is rámutattam, illetve koherensen vázoltam, hogyan kapcsolódnak a teherviselés és a belső kohézió fogalmai a képességfejlesztés kérdéskörével. A közös tehervállalást logisztikai támogatás oldaláról is megközelítettem, a mérőszámok tartalmára logisztikai vonzatú műveleti példákat hoztam.

A NATO Keretnemzeti Koncepció bemutatásával rámutattam, hogy a Szövetség képességfejlesztési törekvéseit immár konkrét és strukturált műveleti elképzelésekhez is köti. A műveleti kötődéssel a NATO Keretnemzeti koncepció minden más kezdeményezéssel szemben nemcsak új tartalmi lendületet, hanem hosszú távú kihatást és fenntartható folyamatosságot is adott a védelmi együttműködéseknek. A NATO Keretnemzeti koncepció fontos jellemzője, hogy nem felülről lefelé, hanem alulról felfelé építkezik. Az irányultság jelentősége a szerepvállalások kötelezőbb jellegű érvényében rejlik. A koncepció azonban nem egy NATO vezetése és a tagállamok közötti közvetítő elem, hanem a képességfejlesztés koordinációs felelősségének egy szinttel, egy nagyobb tagállam részére történő delegálása. A koncepció fontos vívmányának tarthatjuk, hogy hozzájárul az oly sokat vitatott intézményi munkamegosztás és teherviselés láthatóbbá tételéhez. A láthatóság a Szövetség belső kohézióját erősíti és elősegíti a nemzeti védelmi, így a logisztikai célú erőforrások hatékonyabb felhasználását is.

A CJTF elképzelés forradalmisága elsődlegesen abban rejlik, miközben a Szövetség továbbra is készen állt 5. cikk szerinti műveletek végrehajtására, figyelme középpontjába már területén kívüli regionális konfliktusok és válsághelyzetek kerültek, tehát gondolatiságában a NATO csakugyan túllépett a hidegháború biztonsági felfogásán. A CJTF elképzelés további doktrinális jelentősége, hogy 5. cikkben kívüli műveletek esetében szakított a hidegháború



szövetségi szintű egységes, minden tagállamra azonosan kiterjedő fellépés kötelezettségével, habár az így létrejövő katonai műveleti erő, CJTF felállításához továbbra is az Észak-atlanti Tanács felhatalmazása kellett. A nem 5. cikk szerinti NATO szerepvállalás tehát már nem a kötelezettség, hanem csak a hajlandóság szövetsége volt. A CJTF jelentős mértékben járult hozzá a korábbi ellenfelek közötti kölcsönös bizalom kiépítéséhez is, hiszen NATO égisz alatt mindenki számára részvételi lehetőséget biztosított az európai válsághelyzetek kezelésében. Összességében a CJTF utat mutatott a hidegháború utáni biztonságpolitikai helyzetben saját létének igazolását kereső NATO számára.

A CJTF logisztikai támogatása a Szövetségtől és a műveleti erőktől új megközelítést követelt. A követelményekhez igazodva a Szövetség új művelettámogatási koncepciót dolgozott ki, melynek középpontjában először a Többnemzeti Összhaderőnemi Logisztikai Központ (MJLC) állt. Később a művelet függvényében moduláris elemekből álló logisztikai elem neve változatlan feladatkör mellett és tényleges végrehajtó alegységekkel is kiegészítve Összhaderőnemi Logisztikai Támogató Csoportra (JLSG) változott. A JLSG egy széles alapokon értelmezett, kiterjedt hadszíntéri logisztikai vezetésirányítást, illetve koordinációt valósított meg, melynek következtében a támogató képességek és kapacitások láthatósága fokozódott, a logisztikai lábnyom pedig csökkent.

A rotációs rendszerű és moduláris felépítésű gyorsreagálású NRF képességhiányt pótolta. A műveleti erő általános logisztikai támogatása a JLSG feladatkörébe tartozott, hiszen a logisztikai láthatóság és alacsony logisztikai lábnyom annál fontosabb, minél gyorsabb reagálású erőről van szó.

Összességében a fejezetben kimutattam, bár az erők logisztikai támogatása nemzeti felelősség körében maradt, mégis politikai, katonai, társadalmi és gazdasági kényszerek hatására jelentős mértékben többnemzeti irányban mozdult el.

## 2. NATO ÉS KOALÍCIÓS VÁLSÁGREAGÁLÓ MŰVELETEK

### 2.1 A hidegháború és a műveleti logisztika

A NATO és a területen kívüli műveletek a Szövetség átalakulását is indukáló geopolitikai környezet változásain keresztül kapcsolódnak össze. A kollektív védelmi szervezet megalakulásakor a Washingtoni Szerződést aláíró államok szeme előtt elsődleges szempontként olyan külső fenyegetések, elsősorban fegyveres támadások elleni egységes védelem létrehozásának célja lebegett, amely a Felek területi épségét és politikai függetlenségét garantálta. A védelmet a tagországok a Szerződés 5. cikke szerint kívánták megvalósítani, miszerint a Felek valamelyike ellen intézett fegyveres támadást valamennyiük ellen irányuló támadásnak kell tekinteni és az ENSZ Alapokmány 51. cikke szerint a tagállamok kollektív önvédelmet gyakorolnak. (4)

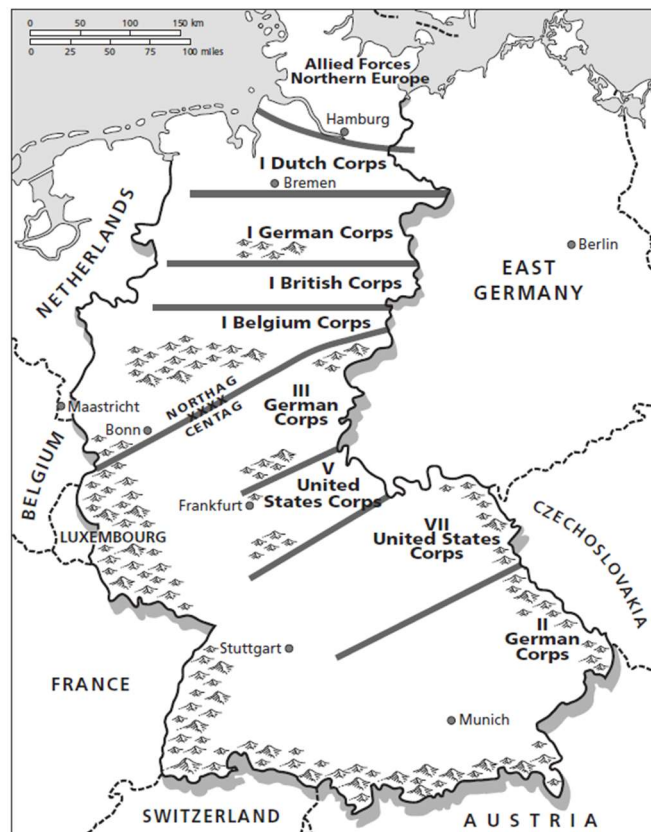
Az 5. cikk értelmezése szempontjából fontos, hogy a tagállamok mit értenek fegyveres támadás alatt, illetve, hogy ezt a támadást lényegileg területvédelmi alapon kell érteni. Azért lényegileg, mert a Szerződés szövegébe, illetve fogalmi körébe a tényleges tagállami területen kívül tartózkodó fegyveres erők is bekerültek, amelyek viszont már nem feltétlenül tartózkodnak földrajzi értelemben vett NATO területen. A biztonság és a fenyegetettség tágabb fogalmi értelmezése tehát a Szerződés aláírásakor még nem jelent meg.

A biztonság tágabb értelmezésére, hogy az nem a határoknál kezdődik, csak jóval később, öt és fél évtized múlva került sor és előzményként több meghatározó jelentőségű politikai változást is követelt. A politikai változások közül a hidegháború két markáns képviselője közötti viszony átalakulása emelkedik ki leginkább. A folyamat közvetlen előzményeként tekinthetjük a Szovjetunió Kommunista Pártjának akkori főtitkára, Mihail Gorbacsov által indított politikai-társadalmi reformcsomag kiteljesedését, illetve annak megértését, elfogadottságát célzó „nyitottság” (glasznosztj) folyamatát. Mindez egyben előbb a Szovjetunió politikai és társadalmi átalakulásához, majd megszűnéséhez vezetett. Az 1945-90 között fennálló szovjet-amerikai bipoláris rend ezzel végleg átadta helyét a következő, unipolaritás jellemezte korszaknak, megszűnt a Szövetség tagállamainak politikai, társadalmi és gazdasági szuverenitását leginkább fenyegető veszély. A folyamat jelentőségét jól mutatja, hogy tevékenységéért Mihail Gorbacsov 1990-ben Nobel-békedíjat kapott.

A NATO működésének alapját tehát politikai konszenzuson alapuló egy és oszthatatlan közös védelem képezi. Azonban a területvédelmi koncepción alapuló szövetségi védekezés a tagállamok többségétől, azok földrajzi helyzetéből fakadóan nem kívánta meg ún. expedíciós

katonai képességek meglétét. Expedíciós képességek fenntartása tekintetében, szintén földrajzi helyzetre visszavezelve, kivételt egyedül az Egyesült Államok és Kanada képeztek.

A két katonai szövetség érintkezési vonalában, NATO oldalon a Német Szövetségi Köztársaság területén, a tagállamok várható alkalmazási helyüknek megfelelően hadtest szintű erőkkel pozíciót foglaltak, kialakítva az ún. „layer cake<sup>107</sup>” elrendezést. A korabeli, mintegy 60 ezer főt számláló, egymástól többnyire független hadtestek négy hadosztályból álltak. (120) A „réteges torta” azt jelentette, minden szövetségi tagállam csak egy bizonyos frontvonal, illetve terület megtartásáért volt felelős.



17. sz. ábra NATO „layer cake” a hidegháború idején  
(forrás: (120))

A „layer cake” katonai geostratégiai helyzet kialakulását azonban nem az NSZK<sup>108</sup> területe feletti NATO ellenőrzés szükségessége hozta magával, hiszen az akkori nyugatnémet állam „layer cake” kívüli területei mentesek idegen katonai erők állomásoztatásától. Másrészt a nyugatnémet erők megerősítéséről sem beszélhetünk, hiszen az új (nyugat)német fegyveres erő, a Bundeswehr csak 1955. november 12-én, a Kilenchatalmi Konferencia döntéseinek

<sup>107</sup> „réteges torta”

<sup>108</sup> Német Szövetségi Köztársaság

eredményeként jöhetett létre. Így 1945 és 1955 között, mivel német reguláris fegyveres erő nem létezett, a nyugatnémet állam területvédelmét a NATO akkori tagállamai vették magukra.

A „layer cake” rétegek azonban nemcsak egyetlen állam haderejéhez kapcsolódtak és összességében itt is egyfajta évtizedeken átívelő keretnemzeti koncepcióról, folyamatról van szó. A folyamat alapjaiban változtatta meg a NATO és a tagállamok katonai képességfejlesztését, azon belül is a műveletek és nemzeti kontingensek logisztikai támogatását. A „layer cake” idején a Szövetség még nem rendelkezett szervezetileg is jól körülhatárolt védelmi képesség tervezési folyamattal. A NATO Védelmi Tervezési Folyamata<sup>109</sup>, amely a Szövetség részére szükséges védelmi képességek kialakításának fontos alapköve 1971 óta létezik. Az egyetlen felülről érkező műveleti elvárás és követelménytámasztás a hidegháború döntő részében megfelelő szintű elrettentés megvalósításában fogalmazódott meg, amelyet az érintett területen keretnemzeti formában működő hadseregcsoportok képviseltek. A keretnemzeti forma azért is vált szükségessé, mert, bár, a világegést követő korszakban a nemzetbiztonsági szempontok mindent, így a gazdasági racionalitásokat is, gyakran felülírtak, mégsem tudott egyetlen állam sem önállóan hadtest szintű erőt tartósan határain kívül állomásoztatni és készenlében tartani. Egyes vélemények szerint, amennyiben egy esetleges szovjet támadástól való félelem nem lett volna olyan mértékű, akkor a hidegháború kiteljesedésekor sem lett volna több állam, köztük Nagy-Britannia és Belgium, képes/hajlandó erőinek országhatáron kívüli, hadtest mértékű állomásoztatására. (32) Nagy-Britannia esetében a Brüsszeli Szerződés is csak közvetve, III. mellékletében szabályozta a nyugatnémet állam katonai védelméhez való hozzájárulás mértékét. A Brüsszeli Szerződés által a témában hivatkozási és rendelkezési alapnak elfogadott dokumentum<sup>110</sup> szerint Nagy-Britannia SACEUR alárendeltségben megfelelő mértékű katonai erőket állomásoztat Európa, ideértve Németország, kontinentális területén. Az erőinek anyagi fenntartásának felülvizsgálatához és ennek következtében azok esetleges csökkentéséhez, a dokumentum szerint az Egyesült Királyság adott esetben NATO felülvizsgálatot volt köteles kérni. (121)

Látható tehát, hogy megfelelő szintű erők állomásoztatásának kérdésében Nagy-Britannia a hidegháború idején meglehetősen kötött ívű kényszerpályára kényszerült és még társadalmi nyomás hatására sem lett volna képes ezen változtatni. Ezért az NSZK katonai védelmét ellátó két korábbi győztes hatalom is, az Egyesült Államok és Nagy-Britannia, más nemzetekkel

---

<sup>109</sup> NDPP

<sup>110</sup> German Defence Contribution and Arrangements to Apply to SACEUR's Forces on the Continent, Szabályozás Németország védelmének SACEUR kontinentális erők általi ellátására

összefogásban látta el a nyugatnémet állam és a Szövetség akkori keleti határainak területvédelmét. Alapjaiban a „layer cake” azt jelentette, hogy az északi német területekért a brit vezetésű NORTHAG<sup>111</sup> hadseregcsoport, míg az ország középső és déli szakaszáért az amerikai alapokon nyugvó CENTAG<sup>112</sup> hadseregcsoport felelt. Az Egyesült Államok hasonló hadseregcsoportot<sup>113</sup> hozott létre Olaszországban a nemzeti haderő harcászati nukleáris védelmére. Szárazföldi erők mintájára a Szövetség tagállamai légi és tengeri magasabb formációkat is létrehozta<sup>114</sup>. (32) Azonban a légi és tengeri formációk, ellentétben szárazföldi társaikkal, teljes egészükben többnemzetiek voltak.

A hadseregcsoportokat alkotó hadtestek békeidőszakban a saját, nemzeti parancsnokságok, míg háborús időszakban automatikusan az illetékes hadseregcsoport parancsnokság vezetés-irányítása alá kerültek. Akadtak azonban olyan egységek, amelyek békeidőszakban is a többnemzeti hadseregcsoport parancsnokságok közvetlen alárendeltségébe tartoztak. Ilyenek hadseregcsoport közvetlen rendszerint a híradó-informatikai és a vezetésbiztosító alakulatok voltak. Például, a NORTHAG esetében a belga 13. Telekommunikációs Század, a brit 28. Híradó Ezred, a német 840. Telekommunikációs Zászlóalj, egy holland híradó század és a mind a négy nemzet katonáit magába foglaló NORTHAG Légítámogató Ezred híradó százada. (122)

Ha kezdetleges formában is, de így ezeket a hadseregcsoportokat tekinthetjük a későbbi, sokkal mélyebb tartalmú és előremutató NATO Keretnemzeti koncepció csíráinak. Noha, a keretnemzeti kezdetlegesség tartalma vitatható, mégis a hadtestek együttműködését csupán egyetlen parancsnokság keretei jelentették. Másrészt viszont a hadseregcsoport valódi perspektivikus következményekkel nem járt, ráadásul, felülről vezérelt berendezkedés volt, ezáltal kisebb lehetőség jutott az önkéntes nemzeti szerepvállalásnak és a közös teherviselésnek.

A közös teherviselés, nemzeti kezdeményezések és szerepvállalások, valamint központi irányítás kérdése annyira szembeötlő és már akkoriban is a Szövetség működésére és kohéziójára negatív hatást gyakorló körülmény volt, hogy egy 1988-ban kiadott NATO DPC<sup>115</sup> jelentés is leszögezi, mivel „a múltban a (Szövetség) munkamegosztását egy túlságosan is széles alapokon értelmezett központi irányítás jellemezte, meg kell vizsgálni egy olyan alulról építkező megközelítés lehetőségét, amely elősegíti a nemzeti erőfeszítések hatékonyabb

---

<sup>111</sup> Northern Army Group. A britek mellett a hadseregcsoportban Hollandia és Belgium erői vettek részt.

<sup>112</sup> Central Army Group (1952-1993). Az amerikai erőket francia egységek egészítették ki.

<sup>113</sup> Southern European Task Force, SETAF

<sup>114</sup> 2. és 4. Allied Tactical Air Force, ATAF, STRIKFLTLANT (Striking Fleet Atlantic, 1952-2005)

<sup>115</sup> NATO Defence Planning Committee, NATO Védelmi Tervező Bizottság

koordinációját, különös tekintettel az egyedi képességek optimális alkalmazására.”. (123) A jelentés azt is elismeri, hogy ezen kérdések megítélése összetett, mivel egyes tényezők nem számszerűsíthetők, mások pedig nem hasonlíthatók. A tény mindenesetre az, hogy a belső változások szükségességére ekkor már maga a Szövetség is felfigyelt és belátta, hogy a szervezeti feszültségek elkerülése érdekében ezekben a kérdésekben új utakra kell lépni. További fontos fejlemény, hogy az 1988. évi NATO DPC jelentést követően az e tárgyban ismét kiadott ún. előrelépési jelentés<sup>116</sup> leszögezi, hogy néhány tagállam a legutóbbi jelentés óta eltelt időben erőfelajánlás és felajánlott erők állapotát illetően komoly előrelépést tett, illetve többen javították erőik logisztikai támogatását. Érdeemes megjegyezni, hogy már ekkor annyira lehetett érezni a küszöbön álló politikai változások szelét, hogy a NATO tagállamok egész sora elkezdte haderejének átalakítását. (124)

A hadseregcsoportok logisztikai szempontból nemzeti alapon működtek, ugyanis a hadseregcsoportok parancsnokai a kiképzés, a doktrínák, a harcászati technikák és eljárások<sup>117</sup>, valamint az erő alkalmazási szabályok<sup>118</sup> mellett, többek között logisztikai kérdések vonatkozásában sem rendelkeztek megfelelő jogkörrel. (125) Ez a történeti körülmény vezetett ahhoz, hogy a NATO összhaderőnemi logisztikai doktrínák kezdeti időszakában a szövetségi szintű műveletek logisztikai támogatása is kvázi nemzeti felelősség volt és csak a későbbiekben emelkedett szövetségi szintre. A hidegháborús műveletek logisztikai támogatásának látens és kvázi nemzeti felelőssége fontos megállapítás, hiszen ezek a lényegében nemzeti hadtest alapokon nyugvó, de többé kevésbé azért önállóan működő keretnemzeti hadseregcsoportok szövetségi szinten láttak el saját, NATO Fő Védelmi Terv<sup>119</sup> szerinti műveleti feladatokat. (120)

A hadseregcsoportok tehát nem voltak mások, mint saját műveleti felelősségi körzettel rendelkező, azokban önállóan tevékenykedő, nemzeti hadtestek összessége, amelyeknek csak a parancsnoksága volt értelmezhető multinacionális keretnemzeti környezetben. Így érthető az is, miért maradt a műveletek logisztikai támogatása nemzeti felelősségkörben, hiszen csak felülről szorított többnemzeti keretbe nemzeti erő hajtott végre alapvetően saját és csak tágabban értelmezett szövetségi, áttételesen többnemzeti feladatot. A gondolatiság lényegét fejezi ki az 1992 szeptemberében NATO DPC által jóváhagyott, még hidegháborús tapasztalatokon és felfogáson alapuló MC 319 NATO Logisztikai alap- és irányelvek első kiadása is, melyet később épp többnemzeti tapasztalatok alapján kellett átgondolni. Például, 1992-ben az ENSZ

---

<sup>116</sup> Shared roles, risks and responsibilities in the Alliance. A progress report, Felelősségek, kockázatok és szerepek megosztása a Szövetségben. Előrelépési jelentés (1989)

<sup>117</sup> Tactical Techniques and Procedures, TTPs.

<sup>118</sup> Rules of Engagement, RoE.

<sup>119</sup> NATO Main Defence Plan

délszláv válság rendezésében résztvevő, kezdetben Horvátországban felállított UNPROFOR<sup>120</sup> műveleti parancsnokságának felállításához és működtetéséhez a NORTHAG mintegy 100 fő specialistát, kezdeti pénzügyi támogatást, felszerelést és ellátmányt, készleteket biztosított. (125) További műveleti tapasztalatokat jelentett, hogy a délszláv válság során, előbb a NATO vezetésű IFOR, ezt követően az SFOR, majd később a KFOR vázát is, más nem NATO tagállam erőivel kiegészítve, a NORTHAG erőit is magába foglaló, azok bázisán 1993-ban megalakult LANDCENT<sup>121</sup> képezte. (126) (127).

A NATO műveleti logisztikai támogatás felfogás felülvizsgálatra azért is sort kellett keríteni, mert időközben a magasabb szintű MC 400<sup>122</sup> pontosította és bővítette a NATO felelősségi körébe tartozó kötelességeket, feladatokat, így a logisztikai támogatást is. Az MC 319/1 kiadása már tartalmazta azt a felismerést, hogy a logisztikai támogatás bizonyos esetekben és körülmények között már nem kizárólag nemzeti felelősség. Logisztikai támogatás vonatkozásában különösen említésre méltó körülmény, hogy az MC 319/1 a többnemzeti parancsnokokat logisztikai koordinációs jogokkal is felruházta. Ez a logisztikai koordinációs jog azonban nem volt és ma sem kényszerítő erejű, tehát az ezzel a joggal felruházott parancsnok számára nem jelent valós rendelkezési jogot. Mindez annak ellenére igaz, hogy a PSCs szint alatti parancsnokok, akik valóban csaknem teljesen nemzeti környezetben dolgoztak és erők fölött rendelkeztek, a műveletek végrehajtása érdekében valós logisztikai háborús átcsoportosítási jogkörrel rendelkeztek. Ez az átcsoportosítási jogkör azonban még az ő esetükben sem célozhatott nemzeti készlethiányok rendezését. (128)

Azonban a logisztikai támogatás bevett gyakorlata vizsgálható műveleti ellátási lánc szemszögéből is. A hidegháború végéhez közeledve ugyanis a polgári logisztika már megalkotta és használta az ellátási lánc fogalmát valamint folyamatait. Az ellátási lánc fogalmát Keith Oliver, a Booz & Company brit konzulting iroda vezetőmunkatársa vezette be egy 1982-ben készült Financial Times interjú során. Keith akkori megközelítésében az ellátási lánc menedzsment<sup>123</sup> még csak egyetlen vállalatra vonatkozott, amelynek célja a gyártás, a marketing, a disztribúció, az értékesítés és a finanszírozás közötti falak lerombolása volt a készletek csökkentése és a jobb vásárlói kiszolgálás megvalósítása érdekében. (129) Sajnos, a katonai műveleti ellátási lánc, mint olyan, értelmezésben és gyakorlatban csak később indult fejlődésnek, mivel a hidegháború vége felé a katonai logisztika már elvesztette előnyét és

---

<sup>120</sup> United Nations Protection Force, ENSZ Véderő művelet, (1992-95)

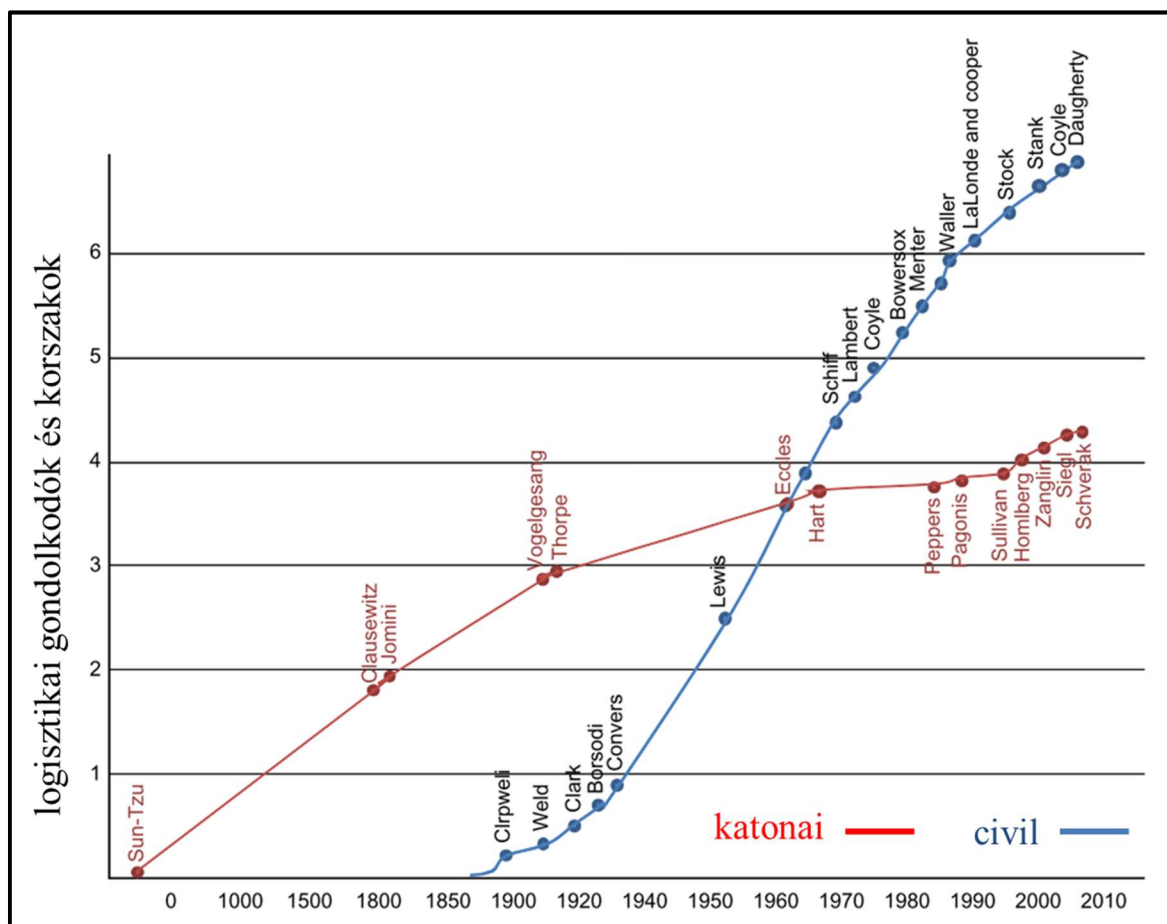
<sup>121</sup> Allied Land Forces Central Europe, Szövetséges Közép-európai Szárazföldi Erők Parancsnoksága

<sup>122</sup> Military Committee Directive for Military Implementation of the Alliance's Strategic Concept, NATO Katonai Bizottság Útmutató a NATO Stratégiai Koncepció katonai végrehajtására

<sup>123</sup> Supply Chain Management, SCM

vezető szerepét a civil logisztikával szemben. Például, az SNLC csak 2008-ban adta ki a Szövetség műveleti logisztikai lánc menedzsmentjének<sup>124</sup> végleges koncepcióját. A koncepció szerint az OLCM olyan szövetségi képesség, amely a logisztikai tervezés és műveletek végrehajtása során, a tevékenységek prioritizálásával, összehangolásával valamint koordinálásával lehetőséget teremt a nemzetek részére a logisztikai támogatás gyorsaságának és hatékonyságának fokozására, illetve az erőforrás multiplikációk elkerülésével költséghatékony megoldások megvalósítására. (130)

Egyes kutatók a katonai logisztika vezető szerepének elvesztését valahová az 1970-1990 közötti időszak közepére datálják. Megállapításukat az érintettek a két terület írásainak mennyiségi és minőségi összevetésével végezték és ábrázolták longitudinális skálán. (50)



18. sz. ábra A civil és katonai logisztikai gondolkodás fejlődése

(saját szerkesztés (50) alapján)

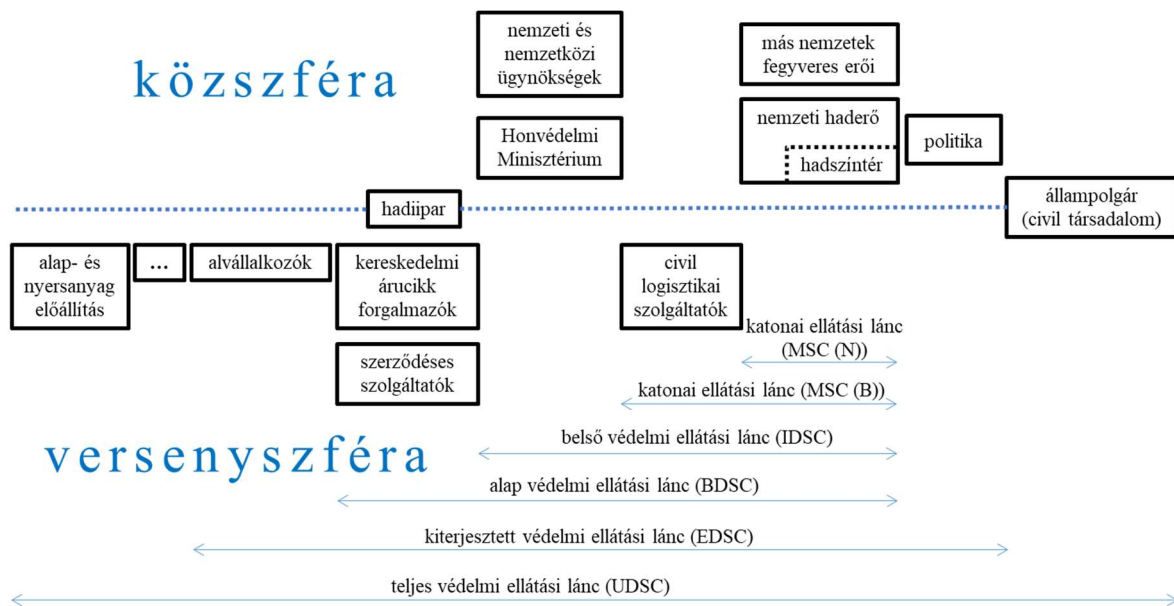
A 18. sz. ábra a civil és katonai logisztikai gondolkodás egymáshoz viszonyított helyzetét mutatja. Látható, hogy a hidegháború ideje alatt a katonai logisztikai gondolkodás elvesztette a civil logisztikai gondolkodással szembeni korábbi előnyét, vezető szerepét. A jelenség okaira

<sup>124</sup> Operational Logistics Chain Management, OLCM



többen is igyekeztek fényt deríteni, és voltak, akik úgy gondolták, hogy az egyik ilyen lehetséges ok a katonai logisztika túlszabályozottsága. (50) Kézenfekvőnek tűnik azonban az a gondolat is, hogy a hosszan tartó hidegháború folyamán lényegi küldetéstudat és stratégiai koncepcióváltozás híján a katonai logisztikából eltűnt a változó kihívások és környezet jelentette fejlődési kényszer. A vezető szerep elvesztése viszont egyben megadta azt a lehetőséget is, hogy a katonai logisztika a saját műveleti ellátási lánc menedzsmentjének kialakításakor felhasználhatta, illetve ötvözhetette a civil szféra eredményeit és tapasztalatait.

A katonai műveleti logisztikai lánc menedzsment és támogatás hidegháború idején bevett gyakorlatának vizsgálatához a 19. sz. ábra szerinti védelmi és katonai ellátási lánc modell korabeli viszonyokra igazított változatát és fogalmait használom. A modell értelmezését a hidegháborús időszakon belül tovább szűkítve, különösen háborús időszakra vonatkoztatva végzem el, mivel a „layer cake” berendezkedés éppen azt az eshetőséget célozta, amikor a Szövetség területi integritása és tagállamai szuverenitásának védelme érdekében az erők valós műveleteket hajtanak végre.



19. sz. ábra A védelmi és a katonai ellátási lánc kapcsolata<sup>125</sup>

(saját szerkesztés (51) alapján)

Egy háborús helyzet kialakulása előre nehezen prognosztizálható, tehát az erőknek logisztikai képességben és kapacitásban folyamatosan készen kell állni alaprendeltetésük ellátására. Ez az állandósult képesség és kapacitás követelmény, amely a Just in Case

<sup>125</sup> Rövidítések: MSC (N) = szorosabb értelemben vett katonai ellátási lánc (Military Supply Chain in the Narrow sense); MSC (B) = tágabb értelemben vett katonai ellátási lánc (Military Supply Chain in the Broader sense); IDSC = belső védelmi ellátási lánc (Internal Defence Supply Chain); BDSC = alap védelmi ellátási lánc (Basic Defence Supply Chain); EDSC = kiterjesztett védelmi ellátási lánc (Extended Defence Supply Chain); UDSC = teljes védelmi ellátási lánc (Ultimate Defence Supply Chain).

költséghatékonyak semmiképp sem nevezhető, magas készletek fenntartásával járó ellátási stratégia megvalósulásához vezetett. Elegendő arra gondolni, hogy konkrét szükséglet híján a logisztikai erőknél fölös készleteket kellett tárolni. A fölös készletek többlet létszámot, raktári kapacitást, szállító- és rakodóeszköz parkot járulékos üzemeltetési költségekkel, illetve dinamikus készletfrissítés esetén is bizonyos, a szavatosság elvesztéséből származó, veszteséggel kellett számolni. Magától értetődik ugyanis, hogy a logisztikai támogatásnak még háborús viszonyok jelentette bizonytalanság és kiszámíthatatlanság közepette is ki kellett tudni elégíteni az erőknél bármilyen mértékű és jellegű igényeit. Ezért a nagy mozgással járó gyakorlatoknak is a műveleti logisztika háborús JIC készletképzési elvekkkel és készletekkel indult neki. (130) Azonban a kezdeti magas készletek meglete szükséges, de nem elégséges feltétel. A készletek fenntartásához, az ellátás biztonságának megvalósulásához kell a védelmi ellátási lánc folytonossága is. Az erőknél számára tehát a védelmi ellátási lánc folytonossága létkérdés. Ennek megfelelően, a védelmi ellátási lánc működtetésében a gazdaságossági szempontok, így a Just in Time<sup>126</sup> stratégia vagy a lean logisztika, mint megoldások, háttérbe szorulnak. A gazdaságossági szempontok hangsúlya lényegi különbség a kiszámíthatóságot jelentő békeidőszak és a bizonytalansággal jellemezhető háborús viszonyok relációjában. Olyan peremfeltételek mellett pedig, ahol az ellátási lánc folytonossága és működésének gyorsasága kiemelkedő szerephez jut, az ellátási lánc biztonsági keretek között értelmezett időalapú jelleget vesz fel, minőségét pedig a hatékonyságban mért reagáló- és túlélőképesség határozza meg. (131)

Ha a felsorolt szempontok megvalósulását a módosított védelmi ellátási lánc modell alap védelmi ellátási lánc szerinti kiterjesztésében vizsgálom, akkor be kell látni, hogy a szerződéses szolgáltatók és kereskedelmi cikk forgalmazók azonnali és közvetlen elérése, csakis nemzeti keretek között képes megvalósulni. Az ellátási lánc érintett versenyszféra szereplőiehez történő közvetlen elérést meghatározó módon befolyásolja azok nemzeti hovatartozása, pontosabban az általuk érintett államok adott konfliktushoz való hozzáállása. A szolgáltatók és forgalmazók közvetlen elérhetőségének további jelentősége abban is áll, hogy az erőforrások számvetésénél előfordulhat, az érintett ellátási szereplők elsősorban a telephely szerinti állami igényeket elégítik ki, esetleg méltánytalan gazdasági előnyöket érvényesítenek vagy tevékenységük prioritásban nem az igényeket tükrözi. Nagyobb nemzeteknél a hadiipari fő beszállítók, ha nem is közvetlenül állami kézben, de saját területen tartása, az előzőekben felsorolt hasonló okokra visszavezetve, manapság is egyértelmű. Például, az amerikai szárazföldi erőknél rendszeresített

---

<sup>126</sup> Just in Time, JIT, „éppen időben”

Abrams M1A1/2 harckocsi gyártója<sup>127</sup> egy állami tulajdonban lévő, de civil működtetésű vállalat<sup>128</sup>. (132)

Látható tehát, hogy hidegháborús viszonyok között az (51) szerinti alap védelmi ellátási lánc versenyszféra szereplői hovatarozásukat tekintve nemzetiek, így a logisztikai támogatás egésze is nemzeti jelleget ölt. Ha védelmi ellátási lánc modell katonai ellátási láncra vonatkozó részét is részletesebben vizsgáljuk, tehát a kutatást tovább szűkítjük, szintén ugyanerre a következtetésre jutunk, hogy az erők logisztikai támogatása nemzeti irányultságot vesz fel. Az alkalmazott modell definíciója szerint ugyanis a tágabban értelmezett katonai ellátási lánc polgári szolgáltató része csak szállítási feladatokat végez, mert a műveletek minden más jellegű támogatását továbbra is reguláris logisztikai erők végzik. (51)

Joggal feltételezhető, hogy a polgári (be)szállítói jelenség csak kisebb nemzeteknél és békeidőszakban vagy nem háborús műveletekben fordul elő, tehát korlátozások alá eshet. A szakirodalom azonban azt mutatja, hogy ez a feltételezés nem helytálló. Példaként említem egyrészt a Magyar Honvédség és a MALÉV kapcsolatát a KFOR személyi állomány váltásainak szállítási feladataira, ahol a gyakorlatilag kizárólagos állami tulajdonú vállalat az ezredforduló idején csaknem egy évtizedig végzett szállítási feladatokat. Ebben az esetben, igaz, hogy nem (hideg)háborús, de nem is békeidőszaki körülmények közötti alkalmazásról van szó. Viszont az Egyesült Államok műveletei az Öbölháború kezdetén olyan mértékű stratégiai légi szállítási igényt jelentettek a haderő számára, hogy a tartalékok mozgósítása mellett hazai civil szolgáltatókat is meg kellett szólítani. Például, a hadszíntéri közúti nehézszer szállításokhoz az amerikai haderő már kénytelen volt egyrészt a befogadó nemzeti támogatás polgári, másrészt nemzeti és nemzetközi civil szolgáltatók lehetőségeire is támaszkodni. Szállítóeszköz kapacitáshiány azonban nemcsak nehézszer, de üzemanyag és lőszer vonatkozásában is fellépett, mivel a végrehajtók mobilitásuk megőrzése érdekében az érintett (katonai) szállítóeszközöket felmálházva maguknál tartották. Tekintettel azonban arra, hogy az eszközök visszabiztosítása saját erőforrásból nem volt lehetséges, a beavatkozó erőknek civil szolgáltatókhoz kellett fordulni. (44) Az Öbölháború idején tehát már egyértelműen háborús környezetről beszélhetünk, mégis a katonai műveleti ellátási lánc jellemzően nemzeti.

A védelmi, ezen belül pedig a katonai ellátási lánc azonban tovább is bontható, és így egy egészen egyedülálló megközelítési módra nyílik lehetőség az erők logisztikai támogatásának vizsgálata körében. Ez a lehetőség pedig az erőforrás függőség elmélet<sup>129</sup> alkalmazása más

---

<sup>127</sup> Joint Systems Manufacturing Center - Lima (korábban Lima Army Tank Plant)

<sup>128</sup> Defense Contract Management Agency - General Dynamics Land Systems

<sup>129</sup> Resource Dependence Theory, RDT

olyan modellekkel együtt, mint az értekezésben több aspektusból is értelmezett szervezetelmélet<sup>130</sup> vagy az indokolt cselekvés<sup>131</sup> elmélete. A három elmélet együttes alkalmazását azért tartom nemcsak lehetségesnek, de kötelezőnek is, mert ennek a problémának legalább három ilyen oldala van, intézményi, működtetői és erőforrás. Ezért a kialakult logisztikai támogatási gyakorlat vizsgálatakor mind a három összetevőt görcső alá kell venni.

A vizsgálatom értékét növeli, hogy az érintett elméletek ilyen katonai (műveleti) logisztikai ellátási lánc vonatkozású együttes alkalmazására eddig egyetlen alkalommal sem került sor. A háromból kettő, a szervezet- és az indokolt cselekvés elméletek, kapcsolódását a civil és a katonai logisztikai gondolkodás összevetésekor Rutner és szerzőtársai egy 2012-ben készült tanulmányukban már használták, de nem erőforrás függőség alapon. (50) (56) Rutnerék tanulmányukban ugyanis azt vizsgálták, hogyan hatnak a katonai szervezeti vezetésirányítás, illetve a civil menedzsment szándékai a logisztikai támogatás, mint kimenet megvalósulására, illetve az idők során mikor és hogyan cserélt helyet egymással a civil és katonai gondolkodás. A szerzők megállapításait kutatásaik alapján is az irányban tették, hogy az egyes elméletek komponensei hogyan hatnak, pozitívan vagy negatívan, előmozdítják vagy hátráltatják a szervezeti célok eléréséhez szükséges logisztikai támogatás fejlődését. Rutnerék vizsgálatukhoz a 20. sz. ábra egyszerűsített változatát használták.

A modellt az elméletek vonatkozó szakirodalmának tanulmányozása után, nem két, szociológiájában és pszichológiájában eltérő terület, civil és katonai, hanem egy terület, a katonai műveleti logisztikai támogatás, kétféle megnyilvánulására, nemzeti és többnemzeti, igazítottam. A változtatás alapjaiban nem befolyásolja a két elmélet szintézisét, sőt, koherensen kiegészül mások, többek között a TRA elmélet kidolgozóinak, Martin Fishbein és Icak Ajzen munkáival.

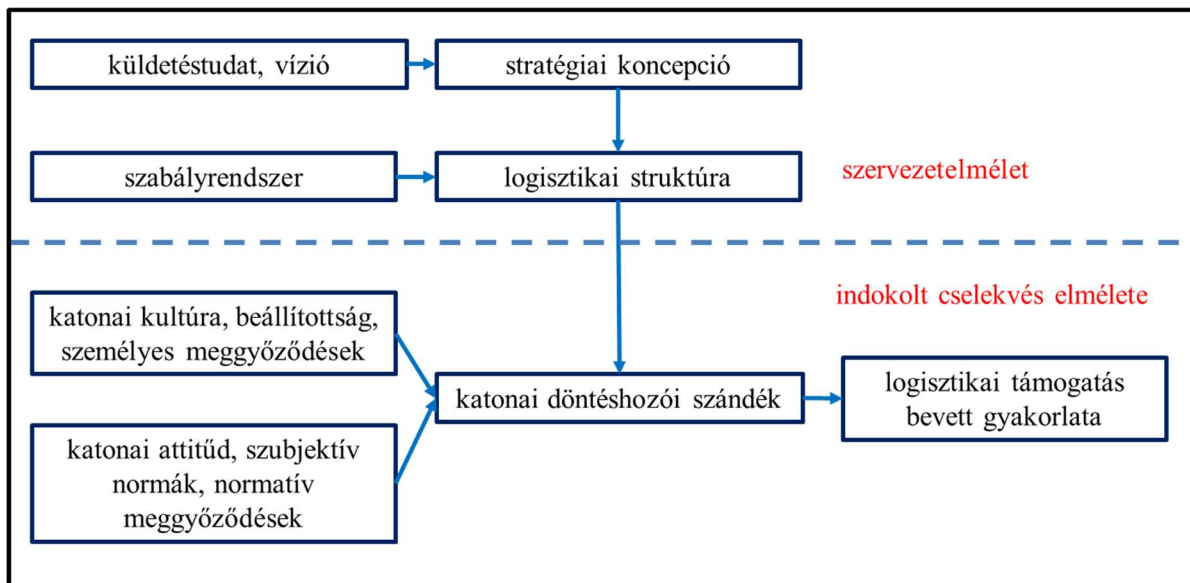
Rutnerék megállapították, hogy a küldetéstudat, a szervezeti stratégia és a logisztikai struktúra között pozitív, előre mozdító, egymást kölcsönösen meghatározó kapcsolat áll fent. Ugyanakkor a túlzott szabályozás nem kedvez egy hatékony logisztikai struktúra kialakulásának, sőt, a túlzott szabályozás a rendszert elmerévíti és gátolja annak fejlődését, valamint erősen bürokratikus irányban mozdítja el a rendszert működtető egyének magatartását. Rutnerék a logisztikai struktúrával kapcsolatban azt is megállapítják, hogy az meglehetősen keretek közé szorítja a vezetésirányítás/menedzsment lehetőségeit, mozgásterét. Véleményem szerint, szerzőknek ez a megállapítása egyrészt evidenciának, másrészt fordított alapállású „műveletek elsődlegessége” alapelvnek is tekinthető. Mert igaz ugyan, hogy a logisztikai

---

<sup>130</sup> Organization Theory, OT

<sup>131</sup> Theory of Reasoned Action, TRA

támogatás feladata a műveletek dinamikájának parancsnoki elvárások szerinti biztosítása, ugyanakkor nem lehet elvtelenül eltekinteni a logisztikai támogatás korlátjaitól sem. Összességében tehát a logisztikai támogatás gyakorlatát a döntéshozói szándék vezérli. (50)



20. sz. ábra A szervezet- és az indokolt cselekvés elméletek egyesített alkalmazása a műveleti logisztikai támogatás fejlődésében  
(saját szerkesztés (50), (57) (133) alapján)

Ha a 20. sz. ábra szerinti modell alapján keressük a hidegháború katonai műveleti logisztikai támogatásának alapjait és jellegét, nevezetesen, hogy a tagállamok miért a nemzeti irányt részesítették előnyben, akkor Rutnerék szervezeti stratégia és a logisztikai struktúra, valamint a struktúra és a katonai kultúra döntési szándéokra vonatkozó megállapításait kell figyelembe venni.

A hidegháborús stratégiai koncepciók az atomerő védelmén alapultak, amelyet a Szövetség atomhatalmai, elsősorban az Egyesült Államok, biztosítottak. Azonban az atomerő biztosította védelem a Szövetség tagállamait, leszámítva a „layer cake” elrendezést, nem ösztönözte saját, hagyományos katonai képességek fejlesztésére, illetve perspektivikus egymás közötti együttműködési formák kialakítására. Ezzel az atomerő stratégiák másodlagos hatásként hozzájárultak ahhoz, hogy a kisebb tagállamok képességfejlesztés törekvései hiányosságai, illetve a közös védelemhez történő, valamilyen arányos hozzájárulásainak elmaradása, a Szövetségen belül egyrészt teherviselési polémiákat vetett fel, másrészt, hogy a szövetségi haderő struktúráját, az egységes egészzel ellentétben, egymástól függetlenül, önállóan létező és működő, különálló nemzeti haderőstruktúrák összességévé alakította. Ebből következik az is, hogy az atomerő stratégiák, mintegy vonzatként, a

logisztikai támogatás vonalát (is) strukturálisan, kulturálisan és katonai attitűd szerint egyaránt a nemzeti irányba terelték.

A nemzeti logisztikai támogatási beidegződésen változtatnak az első válságreagáló műveletek. A minden szempontból idegen műveleti területen, az infrastrukturális komfort zónájukból kimozdított erőknek a műveletek sikere, de saját túlélésük érdekében is össze kell fogni, egymásra vannak utalva, információikat, erőforrásaikat meg kell osztani. Ehhez járult hozzá a biztonság fogalmának korábban is említett tágabb értelmezése, amelynek következtében nem NATO tagállamokkal, azok haderőivel is együtt kell működni, a Többnemzeti Összhaderőnemi Harci Kötelék megjelenése. A CJTF megjelenése viszont új szeleket is hozott a logisztikai támogatásban, hiszen a közös teherviselésnek itt is meg kellett nyilvánulnia. Belátható azonban, hogy egy új típusú logisztikai kultúra, szervezeti struktúra, beidegződés és döntéshozói magatartás, ezáltal bevett gyakorlat kialakulásához, valamint meghonosodásához időre és tapasztalatokra van szükség.

A szervezet- és indokolt cselekvés elméletek összevonásával azonban rámutattam és részlegesen bizonyítottam is, hogy a válságreagáló műveletek korszakának kezdetén az erők miért támaszkodtak alapvetően nemzeti alapokra. A részleges bizonyítás inverz módon megfelel az első kutatási hipotézisemnek, miszerint a válságreagáló műveletek logisztikai támogatásában, illetve alap-, irányelveiben a hidegháború korszakának műveleteihez képest alapvető változások következtek be. Tapasztalat hiányában ugyanis a válságreagáló többnemzeti erők csak a hidegháború idején bevált nemzeti műveleti logisztikai támogatás gyakorlatára támaszkodhattak. Így ez a többnemzeti erő tehát logisztikailag még nem részek közös egységként, hanem közös egység önálló, független részeként működött.

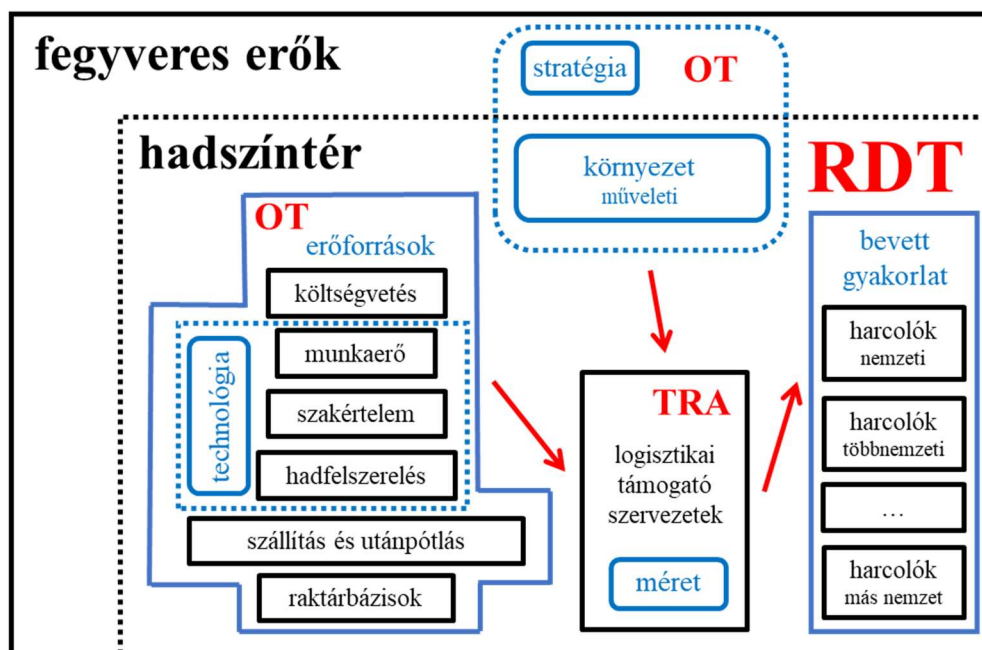
Az első hipotézis bizonyítása csak a működési erőforrások vizsgálatának bevonásával válik teljesebbé. A bizonyítás lehetőségét a logisztikai szervezetek és azok működési erőforrásainak, valamint kimenetének, mint logisztikai támogatás jellegének vizsgálata, lényegében az erőforrás függőség elmélet<sup>132</sup>, a szervezetelmélet és az indokolt cselekvés elmélet összevonása adja meg. A katonai műveleti logisztikai támogatás vonatkozásában a három elmélet ilyen célú összevonása valójában előzmény nélkülinek tekinthető. A katonai műveleti logisztikai támogatás ilyen elméleti háttérű vizsgálatával összefüggésben egyedül Eric T. Wallis munkája említhető, aki hátról két elméletet (RDT, OT) kapcsolt össze. Wallis az összekapcsolt elméleteket a Just in Case és a Just in Time ellátási stratégiák hadszíntéri megvalósulásának vizsgálatához használta. Vizsgálatában, öbölháborús tapasztalatokra

---

<sup>132</sup> Resource Dependence Theory, RDT

támaszkodva Wallis megállapította, hogy hadszíntéri körülmények között a helyes alkalmazandó ellátási stratégia valószínűleg a Just in Case és csak a logisztikai támogatás műveleti sikert kockáztató döntése az, ha attól a Just in Time irányába, még ha arányosan is, de eltér. (134) Azonban Wallis vizsgálatának és megállapításának hiányossága, hogy a két ellátási stratégia összevetését csak nemzeti alapon teszi meg, figyelmen kívül hagyva ezáltal az indokolt cselekvés elmélete szerinti katonai attitűd és kulturális tényezők behatását. Ennél fogva, a modell alapján tett végkövetkeztetés is több szempontból bizonyos mértékben vitatható. Wallis tanulmányának megjelenésekor ugyanis már több műveleti tapasztalat is elérhető volt az ellátási stratégiák viszonyának értékelésére. Épp az Öbölháború mutatott rá elsőként arra, hogy a logisztikai támogatás sebessége csak úgy képes felzárkózni a műveletek dinamikájához, ha ellátási stratégiában a logisztika csakis a műveleti szükségletek kielégítésére és azok időbeni biztosítására törekszik. (58)

Az RDT, OT és TRA elméletek felhasználásával megalkottam a logisztikai támogatás jellegvizsgálatához szükséges modellt. (21. sz. ábra)



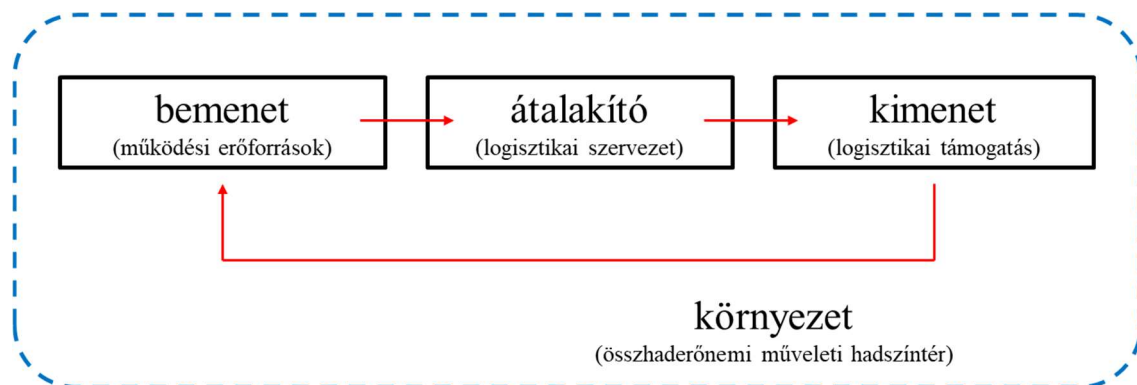
21. sz. ábra A katonai ellátási lánc és logisztikai támogatás RDT, OT és TRA szerinti modellje<sup>133</sup>

(saját szerkesztés)

A 21. ábrán látható, nemcsak elfogadom, de alkalmazom is Rutnerék indokolt cselekvés elméletehez kapcsolódó következtetéseit. (50) A 21. sz. ábra értelmezését nagyban segíti, ha a

<sup>133</sup> Rövidítések: Organizational Theory (OT), szervezetelmélet; Resource Dependence Theory (RDT), erőforrás függőség elmélete

modell központi elemére, a logisztikai támogató szervezetre leegyszerűsítve úgy tekintünk, mint egy olyan átalakítóra, amely kimenetét, a logisztikai támogatást, a bemeneti erőforrások felhasználásával valósítja meg műveleti környezetben. (22. sz. ábra)



22. sz. ábra A logisztikai támogatás egyszerűsített modellje  
(saját szerkesztés (58) alapján)

A modellek értelmezéséhez a műveleti környezet elengedhetetlen peremfeltétel. Nem mindegy ugyanis, hogy a műveleti környezet megengedő vagy sem, tehát a szervezet működését társadalmilag, politikailag elfogadja vagy elutasítja, illetve annak működéséhez Befogadó Nemzeti Támogatás keretében mennyiben képes hozzájárulni.

Amennyiben a 21. sz. ábra szerinti modell működését „layer cake” elrendezésű, stacioner hidegháborús környezetben vizsgálom, akkor egy politikai, társadalmi szempontból megengedő műveleti környezetben, ahol a gazdaság és a helyi infrastruktúra képes a szervezetelmélet szerinti szükséges működési erőforrások biztosítására és a többnemzeti logisztikai támogatásnak sincsenek történelmi gyökerei, minden összetevő elsődlegesen nemzeti irányultságot vesz fel. Tekintettel arra, hogy az anyagi erőforrások irányultsága jellemzően szervezetfüggő, ezért a saját harcolók támogatására megalakított nemzet specifikus logisztikai szervezetek anyagi erőforrásai is nemzeti alapon működnek. Hasonló logika mentén, az olyan többnemzeti logisztikai támogatási célokat szolgáló intézmények, mint, például, a NATO 1958-ben alapított és kiépítésnek indult Közép-európai Csővezeték Rendszerének<sup>134</sup> finanszírozása, munkaerő összetétele is következőképp többnemzeti. Technológia esetében ez az állítás fokozottan igaz. A hidegháború biztosította nemzeti védelmi költségvetési keretek és hadiipari érdekek érvényesítése Szövetség szinten, különösen a haditechnika esetében, a hadfelszerelés oly mértékű diverzifikációjához vezettek, hogy az a hadfelszerelés minden elemére kihatással bírt. Például, az 1970-ben rendszerbe állított amerikai C-5 Galaxy nehéz teherszállító repülőgép egyszerre két M1 Abrams nehézharckocsi vagy hat AH-64 Apache harci

<sup>134</sup> Central European Pipeline System, CEPS



helikopter vagy 15 HMMWV nagymozgékonyaságú többcélú kerek harcjármű vagy egy C-130 szállító repülőgép törzs szállítását teszi lehetővé.

Ha tehát a 22. sz. ábra szerinti logisztikai átalakító rendszer működését ilyen kontextusban értelmezzük, ahol a bemenet és az átalakító is nemzeti irányultságú, akkor belátható, hogy a kimenet, a logisztikai támogatás is nemzeti specifikumot vesz fel. Ennek alapján a tendenciában változás addig nem is várható, amíg a peremfeltételek vagy a logisztikai támogatás kultúrája nem változik. Az elméletek modellben történő egyidejű alkalmazásával tehát belátható, hogy stacioner műveleti környezetben a logisztikai támogatás nemzeti jelleget vesz fel.

Habár a hidegháború előrehaladásával a védelmi költségvetések csökkenő tendenciát mutattak (3. sz. ábra), de még mindig jelentősen nagyobbak voltak, mint azt követően. A nagyobb védelmi költségvetés azonban nemcsak diverzifikált hadfelszerelés megjelenéséhez, hanem egyedi logisztikai ismeretek elsajátításának szükségességéhez is vezetett. A növekvő logisztikai ismeret szükséglettel viszont a haderők már csak kevéssé tudtak lépést tartani, ezért a gyártók a hadfelszerelésekhez szolgáltatás formájában terméktámogatást is nyújtottak. A gyártók terméktámogatása a civil logisztikai támogatás történetében új fejezetet nyitott és hozzájárult a haderő civil logisztikai támogatástól való egyre növekvő függőségéhez.

A 20-21. sz. ábrák modelljeinek elméleti értelmezése mellett és alátámasztása érdekében, érdemes a hidegháborús műveletek többnemzeti logisztikai támogatásának irrealitását illetően egy kora hidegháború utáni korszakból származó, gyakorlati alapokon is nyugvó álláspontot felidézni. Az akkori művelettervezők véleménye szerint ugyanis egyes valóban működő többnemzeti logisztikai támogatási formák egybeesése a NATO idevágó logisztikai alap- és irányelveivel gyakorlatilag csak a véletlen műve és műveleti tapasztalatok alapján az erők, így áttételesen a műveletek logisztikai támogatása is, valójában nemzeti felelősség. (65) A művelettervezők állítása is tehát, miszerint a gyakorlat és az elméleti alap-, irányelvek egybevágósága csakhogynem a véletlen műve, a harmadik kutatási hipotézis irányába mutat. A harmadik hipotézisben ugyanis azt feltételezem, hogy a műveleti logisztikai tapasztalatok a támogatás szövetségi doktrinális alap- és irányelvekhez képest disszonanciát mutatnak. A művelettervezők állításuk alátámasztásához gyakorlati érvként említik, hogy NATO műveletek logisztikai támogatásának stratégiai szintű tervezésekor a szakemberek folyamatosan többnemzeti erőforráshiánnyal, illetve nemzeti korlátozásokkal voltak kénytelenek megküzdeni. A művelettervezőknek ezért nem a valós műveleti szükségletek alapján, hanem a műveletekben résztvevő nemzetek logisztikai támogatási hajlandósága szerint kellett kényszerűsügből számvetni. A támogatási hajlandóság felfogás hadműveleti-harcászati szinten

is megjelent, mivel a műveleti szereplők értelmezése szerint a többnemzeti logisztikai támogatás mindig valaki másnak a feladata. (135) Némileg árnyaltabban és átfogalmazva, Riga Hervé is Mauldin állításához csatlakozik. Riga Hervé azt mondja, hogy a hidegháború és környékén a védelmi erők logisztikai támogatását nemzeti alapokon nyugvó stratégiai szintű koordinátlanság jellemezte. (130)

Értékelve Mauldin és Riga Hervé álláspontját, nehéz annak valóságtartalmát és érvényességét elvitatni. Meg kell azonban jegyezni, hogy Mauldin idején, logisztikai támogatás tekintetében is, a NATO egy változási folyamat kezdetén tartott. Nemcsak a biztonsági környezet, ennek következtében pedig az erők, de a katonai kiadásokra elérhető, kényszerítő erejű gazdasági erőforrások, költségvetések is átalakulóban voltak, csökkenő tendenciát mutattak. Az pedig belátható, hogy a napi beidegződések átalakulásához és a katonai költségvetések csökkenő tendenciájából fakadó kényszerek érvényesüléséhez idő kell. Ezért, bár, Mauldin annak idején valós és máig tapasztalható megállapításokat tett, azok érvényükből, a tanulási folyamatoknak és gazdasági kényszernek köszönhetően, bizonyíthatóan sokat vesztek. Kérdés azonban az, hogyan alakul ez a folyamat napjainkban tovább, hiszen a területen kívüli műveletek kora záruló félben van, helyét pedig ismét átveszi valami más, amely sokkal inkább áll közelebb a hidegháború előretolt védelméhez, mint az expedíciós műveletek jelentette válságreagálás korszaka.

Összefoglalóan a hidegháborús műveleti környezetről elmondható, hogy földrajzilag stationer állapot jellemezte, amelyhez a hidegháború hosszú ideje alatt, jól ismert földrajzi, gazdasági és társadalmi környezetben minden igényt kielégítő kiszolgálói infrastruktúra épült. A „layer cake” felosztásban minden nemzet saját és állandó felelősségi területet kapott, ahol nemzeti igényeknek és sajátosságoknak megfelelően, elegendő idő állt rendelkezésre a majdani harctevékenységi körzet berendezésére.

A politikailag erősen áthatott környezetben a Szövetség tagállamai a legmesszebbmenőkig elkötelezettek voltak a határok és a területek minden áron való védelmében, ezért a Szerződés preambulumban megfogalmazott célok elérése és megtartása érdekében gazdaságossági szempontok kevésbé jutottak szerephez. Ebben a környezetben az erők hatékonyságát egyedül a célok teljesülésével lehetett mérni, amelyben többnemzeti együttműködés tekintetében történelmi hagyományokra vagy bevett gyakorlatra visszatekinteni nem lehetett. A logisztikai támogatás többnemzeti környezetben értelmezhető egyenszilárdságának megteremtéséhez is hiányoztak a legalább minimum elvárásokat megfogalmazó szabályzók. Az ilyen logisztikai egyenszilárdságot célzó szabályzók kidolgozása már csak azért sem tűnt egyszerű feladatnak és szorult háttérbe, mert a kulturális

különbségek mellett a hadfelszerelés is meglehetősen sokszínűséget mutatott. Mindezek fényében magától értetődő, hogy az erők logisztikai támogatása Szövetségi szinten gyakorlatilag kizárólagos nemzeti felelősségi körbe került.

A logisztikai támogatásban a gyorsaság a hidegháborúban is szerepet játszott, a műveleti ellátási láncot mégis az ellátási biztonság és megbízhatóság érvényesülése érdekében felhalmozott hatalmas készletek és nem egyfajta kezdetleges, nemzeti JIT folyamat jellemezte. Az átláthatóság jellemezte teljes értékű JIT ugyanis ekkor még technikai kihívások és más kényszerek miatt nem valósulhatott meg, de harcászati és hadműveleti szinten az együttműködés, valamint koordináció már szükségszerűen, logisztikailag is megjelent. A JIT rendszerű ellátási lánc valós készleteit jellemző elégségesség követelménye hidegháborús környezetben, az esetleges műveleti kudarctól való félelem miatt, nem vagy csak nehezen értelmezhető, ezért ellenőrzési szempontként sem azonosítható. Figyelembe kell viszont venni, hogy éppen ezért ebben az időszakban a logisztikai támogatásnak minden eshetőségre és felmerülő igényre kötelezően fel kellett készülni. A felkészülés azt jelenti, hogy a támogatási rendszernek, az ellátási láncnak fokozott rugalmassággal kellett rendelkeznie és nem lehetett időérzékeny.

Habár hidegháború idején a készletek tömege/nagysága legyőzte az ellátási lánc sebességét, illetve gyorsaságát, ez a körülmény akkoriban mégsem bírt különösebb jelentőséggel, hiszen az ellátó raktárak, bázisok, célirányosan meglehetősen kiépített infrastruktúra mellett, földrajzilag a tervezett műveletek közelében helyezkedtek el. A helyzetben hoznak majd némi változást a válságreagáló műveletek, amikor a megváltozott geopolitika a közös béke gondolatával lényegében többnemzeti expedíciós erők alapjait fekteti le. A változás előre fogja vetíteni, hogy a haderőket át kell strukturálni és a csökkenő védelmi költségvetésekben gazdaságossági és hatékonysági aspektusokat kell érvényesíteni.

Összességében a „layer cake” idején kialakult katonaföldrajzi helyzethez műveleti logisztikai szempontból lényegbevágó megállapításokat tehetünk. Az első megállapítás, hogy az erők fenntartása mai léptékkal nézve horribilis költségekkel járt és jelentős feltöltési, utánpótlási idővel járó készleteket vont maga után, hogy minden forrás, biztos ami biztos, szükség esetén bármikor elérhető legyen. A kialakult logisztikai helyzetet egyrészt az erők magas készenléti ideje indokolta, mivel a magas készenléti idők nem tették lehetővé a források stratégiai távolságokban történő azonnali átcsoportosítását. Másrészt, a hadműveleti tervezők nemcsak nagyméretű erők bevetésére, de rövid idejű, nagy anyagfelhasználással járó, intenzív műveletekre is számítottak. A feltételezések következtében tehát nem volt arra lehetőség, hogy a logisztikai támogatás megvárja az igény jelentkezését, tehát „push” (tőlem) technikát

alkalmazva elébe ment azoknak. A „push” (tőlem) kifejezés arra utal, hogy a támogató tényleges igénytől függetlenül, valamilyen norma vagy elvárás alapján látja el a támogatottat.

A hidegháborús logisztikai támogatási jegyek mellett az ellátás időérzékenységét, a gyors reagálóképesség megvalósítását és a megfelelő műveleti dinamika biztosítását a Szövetség erői jelentős készletek felhalmozásával, valamint folyamatos kapacitási és képességi készenlét fenntartásával igyekeztek ellensúlyozni. A hidegháború idején a várható műveleteket egyik oldalról sem a kiszámíthatatlanság jellemezte és, figyelembe véve a jól ismert földrajzi és megszokott éghajlati viszonyokat valamint a célirányosan kiépített infrastruktúrát, ez egyidejűleg előrevetítette a logisztikai tervezhetőség relatív könnyebbségét. Mindezek alapján tehát kijelenthető, hogy ilyen peremfeltételek jellemezte műveleti helyzetben a jelentős készletfelhalmozással járó JIC ellátási stratégia alkalmazása megalapozottnak tekinthető.

## **2.2 Válságreagáló műveletek megjelenése**

A hidegháború idején kialakult geopolitikai, katonaföldrajzi és műveleti logisztikai helyzetben hozott változást a Szovjetunió és a Varsói Szerződés megszűnése, hiszen velük együtt a Szövetség területe ellen irányuló közvetlen fenyegetés is eltűnt. A fenyegetés helyét átmenetileg a politikai és katonai bizonytalanság vette át, ami azt is jelentette, hogy a korábbiaktól eltérően a biztonságunk szükségszerűen más értelmezést kellett nyernie. A korábbi katonai diszlokációs felállás is Németország egyesülésével eltűnt, tehát az erőknek is pozíciót kellett váltani. A változások önmagukban is mobilitási igény megjelenését jelentették, de nem szükségszerűen és nem mindenki számára.

A NATO céljai továbbra sem változtak, maradt kollektív biztonsági szervezet, de a geopolitikai helyzet átrendeződésével voltak, akik az új típusú fenyegetésekhez közelebb helyezkedtek el és akadtak, akik azoktól távolabbra kerültek. Katonai szempontból a készenlégi idők a hidegháború után is jellemzően megmaradtak, hiszen az alaprendeltetésből fakadó azonnali beavatkozás követelménye nem változott. A védelmi költségvetések és erők létszáma, valamint a velük járó készletek nagysága a korszak lezárultával néhány év alatt drasztikusan csökkenni kezdett, ezért a szövetségi vezetési és erőstruktúra, valamint a stratégiai koncepció is változásra szorult. (3. sz. és 21. sz. ábrák)

Logisztikai támogatás tekintetében, mivel a geopolitikai változások előrevetítették az erők komfortzónából való kimozdulását, a Szövetségnek fel kellett készülni expedíciós műveletek vezetésére, hogy a várható műveleti területek nagyobb távolságra helyezkedjenek el és az infrastruktúra elmarad a megszokottól. A leendő kihívások mellett a tagállamoknak

számba kellett venni több párhuzamos, adott esetben bizonytalan időtartamú művelet vezetését és egyidejű logisztikai támogatását is.

Korábban az 5. cikk szerinti műveletek esetében, mivel azok a saját terület védelméhez kapcsolódtak és logisztikailag jól meghatározott és kiépített környezetben zajlottak, az erők támogatása tervezhetőség szempontjából problémát nem jelentettek. A válságreagáló műveletek viszont természetüknél fogva tervezés szempontjából összetettebbek, hiszen előre pontosan nem lehetett tudni, hol, mikor, milyen típusú és nagyságú válsághelyzet alakul ki, illetve annak kezeléséhez mekkora erő lesz szükséges. További problémát jelentett az is, hogy a konkrét műveleti erő, jelleg, tempó és terület hiányában a fogyasztás, felhasználás, az eszközök tervezhető hadrafoghatósági mutatói is bizonytalanná, kockázati tényezővé váltak. A logisztikai tervezés tehát nehézségek előtt állt. A műveleti erő nagysága és összetétele, valamint a hadszíntéri infrastruktúra pontos ismeretének hiányában, forgatókönyv szerint előre kidolgozott művelettervek konkrét adatokkal nem készülhettek, de ezeket a logisztikai műveleti tényezőket a logisztikai támogatás tervezésének elvégzéséhez továbbra is, lehetőségekhez mérten, viszonylagosan meg kellett adni. Látható tehát, hogy a láthatóság és átláthatóság követelménye már a tervezés vonatkozásában is szükségszerűen érvényesül, nemcsak a műveletek végrehajtási fázisában. A tervezőknek és döntéshozóknak pontosan kell hát tudni, mi, milyen hadfelszerelés és műveleti erő, hol, mikor, hogyan és mekkora volumenben lesz szükséges, áll majd rendelkezésére, illetve teljesülés vonatkozásában mire lesz képes az előállítói (termelői) logisztika. A folyamat megvalósítása így fokozott és folyamatos együttműködést, információcserét igényelt az ellátási lánc valamennyi szereplőjétől.

További fontos logisztikai tényezőként kell kiemelni a gazdaságosság által vezérelt gyors reagálóképességet és a rugalmasságot, hiszen belátható, hogy egy erőkitetés során az időnek és mennyiségnek egyaránt nagy gazdasági és katonai vonzata van. Pénzügyi szempontból nem gazdaságos fölösleges készletek telepítése, mégis a műveletek dinamikájának fenntartásához, a műveletek sikerének eléréséhez elégséges készletek időbeni biztosítása elengedhetetlenül fontos. Ráadásul, egy művelet sikere alatt részben a végrehajtó állomány élet- és egzisztenciális biztonságát is érteni kell, mivel egy emberi életben keletkezett jelentős veszteség egyben a társadalom támogatottságának elvesztését is jelenti. A társadalmi támogatottság hiánya pedig politikai kockázatot és ezzel együtt Szövetség szinten kohéziós veszélyt jelent. Az expedíciós műveletek tehát új logisztikai megközelítést igényeltek. Az új megközelítést a civil szférában akkor már jól ismert „éppen időben”, katonai terminológiában a „pull” (hózzám) technika bevezetése hozta el.

A műveleti logisztikai változások kiteljesedéséhez járult hozzá a balkáni válság. A balkáni válság a NATO válságreagáló műveleteinek megjelenése szempontjából kiemelt jelentőséggel bírt. Egyrészt azért, mert rámutatott a már korábban említett területvédelmi koncepcióból fakadó expedíciós képességhiányra, másrészt, mert előtérbe helyezte a biztonság Szövetség általi újbóli értelmezésének szükségességét. Félő volt, hogy a balkáni válság eszkalálódása, ha nem is közvetlenül, mégis alapjaiban veszélyeztetheti a NATO tagállamok biztonságát. Azonosíthatóvá váltak olyan tagállami biztonságot fenyegető tényezők, mint a tömegpusztító fegyverek ellenőrzés nélküli terjedése, a válsághelyzeti migráció közvetítésével Európa belsejébe jutó tiltott fegyver és kábítószerkereskedelem, a terrorizmus vagy éppen az etnikai feszültségekből való konfliktusok megjelenése szövetségi területen. Már ezen problémák politikai kezelése sem bizonyult egyszerűnek, azonban katonai kezelésük a tagállamok részéről nyitott, sőt, mi több, megosztó kérdés maradt. (28)

A balkáni kérdés katonai kezelése és a Washingtoni Szerződés 5. cikkében foglalt tagállami terület elleni fegyveres támadás gondolata között érezhető ellentmondás húzódott. Az ellentmondás alapvetően két forrásból táplálkozott. Az egyik ellentmondás a Szerződésben megfogalmazott területvédelmi koncepció és a válsághelyzetek területen kívülisége, a másik probléma pedig a NATO, mint védelmi alaprendeltetésű szervezet és a beavatkozó békefenntartás kapcsolata. A Szerződés 7. cikke kimondja, hogy a Szerződés "nem érinti ... a Biztonsági Tanács elsődleges felelősségét a nemzetközi béke és biztonság fenntartásáért". (4) A két problémakör, a területen kívüli műveletek vezetése és az alaprendeltetés gondolatától eltérő békefenntartás, a Szövetségen belül korántsem számított újdonságnak. Elég visszagondolni a kubai rakéta (1962) és a ciprusi (1963-64) válságra. Mindkét eset magában hordozta a területen kívüli műveletek vezetését, ráadásul, a ciprusi válság esetén két tagállam közötti válsághelyzetről kellett beszélni. A Szövetség területen kívüli tényleges beavatkozására mégis először a balkáni válság idején került sor.

A balkáni válság kezdetén a NATO, akár egyfajta klasszikus megfigyelői békefenntartó feladatnak is nevezhető, Szerbia és Montenegró elleni ENSZ embargó megtartásának előírásait ellenőrizte az Adriai-tengeren<sup>135</sup>, illetve korai előrejelző és légtérelőző AWACS<sup>136</sup> rendszerén keresztül légimegfigyelői információkat biztosított az ENSZ UNPROFOR részére. A NATO műveletek mellett ekkoriban párhuzamosan a Nyugat-európai Unió is hasonló jellegű műveleteket<sup>137</sup> folytatott. Tekintettel arra, hogy minden WEU tagállam egyben NATO tagállam

---

<sup>135</sup> Operation Maritime Monitor, Tengeri Ellenőrzés (1992)

<sup>136</sup> Airborne Warning & Control System

<sup>137</sup> Operation Sharp Vigilance, Éles Éberség (1992) vagy Operation Sharp Fence, Éber Kerítés (1992-1993).

is volt, magától értetődött, hogy a két szervezet erőfeszítéseiket és műveleteiket egyesítve védelmi együttműködést alakított ki<sup>138</sup>. (136)

A védelmi együttműködés tehát a NATO szempontjából a balkáni válság idején már nem számított újdonságnak. Időben ekkor az 1990-es évek közepén, jóval a Stratégia (1991) elfogadása után járunk, és már érezhető a területvédelem és a területen kívüli műveletek vezetése közötti koncepcionális disszonancia jelenléte. Habár ez a fajta területen kívüli műveleti tevékenység még összhangban van az 1991-ben elfogadott stratégiával, hiszen lehetővé teszi NATO erők ENSZ égisze alatti bevonását, mégis az erők már nem kifejezetten 5. cikk szerinti műveleteket vezetnek, megjelentek a területen kívüli egyelőre békeműveletek. A stratégia (1991), a béke- és válságreagáló műveletek, a területen kívüli műveletek és az 5.cikk közötti hasadék tényleges megjelenésére azonban már nem sokat kell várni. 1995. augusztus 30-án NATO erők az Operation Deliberate Force<sup>139</sup> művelet keretén belül boszniai szerb katonai állásokat bombáztak és támadtak.

A művelet jelentősége, amellet, hogy a NATO első hidegháború utáni magas intenzitású légi művelete volt, végleg eldöntötte a területen kívüli műveletek vezetéséről és a NATO hidegháború utáni szerepéről szóló Szövetségen belüli vitát. (137) A Szövetség átalakulása azonban nemcsak a területen kívüli műveletek vezetésére vonatkozott, hanem egy olyan tanulási folyamat kezdetére is, amikor a Szövetség ráébredt a konszenzusos döntés meghozatalának nehézségeire. A művelet idején a NATO összesen 16 tagállamot tömörített és a Szövetségnek el kellett fogadni rajta kívül álló és nem befolyásolható műveleti szereplők döntéseit, szempontjait és követelményeit is. A NATO erő használata szempontjából a két szervezet a „kettős-kulcs”<sup>140</sup> megközelítést alkalmazta, tehát erő alkalmazására csak akkor kerülhetett sor, ha arra minden szervezet felhatalmazott képviselője rábólintott. Követelmények tekintetében a művelet során a szervezetek kiemelt szempontként kezelték a járulékos veszteségek, polgári áldozatok elkerülését.

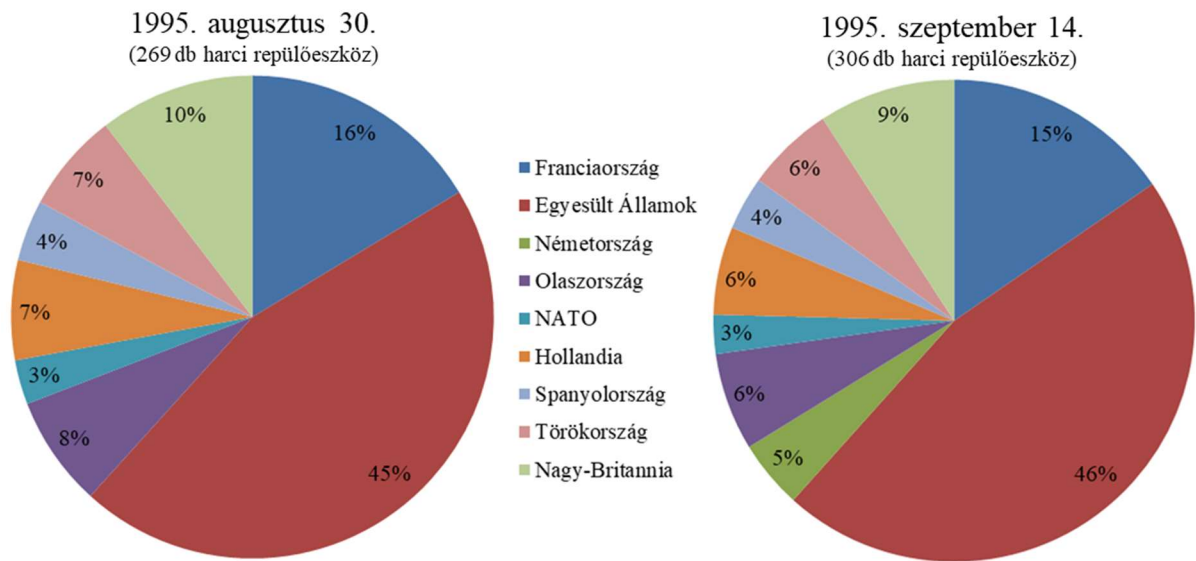
Összességében a művelet próbaköve volt és bizonyította a NATO hidegháború utáni létjogosultságát és képességét belső és külső kohéziót egyaránt próbára tevő konszenzuson alapuló döntések meghozatalára, illetve többnemzeti műveletek vezetésére.

---

<sup>138</sup> Operation Sharp Guard (1993-1996)

<sup>139</sup> Operation Deliberate Force (Megfontolt Erő 1995. augusztus 30. – szeptember 20.)

<sup>140</sup> dual-key



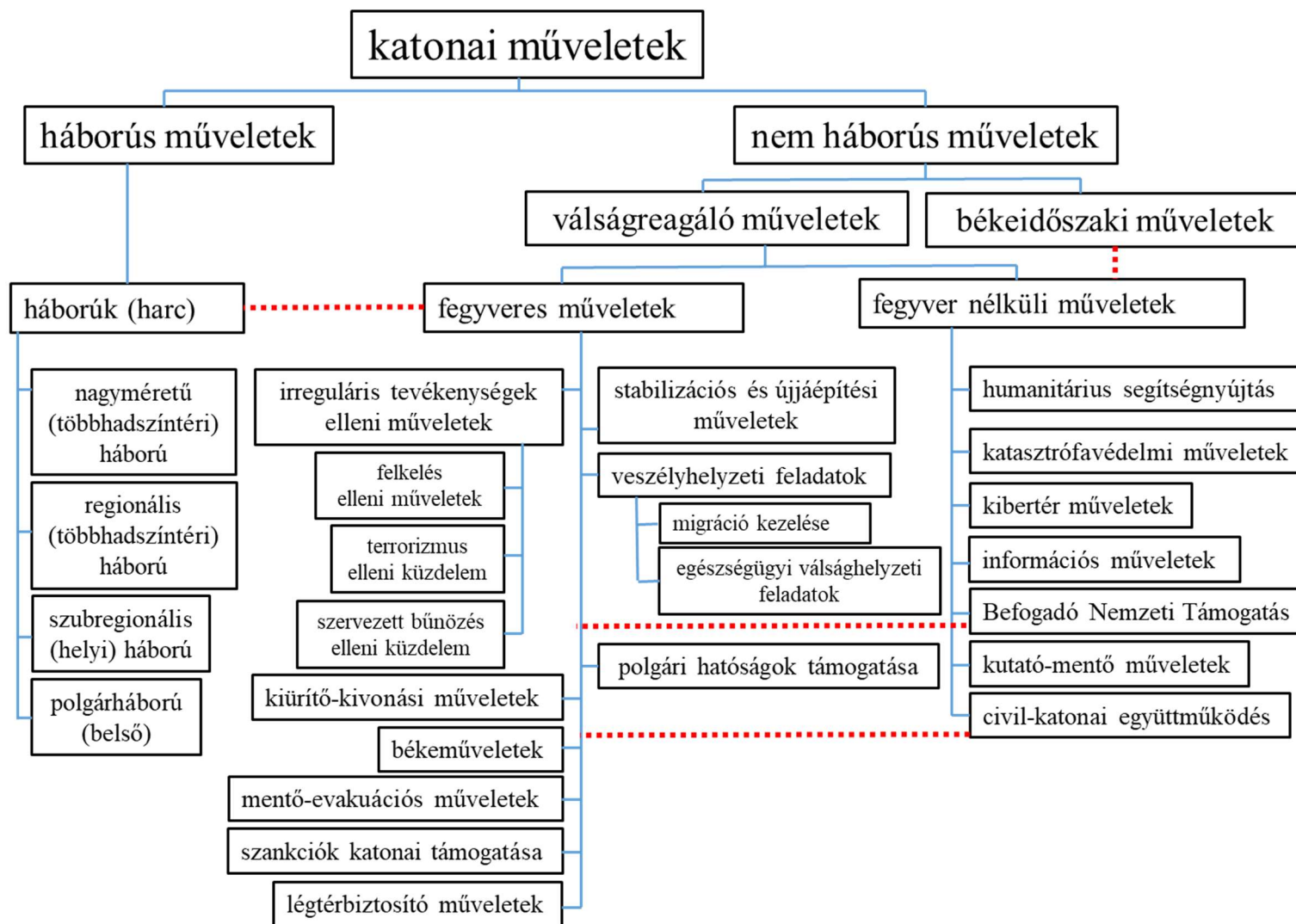
23. sz.ábra Operation Deliberate Force harci repülőeszközök  
(saját szerkesztés (138) alapján)

A 23. sz. ábra, amely a légi művelet repülőeszközeinek nemzetek szerinti bontását mutatja be alátámasztja, hogy a Szövetség vezetőereje, az Egyesült Államok nélkül a válság rendezése a tagállamoknak komoly gondot okozott volna. Amerikai részvétel nélkül, minden egyes államnak meg kellett volna dupláznia a műveleti erők számát. Ha technikai és költségvonzatban a tagállamoknak nem is kétszer akkora és komoly terhet jelentett volna, de az erőnövelés hatása társadalmi és politikai tekintetben mindenképpen érezhető válik.

Az Operation Deliberate Force művelet területen kívüli jellegét leszámítva további szempontból is jelentősnek számít, hiszen határozott átmenetet képez a békeműveletekből a válságreagáló műveletekbe. Az állítás alátámasztásában fontosnak ítélem Buotros-Ghali, akkori ENSZ főtitkár ENSZ UNPROFOR mandátumát illető állásfoglalását, miszerint az csak korlátozott mértékű békeművelet vezetését teszi lehetővé. Az ENSZ BT 743 határozattal életre hívott UNPROFOR mandátuma a jugoszláviai válság általános rendezése érdekében csak a béke és biztonság feltételeinek megteremtésére szólt. (139) Szorosan véve tehát, olyan események megakadályozására, mint a 8700 bosnyák életet követelő srebrenicai mészárlás, az ENSZ misszióknak felhatalmazása nem volt és emellett súlyos létszám problémákkal is küzdött.

Egy sajátosan új művelet típus kezdett el tehát kibontakozni, amely lényegesen több, mint a békeművelet, de nem sokkal kevesebb, ha egyáltalán kevesebb, mint a háború. Katonai szempontból a válságreagáló műveletek egyik legfontosabb ismertetőjegye a haderő alaprendeltetésének megfelelő direkt alkalmazása vagy annak reális lehetősége.





24. sz. ábra Katonai műveletek tipológiája  
(saját szerkesztés (140) (141) (142) alapján)

A 24. sz. ábrán látható (piros szaggatott vonal), hogy egyes művelettípusok közötti határok elmosódnak, fegyveres műveletek is lehetnek háborús műveletek vagy fegyver nélküli válságreagáló műveletek békeidőszakiak, illetve egyes típusok rendszertanilag jelleg szerint átsorolhatók. A 24. sz. ábra ábra rendszertanában ennél fogva alátámasztja azt is, miért helyesebb a válságreagáló műveleteket elsősorban a magasabb intenzitású háborús és nem az alacsonyabb intenzitású békeidőszaki műveletekkel összevetni. A sávhatárookra vonatkozó bizonytalanságot, valamint az új típusú műveletek megjelenését szemlélteti egy dán harckocsizó parancsnok kijelentése is, miután a skandináv országok UNPROFOR hozzájárulásának részeként 1993-ban helyszíni bejárást tett a boszniai Tuzla környékén. A dán parancsnok szerint „ez nem békeművelet, háborúba érkeztünk, ez itt nem háború féle, hanem maga a háború.” A parancsnok állítását alátámasztandó, később ez a harckocsi szakasz, válaszul ENSZ megfigyelő állások tüzéségi támadására, boszniai szerb állásokat vett tűz alá. (28)

A példa jól mutatja, a harckocsik és más nehéz katonai fegyverzet, noha ebben az esetben is ENSZ békefenntartó művelet részeként települtek, azok szellemiségével, például, hogy fegyverhasználat csak önvédelem esetén elfogadott, nem egyeztethető össze. Egyes műveletek egyértelmű kategorizálása egyébként is sokszor nehézségekbe ütközik, hiszen a műveleti körülmények változása folyamatos. Annyit azonban biztosra vehetünk, hogy a végletek között, a békeművelet és a háború között jól megkülönböztethető sáv létezik és a sávot a válságreagálás tölti meg, melynek célja nem egyszerűen a konfliktus katonai megoldása, hanem annak lehetővé tétele, hogy a biztonsági „fogyasztók” „termelővé” váljanak.

Az Operation Deliberate Force rámutatott az expedíciós erőketitési képesség fokozásának szükségességére és a várható műveleti terület infrastrukturális kihívásaira. A kihívások egyrészt megkövetelték az erők telepíthetőségének szövetségi szintű általános megteremtését, másrészt megmutatták, hogy a „layer cake” jelentette infrastrukturális biztonságot felváltotta az erők részére ismeretlen műveleti terület. Az ismeretlenség az erők részéről megkövetelte a fokozott és folyamatos logisztikai felderítési információk megosztását a valós logisztikai helyzetismeret kialakítása érdekében, másrészt átértékelte a gazdaságosság és költséghatékonyság kérdéskörét. A területen kívüli műveletek azért értékelték át a gazdaságosság és költséghatékonyság kérdéskörét, mivel a fennálló veszély vagy válság már nem közvetlenül fenyegette az állam létét, amelynek védelmében egyébként ezek a fogalmak nem értelmezhetők.

## 2.3 Öbölháború, 1990-1991

A hidegháborús és válságreagáló műveleti jellemzők azonosításában egészen különleges helyet foglal el az Operation Desert Shield<sup>141</sup> művelettel 1990. augusztus 7-én kezdődött Öbölháború. Az angolszász irodalomban Gulf War néven ismert koalíciós művelet három fázisból állt: Desert Shield, Desert Storm<sup>142</sup> és Desert Farewell<sup>143</sup>. A műveletek elnevezése a vezetés műveleti elképzelését<sup>144</sup> tükrözik. Desert Shield célja Irak elrettentése Szaúd-Arábia lerohanásától, Desert Storm feladata Kuvait visszafoglalása, Desert Farewell rendeltetése az erők műveleti területről való kivonása volt.

Az Öbölháború kirobbanásának közvetlen előzménye, hogy Irak Kuvaittal szembeni történelmi alapokon nyugvó teljesítetlen területi és gazdasági követelései miatt 1990. augusztus 2-án lerohanta és megszállta a szomszédos Kuvaitot. Az iraki katonai akciót az ENSZ, a nyugati világ, az Arab Liga jelentős része, de még az akkori Szovjetunió is elítélte. Irak a környező államok határain tartós védelemre rendezkedett be. A válsághelyzet kezelésére Fahd ibn Abdul-Aziz Al Szaúd szaúdi király közbenjárására az Egyesült Államok Irak ellenes koalíciós haderőt hívott létre. A koalícióban végül 39 ország vett részt, amely, figyelembe véve az ENSZ BT felhatalmazást is, jelentős legitimitációt jelentett. Az ENSZ legitimitás politikailag, katonailag és gazdaságilag is lehetővé tette a terhek résztvevő államok közötti megosztását. Látható tehát előzetesen is, hogy egy megfelelő politikai felhatalmazás műveletileg határozottan többnemzeti jelleg irányába mutat.

Az Öbölháború a balkáni válságot megelőzve mutat rá a hidegháborús logisztikai támogatás sajátosságaira, hiányosságaira, illetve annak jövőbeni szükségszerű fejlesztési irányaira. Az Öbölháború elméletileg még hidegháborús művelet, gyakorlatilag viszont már az unipoláris politikai világrendszer legelső katonai művelete. A kijelentést támasztja alá, hogy az ENSZ Biztonsági Tanács Irakra vonatkozó határozatait a Szovjetunió is megszavazta. A későbbi balkáni válságtól függetlenül is világossá vált, hogy a Szövetségnek immár ténylegesen sem szovjet agresszióra kellett számítani. A felismerést mutatja, hogy már 1988-ban, amikor Norman Herbert Schwarzkopf tábornok vette át az Egyesült Államok Központi Parancsnokságának<sup>145</sup> vezetését, elrendelte az összes folyó művelet és műveletterv felülvizsgálatát. A felülvizsgálat fókuszában pontosan olyan műveleti elképzelések és

---

<sup>141</sup> Sivatagi Pajzs (1990.08.07. – 1991.01.16.)

<sup>142</sup> Sivatagi Vihar (1991.01.17-02.28.)

<sup>143</sup> Sivatagi Kivonulás (1991.03.01.-1992.02.24.)

<sup>144</sup> Concept of Operations, CONOPS

<sup>145</sup> USCENTCOM, United States Central Command

művelettervek<sup>146</sup> álltak, amelyek már a hamarosan bekövetkező geopolitikai változásokra készültek fel. Így a korábbi iráni olajmezők szovjet beavatkozás elleni védelem elképzelését az Arab-félsziget esetleges iraki invázióval szembeni fellépés gondolatvilága váltotta fel. Az eshetőségre kidolgozott OPLAN 1002-90 művelettervet a CENTCOM 1990 júliusában, alig néhány héttel az iraki invázió előtt, az éves tervének megfelelően az „Internal Look”<sup>147</sup> gyakorlat keretében logisztikai szempontból tesztelte. Sajnos, a gyakorlat eredményeinek feldolgozása és műveletterven történő átvezetése az idő rövidege miatt nem történhetett meg, így azokat a valós életben kellett realizálni. (35)

Az Öbölháború, habár válságkezelő jelleggel is rendelkezik, elsősorban háborús katonai műveletnek tekinthető. Haditechnikai és hadelméleti szempontból szintén fontos körülmény, hogy a műveletben a NATO minden nagyobb és meghatározó tagállama részt vett, az iraki oldalt pedig, ha nem is közép-európai környezetben, de szovjet harcmódor és hadfelszerelés jellemezte, éppúgy, mintha ez a bipoláris világrendszer idején történt volna valahol Európában. Az Öbölháború nemcsak azért háborús művelet, mert háborús eszközökkel vívták, hanem mert a művelet megfelel a háború Clausewitz szerinti definíció kritériumainak, tehát katonai eszközökkel a politika folytatásaként és akaratának érvényesítése érdekében folytatták.

A művelet további jelentősége, hogy rávilágít arra, adott helyzetben a valóságban milyen halvány határ húzódik meg a háború és a válságreagáló műveletek között. A válsághelyzetek kialakulása ugyanis sokkal rövidebb időintervallumokhoz kapcsolódik, mint a háborúké. Habár az Öbölháború időbeni lefolyása rokonságot mutat a válságreagáló műveletekkel, mégis helyesebb úgy fogalmazni, a művelet inkább előhírnöke és képviselője az elkövetkező időszak nagy műveleti intenzitású és tempójú harctevékenységeinek. Az Öbölháború katonai műveleti logisztikai elemzése és tapasztalatainak feldolgozása tehát elengedhetetlen.

<b>fsz</b>	<b>katonai művelet</b>	<b>személyi állomány</b>	<b>hadfelszerelés (tonna)</b>
<b>1.</b>	koreai háború (1950-1953)	45 800	1 471 600
<b>2.</b>	vietnámi háború (1955-1975)	168 400	1 248 700
<b>3.</b>	Öbölháború (1990-1991)	295 800	2 068 400

3. sz. táblázat Egyesült Államok 2. világháború utáni fontosabb műveleti erőketvitésai (saját szerkesztés (143) alapján)

Az Öbölháború logisztikai tapasztalatai elemzésének szükségét mutatják azon összehasonlító adatok is, melyek a műveletet más korszakos katonai harctevékenységek

<sup>146</sup> Operations Plan (OPLAN)

<sup>147</sup> Belső Pillantás

relációjában helyezik el. A 3. sz. táblázat az érintett műveletek legjellemzőbb hat hónapjának kivetített adatait tartalmazza. A táblázatból látható, hogy műveleti logisztikai szempontból az Öbölháború az átcsoportosított személyi állomány és hadfelszerelés tekintetében a második világháború befejezése óta messze a legkiemelkedőbb katonai művelet. A katonákon kívül a műveletben több mint 1700 helikopter, 117 ezer kerekes gépjármű, 12 ezer harckocsi és páncélozott harcjármű és öt ezret is meghaladó civil kontraktor vett részt. Az erők logisztikai támogatásához mintegy 10 milliárd liter üzemanyagot, 95 millió étkeztetést, 41 ezer 20' konténert és 500 tengeri, valamint tíz ezer légi szállítást kellett biztosítani. (44)

Az Egyesült Államok Szárazföldi Hadseregének logisztikai doktrínája azonban még az Öbölháború idején is a bipoláris szembenállás koncepciójára épült, megállítani vagy legalább lelassítani egy esetleges szovjet támadást Közép-Európában. A koncepció következményeként a haderő Közép-Európában jelentős mértékben támaszkodhatott az addigra már kiépített helyszíni katonai infrastruktúrára, Befogadó Nemzeti Támogatásra, helyszíni szolgáltatókra, illetve a már helyszínen lévő, jellemzően hivatásos, nagyszámú harci kiszolgáló állományra. A vietnámi háború tapasztalatai alapján az 1980-as években átdolgozott, de háborús alkalmazással és tapasztalatokkal egyelőre még nem rendelkező, a NATO és koalíciós műveletek logisztikai támogatását alapjaiban meghatározó amerikai logisztikai doktrína tehát csak közép-európai műveleti környezetre alakított elemeket tartalmazott. (35)

A koncepció hiányosságai az Öbölháború során számtalan alkalommal kiütköztek, ezért a szerzett tapasztalatok a későbbiekben doktrinális, többek között logisztikai változásokat eredményeztek. Az egyik ilyen lényegi változás a készletek, a készletképzés rendjének átgondolása volt. Eric T. Wallis megemlíti, hogy az amerikai hadsereg JIC ellátási stratégiával és annak minden következményével vágott az Öbölháborúnak. A Desert Storm sikerének alapját a manőver és a hadműveleti tüztámogatás kombinatív, együttes alkalmazása képezte. A harcászati manőver és tüztámogatás egyidejű és közvetlen egységével szemben, a hadműveleti manőver és tüztámogatás kombinatív és nem feltétlenül egyidejű alkalmazásának célja a szemben álló fél egyensúlyi helyzetéből való kibillentés, illetve helyzeti előnyt biztosító műveleti tempó és lendület felvétele. A harceljárás alkalmazásához elegendő és elégséges szintű harc-, hadszíntéri javítókapacitásra, üzem- és harcanyag ellátó képességre, valamint az erők fenntartásához elengedhetetlen logisztikai képességekre volt szükség.

A képességek megléte, összhangja a műveleti követelményekkel azonban önmagában még nem volt elegendő, kellett, hogy a logisztika műveleti készenléte és sebessége felvegye a manőver erők gyorsaságát. A logisztika kellő gyorsasága azonban hidegháborús készletekkel és készletképzési elvekkel, változatlan szállítási képességek mellett az Öbölháborúban nem

valósulhatott meg. A magas készletek megfelelő nagyságú és képzett humán erőforrást, illetve szállító, rakodó és tárolókapacitást kívántak. A hidegháborús készletképzési elvek szerint megállapított készletek az erők sebességét, ez által pedig a művelet dinamikáját lelassították. Brian Friel azt is megemlíti, hogy a JIC stratégiának köszönhetően, sok esetben, mire az ellátmányok megérkeztek, szavatossági idejük lejárt vagy a probléma már megoldódott, ezért Friel követendő ellátási stratégiának inkább a JIT megközelítést tartotta célszerűnek. (144)

Véleményem szerint, Friel ellátási stratégiához fűződő észrevételei csak részben köthetők az általa leírt jelenségekhez, hiszen megfelelő tervezés, előrelátás esetén a helyszíni készleteknél a JIT stratégia sem képes gyorsabb elérhetőséget biztosítani. Az más kérdés, hogy bizonyos tervezési feltételezések nem valósultak meg és helytelen tárolási körülmények vagy a hosszú idejű szállítás/tárolás miatt kritikussá váló rövidebb szavatossági idők miatt olyan veszteségek is keletkeztek a rendszerben, amelyeken később el kellett gondolkodni. Úgy vélem, Friel kritikai észrevétele sokkal inkább az ellátási lánc gyorsaságával hozható összefüggésbe semmint az ellátási stratégiával, hiszen gyors ellátást a JIC sem zárja ki.

Eric T. Wallis azonban megvizsgálta a két ellátási stratégia műveleti alkalmazhatóságát erőforrás oldalról és azt találta, JIC esetén valóban léteznek a Friel által is említett hiányosságok, de azok csökkentése vagy kiküszöbölése haderő oldalon magával hozná a beszállítóktól és az ellátási vonalaktól való függőség műveleti biztonság szempontjából kevésbé tolerálható növekedését. Eric T. Wallis tanulmányában arra is rámutatott, hogy a fogyasztó műveleti oldal ebben az esetben is feltételezi termelő beszállítói oldalról a szükséges készletek meglétét. A fogyasztó tehát termelői oldalra tolná át a JIC stratégiát és várná el, hogy vállalja annak hátrányait. Eric T. Wallis összességében megállapítja, hogy a műveleti környezet kiszámíthatatlansága, függés a beszállítói képességektől valamint az ellátási útvonalak bizonytalansága miatt helyesebb a JIC stratégiát vállalni, mintsem hátrítani. (134)

A JIC ellátási stratégia gazdaságosságának komplexitását gazdasági oldalról vizsgálva, akadhatnak olyan alkatrészcsoportok, amelyek ugyan nélkülözhetetlenek, de készleten tartásuk, nem beszélve az együttes tárolhatóság kérdéséről, csak egy bizonyos mennyiségtől gazdaságos. Ráadásul, gazdaságosság kérdésében az üzemeltetés külön aspektust képez. Egyrészt, a technikai kiszolgálási előírások változásával a tárolt készletszintek is elmozdulnak. Másrészt, egy viszonylag rövid művelet alatt egy kellő működésbiztonságú eszköz jellemzően nem meríti ki a legalább 50%-ban a telepített tartalékokat, tehát eleve fölös készletekkel kell számolni.

Tekintettel, hogy a fölös készletek telepítése is szállítóteret követel, adott szállító- és tárolókapacitás esetén a térségi logisztikai bázisok, át-, ki- és berakó pontok kapacitása fokozott terhelés mellett szükségtelen igénybevételnek van kitéve. Például, az Öbölháború kezdeti

szakaszában a néhány szaúd-arábiai légi- és tengeri kikötőnek egyszerre csaknem fél millió katonát, több százezer haditechnikai eszközt, konténert és milliós nagyságrendben hadianyagot, közte 273 ezer tonna lőszer kellett fogadnia. (145) A feladat nagysága és kapacitás szükséglet érzékeltetésére, például, a Magyar Honvédségben a lőszer tárolóhelyek maximális terhelhetősége honi és műveleti környezetben egyaránt két tonna négyzetméterenként. (146) Érthető tehát, hogy egy logisztikai jellegű átcsoportosítás gyakran csak a harcolók és eszközeik rovasára teremthető meg, ezért a fölös készletek volumene nem elhanyagolható gazdasági és műveleti kérdés.

A gazdasági és műveleti aspektusok ütköztetésekor vagy a prioritásról kell határozni és/vagy több szállítóeszközt igénybe venni és/vagy kiterjeszteni a műveleti felvonulás időtartamát. Az Öbölháborúban, például, a harcolók a logisztikai erőknél magasabb prioritást élveztek, illetve a szállítmányok sürgősség besorolási kódokat kaptak. Azonban a rendszer hamarosan működésképtelenné vált, mivel természetesen mindenki a saját igényeit tartotta a legfontosabbnak, ergo, azokat a legmagasabb fokozatba sorolta, túlterhelve ezáltal a művelet légi szállítási rendszerét. A helyzet kezelésére a Katonai Légi Szállítási Parancsnokság<sup>148</sup> először a polgári tartalék kapacitást<sup>149</sup> aktivizálta, habár a problémát ez sem oldotta meg. (143) A probléma megoldását az jelentette, hogy a Katonai Légi Szállítási Parancsnokság a légi szállítási besorolást a csapatoktól saját kezébe vette, illetve ténylegesen is különálló szállítási csatornát<sup>150</sup> működtetett a valóban magas prioritású igények kielégítésére. (147) A szállítási csatornán, melynek európai változata is létezett<sup>151</sup>, csakis kizárólag művelet kritikus szállítmányok mozoghattak. (148)

Műveleti ellátás szempontjából azt gondolom, a két álláspontot nem sarkosítani, hanem közelíteni kell egymáshoz azzal a kitételrel, hogy a JIT valóban kockázatos és nem minden anyagnem esetében vállalható. Az biztos, az 1990-es években JIT katonai műveleti alkalmazásával kapcsolatban még nincsenek releváns tapasztalatok, ezért a szakértői fenntartások érthetőek.

Az Öbölháborúban a logisztikai támogatás sikeresen oldotta fel a műveleti dinamika és a készletek nagysága közötti ellentmondást. A logisztikai vezetés a támogató elemeket gyorsan és lassan mozgó, valamint dandár támogató körzet logisztikai bázisán maradó erőkre osztotta. A felosztás azt jelentette, hogy az egészségügyi biztosítás szakanyagait és az üzemanyag

---

<sup>148</sup> Military Airlift Command

<sup>149</sup> Civil Reserve Air Fleet, Polgári Tartalék Légi Flotta

<sup>150</sup> Desert Express

<sup>151</sup> European Desert Express

készleteket biztosító támogatók a harcolókkal együtt mozogtak, míg a többiek folyamatos felzárkózást végeztek vagy a napi harctevékenységek hadianyagainak gépjárművekre történő készletezését, feltöltését hajtották végre. (35) A megoldás nemcsak a logisztika felgyorsulását, hanem a napi szükségletekhez való rugalmas igazodásának növekedését is maga után vonta.

Látható tehát, hogy az Öbölháború logisztikai elemzésénél előkerülnek és központi szerepet játszanak az olyan, korábbiakban is említett alap- és irányelvek, mint a műveletek elsődlegessége, a rugalmasság és a gyorsaság, illetve más befolyásoló tényezők, mint a hadszíntér földrajzi viszonyai és a műveletek jellege.

A felsorolt tényezők közül az egyik legfontosabb logisztikai vonatkozással bíró hidegháború viszonyaihoz képesti változás a műveleti jelleg módosulása. A második generációs hadviselés műveletei során a hangsúly a tüzerőre és a szemben álló fél kifárasztására, felőrlésére összpontosult. Az Öbölháború viszont már a harmadik generációs hadviselést jellemző megtévesztés és meglepés, gyorsaság, az átkarolás és a páncélozott harcjárművek önálló fegyvernemként való alkalmazásának taktikáját alkalmazta. (149) Logisztikai szempontból a hadviselés harmadik generációja fokozott terhelést jelentett, hiszen üzemanyag ellátás és javítás, karbantartás tekintetében az eszközök igénybevételének ugrásszerű emelkedése e tekintetben elvitathatatlan. A manőverek összehangolása miatt a vezetés egysége és az erőforrások feletti megfelelő jog-, hatáskör megléte a logisztikai támogatásban is kiemelt szerephez jut.

Az Öbölháború generációs jellege azonban más szempontból is fontos szerepet játszott. Az ENSZ és a nemzetközi közvélemény tiltakozása ugyanis hiábavalónak bizonyult, az iraki erők kivonulás helyett tartós védelemre rendezkedtek be, beásták magukat, tehát ezt az egyensúlyi helyzetet kellett megbontani, mégpedig nagyszabású manőver műveletek végrehajtásával. Azonban manőver műveletek egyik fontos logisztikai vonzata a fokozott üzemanyag fogyasztás, illetve a növekvő tendenciát mutató javítókapacitás szükséglet. Például, a brit Challenger I harckocsi hadrafoghatósági mutatói még a hidegháború idején is elmaradtak a minimálisan elvárható mértéktől. A „layer cake” BAOR<sup>152</sup> harckocsik hadrafoghatósága ugyanis mindössze 23% körül mozgott. Az Öbölháború idején, tekintettel a fokozott igénybevételre és a földrajzi körülményekre, az előzetesen két motorhiba között hivatalosan prognosztizált 1235 km futásteljesítmény a gyakorlatban 723 km-re csökkent. Másképp mások által megfogalmazva, ez a szám, figyelembe véve a műveletben résztvevő harcjárművek mennyiségét, azt jelentette, minden ötödik kilométerre jutott egy meghibásodás. (150)

---

<sup>152</sup> British Army on the Rhine, BAOR



A fentiek mellett kötelező járulékos terhelésként figyelembe kell venni a stratégiai távolságra történő átcsoportosítás műszaki problémáit is. Kapcsolódva a hadfelszerelés megbízhatósággal és elérhetőséggel összefüggő gondolköréhez, az Öbölháború, de később az afganisztáni és iraki hadszíntér is a légi szállítóeszközök vonatkozásában fontos tanulságokkal szolgált. Például, az Öbölháborúban a műszaki meghibásodások miatt a C-141 és C-5 stratégiai szállítóeszközök gyakorta kényszerültek javításra vagy csökkentett terhelésű igénybevételre. A szükséges javítások nemcsak az átcsoportosítás helyszíneit terhelte túl, hanem az átcsoportosítás ütemét is csökkentette. (147)

szállítási mód	személyi állomány		hadfelszerelés	
	létszám	%	tonna	%
<b>légi</b>	293 000	99,05	158 757	7,68
<b>tengeri</b>	2 800	0,95	1 909 624	92,32
<b>összes</b>	295 800	100	2 068 381	100

4. sz. táblázat Desert Shield stratégiai átcsoportosításának főbb jellemzői  
(saját szerkesztés (143) alapján)

A személyi állomány légi átcsoportosítására vonatkozó 4. sz. táblázat számait és arányait vizsgálva azt találjuk, hogy a koreai és vietnámi háború idején azok rendre 100%-át és 50%-át tették ki. (143) Minél gyorsabb tehát a válsághelyzet eszkalációja, annál inkább kerül előtérbe a stratégiai légi átcsoportosítás. Azonban még ekkor is bizonyos mértékben figyelemmel kell lenni a gazdaságosság elvének érvényesülésére. Ezt a törekvést fejezi ki, hogy a hadfelszerelés átcsoportosítása, műveleti intenzitástól is alapvetően függetlenül, tengeri úton történik. Míg egy lassabb lefolyású, alacsony intenzitású művelet esetén, mint a vietnámi háború, a személyi állomány egy része is ezen szállítási módok alkalmazásával kerül ki műveleti területre. A műveleti gyorsaság tehát fontos, de nem mindent felülíró követelmény.

A gyorsaságot azonban műveleti és logisztikai szempontból egyaránt kétféleképp kell értelmezni. Egyrészt stratégiai szinten az erőket, másrészt hadműveleti szinten a magas műveleti tempó biztosítása szempontjából. A Perzsa-öböl biztonsága érdekében, mivel bizonyos jelek arra mutattak, hogy Irak Kuvait megszállása után Szaúd-Arábia lerohanására is készül, koalíciós szempontból kiemelt fontossággal bírt a minél gyorsabb elrettentő erő és eltökélt egység felmutatása. A cél érdekében a koalíciós erők a gyorsaság mellett még a harci kiszolgálók és harcolók teoretikai arányának megbontását is felvállalták. A doktrína szerint ajánlott három az egyhez helyett a harci kiszolgálók és harcolók aránya az Operation Desert Shield kezdeti szakaszában 0,7 az egyhez arány környékén mozgott. Habár, arról erősen

megoszlanak a vélemények, valójában mennyi is az optimális arány e tekintetben, az viszont biztos, ez a szám gyakorlatilag folyamatosan növekvő tendenciát mutat az első világháború óta.

Logisztikai támogatás szempontjából az elméleti arány megbontása három szükségszerű következménnyel járt. Egyrészt a műveleti területre átcsoportosított erőknek átmenetileg kényszerűségből részleges önellátásra kellett berendezkedni. A készletek lépcsőzése miatt azonnali problémát azonban az önellátás nem jelentett, illetve ilyen esetekben a Befogadó Nemzeti Támogatás<sup>153</sup> kulcsfontosságú szerephez jut. Szaúd-Arábia esetében, mivel a koalíciós erők az arab államot felvonulási terepszakaszának is használták, a BNT szerencsésen alakult. Az arab állam légi és tengeri kikötői a végrehajtott fejlesztéseknek és beruházásoknak köszönhetően világviszonylatban is fejlettnak számítottak, illetve úthálózata és annak minősége regionálisan is a legjobbak közé tartozott. Igaz, üzemanyag ellátás vonatkozásában már akadtak problémák, hiszen egyrészt a nyers és finomított kőolaj nem ugyanaz, másrészt az üzemanyag szaktechnika specifikus. Harmadrészt, a logisztikai szakállomány és hadfelszerelés átmeneti háttérbe szorulása és a harcolók nagy ütemű települése megkövetelte a logisztikai vezetés fokozott koncentrációját, az Öbölháború esetében annak szó szerinti egy kézben történő összpontosítását. Az Öbölháború logisztikai támogatásának egyszemélyi felelőse ugyanis a hidegháborús REFORGER gyakorlatokat is megjárt William G. Pagonis amerikai vezérőrnagy volt.

Az Öbölháborúban a stratégiai személy és teher szállítóképesség, főleg légi vonatkozásban, minden szegmense a harcolók minél előbbi hadműveleti területre juttatását szolgálta. Nem volt közömbös, hogy a fennmaradó stratégiai légi szállítótér kihasználtsága milyen célból és mértékben valósult meg. Légi szállítóképesség terén további elgondolkodtató adalék, hogy a stratégiaileg átcsoportosított személyi állomány és hadfelszerelés jelentős részére, tekintettel a nagy földrajzi távolságokra, a hadszíntéren tovább mozgatás céljából rendszerint harcászati légi szállítóképességet is biztosítani kell. A stratégiai és harcászati légi szállítóképesség közötti viszonyszám az Öbölháború idején kétféle arányban valósult meg. (35)

## **2.4 Balkáni válság**

A Szövetség számára a balkáni válsághelyzet egyértelművé tette, hogy a biztonság fogalmát szélesebb kontextusba kell helyezni, a biztonság nem a határoknál kezdődik. A biztonság földrajzilag is tágabb értelemben vett megközelítése vezetett a válságreagáló

---

<sup>153</sup> Host Nation Support, HNS (BNT)

műveletek megjelenéséhez, melyek jellegükben és tartalmukban többek voltak, mint békefenntartás, de kevesebbek, mint a háború.

A geopolitikai helyzet változásával a területi integritás és területvédelem kérdését a területi biztonság aspektusa váltotta fel. A „védelem” és a „biztonság” fogalmai a hidegháború idején csaknem egymás szinonimáiként voltak értelmezhetők. Ahogy a két fogalom a geopolitikai változásokkal egymástól külön vált, úgy nyert a biztonság is egyre szélesebb értelmezést. Megjegyzendő, hogy a biztonság szélesebb értelmezésének talán legelfogadottabb megközelítését Barry Buzan, a „biztonságiasítás” fogalmának megalkotója és munkatársai, Ole Wæver és Jaap de Wilde, a koppenhágai iskola<sup>154</sup> képviselői adták. Buzan az „Emberek, államok és félelem”<sup>155</sup> című munkájában a biztonságot szintekre<sup>156</sup>, illetve a „Globális biztonság új mintái a 21. században”<sup>157</sup> cikkében szektorokra<sup>158</sup> osztotta. Buzan szerint a biztonság szektorai egymással kölcsönhatásban állnak, tehát a biztonság nemcsak katonai alapokon értelmezhető. (8) Az értekezés szempontjából a buzani megközelítés azért lényeges, mert rámutat, hogy nem elég csak a konfliktusnak katonailag véget vetni, katonai biztonságot létrehozni, de igazságos és tartós, fenntartható békét is kell teremteni. A tartós, fenntartható béke létrehozásához, konszenzus elérésére pedig mindenki, beleértve a Szövetség tagállamait is, kompromisszum készségére van szükség. A konszenzus és kompromisszum készsége pedig kohéziót próbáló tényező, mivel hiányában nemcsak a béke lesz nem teljes értékű, de felveti annak eshetőségét is, hogy a kevéssé érvényesült szerepvállaló tagállam a következő válsághelyzetben a háttérben marad, a műveletben pedig erővel, ideértve a logisztikai támogatást is, nem vagy csak szimbolikus mértékben vesz részt. A hidegháború területvédelmi szolidaritásával kapcsolatban ilyen nézőpont magától értetődően nem merülhetett fel. Látható tehát, hogyan járult hozzá a biztonság tágabb teoretikus értelmezése a területen kívüli válságreagáló műveletek szükségszerű megjelenéséhez.

A balkáni válságot politikai és katonai szempontból két részre, két szakaszra kell bontani, Bosznia-Hercegovina és Koszovó kérdéskörére. A különbségtételt az értekezésben is meg kell tenni, mert a Szövetség ezen válsághelyzetekhez való megközelítése sem mutatott egységes képet. Mégpedig azért nem, mert a bosnyák válság, ahol szerb, horvát és bosnyák politikai érdekek és törekvések csaptak össze, területileg, etnikailag, illetve történelmileg is sokkal

---

<sup>154</sup> Copenhagen Peace Research Institute

<sup>155</sup> People, States and Fear

<sup>156</sup> egyének, államok és nemzetközi rendszerek

<sup>157</sup> New Patterns of Global Security in the Twenty-First Century.

<sup>158</sup> politikai, katonai, gazdasági, szociális és környezeti

cizelláltabbnak számított, mint a koszovói albán többség és a szerb kisebbség, de gyakorlatilag Koszovó és az anyaállam, Jugoszlávia közötti konfliktus.

Mivel a két válsághelyzet időben is jól elkülönült egymástól, a koszovói konfliktus<sup>159</sup> kezelésében akadtak jól hasznosítható korábbról származó tapasztalatok is. Az ENSZ BT 1244 határozata alapján 1999. június 12-én indított NATO KFOR művelet, ha egyre fogyatkozó létszámmal is, de még napjainkban is működik. A KFOR ENSZ mandátuma, a Nyugat-Balkán sikeres euroatlanti integrációjának érdekében, a biztonságos környezet fenntartására és a mozgásszabadság biztosítására irányult. (151) A NATO KFOR műveletét azonban megelőzte a Szövetség megalakulása óta általa vívott első háború, a 78 napig tartó Operation Allied Force<sup>160</sup>. A koszovói válság vonatkozásában ezért a hangsúlyt a dinamikus és a KFOR összehasonlításában jóval összetettebb Operation Allied Force műveletre helyezem.

A balkáni válság a Szövetség műveleti erőinek logisztikai támogatását is próbára tette. A próbatétel azonban várható volt, hiszen a balkáni válságot megelőzően, a hidegháború idején, a korábban említett kiépített infrastruktúra és BNT mellett a Szövetség erői sosem szembesültek valós műveleti logisztikai kihívásokkal. A megszokottól eltérő műveleti környezet a humán erőforrástól és hadfelszereléstől egyaránt eltérő felkészítést igényelt. Már most belátható azonban, hogy a hadfelszerelések logisztikai támogatásának, azok műszaki-technikai sajátosságaiból kifolyólag, továbbra is nemzeti felelősség körében kellett maradni. Ugyanakkor érthető, ha több, egyazon műveletben résztvevő nemzet által használt azonos típusú hadfelszerelés logisztikai támogatása többnemzeti összefogásban valósult meg. A balkáni válság jelentette műveleti kihívások és logisztikai próbatételek következtében a kiképzés-felkészítés és az ellenőrzések rendszere is megváltozott. Az egyik ilyen sajátos, mondhatni, műveleti ellenőrzési forma, amely kezdetektől fogva a NATO parancsnokok kezében összpontosul a CREVAL<sup>161</sup> harckészültségi ellenőrzés. Az ellenőrzés célja meggyőződni a felajánlott komponens harckészültségi képességeiről, hogy felkészült a hadműveleti követelményekben előírt, a Szerződés 5. cikke szerinti és válságreagáló, béketámogató feladatok végrehajtására. Az ellenőrzés keretén belül a NATO Szárazföldi Erők Parancsnokságának CREVAL ellenőrző-értékelő csoportjai felmérik és értékelik a kijelölt egységek, alegységek okmányait, személyi felszerelését, valamint technikai eszközeit. A CREVAL jog- és hatáskörét a Szövetséges Erők Európai Legfelsőbb Parancsnoka gyakorolja a haderőnemi parancsnokságokon keresztül. A harckészültség és a szabványosítás együttes

---

<sup>159</sup> 1998-1999.

<sup>160</sup> 1999. március 24. – 1999. június 10.

<sup>161</sup> Combat Readiness Evaluation

rendszere kulcsfontosságú eleme a műveleti képesség és az interoperabilitás követelmények megvalósulásának.

A Balkánon azonban nemcsak a NATO és az ENSZ, de az Európai Unió erői is jelen voltak. A balkáni válságreagáló műveletek egy másik konklúziója, hogy a különböző biztonsági kihívások és műveleti szereplők nemcsak eltérő megközelítést, de akár sajátos erőstruktúrát is igényeltek. Például, az IFOR egyik nagy kérdése volt, hogyan lehet az orosz kötelékeket a vezetés egysége elvének és a politikai tekintély érvényesítése érdekében mégis azok sérelme nélkül NATO vezetésirányítás alá integrálni. A tervezők a kényes helyzet feloldására az IFOR állománytáblájában csak az orosz erők vezetés-irányításáért felelős főparancsnok-helyettes pozíció létrehozásával válaszoltak. A vezetés egysége a politikai tekintély sérelme nélkül tehát úgy valósult meg, hogy az IFOR főparancsnok szándéka ezen különleges jogkörrel bíró helyettesen keresztül érvényesült az orosz kötelékek irányában, miközben azok nem álltak alárendeltségi viszonyban a velük egy harctevékenységi körzetben működő Északi Többnemzeti Hadosztállyal. A két katonai formáció parancsnokságainak összehangolt tevékenységét pedig minden szinten összekötők segítették. (152)

A balkáni válság esetében további fontos körülmény, hogy a műveleti területre jellemző éghajlati viszonyok nem hathattak az erőkre idegenül, illetve az infrastruktúra, bár, színvonalában elmaradhatott a honi, nyugat-európai környezettől, mégsem lehetett elmaradottnak tekinteni. A fentiek szellemében és következtében logikusan adódik a kérdés, ha egyszer a biztonság értelmezése megváltozott és a műveleti környezet változása infrastrukturálisan és földrajzilag nem számottevő, mégis miért nem avatkozott a Szövetség már korábban az események folyásába? A 38 ezer főt számláló UNPROFOR ENSZ misszió ugyanis egy béke nélküli békefenntartó művelet volt humanitárius segítségnyújtásra és biztonsági övezetek létrehozására szóló mandátummal. A kérdésre a választ elsősorban a Szövetség belső vitákkal tarkított, bizonytalan útkeresésében találhatjuk meg, de bizonyos értelemben idesorolhatjuk a megfelelő belső kohézió hiányát is. A Stratégiai Koncepció (1991) a Szövetséget érintő veszélyek közül, miután megállapította, hogy a korábbi, területe ellen irányuló közvetlen támadás veszélye elhárult, első helyre a politikai átalakulásból származó instabilitást és a belőle származó etnikai viszályokat, illetve területi vitákat sorolta. Habár az ENSZ UNPROFOR műveletében NATO tagállamok is részt vettek, mégsem gondolták, hogy a délszláv válság nemzeti biztonságukra és érdekeikre kihatással lehet. Emellett Kanada, Franciaország és Nagy-Britannia egyenesen úgy is vélték, hogy egy esetleges ENSZ keretektől eltérő szárazföldi NATO beavatkozáshoz való tevőleges hozzájárulás életekben is mérhető jelentős többletkockázatot jelentene erőik és műveleti területen tartózkodó polgáraik számára.

A kockázatot pedig amerikai szárazföldi erők bevetése nélkül, például, ezek az országok vállalni nem akarták. Az Egyesült Államok viszont inkább az „szállj fel és üss”<sup>162</sup> stratégia mellett tette le a voksát, ami elméletben csak légi csapásokat jelentett volna. A gyakorlatban viszont az amerikai hozzáállás az ENSZ fegyverembargó megszüntetését jelentette volna, amely amúgy is inkább a bosnyák muszlimokat érintette érzékenyebben semmint a szerb erőket. Egyértelmű, hogy nyilvánvaló nemzetbiztonsági érdek hiányában az Egyesült Államok is vonakodott szárazföldi erők bevetésétől, azaz politikai kockázatot jelentő amerikai életek elvesztésétől. A politikai kockázat azonban az Egyesült Államok részéről érthető volt, hiszen még elevenen élt az emlékezetben 1993 októbere, amikor Mogadishuban az amerikai hadsereg 18 jól kiképzett katonát veszített<sup>163</sup>. (153) IFOR indítása előtt tehát felfogásban, megközelítésben két tábor állt egymással szemben, azok, akik intenzívebb katonai beavatkozást szorgalmaztak és azok, akik ezt a várható áldozatok száma miatt elutasították. (154) Ez utóbbi megközelítést támasztja alá Joyce Kaufman véleménye is, miszerint a NATO kezdeti balkáni inaktivitása annak köszönhető, hogy, a NATO, mint szuverén államok szövetsége addig nem képes cselekedni, amíg az el nem kerülhetetlen, illetve, amíg az államok politikai érdekei úgy nem kívánják. (155)

A balkáni műveletek logisztikai szempontból is jelentős tanulságokkal szolgáltak, a Szövetség logisztikai alap- és irányelveit, valamint eljárásait felül kellett vizsgálni. A hidegháború NATO műveleti logisztikáját vizsgálva és összevetve a balkáni műveletek támogatásával, az okok nyilvánvalóak. A hidegháborús műveleti logisztika csak és kizárólag Közép-Európára fókuszált. Habár földrajzilag alig vagyunk ettől a régiótól távolabb, a Szövetség a magas készenléti idejű, nagy létszámú erőinek logisztikai támogatásához szükséges előretelepített készleteket és a hirtelen fellépő igények gyors kielégítését lehetővé tevő bejártatott ellátási csatornákat, illetve láncokat korábban nem ebbe az irányba építette ki.

Belátható, hogy a geopolitikai súlypont áthelyezése következtében a korábbi műveleti ellátási láncok, utánpótlási, szállítási útvonalak megnyúltak, költségesebbé és kockázatosabbá váltak. További fontos műveleti logisztikai változás még, hogy meghatározó logisztikai támogató elemek, például, ki-, be- és átrakó pontok vagy logisztikai bázisok, már nem a műveleti területen belül, hanem azon kívül települtek.

---

<sup>162</sup> „lift and strike”

<sup>163</sup> Operation Gothic Serpent

## 2.4.1 IFOR, SFOR

A NATO Balkánon folytatott igazán nagy válságreagáló műveleteinek sorát az IFOR nyitotta meg. Az IFOR az ENSZ 1992-ben felállított 39 ezer főnyi UNPROFOR műveletét követte és létszáma elérte a 60 ezer főt. A művelet célja az 1995. november 21-én, az egyesült államokbeli Dayton városában (Ohio) útjára indított, és ugyanazon év december 14-én, Párizsban aláírt békemegállapodás előírásainak betartatása volt az aláíró felekkel. Az ENSZ BT 1031 (1995) határozat 14. §-a alapján felhatalmazta a tagországokat, hogy IFOR néven a normális életfeltételek biztosítása érdekében egy többnemzetiségű, a daytoni/párizsi békemegállapodások előírásait végrehajtó erőt létrehozzanak Bosznia-Hercegovinában. (156)

Tekintettel arra, hogy hidegháború idején a Szövetség harci tevékenységgel járó műveleteket nem vezetett, így valós műveleti logisztikai tapasztalatokkal sem rendelkezett. IFOR idején az ismeretlen műveleti infrastruktúra mellett a Szövetség számára a műveletben résztvevő nemzetek sokszínűsége is kezdetben nehézséget okozott. Az akkor még nem NATO-tagállam Visegrádi Együttműködés országok és Albánia mellett Argentína, Ausztrália, Chile, Egyiptom, Malajzia, Marokkó, Ukrajna, Új-Zéland, de még Oroszország is egy 640 főt számláló légimozgékonyoságú dandárral járult hozzá a műveletek sikeréhez, illetve a művelet mintegy 60 ezer főre tehető létszámához. (157) Habár a sokszínűség furcsának hatott, mégsem volt meglepő. Az 1991-ben elfogadott stratégiai koncepció ugyanis egyaránt említette a „párbeszéd”, az „együttműködés”, a „válságkezelés és konfliktusmegelőzés” fogalmait. A NATO ezen fogalmak szellemében kezdeményezéseket is indított, melyek közül legjelentősebbeknek a Partnerség a Békéért<sup>164</sup>, a Többnemzeti Összhaderőnemi (Alkalmi) Harci Kötelék<sup>165</sup> és a „nyitott kapu”<sup>166</sup> számítanak.

Az IFOR nemzeti sokszínűsége megkövetelte a kölcsönös együttműködés kialakítását. A nemzetek közötti szükségszerű interoperabilitás lehetővé tette a korábbi, hidegháborús ellenfelekkel való közös munkamódszerek, jogi és más szabályzók megismerését, összehangolását, valamint azokhoz való alkalmazkodást. Az egymás szándékainak megismerése, a párbeszéd, az együttműködés, a konszenzus és a közös gondolkodás hozzásegítette az egykori ellenfeleket a problémák közös megoldásához, valamint a kölcsönös bizalom kialakításához. A kölcsönös bizalom tehát fontos biztonságnövelő hatással bírt.

Műveleti logisztikai szempontból a közös munka az interoperabilitás fokozása érdekében technikai fejlesztési folyamatokat indított el. Az először együttműködő országok

---

<sup>164</sup> 1994.

<sup>165</sup> 1994.

<sup>166</sup> Open Door (Policy), 1997.

hadfelszerelése ugyanis nem, vagy csak részlegesen voltak csereszabatosak. Egy esetleges fokozott felhasználásból fakadó készlethiány vagy műveleti ellátási láncban fellépő működési zavar esetén az érintett országok erői nemcsak logisztikai, de műveleti vonatkozásban is kiszolgáltatottá váltak. Éppen ezért belátható, mekkora jelentőséggel bír, ha egy többnemzeti művelet logisztikai támogatása során a művelet sikere érdekében a műveleti parancsnok ellátási veszélyek elkerülése érdekében megfelelő jogkör birtokában van és csereszabatoság megléte esetén képes készletek átcsoportosítására és/vagy megosztására. Csereszabatoság híján ugyanis az erők számára alternatív segítség nem akadt. A csereszabatoság különösen a haditechnikai eszközök meghibásodása és javítása vált fontossá. Csereszabatos alkatrészek és megfelelő típusismereti felkészültséggel rendelkező javító-karbantartó állomány hiányában közös javítóegységek felállítása, működtetése sem volt lehetséges. Ennek ellenére a nem közösen használt anyagok<sup>167</sup> mellett akadtak és kialakultak közös vagy általános használatú<sup>168</sup> cikkek is.

A NATO keretein belül az anyagnemféleségek csoportosítása ellátási anyagosztályok<sup>169</sup> segítségével történik. A Szövetség a hadfelszerelés csoportosítására összesen öt ellátási osztályt állított fel. (24) Terminológiailag a NATO anyagosztályokat a Szövetséges Összhaderőnemi Logisztikai Doktrína<sup>170</sup> foglalja össze. Így a nem közösen használt cikkek közös vonása, hogy mennyiségüket nemzeti állománytáblák és a különböző normákban meghatározott előírások határozzák meg<sup>171</sup>. (24) A definícióból következik, hogy a NATO Class II anyagosztály nemzet függő és logisztikai támogatás tekintetében törvényszerűen nemzeti megoldások jönnek szóba. Ezzel szemben a közös vagy általános használatú cikkek<sup>172</sup> esetében, melyeket a haderő függetlenül a műveleti környezetben és földrajzi, éghajlati viszonyokban bekövetkezett változásoktól, azonos mértékben fogyaszt, a logisztikai támogatás szélesebb alapokra is képes helyezkedni.

A műveleti logisztika fejlődési történetében az IFOR új és sikeres fejezetet nyitott, mert a hidegháború befejezése óta első ízben sikerült szövetséges erők logisztikai támogatását valós körülmények között biztosítani, megakadályozva ezzel egy válság eszkalálódását. Valós

---

<sup>167</sup> ruházat, a fegyverzet, harcanyagok stb.

<sup>168</sup> víz, általános rendeltetésű hajtóanyagok, erődítési anyagok stb.

<sup>169</sup> NATO Classes of Supply. Class I – cikkek, melyeket a haderő harcban, terepviszonyokban bekövetkezett változásoktól függetlenül azonos mennyiségben és intenzitással fogyaszt; Class II – állománytáblában meghatározott eszközök; Class III – hajtó- és kenőanyagok; Class IV – cikkek, melyek mennyisége norma táblázatokban nem szabályozott vagy Class II. többletként jelentkezik; Class V – lőszer, robbanó- és pirotechnikai anyagok.

<sup>170</sup> AJP-4 Allied Joint Doctrine for Logistics

<sup>171</sup> NATO Class II

<sup>172</sup> NATO Class I



logisztikai támogatás nélkül pedig a műveleti feladatok javarészét sem sikerült volna oly mértékben elvégezni, mint ahogy azt a nemzetközi közvélemény elvárta. Példaként említem, hogy a katonai műszaki alakulatok az utak több mint 50%-át helyreállították, továbbá 60 hidat használhatóvá tettek. (158)

A logisztikai támogatás megszervezésének azonban más formális keretei is voltak, melyek közül az ENSZ UNSCR 1031 (1995) határozatát említem meg. A határozat 23.§-a lehetőséget biztosított minden ENSZ tagország részére, különösen a régióban elhelyezkedőknek, hogy aktív szerepet vállalhasson a nemzetközi végrehajtó erő felállításához szükséges logisztikai támogatás biztosításában. (156)

Magyarország földrajzi közelségéből fakadóan logisztikai szempontból, különösen szállítási feladatok tekintetében, kedvező helyzetben volt, ezért hazánk a tranzitország szerepét is betölthette. Már a Daytoni Békemegállapodás is felismerte az erők mozgásszabadságának jelentőségét. Például, a megállapodás részes Felekre vonatkozó rendelkezéseiben biztosította a nemzetközi erők szabad mozgását mind Bosznia-Hercegovina, mind Horvátország területén. (156) A műveleti terület eléréshez azonban, különösen szárazföldön, Magyarország területe kikerülhetetlennek bizonyult. Például, az Egyesült Államok és Magyarország közötti ún. OMNIBUS Megállapodás 22. cikke rendelkezett a szállítás, mozgatás és határátlépés kérdésköreiben. (159) Mivel Magyarországot történelmi kapocs is fűzte a válságban érintett államokhoz, az ország részvétele és hozzájárulása a rendezésben egyértelmű és elkerülhetetlen volt.

Miután az Országgyűlés 1995. december 2-án elfogadott határozatában előzetes hozzájárulását adta az ország területének IFOR erők általi használatához és felhatalmazást adott a Kormány részére átfogó, tartalmában nemcsak műveleti, de logisztikai aspektusokat is felölelő, megállapodások kidolgozására, megkezdődhettek a Kormány és a műveletben résztvevő országok, valamint szervezetek, így a NATO közötti tárgyalások. (160) A tárgyalások eredményeképp az 1995-ben a Pfp-országokra is kiterjesztett, 1951-ben aláírt NATO SOFA<sup>173</sup> egyezmény alapján a Kormány és a NATO 1995. december 6-án, Brüsszelben megkötötte az IFOR átvonulásáról és átmeneti állomásoztatásáról szóló megállapodást. Tekintettel azonban arra, hogy Simonyi András, Magyarország akkori NATO-nagykövete már a megállapodás megkötése előtt tájékoztatta a Szövetség vezetését arról, hogy Magyarország elvi hozzájárulását adja a nemzetközi békekikényszerítő misszió létrehozásához és

---

<sup>173</sup> Status of Forces Agreement

alkalmazásához, a műveleti erőkivetítéshez szükséges logisztikai előtervezések már ezt megelőzően megindultak.

Az országgyűlési határozattal és a megállapodás megkötésével egyidejűleg az IFOR logisztikai támogatása elől is elhárultak a törvényi akadályok, indulhattak a vasúti szállítások és a műveleti készletek tárolása. A készletek tárolása azonban ekkor még hatékonyság, gazdaságosság és átláthatóság tekintetében a mai viszonyokhoz képest problémásnak számított. Az akkori NATO logisztikai alap- és irányelvek szerint ugyanis a készletek tárolását nem műveleti területen, hanem elsősorban ahhoz a legközelebb eső biztonságos állam területén kellett megvalósítani. Ezért is települtek az IFOR hadosztályoktól olyan messzire azok nemzeti komponenseinek támogató elemei. (161)

Az újonnan induló művelet logisztikai támogatásának kiépítése során akadt egy figyelemre méltó és a Szövetség logisztikai történetére később is jelentős hatást gyakorló mozzanat. Az amerikai vezetésű Északi Többnemzeti Hadosztály<sup>174</sup> logisztikai támogatására egy többnemzeti támogató elem, az Északi-Lengyel Támogató Csoport<sup>175</sup> jött létre. A támogató csoport Pécsent, csaknem 300 kilométerre a hadosztálytól, amely Dobojban (Bosznia-Hercegovina), a Camp Annelie-ben települt. A többnemzeti támogató csoport itt 2000. január 9-ig működött, ezt követően az ottlévő nemzeti logisztikai támogató elemek a csökkenő nemzeti szerepvállalásoknak megfelelően, mivel azok kisebb léptékű támogatást és készleteket is igényeltek, székhelyüket a hadosztály-parancsnokság közelébe tették át. (162) Egy ilyen, a saját nemzeti támogató elemmel párhuzamosan működő többnemzeti támogató elem létrehozása, akkoriban hiányosságai ellenére is forradalmian új gondolatnak számított. A támogató csoportot, akár a későbbi többnemzeti integrált logisztikai egységek<sup>176</sup> előfutárának is tekinthetjük.

Az IFOR erők gerincét és vezetését az Európában állomásozó erői révén az Egyesült Államok biztosította. Az IFOR logisztikai támogatásának kidolgozása során, mivel a bosznia-hercegovinai műveletek egyik kulcspontja a 21. Hadszintéri Szárazföldi Erők Területi Parancsnokságának<sup>177</sup> alárendeltségébe tartozó, Németországban állomásozó 1. Páncélos Hadosztály volt, James M. Wright vezérőrnagy irányításával, az anyagelosztás gyorsaságának biztosítása céljából, az FM-100-5 alapján elkezdődött a műveleti terület és a németországi NATO központi térség logisztikai bázisai közötti ún. közbenső térségi bázis<sup>178</sup> keresése. Az

---

<sup>174</sup> MND-N, Multinational Division (North)

<sup>175</sup> NSG, Nordic-Polish Support Group

<sup>176</sup> Multinational Integrated Logistics Units, MILUs

<sup>177</sup> 21<sup>st</sup> Theater Army Area Command, TAACOM

<sup>178</sup> Intermediate Staging Base, ISB

amerikai tábornok 1995 novemberében több alkalommal is Magyarországon tartózkodott, tartózkodásának célja egy magyarországi amerikai logisztikai bázis létrehozása volt. A közbenső térségi bázisra azért volt szükség, mert a Száva folyón felrobbantott, használhatatlanná vált hidak nem tették lehetővé a közvetlen és folyamatos átkelést. A választás Kaposvár–Taszár–Dombóvár térségére esett. A térség mellett szólt, a kézenfekvő földrajzi fekvésen és a megfelelő közúti/vasúti hálózaton túl, hogy repülőtérrel is rendelkezett. A logisztikai bázis létrehozása során előzetes problémaként jelentkezett, hogy a műszaki szakemberek úgy vélték, az úthálózat és a műtárgyak nincsenek felkészülve túlsúlyos és túlméretes szállítmányok mozgására. Az IFOR katonai feladatainak támogatására a honvédelmi miniszter a Magyar Honvédségen belül operatív csoportot állított fel, amelynek munkájában az MH Anyagi-Technikai Főcsoportfőnökség bázisán 1997-ben megalakult MH Logisztikai Főigazgatóság szakemberei is részt vettek. A feladat főbb keretei, amelynek logisztikai támogatásához Magyarországtól a NATO közreműködést kért, az alábbiakban foglalhatók össze: 25 ezer fő átvonulására és 2500–4000 fő elhelyezésére, valamint 60 napon keresztül napi 10 katonai vasúti szállítmány fogadására alkalmas közbenső térségi bázis telepítése. A tervezők a bázis működőképességének elérését 14 napra becsülték. A katonai közúti és vasúti közlekedés és szállítás egységes vezetése céljából a tervezők Budapesten felállították az MH Közlekedési Koordinációs Központot, Taszáron a Területi Közlekedési Koordinációs Központot, Hegyeshalom, Sturovó és Gyékényes határállomásokon valamint be- és kirakóállomásokon működő katonai parancsnokságokat. (163)

Az IFOR logisztikai támogatásának vizsgálata során további érdekes momentum, hogy az IFOR katonai feladatok közlekedési támogatásának tervezése során az amerikai szakemberek egy esetleges folyami szállítási módozattal is foglalkoztak. A folyami szállítás lényege lett volna, hogy a Dunán elsődlegesen Baja, másodlagosan Dunaújváros vagy Paks berakóállomásokkal konténeres szállítási rendszer valósult volna meg. A gazdaságossági elemzések hatására azonban ez a szállítási módozat nem valósult meg.

Az első időszakban az amerikai erők szállítási-mozgási feladatainak támogatása során elsősorban a vasútinál rugalmasabb, közúti polgári, kontraktor szolgáltatók igénybevételével történő szállítás dominált. Az igénybe vett polgári szolgáltatók elsősorban személyek, javítóanyagok és alkatrészek, élelmiszerek, valamint nem katonai tevékenységhez tartozó anyagok szállításában vettek részt. Az előzetes vasúti elképzelésektől való eltérés a békemegállapodás tervezettnél későbbi aláírásából fakadt, amely így a katonai feladatok végrehajtására rövidebb határidőket hagyott. A rövidebb határidők hiányosabb logisztikai felkészülést is eredményeztek. Az idő rövidege miatt hiányzó logisztikai ellátó-szolgáltató

pontok ellensúlyozására a szállítási feladatokat végrehajtó 37. Szállítási Parancsnokság a gépjárművezetőket a szállás-, az üzemanyag- és az egyéb logisztikai költségek fedezésére hitelkártyákkal látta el.

év	menetoszlop	gépjármű (db)	napi átlag (db)
1995	323	4342	12
1996	2611	32480	89
1997	1336	17653	48
1998	866	9414	26
1999	617	5851	16
<b>összesen</b>	<b>5753</b>	<b>69740</b>	<b>191</b>

5. sz. táblázat IFOR/SFOR gépjárművek és menetoszlopok Magyarországon

(saját szerkesztés (163) alapján)

Az IFOR és SFOR közúti szállítási adatokat vizsgálva látható, hogy a közúti szállítások volumene az AJP-3.13<sup>179</sup> által leírt RSOM<sup>180</sup> folyamatának részeként, „rövid nekilendülés” után 1996-ban érte el csúcspontját, majd a rákövetkező évek során a volumen csökkenő tendenciát mutatott. Egy kicsit más szempögből vizsgálva: az 1995. december 6. – 1996. február 14. közötti időszakban 25 ezer amerikai katona, 200 ezer tonna teheráru és 12 ezer darab hadfelszerelés (többek között 101 harcjármű, 251 darab tehergépjármű, 145 repölögép és 57 tüzérségi eszköz) érkezett Taszárra, majd haladt tovább a bosnyák műveleti területre. 145 repölögép. (164)

Az 5. sz. táblázat azt is mutatja, hogy az 1995-ös „rövid nekilendülés” szállítási volumene a látszat ellenére is százalékos arányban jóval nagyobb, mint bármelyik rákövetkező év. A szállítások volumenét csak fokozza, hogy logisztikai tervezöi és előkészítöi munkák ellenére is az IFOR hivatalosan csak 1995. december 20-án debütált, így a gépjárművek és menetoszlopok számának viszonylagos visszafogott mértéke mögött egy még dinamikusabb logisztikai kibontakozás húzódik meg.

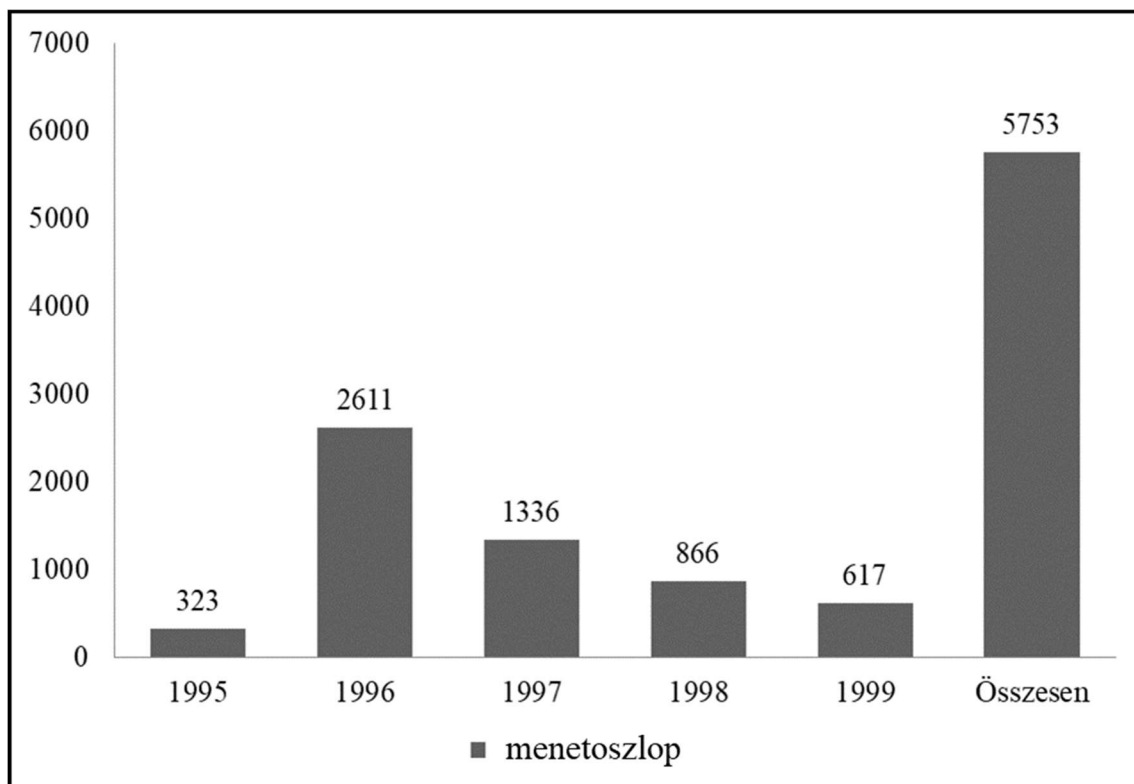
Az amerikai tervezöcsoport előzetes helyszíni bejárásai alkalmával nyilvánvalóvá vált, hogy a kiszemelt magyar térség nem rendelkezik több ezer fő befogadására és tartós

<sup>179</sup> Szövetséges Összhaderönemi Doktrína, Erök telepítése

<sup>180</sup> Reception, Staiging and Onward Movement, Erök fogadása, állomásoztatása és továbbítása

állomásoztatására alkalmas infrastruktúrával, létesítményekkel és közművekkel, ezért azokat ki kellett építeni. A taszári amerikai logisztikai bázis, többek között egy hadtestszintű vezetési pont működtetését lehetővé tevő sátor-konténer harcállásponttal, 1995 decemberében alig 3 hét alatt épült meg. Az első, Németországból érkező missziós C-130 repülőgép 1995. december 11-én szállt le Taszáron. Érdekesség, hogy a taszári reptér 1999-ben a koszovói szerb katonai célpontok ellen intézett 78 napos NATO-légicsapások során a 31. Marine Air Group F/A-18D vadászgépeit is fogadta. (164)

Szállítási, közlekedési szempontból az infrastrukturális beruházások csak növelték az amúgy is intenzív csapatmozgást és a vele járó logisztikai támogatást. A kezdeti időszak csúcsgépműveit egy visszafogott szakasz, az utánszállítás váltotta fel. Az utánszállítás folyamata tapintható ki a későbbi évek mutatószámaiban. (25. sz. ábra)



25. sz. ábra IFOR/SFOR gépjárművek és menetoszlopok Magyarországon  
(saját szerkesztés (163) alapján)

A közúti szállítással összevetve, kontrasztként álljanak itt az ugyanezen időszakra vetített vasúti szállítások száma. Habár a 6. sz. táblázatban rögtön szembetűnik az indulás visszafogottsága, mégis ugyanaz a megállapítás tehető, mint közúti szállítások esetén: arányait tekintve kezdetben nagyobb a terhelés, mint a rákövetkező időszakokban. A 6. táblázatból jól érzékelhető az IFOR magyar törvényi háttérének születése<sup>181</sup> és a vasúti szállítás

<sup>181</sup> 112/1995. (XII. 2.) és a 114/1995. (XII. 12.) OGY határozatok

megszervezésének átfutása közötti kapcsolat is, azaz a politikai és katonai aspektusok stratégiai, illetve hadműveleti összefüggése, láncolata.

év	berakó		belépő					
			kirakó		tranzit		összesen	
	szállítmány	kocsi	szállítmány	kocsi	száll.	kocsi	szállítmány	kocsi
<b>1995</b>	0	0	78	1912	83	1920	161	3832
<b>1996</b>	295	7165	253	6117	135	2525	388	8642
<b>1997</b>	245	3967	110	3018	57	624	167	3642
<b>1998</b>	78	796	11	168	62	835	73	1003
<b>1999</b>	26	258	45	147	50	380	95	527
<b>össz.</b>	<b>644</b>	<b>12 186</b>	<b>497</b>	<b>11 362</b>	<b>387</b>	<b>6284</b>	<b>884</b>	<b>17 646</b>

6. sz. táblázat IFOR/SFOR vasúti forgalom számszerűsített adatai

(saját szerkesztés (163) alapján)

Fontos IFOR és SFOR műveleti logisztikai tapasztalat, hogy a közúti szállítás sok esetben a logisztikai tervezés rugalmassága és gyorsasága révén háttérbe szorítja az egyébként költséghatékonyabb vasúti szállítást. Ugyanakkor a korai NATO és NATO vezetésű műveletekkel kapcsolatban azt a nézőpontot is el kell fogadnunk, hogy ekkor még a gazdaságossági szempontok nem rendelkeztek akkora jelentőséggel, mint a későbbi műveletek során és ezt a kontraktor logisztika is érezte valahol. Az említett nézőpontot támasztja alá, hogy IFOR/SFOR idején a vasúti fuvarozók nagyobb előzetes bejelentési és változásjelentési kötelezettség róhattak a műveleti szereplőkre, mint amekkorára ez utóbbiaknak végülis valójában szükségük volt.

A koszovói KFOR- és a boszniai SFOR-műveletek között közvetlen szárazföldi kapcsolat nem volt, amely körülmény jelentős logisztikai kihatásai bírt, mivel ugyanazon utánpótlási szállítási útvonalak csak korlátozott mértékben voltak használhatók. Magyarország a délszláv válság rendezéséhez három területen is hozzájárult: saját műveleti erők biztosításával, a befogadó nemzeti támogatás felajánlásával, valamint az IFOR-erők átvonulásának támogatásával. Mind a három terület logisztikailag más kihívást jelentett, bár bizonyos logisztikai funkcionális területeken, így a vasúti szállításban, az interoperabilitás és a gazdaságosság kérdése ekkorra már összefonódott. Az interoperabilitás és gazdaságosság összefonódás következményének tekinthető, hogy a vasút, különösen európai hadszíntér esetén (IFOR, SFOR, KFOR) a logisztikai támogatásban kiemelt szerepet játszhatott. Például, 1996 januárjában a hídépítő képességgel rendelkező IFOR Magyar Műszaki Kontingens is vasúton települt Okucaniba. A kontingens előkészítő csoportja 1996. január 16-án települt, míg a főerők

január 31-én, 416 fővel és 6 katonai szerelvényvel. A kontingens előkészítése alig két hónap alatt, Ercsi helyőrségben történt. A kontingens több említésre méltó teljesítménye közül kiemelkedik a lerombolt mostari Öreg-híd, valamint 65 km vasút- és közútvonal helyreállítása. A kontingens létszáma 2001-ben 205 főre csökkent.

## 2.4.2 Operation Allied Force

Amikor 1998 októberében a NATO legfőbb katonai képviselői találkoztak Slobodan Milosevic szerb és jugoszláv miniszterelnökkel, hogy tisztázzák a Holbrooke-féle megállapodás végrehajtásának részleteit, valószínűleg még senki sem gondolta, hogy néhány hónap múlva, 1999 március 24-én a Szövetség ténylegesen is katonai támadást indít Jugoszlávia ellen.

Az 1999. március 24-én indult Operation Allied Force<sup>182</sup> sok mindenben számított elsőnek a Szövetség történetében. Első háború, amelyet a NATO megalakulása óta először viselt, a Szövetség első katonai beavatkozása ENSZ Biztonsági Tanács határozatok betartása érdekében, de ENSZ felhatalmazás nélkül, az első katonai beavatkozás egy idegen ország területén az állam által elkövetett és további emberiség elleni bűntettek megakadályozása érdekében, az első háború szárazföldi erők bevetése nélkül.<sup>183</sup> Az ENSZ BT megkerülése azért történt, mert a NATO katonai beavatkozást megelőző időszakban az intézmény az orosz vétók miatt a kérdésben határozatképtelenné vált. Paul Heinbecker Kanada akkori ENSZ képviselője ezt úgy fogalmazta meg, hogy „az ENSZ BT döntéshozatalának legmegdöbbentőbb jellemzője ebben az időszakban, annak hiánya volt”. (154)

A műveletre azonban maga a Szövetség sem állt teljesen készen. a beavatkozás kérdésében belső kohéziós problémákkal küzdött, mint ahogy ezt Klaus Naumann vezérezredes, a NATO Katonai Bizottságának akkori elnöke is fogalmazta, „ha jól visszagondolok az akkori helyzetre, a racaki mészárlás idején<sup>184</sup> a Szövetség még nem állt készen a katonai beavatkozásra. A konszenzus [a beavatkozás kérdésében] még nagyon képlékeny volt... Így aztán nem lett belőle semmi.”. (165)

A NATO konszenzus hiánya több dologra is utalhat. Az egyik legfigyelemre méltóbb momentum Sir Jeremy Mackenzie amerikai tábornok, az Operation Allied Force idején a Szövetséges Erők Európai Főparancsnokhelyettesének megjegyzése, hogy Szerbia teljes inváziójához, figyelembe véve a nehéz földrajzi viszonyokat, csaknem 200 ezer szövetséges

---

<sup>182</sup> OAF

<sup>183</sup> A művelet 78 napja alatt a NATO erők 38 ezer légi bevetést hajtottak végre.

<sup>184</sup> 1999. január 15.

katona kellett volna. (166) Ellentétben a légi műveletekkel, a szárazföldi erők alkalmazása egyrészt költségesebb, ilyen volumenű erőről nem is beszélve, másrészt hosszútávú és nagyobb elköteleződést jelent a tagállamok részére. A Royal Aeronautica Society<sup>185</sup> egyik 2012-ben megjelent NATO műveletekkel foglalkozó tapasztalatsfeldolgozó tanulmányában meg is említi, hogy az Öbölháború utáni Irak feletti repüléstilalmi zóna<sup>186</sup> csaknem tizenkét évnyi fenntartása a közép-ázsiai ország szárazföldi megszállásához és annak következményeihez mérten mindennek nevezhető, csak költségesnek nem. (167) Megjegyzendő, a boszniai válság NATO katonai beavatkozásakor Franciaország és Nagy-Britannia is deklarálta, amíg az Egyesült Államok nem telepít erőket a válságövezetbe, addig ők sem teszik azt. A hozzávetőlegesen 200 ezer főre tehető NATO beavatkozó erő tehát túlságosan is óriási szám ahhoz, hogy konszenzus nélkül vállalni lehessen. Márpedig nyilvánvaló, hogy egy ilyen mértékű beavatkozó, válságkezelő NATO erő az esetlegesen várható veszteségek következtében Szövetség, tehát stratégiai szintű politikai konszenzust és a logisztikai költségvonzatok miatt gazdasági tehermegosztást igényel.

Koszovó kérdésében a NATO eltökéltnek mutatkozott. Egyrészt, mivel Slobodan Milosevic szerb és jugoszláv elnök a Rambouillet Egyezmény feltételeinek elfogadását illetően nemcsak hajthatatlan maradt, hanem a sikertelen tárgyalásokat követően a katonai agressziót Koszovóban, a Koszovói Felszabadítási Hadsereg megtörése és kiűzése érdekében, még fokozta is. Az agresszió következtében az addigi csaknem 300 ezer menekült létszáma további 25 ezer fővel növekedett és a harcok az addig szinte érintetlen Pristinára, Koszovó fővárosára is áterjedtek. Az agresszió ilyen mértékű kiterjedése ekkor már regionális válsaggal fenyegetett. (168) Másrészt tekintettel arra, hogy a Szövetség korábban több ízben is figyelmeztette Belgrádot tevékenysége felhagyására, illetve ellenkező esetben annak következményeire, ezúttal már a Szövetség szavahihetősége is kockán forgott. A NATO számára tehát nem maradt más, mint a katonai beavatkozás, a légicsapások megkezdése. Ez a légicsapásokból álló NATO művelet vonult be a hadtörténelembe Operation Allied Force néven.

A 78 napon át tartó Operation Allied Force NATO művelet katonai és politikai szempontból egyaránt rendkívül összetett, ellentmondásoktól sem mentes, a Szövetség jövője szempontjából meghatározó harctevékenységnek számított. Ez a művelet is ismételtén bizonyította, milyen keskeny mezsgye húzódik meg a válságreagáló és a háborús műveletek között. Az erők bevetését, pontosabban a katonai stratégiát jelentősen befolyásolták a politikai

---

<sup>185</sup> Brit Királyi Aeronautika Társaság

<sup>186</sup> no-fly zone



célok, amelyek közül kiemelkedett a civil áldozatok elkerülése, illetve veszteségek minimalizálása a műveleti erőkből. Az Operation Allied Force katonai stratégiáját amerikai részről sok bírálat érte. Az Operation Desert Storm (1991) sikereiből táplálkozó amerikai Weinberger-féle katonai doktrína a célnak megfelelően összeállított, műveletileg optimalizált összhaderőnemi erők koncentrált és egyidejű csapásaira helyezte a hangsúlyt, amelyben a szárazföldi műveletekkel párhuzamosan mért légitámadások maximalizálják az ellenfél sokkhatását. (169) A politikai célok tárháza azonban szélesebb spektrumot mutatott és két aspektus köré csoportosult, a válsághelyzet rendezése és a válsághelyzeten kívüli törekvések elérése.

A válsághelyzet rendezésével kapcsolatos célok Jugoszlávia Koszovóban tanúsított tevékenységének megváltoztatására irányultak, úgymint az etnikai tisztogatások beszüntetése, illetve rákényszeríteni a Rambouillet Egyezmény feltételeinek elfogadására a válság békés úton történő rendezéséhez. Azonban a válsághelyzeten kívüli törekvések elérésével kapcsolatos célok, a Szövetség egységének, kohéziójának megőrzése és a NATO-Oroszország kapcsolatok minőségének megőrzése, a NATO számára még fontosabbak voltak, mint akár egyetlen célpont megsemmisítése is. (170) A célokból következik az is, hogy a légitámadások politikai és katonai célja nem lehetett a szerb elnök hatalomból történő elmozdítása, sem pedig Koszovó Szerbia testéről való lecsatolása, melyet hallgatólagosan a Daytoni Békemegállapodás is kimondott azzal, hogy Koszovó kérdésével még csak részlegesen sem foglalkozott. A feltételezéseket aláhúzza, hogy Oroszország mellett Kína sem támogatta szárazföldi csapatok bevetését. A Szövetség műveletben elérendő politikai céljait Bill Clinton amerikai elnök úgy foglalta össze, hogy demonstrálni a NATO eltökéltségét a válság rendezésében, megakadályozni a humanitárius válság súlyosbodását és a szerb katonai képességek csökkentése egy esetleges háború elkerülése érdekében. (171) Megjegyzendő, hogy a szövetséges erők, összhangban a deklarált politikai akarattal, a művelet alapvető katonai céljaként a koszovói albán többség elleni további atrocitások csökkentése és megelőzése érdekében a szerb biztonsági erők képességeinek rombolását tűzték ki. (172) (173)

A korábbi koalíciós<sup>187</sup> és NATO vezetésű<sup>188</sup> műveletek részben előrevetítették az Operation Allied Force lefolyását is, hiszen ezen mindegyike légitámadásokkal kezdődött. Ennek megfelelően a NATO Szövetséges Erők Európai Főparancsnoksága egy három lépcsőből álló légi műveletet dolgozott ki. Az első lépcsőben a Szövetség a szerb integrált légvédelmi

---

<sup>187</sup> Öbölháború (Gulf War, 1990-91)

<sup>188</sup> Operation Deny Flight (1993), Operation Deliberate Force (1995)

rendszer<sup>189</sup> elemeit kívánta támadni, a második lépcső célpontjait a 44. szélességi kör alatt lévő jugoszláv infrastruktúra részei képezték, míg a harmadik lépcső egyenesen a fővárost, Belgrádot célozták, benne kulcsfontosságú minisztériumok bombázásával. Ugyan Wesley K. Clark a Szövetséges Erők Európai Legfelsőbb Parancsnokának Javier Solana akkori NATO főtitkár elé terjesztett javaslata, miszerint a második lépcsőt átugorva az első után következzen rögtön a harmadik lépcső, a várható politikai kockázatok miatt a Szövetség tagállamait megosztotta, veszélyeztetve ezzel annak kohézióját. (170)

Az Operation Allied Force több vonatkozásban is hasonlít az Öbölháborúhoz. A két művelet közötti hasonlóságot mutatja a műveleti tempó növekvő tendenciája vagy az átcsoportosított technikai eszközök viszonylag magas száma. Például, 1999 április közepén, alig húsz nappal a légicsapások kezdete után, Wesley K. Clark SACEUR parancsnok az Egyesült Államoktól további 300 légi csapásmérő eszköz bevetését kérte. Ezzel és a többi szövetségestől kért megerősítéssel együtt, az OAF során addig bevetett repülőtechnikai eszközök száma a kezdetekhez képest csaknem ezerre, azaz megduplázódott volna. A technikai eszközök mellett a műveletben résztvevő személyi állomány száma is jelentős növekedésnek indult. Például, 1999. április 27-én Bill Clinton amerikai elnök 33 ezer tartalékos mozgósítását és OAF aktív állományba helyezését rendelte el. (174) A robusztusabb műveleti erőstruktúra többletköltséget is igényelt. A többletköltségek fedezésére az amerikai elnök a Kongresszustól az addig jóváhagyott költségvetésen kívül további hat milliárd dollár folyósítását kérte és kapta. Ahhoz, hogy érzékeltetni lehessen az összeg relatív nagyságát, ez a hat milliárd dollár az addig meglévő költségvetés (12,9 Mrd \$) csaknem 50%-át képezte. S bár, a megítélésen sokat nem változtat, ugyanakkor azt is el kell mondani, hogy az igényelt összegből egy kisebb rész (591 millió dollár) nem a katonai műveletek bővítését és fenntartását, hanem a humanitárius segítségnyújtás céljait szolgálta. (175)

Általában véve és ez az OAF műveletre is igaznak bizonyult, a légicsapások logisztikai szempontból fokozottan összetett feladatnak számítanak. A légi műveletek alapvető csapásmérő eszközei ugyanis a harci vadász- és bombázó repülőgépek, amelyek hadrendileg rendszerint géppárok alkotta rajokba és rajok képezte századokba, majd századokból ezrekbe tömörülnek, illetve normál időszak körülmények között repülőbázisokon települnek. A hajózó állomány és a repülőtechnikai eszközök logisztikai támogatása és technikai kiszolgálása a repülőbázison valósul meg. A repülőbázison a feladatok végrehajtásához minden körülmény adott. Annak ellenére, hogy már azt a körülményt is általában természetesnek vesszük, hogy

---

<sup>189</sup> Integrated Air Defense System, IADS

egy repülőbázis alkalmas repülőtechnikai eszközök elhelyezésére, rendszerint ez nem minden korlátozás nélkül van így és ez Koszovó esetében is igaznak bizonyult.

A szövetséges beavatkozó légierőknek településhez szükséges repülőtereket kellett találni, lehetőleg minél közelebb a műveleti hadszíntérhez, de ez viszonylag ritkán sikerült. Sőt, ahogy a művelet kibontakozott, úgy volt szükség egyre több repülőterre is, illetve repülőbázisra. Egyszerre több tényező és körülmény is éreztette hatását, például, a hidegháborús szembenállás és koncepció infrastruktúráis következménye, de ugyanakkor a légi utántöltés fejlődése, az üzemanyagszállító repülőgépek megjelenése is. A bipoláris rendszer idején az előretelepített repülőegységek jellemzően vadászgépekből tevődtek össze és az elhelyezésükre szolgáló repülőterek is minden szempontból az ő igényeiket, műszaki-technikai szükségleteiket elégítették ki. Így ezek a repülőterek, túl a korlátozott számú elérhetőségen, rendszerint nem rendelkeztek nagyobb tömegű szállítórepülőgépek fogadásához szükséges megfelelő hosszúságú és/vagy teherbírású kifutópályákkal. Ezen kívül az elérhető repülőbázisok csekély tárolókapacitással rendelkeztek és nem voltak képesek nagyobb volumenű üzemanyag szükségletet, amely a légiutántöltő képesség egyik alapfeltétele, sem kielégíteni. Így aztán a NATO erők olyan légibázisokat is kénytelenek voltak használni, mint a spanyolországi Moron, a francia Istres vagy az angliai RAF Fairford és Mildenhall, amelyek a műveleti hadszíntértől több ezer kilométer távolságra helyezkedtek el. A légicsapások kezdetekor még az sem volt ismert, mekkora erőre mennyi ideig lesz szükség. Márpedig ez a körülmény is döntő jelentőséggel bír a logisztikai támogatás megvalósítása szempontjából. Így fordulhatott elő, hogy az Operation Allied Force 78 napos történetének végén a beavatkozó NATO légierő egységek tíz ország 27 bázisáról működtek. (176)

Habár az előzőekben foglalt számok is elgondolkodtatók, a valóság ennél is jóval összetettebb képet mutatott. Gyakorta előfordult ugyanis, hogy már egyazon repülőegység sem tudott csak és kizárólag ugyanazon bázison települni. Ezért, például, az Egyesült Államok Európai Légierő Parancsnoksága<sup>190</sup> komoly erőfeszítéseket tett olyan repülőterek és bázisok biztosítása érdekében, amelyek képesek voltak legalább tíz, többnyire stratégiai képességű szállítórepülőgépek fogadására. A szóba jöhető bázisok számát csökkentette az is, hogy néhány ország nem támogatta harci repülőeszközök területén történő állomásoztatását vagy éppen, akár szárazföldi támadás onnan való indítását. További, szintén földrajzi viszonyokhoz köthető korlátozó tényező az érintett repülőter harctevékenységi körzettől való távolsága. Biztonsági szempontból ügyelni kell ugyanis, hogy az objektum az ellenség közvetlen föld-föld rakéta

---

<sup>190</sup> USAFE, US Air Forces in Europe

támadóképességén és hatótávolságán kívül essen. Ilyen rakétavédelmi szempontból biztonságosnak tekinthető ország volt Macedónia. Macedónia azonban tartva a konfliktus területére történő átterjedésétől, nem járult hozzá, hogy területén az amerikai Task Force Hawk AH-64 típusú támadó harci helikopterei állomásozzanak. Műveleti érdekesség, hogy az Apache és rakéta sorozatvetőkből álló Task Force Hawk alkalmazására végül nem került sor. A helikopterek ugyanis az alacsony repülési magasság és a hegyek miatt előre feltérképezhető repülési útvonalak következtében, akár kézi lőfegyverekkel is támadhatók lettek volna. A harccsoport eredeti rendeltetése az volt, hogy a NATO Operation Allied Force részére szárazföldi támogatást biztosítson, azaz pusztítsa a NATO légi műveletek szempontjából kulcsfontosságú szerb légvédelmi és infrastrukturális képességeket. A szerb katonai vezetés ugyanis feldolgozva az Öbölháború harcászati-hadműveleti tanulságait, arra a következtetésre jutott, hogy a szövetséges erők légifölényét alapvetően úgy képes ellensúlyozni, ha, megőrizve saját légvédelmi képességeit, a Szövetség erőit és eszközeit egyre nagyobb magasságokba kényszeríti, csökkentve ezzel a felderítés hatékonyságát és a precíziós eszközök találati pontosságát. A szerb harcászati-hadműveleti elképzelés, mint utólag kiderült, sikeresnek bizonyult. A légicsapások 78 napja során a NATO légierőknek mindössze csak 14 harcokocsit sikerült megsemmisíteni. (177)

A szerb légvédelmi képességek megőrzésének kulcsa tehát a légvédelmi radarok működőképességének megőrzésében állt, ezért azokat a szerb erők fokozottan rejtették, illetve csak kivételes esetekben helyezték üzembe. A légvédelmi radarok a szövetségesek számára láthatatlanokká váltak és fokozott kockázatot jelentettek a légiműveletek erőire. Az amerikai harcihelikopterek elsősorban ezt a feladatot lettek volna hivatott megoldani. (178) Szintén öbölháborús tapasztalatokon alapulva, a szerb katonai vezetés fokozott szerepet szánt a vállról indítható légvédelmi rakéták alkalmazásának. A harcihelikopterek bevetésének lett volna tehát egy másik oka is, a légvédelmi rakéta egységek felszámolása. (177)

A harccsoport esetleges alkalmazásával kapcsolatban az előbbieket mellett még egy fontos körülményt kell kiemelni, amely az egydimenziós, tehát nem összhaderőnemi, hadviselés hátrányának tudható be. Sokan, köztük vélhetően Slobodan Milosevic is, úgy gondolták, a Task Force Hawk egy későbbi NATO szárazföldi invázió előőrsét vagy magját képezi, ezért is telepítettek a szerb erők 80 ezer aknát Koszovó Albániával határos területeire. Bár a feltételezés nélkülözötte az alapokat, mégis kijelenthető, hogy az amerikai szárazföldi komponens megjelenése közvetetten is hozzájárult a légiműveletek sikeréhez. A szerb katonai doktrína mélységi védelem megvalósításával harccsoportok hadviselésén és partizán jellegű műveletek végrehajtásán alapult, amely nagy erejű ellenséges támadás esetén az erők alkalmazását század,

zászlóalj szintű harccsoportokra való bontásával, visszavonásával, rejtésével és megóvásával, majd a veszély elmúlásával azok ismételt harcrendbe történő visszacsoportosításával, azaz közvetlen harcérintkezés nélkül képzelte el. Habár a doktrinális elképzelés még a Varsói Szerződés idejére nyúlik vissza, amikor Jugoszlávia a legnagyobb biztonsági kockázatot a Szovjetunióban, illetve egy esetleges Varsói Szerződés invázióban látta, ennek ellenére a NATO légicsapásokkal szemben is működőképesnek bizonyult. A NATO légi harceszközök erő alkalmazási szabályuknak megfelelő látható célpontot ugyanis alig találtak. Olyan hiteles szövetséges szárazföldi erő híján pedig, amely a szerb haderőt ellenállásra kényszerítette, azaz láthatóvá tette volna, a légicsapások sem értek célba. (45)

A szárazföldi beavatkozó egység helikoptereinek állomáshelyét ezt követően a US Army művelettervezői Tiranában jelölték ki, amely azonban infrastrukturálisan és biztonsági szempontból is messze elmaradt a korábbi macedóniai helyszínektől. Csupán ez a szinte jelentéktelennek tűnő változtatás is logisztikai szempontból is súlyos következményekkel járt. A gyengébb biztonsági körülmények miatt, Macedóniában ugyanis a Task Force Hawk a NATO ARRC<sup>191</sup> egységei szomszédságában, azok védelmi képességeit élvezve települt volna, a harci helikoptereket páncélozott gépesített lövészegekkel és föld-föld típusú rakétákkal kellett megerősíteni, illetve ellátni. Ez a megerősítés a 24 darab AH-64 helikopter esetében további 36 darab M1 Abrams harckocsit és 58 darab M2 Bradley gyalogsági harcjárművet jelentett. A különítmény létszáma az eredetileg tervezett 1700 fő helyett így csaknem elérte a 8 ezer főt és a hadfelszerelésének tömege is meghaladta a 22 ezer tonnát. (179) A biztonságos környezet hiánya tehát automatikusan a szállítótér igény növekedését vonta maga után, mellyel a művelet logisztikai lábnyoma is növekedett.

A tiranai repülőtéren kapcsolatban többlet infrastrukturális teherként jelentkezett, hogy a reptér akkoriban egyidőben egyszerre csak egy C-5 vagy két C-17 szállítógépet tudott fogadni. Figyelembe véve a beérkező humanitárius segélyszállítmányokat, a rendelkezésre álló rakodó-kiürítő képességet és a tárolóteret, a rámpák nagyságát, kezdetben a tiranai repülőtér ezért csak napi 20 C-17 fogadására volt képes. (178) Mivel csak az Apache helikopterek telepítése is az előzetes számítások alapján legalább 150 C-17 Globemaster fel- és leszállást igényelt, így a tiranai reptéren képességbővítő műszaki munkálatokat kellett végrehajtani. Azonban a képességbővítő munkálatok annál is inkább szükségesek voltak, mivel a tiranai repülőtér éjszakai repülések végrehajtására sem volt alkalmas. Az éjszakai repülésre való alkalmatlanság nemcsak a repülőtéri forgalom szempontjából érdekes, hanem az Apache helikopterek

---

<sup>191</sup> Allied Rapid Reaction Corps, Szövetséges Gyorsreagálású Hadtest

alkalmazása miatt is. A technikai eszközöket ugyanis a szövetségesek 4-6 gépből álló csapásmérő csoportokban éjszakai műveletek során merevszárnyas harci repülőgépek támogatása mellett kívánták alkalmazni. A harci alkalmazáshoz adódik, hogy a kutatás-mentés feladatai is megkívánták a repülőtér folyamatos működését. A helikopterek részére leszállóhelyeket is építeni kellett, mert az esőzések a repülőtér gyenge talaját sártengerré változtatták, akadályozva ezzel gépek fogadását és indítását. Például, a humanitárius segélyszállítmányok helikopterei egészen a sárkányszerkezet aljáig süppedtek a felázott talajba. (45)

A Task Force Hawk eredetileg tíz naposra tervezett átcsoportosítása végül csaknem háromhetesre sikerült. Az átcsoportosítás 1999. április 8-án vette kezdetét a harcjárművek vasúti berakásával Ramsteinben (Németország) és 26-án ért véget az utolsó AH-64 helikopter Tiranába történő megérkezésével. A teljes Task Force Hawk Ramsteinből Tiranába történő áttelepítése 468 darab C-17 Globemaster és 269 darab C-130 Hercules bevetést igényelt, amely az eredeti számvetésnek csaknem az ötszörösére rúgott. (179) Elgondolkodtató tehát, mekkora terhelést jelent csupán ez az egy átcsoportosítás egy korlátozott infrastrukturális lehetőségekkel bíró repülőtér számára.

Márpedig nem az amerikai Task Force Hawk volt az egyetlen és nem is a legnagyobb műveleti erő, amely a tiranai repülőteret vette igénybe. Nem beszélve a különböző nemzetközi nem-kormányzati és más szervezetekről, a Task Force Hawk mellett ugyancsak Tiranában települt a NATO vezetésű AFOR<sup>192</sup> és az ENSZ koszovói humanitárius művelete is. Az AFOR műveletet a NATO ENSZ felkérésre indította 1999. április 16-án öt hónap időtartamban. A művelet feladatát a koszovói válság következtében kialakult menekültügyi helyzet ENSZ égisz alatti kezelésben való, lényegében műszaki és logisztikai részvétel képezte. A műveleti erő létszámát az Európai Szövetséges Parancsnokság Szárazföldi Mozgékony Erőinek<sup>193</sup> bázisán 7300 főre tervezték és összetételében vezető nemzeti harccsoportok alkották. A művelet eredményeként 21 tábor épült, 31 ezer tonna segélyszállítmány jutott célba és 180 ezer menekült térhetett vissza Koszovóba. (180)

A tiranai repülőteret igénybevevő szervezetek és erők közötti kommunikáció, koordináció, vezetésirányítási jogkörök, illetve együttműködés rendjének tisztázása tehát elengedhetetlen feladattá vált. Figyelembe véve a körülményeket és a szükségleteket, érdekes, hogy az előbb felsorolt feladatok megvalósulása nem az elsők között történt. Szemléletes a Task Force Hawk átcsoportosításáért felelős USAFE kezdeti helyzetértékelése, miszerint a

---

<sup>192</sup> Albania Force

<sup>193</sup> Allied Command Europe Mobile Force Land Component, AMF/L

Kontingens Légi Előkészítő és Működtető Csoport<sup>194</sup> helyszínre érkezésekor a légikikötő napi fogadó kapacitása tíz fel- és leszállás körül mozgott és a segélyszállítmányok területén, a helyszínen lévő szervezetek közötti koordináció hiánya miatt teljes káosz uralkodott. Az amerikai légierő az ilyen előkészítő és működtető csoportokat kifejezetten expedíciós légibázisok létrehozására és működtetésére állít fel. Az említett csoport megérkezésekor azt tapasztalta, hogy a repülőtér légiforgalmában nagymértékű rendezetlenség uralkodik, a légtér és a légiszállítások koordinációja nem valósul meg. Ezért megérkezése után azonnal a csoport kapcsolatot vett fel a légikikötő használatában érdekelt szereplőkkel és alig 3 órán belül együttműködési keretet hozott létre az légiszállítások koordinálására. A csoport tevékenységének megkezdése után és az együttműködés helyreállítása következtében a tiranai repülőtér napi fogadóképessége 400 fel- és leszállás fölé emelkedett. (179)

Az tiranai eredmény megvalósulásához a kommunikáció, koordináció és az együttműködés mellett a vezetésirányítás egységének is a megfelelő jogkörökkel létre kellett jönni. Belátható továbbá az is, hogy együttműködés hiányában hiányában a légtér közlekedéstechnikai biztonsága sem volt garantálható.

Tiranában a műveleti szereplők között azonban újabb együttműködési kényszer jött létre. A légi átcsoportosítás ugyanis, és ez rendszerint minden válságkezelő műveleti területre igaz, összhaderőnemi műveleti területen kívülről indul és harci körülmények közé érkezik. Meg kell tehát különböztetni hadszíntérközi<sup>195</sup> és hadszíntéri<sup>196</sup> szállításokat. Amíg a hadszíntérközi szállításokért a normál, béke környezetben működő útba indító szervezet felelős, addig a hadszíntéri mozgásokat a harcterületen tevékenykedő és arra érvényes szabályok, eljárások alapján irányító szervezet koordinálja. Tekintettel arra, hogy a két szervezet nem esik egybe, sőt, nemzeti kontingensek honi területről történő légi utánszállítására ez még inkább igaz, ezekben az esetekben az indító és fogadó szervezetek, hatóságok közötti együttműködés különösen elkerülhetetlen. Például, a Task Force Hawk esetében az ellátó-szállító szervezet szerepét alapvetően a Ramsteinben működő USAFE AMOCC<sup>197</sup> vagy esetlegesen az Egyesült Államokban diszlokáló USAF AMC<sup>198</sup> töltötte be, míg a hadszíntér légi vezetésirányítási feladatokat a Vicenzában működő NATO parancsnokság alá tartozó NATO CAOC<sup>199</sup> végezte.

---

<sup>194</sup> USAFE 86. Contingency Response Group

<sup>195</sup> intertheater

<sup>196</sup> intratheater

<sup>197</sup> USAFE Air Mobility Operations Control Center, Légi Mozgásirányító Műveleti Központ

<sup>198</sup> US Air Forces Air Mobility Command, Légi Szállítási Parancsnokság, Illinois, Scott Air Force Base

<sup>199</sup> NATO Combined Air Operations Centre, Többnemzeti Légi Műveleti Központ

A légtér közlekedéstechnikai biztonsága tehát légtérirányítás és a közlekedési folyosók felügyelete, azaz egyetlen egységes vezetésirányítás és jogkör megléte nélkül elképzelhetetlen.

Harctevékenységi körzetről beszélve, ahogy az Operation Allied Force esetében is megvalósult, sok esetben a légi szállítóeszközök harci vadászrepülő támogatása is szükséges az ellenség légierőjével szemben. A koszovói válság idején, például, a szerb vadászrepülőgépek a kezdeti kudarcok után a Szerbiával szomszédos „semleges” Montenegró területén kerestek menedéket és várták készenlétben további bevetésüket. A NATO koszovói légi műveleteket irányító vicenzai Többnemzeti Légi Műveleti Központ ezért az albán, a boszniai és a macedón légterek védelmében készenléti és légi járőr szolgálatot működtetett. Az azonosítás és a harci területre történő biztonságos belépés, légi kíséret biztosítása érdekében a légtérbe lépő eszközöknek a harcászati légi irányító rendszeren keresztül fel kellett venni a kapcsolatot a légiirányítókkal. (179) A kapcsolatfelvételt és a műveleti együttműködést a vicenzai hadtest szintű légi műveleti központ irányában annak infrastruktúrájára épülve, amerikai részről egy részleg szintű szárazföldi Harctéri Koordinációs Elem<sup>200</sup> valósította meg. A kapcsolatfelvétel kapcsán fontos észrevétel, hogy a kapcsolattartás minden területen, ideértve a logisztikai támogatást is, mindenkor a megfelelő szinten valósuljon meg. Gordon és szerző társai meg is jegyzik, hogy adott esetben és általában is egy részleg szintű harctéri elem nincs hozzászokva közvetlenül hadtest szintű szervezettel történő kommunikációhoz és munka folytatásához. (178)

Az amerikai BCE harctéri koordinációs elem esetében az is műveleti kommunikációs problémát jelentett, hogy a légi és szárazföldi műveleti szakemberek nem ismerték egymás célkijelölési eljárásait sem, holott egy összhaderőnemi művelet esetében ennek megléte elengedhetetlen. Roger A. Brady éppen Koszovó és a logisztikai támogatás kapcsán hívja fel a figyelmet és példát is említ, hogy minden expedíciós parancsnok tartsa szem előtt és tiszteletben más nemzetek hivatalos képviselőinek rendfokozatát és beosztását. Brady cikkében megemlíti, hogy egy fogadó nemzethez tartozó repülőezred parancsnok kényelmetlenül érezheti magát olyan logisztikai kérdések tárgyalásában, ahol vele ellentétben a döntés jogával, mint ahogy ez amerikai oldalon rendszerint lenni szokott, a logisztikai szemrevételező csoportból egy nála alacsonyabb rendfokozatú és beosztású személy rendelkezik. Ezért a megfelelő rendfokozatú és ellátásra utalt parancsnok műveleti területre történő minél korábbi kikerzése és részvétele az egyeztetésekben elengedhetetlenül fontos és rendkívüli jelentőséggel bír. (176)

---

<sup>200</sup> Battlefield Coordination Element, BCE



Egészen más aspektusból ugyan, de szintén Koszovó és a logisztika, valamint a kommunikáció kapcsán hívja fel a figyelmet Brady, hogy a műveleti ellátási lánc működtetése során a műveleti szereplők közötti kommunikációnak olyan kiemelt jelentősége van, amelyet minden kontingens parancsnoknak az erők és eszközök hadrafoghatósága megőrzése érdekében meg kell érteni. Előfordulhat ugyanis, hogy saját logisztikai igényei minél gyorsabb teljesülése érdekében egyes kötelékben lévő kontingens parancsnokok megkerülik az érvényben lévő, kialakított műveleti ellátási láncot és közvetlenül a honi ellátási rendszerre támaszkodnak, de ez hosszútávon a készletek láthatósága szempontjából nem lesz kifizetődő. (176)

Brady ugyan az Egyesült Államok kapcsán fogalmazza meg észrevételét és elfogadhatjuk, hogy más nagyobb nemzetek esetén is, például Franciaország vagy Nagy-Britannia, relevanciával bír. Ugyanakkor nem zárható ki, hogy a jelenség, amelyet másképpen úgy fogalmazok meg, hogy az igény teljesülése nem a honi műveleti ellátó szervezeten vagy a Nemzeti Támogató Elemen keresztül valósul meg, kisebb nemzetek kontingenseinél is fennállhat. Ezért Brady láthatóságra vonatkozó követelményét az ellátási lánc és a kommunikáció szempontjából általánosan kell elfogadni.

A műveleti és logisztikai tervezőknek a fentiek és az időtényező mellett olyan körülményeket is figyelembe kellett venniük, mint a gazdaságosság, az elérhető erőforrások hatékony felhasználása. OAF esetében ugyanis lényeges körülménynek bizonyult a diszperz műveleti infrastruktúra okozta gazdaságos műveleti fenntartás szervezési kényszere. Az erők és eszközök műveleti igények szerinti átcsoportosítása során ugyanis törekedni kellett az eszközök multifunkcionális kihasználtságának fokozására, illetve azok üresjáratainak minimalizálására. Ilyetén az Operation Allied Force esetében klasszikus logisztikai támogatási feladatnak tekinthető a légi utántöltési és szállítóeszközök kombinált, egyidejű átcsoportosítása, melyet a technikai eszközpark nagysága, a megfelelő légibázisok hiánya, illetve azok földrajzi szétszórtsága, valamint a műveleti terület és az összpontosítási körlet közötti távolságok volumene tett különösen nehezzé. Egyértelmű, hogy az Operation Allied Force során az ellátási és karbantartási lánc tervezése, szervezése és működtetése csakis a technikai eszközök összehangolt tevékenységének eredményeként jöhetett szóba.

A technikai eszközök összehangolt tevékenységének megszervezéséhez járult még, hogy az ellátási feladatok a harctevékenység jellegéből kifolyólag fokozott légi támogatást is igényeltek. A logisztikai támogatási feladatok légi támogatásának szemléltetésére elegendő két többé-kevésbé ismert és jellemző esetet kiemelni. Az egyik, amikor a légicsapások kezdetén, 1999. március 24-én két amerikai F-15C vadászgép lelőtt két szerb MiG-29 repülőgépet a bosnyák légtérben, alig 100 kilométer távolságra az összecsapástól haladt el egy KC-135

amerikai tanker. A másik esetben, amikor a szerb légvédelem saját terület fölött 1999. március 27-én egy F-117 Nighthawk amerikai lopakodót lőtte le, a pilóta, Dale Zelko alezredes kimentésére szervezett hatórási harci kutató-mentő keresésben több mint 20 tanker vett részt. (181) A két leírt eset jól mintázza, hogy a légi logisztikai támogatás biztonságos megvalósulását mennyire veszélyeztette egyrészt az ellenség légiereje, másrészt annak légvédelme, hiszen mindkét esetben és hasonlóképp más alkalmakkor is, jó esély mutatkozott a tankerek elvesztésére. A logisztikai erők légi támogatása, illetve annak érdekében végzett koordinációs feladatok összehangolása tehát elengedhetetlennek bizonyultak, hozzájárulva ezzel is a művelet komplexitásához. Érdekes még megemlíteni, hogy az erők és költségek növekedése nemcsak a harcolókat, illetve a harctámogatókat, de a légi harci kiszolgáló erőket is érintette. Például, az 55 tankerből álló amerikai induló állomány a műveletek végére 175 eszközre növekedett. A tankerek számának növekedése azonban nemcsak a műveleti tempónak és szükségletnek, de a műveleti infrastruktúra hiányosságainak is köszönhető volt. (181)

OAF esetében a műveleti infrastruktúra egyébként minden vonatkozásban jelentős mértékű hasonlóságot mutatott az IFOR/SFOR idején megtapasztalt körülményekkel. Például, KFOR vonatkozásban és magyar szempontból, ha csak a vasúti szállításokat nézzük, ideértve nemcsak a tranzit vagy a kitelepülés feladatait, de az erők kivonását is, érdemes a 2008. évet megvizsgálni. Például, ebben az időszakban az egyik magyar vonatkozású kiemelt katonai szállítási feladat az MH ÖBZ<sup>201</sup> és a KFOR-század felszámolásával, illetve az MH KFOR-zászlóalj megalakításával kapcsolatos vasúti szállítási feladatok megszervezése és végrehajtása volt. Az MH ÖBZ a teljes saját 324 fős személyi állomány és a hadfelszerelés átcsoportosítását 5 hetes Táborfalván végrehajtott felkészítés után, 1999. július 16. – augusztus 2. között hajtott végre a Magyarország–Románia–Bulgária–Macedónia–Koszovó útvonalon. A zászlóalj rendszeresített fegyverzete a BTR–80A harcjármű volt. Az MH ÖBZ NATO KFOR-parancsnokság alárendelése 1999. július 27-én történt. A szállítási feladat Hajdúhadház, MH iparvágány/Debrecen belső–Fáter–Rigómező (Kosovo Polje)–Kiskorpád/Kaposvár viszonylatokban 3 szállítmányt, összesen 57 vasúti kocsival érintett. (182)

A műveleti infrastruktúra és a földrajzi viszonyok logisztikai támogatásra gyakorolt hatása a fentiek mellett egy másik szempontból is figyelemre méltó volt, ez pedig az üzemanyag ellátás rendje és volumene. Belátható, hogy ugyanazon relációban kevesebb üzemanyag felhasználása költségmegtakarítási tényező, azaz a gazdaságosság és a földrajzi viszonyok között szoros kapcsolat, kölcsönhatás áll fenn. Az üzemanyag ellátás a hidegháború idején is

---

<sup>201</sup> MH Őr- és Biztosító Zászlóalj

kiemelt jelentőséggel bírt, hiszen a technikai eszközök mozgékonyasága nemcsak a műszaki állapottól és a technikai színvonalától, de a rendelkezésre álló és elérhető üzemanyag készletektől is függött. Azonban a válságreagáló és a hidegháború utáni területen kívüli háborús műveletek megjelenésével az üzemanyag ellátás is új aspektusokat kapott. Egyrészt, mert a hidegháború idején megszokott infrastruktúra a műveletek földrajzi súlypontjának áthelyeződésével eltűnt, illetve paramétereiben jelentősen módosult. Másrészt, mert már nemcsak nemzeti, sok esetben nem is csak szövetségi, hanem a műveletek érdekében az üzemanyag ellátó infrastruktúra ténylegesen is többnemzeti igényeket szolgált. Az Operation Allied Force kapcsán rámutattam, egy-egy műveleti célokra alkalmas repülőbázis fellelhetősége és elérhetősége földrajzilag mit jelentett. Rámutattam arra is, hogy a repülőbázis terhelhetősége a repülő alakulatok szempontjából sok esetben nemcsak földrajzi szétagoltságot és ebből fakadó vezetés-irányítási problémákat vont maga után, de műveleti tekintetben is gondot okozott. Például, OAF esetében különösen problémás esetnek minősült a dinamikus célkijelölés és megsemmisítés és az üzemanyag ellátás. A jelentős földrajzi távolság ugyanis negatívan befolyásolja a dinamikus célkijelölést, hiszen, mire a csapásmérő eszköz célközelségbe ér, a célinformációk már jelentős mértékben módosulnak vagy értéktelenné váltak. Ha az üzemanyag ellátást vizsgáljuk, akkor megállapítható, hogy alig tíz évvel az Operation Allied Force után is a líbiai Operation Unified Protector (2011) idején a légi utántöltési képesség szűk keresztmetszetnek bizonyult. A légi utántöltési képességről egyébként általánosságban is elmondható, hogy a művelettervezés folyamatában annyira szűk keresztmetszetnek számít, hogy a légi utántöltő eszközök megfelelő számú és mértékű elérhetősége fokozott műveleti korlátokat jelent, a légi utántöltési szakemberek pedig külön szerepet kapnak. (167)

A légi utántöltési képesség fontosságával kapcsolatban belátható, hogy két közel azonos műszaki paraméterrel és feltöltöttségi mutatóval rendelkező haditechnikai eszköz közül újabb feltöltés nélkül az üzemanyag fogyasztásával egyidejűleg a távolabbról érkező kerül döntő hátrányba. Egy stratégiai távolságú légi csapás esetén, mint, amit egy ilyen messzeségben elhelyezkedő jelentenek, elegendő csak a kevesebb műveleti időre és a korlátozott manőverképességre gondolni. Szintén nem elhanyagolható körülmény, hogy a kevesebb üzemanyag kisebb hasznos teherbíróképességet, például, lőszer kiszabatot jelent. Ténylegesen is tehát az üzemanyag fegyverként jelent meg a hadszíntéren és a légi hadviselés során az utántöltési képesség szükségessége fokozott jelentőséggel kezdett bírni.

Az üzemanyag fegyver vonatkozású értelmezésében az is belátható, minél hosszabb egy haditechnikai eszköz harctevékenységben eltöltött ideje, kihasználtsága, hatékonysága, annál kevesebb eszköz kivetítése, kvázi rendszerben történő tartása, szükséges a műveleti területre.

Ez a körülmény, bizonyos csökkenő védelmi költségvetési tendencia mellett is, egyrészt képességmegtartást eredményez, másrészt műveleti területen, a kisebb számú eszköz mennyiségnek köszönhetően, kisebb logisztikai lábnyomot, harmadrészt nagyobb sebességű erőket jelent, hiszen ugyanakkora erőhöz tartozó kisebb logisztikai lábnyom kevesebb helyet és időt vesz el a harcolók telepítéséhez szükséges képességekből.

A fentiek szellemében fontos észrevétel, hogy az utántöltési képesség megteremtése azonban nemcsak Szövetség szintű követelményként jelentkezett, hanem általános érvényű elvárásaként fogalmazódott meg minden katonai műveletben résztvevő EU, PpP tagállam vagy ezeken kívül eső ország<sup>202</sup> hadereje részére is. Habár az Európai Unió a műveleti spektrum alsó harmadába tartozó, alacsony intenzitású, az ún. petersbergi feladatok körébe sorolt műveletek vezetését tűzte ki maga elé célul, mégsem tekinthet el a légi utántöltési képesség megteremtésétől, hiszen a műveleti határok között éles választóvonal nem létezik. Ráadásul, egyes EU-tagállamok jelentős stratégiai távolságban elhelyezkedő tengerentúli területekkel is rendelkeznek, melyek nem engedik meg a légi utántöltési képesség hiányát. Az európai légi utántöltési képesség megteremtése, illetve felzárkóztatása azonban nemcsak politikai, katonai elhatározás, hanem gazdasági döntés kérdése is. Ugyan a légi utántöltő eszközök egységre vetített fajlagos költsége beszerzési konstrukciótól is függ, illetve darabonkénti ára jelentős szórásokat mutat, de egy A330 MRTT beszerzési ára 113-142 millió angol font között mozog. (183) Ezért aztán az sem meglepő, hogy a képesség jelentős elmaradást mutat. Például, egy RUSI<sup>203</sup> tanulmány szerint 2014-ben a NATO légi utántöltési képességének mintegy 90%-át az Egyesült Államok képezte. (184)

A RUSI tanulmányhoz hasonlóan a beszerzési programok prognózisa sem mutat jobb képet, mint azt, hogy 2025-re is az európai NATO tagállamok a maguk alig 100 tankerre tehető állományával csak a Szövetség légi utántöltő kapacitásának alig 40%-val rendelkeznek majd. Kétségtől, a fentebb említett 90%-os amerikai arányhoz képest ez a 30%-os európai részarány növekedés is figyelemre méltó eredmény. Ugyanakkor nem szabad elfelejteni, hogy a Szövetség védelmi tervezési folyamata elveiben rögzíti, hogy kivételes esetektől eltekintve vagy, amikor egy képesség nélkülözhetetlen és/vagy „oszthatatlan”, egyetlen tagállam sem köteles egy adott képesség fejlesztéséhez, illetve megteremtéséhez 50%-ot meghaladó mértékben hozzájárulni. Ez az ún. 50%-os szabály. (185) Márpedig a Szövetség légi utántöltő képességének szükséges mértékű megteremtése, az Egyesült Államokat nem számítva, olyan volumenű és költség jellegű feladat, amely nem egy, de több állam együttes erőfeszítését is

---

<sup>202</sup> Ausztrália (Operation Allied Force, KFOR, ISAF stb.), Új-Zéland (IFOR, SFOR, KFOR, ISAF stb.)

<sup>203</sup> Royal United Services Institute

alapjaiban haladja meg. Éppen ezért ezen a területen a tagállamok részéről elkerülhetetlenül többnemzeti összefogásra van szükség.

A többnemzeti összefogás azonban nem törvényszerű és a kontraktor logisztika megjelenésével alternatív lehetőségek is nyíltak. Ilyen alternatív és kiemelkedően jelentős, illetve fontos kontraktor logisztikai légi utántöltési képességnek tekinthető az AirTanker konzorcium által brit légierő részére biztosított 14 db Voyager szállító-utántöltő repülőgép. A brit FSTA<sup>204</sup> program 27 éves futamideje alatt a konzorcium biztosítja a haderő részére nemcsak a technikai eszközöket, de a kiszolgáló infrastruktúrát ugyanúgy, mint az eszközök logisztikai támogatását vagy a hajózók kiképzését. (186)

## 2.5 ISAF, RSM

Donald Rumsfeld több helyütt is idézett gondolata, miszerint a koalíciót a misszió határozza meg, jól szemlélteti a NATO átalakulási folyamatának dilemmáját és az Egyesült Államok viszonyát a Szövetséghez. Az idézet fényében talán nem túlzás kijelenteni, hogy a NATO tagállamok részvétele a közép-ázsiai műveletekben elsősorban az Egyesült Államokhoz való viszonyról, a transzatlanti kapcsolatok javításáról, nem pedig a műveletekben érintett ázsiai országok demokratikus berendezkedésének javításáról, illetve terrorizmus elleni biztonságáról szól. Érdeemes megjegyezni, a műveletekben NATO tagállamok mellett nem kis részben más partnerországok<sup>205</sup> is részt vettek. Például, 2003-ban a NATO és nem NATO államok ISAF részvételi aránya csaknem megegyezett, a NATO csapatok 54%, míg a nem NATO katonai erők 46% mértékben voltak jelen. Másrészt, a koalíciós műveletként indult ISAF NATO vezetés alá kerülése után<sup>206</sup> a NATO erők részvételi aránya jelentősen megugrott. Az említett százalékos műveleti részvételi arány, ha átmenetileg is, de 54%-ról 74%-ra változott. (187) A közép-ázsiai hadszíntér tehát a Balkán után egy markánsabb, jóval meghatározóbb műveleti logisztikai tapasztalatokkal és tanulságokkal szolgálhatott a Szövetség számára.

A közép-ázsiai katonai beavatkozásokban az Egyesült Államok politikai és katonai szempontból egyaránt vezető szerepet játszott. Például, 2011 júniusában, az ISAF átmenet kezdetén a műveleti erők 67%-át az Egyesült Államok hadereje adta. (188) Az idő előrehaladtával azonban a szövetségi műveleti beavatkozások egyre szélesebb társadalmi és gazdasági konszenzusokon is alapultak. Az irányvonal szempontjából kiemelhető a NATO

---

<sup>204</sup> Future Strategic Tanker Aircraft, FSTA, Jövő Stratégiai Légi Utántöltő Repülőgépe

<sup>205</sup> például, Svédország, Ausztrália, Új-Zéland, Ukrajna, Ausztria

<sup>206</sup> 2003. április 16.

„Afghan First” gazdaságpolitikai elhatározása, melynek lényege, hogy a Szövetség tagállamai megállapodtak, hogy elsősorban nem Afganisztánra, mint inkább Afganisztánban költenek. A gazdaságélénkítő elhatározás lényege, hogy az ország gazdaságának talpraállításához a Szövetség azzal is hozzájárul, hogy a helyi vállalkozásokat erői logisztikai támogatásához kapcsolódó beszerzések útján juttatja egyre nagyobb szerephez. Így a vállalkozások nemcsak megerősödnek, hanem adófizetővé is válnak, erősítve ezzel az ország politikai és társadalmi mozgásterét. (189)

Afganisztán esetében a Szövetség tagállamaiban társadalmi és gazdasági konszenzusra mindenképpen szükség volt, hiszen a hadszíntér földrajzilag oly mértékben távol esett a Szövetség deklarált felelősségi területétől, hogy az a gazdaságokra költségekben a megszokottnál is fokozottabb terheket róttak a tagállamokra. A fokozottabb gazdasági tehervállalás a társadalom szintjén valóságos áldozatokban is megnyilvánult. Például, Afganisztánban a terroristatámadások 2001-2018 közötti időszakban csaknem tízezer életet követeltek. (190) Ráadásul, megfelelő Befogadó Nemzeti Támogatás hiányában a tagállamokra háruló gazdasági teher tovább növekedett. Műveleti szempontból Afganisztán különösen energia- és vízellátás, úthálózat, valamint légiközlekedési infrastruktúra vonatkozásában jelentett logisztikai kihívást. A helyzet javítására, már a kezdetektől fogva, számos beruházási program indult. Például, USAID keretében 2003 óta az úthálózat mintegy kétezer kilométerrel bővült vagy 2008 óta két millió afgán jutott életében először iható tiszta vízhez, illetve az energiahálózat képessége is 2010-2016 között 73%-kal, 313,5 megawattal növekedett. (191)

A műveleti infrastruktúra a logisztikai támogatásra nézve biztonsági kockázatokat is jelentett. A gyér úthálózat következtében, ahol még csak alternatív vagy mentesítő útvonal sem kínálkozott a szállítások megszervezésére, az ellátási útvonalak kiszámíthatóak voltak és az aszimmetrikus hadviselés könnyű célpontjaivá váltak. Például, 2009. október 9-én Mitri körzetében egy tranzit parkolóban, azon a héten már nem először, terroristák olajszállító gépjárműveket gyűjtöttak fel. (192)

A különböző biztonsági problémák mellett az afganisztáni hadszíntér NATO logisztikai alap- és irányelvekben azt is jelentette, hogy a gazdaságosság, költséghatékonyság követelménye egyszerre vált kínzóan fontossá és hiúsult meg, hiszen szinte mindent, ami az erői támogatásához szükséges volt, vinni kellett. Mégpedig légi szállítással vagy közúton, mert Afganisztán tengeri kikötővel nem rendelkezik. Például érzékeltetésül, nehezen megközelíthető, ellátási útvonalaktól messze eső, távoli harcállások üzemanyag költsége elérte akár a gallononkénti 400 dollárt is. (193) A logisztikai támogatás sikerét az ország domborzati és éghajlati viszonyai sem támogatták. Az a kevés csapadék, ami évente esett, az is jellemzően

hó formájában, télen az utakat síkossá, tavasszal az olvadás következtében, járhatatlanná tette, tovább növelve ezzel is a drágább légi szállítás igénybevételét. A domborzat is kifejtette a hatását, például, a Hindukus lankái magassági határokat állítottak a forgószárnyas repülőműszaki eszközök elé. Sok esetben a Blackhawk (UH-60) vagy Chinook (UH-47) helikopterek 6-8 ezer méteres magasságban történő alkalmazása a két-, illetve hatezer méteres felső műszaki határak miatt nem vagy csak korlátozottan, meghatározott útvonalakon volt lehetséges.

A nehézségek ellenére a műveleti erők kísérletet tettek bizonyos költséghatékonyság elérésére, melyet egyrészt előrelátással, másrészt többnemzeti összefogással sikerült is megvalósítani. Az előrelátás doktrinálisan és NATO tagállami szinten nem számít ismeretlen tényezőnek. Az Egyesült Államok szárazföldi erőinek FM 4-0 tábori kézikönyve, több más logisztikai követelmény mellett az előrelátást is a logisztikai támogatással szembeni elvárásaként fogalmazza meg. (194) Másrészt, az előrelátás a logisztikai támogatásban azért is fontos elvárásaként jelenik meg, például, az ISAF esetében, mert egy szállítmány PAKGLOC<sup>207</sup> átfutási ideje, a távolság és domborzati viszonyok miatt, nagyjából két hónapot vett igénybe. Belátható tehát, hogy az előretervezés és előrelátás a harci kiszolgáló erők részére egyébként is elengedhetlenné vált.

Azonban a műveleti környezet hiányosságai a logisztikai erőktől gyakorta fokozott improvizációt követelt. Az improvizáció szükségességét fokozták a műveletek végrehajtásában időnként becsúszo hibák is. Ilyen logisztikai improvizációt kikényszerítő műveleti (végtlen) hiba történt 2011 novemberében, amikor egy NATO légitámaszpályán 24 pakisztáni katona vesztette életét és amelynek következtében Pakisztán hosszú időre lezárta határait a Szövetség rajta keresztül vezető üzemanyag ellátó útvonala előtt. Előfordulhatott az is, hogy ilyen helyzetekben a politika, a diplomácia sem tudta a logisztikai támogatás amúgy sem könnyű helyzetét könnyíteni. Például, a 2011 novemberében történt határincidens miatt bekövetkezett pakisztáni határzár következtében az Egyesült Államok kilátásba helyezte, hogy a határzár miatt jelentősen csökkenti majd a korábban Pakisztán részére folyósított fejlesztési segélyeket. Az amerikai nyomásgyakorlásra Pakisztán azzal válaszolt, amennyiben hajlandó lesz újra nyitni határait az ellátási útvonalak előtt, azokat külön vámmal sújtja. Habár a politikai, diplomáciai válság 2012 júliusáig még folytatódott, eközben a műveletek üzemanyag tekintetében szomjaztak és alternatív ellátási útvonalakat kellett találni. Végül Pakisztán a vám elengedése fejében Hillary Clinton amerikai külügyminiszter bocsánatkérő levele mellett az Egyesült

---

<sup>207</sup> Pakistan Ground Line of Communication, PAKGLOC, Pakisztáni Szárazföldi Utánpótlási Útvonal

Államok koalíció támogatási alapjából 1,1 millió dollárt kapott és a PAKGLOC újraindított. (195)  
(196)



26. sz. ábra ISAF műveleti ellátási útvonalak  
(forrás:(29))

A 26. sz. ábra jól mutatja mindazon földrajzi nehézségeket, amelyekkel az ISAF harci kiszolgálóinak Afganisztánt illetően meg kellett küzdeni. Egyrészt szemléletes a kontinenseken átívelő stratégiai távolság, másrészt szembeötlő az ország szárazföldi jellege, harmadrészt megmutatja a logisztikai támogatás egyszerűségét kizáró domborzati viszonyokat, negyedrészt Irán diplomácia hatását, ötödrészt az ellátási útvonal mentén elhelyezkedő államok sokaságával történő többnemzeti együttműködés és koordináció szükségességét és végül, hatodrészt elénk tárja a műveleti terület regionális gazdasági kihatását. Irán esetében figyelemre méltó, hogy mindennyi ISAF résztvevő állam közül egyetlen egy sem akadt, amely rajta keresztül kapott volna lehetőséget utánpótlási útvonal működtetésére. Látszik tehát, hogy egy katonai művelet és annak logisztikai támogatása esetében a nemzeti politikai, illetve társadalmi támogatottság valószínűleg is lényegi befolyásoló tényező.

A 26.sz. ábráról közvetlenül ugyan nem olvasható, mégis ott van, egyrészt a korábban említett gazdaságosság megvalósulásának lehetetlensége, másrészt az erők telepíthetőségével szemben támasztott fokozott követelmények és igények, harmadrészt a túlélőképesség növelésének szükségessége, negyedrészt az ellátási útvonalak törékenysége, ötödrészt a

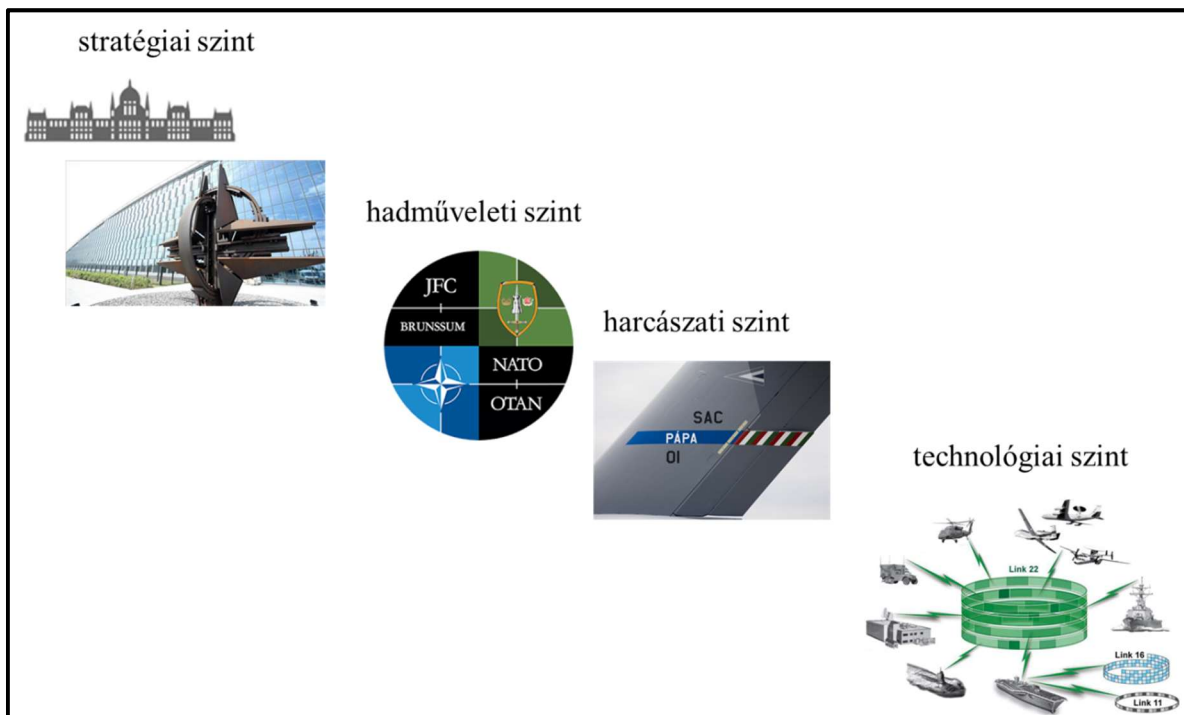


készletek láthatóságának és átláthatóságának problémája és hatodrészt a hadfelszerelések elkerülhetetlen technológiai fejlesztése. A számtalan forrásból<sup>208</sup> táplálkozó ellátási útvonal és/vagy lánc törékenysége magával vonja a műveleti dinamika fenntarthatóságához nélkülözhetetlen just-in-case ellátási stratégia megjelenését. Ezzel kapcsolatban ugyan csak egy újabb adalék, de elgondolkodtató a bizonytalanság volumenét illetően, hogy a kontraktorok által szállított üzemanyag készletek több mint felét útközben elrabolták és a beérkezett szállítmányok 10-20%-a is veszendőbe ment. (54)

Az előbbieken felsorolt tényezők fényében érthető tehát, mennyire fontos tényező az erők logisztikai támogatásában az interoperabilitás. A fogalom, az interoperabilitás, messzire vezet és a művelet összes szintjén értelmezendő. (27. sz. ábra) Például, amíg stratégiai szinten az interoperabilitás koalíciót építő és kohéziót erősítő hatással bír, addig hadműveleti és harcászati szinten az interoperabilitás előnyei elsősorban az erők moduláris csereszabotosságában, felcserélhetőségében mutatkoznak meg. A NATO hivatalos fogalomtár is ehhez igazodik, amely szerint az interoperabilitás nem más, mint koherens, hatékony és hatásos együttes cselekvésre való képesség a Szövetség harcászati, hadműveleti és stratégiai céljainak elérése érdekében. (197) Külön érdekesség, hogy a NATO kifejezések és rövidítések önálló fogalomként, de analóg kontextusban kezelik az erők interoperabilitását. Az interoperabilitás mérőszámként fejezi ki, mennyire képesek a résztvevők egy adott tevékenységben együtt, összehangoltan dolgozni a cél érdekében. Következésképp, ha a fogalmat műveleti logisztikai támogatás viszonylatában értelmezzük, meg tudjuk mondani, mennyire képes egy adott nemzet harci kiszolgáló rendszere támogatást fogadni, adni és használni egy másik nemzet vonatkozásában.

---

<sup>208</sup> biztonsági problémák, gyér infrastruktúra, földrajzi és éghajlati viszonyok, diplomáciai kapcsolatok változékonysága stb.

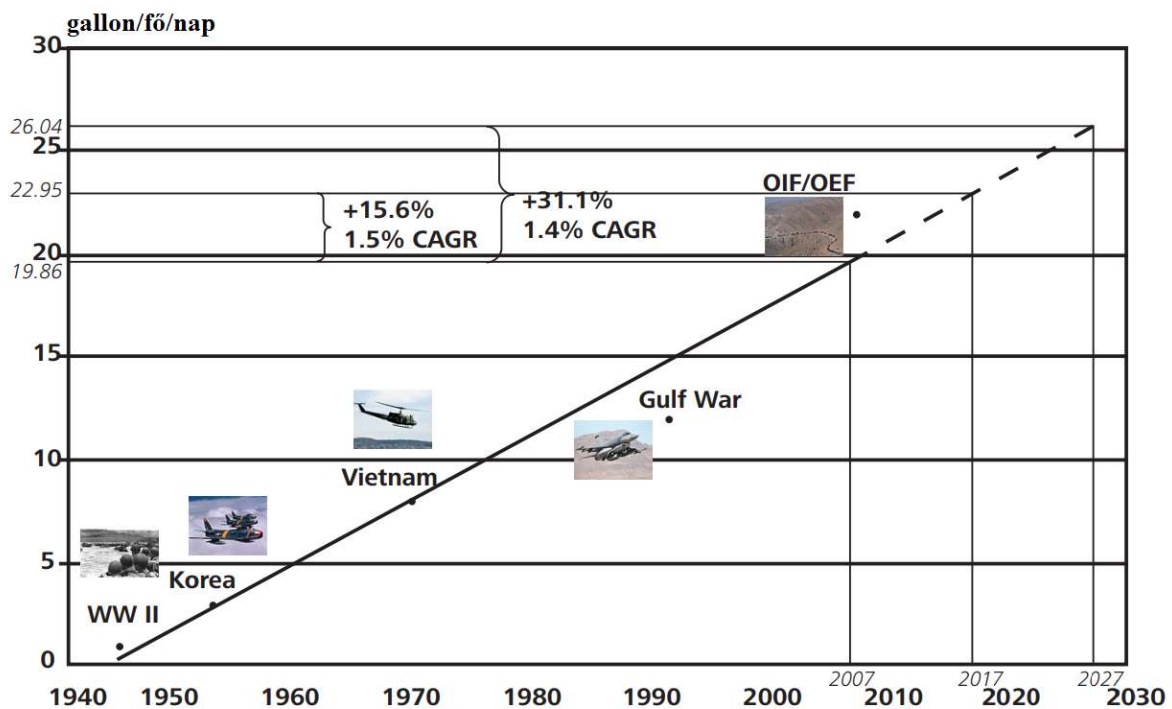


27. sz. ábra Interoperabilitási szintek  
(saját szerkesztés)

A 27. sz. ábra különlegessége, hogy a műveleti interoperabilitás négy szinten jelenik meg: stratégiai, hadműveleti, harcászati és technológiai. Látható tehát, az interoperabilitás összetett jellemző, ezért döntéseméleti megjelenítése sem lesz majd egyszerű. Az interoperabilitás egyszerre értelmezhető harcolók, harctámogatók és harci kiszolgálók szintjén ugyanúgy, mint műszaki-technikai vonatkozásban. A 27. sz. ábra szemléletesen ábrázolja, hogy az interoperabilitás mennyire egységes és egyezményes előírásokon, eljárásokon alapul, illetve függvénye a nemzetek közötti szabványosításnak. Logisztikai szempontból a szabványosítás egyik eklatáns példája az egységes üzemanyag kérdése. Például, Afganisztánban a brit és amerikai hadsereg JP8 típusú, az európai erők többségében dízelt, míg az ellátásra utalt afgán alakulatok ólmozatlan gázolajat is használtak. (54) Nem véletlen, hogy műveleti logisztikában a NATO egységes üzemanyag bevezetését szorgalmazza,<sup>209</sup> hiszen a műveletek energiaigénye egyre nagyobb, miközben a hadfelszerelés pedig egyre változatosabb. A növekvő műveleti energiaigényt azonban csak részben magyarázza a beavatkozó erők létszámának növekedése, hiszen eközben nem beszélhetünk párhuzamosan műveleti intenzitás fokozódásról. A magyarázat viszont mégis kézenfekvő, hiszen a személyi és kollektív felszerelések, illetve napjaink élet- és munkakörülményei oly mértékben változtak, hogy ma már szinte minden villamos energiát igényel. Elegendő csak arra gondolni, hogy egy katonai tábor üzemanyag

<sup>209</sup> NATO Single Fuel Policy

fogyasztásának 60-70%-a légkondicionáláshoz és vízhőmérséklet szabályozásához szükséges villamos energia előállítására fordítódik. (198) Részmegállapításként is kijelenthető tehát, hogy a műveletek növekvő energiaigénye is a nemzeteket az összefogás irányába tereli.

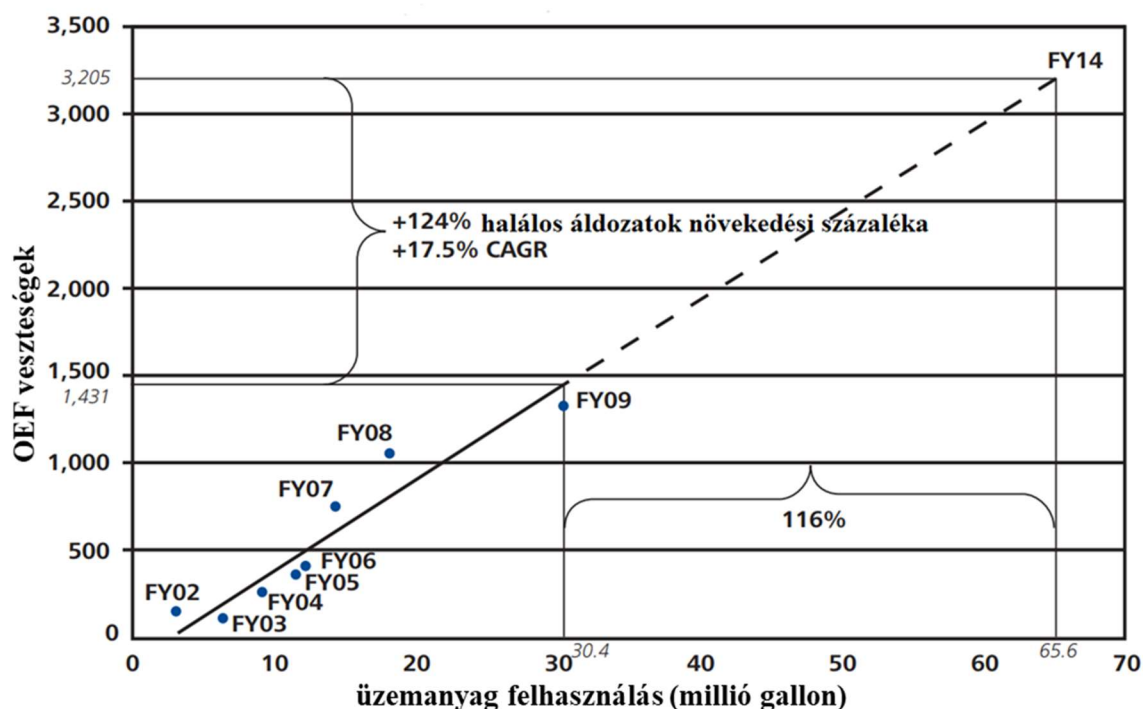


28. sz. ábra A műveleti üzemanyag felhasználás történeti változása<sup>210</sup>

(saját szerkesztés (199) alapján)

Az üzemanyag fogyasztás volumenének növekedése politikai és társadalmi szempontból is elfogadhatatlan kockázatokkal jár. A többletfogyasztás többlet logisztikai támogatást, üzemanyagszállító gépjárműoszlopokat igényel és ezzel a biztonságilag kevésbé megengedő műveleti környezetben, mint amilyen Afganisztán is, emberéletekben kifejezhető fokozott veszélyekkel jár. Egy tanulmány szerint Afganisztánban az emberi veszteségek 40%-áért, Irakban 50%-áért az üzemanyagszállító gépjárműoszlopokat ért támadások felelősek. (199) A veszteségeket pedig úgy lehet csökkenteni, Charles Wald nyugalmazott tábornok szerint, aki a tanulmány kidolgozásában is szerepet vállalt, ha a konvojok száma is csökken. Wald tábornok kijelentése azonban csak részigazság, hiszen a legnagyobb üzemanyag fogyasztó nem a szárazföldi haderő, amely csak a teljes fogyasztás 7%-t teszi ki, hanem a légierő (52%), majd őt követi a haditengerészet (33%). (200)

<sup>210</sup> CAGR = Compounded Annual Growth Rate (Összetett Éves Növekedési Ráta); WW II = World War II (2. világháború); Gulf War = Öbölháború; OIF/OEF = Operationion Iraqi Freedom/Operation Enduring Freedom (Iraki Szabadság Művelet (Irak)/Tartós Szabadság Művelet)



29. sz. ábra OEF veszteségek alakulása az üzemanyag felhasználás függvényében<sup>211</sup>  
(saját szerkesztés (199) alapján)

Az interoperabilitás és a műveleti környezet értelmezésén kívül a 27-29. sz. ábrák egy további háttérüzenettel is rendelkeznek, a nemzetek közötti összefogás, együttműködés és a koordináció szükségé, illetve ennek következtében a többnemzeti logisztikai támogatás és vezetés térnyerése. Az együttműködés szükségé Afganisztánban két forrásból táplálkozott, egyrészt az ellátási útvonalak nemzetek és regionális parancsnokságok felelősségi körzetén történő átíveléséből, másrészt idővel a műveleti súlypont földrajzi áthelyeződéséből.

Afganisztán területét a NATO vezette ISAF öt regionális körzetre és parancsnokságra, a négy égtáj és a főváros, Kabul, osztotta, tehát a nemzetek közötti együttműködés már csak ennél fogva is elkerülhetetlen volt. (201) A műveleti súlypont földrajzi változására is több példa említhető. Az egyik ilyen eset az ISAF kezdeti 2002-2006 közötti időszakában adódott, amikor a műveleti sikerek arra kényszerítették a tálibokat, hogy az országosan is általánosnak tekinthető aszimmetrikus hadviselési tevékenységük súlypontját elsősorban az afgán-pakisztán határra helyezték. A tálib műveleti súlypont áthelyezéssel egyidejűleg azonban azok harctevékenysége is offenzív jellegre váltott, melynek következtében az ISAF is, elsősorban Helmand tartományban, ellentámadásba kezdett. A műveleti súlypont földrajzi változtatásával viszont a műveletek logisztikai támogatásának jellege is nemzetiről többnemzetire váltott. (202)

<sup>211</sup> FY = pénzügyi év (Fiscal Year); CAGR = Összetett Éves Növekedési Ráta (Compounded Annual Growth Rate)

Például, a 2006 májusában kezdett többnemzeti összhaderőnemi Operation Mountain Thrust<sup>212</sup> Achilles-sarkát a szűkösen elérhető szállítóeszközök képezték, melyek hatékony használatának összehangolására, irányítására a Déli-Körzetparancsnokság (Kandahar) megalakította az Összhaderőnemi Többnemzeti Disztribúciós Részleget<sup>213</sup>. A részleg csaknem egy tucat különböző nemzetiségű műveleti szereplőinek logisztikai támogatását hangolta össze és irányította. (54)

Azonban az együttműködés és a koordináció többnemzeti műveletek, így a többnemzeti logisztikai támogatás területén sem egyszerű, hanem egy kohézióból fakadó és célszerűsége alapultó hosszú alkalmazkodási folyamat eredménye. Jól mintázható a célszerűség a tranzitállomásokon, melyek jellegükből fakadóan nagyban hozzájárultak a költséghatékonyság fokozásához, képességihiányok pótlásához, illetve elengedhetetlenül szükséges szolgáltatások igénybevételéhez. Ilyen tranzitállomás volt szállás, hadtáp biztosítás és kisjavítás szempontjából Bagram<sup>214</sup> a magyar Tartományi Újjáépítő Csoport (TÚCS<sup>215</sup>) részére Poli-e Khomri és Kabul között. Az alkalmazkodási folyamat hosszúságát és a többnemzeti logisztikai támogatás lehetőségeit mutatja a ma már jól működő, logisztikai tartalmú ACSA<sup>216</sup>.

Az ACSA, noha mára már a viszonyok jócskán megváltoztak, jelentős múltra tekint vissza. Az első keretek még a hidegháború idején, 1979-ben születtek a különböző európai NATO gyakorlatok hatására. Már akkor nyilvánvalóvá vált, hogy egy megfelelő stratégiai ellátási lánc kialakítása és fenntartása még az Egyesült Államok számára is jelentős kihívásokkal bír, a kisebb potenciállal bíró szövetségesekről, jóllehet azok többségében akkor még „helybélieknek” számítottak, nem is beszélve. Éppen ezért a logisztikai támogatás szükségszerűen mindig a Befogadó Nemzeti Támogatást vette igénybe. Azonban az akkori amerikai törvényi lehetőségek<sup>217</sup> csak magánvállalkozásokkal való szerződéskötést tettek lehetővé, idegen, szuverén államokkal történő megállapodásra alig nyújtottak megoldást. Márpedig a legtöbb esetben éppen a befogadó állam rendelkezett a legköltséghatékonyabb megoldásokkal. Ráadásul, a szabályozás eleve ki is zárta a természetbeni logisztikai támogatás minden lehetőségét, amely kiképzési körülmények között a keresztkiszolgálás alapköve. A másik ilyen probléma az volt, hogy ez fordított irányban sem működött, tehát az amerikai haderő hadfelszerelést más nemzet részére nem adhatott át. A hadfelszerelés átadására

---

<sup>212</sup> Hegyi Csapás Művelet

<sup>213</sup> Combined Joint Distribution Cell, CJDC

<sup>214</sup> Keleti-Körzetparancsnokság, RC-East

<sup>215</sup> Provincial Reconstruction Team, PRT

<sup>216</sup> Aquisition and Cross Servicing Agreement, Beszerzési és Kereszt-kiszolgálási Megállapodás

<sup>217</sup> ASPA, Armed Services Procurement Act, Fegyveres Erők Beszerzési Törvénye

vonatkozó szabályozás<sup>218</sup> már a megkívánt műveleti készenlét kritériumát is alig biztosította, de megfelelő logisztikai támogatás elérésére alkalmatlannak bizonyult. Például, ezen szabályozás alapján csak és kizárólag készpénzben, előre és különböző eljárési és adminisztrációs díjak megfizetése mellett lehetett hadfelszerelést mozgatni, a természetbeni ellentételezést pedig kizárta. Márpedig az amerikai haderő által igénybe vett idegen logisztikai támogatás elengedhetetlenül szükségzerű volt, és a kölcsönösség hiánya negatívan hatott a katonai kapcsolatokra. Felismerve a kor és a helyzet követelményeit, 1979. október 12-én megszületett a mai Beszerzési és Kereszt-kiszolgálási Megállapodás elődje, a NATO Kölcsönös Támogatási Törvény<sup>219</sup>. A törvény a szolgáltatások igénybe vételének és a hadfelszerelések átadásának megkönnyítése érdekében meghatározott kitételekkel felfüggesztette a fentiekben említett jogi előírások hátráltató részeit. Így és ilyen előzmények után indult útjára a ma már inkább fordított alapállású logisztikai támogatási lehetőség, az ACSA. Az ACSA azért nevezhető ma más fordított alapállású, méghozzá többnemzeti, logisztikai támogatásnak, mivel nem elsősorban az Egyesült Államok, mint inkább a megállapodás más részes államai veszik azt igénybe. Logisztikai tervezés szempontjából fontos az is, hogy az ACSA két részből tevődik össze: szolgáltatás és ellátás.

Az ACSA tehát olyan bilaterális nemzetközi együttműködési keretmegállapodás, amely térítéses alapon nyújt lehetőséget hiányzó, nem kielégítő nemzeti vagy vészhelyzeti katonai logisztikai szolgáltatások és ellátások igénybe vételére. Az ACSA nem ingyenes és készletképzési célból sem használható. Magyarország 2018-ban az Egyesült Államoktól csaknem 11,5 millió dollár értékben kapott ellátást és logisztikai szolgáltatást. Ezzel ellentétben, aláhúzendó az ACSA fordított szereposztását, az Egyesült Államok részére a Megállapodás viszont csak alig fél millió „logisztikai” dollárt jelentett. (203)

A Megállapodás részes felei közötti térítés három féle lehet, egyrészt pénzbeli, másrészt azonos természetbeni, harmadrészt pedig azonos értékben történő megváltás. A megállapodáshoz köthető elszámolásokat a felek negyed- és féléves ütemezéssel hajtják végre. (204) Fontos, hogy a Megállapodás csak logisztikai jellegű, katonai műveletekben való részvételre nem kötelez, hatálya alá pedig nemcsak NATO tagországok, hanem annak szervezetei, illetve Szövetségen kívül eső államok, szervezetek is tartozhatnak. (203) Az ACSA hatálya alá többnyire a legáltalánosabb logisztikai szükségletek esnek, jellemzően élelmezés, üzemanyag, szállítás, elhelyezés, technikai kiszolgálás, távközlés, de sajátosabb anyagosztályok is megjelenhetnek. Az ACSA hatálya nem vonatkozik fegyverek,

---

<sup>218</sup> AECA, Arms Export Control Act, Fegyverzet Export Ellenőrzési Törvény

<sup>219</sup> NATO Mutual Support Act

fegyverrendszerek, illetve más haditechnikai eszközök átadására, illetve, amíg a megállapodást a felek nem kölcsönösen nem parafálták, addig az amerikai erők logisztikai támogatást csak fogadhatnak, de nem adhatnak. Magyar szempontból érdekes az is, hogy a Megállapodás tárgyalási jogát a Védelmi Minisztérium általában a harcéri parancsnokhoz utalja, hogy az a műveleti szempontok és igények szerint megfelelő logisztikai támogatást biztosítson az erői részére. A szerződésben foglaltak végrehajtása viszont már alapvetően a minisztérium feladata, de akár még ez is delegálható. (204)

Az ACSA, ahogyan a neve is tükrözi, két területet ölel fel, beszerzés és keresztkiszolgálás. Mindkét részhez a vonatkozó szabályozás alapján feltételek kapcsolódnak. A beszerzést illetően ilyen feltétel, hogy, (1) amennyiben a szerződő állam nem NATO tagország, védelmi szövetségben álljon az Egyesült Államokkal, (2) engedélyezze amerikai fegyveres erők területén való állomásoztatását, kikötői igénybevételét, (3) járuljon hozzá amerikai hadfelszerelés előzetes elhelyezéséhez, telepítéséhez, (4) lássa el gyakorlatok vagy műveletek esetén a befogadó nemzet szerepét. (205) A keresztkiszolgálás esetén az engedélyezett országok és szervezetek kölcsönösségen alapuló logisztikai támogatásának igénybevétele előtt a védelmi miniszter köteles a külügyminiszterrel egyeztetni.

Azonban a többnemzeti logisztikai támogatás térítéses formában való megvalósulása nem mindig bizonyult elegendőnek, hiszen nehéz úgy műveleti egyenszilárdságot és kockázatvállalást kialakítani, hogy az erők védettsége egymástól jelentősen eltér. Az ACSA kiterjesztése egyéni védelmet nyújtó és túlélést biztosító egyes katonai felszerelések kölcsönadására tehát elkerülhetlenné vált. A kiterjesztést az 1202 cikkely<sup>220</sup> valósította meg, amely átmeneti felhatalmazást adott az ACSA keretein belül történő egyéni védelmet nyújtó és túlélést biztosító egyes katonai felszerelések kölcsönadására az iraki és afganisztáni műveletekben résztvevő országok részére. (206) Az 1202 cikkelyt az Egyesült Államok Kongresszusa 2006. május 4-én fogadta el, de a lehetőséget első alkalommal csak 2007-ben lehetett alkalmazni. A kiegészítés elfogadására azért volt szükség, mert az ACSA főcikknek számító haditechnikai eszközök<sup>221</sup> átadását nem tette lehetővé. A főcikknek számító haditechnikai eszköz átadását az 1202. cikkely két feltételhez köti: (1) az adott műveletben a szóban forgó technikai eszköz mennyiségre az Egyesült Államok nem tart igényt, illetve (2) az átadás szükségességét nemzetbiztonsági érdek támasztja alá. (206) Az így térítésmentes kölcsönhasználatra kapott eszközök azonban továbbra is amerikai tulajdonban maradnak. Az

---

<sup>220</sup> Temporary Authority to Use Acquisition and Cross Servicing Agreements to Lend Certain Military Equipment to Foreign Forces in Iraq and Afghanistan for Personnel Protection and Survivability

<sup>221</sup> Significant Military Equipment (SME)

eszközök visszatérítése a használati időszak végén történik, a normál használatot leszámítva, az átvételi állapotnak megfelelően. Az 1202 cikkely alapján juthatott a Magyar Honvédség<sup>222</sup> is 2009-ben HMMWV 1114<sup>223</sup> páncélozott terepjárókhoz, illetve 2011. januárban annak továbbfejlesztett változatához (MRAP NAVISTAR MAXXPRO<sup>224</sup>).

Az így kölcsönhasználatra kapott haditechnikai eszközök nemcsak a műveleti, de a logisztikai egyenszilárdságot is elősegítették, hiszen azok technikai kiszolgálása, igénybevételre történő felkészítése megkövetelte bizonyos műszaki feltételek, kiszolgáló állomány és ismeretek megteremtését, kialakítását valamint elsajátítását. A logisztikai támogatás feladata tehát nemcsak ellátásra, szolgáltatásra és hadfelszerelésre, de bizonyos szintű kiképzésre, felkészítésre is kiterjed. Afganisztánban az ISAF során a Magyar Honvédség is hajtott végre logisztikai felkészítési feladatokat az Afgán Nemzeti Hadsereg részére. Kabulban a NATO Kiképzési Művelet – Afganisztán<sup>225</sup> keretein belül működő Német Fegyveres Erők Műszaki Tanácsadó Csoportjában<sup>226</sup> magyar logisztikai szakemberek<sup>227</sup> afgán katonákat készítettek fel harci kiszolgálói feladatokra a technikai kiszolgálás, szakács és logisztikai ismeretek, illetve gépjárművezetés/szállítás területeken. (207) A logisztikai felkészítés azonban nem kezelhető külön a műveleti felkészítéstől, hanem annak szerves részét kell, hogy képezze, akár kezelői szinten is. Meg kellett tehát teremteni a kiképzés, felkészítés törvényi háttérét<sup>228</sup> Az NDAA 1206. cikkely célja, hogy az Egyesült Államok részvételével zajló műveletekben szerepet vállaló államok fegyveres erőit két különleges, minősített esetben<sup>229</sup> kiképzéssel és hadfelszereléssel segítse. Az 1206 cikkely szerinti programból az elmúlt évek során Magyarország is részesült, 2012-ben Joint Tactical Air Controller for ISAF<sup>230</sup> 13,3 millió USD, 2013-ban Különleges Műveleti Kontingens település 7,9 millió USD, 2014-ben ISAF település/ Resolute Support Mission csomagok 2,3 millió USD értékben.

Az ACSA 2003 októberi indulásakor még csak 76 közreműködőt számlált, addig 2011-re ez a szám 101-re növekedett, további 66 pedig folyamatban volt. A Megállapodás sikere láthatóan annak köszönhető, hogy csökkenteni egyrészt az egyes államokra nehezedő logisztikai terheket, hiszen költséghatékony kölcsönös támogatásról van szó, másrészt növeli az erők műveleti készenlétét és logisztikai interoperabilitását. Az említett tényezők megjelenése

---

<sup>222</sup> MH PRT, MH KMCS, MH OMLT

<sup>223</sup> High Mobility Multipurpose Wheeled Vehicle, nagy mozgékonyaságú többcélú kerekes jármű

<sup>224</sup> Mine Resistant Ambush Protected, aknaálló és rajtaütésvédett

<sup>225</sup> NATO Training Mission – Afghanistan, NTM-A

<sup>226</sup> German Armed Forces Technical Advisory Group, GAFTAG

<sup>227</sup> Hungarian Logistic Mentor Team, HLMT

<sup>228</sup> National Defense Authority Act, NDAA, Nemzeti Felhatalmazási Törvény

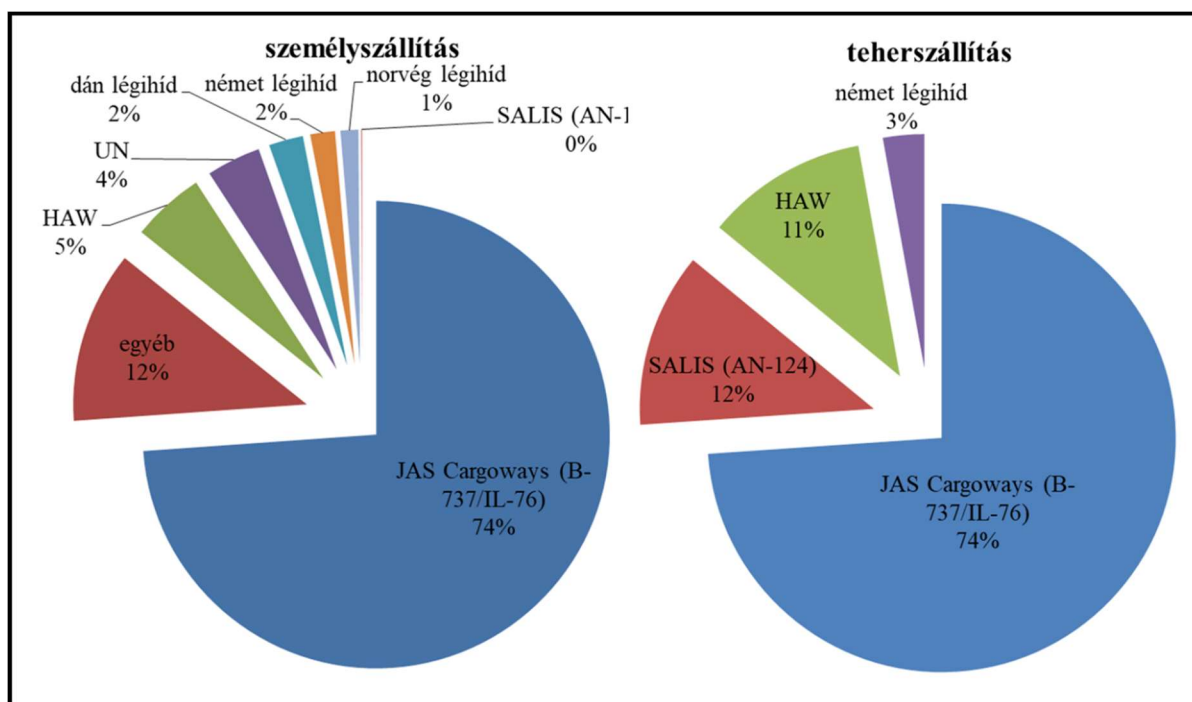
<sup>229</sup> terrorizmus elleni küzdelem és stabilizációs műveletek

<sup>230</sup> előretolt repülésirányító az ISAF műveletekhez



együttes formában csakis kizárólag a többnemzeti logisztikai támogatáshoz köthető, melyet bizonyíthatóan a területen kívüli válságreagáló műveletek hoztak magukkal.

Az erőketítéshez azonban logisztikai támogatáson belül stratégiai, illetve az erők hadszíntéri alkalmazásához harcászati-hadműveleti légi szállító-mozgató képesség is szükséges. A szükséges légi szállító-mozgató képesség és kapacitás a korábbi NATO vezetésű műveletekben lényegében euroatlanti területen belüli jellegéből fakadóan nem hiányzott, de Afganisztán esetében már nemcsak megkerülhetlenné vált, hanem a Szövetség tagállamai többségének problémát is jelentett.

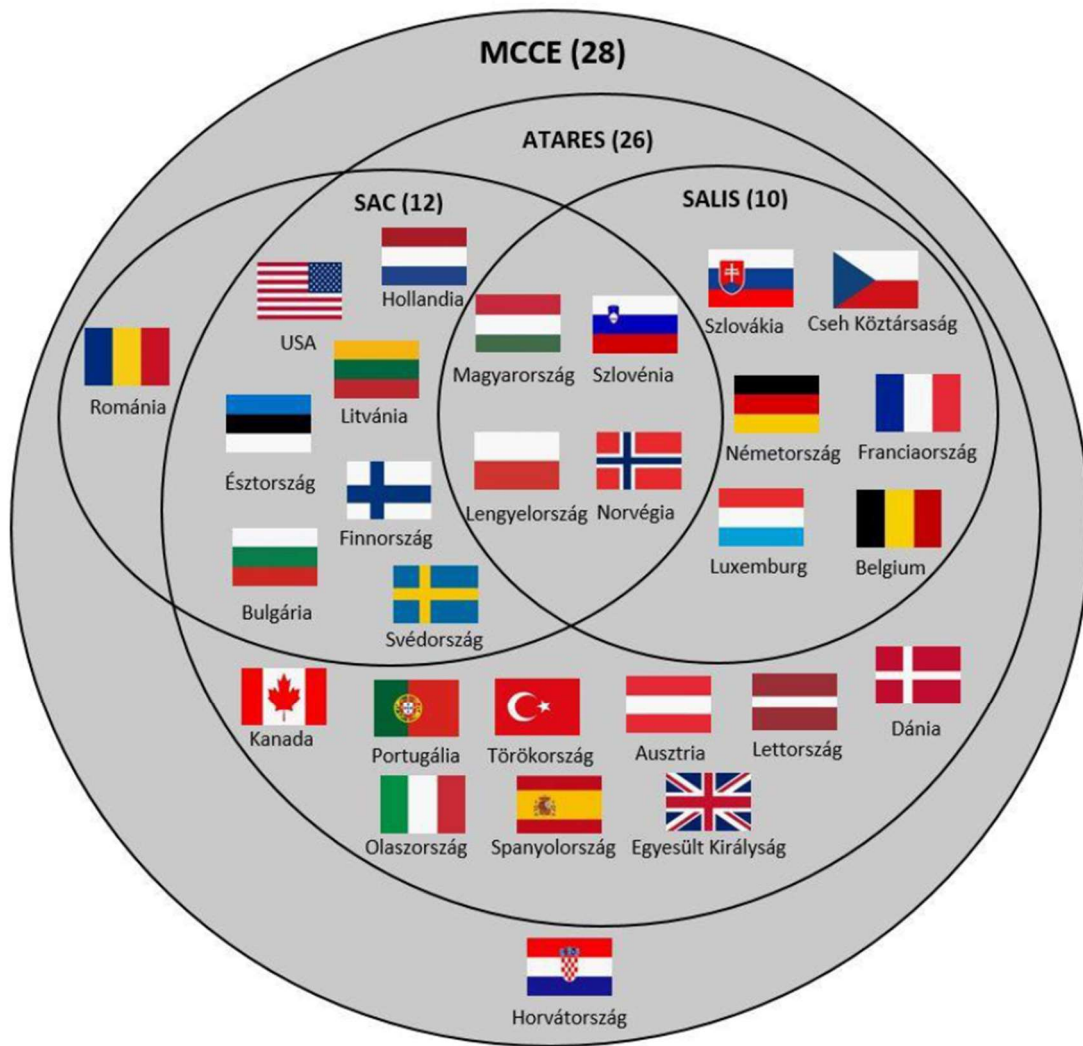


30. sz. ábra Magyar Honvédség személy- és teherszállítási szükséglete<sup>231</sup> (2011)

(saját szerkesztés (208) alapján)

A 30. sz. ábra Magyarországra kivetítve jól mutatja, hogy egy kevés saját légi szállítóképességet leszámítva, az ISAF műveletek idején a NATO tagállamok általában milyen mértékű stratégiai szállítóképesség hiánnyal néztek szembe, illetve mekkora szerepet tölthettek be a képességihiány felszámolására vagy átmeneti kezelésére létrehozott többnemzeti szervezetek és egyezmények. A 30. sz. ábrán látható, hogy Magyarország is, akárcsak a NATO tagállamok többsége, stratégiai szállítási szükséglete több mint 95%-át nem saját lehetőségekre támaszkodva képzele el.

<sup>231</sup> SALIS = Strategic Air Lift International Solution, Stratégiai Légiszállítási Nemzetközi Megoldás; HAW = Heavy Airlift Wing (Nehéz Légi Szállító Ezred)



31. sz. ábra Többnemzeti stratégiai szállítóképesség lehetőségek az MCCE égisze alatt<sup>232</sup>

(saját szerkesztés (209) alapján)

A 31. sz. ábrán jól látható, hogy az MCCE égisze alatt a NATO tagállamok egyetlen szervezetbe tömörülve egyesítik erőfeszítéseiket stratégiai szállítási-mozgatósi nehézségeik enyhítésére. A hangsúly a stratégiai szállító kapacitás esetében is az enyhítésen van, hiszen minden tagállamnak törekednie kell saját képességek kialakítására. A saját képességek kialakítására jó példa Szlovákia, amely a hejcei balesetet követően az olasz Alenia Aermacchi repülőgépgyártótól 2017-ben két darab, nagyobb teljesítményű, korszerűbb, multifunkcionális C-27J (Spartan) szállító repülőgépet vásárolt. (210) A hejcei repülőgép szerencsétlenségben 2006. január 19-én 42 szlovák katona vesztette életét, amikor egy AN-24 szállító repülőgép műveleti területéről Kassára tartva a borsod-abaúj-zemplén megyei Borsó-hegynek ütközött. Baleset után a szlovák hadsereg az érintett típust rendszerből kivonta. A szlovák mintát követve

<sup>232</sup> Movement Coordination Centre Europe, MCCE, Európai Mozgáskoordináló Központ

2018-ban Magyarország is a rendszerben lévő AN-26 gépeknél korszerűbb eszközöket, két darab Airbus A-319 gépeket vásárolt. (211)

Szállítás tekintetében tehát az MCCE szövetségi szintű lehetőségeket biztosít, de egyes tagállamok is biztosítanak lehetőségeket mások megsegítésére. A lehetőségek közül emelkednek ki a többnemzeti légihidak, a NATO stratégiai légihíd, és az Egyesült Államok biztosította Lift and Sustain program.

A többnemzeti lehetőségek közül elsősorban a német és a dán/skandináv légihidakat említtem, de nemzetközi kitekintésben példaértékű a skandináv államok ilyen irányú együttműködése is. A svéd kezdeményezésre 2009-ben megalakult NORDEF<sup>233</sup> egyik deklarált célja, hogy a részes államok számára nemzetközi béke- és válságreakáló műveletekben való részvételhez többnemzeti összefogásban költséghatékony módon biztosítson kereteket. Az együttműködés részeként a tagállamok<sup>234</sup> 2012-ben együttműködési megállapodást<sup>235</sup> írtak alá a közös harcászati légi szállításban való együttműködésről is. (212)

A német légihíd személy- és teherszállítás tekintetében két változattal rendelkezett: személyszállítást illetően Köln – Termez – Mazar-e Sharif útvonalon átszállással, illetve teherszállításra Köln – Mazar-e Sharif lehetőséggel. A két változatra a műveleti környezet miatt volt szükség. Termezből ugyanis a személyi állományt ITAS szerinti önvédelmi képességekkel ellátott C-160 repülőgépek szállították. A berakó állomásig való eljutás a Magyar Honvédség feladata, a szállítás pedig költségtérítéses. A dán/skandináv légihidat Norvégia és Dánia tartotta fent Oslo – Mazar- Sharif és Roskilde – Kabul útvonalon. Igénybevétele megegyezett a német légihidnál részletezettekkel. (213)

Amíg a NATO légihíd<sup>236</sup> igénybevételi költségei az adott relációban a felhasznált szállítótér arányában oszlottak meg, addig a Lift and Sustain Program keretében az igénybe vevő országot csak a berakó pontig, illetve a kirakó ponttól felmerülő költségek terhelték. Sajnos mindkét megoldás sajátossága és hátránya, hogy időben és prioritásban igazodni kellett a támogatást biztosító erőhöz, így ezen megoldások tervezhetőség szempontjából magas prioritású feladat végrehajtásakor csak másodlagos eshetőségként jöhettek szóba. (210)

---

<sup>233</sup> Nordic Defense Cooperation

<sup>234</sup> Dánia, Finnország, Izland, Norvégia és Svédország

<sup>235</sup> Nordic Tactical Air Transport, NORTAT

<sup>236</sup> NATO ISAF Airbridge, NIA

## 2.6 Irak (2003-2011)

A Közép-Ázsiában folytatott műveletek utolsó csoportja az iraki hadszíntéren zajlott. A csoport alapvetően két részből áll, a 2003-2011 között folytatott Operation Iraqi Freedom<sup>237</sup> (OIF) koalíciós művelet és a NATO kiképző missziói (NTM-I<sup>238</sup>, NMI<sup>239</sup>).

Az NTM-I három célkitűzéssel rendelkezett, (1) az Iraki Fegyveres Erők vezetés-irányítási struktúrájának erősítése, (2) az iraki tisztek és altisztek kiképzésének, továbbképzésének professzionális alapokra történő helyezése, illetve (3) az Iraki Szövetségi és Olaj Rendőrség ismeretszint emelése. Noha, a művelet indulását 2004-ben az iraki ideiglenes kormány felkérésére kezdte meg, mégis 2011-ben véget ért, mivel a Szövetség és az iraki kormány nem tudott megállapodást kötni az országban tartózkodó NATO erők törvényi státuszáról. (214) Az ENSZ Biztonsági Tanács 1546. sz. határozata alapján felállított művelet működése során jelentős sikereket könyvelhetett el. A művelet mintegy ötezer katona és tízezer rendőr ismeretszintjét emelte, ideje alatt 115 millió euró értékű hadfelszerelés érkezett az országba és nagyjából 17,5 millió euró összegű pénzalap gyűlt össze képzési és kiképzési célra. (215) Magyarország a műveletben 2004-11 között vett részt. A szerepvállalás először 2006. szeptember 30-ig egy 150 fős őrzésvédelmi, járőrözési, kiképzési és összekötői feladatokat ellátó könnyűlövész századot, egyéni beosztású törzstisztet és kiképzőt érintett. (216)

Magyarország 2007-től egy 15 fős Katonai Tanácsadó és Összekötő Csoport<sup>240</sup>, illetve 2008-tól egy három fős törzstiszti csoport közreműködésével vett részt a műveletben. (217) A fentiek mellett Magyarország NATO kezdeményezésre felajánlott még 77 darab használaton kívüli T-72 típusú harkocsit és 36 darab csapatszállító harcjárművet is. (218)

Tekintettel arra, hogy Szövetség kiképző missziói az alacsony intenzitású műveletek közé tartoztak, hiszen harctevékenységet jellegükből fakadóan nem folytattak és ezáltal a korábbi közép-ázsiai katonai műveletekhez<sup>241</sup> képest lényegi, új logisztikai tapasztalatokat sem jelentettek, azokat az értekezés további részéből kizárom. Ezzel szemben Irak vonatkozásában, mint nemzeti műveleti logisztikai tapasztalat, beépítem az MH Szállító Zászlóalj<sup>242</sup> megalakításához és tevékenységéhez köthető szakmai szakirodalmi észrevételeket. A mintegy 300 főt magába foglaló MH Szállító Zászlóalj 2003-04 során Al-Hillahban, egy lengyel

---

<sup>237</sup> Iraki Szabadság

<sup>238</sup> NATO Training Mission – Iraq, NATO Iraki Kiképző Misszió (2004-2011)

<sup>239</sup> NATO Mission Iraq (2018-20)

<sup>240</sup> Military Advisors and Liaison Team, MALT

<sup>241</sup> Öbölháború (1991), ISAF (2001-14)

<sup>242</sup> MH SzZ

vezetésű többnemzeti hadosztály<sup>243</sup> keretein belül, szállítási és humanitárius feladatok ellátásával járult hozzá Irak demokratikus újjáépítéséhez. (219)

Az Irakban 2003-tól folytatott katonai műveletek logisztikai szempontból nem maradnak el az afganisztáni hadszíntértől. A kitévelt alapvetően az átcsoportosított készletek volumenére és a stratégiai távolság jelentette logisztikai kihívásokra értelmezem, hiszen Afganisztánnal szemben, Irakban a koalíciós erők a műveletek megkezdése előtt is képesek voltak részlegesen lábukat a hadszíntéren közvetlenül megvetni, azaz oda hadianyagot és műveleti erőket átcsoportosítani. Például, az Egyesült Államoktól csaknem 15 ezer kilométer távolságban lévő Észak-Irakba az amerikai katonai műveleti logisztika Kuvaitból mintegy 1,2 millió tonna hadfelszerelést csoportosított át napi több mint kétezer tehergépjármű segítségével. (220)

Bizonyos megközelítésben az iraki műveletek újat is mutattak, hiszen első alkalommal a haderők itt alkalmaztak tudatosan disztribúció alapú logisztikai ellátást. Az Öbölháború készletfelhalmozáson alapuló hidegháborúra (is) jellemző JIC ellátási stratégiája rámutatott arra, hogy a hadviselés megújulása<sup>244</sup> logisztikai átalakulás nélkül nem lehetséges. Ez a felismerés vezetett a katonai és műveleti logisztika refomjához.<sup>245</sup> A műveleti logisztika forradalma kifejezés lényegében azt jelenti, hogy a műveleti ellátási lánc az infokommunikációs technológia és a térinformatika bevonásával készlet alapú rendszerről disztribúciós jellegre tér át. (221) Az áttérés egyik és első ilyen azonnali hatása abban nyilvánult meg, hogy az iraki háborút minden más korábban folytatott művelettel szemben nagyfokú dinamizmus jellemezte. Például, az amerikai 1. Tengerészgyalogos Hadosztály<sup>246</sup> 17 nap alatt küzdötte le a kuvaiti kirakó ponttól Bagdadig tartó 808 kilométeres távolságot, miközben jellegében is változó karakterű harctevékenységeket hajtott végre. Egy másik műveleti dinamizmust jellemző esetben, An Nasiriyah közelében 12 óra alatt kelt át 8 ezer járművével az Eufrátesz folyón vagy a hadosztály harctámogató tüzérségének egészen más lőszerre volt szüksége nyílt terepen, mint Bagdad bevételére. Az átkelés közben a hadosztály csaknem tíz millió liter üzemanyagot, kétezer tonna lőszer, öt millió liter vizet és három ezer raklap komplettírozott élelmiszer csomagot használt fel. (222)

Az iraki műveletek dinamizmusa némely esetben, mint fentebb is bemutattam, oly mértéket öltött, hogy a logisztikai támogatás felzárkózása érdekében az erőknek időnként műveleti szünetet kellett közbeiktatni és megkövetelte a JIT ellátás irányába vezető művelet

---

<sup>243</sup> Multinational Division Central-South, MND-CS

<sup>244</sup> Revolution in Military Affairs, RMA, hadügyi forradalom

<sup>245</sup> Revolution in Military Logistics, RML. A katonai logisztikai forradalomról Shinseki amerikai tábornok, a Szárazföldi Erők vezérkari főnöke (1999-2003) azt mondta, márpedig nélküle hadügyi forradalom sem lesz.

<sup>246</sup> 1<sup>st</sup> Marine Division, 1st MARDIV

fókuszált logisztika kialakulását, ellátás tehát a megfelelő helyen és időben. A logisztika felzárkózására azonban nemcsak műveleti szempontból volt szükség, hanem az erők saját sorainak rendezése érdekében is. A műveleti dinamizmusból fakadóan ugyanis Irakban egy korábban is tapasztalt, de addigra megint elfeledett jelenség ütötte fel a fejét, melyet a szakirodalom „Fog of War<sup>247</sup>”-ként ismer. A kifejezés arra utal, hogy a magas műveleti tempó következtében a helyzet olyan gyorsan és mértékben változik, hogy a hadszíntérről maguk a parancsnokok sem rendelkeznek már pontos információval, köd ereszkedik a hadszínterre és a műveleti látás homályossá, korlátozottá válik. A jelenség ellátásra gyakorolt negatív hatását is könnyen megérthetjük, ha ezt közlekedésből vett példával világítjuk meg. Ha láthatósági problémák miatt nem pontosan észleljük a környezetet, az előttünk és szembe haladókat, csökkentjük a sebességet. Ha tehát, nem pontosan ismerjük a csapatok helyzetét, az idő és hely szerinti ellátásunk is lassul.

Az iraki műveletek magas fokon megnyilvánuló műveleti dinamizmusa azonban nem volt véletlen. A művelet megkezdése előtt, a tervezés során Tommy R. Franks a művelet főparancsnoka két opció közül választhatott. Az egyik lehetőség a hagyományos doktrína és művelettervezés szerinti erőfelépítés és műveletek volt, előreláthatólag negyedmillió fegyveressel, valamint bejáratott, biztonságos ellátási útvonalakon felhalmozott, folyamatosan pótolta hadfelszerelés „hegyekkel”.

Franks főparancsnok számára viszont kínálkozott egy másik, doktrinálisan is teljesen új megközelítés, egy létszámban lényegesen kisebb, de sokkal mozgékonyabb, reagálóképesebb műveleti erő felállítása. Ez utóbbi erő működtetése viszont logisztikai szempontból is csaknem teljesen új megközelítést kívánt volna, az ellátás súlypontját mennyiség helyett a minőségre, azaz a szükségleteknek megfelelő szállítási gyorsaságra kellett volna helyezni. Egy Öbölháború után 1995-ben készített tanulmány szerint ugyanis a védelmi ellátási lánc összehasonlításban a polgári ellátási láncsal szemben nemcsak körülményesnek, de lassúnak is bizonyult. Például, egy már raktáron lévő alkatrész műveleti területre való kijuttatása a katonai rendszeren keresztül átlagosan 26, míg ugyanez polgári disztribúcióban 1-3 napot vett igénybe. Ráadásul, ez a különbség beszerzésben és javításban is számottevőnek bizonyult. A polgári beszerzésnek egy eljárás lebonyolításához átlagosan 0,5-4 napra volt szüksége, míg ugyanez katonai keretek között rendszerint 88 napot tett ki. A legrosszabb helyzet mégis a szükség szerinti javításokban mutatkozott. A katonai rendszer javítási ciklusa, szükséglet megjelenésétől a végrehajtásig, 40-144 nap között mozgott, míg ugyanez polgári szolgáltatóknál 3-14 nap között teljesült. (145)

---

<sup>247</sup> „a háború ködjé”

Tanulva az Öbölháború logisztikai tapasztalataiból, az iraki műveletek disztribúciós mozgékonyágát alap- és irányelvekben gazdaságossággal és hatékonysággal is párosítani kellett. Egyes becslések szerint ugyanis az Öbölháború kitelepített anyagi készleteinek mintegy fele, azaz csaknem 40 ezer konténernyi hadfelszerelés, a korábban részletezett okok miatt, fölöslegesnek bizonyult, sosem használták. Az Öbölháború idején tapasztalt alacsony hatékonyság azonban részben annak is köszönhető volt, hogy nemcsak a harcolók, de a művelet logisztikai művelettervezői sem bíztak az ellátási lánc biztonságában és gyorsaságában, ezért 30 helyett 60 napos készletszinttel számoltak. (223) Az iraki műveletek disztribúciós mozgékonyágához azonban nemcsak új gondolatiság és akarat kellett, hanem elegendő gazdasági és megfelelő technológiai háttér is. A művelet összhaderőnemi logisztikai támogatása érdekében létrehozott Global Transportation Network<sup>248</sup> ugyanis nem működhetett volna hatékonyan az akkor még műveleti logisztikai újdonságnak számító rádiófrekvenciás adó-vevő rendszer bevezetése nélkül. A hálózat működésének jelentősége, hogy a korábbi műveletekkel ellentétben a szállítási feladatokat az iraki háborúban egyetlen egységes rendszerbe foglalta, tehát minden, ami mozdult és műveleti területre irányult, ebben a rendszerben haladt és teljes láthatóságot kapott. A rendszer kiépítési költsége, még ha nem is került minden eszközre, az adóvevők 150 dolláros darabonkénti árával, egészen impozáns méreteket öltött, figyelembe véve, hogy a USTRANSCOM szerverek körülbelül hat millió felszerelés helyzetét követték naponta. (224) Fontos, hogy a USTRANSCOM szállítási hálózata az adóvevőket csak a hadfelszerelés átcsoportosítására használta, annak „kézbesítése” utáni nyomon követésére viszont már nem. (225)

Érdekes, hogy a logisztikai erők harctéri láthatóságának kialakítására, amely valószínűleg az utánpótlás gyorsaságát is fokozta volna, csak részlegesen került sor. (53) A rádiófrekvenciás rendszer működtetése azt jelentette, hogy nemcsak a készletek, a szállítmányok, a ki- és berakó pontok, a tranzitállomások, a logisztikai tárolóhelyek, bázisok kaptak rádiófrekvenciás azonosítókat, adóvevőket, hanem maguk a harcolók is. Így a harcolók műveleti logisztikai támogatása az információáramlás gyorsulásával és pontosságával ténylegesen is kiszámíthatóvá, láthatóvá és valós idejűvé vált. (223) Például, hat héttel a műveletek indítása előtt az amerikai erők szállítás-mozgatásáért felelős szervezetének<sup>249</sup> informatikai hálózata még a békeidőszaki forgalmat sem volt képes közel valós időben kezelni, nemhogy a háromszor akkora igényt jelentő műveleteket. Az információk frissítése órákat vett igénybe, a USTRANSCOM csak azt volt képes megmondani, hol volt a szállítmány órákkal korábban, de,

---

<sup>248</sup> Átfogó Szállítási Hálózat

<sup>249</sup> United States Transportation Command/Közlekedési Parancsnokság, USTRANSCOM

hogy valós időben merre jár, azt nem. Előfordult, hogy a szállítmány már rég megérkezett rendeltetési helyére, mielőtt a USTRANSCOM rendszer annak indulását egyáltalán jelezte volna. Erről az állapotról kellett elmozdulni és elérni, hogy a csúcspontot jelentő napi 450 légi és 120 tengeri szállítmány minden egyes részletéről négyperces eltolódással lehessen helyzet- és állapotjelentést adni. (224)

Összességében, függetlenül attól, hogy a műveleti elképzelés egy gyors művelet lefutását vetítette előre, az iraki háború logisztikai tervezése és műveleti ellátási elképzelése hidegháborús megközelítésen és metodikán alapult. Például, a tervezési segédletek, a beszerzési folyamatok és időszámvetések, a szállítási hálózat felépítése, illetve az utólag hatalmas kudarcot vallott raktári rendszer felállítása, mind elavultnak számított és csupa negatívumot jelentett a művelet egésze során. A sivatagi nehezen járható, forró környezet és a művelet dinamikájából fakadó tényleges szükségletek, elsősorban üzemanyagot, de vizet érintően is, mind átírták az előzetes logisztikai támogatás rendjét. Például, a művelet kezdetén felállított tengerészgyalogsági tábori raktárrendszert fel kellett számolni, mert képtelen volt a haderőnem dinamikus igényeinek kielégítésére. Az említettnél jóval hétköznapibb, mégis létfontosságú, de megoldhatatlannak tűnő esetek is előfordultak. Ilyen létfontosságú és megoldhatatlannak tűnő esetnek számított a sivatagi forróságban ihatatlanságig fel- és túlmelegedő M-149 „Vízibivally” vízutánfutók hűtése vagy az adott domborzaton és tempó mellett rohamosan elhasználódó könnyű páncélozott gépjárművek abroncsainak utánpótlása. (222)

Ha az iraki háború műveleti logisztikai támogatását és disztribúciós folyamatát még közelebbről vizsgáljuk, akkor összehasonlításban a hidegháborús műveletek logisztikai támogatásával további változásokkal találkozunk. A hidegháború jelentette JIC ellátási stratégia lényegét, ahogy bemutattam, az képezte, hogy a minden eshetőségre való felkészülés szellemében tömegszerű készletképzést és anyagi-technikai felhalmozást valósított meg. Habár a JIC ellátási stratégia a kor ellátási rendszereinek sajátosságai alapján, hatalmas készletek létrehozása révén ténylegesen is hozzájárult az erők reagálóképességének relatív megtartásához, mégis az idő előrehaladtával alavulttá vált.

A JIC ellátási stratégia támogatóinak legfőbb érvét az ellátási kiszámíthatatlanság jelentette hadrafoghatóság csökkenésének elkerülése jelenti. A nézőpont azonban több kikerülhetetlen tényezőt is figyelmen kívül hagy. Habár a JIC ellátási stratégia legnagyobb és vitathatatlan előnye, illetve célkitűzése az ellátási idő minimálisra csökkentése, mégis a siker csak akkor garantálható, amennyiben a szükséges igény a helyszínen azonnal kielégíthető. Ugyanis a stratégia érvényesülésének folyamata azzal a feltételezéssel és vizsgálattal, kvázi kereséssel indul, ami kell, az a helyszínen megvan, csak lokalizálni kell. Műveleti példák



igazolják, hogy a keresés és előtalálás nemcsak időigényes, de gyakran lehetetlen feladat is. A JIC ellátási stratégia szereplői tehát az anyagigény kezdeti szakaszában eleve tétlenségre, várakozásra vannak kárhóztatva. Még ha a kiinduló feltételezés helytállónak bizonyul, tehát az anyagigény műveleti területen készletből teljesíthető, akkor is számos nem elhanyagolható körülmény merülhet fel. Ilyen felmerülő körülmény lehet, például, hogy az előtalált alkatrész a „tulajdonosának” is kell, vagy már elígerte, rosszabb esetben ő is keresi. A JIC ellátási stratégia támogatói által szintén figyelmen kívül hagyott tényező a gazdaságosság kérdése. Láthattuk, hogy hidegháború után a védelmi költségvetések és az erők létszáma a műveleti szerepvállalások növekedésének ellenére is folyamatos csökkenő tendenciát mutattak. A létszámcsökkentés azonban a szervezetszerű logisztikát is érintette, azaz a későbbiekben növekvő terhelés, ismeretlen műveleti környezet, infrastruktúra mellett az erőknek kevesebb támogatás, szakállomány, szállító-, rakodóeszköz állt rendelkezésre feladataik végrehajtásához.

A kérdésre, hogy JIC ellátási stratégia és dinamikusan változó műveleti peremfeltételek mellett, ahol a műveleti környezet változását is értem, mégis hogyan biztosíthatók gazdaságosan megfelelő készletek, adekvát válasz nem adható. A lehetséges válasz komplexitása közvetlenül logikailag vagy gazdaságilag is belátható. Logikailag például azért, mert minél nagyobb az átcsoportosított készlet, annál nagyobb kezelőszemélyzet, tárolókapacitás és szállító-mozgató technikai eszközpark szükséges, amely viszont az átcsoportosítás után javarészt csak tétlenül foglal helyet. Másrészt a magasabb készletszintek raktárgazdálkodási feladatai is jóval összetettebbek, lényegesen több a nyilvántartási és kiszolgálási hibalehetőség. A hibalehetőségeket fokozza, hogy gyakran egy adott harcoló hadfelszerelése nem fért fel egyetlen szállítóeszközre, ezért az több részre bontva, sokszor követhetetlen sorrendben és időben vagy nem is ugyanazon kirakó pontra, esetleg hiányosan, megrongálódva érkezik, esetleg valahol az ellátási láncban elveszik. (145)

A JIC ellátási rendszer átláthatóságára és működésére a fentiek mellett a haderőnemi és/vagy hadszíntéri saját beszerzések esetleg többszörös utánrendelések is negatív hatást gyakorolnak. A probléma rendszerint azokban az esetekben figyelhető meg, amikor egy adott kontingens honi bázissal, saját anyaalakulattal rendelkezik és/vagy a hadszíntér lehetőséget teremt helyszíni saját beszerzésre. A kontingens ilyenkor a műveleti cél elérése érdekében, nem várakozva tovább a „ki tudja hol van és mikor érkezik” szállítmányokra, otthonról, külön haderőnemi csatornán és ellátási rendszeren hadműveleti területre kijuttatva rendel vagy lehetőség szerint helyszínen szerez be hadianyagokat. (145)

A JIC ellátási stratégia további hátránya, hogy a gyorsaság, mozgékonyaság és mozgathatóság kritériumainak sem kedvez. A nagyobb készletek nagyobb röghözkötöttséget

jelentenek, pedig a műveletek dinamikájának növekedésével az ellátási útvonalak hossza és fenntarthatósága is növekszik. A nagyobb távolságok nagyobb logisztikai terhet, kiszámíthatatlanságot és ellátási időigényt eredményeznek, előtérbe kerül az ellátási lánc működési biztonságába vetett bizalom. A műveletek során megfigyelhető volt, minél kisebb volt az ellátás biztonságába vetett bizalom, illetve minél nagyobb az ellátási forrástól való földrajzi távolság, annál nagyobb volt az ellátandók készletfelhalmozási "kedve". Az ellátás mechanizmusa ekkor a hadrafoghatóság érdekében önszabályozó módon JIT stratégiáról JIC ellátás irányába fordult. (145)

A logisztikai tehetetlenség, röghözkötöttség jelenségét felismerve, változásra volt szükség, egy mobilisabb, a felhasználó valós szükségleteit jobban lekövető ellátási stratégia kialakítására. Az iraki háborúban ezt a változást hozta el és véglegesítette a JIT ellátási stratégia. A stratégia lényege, hogy a szükségletet megfelelő időben kell biztosítani. A szükséglet megfelelő időben történő biztosítása pedig csak úgy lehetséges, ha a felhasználó és a beszállító is egymással, lehetőleg közvetlenül kommunikál, tehát az ellátási lánc szereplői között az információáramlás folyamatos és valós idejű. Az iraki háború kommunikációs hídját a már említett Átfogó Szállítási Hálózat valósította meg. A hálózat az információáramlás gyorsítása és valós idejűvé tételéhez rádiófrekvenciás adóvevőket használt. Fontos ugyanakkor, hogy a kommunikáció sebessége mindig előzze meg az ellátás sebességét. Fordított esetben ugyanis, mint az iraki háború csúcspontján, az ellátás bizonyos területeken szűk ellátási keresztmetszetekben keletkezett torlódások következtében teljesen leáll. (222)

Az iraki háború logisztikai tapasztalatai azt is mutatták, az ellátási rendszer már nemcsak egyszerűen készlettömegeket képes mozgatni, de azokat gyorsan is. Ugyan az azonos készlettömegek mozgatásához korábban is ugyanannyi szállítótér kellett, mint napjainkban, de tekintettel arra, hogy 1965-1990 között a technikai fejlődésnek köszönhetően a szállítási költségek minden módozatban 30-60%-kal csökkentek, a nagyobb gyorsaságot biztosító módozatok ma már alacsonyabb költséggel vehetők igénybe, mint korábban a lassúbb, de olcsóbbnak számító társaik. (55) Amennyiben tehát megfelelő minőségű adatközlés történik, az ellátási lánc is képes disztribúcióban megfelelő sebesség elérésére és kialakul a sebesség vagy disztribúció-alapú, másképp nevezve JIT logisztikai rendszer.

Napjaink lean gyártása is, illetve lean logisztika alapját jelentő, húzóelven működő JIT ellátási stratégia kidolgozása Taiichi Ohno és Shigeo Shingo Toyota gyártási mérnökök nevéhez fűződik. A Toyota Termelési Rendszer<sup>250</sup> néven is ismert eljárás lényege szűkebb

---

<sup>250</sup> Toyota Production System, TPS

értelemben a gyártási, tágabb értelemben az ellátási lánc szereplői közötti információáramlás, mozgatórugója pedig a veszteségek elkerülése, csak azt és annyit gyártani, szállítani, amennyire szükség van. (226)

Habár a JIT stratégia lényegi elemei a hatékonyságot motiváló gazdaságosság, illetve a veszteségek elkerülése, mégis különbséget kell tenni katonai és polgári rendszerelemek között. Mivel maga a JIT húzóelven működik és nem a minden eshetőségre készül, belátható, ez a technika a JIC stratégiánál lényegesen kisebb készletet igényel. Az állítást alátámasztandó, Eric Peltz szerint az ellátás biztonságának és sebességének növekedésével a készletek nemzetgazdasági szinten is 1984 és 2003 között csaknem 50%-kal redukálódtak. (55) A kisebb készlet nagyobb átláthatóságot, kevesebb hibalehetőséget és több rendelkezésre álló, hatékonyabban kihasználható szállítóteret, összességében pedig gyorsabb erőkivetítést jelent.

Mindent egybevetve látható, egyrészt az iraki háború meglepő műveleti dinamizmusa nem nélkülözi az alapokat, másrészt a műveleti logisztika teljes és valós idejű művelettervezési integrációja még nem valósult meg. A későbbi tapasztaltfeldolgozás azt mutatta, hogy a logisztikai művelettervezési integráció hiányát egy alkalmazó és támogató közötti egységes kommunikációs híd tovább enyhítette volna. Például, megfelelő kommunikációs híd esetén nemcsak a támogatók, de a harcolók is korrektebb információval rendelkeztek volna igényeik helyzetéről, amely által azok többszörözése vagy a meghatározott ellátási csatornán kívüli, saját haderőnemi duplirózása is kevésbé fordult volna elő, nem okozva ezzel fölösleges készletnövekedést. (220) Habár a megállapítás tartalmilag alapvetően helyes, mégis véleményem szerint részben vitatható és elvárása is irreális. Véleményemet azzal támasztom alá, hogy az iraki háború, ellentétben az Öbölháborúval, igenis jobban megtervezett, előkészített művelet volt, amelynek tervezési szakaszába a logisztika bevonása, integrációja meg kellett, hogy valósuljon. Más kérdés, hogy a háború természete, melyet az angolszász irodalom maga is a VUCA<sup>251</sup> mozaikszóval illet, illetve az a körülmény, hogy az események menetét a szembenálló fél is nagyban képes befolyásolni, nem tette lehetővé az egész tervezés módosítások nélküli megvalósítását. Éppen ezért azt állítani, hogy a logisztikai támogatás hiányosságai a műveleti integráció hiányára vezethetők vissza, némileg vitatható. Ezzel szemben inkább azt érdemes hangsúlyozni, hogy a műveleti logisztika jellegének átalakulása természetes folyamat, és habár az alapos tervezés a készletfelhalmozás stratégiájának (JIC) kedvez, de a háború VUCA jellege miatt előbb vagy utóbb a pull technika (JIT) húzóelvé fog érvényesülni. (220)

---

<sup>251</sup> Volatile (változékony), Uncertain (bizonytalan), Complex (összetett), Ambiguous (homályos, kétséges)

A logisztikai művelettervezés valós idejű integrációjának hiányában az iraki háború során a logisztikai támogatás csak az események után futhatott. Jack C. Stultz amerikai tábornok, aki az iraki háború ezen szakaszában a koalíciós szárazföldi erők szállítás-mozgatási és disztribúciós feladataiért volt felelős, így fogalmazott, „a kérdés sokkal inkább az volt, hol, merre találjuk az erőinket, semmint hogyan leszünk képesek ellátni őket”. (223) A műveleti logisztika valós idejű integrációja okozta fáziskésés, műveleti szünet híján Irakban a logisztikai támogatás összeomlásával fenyegetett. Az információ, a műveleti szereplők közötti kommunikáció, együttműködés, illetve a logisztika hadműveleti integrációja Irakban logisztikai támogatást formáló hadműveleti szereplőkként léptek színre.

Irakban a logisztikai információáramlás fontossága azonban már nemcsak többnemzeti, hanem nemzeti összhaderőnemi szinten is megjelent. Amerikai tapasztalatokkal összhangban ugyancsak a nemzeti összhaderőnemi információáramlás fontosságát hangsúlyozta egy tanulmányában C. Tipping is, amikor a brit összhaderőnemi ellátási lánc optimális működését vette górcső alá. C. Tipping megemlíti, hogy a szűkös nemzeti stratégiai és hadszíntéri szállító kapacitások, disztribúciós hálózatok jobb kihasználásának egyik lehetséges további módja, ha a haderőnemek összehangolják igényeiket és az igények helyzetéről pontos információval is rendelkeznek. (227) C. Tipping észrevételének jogosságát támasztja alá G. Cahlink is, amikor megemlíti, hogy az amerikai ellátási láncban alkalmazott rádiófrekvenciás azonosítóknak köszönhetően, a britekkel szemben, akik olykor napokig kutattak konténereket milliós értékű alkatrészek előtálalása érdekében, mindenkor pontos információval rendelkeztek készleteik nagyságáról, hollétéről, illetve ellátási láncban elfoglalt helyzetéről.

Az egymástól bizonyos mértékig függetlenül működő nemzeti haderőnemi ellátási láncok és szemléletek nagyban akadályozták a hadszíntéri átláthatóság megvalósulását és az erő-, eszköz átcsoportosítások optimalizálását. A megállapítás jellemzően a nagyobb nemzetekre igaz, ahol az egyes haderőnemek nagyságrendileg rendszerint összevethetőek más nemzetek teljes haderejével. Ilyen önállóan működő haderőnemi ellátási láncról számol be C. Tipping a brit, illetve G. Cahlink, de S. Geary is az amerikai erők esetében. A jelenséggel kapcsolatban véleményem szerint is megalapozottan mindhárom forrás jelentős fenntartásokat fogalmaz meg, például, készletek nyomon követhetősége, elérhetősége, nyilvántartása, beszerzések konszolidációja, szállítások optimalizálása okán. Ezért R. M. Mauldin logisztikai vonatkozásban azt javasolja, hogy a szükség szerinti „átoktatásokkal” kiegészített haderőnemi specifikus kiképzéseket váltsa fel egy haderőnemen átívelő összhaderőnemi logisztikai képzés, hiszen egy összhaderőnemi művelet logisztikai támogatása csakis összhaderőnemi szemlélettel és tudással valósítható meg. (220) Véleményem szerint a szűkös nemzeti védelmi

költségvetések, szállítókapacitások és a végletekig feszített ellátási, utánpótlási vonalak R. M. Mauldin vázolta irányt ki fogják kényszeríteni, mert a logisztikai támogatásban konkrétan kell látni és tudni, mi történik pontosan. Egyébként R. M. Mauldin megközelítését támasztja alá C. Tipping is, amikor összhaderőnemi tranzit<sup>252</sup> és hadszíntéri<sup>253</sup> nyilvántartások kifejlesztését sürgeti. (227)

Összességében a fentiekre jó példaként szolgált Irak, amely megmutatta, hogy az információáramlásnak akkor van különösen jelentősége, ha egy döntés időben kitolva minél később születik. Az idő ugyanis ekkor olyan kényszer alá helyezi a lehetőségeket, amelyeket csakis a legpontosabb információval lehet kihasználni. Például, az iraki műveletek katonai lezárása már 2008-ban nyilvánvalóvá vált, hogy az erőknél és a felszerelésnek 2011. december 31-ig el kell hagyniuk Irak területét, de a végleges döntés a tekintetben még évekig késlekedett. (228) Így fordulhatott elő, hogy Barack Obama amerikai elnök hivatalba lépésekor meglévő mintegy 142 ezer Irakban állomásozó amerikai katona közül 2011. októberében is közel 40 ezer, azaz majdnem 30%, felszereléssel együtt még az országban tartózkodott. (229) Eltekintve attól a kényszerítő hatástól, amit az egyre csökkenő rendelkezésre álló idő jelentett a felszámoló, visszacsoportosítást végző műveleti logisztika számára, ismét előbukkan a harci kiszolgáló támogatás jellemzőit, illetve az ellátási lánc működését negatívan befolyásoló bizonytalanság. A bizonytalanság, amikor a parancsnokok, nem rendelkezvén megfelelő információval, csak két lehetőség közül választhatnak, proaktív megközelítés a határidők, feladatok teljesítése érdekében vagy a készségi szint fenntartása a végsőkig. (230)

A politikai okokra visszavezethető bizonytalanság Irakban is jelentős gazdasági kihatással bírt, hiszen a politikai döntés megszületésekor, 2011 októberében úgy és olyan gyorsan kellett az erőket a hátralévő időben kivonni, ahogy és amilyen gyorsan csak lehetett. A kialakult helyzetről sokat elárul, hogy az Irakból 2011-ben kivonuló logisztika már azt is jelentős sikerként könyvelte el, hogy a tízmilliárdokra rúgó hadfelszerelésnek csupán elhanyagolható százalékát kellett meg nem térülő veszteségként leírni. Az immár néhány hónapra olvadt szűkös időkeret miatt, a visszacsoportosító logisztika a lehetőségek között sem válogathatott, ráadásul, a szerény műveleti infrastruktúra is ismételten érezte a hatását. Az idő szorítása mellett ugyanis a ritkább úthálózat is abba az irányba terelte a műveleti logisztikát, hogy az olcsóbbnak számító közúti szállítási módozat helyett ott is, ahol ez korábban lehetséges lett volna a költségesebb légi átcsoportosítást válassza. (230)

---

<sup>252</sup> Management of Materiel in Transit, MMiT

<sup>253</sup> Management of the Joint Deployed Inventory, MJDI

A politika és a katonai oldal kölcsönös egymásra és a logisztikai támogatásra gyakorolt hatását mutatja be az iraki háború kezdetén történt eset is, amikor az Egyesült Államok NATO szövetségesével, Törökországgal igyekezett megállapodást kötni egy török területen észak-iraki határhoz közel eső logisztikai bázis átadásáról, illetve kialakításáról. Tekintettel, hogy a tárgyalások eredményre nem vezettek, az Egyesült Államok az idő szorításában kénytelen volt katonai erővel, a 173. Légimozgékonyaságú Dandár kétezer katonájával egy észak-iraki repülőteret elfoglalni és onnan vezetni az abból az irányból támadó erőinek műveleti logisztikai támogatását. Idekapcsolódóan az is többször előfordult, hogy a Törökország irányából érkező amerikai csapatszállító és ellátó logisztikai hajók útja nem a Földközi-tengeren, hanem jókora kerülővel, a Vörös-tenger érintésével, a Perzsa-öbölben ért véget. (224)

A hadfelszerelés visszacsoportosításakor egyébként három lehetőség kínálkozik, visszacsoportosítás honi területre, átcsoportosítás másik műveleti területre vagy egy másik ugyanazon műveleti területen tartózkodó saját kontingens részére hiánypótlás céljából, illetve használatra való átadás, adományozás valamely más idegen nemzet számára. Az MH SzZ esetében is találkozhattunk a felsorolt megoldásokkal. Például, a 2004-ben a NATO iraki kiképző missziójában (NTM-I) történő magyar részvétel érdekében a kormány engedélyezte az MH SzZ egyes Al-Hillahban lévő technikai eszközeinek hátrahagyását. (216)

Látható tehát a politika a logisztikai támogatás minőségére jelentős ráhatással bír, hiszen a műveleti támogatás bizonytalanságát most nem katonai vagy gazdasági, hanem politikai vonatkozás okozta. A műveleti példákkal alátámasztott politikai behatások erősíti, hogy a logisztikai támogatást meghatározó politikai, katonai, gazdasági és társadalmi ellenőrzési szempontok valóban kölcsönösen összefüggnek.

Logisztikai szempontból elemezve az iraki tapasztalatokat, illetve a támogatás minőségében szerepet játszó bizonytalanság szerepét, azt kell mondani, hogy a bizonytalanság a parancsnoki mozgásszabadsággal összefüggő műveleti logisztikai igények teljesülésével és az ellátás biztonságával függött össze. Korábban a jelenség az igények duplikálásán keresztül fölösleges készletek hadszíntéri megjelenését, felhalmozódását, végül pedig átláthatatlanságát hozta magával. Most szintén fölösleges készletek megjelenéséről beszélhetünk, hiszen információ és proaktivitás hiányában olyan hadfelszerelések vissza-, átcsoportosítása maradt el és jelentkezett többletként, amelyekre a műveleti területen már nem volt szükség. Az ily módon keletkezett többlet jellegénél fogva átláthatóságot csökkentő tényezőként merült fel, illetve terhelte fölöslegesen a tárolási és szállítási kapacitásokat.

Az MH Szállító Zászlóalj, illetve kisebb nemzetek műveleti szerepvállalása esetében a politikai bizonytalanság, döntések elodázása a készletszintek végsőkig történő fenntartásában

nem játszott szerepet és általában nem is jellemző. A kisebb nemzetek inkább a gazdaságosság érvényesülésére figyelnek. Az MH SzZ hadfelszerelésének visszaszállítása két ütemben, 2005 januárjában és júliusában történt. Például, az MH SzZ eszközeinek visszacsoportosítása során a Magyar Honvédség a Szövetség szállítási lehetőségeinek igénybevételével jelentős megtakarításokat ért el. (231)

## **Részösszegzés**

A hidegháború idején a „layer cake” elrendezésben a Szövetség katonai beavatkozó erejét, amely összességében többnemzetinek számított, mégis egymástól különálló nemzeti erők képezték. Az egymástól különálló nemzeti erők logisztikai támogatása is nemzeti, a többnemzeti és kontraktor logisztikai támogatás mértéke és jelentősége ekkor még visszafogott. Az erők fenntartása jelentős feltöltési és utánpótlási idővel járó készleteket vont maga után, melyek nagysága az erők gyorsaságának, a támogatás gazdaságosságának és hatékonyságának nem kedvezett, viszont fokozott ellátási biztonságot jelentett. A korszakot jelentős védelmi költségvetések jellemezték, amely a nemzeti hadfelszerelések fokozott mértékű diverzifikációjához vezetett. A hadfelszerelések diverzifikációja maga után vonta a logisztikai ismeretek és képességek kiszélesedését és utat nyitott a civil kontraktor logisztika térnyerésének. Logisztikai történeti fejlődés szempontjából sajnálatosnak tekinthető, hogy a hidegháborús stacioner politikai-katonai helyzet időben jelentősen elnyúlt, mert a katonai logisztika a civil logisztikával szembeni vezető szerepét fejlődést motiváló tényező híján fokozatosan elvesztette.

A NATO 1992-95. között az ENSZ Balkánon folytatott műveleteit fokozottan támogatta, holott a műveletek már egyértelműen a Szövetség határain kívül zajlottak. A Szövetség belső kohéziója ekkor még folytatása a hidegháborús szemléletnek, mégis jelzés értékű, hogy a tagállamok politikai, katonai és földrajzi környezettől függetlenül képesek egységes állásfoglalásra és tevékenységük összehangolására.

A válságreagáló műveletek többnemzeti erőösszetétele lényegileg tér el a hidegháború területvédelmi többnemzeti erejétől, hiszen a CJTF úgy képezett egyetlen egységet, hogy a nemzeti kontingensek kapcsolódása, akár kontingenseken vagy egyéni beosztásokon keresztül, funkcionálisan épült fel. A kontingensek funkcionális felépítése azt jelentette, hogy a válságreagáló műveletek logisztikai támogatása is elmozdult a csak nemzeti jellegről. A válságreagáló műveletek jelezték az erők telepíthetőségének igényét, de erőketítésben a szövetségi szállítóképesség tagállami szinten még hiányos.

A magas műveleti tempójú, intenzív lefolyású Öbölháború előremutatott a jövő műveleteinek várható jellegét illetően és hasonlóságot mutatott a válsághelyzetekre is gyakorta jellemző hirtelen kritikus állapotba való fordulással. Mindkét esetben a logisztikai támogatás reagálóképessége, felkészültsége és képességeinek megléte, begyakorlottsága a műveleti tempo és dinamika fokozásában meghatározó. Az Öbölháború fontos logisztikai tapasztalata, amely a válságreagáló műveletekre is vonatkoztatható, hogy a műveleti környezetet már nem kiépített infrastruktúra jellemzi és a szükség szerinti nagy létszámú harci kiszolgáló állomány is hiányzik. A magas műveleti tempónak köszönhetően számítani kell a logisztikai támogatás kezdeti és átmeneti háttérbe szorulására, hiszen a harcolók minél gyorsabb ütemű műveleti területre történő átcsoportosítására van szükség. Válságreagáló műveletek esetén tehát a BNT szerepe felértékelődik, hiányában viszont az expedíciós haderő csak külső támogatás bevonásával képes a helyzeten logisztikailag uralkodni. A külső támogatói szerep a kontraktor logisztikára vár, de annak valós súlya és szerepe még várat magára, ezért az Öbölháborúban a jelentős készletfelhalmozás még mindig főszerepet játszik az erők ellátásában.

A balkáni válság NATO vonatkozású stratégiai jelentősége abban fogalmazható meg, hogy egy olyan konkrét ellenség nélküli területen kívüli válsághelyzet átfogó kezeléséről kell beszélni, ahol a területi integritás kérdését a területi biztonság aspektusa váltotta fel. Ez a fajta területi biztonság nézőpontú megközelítése összhangban állt a Szövetség gondolatiságával, amely kifejezte szolidaritását és belső kohézióját azon tagállamokkal szemben, amelyekre a konfliktusok közvetlenül is átterjedhetnek.

Az IFOR a NATO megalakulása óta a Szövetség első művelete volt, melynek okán a szervezet korábbi valós műveleti, így logisztikai tapasztalatokkal sem rendelkezett. A NATO logisztikai alap- és irányelvek tehát először vizsgáztak valóságban. Habár a saját erők irányában megnyilvánuló nemzeti felelősség a balkáni műveletek idején sem változott, a művelet logisztikai támogatásának felelőssége mégis egyre inkább a Szövetség irányába mutatott. Az IFOR/SFOR erők interoperabilitása megkövetelte a hadfelszerelés alkatrészek csereszabatosságának növelését. Csereszabatosság hiányában ugyanis közös készletek létrehozása, többnemzeti javító alegységek megalakítása, amely az erőkivetítés gazdaságosságát, hatékonyságát segítette volna elő, nem volt lehetséges. A művelet logisztikai támogatásának nemzeti jellege tehát nemcsak tapasztalathiányra, hanem technikai okokra is visszavezethető. A földrajzilag honi környezettől távolabb eső műveleti terület az erők biztonságának megteremtése érdekében a logisztikai lábnyom növekedését vonta maga után. A logisztikai lábnyom növekedésével gyakorta kapacitásfölöslegek keletkeztek. Az erők biztonsága és a szűkülő költségvetések negatív hatásainak elkerülése érdekében a nemzetek



közötti együttműködés erősödni kezdett, így a területen kívüli műveletek bizonyíthatóan is jelentős mértékben járultak hozzá a többnemzeti logisztikai támogatás előrelépéséhez.

A Balkánon folytatott műveletek tapasztalatai azt mutatták, hogy támaszkodni lehet a helyi és a környező országok nemzeti infrastruktúrájára is. A Befogadó Nemzeti Támogatás és vele együtt a kontraktor logisztika szerepe a balkáni válság idején, bár fontos, de még nem megkerülhetetlen tényező. A kontraktor logisztika fokozott műveleti jelenlétét a földrajzi távolság és a válságreagáló műveletek számának növekedése hozta el.

A délszláv válság megítélése kapcsán csatlakozom azok véleményéhez, akik szerint a válsághelyzet legnagyobb katonai és műveleti logisztikai jelentősége abban nyilvánul meg, hogy megmutatta, a Szövetség szempontjából a közeljövőben új típusú műveletek bontakoznak ki és ezek az új típusú műveletek minden tagállamtól új típusú logisztikai megközelítést igényelnek.

Afganisztánban a logisztikai megoldások már egyértelmű többnemzeti irányultságot mutatnak, tehát a műveleti logisztikai támogatás fejlődése egyre inkább eltér a tisztán nemzeti keretekben való gondolkodásmódtól.

Az iraki háborúban a műveleti és a logisztikai doktrína korszakos átalakulása vette kezdetét, amelyhez a szervezetszerű harci kiszolgálás is szemléletben felfejlődött. A fejlődés egyrészt azt jelentette, hogy a műveleti tempó vagy dinamizmus megtartása érdekében a hidegháború logisztikai támogatására jellemző készletfelhalmozást felváltotta az igény szerinti kisebb és mobilisabb, valós idejű készletgazdálkodás. Az infokommunikációs technológia és a térinformatika bevonásának köszönhetően az iraki háborúban megjelenhetett az első disztribúció alapú logisztikai ellátás, mennyiség helyett minőség, azaz gyorsaság, ellátási pontosság, naprakész ellátási információ, tehát összességében kiszámíthatóság. Az ellátás kiszámíthatósága alapozta meg az ellátási lánc működésébe vetett bizalmat és vezetett végül az ellátási stratégia megváltozásához. A változást lényegében a technológiai fejlesztések és az ellátási láncok csatornák integrációja jelentette.

A fejezet fontosságát és tudományos eredményeit abban foglalom össze, hogy műveleti tapasztalatokon keresztül kimutattam a katonai logisztika nemzeti jellegről többnemzeti irányba való elmozdulását, illetve az ellátási stratégiák megváltozását, a készletfelhalmozást tehát készletgazdálkodás váltja fel.

### 3. MŰVELETI KONTRAKTOR LOGISZTIKA

A magyar nyelvben kissé régies hangzású kontraktor kifejezés az elmúlt évtizedben nemcsak valódi polgárjogot nyert a katonai logisztikai támogatás szakirodalmában, hanem helyettesítette is a 2013. évet megelőző időszak, főként az Európai Unió műveleteiben használt, „harmadik fél által biztosított logisztikai támogatás”<sup>254</sup> kifejezését. (232) (233) (234) A bekövetkezett változások ellenére is a „harmadik” jelző a logisztikai támogatási formával kapcsolatban továbbra is felbukkan, de csak úgy, mint a modern hadviselést támogató „harmadik erő”. (235)

#### 3.1 A műveleti kontraktor logisztika fejlődése

A hidegháború utáni haderőreformok a logisztikai támogatásban is szükségszerű változásokhoz vezettek és olyan új fogalmak kerültek a figyelem középpontjába, mint a műveletekben mindig is jelenlévő kontraktor logisztika vagy a kiszervezett logisztikai szolgáltatás. A hidegháború utáni haderőreformokat két mozgatórugó jellemezte, a haderőcsökkentés és a privatizáció. A folyamatok logisztikára gyakorolt hatásukat tekintve egymástól markánsan eltértek. Attól függően, a folyamatok közül melyik került a másikkal szemben előtérbe, a kontraktor logisztika feletti kontroll jelentős eltéréseket mutat. Például, az Egyesült Államokban és Nagy-Britanniában elsődlegesen a privatizáció dominált, ezért a kontraktor logisztika feletti politikai, funkcionális és társadalmi kontroll szintje alacsony. Norvégiában és Németországban, ahol a kontraktor logisztika felfutását a haderőcsökkentés vezérelte, a politikai funkcionális és társadalmi kontroll szintje magas. (236)

A logisztikai szolgáltatás haderő részére versenyszférából való biztosítása azonban csak egy szegmens a hadi szolgáltatóiparból (MSI)<sup>255</sup>. A hadi szolgáltatóipar felosztásában, amelynek összetevőkre való bontása még a témával foglalkozók körét is megosztja, az outsourcing<sup>256</sup> piackutatásával foglalkozó AMR International Ltd. megközelítését fogadom el és alkalmazom. Az értekezés gondolatköre ugyanis alapvetően csak a logisztikai támogatáshoz kapcsolódik, nem pedig a hadi szolgáltatóipar teljes egészéhez. Az 1995-ben alapított, londoni székhelyű szervezet a védelmi támogató szolgáltatásokat öt részre bontja: informatikai, intézménykezelési, technikai, logisztikai és kiképzési. (237) Felosztás tekintetében érdemes még megemlíteni Peter Warren Singer és Herbert Wulf csoportosítását is. Singer szerint a hadi szolgáltatóipar három részre tagozódik, fegyveres, tanácsadó és támogató vállalatok körére.

---

<sup>254</sup> Third Party Logistics Support Service, TPLSS

<sup>255</sup> Military Services Industry

<sup>256</sup> kiforrásolás

(238) Herbert Wulf ugyanakkor, aki inkább biztonsági szektorról beszél, a területet magánbiztonsági cégekre, hadiipari gyártókra, szolgáltatókra, magán katonai vállalatokra, státusszal nem rendelkező fegyveres erőkre és zsoldosokra osztja. (25)

A SIPRI<sup>257</sup>, bár elismeri, hogy különbséget tenni egyes esetekben nem könnyű feladat, csak azokat a szolgáltatásokat sorolja a hadi szolgáltatóipar körébe, amelyek kifejezetten katonai természetűek. SIPRI szerint tehát nem a fogyasztó jellege, civil vagy katonai, sem pedig annak előzménye, hogy azt korábban szervezetszerűen ki végezte, hanem maga a szolgáltatás jellege, általános vagy katonai, határozza meg, hogy a szolgáltatás a hadi szolgáltatóipar körébe sorolható vagy sem. SIPRI kritériumnak megfelelően, például, amennyiben egy informatikai szolgáltatás nem kellő mértékben rendelkezik katonai műveleti jelleggel, tehát az érintett szolgáltatást akár polgári megrendelő is igénybe vehetné, nem tekinthető a hadi szolgáltatóipar részének. A svéd kutatóintézet ugyanezt a megközelítést alkalmazza árucikkek esetében is. Ha, például, egy számítástechnikai eszköz nem katonai specifikus, akkor azt sem tekinti hadiipari beszerzésnek, függetlenül, hogy azt a védelmi minisztérium hajtotta végre saját részre. (239)

A hadi szolgáltatóipar kialakulását és robbanásszerű növekedését négy, egymással is összefüggésben lévő tényezőnek köszönhetjük: fegyveres konfliktusok jellegváltása, expedíciós műveletek térnyerése, gyors ütemű technológiai fejlődés és magas fokú speciális szakismeretek igénye. A hidegháború után ugyanis a fegyveres konfliktusok államközi jellege a bekövetkező politikai változások miatt államon belülire változott. Az államon belüli háborús környezetben működő nem kormányzati szervezetek vagy éppen a maguk is hiányos képességekkel rendelkező államok ezért a civil szféra és munkaerőpiac felé fordultak segítségért, ahol a korábbi létszámleépítéseknek köszönhetően jelentős katonai állomány gyülemllett fel.

Maguk az expedíciós műveletek jelentették a hadi szolgáltatóipart befolyásoló második tényezőt, hiszen látható volt, mekkora jelentőséggel bírtak megfelelő szervezetszerű logisztika hiányában a helyszíni civil szolgáltatók az Öbölháborúban. Másrészt megesett, például, Irakban, hogy a beavatkozó erők politikai és stratégiai okok miatt a műveleti területen csak korlátozott létszámmal rendelkeztek. A vásárolt civil logisztikai szolgáltatók, lévén, hogy nem képezik a beavatkozó erő részét, tevőlegesen is hozzájárulnak ahhoz, hogy a tényleges harcolók minél koncentráltabban és főként csak a harctevékenységre összpontosíthassanak.

A harmadik MSI formáló tényezőt az iraki háború kapcsán is említett hadügyi forradalmat kiváltó fejlett katonai technológia jelenléte adja, amelynek üzemeltetése, technikai kiszolgálása

---

<sup>257</sup> Stockholm International Peace Research Institute

egyre növekvő speciális ismereteket és képzettséget igényelt. Habár ez a civil szolgáltatási forma korábban sem volt ismeretlen, csupán arról van szó, hogy a kutatás-fejlesztés felgyorsulásával az alkalmazott katonai technológiák és technika még egyedibbé váltak és nemcsak egyszerűbb, de célravezetőbb, költséghatékonyabb is lett a szolgáltatást megvásárolni, mint létrehozni, illetve folyamatos képzésekkel fenntartani. A technológiai komplexitás jelenti tehát a negyedik tényezőt is, hiszen a haderő harci kiszolgáló létszámának csökkentésével nemcsak a szakképzett állomány, de a szakmai ismeretek is elvesztek.

Összességében tehát ezek a tényezők vezettek ahhoz, hogy a hadi szolgáltatóipar a kereslet-kínálat törvényei alapján növekedésnek induljon. Érdemes még megjegyezni, hogy a szolgáltató vállalatok szakirodalmi megnevezése is elég tág határok között mozog. A megnevezések között magán katonai vállalatok<sup>258</sup> ugyanúgy előfordulnak, mint cégek<sup>259</sup> vagy biztonsági vállalkozások<sup>260</sup>. Napjainkban a hadi szolgáltatóipar jelentős mértékben képviselteti magát a haderő határon túli műveleteiben. A mérték olyannyira jelentős, hogy az elemzők ma már több helyütt is úgy aposztrofálják a kontraktor logisztika katonai műveletekben való megjelenését, mint a hadviselés, a háború és a harctevékenységek egyik jellemző vonása, sőt mi több, azok megvívásának amerikai módja, „American way of war”. (235)

A 32. sz. ábra történelmi távlatban összefoglalóan jeleníti meg a kontraktor logisztika elhelyezkedését és befolyásoló tényezőit.



32. sz. ábra Kontraktor logisztika a katonai műveletek logisztikai támogatásában (saját szerkesztés)

<sup>258</sup> Private Military Companies, PMCs

<sup>259</sup> Private Military Firms, PMFs

<sup>260</sup> Private Security Companies, PSCs

A kontraktor logisztika tehát egy korszakokon átívelő támogatási forma, melynek csupán a műveletek támogatásában közrejátszott szerepe és mértéke lehet kérdés. Például, Egyesült Államok hadereje vonatkozásában 2003-2007 között a műveleteket érintő kiadások 20%-át a kontraktor logisztika tette ki és 2008 elején foglalkoztatottak száma nagyjából 190 ezer fő környékére volt becsülhető. (235)

Katonai értelemben a kontraktor logisztika lényege, hogy egy adott funkcionális tevékenységet nem az érintett szervezet, a haderő hajt végre saját képességekkel, hanem valamely külső szerződött szolgáltató. A funkcionális tevékenység kiszervezése azonban nem jár együtt a felelősség, a számonkérési és a felügyeleti jog átruházásával is, ami bizonyos értelemben véleményem szerint kétséges. Továbbá a kontraktor logisztikával összefüggésben gyakorta merülnek fel olyan befoglaló, egymástól is alig eltérő fogalmak, mint az „outsourcing” vagy a „privatizáció”. A két fogalom közötti lényegi különbség, hogy a kiszervezés rendszerint olyan külső szolgáltató által végzett tevékenység, amelyet korábban ugyan az igénybevevő végzett, de jelenleg rendszerint képesség- és/vagy kapacitáshiány, leépítés miatt erre már nem képes vagy valamely más okból nem akarja, ezért a tevékenységet egy jogilag és szervezeten is elkülönült szervezetre bízta. Ezzel szemben a privatizáció során a jelenleg külső szolgáltatást igénybe vevő állami szervezet korábban meglévő felszerelése és létesítményei, tehát képességei és kapacitásai teljesen átkerülnek a szolgáltató vagyoni körébe, aki az igénybevevő számára szerződésben rögzített feltételek alapján azt visszabiztosítja. Mindkét fogalom minőségi ismérve, hogy az ellátási (érték)lánc valamely elemét az adott szervezetnél teljes egészében érinti és a működési veszteségek kockázata a jogilag és szervezeten is elkülönült szolgáltatóra száll. (240)

A kontraktor logisztikai támogatás tartalmát viszont bármely irányból is közelítjük, annak költséghatékony jellege mindenképp szembeötlő és elvárt az igénybevevő szervezet részéről. Költséghatékonyág vonatkozásában a megállapítás akkor is igaz, ha az utóbbi időben, legalábbis munkaerőköltség hányad tekintetében ez a kitétel meginogni látszik. Az amerikai Kormányzat Felülvizsgálati Projekt<sup>261</sup> kimutatása szerint egy külső szolgáltatói foglalkoztatott a védelmi tárcának csaknem háromszor (2,94) többe kerül, mint egy átlagos saját polgári alkalmazott. A gazdaságosság, költséghatékonyág pedig annál is inkább súlyponti kérdés, mivel a két kategória nagyságát tekintve jelentős és egymással is összemérhető, 622 ezer szolgáltatói foglalkoztatott (22%) áll szemben 778 ezer civil védelmi alkalmazottal (28%). (241) A POGO jelentést tartalmilag árnyalja, ha a költségarány számításnál figyelembe vesszük

---

<sup>261</sup> Project On the Government Oversight, POGO

a megrendelő részéről szükséges piackutatás és a költségelemzés elkerülhetetlen kiadásait, erőeszköz igényeit, illetve idővonzatát is. A szolgáltatások költséghatékonysága szempontjából további fontos észrevétel, hogy egy hadfelszerelés életciklusában azok összegüket tekintve nagyjából 2-3 szorosai a bekerülési/beszerzési költségeknek, tehát valóban nem közömbös a szervezetszerű és a kontraktor logisztikai támogatás közötti költségarány nagysága.

Mindezek figyelembe vételével nem meglepő, hogy a haderő tekintetében kifejezetten a hidegháború vége óta folyamatosan csökkenő védelmi költségvetések és létszámok diktálták azt a gazdaságossági kényszert, amely a műveletek kontraktor logisztikai támogatásának előretörését, illetve azóta is folyamatosan emelkedő pályára állítását eredményezte. Például, 1997-re az Egyesült Államok szárazföldi hadereje az 1991. évi öbölháborús 18 hadosztályról tízre csökkent, míg a haditengerészet ugyanezen időszak alatt hajóinak 34%-át, a légierő pedig harcászati századainak 28%-át veszítette el. Eközben a tárca költségvetése és létszáma is 24%-kal, illetve 27%-kal csökkent. (26) A csökkenő költségvetés tehát alacsonyabb létszámú hadsereg fenntartását tette lehetővé, amelynek viszont így méreteiben is arányosan kisebb logisztikai támogatásra volt szüksége.

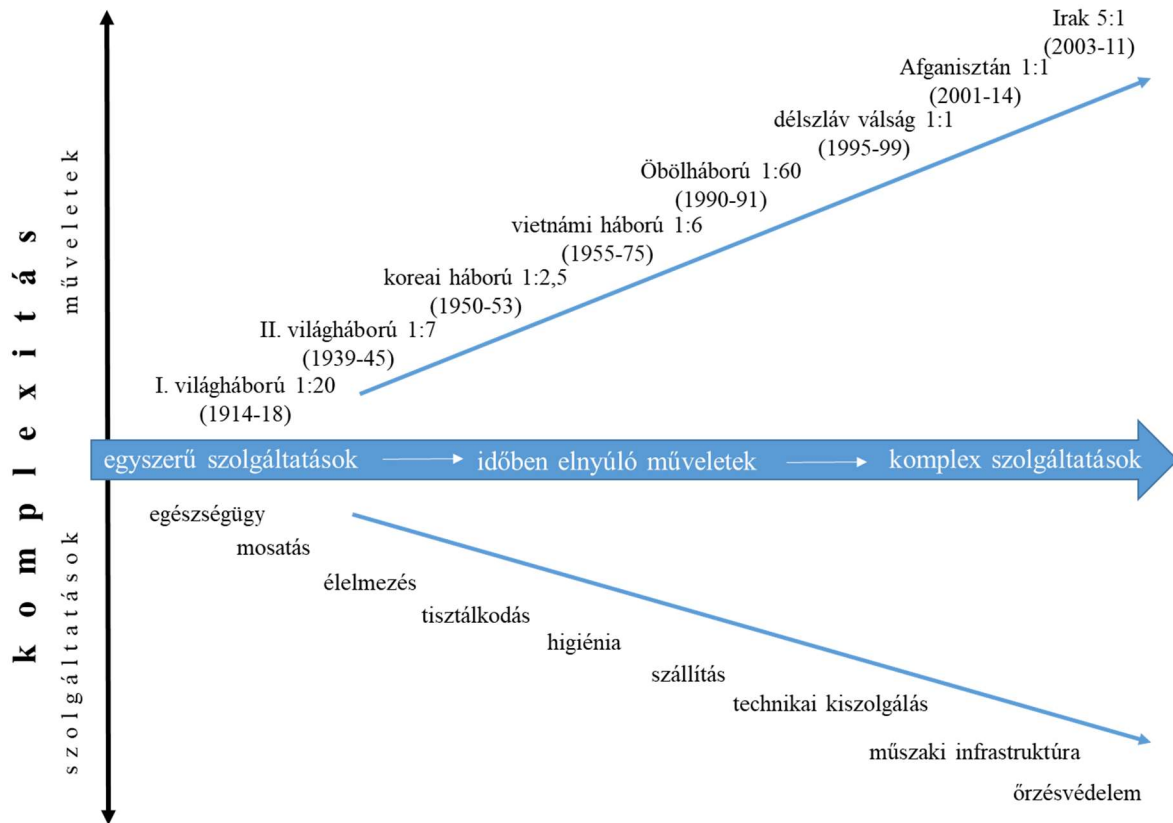
A kontraktor logisztikát jellemző növekvő tendencia alól nincs kivétel, még akkor sem, ha a műveleti követelmények azt átmenetileg másképp kívánják. Például, az Öbölháború kirívóan alacsony (1:60) arányszámának okai is a műveleti elképzelésben keresendők. Az 1990. augusztus 7-én Operation Desert Shield művelettel indult beavatkozás azonnali célja Irak Szaúd-Arábia elfoglalásától való elrettentésében fogalmazódott meg. A cél eléréséhez a harcolók minél rövidebb idejű és nagyobb arányú átcsoportosítása kellett, akár a logisztikai támogatás terhére is. Ugyanakkor a műveleti cél elérésekor az erők pozícionálása után a logisztikai támogatás már 2:1 arányú túlsúlyba került és a harcolók kivonása után a művelet teljesen logisztikai jelleget öltött.<sup>262</sup>

A kontraktor logisztikai támogatás megnyilvánulásával kapcsolatban elgondolkodtató történeti adalék, hogy már a koreai háborúban az amerikai haditechnikai eszközök mintegy 60%-a civil kontraktor működtette hadszíntéri szervízállomáson keresztül jutott ki műveleti területre. Szakértők az akkori így elért megtakarítást 9,5 milliárd dollárra becsülték. Másik esetben, például, Vietnámban a helikopterek több mint 50%-ának logisztikai támogatását kontraktorok végezték. (242) Az adatokat és ezzel a kontraktor logisztika bevonásának mértékét némileg árnyékolja, hogy a szolgáltatók műveleti logisztikai támogatásba való bevonása, egészen a vietnámi háborúig nem előre tervezetten, hanem szükséglet szerint, ad hoc

---

<sup>262</sup> Operation Desert Farewell (1991.03.01.-1992.02.24.)

módon történt. (26) Napjainkban, hogy a kontraktor logisztika műveletek harci kiszolgáló támogatásában betöltött arányát továbbra is érzékeljük, jó közelítéssel általánosságban azt mondhatjuk, hogy a kontraktor logisztika a teljes támogatásnak, legalábbis stratégiai távolságban elhelyezkedő műveleti területen, mintegy 30-40%-át képezi. (227)



33. sz. ábra A műveleti kontraktor logisztika fejlődése  
(saját szerkesztés (243) alapján)

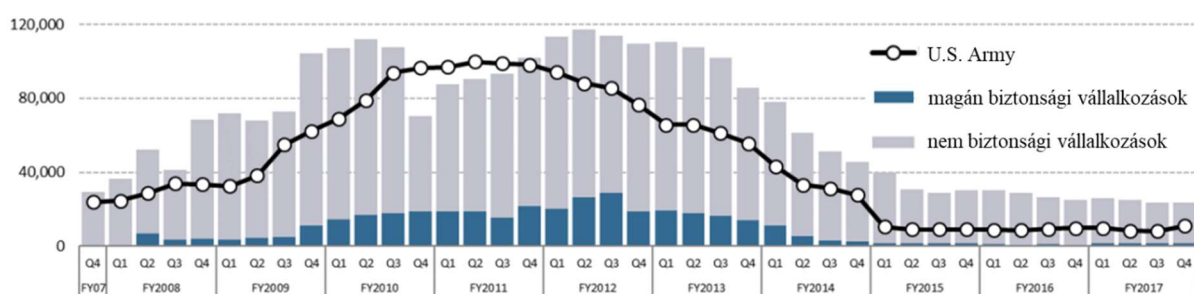
A 33. sz. ábra arányainak általános érvényű alkalmazásában némi torzulást okoz, hogy azok az amerikai fegyveres erők és az általuk foglalkoztatott szerződéses szolgáltatók viszonyára vonatkoznak, illetve egyes szerzők az arányokat is másképp értékelik. A 33. sz. ábrán az iraki műveletre vonatkozó (5:1), forrástól eltérő (1:1) arányt Adam Moore alapján tüntettem fel. (244) Az amerikai irányultságú torzulás azonban két szempontból nézve sem jelentős. A haderő professzionalizálódása ugyanis, ha fáziskéséssel is, de más ország fegyveres ereje vonatkozásában is hasonló arányokat öltve megjelent. Másrészt vitathatatlan, hogy a hidegháborút követő válságreagáló műveletek korszakában az Egyesült Államok hadereje minden tekintetben<sup>263</sup> más nemzetekkel szemben összehasonlíthatatlanul uralta az érdekszférájába tartozó műveleti területeket.

<sup>263</sup> létszám, hadfelszerelés, technológia, vezetésirányítás, műveleti tempó, stratégia, hadviselés stb.

Fontos azonban, hogy a kontraktor és katonai logisztika arányszámok vonatkozásában a számszerűség csak másodlagos, fontosabb mutatóként értékelhető a tendencia és annak volumene. A megállapítás alátámasztására elegendő az amerikai Kongresszusi Költségvetési Hivatal, ugyancsak az amerikai haderőre vonatkozó számait idézni, amelyek, ha nem is jelentős mértékben, de forrás függvényében eltérések mutatnak, például, Öbölháború 1:55; vietnámi háború 1:5, I. világháború 1:24. (245)

A 33. sz. ábra jól mutatja be azt is, hogyan, milyen területeken tört előre fokozatosan az idők során a szervezetszerű harci kiszolgálók rovására és leépítésével a kontraktor logisztika. William Cohen, amerikai védelmi miniszter 1997-ben, egy ilyen átfogó védelmi létszámleépítés kapcsán úgy fogalmazott, „a fogat megtartjuk, de levágjuk a nehezeket.” (246) A coheni „fog és nehezek” féle metafora nemcsak egyszerű képi hasonlat. A szakzsargonban „fog” jelenti a harcolókat a „nehezek” pedig mindenki mást, aki nem harci tevékenységet folytat. A „ logisztikai nehezek” kérdésével kapcsolatban fontos Öbölháborúból származó műveleti tapasztalat, hogy a beavatkozás egy pillanatában a lomhább mozgású, viszonylag nélkülözhető logisztikai támogató elemek el- vagy ideiglenes hátrahagyásával gyorsabb műveleti erők jöttek létre, amelyek ez által fokozni voltak képesek a művelet dinamikáját. (35)

William Cohen értelmezésében hasonlata annyit tett, hogy az erők úgy is támogathatók, ha a harci kiszolgálók csökkennek. A támogatás csökkentése vonatkozásában a hangsúlyt Cohen a szervezetszerűsége és nem magára a támogatás szükségletére és szükségyszerűségére helyezte. Egy adott nagyságú műveleti erő harci kiszolgáló támogatásához ugyanis továbbra is megfelelő műveleti logisztika megléte volt szükséges. Ezt bizonyítja az Egyesült Államok afganisztáni szerepvállalása is (34. sz. ábra), ahol jól látható, hogy az erők létszáma és a (kontraktor) logisztikai támogató állomány nagysága között szoros korreláció áll fent.



34. sz. ábra U.S. Szárazföldi Erők és a kontraktor logisztika (Afganisztán, 2007-2017)<sup>264</sup>  
(saját szerkesztés (247) alapján)

<sup>264</sup> FY = Fiscal Year, pénzügyi év



A 34. sz. ábra rámutat, hogy a műveleti területen jelenlévő szerződéses szolgáltatók elsősorban nem a biztonság, hanem a logisztikai támogatás területén dolgoznak. Adam Moore a műveleti területen biztonsági szolgáltatásokat nyújtó kontraktorok arányát a teljes szerződéses területen belül mintegy 8%-ra teszi. (244) Ezt a viszonylag csekély arányt magunk is elfogadhatjuk, hiszen a magánvállalkozások által végzett őrzésvédelmi tevékenység csak napjainkban és utolsóként jelenik meg a műveletek kontraktor támogatásában, tehát emberi léptékkal mérve a többihez képest még fiatalnak számít.

A 34. sz. ábra azt is mutatja vagy legalábbis utal arra, hogy a haderő kontraktor logisztika függővé vált, hiszen a haderő és kontraktor támogatás létszámai között, nagyságrendileg is, szemmel láthatóan szoros korreláció áll fent. A függőség azonban hatványozott és hosszú, rövid távon egyaránt jellemző, mivel problémák esetén nehéz hirtelenjében új szolgáltatót találni (rövid távú függőség), illetve a szolgáltatói infrastruktúra nem vagy csak hosszú évek, évtizedek múlva kerül a haderő tulajdonába (hosszú távú függőség). Abból, hogy a haderő kontraktor logisztika függővé vált több következtetés is levonható, melyek elsősorban a kontraktor logisztikai támogatás előnyeire és hátrányaira mutatnak rá, de egyúttal a vele szemben támasztott elvárásokra is. A kontraktor logisztikával szemben támasztott követelmények a CJSOR<sup>265</sup> és TCSOR<sup>266</sup> részeként pontosan leképezik nagybani léptékben a műveleti elképzelés, részleteiben pedig a műveletterv igényeit.

A követelményeket, annak érdekében, hogy a kontraktor logisztika is fel tudjon készülni a műveletekre, a haderő több ízben is igyekezett előre részére iránymutatásként megfogalmazni. Nagybani keretek között elmondható, hogy a kontraktor logisztikának indulástól számítva három hét alatt képesnek kell lennie legalább 20-50 ezer főnyi kontingens 180 napon keresztül történő támogatására, azaz napi 1300 fő/nap beérkezéssel, fogadással és továbbítással úgy, hogy adott esetben ezek az értékek meg is duplázódhatnak vagy egyszerre két helyen kell azokat reprodukálni. (26)

A létszámok közötti szoros korrelációból ered, hogy a kontraktor logisztikai támogatás mindig megfelel a műveleti erő nagyságának, tehát a kontraktor logisztika méretarányos és méretgazdaságos. Ugyanez nem mondható el a nemzeti logisztikai támogatásról, mert ha így lenne, akkor a többnemzeti logisztikai támogatás sokkal kisebb teret kapna, mint, ahogy a valóságban történik. Például, éppen a hiányos és/vagy hiányzó és/vagy gazdaságtalanul elérhető logisztikai képességek és kapacitások teszik szükségessé a nemzeti támogató elemek összefogását, illetve a befogadó nemzeti támogatás igénybevételét. Ezzel szemben a vezető

---

<sup>265</sup> Combined Joint Statement of Requirements, CJSOR, Összhaderőnemi erők képesség követelményei

<sup>266</sup> Theater Capability Statement of Requirements, TCSOR, Összhaderőnemi hadszíntér képesség követelményei

vagy logisztikai szerepkörre szakosodott támogatási forma éppen arról tanúskodik, hogy a műveleti területen kihasználatlan képesség vagy kapacitás van jelen, amelyet ezen formák megvalósításával lehet gazdaságosság, kihasználttá tenni. Összességében tehát a kontraktor logisztika méretgazdaságossága azt is jelenti, hogy egyben a legköltséghatékonyabb forma is műveleti területen. Például, John. C. F. Tillson kimutatta, hogy egy Öbölháború nagyságú délkelet ázsiai konfliktus logisztikai támogatásához 93 ezer katonára lett volna szükség, ennek ellenére azt mégis csak 72 ezer katonával egyenértékű civil kontraktor biztosította. (248)

A kontraktor logisztika méretgazdaságossága azonban nem véletlen, mert bár a műveletek elsőbbsége mindig prioritást élvez, de szervezetszerű logisztikai támogatás esetén, „nyújtózkodni akkor is csak addig lehet, ameddig a takaró ér”. Kontraktor logisztikai támogatás esetén viszont a támogatás tervezésének és biztosításának iránya megfordul, bemenetből kimenet lesz. Ami tehát hiányzik és kell, azt beszerzés útján művelettervezéskor adottnak kell tekinteni, hiszen a haderő szükséglet szerint „vásárol”. A megállapításból az is következik, hogy a kontraktor logisztika egyik velejáró sajátossága a műveletek primátusa, hiszen létjogosultságát olyan műveleti szükséglet szüli, melyet a szervezetszerű harci kiszolgáló kapacitás hiányában nem tud kielégíteni. A kontraktor logisztika a műveleti követelményekhez és igényekhez, melyek a beavatkozó erők nagyságát is meghatározzák, akár költségekben, de méreteken és szolgáltatások spektrumában is, rugalmasan igazítható, skálázható vagy modularizálható.

A műveleti igények szerinti költség „fazonigazítást” mintázza a LOGCAP<sup>267</sup> működése, ahol a szükséges mértékű műveleti logisztikai támogatás megrendelése csakis előzetes, a szolgáltató által elvégzett számvetés után elrendelő intézkedés kiadásával történhet. Így a költségek a haderő részéről jól prognosztizálhatók, illetve a szolgáltató is csak a jóváhagyott vagy egyéb esetben, külön vizsgálat után engedélyezett költségeket számolhatják el. A költségek pedig, ahogy több példa is mutatja, igazodnak a műveletek nagyságához és intenzitásához. Addig ugyanis, amíg a LOGCAP I<sup>268</sup> végső összege 815 millió dollárra rúgott, a LOGCAP II<sup>269</sup> összesített számlája csak 81 millió dollárt tett ki. Ugyanakkor a Balkánon folytatott műveletek intenzitásának és nagyságának növekedésével, a terrorizmus elleni küzdelem, valamint az iraki háború megindulásával a kontraktor logisztikai költségek is jelentősen megemelkedtek<sup>270</sup>. (249)

---

<sup>267</sup> Logistics Civil Augmentation Program, LOGCAP, Logisztikai Polgári Tartalékos Program

<sup>268</sup> 1992-1997, balkáni válság, humanitárius műveletek (Haiti), Öbölháború, Szomália, Ruanda

<sup>269</sup> 1997-2002.

<sup>270</sup> LOGCAP III, 2001-2004, 13 500 millió dollár

A kontraktor logisztikai támogatást azonban a teljes telepíthetőség is jellemzi. Amíg a haderő, illetve a szervezetszerű logisztikai támogatás telepíthetősége korlátozott, a kontraktor logisztika lényege éppen az, hogy ott, úgy és olyan mértékben jelenik meg, amennyire szükséges. A telepíthetőség tehát a kontraktor logisztikai támogatás másik alapvető velejáró tulajdonsága, hiszen a civil vállalkozók jelentős része, amely nagyjából 60-80%-ra tehető, eleve „öshonos”, a műveleti területen működik, tehát születésétől fogva „telepített”. A kontraktor logisztikával ellentétben, például, egy 2005-ben készült kimutatás szerint az amerikai haderő egészének 24%-a (251 ezer fő), a harci kiszolgáló támogatásnak pedig 26%-a (265 ezer fő) nem telepíthető. (249) Eltekintve attól, hogy a haderő logisztikai támogatásának bizonyos részeiben nem is kell telepíthetőnek lenni, például, stratégiai tárintézetek, ez a 26% nem is annyira rémisztő adat, mint, ahogyan a haderő telepíthetőségének mértéke és tendenciája az 1990-es években alakult. Ugyanis a hidegháború befejezése után, 1997-re az amerikai szárazföldi erők telepíthetősége, miután a haditengerészet támogató hajóinak 61%-át a haderőcsökkentések következtében elveszítette, 44%-kal csökkent. (26)

Költséghatékonysági kényszerből fakadóan a civil logisztika kénytelen mindig a legmodernebb innovatív megoldásokra támaszkodni. Brian Friel egyhelyütt megjegyezte, hogy a JIT ellátási stratégia műveleti egészségügyi bevezetése a készletek radikális 85%-os csökkenését vonta maga után, illetve a szavatossági idő lejártából eredő veszteségek is minimalizálódtak, összességében mintegy 15%-os költségmegtakarítást eredményezve. Friel szerint a költségmegtakarítás részben olyan tényezőknek is köszönhető, mint a beszerzési idő 45 napról két napra történő lerövidülése vagy a haderónemi szükségletek összevonása következtében elért árengedmények. (144) Friel vélekedése ellenére is fenntartom a JIT ellátási stratégia bevezetésével kapcsolatban korábban megfogalmazott műveleti biztonságot érintő állásponomat, hogy a JIT alkalmazása kockázatos és nem minden anyagnem esetében fenntartás nélküli<sup>271</sup>.

Az innovatív megoldások megjelenése kedvező hatással bír a haderő mindennapi rutinjának fejlődésére és tevőlegesen is hozzájárulnak a haderő korszerű követelmények szerinti szerkezet- és szemléletváltásához, valamint szervezeti fejlődéséhez. Stephen Denning, akit 2000-ben a világ tíz legjobban elismert tudásmenedzsere közé választottak, a Világbank és az angliai Oxford Egyetem korábbi munkatársa, illetve oktatója szerint a szervezeti kultúraváltás az egyik legnehezebb, buktatókkal teli vezetői feladat, mivel az a szervezeti célok, értékek, szerepkörök, folyamatok, kommunikációs gyakorlatok és magatartásformák együttes

---

<sup>271</sup> lásd lőszer, üzemanyag

megváltozását és változtatását igényli. (250) Denning megállapításával összefüggésben visszautalok a hidegháború bevett logisztikai gyakorlatának vizsgálatánál alkalmazott egyesített szervezet- és indokolt cselekvés elméletek kapcsolatára (20. sz. ábra), ahol éppen a Denning által megfogalmazott elemek alapján mutattam rá, hogyan is alakul ki a logisztikai támogatás jellege, illetve bevett gyakorlata.

A kontraktor logisztika megítélése politikai, katonai, gazdasági és társadalmi körökben, nemzeti és nemzetközi porondon egyaránt megosztó. Már kezdetben akadtak, egyelőre csak szakszervezeti hangok, akik óva intettek a kontraktor logisztika túlzott alkalmazásától és előre féltek annak negatív gazdasági, illetve társadalmi hatásaitól. Utólag most már ezekről az aggodalmakról kijelenthetjük, lényegében alaptalannak bizonyultak, annak ellenére, hogy bizonyos megérzések valóra váltak. Az egyik ilyen gazdasági és társadalmi kihatással bíró és a kontraktor logisztikával szemben megfogalmazott ellenvéleménynek tekinthetjük azt a szakszervezeti megközelítést, miszerint a civil szolgáltató, annak érdekében, hogy a kiírt pályázatot elnyerje, szándékosan a reális költségeknek aláigér, kvázi „bevásárolja magát az üzletbe”. Később aztán, amikor ez a „bevásárlás” már megtörtént, a szolgáltató egyrészt árakat emel, másrészt a korábban jobban fizetett és a tranzakcióval adott esetben átvett munkaerőt kevésbé dotált, talán kisebb szakmai ismeretekkel is rendelkező állománnyal helyettesíti. A folyamat összességében, bár, rövid távon gazdasági előnyöket kínál, hosszabb távlatokban az alacsonyabb jövedelmek kisebb adóbefizetései miatt gazdasági hátrányt, illetve ex- és implicit munkanélküliséget okoz annak járulékos költségeivel együtt. Valójában azonban az történt, például Nagy-Britanniában, és ez igaz a védelmi szektorra is, hogy azok az állami vállalatok, amelyek korábban minden egyes adófizetőnek évente 600 dollár egyenértékű támogatás formájában kifizetett terhet jelentettek, 1996-ra évi 200 dollárnyi bevételt hoztak. (26)

A kontraktor logisztikával kapcsolatban a műveleti logisztikai támogatást érintően még két fontos aspektust kell kiemelni, a műveleti biztonság vagy megbízhatóság és a szakmai ismeretek elvesztésének körét. Ez utóbbi egyszerűen megérthető, ha arra gondolunk, hogy a katonai oldalon civil szolgáltatóval kiváltott képesség előbb vagy utóbb az előbbi részéről megkopik, illetve igen gyakran el is tűnik, tehát a haderő az idő múlásával valóban szolgáltató függővé válik. Ha a szolgáltató függőséget pénzügyi oldalról közelítjük meg, akkor azt látjuk, hogy abból az irányból is a kontraktor logisztika térnyerése növekvő tendenciát mutat, vagyis a haderő egyre szélesebb spektrumban és/vagy nagyobb volumenben támaszkodik a civil logisztika képességeire. Egyrészt, amíg 1996-ban csak tíz szolgáltatásra szakosodott vállalatot találhattunk a 100 legnagyobb hadiipari vállalat között, addig 2006-ra, alig egy évtized alatt, ez a szám majdnem megduplázódott. (239) Másrészt, az egyes kontraktor logisztikai

keretszerződések végösszege is növekszik, például, 1992-2004 közötti LOGCAP csaknem a hússzorosára. (249)

Felvetődik a kérdés, ha már ennyire támaszkodik a haderő a civil logisztikai hadi szolgáltatóiparra, vajon műveleti biztonság szempontjából egy civil szolgáltató mennyire megbízható, az általa nyújtott logisztikai támogatás mennyire stabil valódi harctéri körülmények között és környezetben? Az aszimmetrikus hadviselés során ugyanis a műveleti terület határai elmosódnak és fenyegetéseknek, támadásoknak nemcsak a reguláris erők vannak kitéve, hanem a civil szolgáltatók is. Az amerikai Védelmi Minisztérium kimutatása szerint, műveleti területen a civil és védelmi, nem egyenruhás alkalmazott között halálozási ráta tekintetében nincs statisztikailag szignifikáns különbség, civil szolgáltató esetén 40,3 haláleset 100 ezer főre vetítve, míg védelmi alkalmazottnál ugyanez a szám 55. Ha a jellemző szolgáltatással, például, szállítás, közlekedés, összefüggő haláleseteket vizsgáljuk műveleti és honi környezetben, akkor statisztikailag azt tapasztaljuk, hogy műveleti környezetben csaknem háromszor akkora az esélye egy fatális esemény bekövetkezésének (40,5/100 ezer fő), mint békeidőszaki környezetben (17,5/100 ezer fő). (249)

Példa eddig arra, hogy háborús viszonyok között harci cselekmények hatására civil szolgáltatók műveleti erőket cserbenhagytak volna, nem akadt. A kontraktor logisztika műveleti története során ezzel kapcsolatban egyetlen feljegyzés maradt, még 1976 augusztusából, ekkor észak-koreai katonák amerikai katonákat mészároltak le, amikor azok éppen egy fát akartak eltávolítani az Észak- és Dél-Koreát elválasztó demilitarizációs zónából. Az esetnek amerikai oldalról civil szolgáltatók is szemtanúi voltak, akik az esemény után, tartva az események valószínű eszkalációjától, hangot adtak szándékuknak, hogy felfüggesztve tevékenységüket, elhagyják szolgálati helyüket. A később lefolytatott vizsgálat bizonyította, hogy a cselekmény, bár a ráirányuló szándék megvolt, végül nem valósult meg. Az incidens azonban máig ható fenntartásokkal bír a köztudatban a kontraktor logisztikai támogatással szemben. (249)

Előfordultak viszont egyéb elgondolkodtató esetek is amelyek azt mutatják, hogy a civil szolgáltatók megítélése nemcsak köznapi, de jogi értelemben is rendezetlen. Ilyen esetnek számított és egyelőre csak izolált jelleggel fordult elő, de, például, 1997-ben az amerikai Sheppard Repülőbázison a pilóta kiképzés a kontraktor szolgáltatók munkabeszüntetése miatt leállt. (251) A rendezetlen jogi státuszhoz leginkább a Genfi Egyezmény (1949) szerinti hadifogoly státuszának kérdése tartozik, illetve bizonyos munkajogi aspektusok. A hadifogoly státusz kérdése, már ha a felek kölcsönösen tiszteletben tartják az Egyezmény előírásait, nemzeti és többnemzeti katonai logisztikai támogatás esetén egyrészt nem merül fel, másrészt

(hon)védelmi alkalmazottak vonatkozásában egyértelmű a jogi felelősség illetékessége, tehát ki köteles és milyen alapon eljárni. Kisebb államok, így Magyarország (hon)védelmi alkalmazottai esetében a hadifogság kérdése ritkán merül fel, mivel a civil szolgáltatói és/vagy védelmi alkalmazotti állomány létszáma alacsony és tevékenységüket időszakosan, jellemzően védett katonai tábor területén fejtik ki. Például, a HM CURRUS Gödöllői Harcjárműtechnikai ZRt. alkalmi haditechnikai eszköz javító csoportjai is műveleti területen általában 3-4 főből állnak. Másrészt, a (hon)védelmi alkalmazottak hadifogoly státuszának illetékességi kérdése is egyértelmű, mert nemzeti és többnemzeti logisztikai támogatáskor, ha civil állományról is van szó, rendszerint nem átláthatatlan, jogi szempontból szövevényes fő- és alvállalkozói viszony kibogozásáról, hanem jellemzően közvetlen, ráadásul saját állampolgárságú, alkalmazotti jogállásról beszélhetünk. A civilek hadifogoly státuszával kapcsolatban, különösen a magánbiztonsági vállalatok alkalmazottait illetően, további fontos jogi körülmény a fegyverviseléshez kapcsolódó jogi aspektusok. A Genfi Egyezmény hatályának finomra hangolt értelmezését bonyolítja még, különösen kelet-közép-ázsiai hadszíntereken, hogy a kontraktorok gyakorta viselnek rendfokozat nélküli katonai egyenruhákat is. (252)

A munkajogi aspektusok legnagyobb kérdésének számít, hogy a munkavállaló hogyan, hol, mikor áll a megrendelővel jogviszonyban. Habár a válaszok egyszerűnek tűnnek, a problémakör kihatása egyáltalán nem az. A problémát jól szemlélteti annak a 12 nepáli férfinak esete is Irakban (2004), akiket, miközben „szolgálati helyükre” utaztak munkájukat felvenni, az Ansar al-Sunna in Iraq fegyveresei lemeszároltak, kivégzésüket pedig videoüzenetben a világhálóra posztolták. Az incidens következményeként Nepálban halálos áldozatokkal járó zavargások törtek ki, a felháborodott tömeg mecseteket gyújtott fel, illetve ezt követően több állam is, például, India, Fülöp-szigetek, Nepál megtiltotta állampolgárainak, hogy Irakban munkát vállaljanak. Az intézkedés nehéz helyzetbe hozta a koalíciós erők logisztikai támogatását, ezen keresztül pedig a folytatott műveletek sikerét. Az incidens kapcsán lefolytatott vizsgálat és jogi per pedig rámutatott a nem saját állampolgárságú, civil munkavállalók jogi helyzetének rendezetlenségére és tarthatatlanságára, ugyanis a 12 nepáli férfi hozzátartozói, tekintettel arra, hogy az említett esemény nem konkrétan műveleti területen és munkavégzés közben történt, és az áldozatok közvetlenül nem is az Egyesült Államokkal álltak szerződéses jogviszonyban, kártérítésre az Egyesült Államoktól igényt nem tarthattak. A kialakult jogi helyzet összetettségét mutatja, hogy az áldozatokat a Bisharat & Partners (Jordánia) szerződtette, mint a Daoud & Partners (Jordánia) alvállalkozója, aki pedig a Kellogg Brown & Root Inc. (Egyesült Államok) fővállalkozóval állt kapcsolatban. (253) A vizsgálat azon túl, hogy a fő- és alvállalkozók közötti egyes szerződéses kapcsolatokat nem ugyanaz a

munka- és életkörülményeket szabályozó jogi tartalom, elvárások jellemezték, emberkereskedelemre és más visszaélésekre utaló nyomokat is feltárt. A vizsgálat által feltárt hiányosságok a katonai műveleti logisztikai hatáson túl politikai és társadalmi vonatkozásban is árnyékot vetettek a műveletekre. (244)

A kezdeti tapasztalatok után ezért aztán a szerződéses szolgáltatókat alkalmazó országok arra kényszerültek, hogy a tisztázatlan jogi kérdéseket saját érdekükben is valamilyen formában hivatalosan rendezzék vagy a műveleti kontraktori szerződések megkötését feltételekhez kössék. Ilyen konszenzuson alapuló feltétel volt 2007-től kezdődően, amely nemcsak az átláthatóságot segítette elő, hanem az azonos normákon alapuló minimálisan elvárt munka- és életkörülmények biztosítását is, például minimum 5 m<sup>2</sup>/fő élettér biztosítása és a kontraktori regisztráció. Regisztrációjával, amely nélkül állami megrendelés nélkül maradt volna, kötelezte magát a műveleti kontraktor bizonyos megrendelő által elvárt jogi és szociális követelmények teljesítésére, például, nem vehette el a munkavállaló útlevelét vagy róhatott ki túlzó munkavállalási illetéket. (244)

A kontraktor jogállásának rendezésére a vezetésirányítás egységének megteremtése, illetve logisztikai vonatkozásban az erőforrások feletti minél teljesebb parancsnoki rendelkezés biztosítása érdekében is szükség volt. Belátható, hogy egy műveleti helyzet dinamikus változása megköveteli a készletek feletti rendelkezési jogkör meglétét. Egyes nemzeteknél, például Egyesült Államok, logisztikai támogatás alap- és irányelveket illetően az improvizáció követelményének teljesülése is felmerül. (194) Tartalmilag és definíció szerint azonban az improvizáció egyenértékű a NATO AJP-4 Szövetséges Összhaderőnemi Logisztikai Doktrína rugalmasság alap- és irányelvével.

A rendelkezési jogkör kontraktor logisztika esetében részlegesen kapcsolódik a tevékenységek végzésének felügyeleti jogához is. Tekintettel arra, hogy a kontraktor kötelességeit és jogait szolgáltatási szerződés szabályozza, a szerződést pedig rendszerint parancsnoktól függetlenül kötik, sőt, a teljesítés felügyelete is gyakran tőle független kezekben van, érezhető, hogy a parancsnoki jogkör és a műveletek sikeréért viselt felelősség egysége kontraktor logisztika bevonása esetében nem egységes, de minimum körülményes, és nem vethetők össze a nemzeti/többnemzeti logisztikai támogatási formák azonos aspektusaival. A szerződéskötés parancsnoktól való függetlenség csak a stratégiai szinten kötött szerződésekre vonatkoztatva igaz, amikor a megrendelő a (Hon)Védelmi Minisztérium. Hadműveleti szinten viszont a szerződéskötő személye már változhat, például, Nemzeti Támogató Elemek vagy

magasabb hadszíntéri parancsnokságok<sup>272</sup>. A két megközelítés között képezhet átmenetet az a bevett NATO gyakorlat, amikor a műveleti igényeket az Összhaderőnemi Logisztikai Támogató Csoport részeként az NSPA<sup>273</sup> művelettámogató eleme<sup>274</sup> is a helyszínen támogatja és hierarchikus kapcsolat jön létre a szerződő felek között.

Kontraktor és műveleti logisztikai támogatás tekintetében hangsúlyos összekötő szerep jut az 1958-ban megalakított luxemburgi székhelyű NSPA számára. A Capellenben működő és Európában több szervezeti egységgel is rendelkező szervezet feladata, hogy költséghatékony kapcsolatot teremtsen a nemzeti és szövetségi igények valamint az ipari lehetőségek között. A költséghatékony alapja az igények NSPA égisz alatt történő konszolidálása és a logisztikai funkciók menedzsmentjének egyetlen szervezeten keresztül való centralizálása. A részes nemzetek finanszírozta NSPA jelmondata is, „no profit – no loss”<sup>275</sup>, a szervezet gazdaságosságon alapuló működési filozófiáját fejezi ki. Az NSPA logisztikai támogatásban elfoglalt helyét, szerepét és jelentőségét mutatja, hogy a szervezet különböző műveletekben összesen több mint ötszáz kontraktort igazgat és tevékenységének csaknem 95%-át többnemzeti (76%), illetve NATO projektek (18%) teszik ki. (254)

### 3.2 Mérföldkövek a polgári logisztika fejlődésében

Amíg a motiváció nélküli hidegháború a katonai logisztikai gondolkodás stagnálását és polgári logisztikával szembeni háttérbe szorulását eredményezte (18. sz. ábra), addig a polgári logisztika gyökeres változásokon ment keresztül. Az értekezés témája, célkitűzései és keretei ugyan nem teszik lehetővé a polgári logisztika érintett korszakban bekövetkezett mélyreható változásainak teljes körű és alapos bemutatását, azonban néhány kiemelkedő jelentőségű mozzanat említésével bepillantás adható, milyen átalakulás, fejlődés jellemezte azt.

A polgári logisztika katonai logisztikára gyakorolt hatásával kapcsolatban a korábbiakban szó esett az ellátási lánc (Keith Oliver, 1982) és a húzóelven működő lean logisztika (Taiichi Ohno, 1988) megjelenéséről, illetve a katonai logisztika forradalmáról (Eric K. Shinseki, 1999). Időközben a vállalati szintű értékteremtésben a Porter-féle értéklánc modell nyert teret (Michael E. Porter, 1985). A változások lényege polgári oldalról, hogy a rendszer kevesebb erőforrással több vevői értéket állítson elő, míg katonai oldalról, fejlett infokommunikációval úgy növelni a korszerű műszaki-technikai háttérrel rendelkező expedíciós erők hatékonyságát,

---

<sup>272</sup> például, U.S. Army Joint Contracting Command Iraq/Afghanistan (JCC I/A), Egyesült Államok Szárazföldi Erők Összhaderőnemi Beszerzési Parancsnoksága Irak/Afganisztán

<sup>273</sup> NATO Support and Procurement Agency, NSPA, NATO Támogató és Beszerzési Ügynökség

<sup>274</sup> Contractor Support to Operations, CSO

<sup>275</sup> se nyereség, se veszteség



miközben azok logisztikai lábnyoma a szükségletek és készletek láthatóság révén csökken. Habár a két megközelítés tartalmilag azonosnak hat, hiszen az ellátási láncra mindkettő egységes egészként, stratégiai szemlélettel és vevő központú gondolkodással tekint, mégis egymástól különböznek. Polgári értelemben a „még kevesebbel még több” háttérben befektetői haszon és piaci verseny áll, katonai vonatkozásban ugyanakkor az erők megóvásán alapuló hatékony alkalmazás piaci verseny nélküli lehetséges, de nem feltétlen költséghatékonysággal. A nemzetbiztonság, az állam léte ugyanis sohasem gazdaságossági kérdés, még ha bizonyos tekintetben léteznek is ilyen jellegű aspektusok.

A polgári logisztika napjainkban is érzékelhető legújabb kori változása a XX század közepén, már a II. világháborúban elkezdődött. A változás egyik mozgatórugóját, amely 1962-ben Lawrence D. Miles értékelemzés és tervezés módszerében<sup>276</sup> teljesedett ki és ma értéktervezésként<sup>277</sup>, tágabb értelemben értékmenedzsmentként<sup>278</sup> ismerünk, a háborús hadiiparban tapasztalt nyersanyaghiány indukálta. A termékekbe épített helyettesítő anyagok nemcsak megállták helyüket, de egyben gazdaságosnak is bizonyultak. Értékelemzésben tehát az érték alapja az optimalizált költség, amely mellett egy termék vagy folyamat, adott esetben ellátási lánc szükséges funkciói megbízhatóan előállíthatók, kielégíthetők. (48)

$$\text{Érték} = \frac{\text{Funkció}}{\text{Költség}}$$

Az érték tehát annál nagyobb, minél kisebb ráfordítással érünk el azonos funkciót vagy azonos költség mellett biztosítunk egyre jobb és több funkciót. Érdemes megjegyezni, hogy az értéktervezés az életciklus menedzsmentben is fontos szerepet játszik, a funkciók teljesülését ugyanis csak a felhasználó által megkövetelt időtartamban kell biztosítani.

Véleményem szerint a többnemzeti és a kontraktor műveleti logisztikai támogatás is felfogható értékelemzés és tervezés termékként, hiszen a társadalom kisebb költségvetési forrással és a haderő alaprendeltetéséhez szorosan nem tartozó, de szükséges tevékenységek költségcsökkentő helyettesítő kiszervezésével, privatizálásával funkcióban jobb képességű haderőt nyer. Az értékelemzés és tervezés értekezés célú értelmezését adja az is, hogy a nemzeti logisztikai támogatás időbeli lefolyása a többnemzeti és kontraktor logisztikai támogatás növekedése mellett szükségszerűen csökkenő tendenciát mutat.

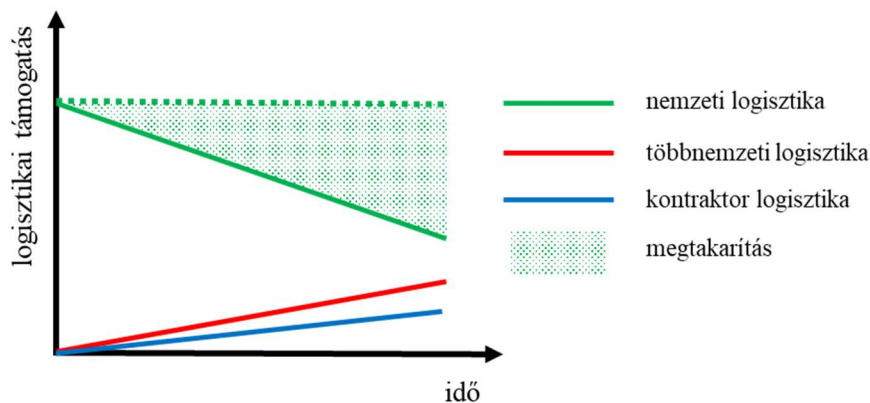
A folyamatot a 35. sz. ábra mutatja be, illetve kifejezi, hogy a saját erők műveleti logisztikai támogatása kizárólag nemzeti felelősség.

---

<sup>276</sup> Value Analysis and Planning

<sup>277</sup> Value Engineering

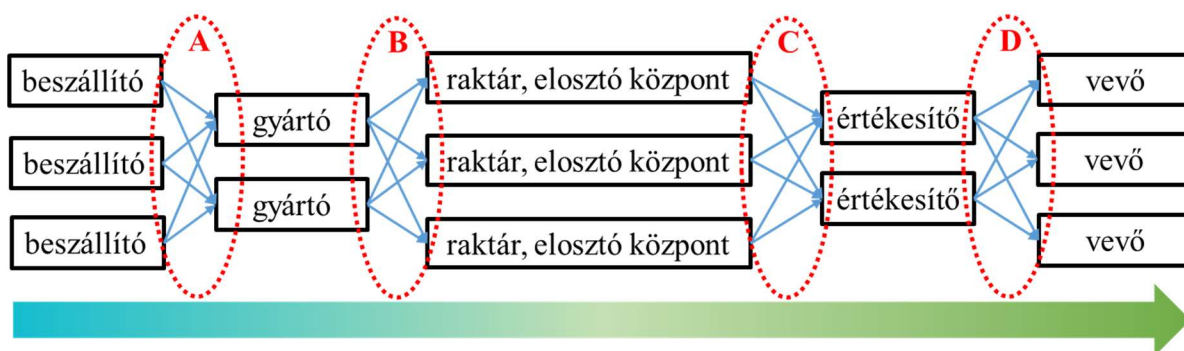
<sup>278</sup> Value Management



35. sz. ábra Erők műveleti logisztikai támogatása (tervezéstől kivonásig)  
(saját szerkesztés)

Ha tehát elfogadjuk azt a körülményt, melyet a 33. sz. ábra is alátámaszt és műveleti tapasztalatokkal többszörösen igazoltam, hogy napjainkban a többnemzeti és a kontraktor logisztikai támogatás jelenléte nagyobb, mint hidegháború idején volt, akkor az értékelemzés és tervezés elmélete alapján azt is el kell fogadni, hogy legalább ugyanazon nagyságú és funkció szükségletű haderő fenntartása, hiszen alaprendeltetésben változás nem következett be, kisebb nemzeti logisztikai támogatást igényel, illetve gazdaságossági megfontolások alapján időben és a művelet végrehajtása során az átadja helyét az előbbieknél. (35. sz. ábra)

Az értékelemzés fogalma szorosan kapcsolódik a polgári logisztika fejlődésében megjelenő ellátási lánc és lean logisztika, majd ellátási lánc menedzsment korszakos megjelenéséhez. Ahogy a műveleti, úgy a vállalati logisztika is más, közreműködő szervezetek láncolatán keresztül valósítja meg értékteremtő folyamatát, látja el feladatát, hoz létre vevői igényt kielégítő terméket, szolgáltatást. Az értékteremtő folyamatokon keresztül így kapcsolódó önálló szervezetek láncolatát ellátási láncnak nevezzük. (255)



36. sz. ábra Az ellátási lánc általános felépítése  
(saját szerkesztés)

A 36. sz. ábra mutatja, hogy az alapvető ellátási lánc négy lépcsőből áll: (A) ellátási lépcső, amely a gyártás részére nyersanyagot, alkatrészt biztosít, a (B) termelési lépcsőben a

gyártás nyersanyagokból, alkatrészekből készterméket hoz létre, (C) elosztási lépcső, ahol az elosztási hálózat készterméket értékesítőkhöz mozgat és (D) a készterméket vevőhöz továbbító kereskedelmi lépcső. A 36. sz. ábra az ellátási lánc fogalmán túl a 19. sz. ábra általános, sematizált változatát is mutatja és segít megérteni, miért kell az ellátási láncra vevőközpontú szemlélettel tekinteni, egységes egészként kezelni valamint hálózatba rendezett folyamatként menedzselni. Az ellátási lánc folyamatalapú kezelése vezetett az ellátási lánc menedzsment fogalmának megjelenéséhez, majd később annak rendszerszintű kockázatkezelési vizsgálatához.

Az ellátási lánc menedzsment kialakulásának szükségességéhez nagymértékben járult hozzá az időközben formálódó lean logisztika, illetve ellátási lánc teljesítményét, hatékonyságát csökkentő hatások felismerése. A gazdaságosság fokozását és a veszteségek csökkentését segítette elő az ellátási lánc vezetésének egysége és a lépcsők közötti horizontális, vertikális információáramlás folytonosságának megteremtése, hiszen minél bizonytalanabb az információ, a fogyasztótól távolodva az ellátási láncban annál nagyobb veszteséget okozó fölösleges készletek jönnek létre (ostorcsapás-effektus). Ilyen fölösleges készletek csökkentését célzó megoldás például az értékesítési lépcső adatainak egész ellátási lánc számára történő elérhetősége<sup>279</sup> vagy olyan más vállalatirányítási rendszerek alkalmazása, melyek segítségével az ellátási lépcsők valós idejű képpel rendelkezhetnek számukra fontos készletekről és igényekről. Az értékesítési adatok vagy vállalatirányítási rendszerek segítségével az ellátási lánc anyagáramlási folyamatok optimalizálhatók (gazdaságosság), akár csak egy ellátási láncon belül kinevezett vezető által (vezetés egysége). (256)

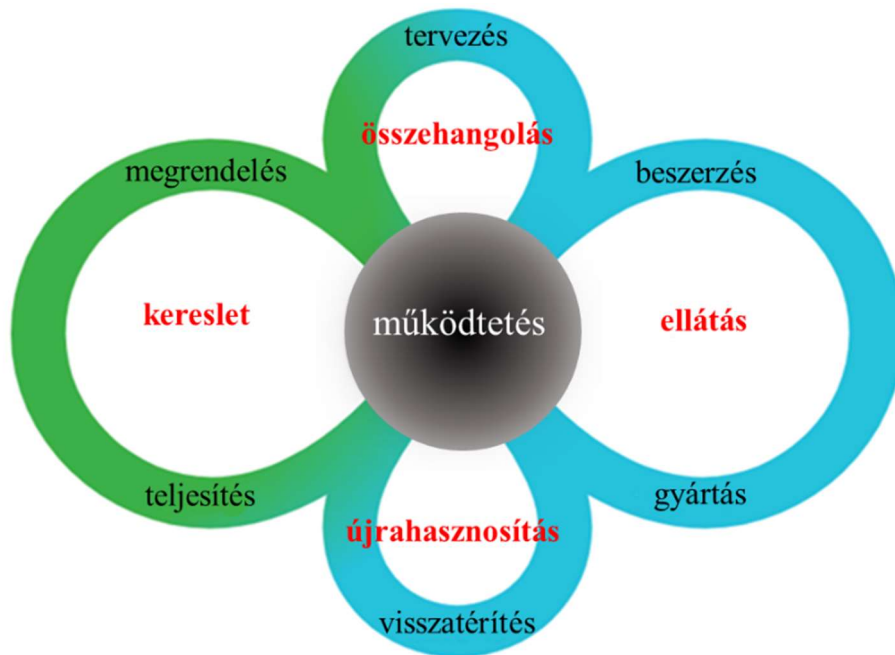
A különböző szemléletek megjelenése mellett a polgári logisztikában fontos mozgatórugóként tekintünk a technológiai fejlődésre is, hiszen a technológiai fejlődés nemcsak a hadviselésben, de a logisztikában is lényegi ugrást jelentett. Az ipari forradalmak sorában ma már a negyedik generációról beszélünk, melyet a szakemberek digitális forradalomként is emlegetnek, a szakirodalom pedig Ipar 4.0 kifejezéssel illet. Az Ipar 4.0 logisztikára gyakorolt hatása a Logisztika 4.0 megjelenéséhez vezetett, hiszen ipari fejlődés nincs logisztikai előrelépés nélkül, mint ahogy ezt fentebb Eric K. Shinseki tábornok is megjegyezte a hadügyi és logisztikai forradalom kapcsán. Az ipar és a logisztika hatásait az elmélet az ellátási lánc menedzsment fő folyamatait<sup>280</sup> leíró SCOR<sup>281</sup> modellen keresztül vizsgálja.

---

<sup>279</sup> Effective Customer Response, ECR

<sup>280</sup> tervezés, beszerzés, gyártás, elosztás, visszatérítés (visszutas/inverz logisztika)

<sup>281</sup> Supply Chain Operations Reference, SCOR

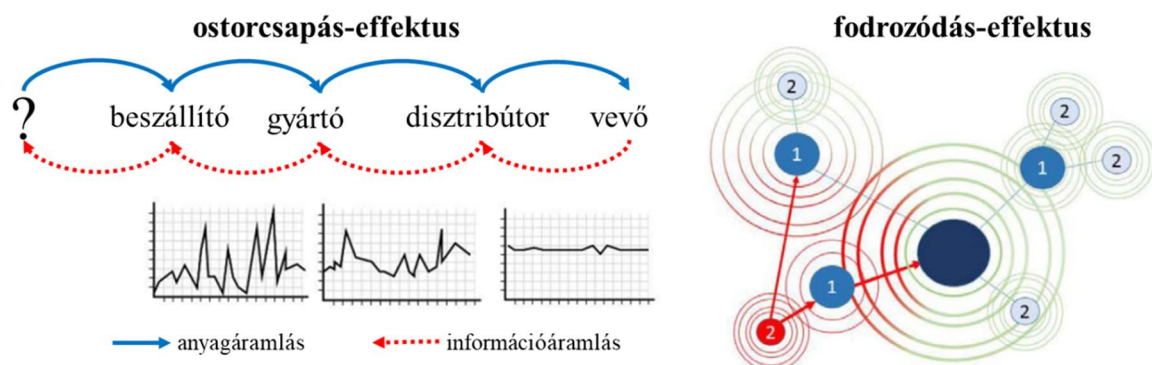


37. sz. ábra SCOR modell  
(saját szerkesztés (49) alapján)

A folyamat alapú SCOR modell célja és feladata olyan egységesen elfogadott eszköz, mérőszámrendszer biztosítása, melynek segítségével az ellátási lánc folyamatai és teljesítménye a fejlesztések érdekében elemezhetővé, mérhetővé válnak. (49)

Az ellátási lánc teljesítményi mérőszámok megjelenésével az ellátási lánc megbízhatóságával és rugalmasságával kapcsolatos kockázatok is mérhetőbbé váltak. Az ellátási lánc vizsgálatára kifejlesztett modellek és szimulációk az információs technológia fejlődésén keresztül a rendszerint nem-lineáris sztochasztikus befolyásoló tényezők hatásának matematikai alapú, többcélú optimalizációs problémamegoldását hozták el. A szimulációs modellek szakirodalmi csoportosításával, még ha lényegileg egymástól nem is különböznek, hiszen mindegyik matematikai alapú, többféleképp találkozunk, például, (1) statikus és dinamikus modellek vagy (2) folyamatos és diszkrét modellek vagy (3) változók jellege szerint determinisztikus és sztochasztikus modellek, de lehet (4) alkalmazott módszer szerint is: (a) gráfelmélet alapú, (b) operációkutatás alapú, (c) ágens alapú (d) diszkrét idejű vagy (e) dinamikus modellek. Amíg a statikus modellek a rendszert adott időponthoz tartozó állapotjellemzőkkel vizsgálják, addig a dinamikus modellek időintervallumra vonatkoztatott rendszerjellemzőket írnak le. A determinisztikus modellek sajátossága ellentétben a sztochasztikus szimulációs modellekkel, hogy nem tartalmaznak véletlenszerűen változó tényezőket, tehát többszörösen ismételt szimuláció után is a folyamatjellemzők értékei azonosak. (52)

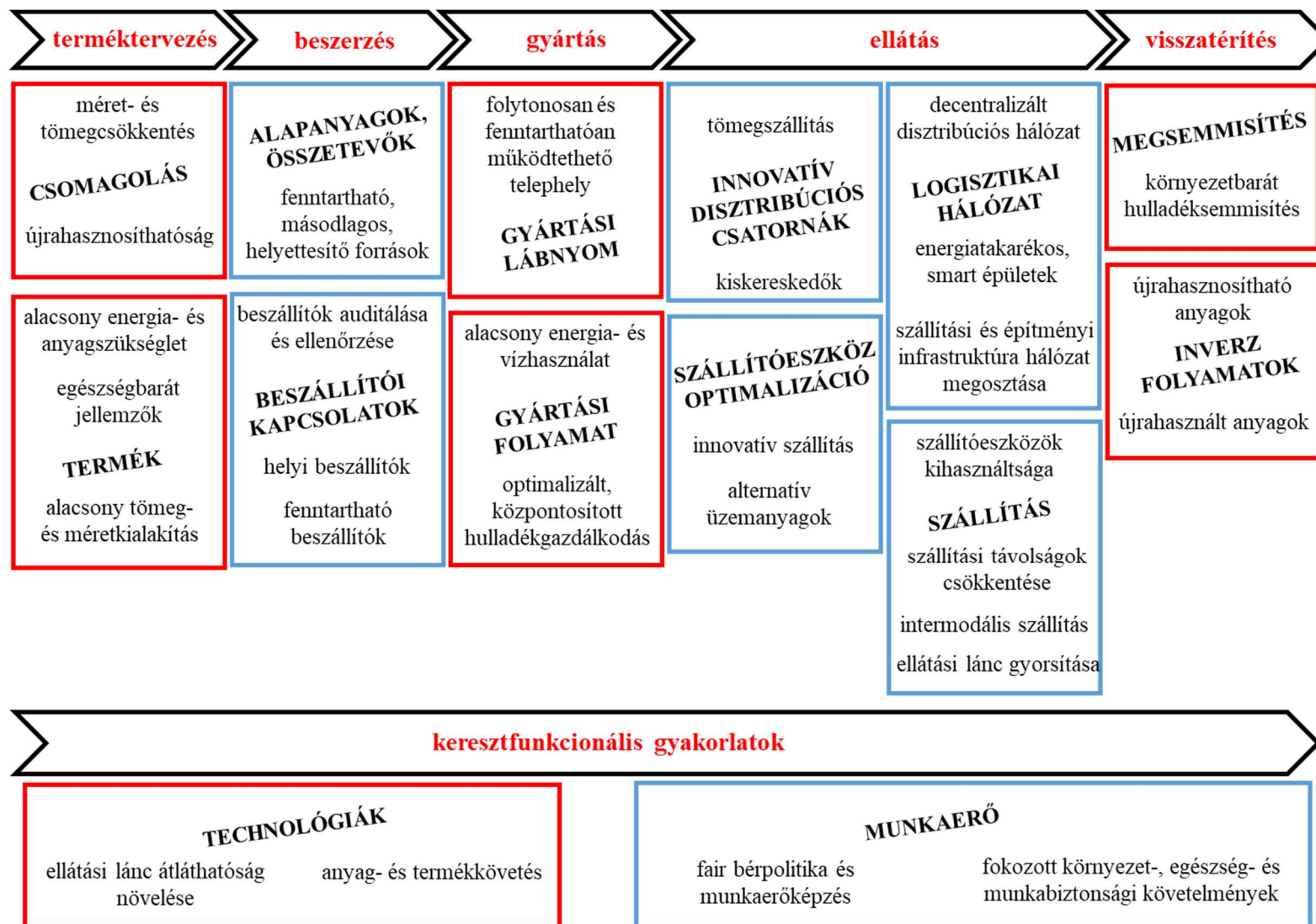
Az ellátási lánc szimulációs modellek egyik legnagyobb jelentősége, hogy segítenek a rendszer működését fenyegető kockázatok feltárásában és kezelésében. Az ellátási láncok kockázatkezelés vizsgálata jellemzően két jelenségre fókuszál: (1) ostorcsapás- és (2) a fodrozódás-effektus. Kedvezőtlen esetben mindkét probléma az ellátási lánc egészére kihat, de megnyilvánulásuk lokálisan is jelentős következményekkel jár. Azonban amíg a nagyobb gyakoriságú, de kisebb hatású ostorcsapás-effektus mögött információhiányból fakadó rendelési mennyiségek ingadozása, addig a kisebb gyakoriságú, de nagyobb hatású fodrozódás-effektus háttérében az ellátási lánc szakadása áll. (52)



38. sz. ábra Ostorcsapás- és fodrozódás-effektusok az ellátási láncban  
(saját szerkesztés (52) alapján)

A 38. sz. ábra lényegi mondanivalója az információáramlás, az ellátási lánc koordináció és együttműködés fontosságának kiemelése. Az együttműködés, koordináció és információáramlás megvalósítására az ellátási lánc résztvevőinek több lehetőség is rendelkezésre áll. Például, a lánctagok ellátási lánc menedzsert nevezhetnek ki, köthetnek készlet optimalizálást elősegítő vagy információáramlást ösztönző megállapodásokat, de integrált vállalatirányítási rendszereket is alkalmazhatnak.

A globalizáció és a korszerű technológiák az ellátási láncokat többszörösen összetetté, egymással szoros kapcsolatban és kölcsönhatásban álló rendszerekké alakították. Az ipar és a logisztika valamint ellátási lánc kapcsolata annyira szoros, hogy az Ipar 4.0 és a Logisztika 4.0 megjelenése maga után vonta az Ellátási Lánc 4.0 kialakulását és menedzsment fejlődését is. (257) Az ellátási lánc átalakulása a SCOR modell tartalmi összetevőiben is megmutatkozott.



39. sz. ábra Logisztika 4.0 és a SCOR modell kapcsolata  
(saját szerkesztés (258) alapján)

A 39. ábra jól szemlélteti, hogyan támogatja a logisztika fejlődése az ellátási lánc menedzsmentet egymással ellentétes céljai, úgymint magas vevői kiszolgálás és alacsony készletszint, termékköltség elérésében. Az ábra a logisztika ellátási lánc menedzsmentre gyakorolt hatásán keresztül azonban leképezi az Ipar 4.0 ellátási láncban történő megjelenését is. A behatások ugyanakkor kölcsönösek, mivel a technológiai fejlődés eredményeképp nemcsak az ellátási folyamatok válnak rugalmassá, hatékonyá, hanem a termelékenység és a termékminőség is. Az Ipar 4.0, Logisztika 4.0 és az SCM kölcsönhatását a keresztfunkcionális gyakorlatok helyezik szélesebb kontextusba, például oktatás, környezet-, egészségvédelem.

### **3.3 Befogadó Nemzeti Támogatás**

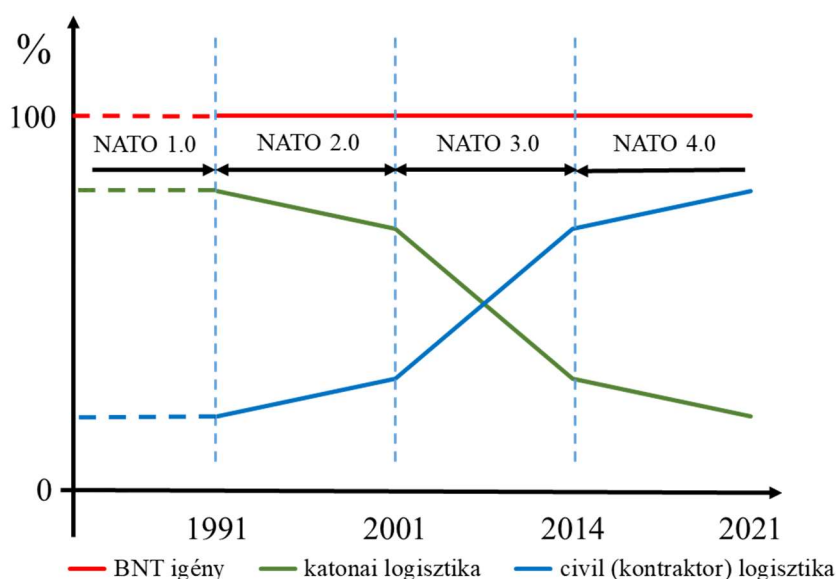
Az erők támogatása, legyen az nemzeti vagy szövetséges, sosem csak és kizárólag katonai, a haderő, hanem mindig is nemzeti és nemzeteken átívelő szövetséges kötelesség, mivel a honvédelem nemzeti ügy, a műveletek pedig NATO alaprendeltetés szerinti kollektív biztonsági feladatok. (4) (84) (259) A szövetséges műveletek támogatásában különleges helyet foglal el a Befogadó Nemzeti Támogatás. Fontos kitétel, hogy a BNT több, mint logisztikai támogatás és jellegét tekintve a logisztikai támogatás rész is lehet egyaránt és egyidejűleg civil és/vagy katonai. A BNT definíciója is ezt a kettős jelleget fejezi ki: „Egy befogadó nemzet által békében, válság vagy háború esetén, a befogadó ország területén állomásozó vagy az azon átvonuló szövetséges haderők vagy NATO szervezetek számára nyújtott polgári és katonai segítség.” (77) (260) Amennyire a BNT tartozik az egyik területhez, legalább annyira része a másíknak is. Ugyanakkor ha állást kell foglalni, akkor logisztikai szempontból a BNT a kontraktor műveleti logisztikai támogatáshoz tartozik, ezért is tárgyalom ebben a fejezetben.

A műveleteket elemző fejezetben rámutattam, hogy a földrajzilag stratégiai távolságban működő válságreagáló erők fenntartása gazdaságilag a résztvevő nemzetekre jelentős terheket ró. Minél nagyobb a földrajzi távolság és a műveleti terület nagysága, minél kevésbé fejlett a műveleti infrastruktúra, hazaitól eltérőbbek a természeti viszonyok és fokozottabb a műveleti dinamika, annál nagyobb jelentőséggel bír a helyileg biztosítható logisztikai támogatás. A fejezetben arra is rámutattam, például Öbölháború, hogy gazdasági előnye mellett a BNT műveleti kihatással is rendelkezik, helyszíni vagy regionális jellegénél fogva ugyanis időtényező.

A mai értelemben vett BNT kialakulása, tehát közös érdekeken alapuló egyenrangú felek műveleti erőinek működéséhez szükséges erőforrások idegen területen történő biztosítása, közvetlenül a bipolaritás jellemezte hidegháború utáni időkben kezdődött. Az 1951-ben elfogadott és az 1952. évi Párizsi Jegyzőkönyvvel kiegészített NATO SOFA Egyezmény

tartalmilag határozta meg a küldő és fogadó állam fogalmát, illetve rögzítette a helyszínen beszerzett áruk, szolgáltatások térítésének elveit. A BNT igénybevételének alapja a térítés elve, azaz mindenért fizetni kell és a vásárló vagy szolgáltatást igénybevevő küldő nemzet a fogadó nemzettel azonos alapokon és feltételekkel térít. (261) (262)

A BNT fogalmi és valódi tartalmi műveleti megjelenése a hidegháború után jött létre. A 2. világháború utáni Európa gazdasága ugyanis nem állt készen, még térítéses alapon sem, hogy szükségesnél nagyobb szerepet játsszon más erők támogatásában. Másrészt, a hidegháború stacioner és földrajzi jellegéből fakadóan egyszerűbb volt annak a ténylegesen is küldő országnak saját erőit honi erőforrások helyszínre szállításával támogatni, mint saját törvényi környezete által is nehezítve helyszíni beszerzések útján ellátni. A kialakult helyzetben hozott változást a balkáni válság. A stacioner erők expedícióssá váltak és a jól ismert infrastruktúra, műveleti környezet eltűnt, az ellátási, utánpótlási útvonalak pedig megnyúltak, a BNT hadszíntér előkészítésben betöltött szerepe, időtartama megváltozott. A hosszútávú háborús védelmi feladatok érdekében ismert környezetben kialakított ellátási feltételeket felváltották az időtartamban feladat függő és előkészítetlen hadszíntéren folyó nem háborús harctevékenységek. A változást a BNT logisztikai mélységi tagozódása is követte. Hidegháború idején, ellentétben a válságreagáló műveletekkel, az erők nemcsak az alapvető élet- és munkakörülmények kialakításához szükséges helyszíni támogatást vették igénybe, hanem minden olyan szolgáltatást is, melyet gazdaságossági vagy ésszerűségi szempontok támasztottak alá.



40. sz. ábra Befogadó Nemzeti Támogatás jelleg- és arányváltozása (1991-2021)  
(saját szerkesztés)



A 40. sz. ábra mutatja a BNT kettős jellegét és kifejezi a civil (kontraktor) és katonai logisztika időbeni arányváltozását. A hidegháború ideje alatt (NATO 1.0) kialakult és a BNT igények arányban, tendenciában időben állandósult jellegű jelleget vettek fel, ezért a jelleggörbék meredeksége nulla. A balkáni válság megjelenésével (NATO 2.0) az előkészítetlen hadszíntéri expedíciós erőket kivételével a fogadó nemzet elsősorban, még ha arányokat tekintve is alapvetően a katonai oldal dominál, a civil szférából igyekezett biztosítani a küldő nemzeti igényeket. A katonai logisztikai támogatás jelleggörbe csökkenése ebben az időszakban ugyanakkor nemcsak azt fejezi ki, hogy a küldő nemzeti igények kielégítésére civil forrásokat igényeltek szükségszerűen is a fogadó nemzet biztosítani, hanem azt is, hogy a haderők között logisztikai együttműködés kezdődik, majd fokozódik, ezért a fogadó nemzet katonai jellegű logisztikai támogatására egyre kevésbé kell támaszkodni.

Az afganisztáni, majd iraki szerepvállalással (NATO 3.0) a küldő nemzetek BNT igényében új korszak kezdődik. A távolság növekedése mellett a külső nemzetek a fogadó nemzet oldaláról lényegében nem támaszkodhatnak katonai jellegű logisztikai támogatásra, ezért a civil (kontraktor) logisztika részaránya ebben az időszakban meredek növekedésnek indul. A civil logisztika részarányának és jelleggörbe meredekségének előző időszakhoz mért növekedése egyben azt is kifejezi, hogy az erők expedícióssá válása nemcsak nem fejeződött be, de még jócskán elmarad a szükségesestől, ezért az erők fokozottan kiszolgáltatottak a műveleti környezetnek.

A részarányok 2001 utáni folyamatos növekedése a 40. sz. ábrában kifejezi, hogy a haderők gyakorlatában mindkét oldalról, küldő és fogadó nemzet egyaránt, elfogadottá vált, hogy a BNT igények kielégítése egyre inkább civil (kontraktor) logisztikai támogatással történik. Az ábra azt is mutatja, hogy a katonai jellegű BNT logisztikai támogatás, bár csökkenő tendenciát mutat, de a jelleggörbéjének meredekségből következik, hogy jelenléte szükségszerű és sosem fog eltűnni. A jelleggörbék meredekségének 2014 utáni csökkenése (NATO 4.0) azonban további megállapításokra is enged következtetni. Egyrészt az erők a képességfejlesztési törekvéseknek (DCI, 1999; PCC, 2002) és együttműködéseknek (2.sz. táblázat) köszönhetően a korábbiakhoz képest fokozottan expedícióssá váltak. Másrészt a Szövetség kelet- és közép-ázsiai szerepvállalásának átalakulásával jelentősen csökkentek az ellátási, utánszállítási utak és láncok, a civil (kontraktor) logisztika igénybevételének üteme csökkenésnek indult.

Magyarország a BNT fogalmával a balkáni válság, délszláv háború idején, tehát még jóval NATO csatlakozása előtt, de már PfP tagállamként találkozott, amikor 1995-ben NATO kérésre lehetővé tette területén a boszniai IFOR erők átmeneti fogadását, állomásoztatását és

továbbítását (Taszár, Pécs). (160) Az IFOR erők jogállásának rendezése érdekében ekkor az Országgyűlés a NATO Pfp SOFA ajánlásait is megerősítette. (263)

## **Részösszegzés**

A kontraktor logisztika modernkori története során kezdetben megfogalmazott félelmek, miszerint a műveleti területen folyó harctevékenységek kiszámíthatatlanná teszik annak színvonalát, alaptalannak bizonyultak. Az alaptalannak bizonyult félelmekkel ellentétben viszont a kontraktor logisztika új technológiák, eljárások alkalmazásával aktívan járult hozzá a haderő fejlődéséhez. A kontraktor logisztika innovatív haderő megjelenésének értékelése nem egyértelmű. Igaz, hogy az új technológiák új ismeretek, specializált tudás elérését teszi lehetővé, ugyanakkor az általános szervezeti/testületi tanulás lehetőségei romlanak, hiszen ez a tudás nem a haderő része, csak érintkezik vele, használja azt. A szervezeti tanulási lehetőségek elvesztése logisztikai képességek csökkenését, esetleges elvesztését jelenti, tehát a haderő kontraktor kiszolgáltatottá válik, önálló, saját működési biztonsága pedig csökken.

A fejezetben rámutattam, hogy természetéből fakadóan a kontraktor logisztika gazdaságos, mivel konkrét szükségletet elégít ki és moduláris, skálázható felépítésének köszönhetően kellően rugalmas is. A kontraktor logisztika további nagy előnye, hogy mindenkor gyorsan telepíthető, hiszen részben regionálisan is eleve jelen van. Belátható azonban, hogy ezek a tényezők megint csak nem létezhetnének szoros együttműködés nélkül, hiszen a kontraktor logisztika a katonai szükségletekből építkezik, és a nem megfelelő mennyiségű és minőségű információ a szolgáltatásokban színvonal romlást idézne elő.

A civil logisztikával kapcsolatban rámutattam olyan gazdasági tényezőkre, amelyek később a katonai műveleti logisztika mozgatórugóivá is váltak. A fejlődést motiváló tényezők közül minden esetben kiemelkedett az ellátás vezetésének és erőfeszítéseinek egysége, az információáramlás fontossága, a szereplők közötti koordináció és együttműködés szüksége valamint a logisztikai lábnyom csökkentése, rugalmasság, reagálóképesség növelése.

A fejezetben külön kitértem a BNT műveleti logisztikai támogatásban betöltött szerepére, melyben átfogóan elemeztem a BNT kettős jellegét. A fejezetben belül műveleti kontextusba helyeztem a BNT katonai és civil (kontraktor) logisztikai részarányait, tendenciáit, illetve részletes elemzéssel rámutattam a szövetségi szerepvállalások és a műveleti logisztikai támogatás BNT oldalának kapcsolatára.

## **4. TÖBBSZEMPONTÚ DÖNTÉSELŐKÉSZÍTÉS**

### **4.1 Azonosított döntési szempontok**

A dokumentum- és műveleti tapasztalatok elemzése eredményeként a logisztikai támogatás tendenciájának többszemponútú döntéelméleti módszerekkel történő vizsgálatához döntési szempontrendszerrel mutattam ki, illetve támasztottam alá. Az egyelőre még strukturálisan rendezetlen szempontrendszer előnye, hogy a teljesség igényével foglalja össze mindazon elvárásokat és követelményeket, melyek a műveleti logisztikai támogatás értékeléséhez, illetve változásának tendenciájához szükségesek. A szempontrendszerben nemcsak szűkebben konkretizált jellemzők, hanem az értekezés egésze során érintett fogalmak és jelenségek is megjelennek. A szempontrendszer bontása és csoportosítása komplex jellegéből fakadóan szintekre osztva és szinten belül csoportokba sorolva valósul meg.

A logisztikai jelleget a szempontok hadműveleti-harcászati csoportosítása veszi fel, hiszen az értekezés alapvető iránya is a műveleti logisztikai támogatás változás vizsgálata. A műveleti logisztikai támogatás változás vizsgálata azonban nem különíthető a stratégiai szinttől, hiszen műveleti példák és koncepciók során keresztül mutattam be, támasztottam alá, hogy a támogatás hadszíntéri megvalósulása nem független a politikai, katonai, gazdasági és társadalmi aspektusoktól.

A szempontrendszer csoportosítása és a csoportok kapcsolata, kölcsönhatása valamint volumene bizonyos elvárásokat vetít előre magával a vizsgálati módszerrel, illetve a vizsgálatban résztvevő személyekkel kapcsolatban is. A vizsgálati módszerrel szemben a fentiek alapján elvárás, hogy legyen képes szintek közötti és szinten belüli kapcsolatokat egyidejűleg vizsgálni. A vizsgálatban résztvevő személyek kiválasztásánál elsődlegesen több évtizedre visszanyúló logisztikai beosztásban szerzett tapasztalattal rendelkező, jellemzően közép és felső szintű katonai szervezeteknél szolgálatot teljesítő és lehetőleg jelentős műveleti tapasztalatot is szerzett aktív hivatásos állomány kerül szóba.

A műveleti logisztikai támogatás fő irányvonalának vizsgálatához használt összesített szempontrendszerrel a 7. sz. táblázat jeleníti meg.

<b>Fsz</b>	<b>azonosított döntési szempont</b>	<b>Fsz</b>	<b>azonosított döntési szempont</b>	<b>Fsz</b>	<b>azonosított döntési szempont</b>
1.	befogadó nemzeti támogatás	22.	harcászati-műszaki képességek	43.	modularitás
2.	biztonságnövekedés	23.	hatékonyságrömlés	44.	működési kiadások
3.	biztos rendelkezésre állás	24.	információáramlás	45.	műveleti költségek
4.	bővítési költségek	25.	infrastruktúra	46.	műveleti követelmények primátusa
5.	csereszabotosság	26.	infrastrukturális kiadások	47.	műveleti dinamika
6..	egyedi igények	27.	interoperabilitás	48.	műveleti döntési szabadság
7.	együtműködés	28.	jogkör	49.	műveleti készenlét
8.	egyszerűség	29.	képességfejlesztés/fejlődés	50.	műveleti kihívások
9.	elégesség	30.	képességhiány	51.	műveleti kockázatok
10.	ellátási lánc biztonsága	31.	kiképzés, felkészítés, gyakorlatok	52.	műveleti spektrum
11.	előrelátás	32.	kiszámíthatóság	53.	reagálóképesség
12.	erőfeszítések egysége	33.	kohéziós problémák	54.	rugalmasság
13.	erők biztonsága	34.	koordináció	55.	stratégiai műveleti interoperabilitás
14.	erők hatékony alkalmazása	35.	koordinációs kihívások	56.	szabályzó egysége
15.	erőkivetítési képesség	36.	korkihívások kezelése	57.	társadalmi támogatottság
16.	felelősség	37.	közös gazdasági teherviselés	58.	teherviselési egyenlőtlenségek
17.	fenntarthatóság	38.	közös politikai teherviselés	59.	telepíthetőség
18.	földrajzi távolság	39.	láthatóság	60.	természeti viszonyok
19.	gazdaságosság és hatékonyság	40.	logisztikai lábnyom	61.	többsebességes szervezet
20.	geopolitikai együttműködés	41.	logisztikai vezetés egysége	62.	túlélőképesség
21.	gyorsaság	42.	mozgékonyaság	63.	védelmi beszerzések

7. sz. táblázat Azonosított döntési szempontok a műveleti logisztikai támogatási preferencia meghatározásához

(saját szerkesztés)

A vizsgálat következő lépcsőjében a létrehozott szempontrendszert strukturálisan át kell alakítani, csoportosítani. A csoportosítás célja, hogy a hipotézisek ugyanazon szempontrendszer szerint legyenek vizsgálva. A műveleti logisztikai támogatást a döntési szempontrendszer minőségi kontextusában kell vizsgálni, így a vizsgálatok eredményeként meghatározhatóvá válik, hogy adott korszak műveletei milyen logisztikai támogatást preferálnak.

### Stratégiai szintű szempontrendszer

jel	megnevezés	rövid leírás
I01	biztonságnövekedés	a NATO kollektív védelmén, a tagállamok széles politikai, gazdasági és katonai összefogásán alapuló oltalom, amely a szervezeti bővítések kapcsán, képességekben és földrajzilag is korszakoktól függetlenül megjelenik
I02	közös politikai teherviselés	minden egyes politikai szuverenitást érintő kérdésben, tagállami részről elkötelezett, egységes kollektivitásként értelmezett, átfogó többnemzeti összefogás
I03	geopolitikai együttműködés	földrajzilag szűkebb értelemben vett tagállamok közötti regionális összefogás, mely katonai értelemben keretnemzetek megjelenésében nyilvánul meg

### 8. sz. táblázat K01 politikai előnyök

jel	megnevezés	rövid leírás
I04	képességfejlődés	Szövetség és regionális szintű koordinációból, illetve együttműködésből fakadó műszaki-technikai haladás
I05	stratégiai műveleti interoperabilitás	különálló nemzeti erők egységes többnemzeti harci kötelékbe történő összekovácsolása, illetve az erők harcászati-hadműveleti együttműködési képességének megteremtése
I06	erőkivetítési képesség	a műveleti spektrum időtől és tértől független érvényesítésének lehetősége

### 9. sz. táblázat K01 katonai előnyök

jel	megnevezés	rövid leírás
I07	közös gazdasági teherviselés	a tagállamok nemzetgazdasági lehetőségeivel arányos hozzájárulás a Szövetség politikai és katonai célkitűzéseire
I08	társadalmi támogatottság	a nemzetállamok lakosságának azonosulási mértéke a Szövetség politikai és katonai célkitűzéseivel

I09	gazdaságosság és hatékonyság	a Szövetség szintű célkitűzések megvalósulásának anyagi ráfordításokat meghaladó mértéke
I10	korkihívások kezelése	korszakokat jellemző politikai, gazdasági és katonai „próbatételek legyőzése” (pl. hidegháború: politikai (bi)polarizáció, bizalmatlanság, gazdasági embargó, fegyverkezési verseny stb., válságreagálás: unipoláris világrend, bizalom megteremtése (békepartnerség), védelmi költségvetések csökkenése, fenntarthatóság stb.)

10. sz. táblázat K01 gazdasági, társadalmi és környezeti előnyök

jel	megnevezés	rövid leírás
I11	működési kiadások	a Szövetség politikai és katonai vezetési és erőstruktúrájának (stratégiai és regionális parancsnokságok, Szövetség szintű kiképzések és gyakorlatok, szolgáltatási szerződések stb.) fenntartásához, üzemeltetéséhez, illetve vezetéséhez kapcsolódó költségek
I12	bővítési költségek	Washingtoni Szerződés 10. cikke szerinti csatlakozások jelentette integrációs kiadások (pl. műszaki-technikai együttműködések, fejlesztések és továbbképzések, interoperabilitási képesség kialakítása stb.)
I13	infrastrukturális kiadások	a Szövetség alaprendeltetési feladatainak ellátásához kapcsolódó, működést biztosító rendszerek és létesítmények szervezeti szintű beruházási, illetve fenntartási, üzemeltetési költségei

11. sz. táblázat K02 szervezeti kiadások

jel	megnevezés	rövid leírás
I14	védelmi beszerzések	nemzetállamok haderőcélú kiadásai
I15	képességfejlesztés	nemzeti haderők műszaki-technikai előrelépésének költségei
I16	kiképzés, felkészítés, gyakorlatok	nemzeti haderők Szövetség szintű, békeidőszaki rendezvényeken való részvételéhez kapcsolódó kiadásai
I17	műveleti költségek	nemzeti haderők alaprendeltetési alkalmazásához köthető kiadások

12. sz. táblázat K02 védelmi költségvetések

jel	megnevezés	rövid leírás
I18	teherviselési egyenlőtlenségek	tagállamok nemzeti lehetőségekhez mért aránytalan katonai és gazdasági hozzájárulása a Szövetség céljaihoz, feladataihoz
I19	kohéziós problémák	teherviselési egyenlőtlenségből fakadó Szövetség szintű feszültség
I20	koordinációs kihívások	Szövetség szintű képességfejlesztéshez és arányos nemzeti műveleti részvételhez kapcsolódó összhang kialakításának problémái
I21	hatékonyságromlás	szervezeti méretekhez kapcsolódó, illetve koordinációs kihívásokra visszavezethető, egységes politikai és katonai vezetési, erőstruktúra teljesítőképességének csökkenése

13. sz. táblázat K03 politikai és gazdasági kockázatok

jel	megnevezés	rövid leírás
I22	többsebességes szervezet	nemzeti tagállamok képességfejlődés elmaradásából fakadó műveleti probléma
I23	műveleti kihívások	műveleti spektrum, környezet és erőkitetés jelentette műveleti és logisztikai problémák összessége
I24	képességhiány	műveleti és korkihívások kezeléséhez szükséges Szövetség szintű műszaki-technikai és technológiai elmaradás vagy egyoldalú kitettség fennállása (pl. adott képességgel csak egyetlen vagy korlátozott számú tagállam rendelkezik)

14. sz. táblázat K03 katonai kockázatok

#### Hadműveleti szintű szempontrendszer

jel	megnevezés	rövid leírás
J01	műveleti spektrum	Washingtoni Szerződés szerinti területvédelmi és nem 5. cikk hatálya alá eső műveletek összessége
J02	erők biztonsága	a műveleti erők, személyi állományon kívül ideértve azok hadfelszerelését, körleteit és harctevékenységeik folytonosságát egyaránt, sebezhetőségének olyan mérvű minimalizálása, amelynek eredményeként azok cselekvési szabadsága és hatékony alkalmazása a szemben álló fél keltette fenyegetések ellenére is megmarad (197)

J03	műveleti dinamika	a harctevékenység és hadművelet szemben álló félhez viszonyított mértéke, ritmusa és intenzitása (264)
J04	műveleti döntési szabadság	a műveleti vezetésirányítás akaratának és elképzeléseinek érvényesülési lehetősége a harctevékenységek sikeres megvívása érdekében
J05	erőfeszítések egysége	a műveleti erők között a harctevékenységek során, a célok elérése érdekében megnyilvánuló koordináció és együttműködés (197)
J06	erők hatékony alkalmazása	olyan vezetésirányítási tevékenység, amely a műveleti célok elérését meghatározott időkeretek között és műveleti dinamika mellett a szükségesnél nem nagyobb mértékű erők alkalmazásával biztosítja (197)

15. sz. táblázat C01 harcászati-hadműveleti követelmények

jel	megnevezés	rövid leírás
J07	logisztikai vezetés egysége	az összhaderőnemi művelet logisztikai támogatás vezetésirányításának műveleti célok elérése érdekében megnyilvánuló, szinergián alapuló kompakt szerkezete
J08	műveleti követelmények primátusa	a logisztikai támogatás egészének műveleti célú és teljes körű alárendelése a harctevékenységek sikeres megvívása érdekében (21)
J09	felelősség	az erők és műveletek logisztikai támogatásáért viselt nemzeti, illetve kollektív kötelesség
J10	jogkör	a műveleti parancsnok felelősségéhez kötött logisztikai képességek fölötti arányos rendelkezési hatáskör a műveleti célok elérése érdekében (21)
J11	koordináció	a művelet logisztikai támogatásában résztvevő katonai és/vagy polgári entitások vezérelt tevékenysége az erőforrások hatékony felhasználása, illetve elérése érdekében (21)
J12	együttműködés	a művelet logisztikai támogatásában résztvevő katonai és/vagy polgári entitások kölcsönös előnyökön alapuló tevékenysége



		az erőforrások hatékony felhasználása, illetve elérése érdekében (21)
J13	információáramlás	olyan kommunikációs folyamat a logisztikai támogató rendszer szereplői között, amelynek célja valós helyzetkép biztosítása annak képességeiről, lehetőségeiről és mindenkori állapotáról

16. sz. táblázat C02/A doktrinális követelmények (logisztikai vezetésirányítás)

jel	megnevezés	rövid leírás
J14	gazdaságosság	az elért műveleti eredmények ráfordításokat meghaladó mértéke, amely a hatékonyság és a hatásosság egyidejű érvényesülését jelenti az elérhető lehetőségek maximális kihasználásában
J15	egyszerűség	a logisztikai támogató rendszer küldetésorientált, letisztult és átlátható felépítése
J16	előrelátás	a logisztikai támogató rendszer olyan jellemzője, amely lehetővé teszi a műveleti szükségletek előzetes intézkedések kiadása nélküli, időbeni biztosítását (265)
J17	fenntarthatóság	a logisztikai támogató rendszer műveletek időben állandó folyamatosságát biztosító követelménye és képessége
J18	láthatóság	a logisztikai támogató rendszer valós helyzetképe
J19	túlélőképesség	a logisztikai támogató rendszer azon jellemzője, amelynek birtokában a szemben álló fél csapásai ellenére is képes még alaprendeltetési funkcióinak ellátására a műveletek fenntartása, illetve folytatása érdekében (265)
J20	rugalmasság	a logisztikai támogató rendszer hatékony alkalmazkodó képessége a változó műveleti követelményekhez (21)
J21	szabályzók egysége	a nemzeti logisztikai támogató rendszerek felépítésének és működésének összehangolására irányuló szabványosítási tevékenység

17. sz. táblázat C02/B doktrinális követelmények (logisztikai támogató rendszer)

<b>jel</b>	<b>megnevezés</b>	<b>rövid leírás</b>
J22	földrajzi távolság	az összhaderőnemi műveleti terület, illetve hadszíntér elhelyezkedése a honi területtől
J23	természeti viszonyok	az összhaderőnemi műveleti terület földrajzi sajátosságai
J24	infrastruktúra	az összhaderőnemi műveleti területet jellemző gazdasági feltételek lineáris összetevői, amelybe, katonai szempontból, elsősorban a közlekedés és a szállítás, az energia- és a vízellátás, valamint a hírközlés hálózati és létesítményi rendszerei tartoznak
J25	műveleti kockázatok	az ellenség tevékenysége okozta fenyegetettségek és veszteségek összesége
J26	befogadó nemzeti támogatás	a műveleti erők tartózkodása, illetve tevékenysége szerinti terület állama által az erők logisztikai támogatása érdekében nyújtott, szerződéses megállapodásban foglalt anyagi támogatások és szolgáltatások rendszerének összessége

18. sz. táblázat C03 műveleti környezet jellemzői

<b>jel</b>	<b>megnevezés</b>	<b>rövid leírás</b>
J27	műveleti készenlét	„A katonai szervezetek (csapatok) személyi állományának, harci és egyéb eszközeinek olyan állapota, amelyből a tervezett időben megkezdhetik tevékenységüket, harcba léphetnek, harcukat eredményesen megvívhatják.” (266)
J28	telepíthetőség	a műveleti erők képessége és lehetőségei az összhaderőnemi műveleti terület honi bázisról történő, rendszerint stratégiai távolságú elérésére
J29	mozgékonyosság	a műveleti erők olyan helyváltoztatása a műveleti területen, melynek során mindvégig képesek elsődleges feladataik ellátására, harctevékenységek végrehajtására
J30	ellátási lánc biztonsága	a honi bázis hátsó határától a műveleti terület első peremvonaláig terjedő, polgári és katonai erőforrásokat, képességeket egységes keretbe foglaló rendszer integritása

19. sz. táblázat C04 erőkivetítési követelmények

jel	megnevezés	rövid leírás
J31	reagálóképesség	a logisztikai támogató rendszer azon sajátossága, amely alkalmassá teszi műveleti logisztikai szükségletek széles spektrumú kielégítésére
J32	biztos rendelkezésre állás	az erők műveleti alkalmazhatóságát biztosító logisztikai erőforrások garantált elérhetősége (21)
J33	elégségesség	a logisztikai támogatás képessége műveleti szükségletek mennyiségi és minőségi kielégítésére (21)
J34	kiszámíthatóság	a logisztikai támogató rendszer működésének időtől való relatív függetlensége, amely kifejezi az erők támogatásba vetett bizalmát
J35	gyorsaság	a műveleti szükségletek 9M elv szerinti kielégítésének sebessége
J36	logisztikai lábnyom	a hadszíntéri logisztikai támogatás műveleti szükségletekhez igazított méretarányossága

20. sz. táblázat C05 hadszíntéri ellátási követelmények

jel	megnevezés	rövid leírás
J37	harcászati-műszaki képességek	a logisztikai támogató rendszer azon jellemzője, amelynek birtokában képes a műveleti hadfelszerelések alaprendeltetés szerinti működésének fenntartására
J38	modularitás	a műveleti erőstruktúra küldetésorientált, rendeltetés és nemzetiség szerinti kompozit jellege (197)
J39	interoperabilitás	két vagy több nemzet erőinek műveleti együttműködési képessége (197)
J40	csereszabotosság	a hadfelszerelés azon jellemzője, melynek köszönhetően a kiváltott részegységet helyettesítő összetevő képes az eredeti funkciók betöltésére, ellátására (197)
J41	egyedi igények	a logisztikai támogató rendszer azon jellemzője, amelynek birtokában képes nem rendszeres és/vagy sajátos szükségletek kielégítésére

21. sz. táblázat C06 műszaki-technikai követelmények

A szempontrendszer szétbontása után a vizsgálat következő lépésőjében a vizsgálati módszer kiválasztása, modellképzés, kérdőívek összeállítása, válaszadói szakértői csoport összeállítása, kérdőívek kitöltése és értékelése következik.

## 4.2 Műveleti logisztikai támogatás döntéselőkészítő vizsgálata

Adott szempontrendszer alapján a megfelelő döntés meghozatalára több módszer is kínálkozik. Jóllehet minden többszemponú döntéselőkészítő módszernek<sup>282</sup> megvan a sajátossága, előnye és hátránya, mégis kézenfekvőnek tűnik olyan módszer választása, amelyet a katonai döntéshozatalban is elterjedtebben használnak. Egyik ilyen harcászati-hadműveleti szinten, a cselekvési változatok értékelésére is gyakran használt módszer a Kesselring-féle klasszikus elemző rangsorolás.

A módszer lényege, hogy a cselekvési változatokat, mint komplex rendszereket, szempontok alapján egy 0-4 közötti ötfokozatú verbális skálán (nem elfogadható (0), elfogadható (1), kielégítő (2), jó (3), nagyon jó (4)) értékel, azaz, az alternatíva mennyire felel meg az egyes szempontoknak. Emellett a módszer minden egyes szemponthoz egy 2-10 közötti, fontosságot kifejező súlyszámot is rendel, hogy aztán az értékelés során a szorzatösszegek nagysága alapján elvégezze a cselekvési változatok rangsorolását. Megjegyzendő, hogy Kesselring eljárásában (1953) szorzatösszegek hányadosa alapján értékelt, mégpedig úgy, hogy az előzőekben ismertetett szorzatösszegeket egy „ideális”, azaz, minden szempontból tökéletesen teljesítő, maximális szorzatösszeget produkáló rendszer szorzatösszegéhez viszonyította. Az így kapott hányadosokat egy háromfokozatú skálán helyezte el, és minősítette a rendszereket (nem kielégítő (<0,6), jó (0,6-0,8), nagyon jó (0,8<)). (267) A Kesselring-eljárás egy más típusú, némileg összetettebb és már logisztikai, haditechnikai vonatkozású alkalmazását mutatta be Turcsányi Károly „Melyik volt a legjobb harckocsi?” című cikkében. (268)

A vizsgálati módszer kiválasztásában további fontos szempontként mutatkozik, hogy alkalmasnak kell lennie azonos és különböző csoportokba, ún. klaszterekbe tartozó jellemzők/indikátorok közötti kapcsolatok figyelembe vételére és értékelésére is, hiszen az egyes jellemzők/indikátorok teljesülése nemcsak a célkitűzéstől, hanem más szempontok érvényesülésétől is függ. A műveleti logisztikai támogatás felállított szempontrendszer szerinti optimális elemzéséhez továbbá olyan módszerre van szükség, amely egyaránt képes belső és külső kapcsolatokkal átszőtt hálózatokat egységes keretben modellezni és ugyanakkor alkalmas a modellben nemcsak vertikális, de horizontális összefüggések feltárására is. A követelmény megvalósulása azért fontos, mivel komplex rendszereknél a szempontok és jellemzők áthatása rendszerint kölcsönös és az áthatás figyelmen kívül hagyása pontatlansághoz vezet.

---

<sup>282</sup> Multi Criteria Decision Method, MCDM

Fsz	módszer	rövid leírás	előnyök	hátrányok
1.	ANP <sup>283</sup> /AHP <sup>284</sup> (1986/1977)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- teljes kompenzáción alapuló többszemponútú döntési eljárás;</li> <li>- lényege az indikátorok és alternatívák szakértői véleményeken alapuló konzisztens páros összehasonlítása, illetve a súlyszámok sajátérték, sajátvektoros számítása, majd az összegző értékek lineáris additív függvény szerinti számítása, értékelése.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- könnyű érthetőség;</li> <li>- számítógépes alkalmazással támogatott;</li> <li>- magas szintű matematikai alapok</li> <li>- összetett problémák, rendszerek és kapcsolatok hálózat szintű, komplex vizsgálatára alkalmas;</li> <li>- korrekt és pontos eredmény a döntéshozó(k) alternatíva preferenciáját illetően;</li> <li>- a szempontsúlyok konzisztens páros összehasonlítás eredményeként jelennek meg;</li> <li>- szempontok és az alternatívák száma is korlátlan;</li> <li>- általánosan elfogadott és elterjedt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- időigényes</li> <li>- reálisan értelmezhető manuális számítása nincs (ANP);</li> <li>- preferenciák fordulása elképzelhető;</li> <li>- érzékenységvizsgálata nehéz;</li> </ul>
2.	ELECTRE <sup>285</sup> (1985)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nem kompenzációs rangsor módszer;</li> <li>- lényege azon domináns alternatíva megfelelőségi együtthatók, illetve előnymutatók és a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- körülményes érthetőség;</li> <li>- könnyű manuális számíthatóság, de szoftveresen is támogatott;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- alapértelmezésben nem feltétlenül egyértelmű az alternatívák sorrendje (ELECTRE I.), ezért gyakori a módszer más eljárásokkal történő együttes (hibrid) alkalmazása vagy további</li> </ul>

<sup>283</sup> Analytic Network Process

<sup>284</sup> Analytic Hierarchy Process. Az ANP egyedi esete, amikor egy adott többszemponútú hálózat vizsgálata kizárólag vertikálisan történik.

<sup>285</sup> Elimination et Choix Traduisant la Réalité

Fsz	módszer	rövid leírás	előnyök	hátrányok
		vétőküszöbértékek alapján történő kiválasztása, amely a szempontok többsége szerint előnyösebb társainál, de a fennmaradó kritériumokat illetően sem számít elvetendőnek;	- értékelés során a bizonytalanságot és a kockázatot is figyelembe veszi	<p>változatainak (ELECTRE II-III.) alkalmazása;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alternatíva hozzáadásával preferenciafordulás következhet be;</li> <li>- a szempontsúlyok egymáshoz viszonyított kritériumok relatív fontosságaként adódnak;</li> <li>- hierarchikus szempont felépítés nem lehetséges;</li> <li>- az egyes alternatívák eredő „teljesítményéről” nem ad képet.</li> </ul>
3.	MAU(T) <sup>286</sup> (1974)	- hasznosságon alapuló (teljes) kompenzációs rangsor módszer;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- könnyű érthetőség;</li> <li>- manuálisan számíthatóság;</li> <li>- nincs preferenciafordulás, mivel az eljárás alapja mindig a változatok kritériumok szerinti egymáshoz való viszonyítása;</li> <li>- hierarchikus szempontrendszer is alkalmazható;</li> <li>- könnyű csoport szintű összegzés, egyszerű csoportos döntéshozatal;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (köz)gazdasági alapokon nyugvó haszonelvűség;</li> <li>- hangsúlyos a változók egységes vonatkoztatási rendszerbe történő integrálásának (normálás) módja;</li> <li>- a szempontsúly bemeneti követelmény vagy (intervallum) skálafüggő, ezért célszerű érzékenységvizsgálat végrehajtása is;</li> </ul>

<sup>286</sup> Multi-Attribute Utility (Theory)

Fsz	módszer	rövid leírás	előnyök	hátrányok
			- értékelés során a bizonytalanságot és a kockázatot is figyelembe veszi.	
4.	PROMETHEE <sup>287</sup> (1986)	- nem kompenzációs rangsor módszer; - lényege azon domináns alternatíva megfelelőségi együtthatók, előnyutatók és a vétőküszöbértékek alapján történő kiválasztása, amely a szempontok többsége szerint előnyösebb társainál, de a fennmaradó kritériumokat illetően sem számít elvetendőnek, azaz a szempontok szerint binárisan preferált és nem preferált cselekvési változatok meghatározása;	- könnyű és széles körű alkalmazhatóság; - mennyiségi és minőségi adatok/skálák kezelésére alkalmas; - szoftveres támogatással rendelkezik;	- a szempontsúly bemeneti követelmény vagy (intervallum) skálafüggő, ezért az érzékenységvizsgálat fontos eleme az eljárásnak; - alapértelmezésben csak részleges sorrendet ad (PROMETHEE I.); - teljes sorrend esetén információvesztés következhet be; - a hasznossági függvények kiválasztása alapvetően szubjektív; - belső kritérium kapcsolatok elemzésére nem alkalmas; - csoportos döntéshozatalhoz előzetes külső aggregálásra van szükség;
5.	TOPSIS <sup>288</sup> (1981)	- ideális és referenciapont módszer; - lényege az alternatívák nem egymáshoz, hanem egy ideális vagy hipotetikus optimalis referenciához való	- egyszerű felépítés, könnyű érthetőség/alkalmazhatóság; - könnyű csoport szintű összegzés, egyszerű csoportos döntéshozatal; - az alternatívák teljes rendezését adja;	- preferenciafordulás veszélye (fuzzy megközelítéssel a probléma nem tapasztalható, de kétségkívül a módszer elnehezüléséhez vezet); - a szempontsúlyok relatív fontosságként jelennek meg;

<sup>287</sup> Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation

<sup>288</sup> Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution

<b>Fsz</b>	<b>módszer</b>	<b>rövid leírás</b>	<b>előnyök</b>	<b>hátrányok</b>
		hasonlítása, azaz az alternatívák sorrendje annak megfelelően alakul ki, hogy azok milyen mértékben közelítik meg a referenciát;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- a szempontsúlyok meghatározása pontosan és adekvát módon történik;</li> <li>- hierarchikus szempontrendszer csak korlátozott mértékben építhető;</li> </ul>	- érzékenységvizsgálata nehéz;
<b>6.</b>	VIKOR <sup>289</sup> (1973)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kompromisszumra törekedő ideális és referenciapont módszer teljes kompenzációval;</li> <li>- lényege az alternatívák nem egymáshoz, hanem egy ideális vagy hipotetikus optimális referenciához való hasonlítása, az alternatívák sorrendje annak megfelelően alakul ki, hogy azok milyen mértékben közelítik meg a referenciát;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- az alternatívák teljes rendezését adja;</li> <li>- értékelés során a bizonytalanságot és a kockázatot is figyelembe veszi;</li> <li>- szempontok száma korlátlan;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- széles körben alkalmazott, de nem túl elterjedt;</li> <li>- hierarchikus kapcsolatok vizsgálatára nem alkalmas;</li> <li>- érzékenységvizsgálata nehéz;</li> </ul>

22. sz. táblázat A leggyakoribb többszempontú döntési módszerek

(saját szerkesztés (269)<sup>290</sup>, (270) és (271) alapján)

<sup>289</sup> Vise Kriterijumska Optimizacija Kompromisno Resenje

<sup>290</sup> Mardani és szerzőtársai egy 2015-ben kelt tanulmányukban áttekintették néhány döntéselőkészítő módszer 2000-2014. közé eső szakirodalmát, illetve alkalmazási gyakoriságát. A 22. sz. táblázat, hibrid alkalmazásukat nem számítva, a Mardani-féle tanulmány által áttekintett eljárásoknak mintegy 70%-át öleli fel vagy hibrid alkalmazásokat is figyelembe véve, a szám megközelíti a 90%-ot.



A 22. sz. táblázatból egyértelműen kivehető, hogy többszörösen összetett, hierarchikus szempontrendszer vizsgálatára csak korlátozott mértékben érhetőek el döntési módszerek (AHP, ANP, MAU(T), TOPSIS). A lehetőségeket csökkenti, hogy a hierarchikus szempontrendszerben horizontális mozgást már csak egy eljárás biztosít (ANP). Az ANP horizontális viszonyítási lehetőségének pozitív hozadéka, hogy a klaszterek alkotta szempontrendszer belső elemei közötti kapcsolatok is vizsgálhatóvá válnak. Az ANP előnyöket azonban visszafogottan kell értékelni, mivel a vizsgálati kritériumok számának növekedése az eljárást robusztussá és időigényessé teszi. Az ANP eljárás számítógépes támogatása megoldott, figyelemmel a magas szintű matematikai alapokra, a módszer részletekben is átfogóan konzisztens értékelést tesz lehetővé.

Másik szempontból közelítve a 22. sz. táblázatot, Mardaniék 393 tanulmányra épülő munkájában az AHP/ANP módszerek, nem számítva más módszerekkel alkotott hibrid használatukat, kimagaslóan az első helyen végezve, 36,1%-os részarányt képviselnek. A 2. helyen a hibrid módszerek (16,3%), illetve a képzeletbeli dobogó harmadik fokán, szinte holtversenyben, az additív módszerek (11,7%) és a TOPSIS (11,4%) végeztek (ELECTRE 8,65%, PROMETHEE 6,62%, VIKOR 3,56%). Mardaniék által feldolgozott tanulmányok 5.85%-a kifejezetten logisztikai ellátási lánc menedzsment vizsgálatra vonatkozott, illetve további 1,27% a tapasztalatfeldolgozással is szoros kapcsolatban álló tudásmenedzsmenthez tartozott. (269) Mardaniék részarányai a módszer kiválasztását illetően elgondolkodtatók, hiszen kvantitatív és reprezentatív felmérésről van szó. Mardaniék tanulmánya összesen 14 területet<sup>291</sup>, illetve 7,6%-ban egyéb ágazatot ölel fel

Összegezve megállapítható, hogy a logisztikai támogatás, mint önmagában is többszörösen összetett rendszer változásának korszak és szint szerinti vizsgálatához, előnyöktől és hátrányoktól függetlenül olyan módszerre van szükség, amely

1. gondolatiságában hálózati berendezkedésű;
2. minél inkább kompenzációs jellegű;
3. nem költség alapú szempontrendszer esetén is kiválóan alkalmazható;
4. kalkulációs hibalehetőségek kizárása és gyorsaság céljából szoftver támogatott.
5. szakirodalomban széles körben elterjedt és elfogadott.

Mindez nem azt jelenti, hogy a probléma más módszerekkel nem vizsgálható, hanem azt, hogy azokban az esetekben olyan kompromisszumokat kell kötni, amely önmagukban hordozzák a kapott eredménnyel szembeni fenntartások megalapozottságát. Absztrakt és

---

<sup>291</sup> energia, fenntarthatóság, minőségmenedzsment, informatikai rendszerek, operációkutatás, turizmus, gyártóipar, kockázatkezelés, építőipar, közlekedés stb.

különösen társadalmi jellegű problémák megoldásában teljesen érthető az a felvetés, hogyan értékelhető az a döntés, amely ítéletében nem vagy csak részlegesen veszi figyelembe az alternatívák különböző szempontok szerinti aggregált teljesítményét, azaz a kompenzáció elmarad (pl. ELECTRE) vagy csak részlegesen valósul meg (pl. PROMETHEE). Másképp fogalmazva és leegyszerűsítve ez olyan, mintha azt mondanánk, hogy az a legjobb haditechnikai eszköz, amely a legnagyobb tűzerővel bír, minden más nem számít (ELECTRE) vagy bizonyos, önkényesen választott hasznossági függvény mentén ugyan figyelembe vesszünk mást is, de azok egymástól való függésével már nem foglalkozunk (PROMETHEE).

Habár a fenti 2-5. feltételek alapján azonban alapos indokkal egyetlen módszer sem zárható ki, ugyanakkor a hálózati berendezkedés kritériumának, amely az indikátorok egymásra hatásának és függésének vizsgálatát hivatott szolgálni, csak az ANP eljárás felel meg.

### 4.3 Analytic Network Process

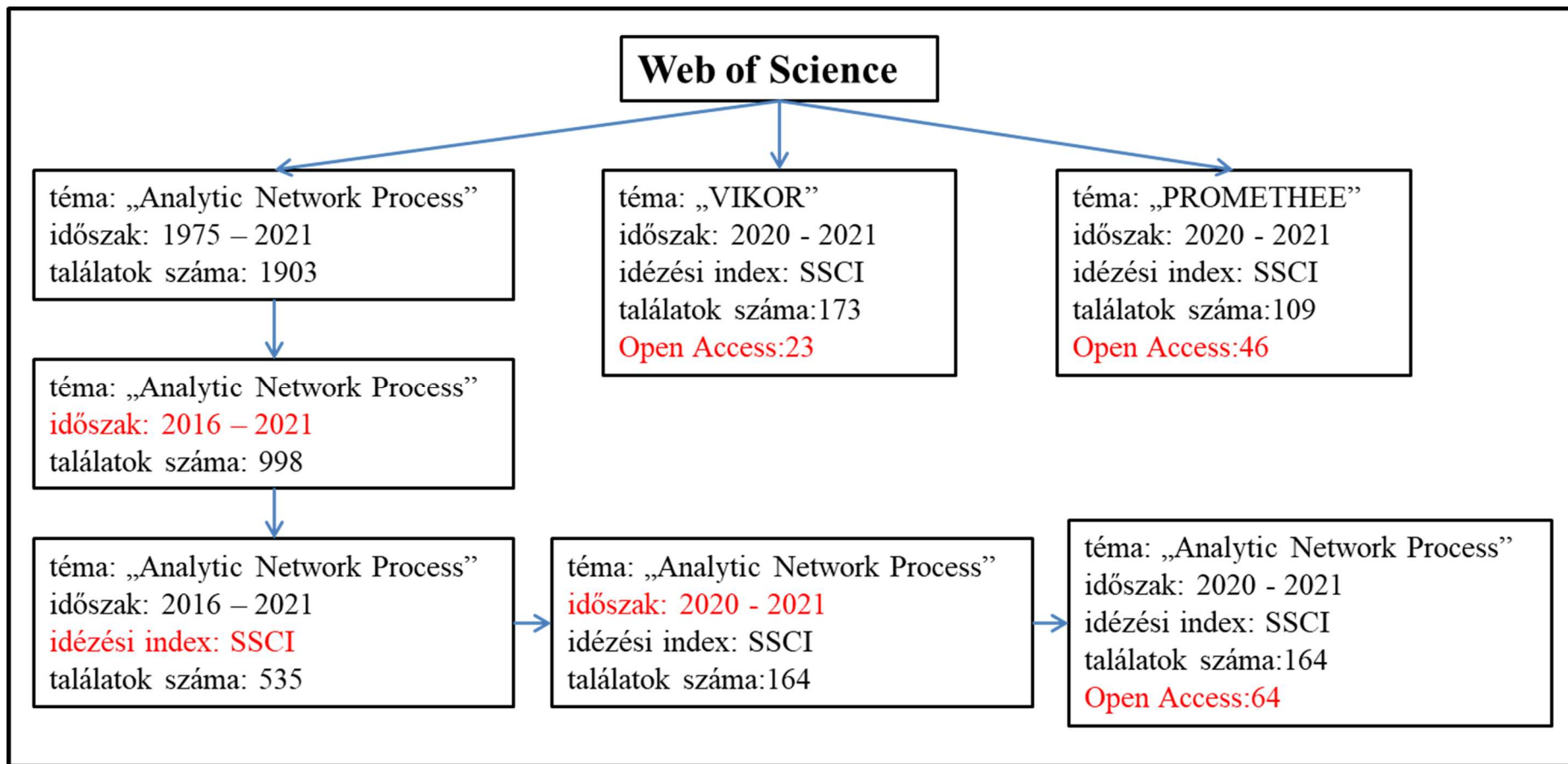
A műveleti logisztikai támogatás változás vizsgálatához az ANP eljárás mellett döntöttem. A döntés alapját az eljárás magas szintű matematikai háttéren nyugvó kizárólagos hálózati jellegű felépítése és működése adja. Az eljárás hálózati berendezkedése biztosítja a preferenciák és a szempontsúlyok pontosságát, melyet számítógépes háttér is támogat. Az eljárás az indikátorok és alternatívák páros összehasonlításának, illetve a súlyszámok sajátérték, sajátvektor, majd az összegző értékek lineáris additív függvény szerinti számításának módszerén alapul. (271)

A feltárt szempontrendszer ANP döntéselőkészítő módszerrel történő vizsgálatához bibliometriai elemzést végeztem, áttekintettem, hogy az eljárás milyen szakirodalommal rendelkezik. A kutatáshoz a Nemzeti Közszolgálati Egyetem, mint Elektronikus Információ Szolgáltatás konzorcium korlátozott hozzáféréssel rendelkező tagja által biztosított „Web of Science” adatbázist használtam.

Az adatbáziskutatást 2021. április 19-én végeztem, a keresés iterációját a 41. sz. ábra mutatja. Az adatbáziskutatás szűkítéseit, illetve a nyílt hozzáférésű tudományos irodalom számszerű végeredményét az ábrában piros szín jelöli. Az adatbáziskutatás mindegyik döntéselőkészítő módszer esetében azonos módon történt. Az adatbáziskutatás során a társadalomtudományi indexet<sup>292</sup> használtam, mivel a hadtudomány, amelynek a katonai műveleti logisztika is a része, a társadalomtudományok közé tartozik.

---

<sup>292</sup> Social Science Citation Index, SSCI

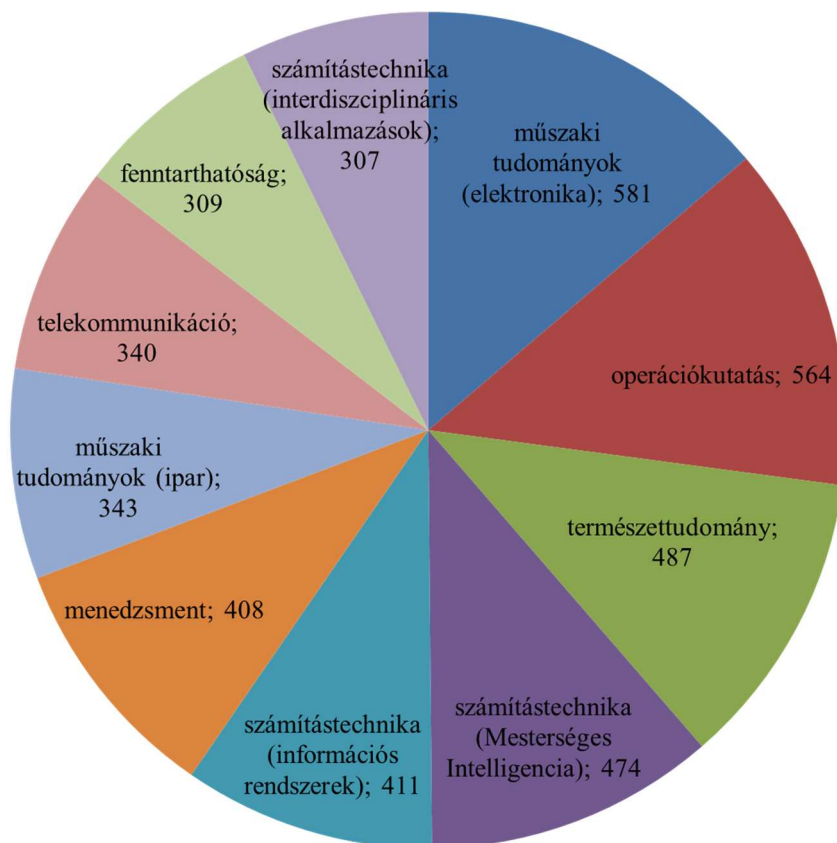


41. sz. ábra „Web of Science” adatbáziskutatás keresési metodikája

(saját szerkesztés)

Az adatbáziskutatás eredményeinek áttekintése után az alábbi megállapításokat teszem:

1. Az adatbáziskutatás 2020-2021 időszakra vonatkozó eredménye rámutat az AHP/ANP eljárások alkalmazásának növekvő térnyerésére. A térnyerés azért is szemléletes, mivel az adatbáziskutatás az AHP/ANP vonatkozásában csak és kizárólag a módszer általános esetére (ANP) terjedt ki.
2. Tekintettel a műveleti logisztika sajátos attribútumaira,<sup>293</sup> a kutatást 2020-2021 időszakot meghaladó szélesebb időintervallumban kell megtenni és lehetőleg katonai vonatkozásban. Az elemzés elsődleges célja ugyanis nem a szakirodalom teljesség igényű vizsgálata, hanem a módszer katonai célú alkalmazhatóságának bemutatása.
3. Az elsősorban menedzsment, másodsorban operációkutatás tárgykörbe sorolható műveleti logisztika vizsgálatára az ANP általánosan elfogadott kutatási módszer, tehát joggal tekinthető megalapozottnak az eljárás értekezésben történő alkalmazása is.



42. sz. ábra „Web of Science” adatbáziskutatás eredmény területi megoszlása (1975-2021)

(saját kutatás alapján saját szerkesztés)

<sup>293</sup> adatok korlátozott hozzáférhetősége, fokozottan interdiszciplináris jelleg, területileg kifejezetten speciális fókusz stb.

<b>Fsz.</b>	<b>év</b>	<b>téma</b>	<b>forrás</b>	<b>Kl</b>	<b>Szp</b>	<b>Dh</b>
01.	2021	A NATO műveleti logisztikai támogatás vizsgálata többszempon্তু döntéselőkészítési módszerrel		14	65	G
02.	2019	légvédelmi rendszerek elleni fenyegetések értékelése	(272)	3	12	-
03.	2017	műveleti multimodális szállítási lehetőségek alkalmazhatósága	(273)	6	28	G
04.	2015	katonai oktatási intézmény stratégiai fejlesztési lehetőségei	(274)	4	17	5
05.	2014	fegyverrendszerek értékelése és kiválasztása	(275)	5	19	G
06.	2013	műveleti logisztikai döntéshozatal <sup>294</sup>	(276)	4	20	-
07.	2012	NATO COPD súlypontelemzés a műveleti tervezésben	(277)	3	13	-
08.	2010	katonai repülőgép biztonsági kockázatértékelése	(278)	2	8	-
09.	2010	katonai kommunikációs hálózat hatékonysága	(279)	-	-	-
10.	2009	könnyű géppisztoly értékelése	(280)	4	17	G
11.	2008	műszaki csapatok harctéri alkalmazása	(281)	-	-	-

23. sz. táblázat ANP katonai célú alkalmazása<sup>295</sup> (2006-2021)<sup>296</sup>

(saját szerkesztés saját kutatás alapján)

<sup>294</sup> hadműveleti szintű művelettervezés részeként, cselekvési változatok értékelése és összehasonlítása

<sup>295</sup> integrált módszerek nélkül

<sup>296</sup> alkalmazott rövidítések: Kl – klaszterek száma, Szp- szempontok száma, Dh – döntéshozók száma (G – csoportos (Group), pontos létszám nem ismert)

A 42. sz. ábra adatait és területeit összevetve a műveleti logisztikai támogatás funkcionális területeivel megállapítható, hogy az ANP eljárás alkalmas ilyen jellegű komplex rendszer vizsgálatához, hiszen annak minden vetületét képviseli.

Az ANP eljárás katonai célú alkalmazását azonban lehetőleg külön is vizsgálni szükséges annak feltárása érdekében, hogy általában egy komplex katonai rendszer vizsgálata a nemzetközi szakirodalomban milyen peremfeltételek mellett történik. A vizsgálandó peremfeltételek közül a hangsúlyt a döntéshozók és a szempontok számára helyezem, mivel ez a két paraméter határozza meg az elvégzendő vizsgálat alsó határait, illetve helyezi el egyfajta értékskálán az értekezés idevágó részét.

A nemzetközi szakirodalom tanulmányozása után (23. sz. táblázat) egyértelműen leszögezhető, hogy

1. az ANP általánosan, így katonai valamint logisztikai területen is megkötések nélkül használható;
2. az ANP valóban többszintű széles spektrummal rendelkező, komplex rendszerek elemzésére és összehasonlítására alkalmas eljárás;
3. az ANP nem költség alapú szempontrendszerek esetén is egyszerűen alkalmazható; (273)
4. az elemzett döntési szituációk kivétel nélkül hálózati jelleggel bírnak, ahol az értékelési szempontrendszer külső és belső függésekkel áthatott;
5. az elemzett döntési helyzetek és problémák perspektivikus jellegűek, időben stratégiai szintű távlatokat fognak át;
6. az értekezés klaszter, döntéshozó és szempontrendszer tagozódása arányosan követi a tudományos kutatások trendjét.

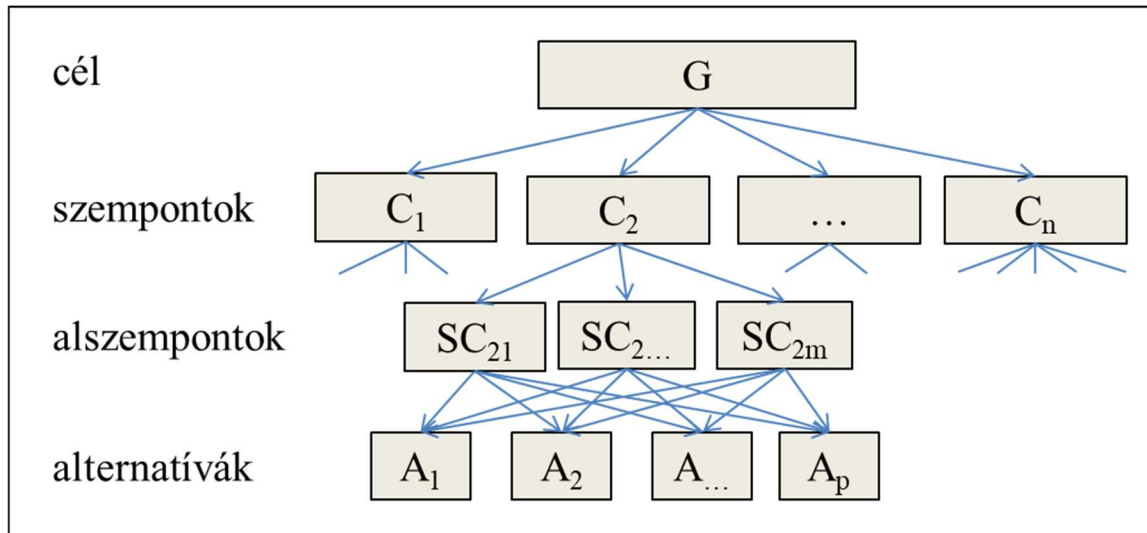
A könnyű katonai géppisztolyról szóló tanulmány negatívumaként róható fel, hogy az sem politikai, sem gazdasági, sem pedig nemzetközi relációkat nem vesz figyelembe, ezért a vizsgálat eredményét is csak részlegesen fogadhatjuk el. Göztepe tanulmányában leszögezi, hogy az ANP, noha harcászati szinten is jól alkalmazható, éppen az eljárás összetettsége és a szintetizáló jellege miatt, elsősorban hadműveleti vagy annál magasabb szintű parancsnokságokon ajánlott. (276)

Ugyanakkor egyes kutatók vizsgálataik során azt is megállapítják, ha ANP-től eltérő más módszerek bizonyos döntési helyzetekben komplexitás függvényében hatékonyabban is alkalmazhatók, éppen a rendszer összetettsége miatt mégsem megfelelők. (276) (280) Már induláskor mérlegre kell tenni tehát a gyorsaság és a megbízhatóság kérdését, eldönteni, melyik fontosabb a két szempont közül. A kutatók megállapítják azt is, a gyorsaság megítélése jelentős

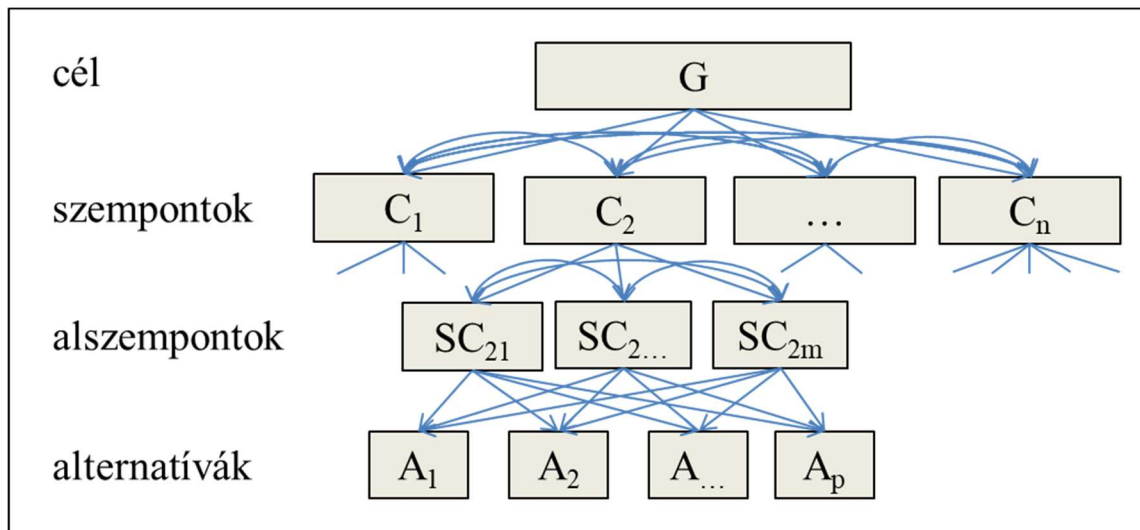
mértékben függ az eljárás szoftver támogatottságától, illetve az alkalmazó módszertani jártasságától és létezik egy elmosódott határ, amikor a módszerek közötti választás a döntéshozó szabadsága.

### 4.3.1 Analytic Network Process metodika

Az ANP olyan döntéselőkészítő eljárás, amely az al- vagy levélszemponatok közötti lineáris hierarchia felépítést hálózattá alakítja.



43. sz. ábra Lineáris felépítésű ANP modell AHP alakja<sup>297</sup>  
(saját szerkesztés (59) alapján)



44. sz. ábra ANP modell általános vagy klasszikus alakja  
(saját szerkesztés (59) alapján)

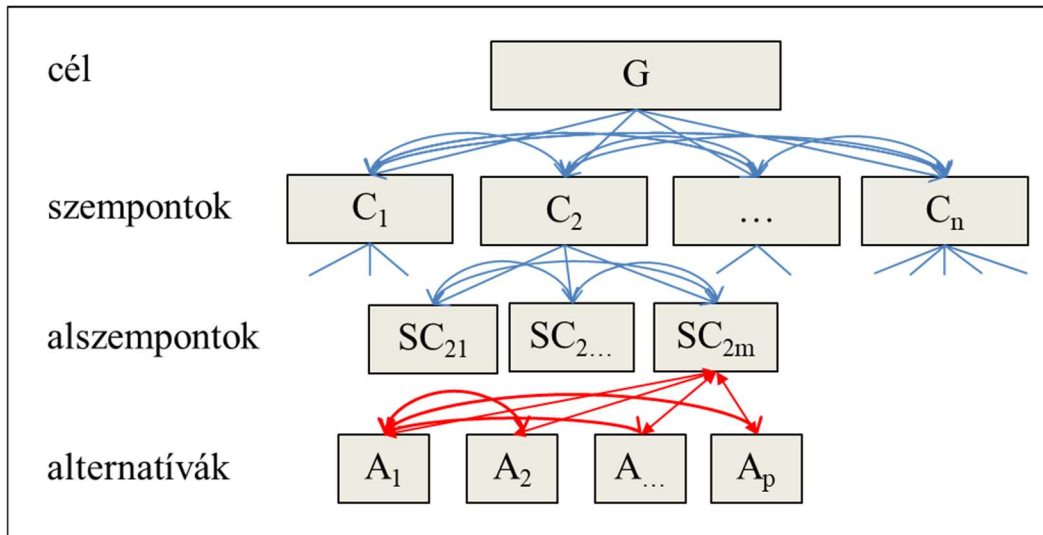
<sup>297</sup> Az azonos szint elemei között nincs kapcsolat vagy kapcsolatokat a döntéshozó nem vizsgál.

A 43. sz. ábrával való összevetésben jól látható, hogy a 44. sz. ábrán az azonos szint elemei hálózatszerűen kapcsolódnak egymáshoz. Például, a katonai szempontok sem politikai vagy gazdasági és társadalmi szempontoktól függetlenül érvényesülnek. Ugyanígy igaz, hogy a katonai szempontokon belül, például, az interoperabilitás és az erőketítés megteremtése hatást gyakorol a képességek fejlesztésére.

A modell értekezés célú értelmezésekor ugyanakkor két fontos megállapítást kell tenni. Az első megállapítás, hogy az alternatívák nem egymástól függetlenül léteznek, hanem közöttük is hálózati kapcsolat áll fenn. Az alternatívák függetlensége mindig vagylagosságot jelent. A vagylagosság ebben az esetben azt jelentené, hogy az erők támogatása vagy csak nemzeti, vagy csak többnemzeti vagy csak kontraktor úton valósul(hat)na meg. A vagylagosság hétköznapi értelemben jól tetten érhető, például, gépjármű, ingatlanvásárláskor vagy akár állások betöltésekor, amikor a döntéshozó a számára elérhető alternatívák közül csak egyet választ. Azonban az erők műveleti logisztikai támogatásának gyakorlata ettől eltér, rendszerint azt a támogatási formák egyidejű megvalósulása jellemzi. Forma szempontjából tehát, az erők logisztikai támogatására úgy kell tekinteni, mint egy szelet tortára vagy egy többszereplős piaci szegmensre vagy részesedésre, ahol az összetevők és/vagy szereplők egyszerre és ,adott esetben, eltérő arányban vannak jelen. Másrészt, az alternatívák közötti hálózati kapcsolatot a logisztikai támogatási formák, illetve alap- és irányelvek közötti kölcsönhatások fejezik ki. A gyakorlatban a kölcsönhatás azt jelenti, hogy a nemzeti erők honi bázisról történő hadszíntéri logisztikai támogatása jelentős mértékben függ a műveleti terület ellátási lehetőségeitől, más nemzetek és kontraktorok fölös és/vagy elérhető kapacitásától. A megállapítás fordítva is helytálló, hiszen más nemzetek ugyanezen alap- és irányelvek mentén vagy szolgáltatók nem telepítenek, rendelkeznek többlet kapacitással, tehát logisztikai támogatásuk, képességeik egymástól kölcsönös függésben leledzenek.

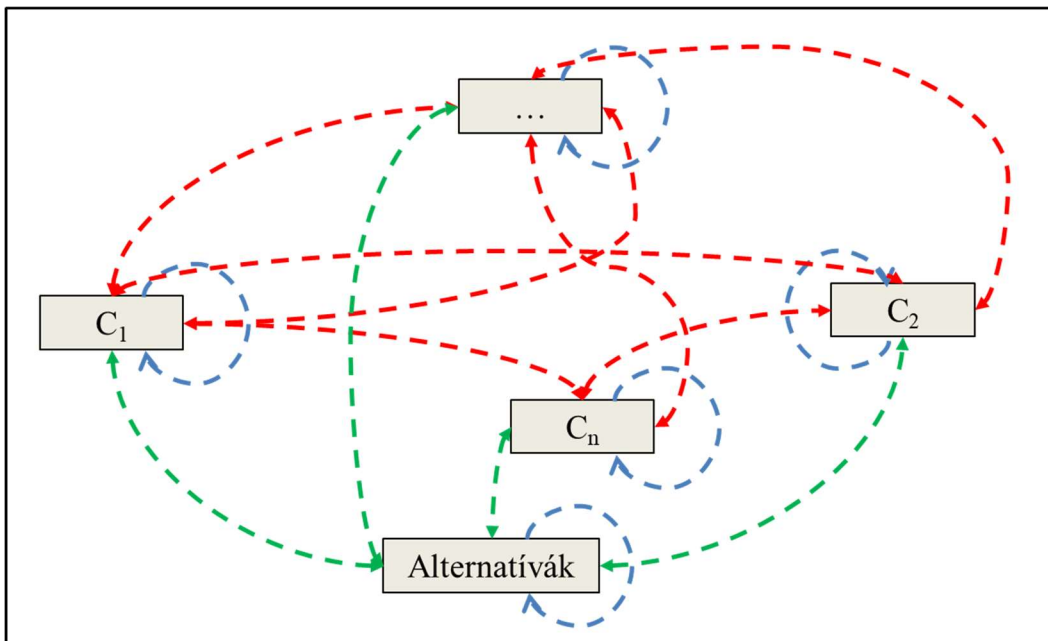
Az ANP modellhez köthető második megállapítás, hogy nemcsak az alternatívákat kell döntési szempont szerint vizsgálni, hanem a döntési szempontokat is alternatíva szerint. Az alternatíva és döntési szempontok kapcsolata tehát kölcsönös. A kölcsönösség pedig azt jelenti, nemcsak azt kell vizsgálni, hogy egyes szempontok szerint az alternatívák között milyen preferencia sorrend létezik, hanem azt is, egyes alternatívák szemszögéből a vizsgálati szempontok milyen fontossággal bírnak. A hétköznapi élet analóg mechanizmusai is ugyanígy működnek. Például, álláshirdetések, oktatási felvételik stb., nemcsak a szervezetek a pályázók, de a pályázók is a szervezetek vonatkozásában eltérő preferenciákkal, fontossági sorrenddel rendelkeznek. Így a megállapításoknak megfelelően, a 44. sz. ábra módosításra szorul.





45. sz. ábra ANP modell műveleti logisztikai támogatás gyakorlatára igazított alakja<sup>298</sup>  
(saját szerkesztés (59) alapján)

Azonban az ANP hálózati felépítés a 45. sz. ábrától eltérő módon is megvalósulhat.



46. sz. ábra Egyrétegű<sup>299</sup> műveleti logisztikai ANP modell  
(saját szerkesztés (59) alapján)<sup>300</sup>

A klaszterek közötti külső kapcsolatokat nyilak, míg a klaszterek belső függését, amikor egyazon klaszterbe tartozó szempontok között létezik összefüggés, hurkok fejezik ki. A nyíl iránya megmutatja, milyen a klaszter vagy szempont hatása. A hatás jellegét tekintve háromféle

<sup>298</sup> Az alternatívák is egymástól kölcsönös függésben vannak.

<sup>299</sup> alhálózat vagy szint nélküli modell

<sup>300</sup> piros szín: szempont klaszterek közötti hatás, kék szín: szempont klaszterek belső függése, zöld szín: alternatívák szempont klaszterekkel való kölcsönös kapcsolata

lehet: (1) hatást kifejtő, amikor a nyíl „A” klasztertől „B” klaszterhez mutat, tehát „A” klaszter/kritérium befolyásolja „B” klaszter/kritériumot, (2) hatást elszenvedő, amikor a nyíl „B” klasztertől „A” klaszterhez mutat és (3) kölcsönös hatás, amikor kettős vagy kétirányú nyíl található a klaszterek között.

A klaszterek és klaszterelemek közötti kapcsolat állapotát, meglétét, irányát az ún. kapcsolati vagy hatásmátrix fejezi ki. Minden olyan helyen, ahol az alternatívák és szempontok egymáshoz kölcsönösen kapcsolódnak, a kapcsolati vagy hatásmátrix „1” értéket vesz fel. A kapcsolati mátrix tehát olyan fontos modelljellemező, amely nemcsak átláthatóvá teszi a modell belső szerkezetét, hanem egyben azonos feltételt is teremt a vizsgálat ismételt lefolytatásához.

Az ANP eljárás lényege négy lépcsőben foglalható össze: (1) modellépítés, (2) páros összehasonlítások végrehajtása, (3) súlyozott szupermátrix számítása és (4) eredmények értékelése. (59)

Az ANP modellépítés célja, hogy a problémát hálózati struktúrába foglalja. Ennek első fázisa a probléma, cél megfogalmazása, az alternatívák meghatározása, a szempontrendszer felállítása, és annak eldöntése, hogy a szempontrendszer elemei egymással milyen függésben vannak.

A döntéshozó értékítélete páros összehasonlítás útján jut érvényre. A páros összehasonlítás azt jelenti, hogy a döntéshozónak egyszerre csak két változó viszonyában kell véleményt nyilvánítani, hogy azok egy alternatíva vagy egy adott harmadik szempont vonatkozásában mennyire fontosak egymáshoz képest. Ez a folyamat az ún. relatív fontosság meghatározása. Ugyanígy a szempontrendszer klasztereinek páros összehasonlítását is el kell végezni a cél megtestesítése probléma szemszögéből. A páros összehasonlítás módszerével kapcsolatban fontos kitétel, hogy az értékítélet-alkotás konzisztencia mértéke mindkét irányból, de különösen felülről korlátos, melynek maximális értéke 0,1.

A döntéshozó páros összehasonlításának konzisztencia mértékét a konzisztencia index<sup>301</sup> fejezi ki. A konzisztenciát mindig egy rendszerelem páros összehasonlítási mátrixának egészére vonatkoztatva kell értelmezni. A gyakorlatban, főként elvont fogalmaknál, az emberi konzisztens páros összehasonlítási képesség mennyiségileg korlátozott, melynek nagysága egyes vélemények szerint kilenc elem összehasonlítása környékén húzható meg. (282) A megállapítás különösen igaz kisebb jártasság és/vagy koncentráció és/vagy több döntéshozó/szakértő véleménykülönbsége esetén. Belátható, ha két vélemény „A” és „B”,

---

<sup>301</sup> Consistency Index, CI

illetve „B” és „C” vonatkozásában megegyezik, de „A” és „C” vonatkozásában egymástól eltér, mégpedig ellentétesen különböző mértékben, akkor előfordulhat, hogy az eredő vélemény a markánsabb, de ugyanakkor következtelen állásfoglalást fogja tükrözni. Ugyanakkor kettőnél több vélemény esetén is, még egyenkénti teljes, azaz 100% összhang és következetesség fennállásakor is, összességében bizonyos mértékű következtelenség jöhet létre, hiszen a vélemények „A”, „B” és „C” egymáshoz való viszonyának mértékét nem feltétlenül egyformán ítélik meg. A következtelenséget tehát nemcsak az elemek egymás közötti sorrendje, de egymáshoz való viszonyuk mértéke is befolyásolja. A helyzetet bonyolítja, hogy a relációkat mindig más cél/kritérium szemszögéből kell megítélni, így a következtelenség is többféleképpen léphet fel.

Az értekezésben a páros összehasonlítások elvégzéséhez, illetve kérdőívek összeállításához az amerikai Pittsburghi Egyetem által oktatási és kutatási célokra kifejlesztett superdecision program v2.10 változatát használtam. (283) A program öt páros összehasonlítási lehetőséget kínál: (1) kontinuálisan változtatható kördiagram, (2) fuzzy alapú nyelvi változó, (3) egyéni mátrixelemek, (4) közvetlen bevitel és (5) klasszikus kérdőív. (Függelék 1-5. sz. képek)

Legelterjedtebben a módszer kidolgozójáról elnevezett ún. Saaty-féle skálán alapuló kérdőíves páros összehasonlítás használatos.

<b>a fontosság intenzitása/mértéke</b>	<b>leírás/meghatározás</b>
1	egyformán fontos/előnyös
3	mérsékeltlen fontosabb/előnyösebb
5	sokkal/lényegesen fontosabb/előnyösebb
7	nagyon sokkal fontosabb/előnyösebb
9	rendkívül mértékben fontosabb/előnyösebb
2,4,6,8	köztes értékek két fokozat közötti kompromisszum kifejezésére

24. sz. táblázat Saaty-féle páros összehasonlítás értékelési skála  
(saját szerkesztés (59) alapján)

Csoportos döntéshozatal esetén a döntéshozók között eredőt kell meghatározni, az egyes döntéshozók páros összehasonlításon alapuló értékítélet-alkotását számtani vagy mértani közép útján aggregáljuk.

A páros összehasonlítások elvégzése és esetleges aggregálása után, sajátérték, sajátvektor számítással, szempontklaszterekhez tartozó lokális prioritásvektorokból álló súlyozatlan szupermátrixot építünk. A szupermátrix alatt olyan adatmátrixot kell érteni, amelyet adatok,

jelen esetben szempontklaszterek, egységes szerkezetbe történő összefűzésével kapunk. Belátható, hogy az így létrejött, többszörösen összetett matematikai objektum a továbbiakban már egyfajta rendszerszemléletű adatbankként értelmezhető, amelynek elemeit, a szupermátrix jellegének megfelelően, mindenkor bizonyos prioritásvektorok alkotják. Az ANP három szupermátrix felépítést ismer: (1) súlyozatlan szupermátrix, amikor a halmaz elemeit sajátérték, sajátvektor számítással derivált (lokális) relatív prioritásvektorok alkotják; (2) a súlyozott szupermátrix, amelyet a súlyozatlan szupermátrixból kapunk azonos klaszterbe tartozó prioritásvektorok és (3) az adott szempontklaszter súlyának skaláris szorzataként, illetve a határ szupermátrix, amelyet a súlyozott szupermátrix oly mértékű hatványra emelésével kapunk, amikor a mátrix oszlopai azonossá válnak. (59)

A súlyozatlan szupermátrixból klasztersúlyok segítségével súlyozott szupermátrixot hozunk létre. A súlyozott mátrix képezi a határ szupermátrix alapját, amelyből az alternatívák prioritását nyerjük. A határ szupermátrix nemcsak az alternatívák, de a szempontrendszer elemek sorrendjét, illetve súlyozott értékét is megadja. (59)

$$W = \begin{matrix} & C_1 & C_2 & \dots & C_{N-2} & C_{N-1} & C_N \\ & e_{11} \dots e_{1n_1} & e_{21} \dots e_{2n_2} & & e_{(N-2)1} \dots e_{(N-2)n_{N-2}} & e_{(N-1)1} \dots e_{(N-1)n_{N-1}} & e_{N1} \dots e_{Nn_N} \\ \begin{matrix} C_1 \\ \vdots \\ e_{11} \\ \vdots \\ e_{1n_1} \\ C_2 \\ \vdots \\ e_{21} \\ \vdots \\ e_{2n_2} \\ \vdots \\ e_{N1} \\ \vdots \\ C_N \\ \vdots \\ e_{Nn_N} \end{matrix} & \begin{bmatrix} 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ W_{21} & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ 0 & W_{32} & \dots & 0 & 0 & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & W_{n-1, n-2} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \dots & 0 & W_{n, n-1} & I \end{bmatrix} \end{matrix}$$

47. sz. ábra AHP szupermátrix  
(forrás: (59))

$$W = \begin{matrix} & \begin{matrix} C_1 & & C_2 & \dots & C_N \end{matrix} \\ \begin{matrix} C_1 \\ \vdots \\ C_2 \\ \vdots \\ C_N \end{matrix} & \begin{bmatrix} e_{11} & e_{12} & \dots & e_{1n_1} & e_{21} & e_{22} & \dots & e_{2n_2} & \dots & e_{N1} & e_{N2} & \dots & e_{Nn_N} \\ W_{11} & & W_{12} & \dots & & & & & & W_{1N} & & & \\ W_{21} & & W_{22} & \dots & & & & & & W_{2N} & & & \\ \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots & & \\ W_{N1} & & W_{N2} & \dots & & & & & & W_{NN} & & & \end{bmatrix} \end{matrix}$$

48. sz. ábra ANP szupermátrix  
(forrás: (59))

Az AHP és ANP szupermátrixok összevetése is, egyrészt jól mutatja a két módszer közötti alapvető különbséget. Az AHP esetében elmarad a klaszterek és klaszterelemek belső, illetve külső függésének vizsgálata. Az elmaradt vizsgálat következményeként a szupermátrix elemei ezeken a helyeken értéket nem vesznek fel. Másrészt, a 43-46. sz. ábrák a 48. sz. ábrával szemléletessé teszik a szupermátrixok rendszerszemléletű felépítését, ugyanis kivehető, mekkora  $W_{NN}$  (lokális) klaszter prioritással rendelkeznek az egyes  $e_{Nn}$  klaszterelemek alkotta  $C_N$  szempontrendszerek.

$$W_{ij} = \begin{bmatrix} W_{i1}^{(j_1)} & W_{i1}^{(j_2)} & \dots & W_{i1}^{(jn_j)} \\ W_{i2}^{(j_1)} & W_{i2}^{(j_2)} & \dots & W_{i2}^{(jn_j)} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ W_{in_i}^{(j_1)} & W_{in_i}^{(j_2)} & \dots & W_{in_i}^{(jn_j)} \end{bmatrix}$$

49. sz. ábra Elem az ANP szupermátrixban  
(forrás: (59))

Az eljárás utolsó fázisa az eredmények értékelése, amely alapvetően az alternatívák szintetizált prioritásainak összevetését jelenti, azaz a legnagyobb szintetizált prioritásértékkel rendelkező alternatíva kiválasztása.

A szintetizált prioritás háromféle alakot vehet fel: (1) normalizálás nélküli (raw – nyers), (2) normalizált és (3) idealizált. Mindhárom prioritást a határ szupermátrixból nyerjük, különbség a számszerűségük megjelenésében van.

A normalizálás nélküli (raw) prioritás az adott elem szupermátrixban betöltött általános részsúlyát fejezi ki. A normalizált prioritás értéke ugyanakkor már az adott elem saját klaszterén belül elfoglalt részarányát mutatja.

Az idealizált prioritás ezek után már csak egy olyan normalizált prioritásból származtatott viszonyszám, amelyet a legnagyobb normalizált prioritás értékkel való osztás után kapunk és azt fejezi ki, hogy az ideálishoz képest a klaszter többi eleme milyen értékkel bír.

Az eredmények értékeléséhez mindhárom alak megfelelő, mégis leginkább a normalizált alak használata elfogadott.

#### **4.3.2 Műveleti logisztikai támogatás ANP vizsgálata**

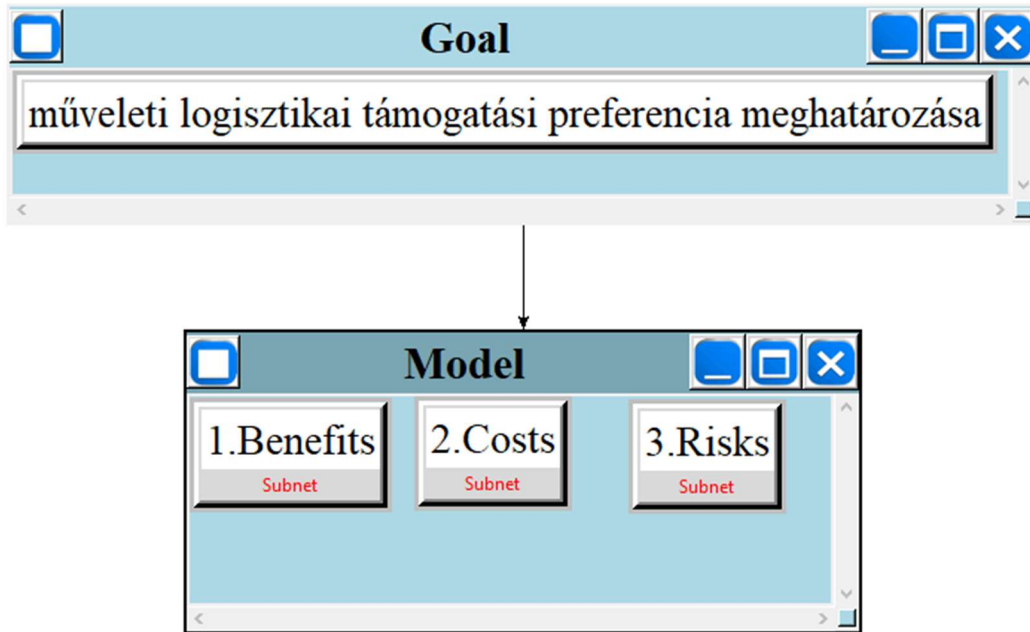
A műveleti logisztikai támogatás korszakos változásának többszemponútú döntéselőkészítő módszerrel történő vizsgálatában, a probléma megfogalmazása, a vizsgálati szempontok feltárása és csoportosítása után, első lépcső a modellalkotás.

A modellalkotás menetét vezetési szint szerint, akár csak a szempontokat, mivel a látásmód is szintenként eltér, kétfelé kell bontani: stratégiai, illetve hadműveleti szint. A stratégiai szint BCR rendszerben<sup>302</sup> hierarchikusan felépülő, összetett hálózatú, a hadműveleti szint pedig egyszerű hálózatban kiépülő klaszter berendezkedésű lesz. (48. sz. ábra) A BCR főhálózatok rendszere alatt szempontok klaszterrendszerre helyezkedik el.

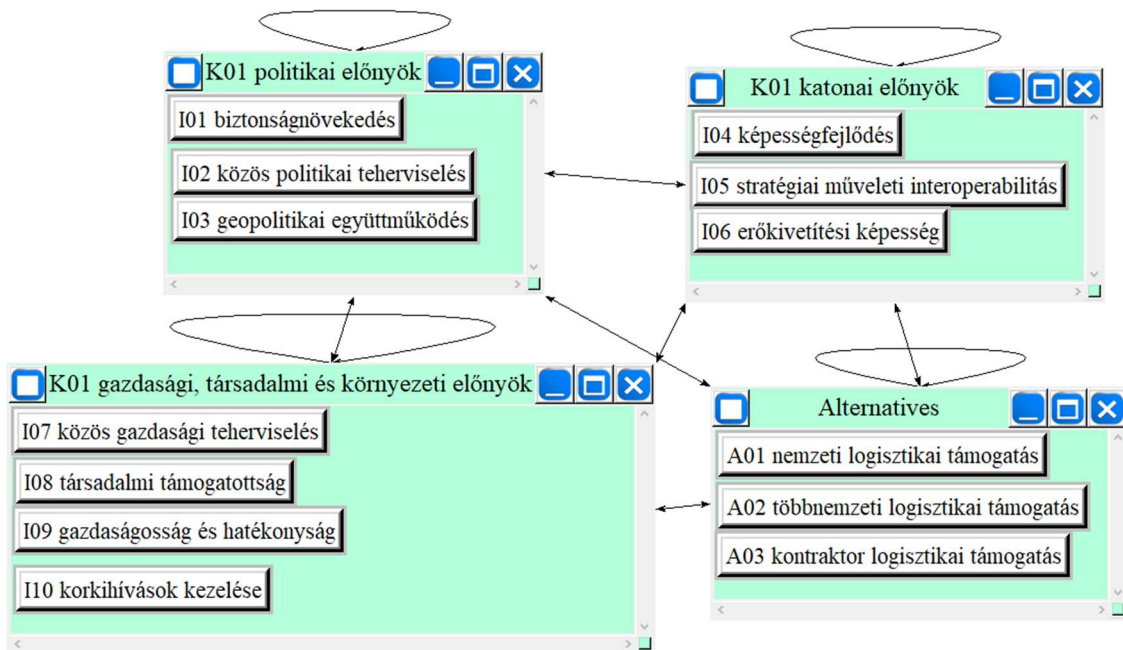
Egyszerű hálózatban a szempontklasztereket nem fogja össze felettük BCR mintára elhelyezkedő főhálózat, de a klaszterek és klaszterszempontok közötti ANP szemléletű kapcsolódás továbbra is érvényes marad.

---

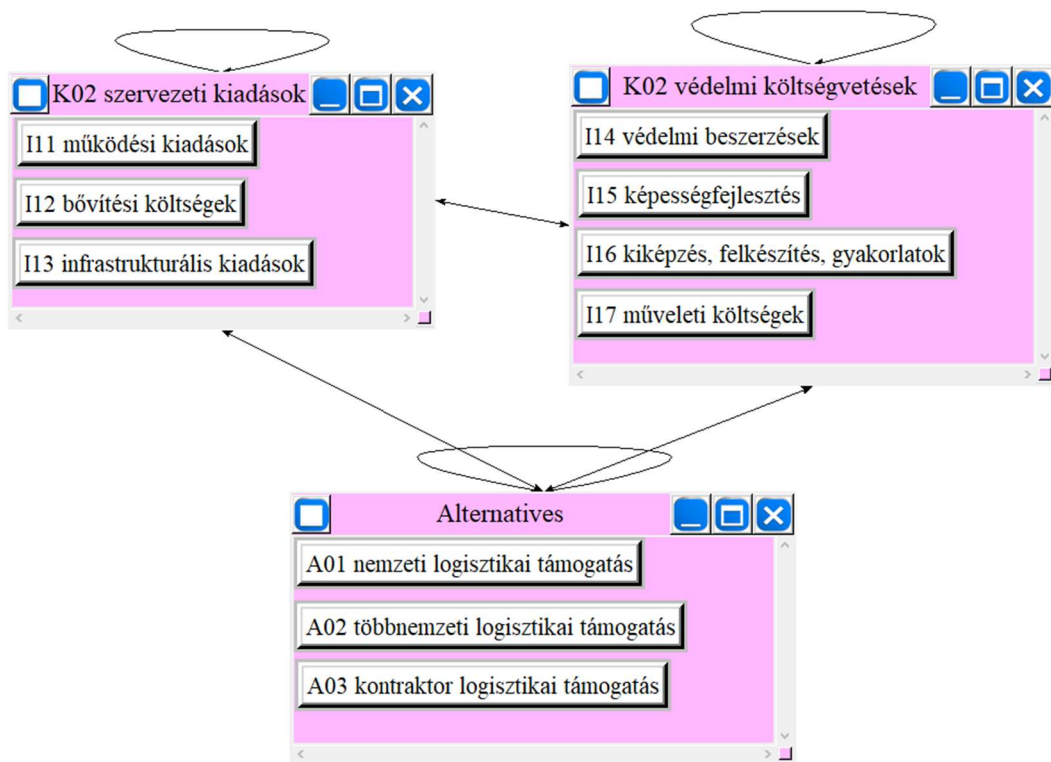
<sup>302</sup> BCR rendszer: Benefits (Előnyök), Costs (Költségek), Risks (Kockázatok)



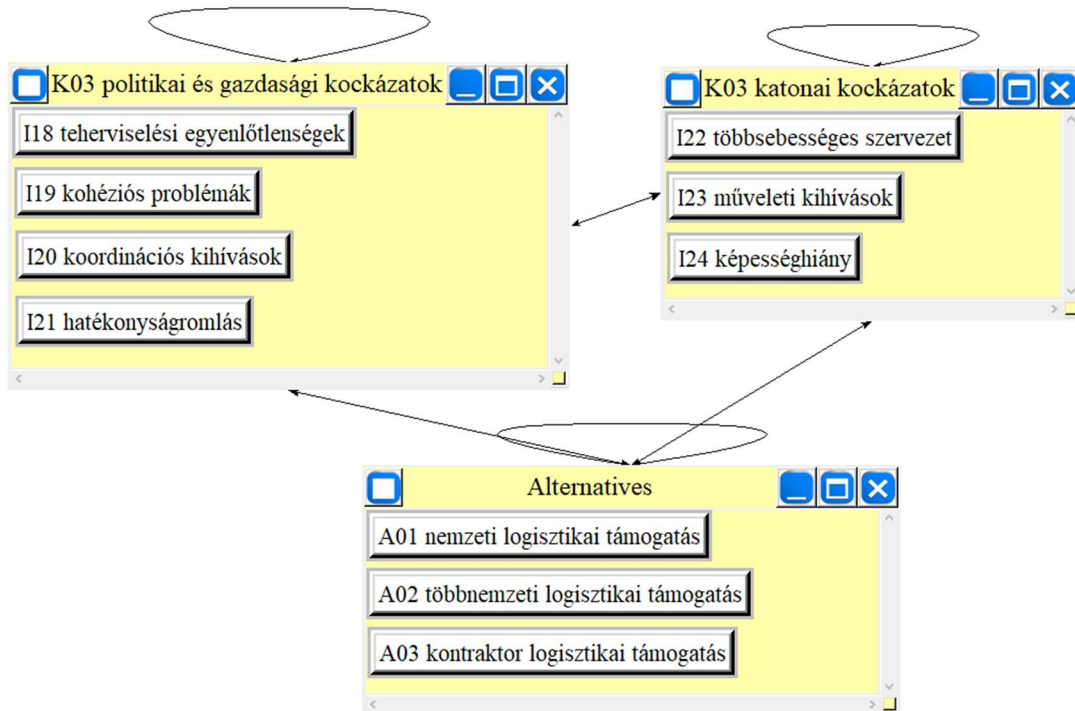
50. sz. ábra ANP BCR főhálózati rendszer (stratégiai szint)



51. sz. ábra ANP Benefits (Előnyök) klaszterrendszer (stratégiai szint)



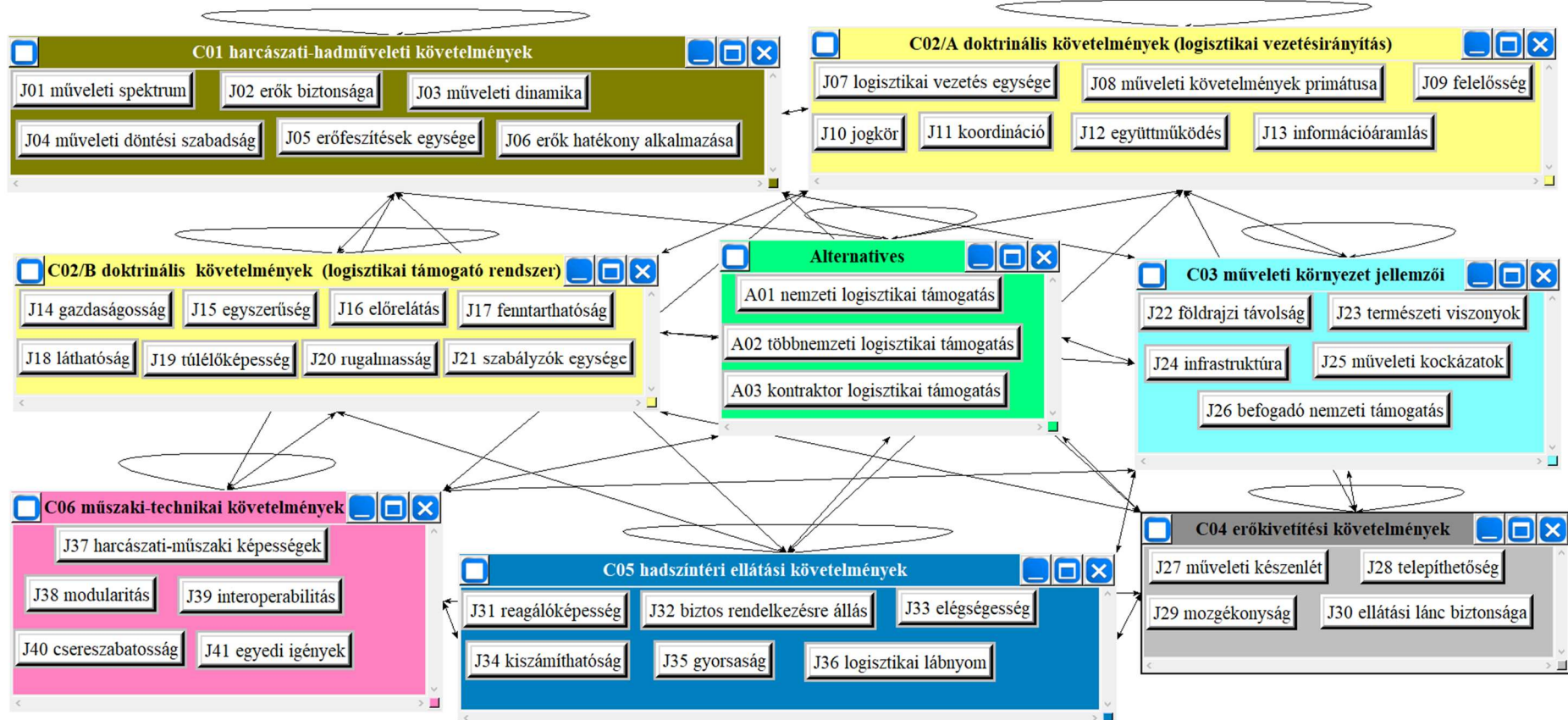
52. sz. ábra ANP Costs (Költségek) klaszterrendszere (stratégiai szint)



53. sz. ábra ANP Risks (Veszélyek) klaszterrendszere (stratégiai szint)

A 50–53. sz. ábrák konkrét ANP modellbe rendezve mutatják be a 45. sz. ábra sematikus felépítését, illetve kifejezik a stratégiai vezetési szint hadműveleti szemléletű megközelítéstől való eltérő szintetizáló jellegét.





54. sz.ábra ANP egyszerű hálózatú szempontklaszter rendszer (hadműveleti szint)

Az 54. sz. ábrán jól azonosítható a hadműveleti szemlélet mechanizmusa, illetve a művelettervezés és vezetésirányítás doktrinális jellege. Az 54. sz. ábra aláhúzza a vizsgálat logisztikai karakterét, hiszen szembeötlő a logisztikai szempontok túlsúlya.

A klaszterek és szempontok közötti kölcsönhatások feltárására szolgáló kapcsolati vagy hatásmátrixot a 25-28. sz. táblázatok írják le a hadműveleti szint 41 jellemzőjének teljes kapcsolati mátrixát.

	<b>J01</b>	<b>J02</b>	<b>J03</b>	...	<b>J39</b>	<b>J40</b>	<b>J41</b>	<b>A01</b>	<b>A02</b>	<b>A03</b>	
<b>J01</b>	1.negyed (25.sz.táblázat)				2.negyed (26.sz.táblázat)				1	1	1
<b>J02</b>									1	1	1
<b>J03</b>									1	1	1
...									1	1	1
<b>J39</b>	3.negyed (27.sz.táblázat)				4.negyed (28.sz.táblázat)				1	1	1
<b>J40</b>									1	1	1
<b>J41</b>									1	1	1
<b>A01</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<b>A02</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<b>A03</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

55. sz.ábra Műveleti logisztikai támogatás ANP kapcsolati mátrixa (hadműveleti szint)  
(saját szerkesztés)

Az 55. sz. ábrából látható, hogy az alternatívák és alszempontok kapcsolódása a mátrixban mindenütt „1” értéket vesz fel, ezért ezen értékek 25-28. sz. táblázati megjelenítése a hatások átláthatóságának megőrzése céljából nem szükséges.

	J01	J02	J03	J04	J05	J06	J07	J08	J09	J10	J11	J12	J13	J14	J15	J16	J17	J18	J19	J20	J21
J01	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
J02	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1
J03	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
J04	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0
J05	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
J06	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
J07	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
J08	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1
J09	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
J10	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
J11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
J12	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
J13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
J14	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1
J15	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
J16	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
J17	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
J18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
J19	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
J20	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
J21	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0

25. sz. táblázat ANP kapcsolati mátrix (hadműveleti szint, 1. negyed)

	J22	J23	J24	J25	J26	J27	J28	J29	J30	J31	J32	J33	J34	J35	J36	J37	J38	J39	J40	J41
J01	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
J02	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
J03	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0
J04	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0
J05	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
J06	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
J07	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
J08	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
J09	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1
J10	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1
J11	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
J12	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
J13	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
J14	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
J15	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1
J16	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1
J17	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
J18	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
J19	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0
J20	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
J21	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0

26. sz. táblázat ANP kapcsolati mátrix (hadműveleti szint, 2. negyed)

	J01	J02	J03	J04	J05	J06	J07	J08	J09	J10	J11	J12	J13	J14	J15	J16	J17	J18	J19	J20	J21
J22	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
J23	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
J24	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
J25	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
J26	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
J27	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1
J28	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
J29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
J30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
J31	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0
J32	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
J33	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
J34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
J35	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0
J36	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
J37	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0
J38	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
J39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
J40	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
J41	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0

27. sz. táblázat ANP kapcsolati mátrix (hadműveleti szint, 3. negyed)

	J22	J23	J24	J25	J26	J27	J28	J29	J30	J31	J32	J33	J34	J35	J36	J37	J38	J39	J40	J41
J22	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1
J23	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0
J24	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1
J25	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1
J26	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1
J27	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
J28	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0
J29	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
J30	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
J31	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
J32	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
J33	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1
J34	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
J35	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
J36	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
J37	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
J38	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
J39	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1
J40	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
J41	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0

28. sz. táblázat ANP kapcsolati mátrix (hadműveleti szint, 4. negyed)

A kapcsolati mátrix felvételét követően a program páros összehasonlításon alapuló kérdéssort, illetve kérdőívet generál, amelyben a szakértők Saaty-féle skála alapján két jellemzőről egy harmadik vonatkozásában értékítéletet alkotnak. (56.sz. ábra)

A szakértő(k) által megválaszolendő logisztikai támogatási kérdés válságreagáló műveletek korszakára vonatkoztatva így hangzik: „A C04 erőketitési követelmények” klaszter „J27 műveleti készenlét” és „J28 telepíthetőség” jellemzői vonatkozásában melyik és mennyire fontosabb a másiknál a „J14 gazdaságosság” szempontjából?”. Egy esetleges szakértői válasz az ábra alapján: A „J14 gazdaságosság” szempontjából” a „J28 telepíthetőség” sokkal fontosabb (5), mint a „J27 műveleti készenlét”. (56. sz. ábra)

A válasz tartalmilag annyit jelent, hogy gazdaságosságot tekintve, a válságreagáló műveletek korszakában már nem elég csak bevetésre készen állni, de sokkal fontosabb, hogy a beavatkozó erők a műveleti területet el is ériék, illetve ott alaprendeltetési feladatokat legyenek képesek bizonyos ideig önállóan végrehajtani, mert válságreagáláskor elsősorban csak ilyen képességgel rendelkező erők felállításával érdemes foglalkozni. Belátható, ugyanez a kérdés hidegháborús műveletek korszakára vonatkoztatva teljesen más értelmezést nyer és nyert is a valóságban, hiszen az elsődleges beavatkozó erők már eleve a műveleti területen, kiépített infrastruktúra mellett, tartózkodtak és csak a megerősítő követő erők vonatkozásában lépett fel a telepíthetőség kérdése.

Az értekezés ANP kérdőíveiben a páros összehasonlítást fontossági sorrend és intenzitás formájában jelenítettem meg. A páros összehasonlítás ily módon történő alkalmazása nemcsak terjedelemben csökkenti a kérdőíveket, de jelentős mértékben hozzájárul a megfelelő konzisztencia szint megőrzéséhez is.

Comparisons wrt "J14 gazdaságosság" node in "C04 erőketitési követelmények" cluster  
**J28 telepíthetőség is strongly more important than J27 műveleti készenlét**

1.	J27 műveleti ké~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	J28 telepíthető~
2.	J27 műveleti ké~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	J29 mozgékonyasá~
3.	J27 műveleti ké~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	J30 ellátási lá~
4.	J28 telepíthető~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	J29 mozgékonyasá~
5.	J28 telepíthető~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	J30 ellátási lá~
6.	J29 mozgékonyasá~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	J30 ellátási lá~

56. sz. ábra ANP kérdőív példa értékítéletalkotó kérdésekre

Így a szakértői értékítélet-alkotó vélemények alapján és aggregálásával a vizsgált (harmadik) jellemző vonatkozásában minden azt befolyásoló tényező (lokális) szempontsúlyt

kap és ennek megfelelően közöttük sorrend alakul ki. A szakértői véleményeket mértani közép számításával aggregáltam és rögzítettem a programban.

Inconsistency: 0.04381		
J27 művel~		0.05529
J28 telep~		0.26220
J29 mozgé~		0.11750
J30 ellát~		0.56501

57. sz. ábra ANP kérdőív példa szempontsúly és konzisztencia vonatkozásában

Az értékítéletalkotás fontos eleme a módszer elméleti felvezetésében taglalt, mindkét irányból korlátos konzisztencia szint, mely a szakértő válaszadó(k) következetességét fejezi ki.

A superdecision v2.10 program a válaszadói következetesség javítását is segíti, hiszen a nagyobb következetesség tartalmilag megbízhatóbb, korrektebb eredményt is jelent.

Rank	Row	Col	Current Val	Best Val	Old Inconsist.	New Inconsist.	% Improvement
1.	J27 műveleti késze	J30 ellátási lánc biz	7.000007	15.000015	0.043814	0.016290	62.82 %
2.	J27 műveleti késze	J29 mozgékonyság	3.000003	1.505177	0.043814	0.022270	49.17 %
3.	J28 telepíthetőség	J30 ellátási lánc biz	3.000003	1.550206	0.043814	0.022270	49.17 %
4.	J28 telepíthetőség	J29 mozgékonyság	3.000003	1.666665	0.043814	0.027516	37.20 %
5.	J27 műveleti késze	J28 telepíthetőség	5.000000	4.523067	0.043814	0.043447	0.84 %
6.	J29 mozgékonyság	J30 ellátási lánc biz	5.000000	4.642877	0.043814	0.043447	0.84 %

58. sz. ábra ANP kérdőív példa következetlenség csökkentésére

Az 57-58. sz. ábrákon jól látható, egyrészt válaszadói értékítélet módosításra nincs szükség, mivel a következetességi index (CI) a megengedett maximum határérték ( $CI \leq 0,1$ ) alatt helyezkedik el ( $CI=0,043814$ ). Másrészt az 58. sz. ábra alapján egyértelmű, hogy a program által felajánlott konzisztenciajavító változtatások közül, valójában csak a 2-4. helyen sorolt lehetőségek jönnek számításba, mivel az 1. opció a Saaty-féle skálán, annak 1-9 értékű terjedelme miatt, nem értelmezhető, illetve az 5-6. lehetőségek érdemi konzisztenciaszint változást (0,84%) nem hoznak.

A program a következetesség javítása érdekében tehát következetlenségi vizsgálatot hajt végre és csökkenő sorrendben javaslatot tesz a válaszadó részére, melyik értékítéletének változtatása milyen mértékű konzisztencia javulást okoz. Ezt követően a válaszadó feladata már csak az elfogadható konzisztenciaszintnek megfelelő, tartalmilag általa is elfogadható opció kiválasztása és változtatás végrehajtása. Olyan esetekben, amikor a program következetlenségi vizsgálata nem jár elfogadható konzisztenciaszint javaslattal, a válaszadó részéről többszörös iteráció szükséges.

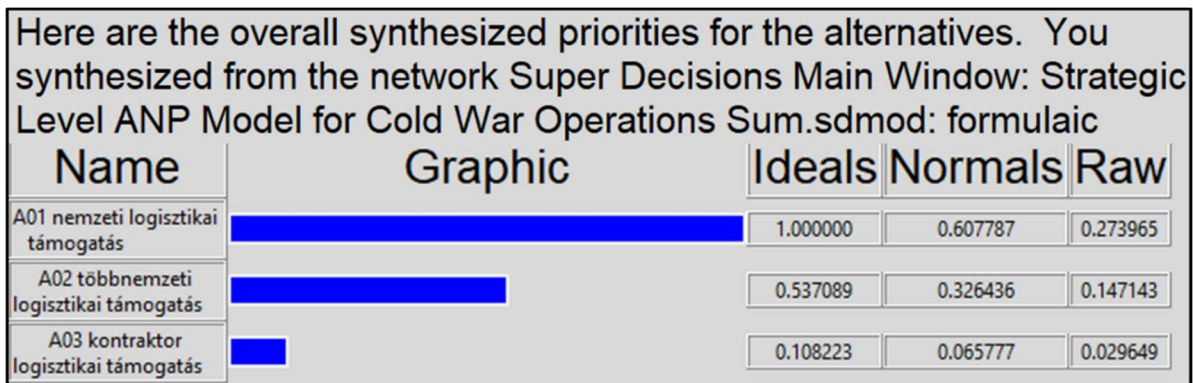
A konzisztens aggregált szakértői értékítélet kialakítása és rögzítése után a modell szintetizálása (3. lépés), illetve az eredmények kutatási hipotézis célú kinyerése valamint elemzése következik (4. lépés).



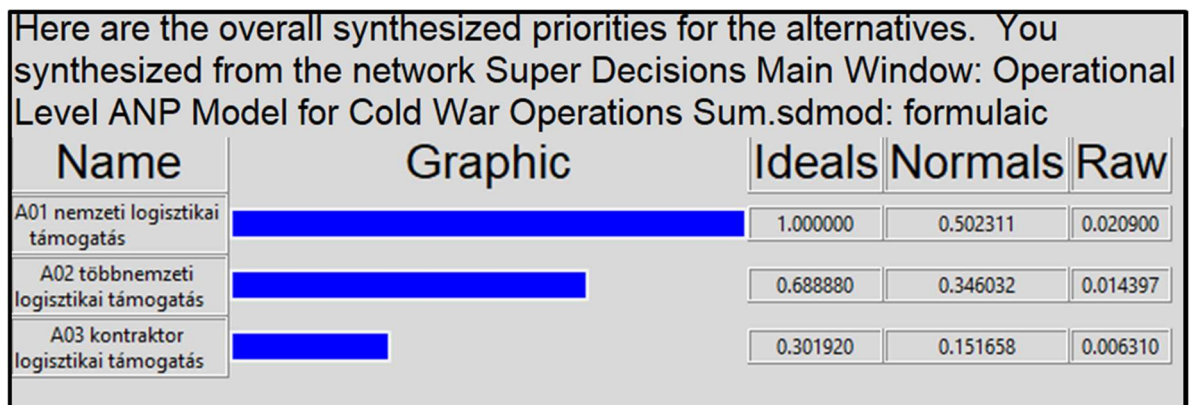
### 4.3.3 ANP eredmények kutatási hipotézis célú vizsgálata

Kutatási 1-3. hipotézisemet az ANP vizsgálata előtt dokumentumelemzéssel alátámasztottam, illetve műveleti tapasztalatok feldolgozásával tényszerűen bizonyítottam. A logisztikai támogatás ANP alapú korszakvizsgálata ugyanakkor egészen más megközelítésből is képes konzisztens módon bizonyítani a felállított kutatási hipotéziseket. Fontos, hogy az ANP modell számszerű eredményeit csak a tendenciák megállapításához és a feltételezhető ok-okozati összefüggések vizsgálatához használom.

Az ANP modellek eredményei alátámasztják (első kutatási hipotézis), hogy a válságreagáló műveletek logisztikai támogatásában a hidegháború korszakának műveleteihez képest alapvető változás következett be. Az 59-62. sz. ábrák eredményei azt mutatják, hogy a hidegháború katonai műveleteinek logisztikai támogatása a válságreagáló műveletek idején többnemzeti jellegre váltott. A 67. sz. ábra pedig az alap- és irányelvek prioritásában bekövetkezett változásokat érzékelteti.



59. sz. ábra Műveleti logisztikai támogatás preferencia sorrend - hidegháború  
(stratégiai szint)



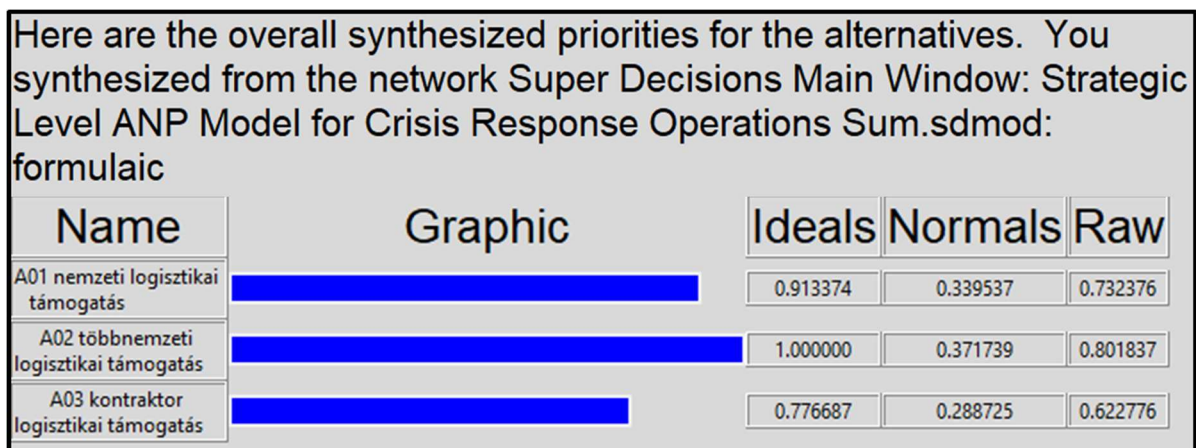
60. sz. ábra Műveleti logisztikai támogatás preferencia sorrend - hidegháború  
(hadműveleti szint)

Az 59. sz. ábra eredményei eklatánsan tükrözik a korabeli hidegháborús stratégiai szintű gondolkodást, miszerint a NATO alaprendeltetése elsősorban nemzeti szinten teljesül, tehát a

nemzeti terület védelmét elsősorban saját erők látják el (60,8%). A Szerződés nyelvezte ezt a nemzeti öngondokosdást más nemzetek hozzájárulásával megvalósuló „hatékony önségítésként” fogalmazza meg. (4) A területvédelemben ugyanakkor fontos szerephez jutnak más államok haderői is (32,6%), akikkel együttműködésben a „réteges torta” adott szeletének védelme már csaknem teljesen, szolgáltató nélkül (6,6%), hatékonyan oldható meg. Az is könnyen belátható, hogy a 60. sz. ábra eredményei áttételesen a hidegháború „layer cake” elrendezésére is rámutatnak, hiszen, ha a nemzeti terület védelme elsősorban nemzeti felelősség, akkor az ütköző zóna mindkét oldalán szükségszerűen államhatároknak megfelelő sávok jönnek létre.


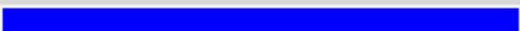

Hadműveleti szinten azonban a jellemzők vizsgálata a stratégiai szint eredményeihez képest már árnyaltabb képet mutat. A saját erők logisztikai támogatása ugyan hadműveleti szinten is határozott nemzeti jelleget ölt (50,23%), viszonylag azonos többnemzeti támogatás mellett (34,6%), de a műveleti szükségletek kielégítése, reálisan csak a civil logisztika fokozott bevonásával (15,2%) oldható meg.

Szintén az eredmények fontos olvasata, hogy legalábbis stratégiai szinten az erők logisztikai képességekben gyakorlatilag teljesen önállóak (93,4%). A következtetés azonban nem meglepő, hiszen a hidegháború idején nem professzionális, hanem sorkötelezettségen alapuló erőkről van szó, ahol a különböző logisztikai képességek kiszervezése még nem kezdődött el.



61. sz. ábra Műveleti logisztikai támogatás preferencia sorrend - válságkezelő műveletek (stratégiai szint)

Here are the overall synthesized priorities for the alternatives. You synthesized from the network Super Decisions Main Window: Operational Level ANP Model for Crisis Response Operations Sum.sdmod: formulaic

Name	Graphic	Ideals	Normals	Raw
A01 nemzeti logisztikai támogatás		0.316149	0.191698	0.009242
A02 többnemzeti logisztikai támogatás		1.000000	0.606353	0.029233
A03 kontraktor logisztikai támogatás		0.333056	0.201950	0.009736

62. sz. ábra Műveleti logisztikai támogatás preferencia sorrend - válságkezelő műveletek (hadműveleti szint)

Az ANP modell válságkezelő műveletek korához köthető eredménye, összevetésben a hidegháború számaival, minden szinten és vonatkozásban, különösen felelősség kérdésében, lényegi változást mutat, azaz valami történt. A nemzeti logisztikai támogatás mértékének 60,8%-ról 34%-ra történő visszaesése stratégiai szinten a válságkezelő műveletek idején arra utal, hogy

1. elsősorban már nem közvetlenül és minden mást felülíró nemzeti érdekről van szó, különben továbbra is fokozott hangsúly esne a saját erőkre és azok támogatására;
2. a nemzeti haderő jellegében alapvető változások történtek, hiszen a támogatásban alapvetően nem katonai hangsúlyeltolódásról,<sup>303</sup> hanem forrásjelleg változásáról van szó,<sup>304</sup>
3. a védelmi költségvetések csökkenni kezdtek, hiszen a kisebb nemzeti logisztikai támogatás kisebb nemzeti haderőt jelent, melynek fenntartásához is kisebb költségvetési forrás szükséges.

A többnemzeti támogatás stratégiai szintű erősödése a válságkezelő műveleteknél ugyanakkor fokozottabb együttműködésre és koordinációra utal, melynek okai visszavezethetők

1. (ismételten) a költségvetési források csökkenésére, hiszen ugyanakkora vagy nagyobb szövetségi feladat teljesítése csökkenő nemzeti szerepvállalás mellett, tagállami szinten csak egymással együttműködve, összehangolva lehetséges;

<sup>303</sup> Ugyan a logisztikai támogatás többnemzeti jellege a hidegháborúhoz képest növekedett (32,6%-ról 37,2%-ra), de nem a nemzeti támogatás visszaesésével (60,8% helyett 34%) közel azonos mértékben.

<sup>304</sup> A kontraktor logisztika a korábbi, hidegháborús 6,6% helyett, a válságkezelő műveletek idején, súlyát a nemzeti képességek rovására csaknem megnégyszerezve, 28,9%-ot vett fel, azaz korábbi katonai képességek egyre inkább civil jelleget kezdtek öltetni.

2. azon politikai szándéokra és katonai elgondolásra, miszerint, ha más formában is, de továbbra is meg kell őrizni a logisztikai támogatás katonai jellegét (71,2%).




A fentiek mellett, a kontraktor logisztikai támogatás előretörése is érthető (6,6%-ról 28,9%-ra), hiszen

1. a csökkenő védelmi költségvetések következtében az erők már nem rendelkeztek elég forrással technológiai innovációs igényük önálló finanszírozásához, tehát azt kívülről kellett megvásárolni;
2. az egyre szélesedő technikai specifikumok olyan sajátos humán erőforrás biztosítását igényelték, melyet racionálisan a haderő már nem akart, de nem is tudott volna megoldani;
3. a viszonylag alacsony intenzitású válságreagáló műveletek földrajzi elhelyezkedéséből fakadóan egyszerűbb, gazdaságosabb és jogilag is könnyebb bizonyos kiszolgáló erőt helyben biztosítani.

Ha viszont a válságkezelő műveletek hadműveleti szintű eredményeit vizsgáljuk, akkor

1. az erők műveleti logisztikai támogatása továbbra is katonai jellegű (79,8%), de alapvetően többnemzeti összefogásban (60,6%);
2. az erők többnemzeti logisztikai támogatásában elsősorban az olyan formák érvényesülnek, mint a szerepkörre szakosodott nemzet, a többnemzeti (integrált) logisztikai egység vagy a nemzeti támogató elemek együttműködése.

Amennyiben az ANP vizsgálat eredményeit korábban leírt műveleti tapasztalatokkal, illetve dokumentumelemzés következtetésekkel vetjük össze, akkor megállapítható, hogy az ANP eredmények ez utóbbiakat egyértelműen alátámasztják.

Here are the priorities.			
Name		Normalized by Cluster	Limiting
műveleti logisztikai támogatási preferencia m~		0.00000	0.000000
1.Benefits		0.63698	0.636982
2.Costs		0.10473	0.104725
3.Risks		0.25829	0.258292

63. sz. ábra Műveleti logisztikai támogatás preferencia BCR prioritása – hidegháború (stratégiai szint)

Here are the priorities.			
Name		Normalized by Cluster	Limiting
műveleti logisztikai támogatási preferencia m~		0.00000	0.000000
1.Benefits		0.49051	0.490509
2.Costs		0.14985	0.149849
3.Risks		0.35964	0.359643

64. sz. ábra Műveleti logisztikai támogatás preferencia BCR prioritása – válságkezelő műveletek (stratégiai szint)

A stratégiai ANP BCR modell előnyök és hátrányok vonatkozásában, a műveleti logisztikai támogatás szemüvegén keresztül, összességében azt mutatta, hogy

1. a hidegháborúra jellemző területvédelmi berendezkedés idején a Szövetség nyújtotta előnyök sokkal fontosabbak voltak (63,7%), „jobban megérte” vagy előnyösebb volt tagnak lenni, mint a földrajzi határokon kívül folytatott válságkezelő műveletek korában (49,1%). Azonban a biztonság ilyen jellegű percepciója érthető, hiszen az állam létét (politikai szuverenitás, területi integritás) érintő fenyegetés közvetlenül a határokon jelent meg. A fenyegetés közelsége miatt, az államok is többet áldoztak saját erőikre, amely áldozatvállalás, analóg módon, a logisztikai támogatásban is megmutatkozott.
2. a közvetlen nemzetvédelemmel járó költségek (10,5%) és kockázatok (25,8%) a nemzeteket, bár, fontosnak tartották, nem különösebben érdekelték;
3. a válságreakáló műveletek idején a kockázatok (36%) és költségek (15%) szerepe és megítélése a hidegháború korához képest jelentősen megnövekedett (25,8%, illetve 10,5%), tehát a szervezeti bővítéssel és műveleti szerepvállalással járó kohéziós, koordinációs és képességfejlesztési problémák a tagállamokat fokozott aggodalommal töltik el. A következtetés egyrészt triviális, hiszen egy nagyobb közösség változatlan szabályok szerinti irányítása mindig nehezebb, mint a kisebb létszámú és ezáltal érdekekben, képességekben egységesebb csoportoké. Másrészt a megállapítás érthető és a megvalósult gyakorlattal egybevág, hiszen bizonyos kockázatok elkerülése és képességek megteremtése eleve többlet költséggel jár.

Here are the overall synthesized priorities for the alternatives You synthesized from the network Subnet under 1.Benefits: formulaic

Name	Graphic	Ideals	Normals	Raw
A01 nemzeti logisztikai támogatás		1.000000	0.605243	0.040957
A02 többnemzeti logisztikai támogatás		0.492953	0.298357	0.020190
A03 kontraktor logisztikai támogatás		0.159275	0.096400	0.006523

Here are the overall synthesized priorities for the alternatives. You synthesized from the network Subnet under 1.Benefits: formulaic

Name	Graphic	Ideals	Normals	Raw
A01 nemzeti logisztikai támogatás		0.669970	0.352445	0.033266
A02 többnemzeti logisztikai támogatás		1.000000	0.526060	0.049653
A03 kontraktor logisztikai támogatás		0.230953	0.121495	0.011468

65. sz. ábra Műveleti logisztikai támogatás preferencia sorrend – hidegháború (felül)/  
válságkezelő műveletek (stratégiai szint, Előnyök alhálózat)

Cluster Node Labels	Alternatives	K01 gazdasági, társadalmi és környezeti előnyök	K01 katonai előnyök	K01 politikai előnyök
Alternati ves	0.073989	0.074676	0.073589	0.064523
K01 gazdasági, társadalmi és környezeti előnyök	0.073044	0.074676	0.095068	0.056242
K01 katonai előnyök	0.222380	0.209798	0.189214	0.203059
K01 politikai előnyök	0.630588	0.640849	0.642129	0.676176

Cluster Node Labels	Alternatives	K01 gazdasági, társadalmi és környezeti előnyök	K01 katonai előnyök	K01 politikai előnyök
Alternati ves	0.093882	0.102003	0.094810	0.093234
K01 gazdasági, társadalmi és környezeti előnyök	0.093882	0.102003	0.097422	0.090483
K01 katonai előnyök	0.166412	0.215868	0.168522	0.171877
K01 politikai előnyök	0.645823	0.580127	0.639246	0.644405

66. sz. ábra K01 klaszterek korszak szerinti prioritás összehasonlítása – hidegháború  
(felül)/válságkezelő műveletek (stratégiai szint, Előnyök alhálózat)

Ha a Szövetség előnyeit vizsgáljuk, akkor a felállított ANP modell azt mutatja, hogy<sup>305</sup>.

1. a NATO időszaktól függetlenül, jelentős érdekérvényesítő, katonai (24%, illetve 18,3%) eszközökkel rendelkező politikai (68,1%, illetve 71,3%) szervezet, azaz működésében gazdasági motivációk kevésbé játszanak szerepet (7,9%, illetve 10,4%).
2. a hidegháború idején a Szövetség nyújtotta katonai előnyök a tagállamok számára fontosabbak voltak (24%), mint a válságreagáló műveletek korában (18,3%).

Here are the priorities.			Here are the priorities.		
Name	Normalized by Cluster	Limiting	Name	Normalized by Cluster	Limiting
A01 nemzeti logisztikai támogatás	0.60525	0.040957	A01 nemzeti logisztikai támogatás	0.35244	0.033266
A02 többnemzeti logisztikai támogatás	0.29836	0.020190	A02 többnemzeti logisztikai támogatás	0.52606	0.049653
A03 kontraktor logisztikai támogatás	0.09639	0.006523	A03 kontraktor logisztikai támogatás	0.12150	0.011468
I07 közös gazdasági teherviselés	0.23272	0.015464	I07 közös gazdasági teherviselés	0.22271	0.020732
I08 társadalmi támogatottság	0.18705	0.012429	I08 társadalmi támogatottság	0.39481	0.036753
I09 gazdaságosság és hatékonyság	0.11505	0.007645	I09 gazdaságosság és hatékonyság	0.16485	0.015346
I10 korkihívások kezelése	0.46518	0.030910	I10 korkihívások kezelése	0.21763	0.020259
I04 képességfejlesztés	0.20634	0.041684	I04 képességfejlesztés	0.41627	0.072792
I05 stratégiai műveleti interoperabilitás	0.31691	0.064022	I05 stratégiai műveleti interoperabilitás	0.30161	0.052743
I06 erőkivetítési képesség	0.47675	0.096312	I06 erőkivetítési képesség	0.28212	0.049334
I01 biztonságnövekedés	0.46650	0.309692	I01 biztonságnövekedés	0.42271	0.269540
I02 közös politikai teherviselés	0.35364	0.234767	I02 közös politikai teherviselés	0.33472	0.213434
I03 geopolitikai együttműködés	0.17986	0.119406	I03 geopolitikai együttműködés	0.24257	0.154678

67. sz. ábra I01 – I10 indikátorok korszak szerinti prioritás összehasonlítása – hidegháború (bal)/válságreagáló műveletek (stratégiai szint, Előnyök alhálózat)

A Szövetség stratégiai előnyeit részleteiben vizsgálva, szembetűnik, hogy

1. ha nem lenne kockázata is, a válságreagáló műveletek logisztikai támogatására a többnemzeti jelleg lenne a legmegfelelőbb, nemzetek által a legpreferáltabb. A megállapítás azért csak a válságreagáló műveletek vonatkozásában értelmezhető alapvetően, mivel a támogatási formák stratégiai szintű összesítésében (59. sz. ábra) a hidegháborús műveletek támogatási formáinak preferáltsága (nemzeti: 60,78%, többnemzeti: 32,64%, kontraktor: 6,58%), előnyösség oldaláról (nemzeti: 60,53%, többnemzeti: 29,83%, kontraktor: 9,64%) százalékosan

<sup>305</sup> A megállapítások százalékarányos értékei a klaszterek műveleti logisztikai támogatás alternatívák fontosságának normalizálásából származnak. (példa (hidegháború): (K01 gazdasági, társadalmi és környezeti előnyök)/(K01 gazdasági, társadalmi és környezeti előnyök + K01 katonai előnyök + K01 politikai előnyök) = 0,074/(0,074+0,222+0,631) = 0,079)

lényegi eltérést nem mutat. A kismértékű hidegháborús támogatási forma összesített és előnyösségi preferencia eltérés ugyanakkor betudható annak a dokumentumelemzésben leírt és műveleti tapasztalatokban feltárt körülményeknek, miszerint a nemzetek törvényi vagy fogadó nemzeti korlátok miatt, hiszen a nemzeti támogatás mértéke mindkét esetben azonos, logisztikai szempontból szolgáltatóktól való vásárlásra is kényszerültek.

2. a válságreagáló műveletek logisztikai támogatásában a többnemzeti jelleg nem csekély kockázatot jelentő bizonytalanságot rejt, azaz gazdasági megfontolások kevésbé játszanak szerepet. A megállapítás helyességét, túl a költségek ellentétes preferencia tendenciáján, azt támasztja alá, hogy válságreagáló műveletek támogatási forma preferenciájában módosító hatással (70. sz. ábra) kizárólag csak a kockázatok figyelembe vétele bír (nemzeti: 32,19%, többnemzeti: 39%, kontraktor: 28,8%). A válságreagáló műveletek logisztikai támogatási formáinak preferenciája költségek oldaláról is inkább a többnemzeti vonalat erősíti (71. sz. ábra): nemzeti: 29,95%, többnemzeti: 53,69%, kontraktor: 16,37%.
3. a legfontosabbnak számító politikai előnyök közül mindig is inkább a biztonságnövekedésen (46,6%, illetve 42,3%) és a közös politikai teherviselésen (35,4, illetve 33,5%) volt a hangsúly semmint a geopolitikai együttműködésen (18%, illetve 24,2%);
4. a szervezet a hidegháború idején egységesebb tömböt képezett, hiszen a geopolitikai együttműködés kisebb jelentőséggel bírt (18%), mint a rákövetkező, keretnemzeti „töredezettséget” hozó időkben (24,2%);
5. a Szövetség I06 erőketitési képességének fontossága az I04 képességfejlődés javára a válságreagáló műveletek idején jelentősen visszaesett. A látszólag ellentmondónak tűnő eredmény alátámasztja a valóságot, a műveleti tapasztalatokat és a dokumentumelemzés eredményeit, hiszen az atomerőbiztonságának árnyékából kibújva, a válságreagáló műveletek fejlesztésekre ösztönözték a tagállamokat. Ugyanakkor az is érthető, hogy az erőketítés, a reagálás képessége miatt volt annyira fontos a hidegháború idején, hiszen tétovázásra idő, esélyt adni a szemben álló félnek nem lehetett. A stratégiai műveleti interoperabilitás mértéke gyakorlatilag időben állandónak tekinthető (31,7%, illetve 30,2%), ami csak némileg meglepő, hiszen tagsági/együttműködői létszámhoz kötött képességről van szó. Tekintettel arra, hogy a stratégiai interoperabilitás mértéke, az időbeli állandóság mellett, nem elhanyagolható,



sokkal inkább azt kellene vizsgálni, milyen korreláció létezik a tagsági/együttműködői létszám és a műveleti interoperabilitás között. Az mindenesetre könnyen belátható, hogy a két változó egymással legalább lineáris kapcsolatban áll.

6. a K01 gazdasági, társadalmi és környezeti előnyök közül lényegében csakis az I08 társadalmi támogatottság (18,7%-ról 39,5%-ra) és az I10 korkihívások kezelése esetében (46,5%-ról 21,8%-ra) történt változás, azaz fontossági és százalékos helycsere. A jelenség kapcsán belátható, hogy megfelelő és határozott társadalmi támogatottság (39,5%) hiányában a tagállami kormányok valószínűleg nem vállaltak volna fokozott szerepet egy számukra jelentős politikai kockázattal és anyagi áldozatvállalással járó, az országhatároktól földrajzilag távol eső válsághelyzet(ek) kezelésében. A modell eredménye tehát meglepőnek nem nevezhető, ráadásul, az eredményre más vagy fordított magyarázat sem adható. A hidegháború idején ugyanis a kihívásokat mindenképp és mindenre való tekintet nélkül<sup>306</sup> kezelni kellett, tehát a szempont kiemelt prioritása (46,5%) hidegháborús környezetben egyértelmű és megkérdőjelezhetetlen.
7. a válságkezelő műveletek korában a I09 gazdaságosság és hatékonyság szerepe megnövekedett (50%-os növekedés, 11,5% helyett 16,5%);
8. az anyagi terhek közös viselése (23,3%, illetve 22,3%) az államok számára korszaktól függetlenül állandósult és relatíve kiemelt fontosságú előnynek számított. Nem tekinthetők tehát véletlennek és személyesnek azok a dokumentumelemzés során is feltárt politikusi véleménynyilvánítások, amelyek a „potyautasság” kérdésével foglalkoztak, azaz a megnyilvánulások csupán társadalmi elvárásoknak adtak hangot. A közös gazdasági teherviselés fontosságának relativizálásával arra az eredményre (K01 gazdasági, társadalmi és környezeti előnyök fontossága 9,4%, illetve 9,7%) és deklarált szervezeti rendeltetési célra utalok vissza, hogy a NATO nem gazdasági jellegű szerveződés. Ugyanakkor, ha a Szövetség előnyeit gazdasági szempontból közelítjük, akkor mégis ki kell jelentenünk, hogy a közös teherviselés ebből a megközelítésből egyáltalán és sohasem volt elhanyagolható szempont.

---

<sup>306</sup> például gazdaságosság, belátás, hatékonyság, társadalmi támogatottság stb.

Here are the overall synthesized priorities for the alternatives. You synthesized from the network Subnet under 3.Risks: formulaic

Name	Graphic	Ideals	Normals	Raw
A01 nemzeti logisztikai támogatás		1.000000	0.600321	0.085760
A02 többnemzeti logisztikai támogatás		0.462402	0.277590	0.039656
A03 kontraktor logisztikai támogatás		0.203374	0.122090	0.017441

Here are the overall synthesized priorities for the alternatives. You synthesized from the network Subnet under 3.Risks: formulaic

Name	Graphic	Ideals	Normals	Raw
A01 nemzeti logisztikai támogatás		0.825376	0.321907	0.088397
A02 többnemzeti logisztikai támogatás		1.000000	0.390013	0.107100
A03 kontraktor logisztikai támogatás		0.738644	0.288080	0.079109

68. sz. ábra Műveleti logisztikai támogatás preferencia sorrend – hidegháború (felül)/válságkezelő műveletek (stratégiai szint, Kockázatok alhálózat)

Cluster Node Labels	Alternatives	K03 katonai kockázatok	K03 politikai és gazdasági kockázatok
Alternati ves	0.142857	0.142857	0.142857
K03 katonai kockázatok	0.714286	0.714286	0.714286
K03 politikai és gazdasági kockázatok	0.142857	0.142857	0.142857

Cluster Node Labels	Alternatives	K03 katonai kockázatok	K03 politikai és gazdasági kockázatok
Alternati ves	0.226836	0.226836	0.434297
K03 katonai kockázatok	0.546329	0.546329	0.323995
K03 politikai és gazdasági kockázatok	0.226836	0.226836	0.241708

69. sz. ábra K03 klaszterek korszak szerinti prioritás összehasonlítása – hidegháború (felül)/válságkezelő műveletek (stratégiai szint, Kockázatok alhálózat)

A stratégiai szint Kockázatok alhálózatának vizsgálatával megállapítható (69. sz. ábra),  
hogy

1. a K03 katonai kockázatok (83,3%, illetve 70,6%) korszaktól függetlenül mindig sokkal fontosabbnak bizonyultak, mint a K03 politikai és gazdasági kockázatok (16,7%, illetve 29,4%). Az eredmény csak azt támasztja alá, megelőlegezve a klaszter indikátoraira vonatkozó számokat (70. sz. ábra), ahol a tisztán politikai tartalmú I19 kohéziós problémák a klaszteren belül csak 7,6%, illetve 20,5%-ot, míg a politikailag és gazdaságilag is vegyesen értelmezett I20 koordinációs problémák 18,5%, illetve 23,1%-ot képviselnek, hogy valóban azonos értékrenden alapuló politikai Szövetségről van szó, tehát igazi kockázatot csak a katonai oldal jelent. A hivatkozott százalékos eredmények, akár csak az előnyök esetében, itt is a klaszterek műveleti logisztikai támogatás alternatívák fontosságának normalizálásából származnak.
2. a hidegháború K03 katonai kockázatai (83,3%), összevetésben nagyobb fontossággal bírtak, mint a válságreagáló műveletek idején (70,6%). A dokumentumelemzés is azt mutatta, hogy az atomerő, mivel annak védelméből földrajzilag a hadiipari és haderőfejlesztések „potyautasait” kizárni nem lehetett, hathatósan járult hozzá, hogy a Szövetség katonailag, mivel politikailag egyértelműen, gazdaságilag pedig többé-kevésbé egyenszilárdságúnak tekinthető, szükségszerűen többsebességessé, képességekben szakadozottá váljon. Ráadásul, a többsebességű szervezet hidegháborús kialakulása atomerőtől függetlenül törvényszerűnek mondható, hiszen a stacioner helyzet miatt a tagállamok nem kényszerültek olyan haditechnikai fejlesztésekre, amelyeket a válságreagáló műveletek időben (korszerűtlenség, elöregedés, alkalmatlanság) és jellegben (stratégiai távolság, eltérő környezet, gyakori kezelőváltás) maguktól is kikényszerítettek.
3. a K03 politikai és gazdasági kockázatok a válságreagáló műveletek idején fontossági megítélésben (16,7% helyett 29,4%) nagyot léptek előre. A K03 politikai és gazdasági kockázatok növekedése, továbbra is visszafogottabb mértékük ellenére, érthető. Ugyanis a szervezeti bővítések, a nagyobb létszám minden esetben (Európai Unió, ENSZ vagy akár társadalmi egyesület, gazdasági vállalkozás) elnehezülést, kohéziós problémákat, koordinációs kihívásokat, sok esetben hatékonyságromlást vonnak maguk után, ez alól kockázatokban a NATO sem képez kivételt.

Here are the priorities.			Here are the priorities.		
Name	Normalized by Cluster	Limiting	Name	Normalized by Cluster	Limiting
A01 nemzeti logisztikai támogatás	0.60032	0.085760	A01 nemzeti logisztikai támogatás	0.32190	0.088397
A02 többnemzeti logisztikai támogatás	0.27759	0.039656	A02 többnemzeti logisztikai támogatás	0.39001	0.107100
A03 kontraktor logisztikai támogatás	0.12209	0.017441	A03 kontraktor logisztikai támogatás	0.28808	0.079109
I22 többsebességű szervezet	0.21787	0.155623	I22 többsebességű szervezet	0.24870	0.123139
I23 műveleti kihívások	0.35677	0.254833	I23 műveleti kihívások	0.34893	0.172767
I24 képességihiány	0.42536	0.303830	I24 képességihiány	0.40237	0.199228
I18 teherviselési egyenlőtlenségek	0.48231	0.068901	I18 teherviselési egyenlőtlenségek	0.28113	0.064733
I19 kohéziós problémák	0.07617	0.010881	I19 kohéziós problémák	0.20537	0.047289
I20 koordinációs kihívások	0.18526	0.026466	I20 koordinációs kihívások	0.23129	0.053257
I21 hatékonyságrömlés	0.25626	0.036609	I21 hatékonyságrömlés	0.28221	0.064981

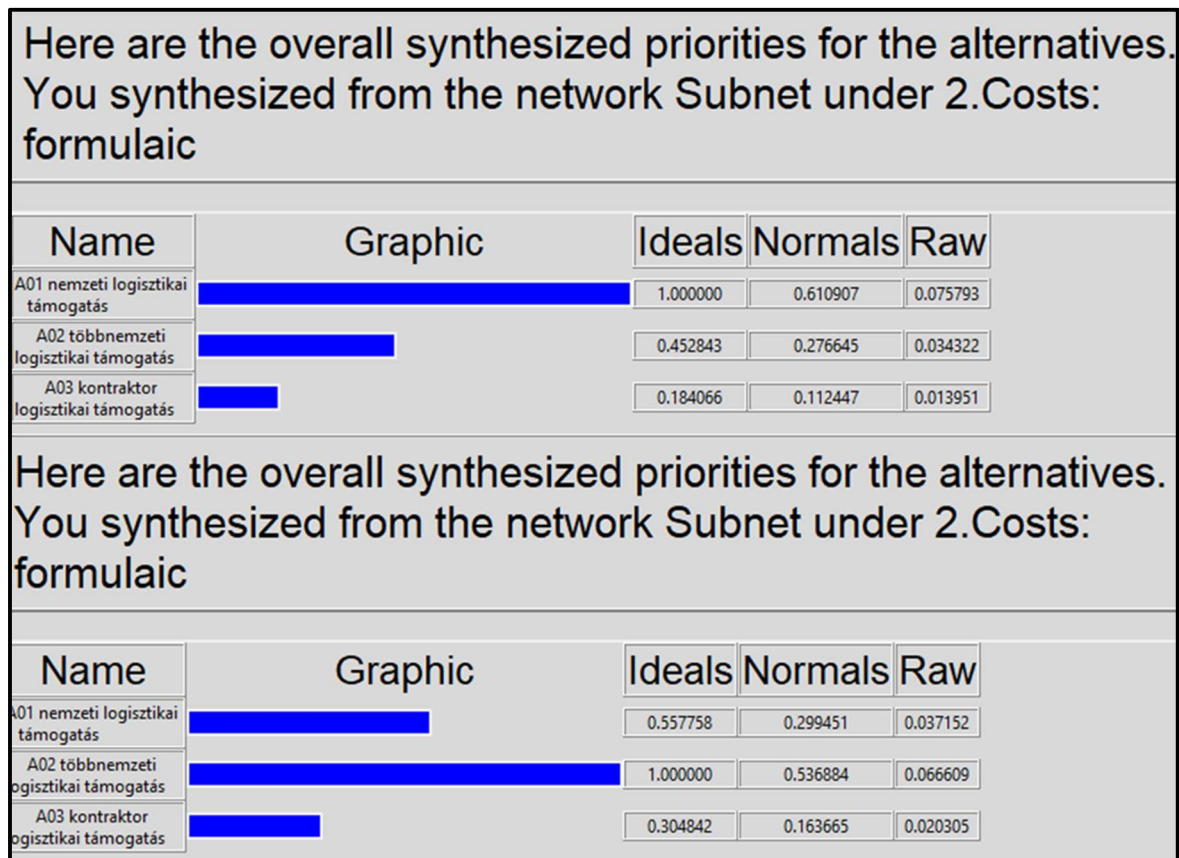
70. sz. ábra I18 – I24 indikátorok korszak szerinti prioritás összehasonlítása – hidegháború (bal)/válságreagáló műveletek (stratégiai szint, Kockázatok alhálózat)

Az ANP modell eredmények kockázatok vonatkozásában, stratégiai szinten kimutatják

1. a Szövetség koncepcionális változását, amelyek egyúttal alátámasztja a logisztikai támogatásban bekövetkezett korszakváltást is. A logisztikai támogatás jellege a hidegháború után egyértelműen elvesztette nemzeti irányultságát, hiszen részaránya (60%) a felére (32,2%) esett vissza. A nemzeti támogatás részarány csökkenése azt jelenti, a műveletek határozottan nem közvetlen nemzeti érdekek mentén folytak.
2. a NATO csatlakozások hatását. A taglétszámban nagyobb szervezet több koordinációs kihívást (18,5% helyett 23,1%), illetve ezzel arányos hatékonyságrömlést (25,6%-ról 28,2%) is hozott magával.
3. a hidegháború után geopolitikailag megváltozott nemzeti érdekeket. A kohéziós problémák hidegháború utáni növekedését (7,6% helyett 20,5%), mint eltérő nemzeti geopolitikai érdekek megjelenése, nehéz másképp magyarázni, hiszen, a szervezeti működés és bővítés a tagállamoktól mindig egyhangú konszenzust, illetve teljes szervezeti egységet követeltek. A válság jellegének megfelelően ugyanakkor az egyes tagállamok földrajzilag vagy történelmileg az unipoláris világrend idején a korábbiaktól eltérően és különböző mértékben váltak érdekeltté annak rendezésében.

Az eltérő geopolitikai érdekek, a szűkülő források, a hétköznapiakban is valóban megjelenő katonai kockázatok értelemszerűen (politikai) súrlódások irányába mutattak. Tekintettel arra, hogy az ANP modell eredményei ezt az irányt

fejezik ki, az „I19 kohéziós problémák” fokozódása tehát nem szervezeti egységet veszélyeztető nézeti, hanem válságkezeléssel kapcsolatos súlyponti vitákat jelent. Idevágó példaként lehetne említeni a Szövetség afganisztáni szerepvállalását, amely 2001-ben koalíciós műveletként indult, de a NATO csak 2003-ban vette át hivatalosan a művelet irányítását. Eddig az időpontig, holott már 2001-ben a művelet ENSZ felhatalmazással rendelkezett, a NATO tagállamok többsége nem vett részt benne. Jogosnak tűnhettek tehát azon amerikai vélemények, amelyek akkoriban (szolidaritási) méltatlankodásnak adtak hangot. Ugyanakkor a művelet amerikai befejezését követően (2021), a Szövetség többi tagállama sem vonakodott egyidejűleg befejezni katonai tevékenységét a közép-ázsiai országban. Ez pedig azt jelenti, a műveletben résztvevő tagállamok eltérő mértékű geopolitikai érdekekkel rendelkeztek.



71. sz. ábra Műveleti logisztikai támogatás preferencia sorrend – hidegháború (felül)/  
válságkezelő műveletek (stratégiai szint, Költségek alhálózat)

A műveleti logisztikai támogatás preferencia költség szempontú elemzése stratégiai szinten a korábbiakhoz képest igazán lényegi új elemet nem jelent, inkább csak alátámasztja az eddigi megállapításokat.

Cluster Node Labels	Alternatives	K02 szervezeti kiadások	K02 védelmi költségvetések
Alternatíves	0.124066	0.124066	0.124066
K02 szervezeti kiadások	0.122593	0.122593	0.122593
K02 védelmi költségvetések	0.753341	0.753341	0.753341

Cluster Node Labels	Alternatives	K02 szervezeti kiadások	K02 védelmi költségvetések
Alternatíves	0.124066	0.124066	0.124066
K02 szervezeti kiadások	0.122593	0.122593	0.122593
K02 védelmi költségvetések	0.753341	0.753341	0.753341

72. sz. ábra K02 klaszterek korszak szerinti prioritás összehasonlítása – hidegháború (felül)/válságreagáló műveletek (stratégiai szint, Költségek alhálózat)

A NATO műveleti logisztikai támogatás költség alapú klasztereinek értékelése olyannyira a „K02védelmi költségvetések” irányába tolja el a hangsúlyt (86%), hogy műveleti szempontból a „K02 szervezeti kiadások” klaszter (14%), noha, rendelkezik lényegi műveleti komponensekkel, mégis súlytalanak tekinthető. Ugyanakkor érdekes, hogy a modell eredmények korszakonként megegyeznek, ami nyilvánvalóan véletlen matematikai egybeesés, másrészt azt mutatja, hogy a válaszadók mindkét korszakot ezen klaszterek esetében azonos módon ítélték meg. Az azonos eredmények ellenére van az egybeesésnek egy fontos tartalmi mondanivalója, mégpedig a két klaszter közötti arány (1:6), amely úgy tűnik, korszak független. Hasonló aránybeállással vagy iránymutatással a dokumentumelemzésben több helyütt is találkozhatunk, például, védelmi költségvetés a GDP 2%-a, vagy a védelmi költségvetés 40-30-30 arányú felosztása a személyi kiadások, működési költségek és kutatás-fejlesztési összegek vonatkozásában.

Here are the priorities.				Here are the priorities.			
Name	Normalized by Cluster	Limiting		Name	Normalized by Cluster	Limiting	
A01 nemzeti logisztikai támogatás	0.61091	0.075793		A01 nemzeti logisztikai támogatás	0.29945	0.037152	
A02 többnemzeti logisztikai támogatás	0.27664	0.034322		A02 többnemzeti logisztikai támogatás	0.53688	0.066609	
A03 kontraktor logisztikai támogatás	0.11245	0.013951		A03 kontraktor logisztikai támogatás	0.16366	0.020309	
I11 működési kiadások	0.24760	0.030354		I11 működési kiadások	0.17712	0.021714	
I12 bővítési költségek	0.19578	0.024001		I12 bővítési költségek	0.52103	0.063879	
I13 infrastrukturális kiadások	0.55662	0.068238		I13 infrastrukturális kiadások	0.30184	0.037004	
I14 védelmi beszerzések	0.32475	0.244648		I14 védelmi beszerzések	0.16327	0.123001	
I15 képességfejlesztés	0.35271	0.265713		I15 képességfejlesztés	0.38300	0.288530	
I16 kiképzés, felkészítés, gyakorlatok	0.23284	0.175408		I16 kiképzés, felkészítés, gyakorlatok	0.28104	0.211720	
I17 műveleti költségek	0.08970	0.067572		I17 műveleti költségek	0.17269	0.130091	

73. sz. ábra I11 – I17 indikátorok korszak szerinti prioritás összehasonlítása – hidegháború (bal)/válságreakáló műveletek (stratégiai szint, Költségek alhálózat)

A 73. sz. ábra eredményei határozottan arra mutatnak, hogy a Szövetség

1. folyamatos és eltérő kihívások előtt áll, hiszen a tagállamok költségvetésében, műveleti szempontból, minden esetben a képességfejlesztés képezi a legnagyobb szeletet (35,3%, illetve 38,3%);
2. állandóan készen áll a változó kihívások megválaszolására, hiszen az erők kiképzése, felkészítése és gyakoroltatása nemcsak magas, de egyben növekedett is (23,3% helyett 28,1%). Az erők felkészítésének volumen növekedése arra utal,
  - a. a kihívások spektruma szélesedett, tehát az erőket a korábbiaktól eltérően több fajta válsághelyzet kezelésére kell felkészíteni;
  - b. és/vagy egyre több helyen alakul ki válsághelyzet, tehát egyre több erőt kell beavatkozásra készen tartani;
  - c. és/vagy a válsághelyzetek időben elnyúlnak, tehát a válságkezelő erők lekötése tartós és a Szövetség reagálóképességének megtartása érdekében újabb erők felkészítése szükséges;
  - d. és/vagy a válsághelyzetek súlyosabbá váltak, tehát elengedhetetlen nagyobb kontingensek alkalmazása;
3. műveleti aktivitása hidegháború után fokozottan növekedett, hiszen az I17 műveleti költségek megduplázódtak (8,8% helyett 17,3%);
4. jelentős szervezeti változáson esett át, hiszen az „I12 bővítési költségek” a hidegháború korszakához képest csaknem háromszorosára növekedtek (19,6% helyett 52,1%).

klaszter	Alternatívák		C01		C02/A		C02/B		C03		C04		C05		C06	
	CW	CRO	CW	CRO	CW	CRO	CW	CRO	CW	CRO	CW	CRO	CW	CRO	CW	CRO
<b>Alternatívák</b>	0,033	0,033	0,034	0,031	0,031	0,032	0,031	0,031	0,031	0,031	0,032	0,031	0,032	0,037	0,034	0,032
<b>C01</b>	0,340	0,370	0,354	0,342	0,290	0,292	0,338	0,316	0,343	0,349	0,327	0,343	0,310	0,312	0,352	0,351
<b>C02/A</b>	0,210	0,180	<b>0,123</b>	<b>0,202</b>	0,242	0,246	0,247	0,234	<b>0,158</b>	<b>0,202</b>	<b>0,242</b>	<b>0,070</b>	0,213	0,195	0,060	0,075
<b>C02/B</b>	0,093	0,116	<b>0,078</b>	<b>0,167</b>	<b>0,107</b>	<b>0,155</b>	<b>0,074</b>	<b>0,115</b>	<b>0,081</b>	<b>0,127</b>	0,083	0,083	0,104	0,114	<b>0,112</b>	<b>0,159</b>
<b>C03</b>	0,037	0,060	0,037	0,046	0,040	0,036	0,044	0,036	0,030	0,048	<b>0,057</b>	<b>0,189</b>	<b>0,058</b>	<b>0,135</b>	<b>0,054</b>	<b>0,118</b>
<b>C04</b>	0,062	0,079	<b>0,186</b>	<b>0,097</b>	0,065	0,084	0,070	0,082	0,064	0,076	0,050	0,061	0,049	0,044	0,086	0,070
<b>C05</b>	0,130	0,118	<b>0,143</b>	<b>0,085</b>	<b>0,178</b>	<b>0,112</b>	0,136	0,141	<b>0,235</b>	<b>0,133</b>	0,148	0,162	<b>0,171</b>	<b>0,123</b>	0,152	0,163
<b>C06</b>	<b>0,095</b>	<b>0,044</b>	0,045	0,030	0,047	0,043	0,060	0,045	0,058	0,034	0,061	0,051	0,063	0,040	<b>0,150</b>	<b>0,032</b>

29. sz. táblázat Műveleti logisztikai támogatás C01 – C06 klaszterek korszak szerinti prioritás összehasonlítása

(hadműveleti szint)



Tekintettel arra, hogy az 29. sz. táblázatban csak a lényegi eltéréseket emeltem ki és elemzem, ránézéssel is megállapítható, illetve részlegesen bizonyítottam, hogy a műveleti jelleg (hidegháborús területvédelem versus válságreagálás) és a logisztika („C02/B logisztikai támogató rendszer”, illetve „C05 hadszíntéri ellátási követelmények”) működése, megvalósulása között kapcsolat áll fenn.

Az 29. sz. táblázat elemzését a 74-75. sz. ábrák eredményeinek részleges felhasználásával hajtom végre.

Here are the priorities.				Here are the priorities.			
Name	Normalized by Cluster	Limiting		Name	Normalized by Cluster	Limiting	
A01 nemzeti logisztikai támogatás	0.50232	0.020900		A01 nemzeti logisztikai támogatás	0.19170	0.009242	
A02 többnemzeti logisztikai támogatás	0.34602	0.014397		A02 többnemzeti logisztikai támogatás	0.60636	0.029233	
A03 kontraktor logisztikai támogatás	0.15166	0.006310		A03 kontraktor logisztikai támogatás	0.20195	0.009736	
J01 műveleti spektrum	0.24171	0.079863		J01 műveleti spektrum	0.11626	0.037817	
J02 erők biztonsága	0.09253	0.030572		J02 erők biztonsága	0.26714	0.086894	
J03 műveleti dinamika	0.18604	0.061469		J03 műveleti dinamika	0.15617	0.050797	
J04 műveleti döntési szabadság	0.06027	0.019914		J04 műveleti döntési szabadság	0.04306	0.014006	
J05 erőfeszítések egysége	0.26916	0.088931		J05 erőfeszítések egysége	0.24903	0.081004	
J06 erők hatékony alkalmazása	0.15028	0.049653		J06 erők hatékony alkalmazása	0.16834	0.054755	
J07 logisztikai vezetés egysége	0.16260	0.029995		J07 logisztikai vezetés egysége	0.19991	0.039546	
J08 műveleti követelmények primátusa	0.24595	0.045371		J08 műveleti követelmények primátusa	0.20098	0.039756	
J09 felelősség	0.14096	0.026002		J09 felelősség	0.12541	0.024807	
J10 jogkör	0.14003	0.025832		J10 jogkör	0.10849	0.021460	
J11 koordináció	0.12920	0.023834		J11 koordináció	0.12374	0.024477	
J12 együttműködés	0.06944	0.012809		J12 együttműködés	0.07912	0.015651	
J13 információáramlás	0.11181	0.020626		J13 információáramlás	0.16236	0.032118	
J14 gazdaságosság	0.04244	0.003851		J14 gazdaságosság	0.08677	0.011996	
J15 egyszerűség	0.05937	0.005387		J15 egyszerűség	0.06702	0.009265	
J16 előrelátás	0.20745	0.018823		J16 előrelátás	0.24185	0.033434	
J17 fenntarthatóság	0.29152	0.026451		J17 fenntarthatóság	0.21925	0.030310	
J18 láthatóság	0.13052	0.011843		J18 láthatóság	0.19850	0.027442	

74. sz. ábra J01-J18 jellemzők korszak szerinti prioritás összehasonlítása – hidegháború/válságreagáló műveletek (hadműveleti szint)

Here are the priorities.				Here are the priorities.			
Name	Normalized by Cluster	Limiting		Name	Normalized by Cluster	Limiting	
J19 túlélőképesség	0.08123	0.007370		J19 túlélőképesség	0.03777	0.005222	
J20 rugalmasság	0.14487	0.013145		J20 rugalmasság	0.07028	0.009716	
J21 szabályzók egysége	0.04260	0.003865		J21 szabályzók egysége	0.07856	0.010860	
J22 földrajzi távolság	0.10576	0.004087		J22 földrajzi távolság	0.17668	0.010975	
J23 természeti viszonyok	0.11989	0.004633		J23 természeti viszonyok	0.08603	0.005344	
J24 infrastruktúra	0.31097	0.012017		J24 infrastruktúra	0.24300	0.015095	
J25 műveleti kockázatok	0.33139	0.012806		J25 műveleti kockázatok	0.32521	0.020202	
J26 befogadó nemzeti támogatás	0.13198	0.005100		J26 befogadó nemzeti támogatás	0.16908	0.010503	
J27 műveleti készenlét	0.28112	0.028546		J27 műveleti készenlét	0.07744	0.006054	
J28 telepíthetőség	0.11937	0.012121		J28 telepíthetőség	0.18976	0.014834	
J29 mozgékonyaság	0.41043	0.041677		J29 mozgékonyaság	0.25673	0.020069	
J30 ellátási lánc biztonsága	0.18908	0.019200		J30 ellátási lánc biztonsága	0.47607	0.037216	
J31 reagálóképesség	0.15517	0.023854		J31 reagálóképesség	0.11947	0.013564	
J32 biztos rendelkezésre állás	0.34965	0.053752		J32 biztos rendelkezésre állás	0.26522	0.030111	
J33 elégségesség	0.12803	0.019683		J33 elégségesség	0.13269	0.015065	
J34 kiszámíthatóság	0.13886	0.021347		J34 kiszámíthatóság	0.29587	0.033591	
J35 gyorsaság	0.16089	0.024734		J35 gyorsaság	0.09600	0.010899	
J36 logisztikai lábnyom	0.06740	0.010362		J36 logisztikai lábnyom	0.09076	0.010304	
J37 harcászati-műszaki képességek	0.25035	0.014737		J37 harcászati-műszaki képességek	0.20326	0.007446	
J38 modularitás	0.23365	0.013754		J38 modularitás	0.23034	0.008438	
J39 interoperabilitás	0.38437	0.022626		J39 interoperabilitás	0.42312	0.015500	
J40 csereszabotosság	0.06204	0.003652		J40 csereszabotosság	0.06852	0.002510	
J41 egyedi igények	0.06958	0.004096		J41 egyedi igények	0.07477	0.002739	

75. sz. ábra Műveleti logisztikai támogatás J19-J41. jellemzők korszak szerinti prioritás összehasonlítása (hadműveleti szint)

A 29. sz. táblázat elemzése a kiemelt eredmények alapján arra mutat rá, hogy

1. a választható logisztikai támogatási alternatívák szempontjából leginkább a „C06 műszaki-technikai követelmények” fejezik ki a korszakok közötti változást (9,5% és 4,4%), tehát hidegháború idején az erők számára elérhető logisztikai támogatási forma sokkal kötöttebb, mint a területen kívüli műveletekben.

A megállapítás korrelál azzal a körülménnyel, hogy a saját eszközökkel települő többnemzeti erőkomponensek logisztikai támogatásában valóban a technikai specifikumok okoznak a legtöbb fejtörést. Ezért is általánosan elfogadott az a megközelítés, miszerint a technikai, különösen a repülőműszaki eszközök saját, nemzeti vagy kontraktor, harci kiszolgáló állománnyal települnek, illetve ajánlják fel őket a nemzetek az erőgenerálás folyamatában. A megállapítás helytállóságához további érvként csatlakozik az a korábban is említett körülmény, hogy a technikai specifikumok, illetve jövédelmesség részaránya miatt a haderő

nem képes gazdaságosan, racionális keretek között saját szakállomány kialakítására és fenntartására, illetve a fejlesztők ezt a területet maguknak tartják meg.

2. harcászati-hadműveleti szempontból

- a. legfontosabb tényező a műveletek jellege. Hiszen a változatosabb jellegű válságreagáló műveletek logisztikai vezetésirányítása is összetettebb, ezért arra nagyobb hangsúlyt kell fektetni, mint az egységesebb képet mutató hidegháborús műveletek esetében (12,3% helyett 20,2%).
  - b. a támogató rendszer működésében a doktrinális elvek érvényre juttatására válságreagáló műveletekben sokkal nagyobb figyelmet kell fordítani, mint területvédelmi feladatokban (7,8% helyett 16,7%).
  - c. az erőketítés képessége területvédelmi műveletekben nagyobb fontossággal bír, mint (területen kívüli) válságreagáláskor (18,6% helyett 9,7%). Az erőketítési képességek közül is kiemelten a „J29 mozgékonyosság” (41%), másodsorban a „J27 műveleti készenlét” (28,1%), majd a sort a „J30 ellátási lánc biztonsága” zárja (18,9%). 62. sz. ábra A „J28 telepíthetőség” hidegháború idején nem számított különösebben fontos logisztikai támogatási jellemzőnek (11,9%), ami nem meglepő, hiszen elegendő idő állt a megfelelő infrastruktúra kiépítésére (pl. CEPS). Azonban a jellemzők sorrendje akkor kap igazán fokozott értelmet, ha összevetjük a válságreagáló műveletek számaival, melyek rendre: ellátási lánc biztonsága 47,6%, mozgékonyosság 25,7%, telepíthetőség 19%, illetve készenlét 7,7%. Látszik, hogy az erők készenléte háttérbe szorul, tehát elegendő idő áll rendelkezésre az erőgenerálás folyamatához, ugyanakkor ismeretlen műveleti környezetben az erők ellátása semmiképp sem kerülhet veszélybe.
  - d. a hadszíntéri ellátás követelményei kifejezetten a műveletek dinamikájához igazodnak (14,3% versus 8,5%). A „C05 hadszíntéri ellátási követelmények” J31-J36 jellemzőit nézve belátható, hogy azok területvédelmi műveletek esetében valóban fontosabbak, mint egy alacsonyabb intenzitású harctevékenység során.
3. válságreagáló műveletekben a „C02/B logisztikai támogató rendszer” szabályozott működése összpontosítottabb figyelmet igényel a „C02/A logisztikai vezetésirányítás” részéről, mint területvédelmi feladatok végrehajtása során

(10,7% helyett 15,5%). Ugyanezt a követelményt fejezi ki egyrészt a „C05 hadszíntéri ellátási követelmények” fordított aránya is (11,2% helyett 17,8%), hogy területvédelemben sokkal fontosabbak az ellátáshoz, mint a működés szabályozottságához kapcsolódó ismérvek. Másrészt, a „C02/B logisztikai támogató rendszer” is úgy gondolja magáról, hogy a vele szemben támasztott követelmények elsősorban válságreagáló műveletek idején fontosabbak, nem pedig területvédelmi feladatokban (7,4% helyett 11,5%).

4. az ismeretlen „C03 műveleti környezet” fokozott igénybevételnek teszi ki mind a „C02/A logisztikai vezetésirányítást” (15,8% helyett 20,2%), mind pedig a „C02/B logisztikai támogató rendszert” (8,1% helyett 12,7%). Ugyanakkor a C02/A és C02/B logisztikai doktrinális elvárások térfelértésével szemben a „C05 hadszíntéri ellátási követelmények” válságreagáló műveletek idején jócskán veszítettek jelentőségükből (23,5% helyett 13,3%). Azonban ez a súlypontvesztés szintén csak azt igazolja, hogy a műveleti dinamika, illetve intenzitás és az ellátás között valóban arányos és minden mástól, így a „C03 műveleti környezet jellemzőitől” is független, kölcsönösen egyértelmű függés áll fent.

5. a „C04 erőkitétési követelmények”

a. szempontjából a „C02/A logisztikai vezetésirányítás” leghangsúlyosabb jellemzői területvédelmi feladatok esetén sokkal fontosabbak, mint válságreagálás idején (7% helyett 24,2%). Márpedig, korszaktól függetlenül mindkét esetben a hét jellemzőből álló „C02 logisztikai vezetésirányítás” klaszter legfontosabb komponenseinek a „J08 műveleti követelmények primátusa” (24,6%, illetve 20,1%) valamint a „J07 logisztikai vezetés egysége” (16,3%, illetve 20%) tekinthetők (összesen 40,9%, illetve 40,1%). (74. sz. ábra) Ha tehát, azt állítjuk, hogy erőkitetés szempontjából ezen logisztikai vezetésirányítási jellemzők hidegháború esetén (24,2%) sokkal fontosabbak, mint válságreagáláskor (7%), akkor nem jelentünk ki mást, mint hogy a hidegháborús célok (területi integritás, politikai szuverenitás) elérése sokkal fontosabb, mint a válságreagáló műveleteké (például, terrorizmus és kábítószerkereskedelem elleni küzdelem) és éppen ezért a logisztikai vezetés egységére is sokkal jobban kell figyelni.

b. teljesülése a „C03 műveleti környezet jellemzőinek” függvényében, válságreagáló műveleteknél nagyobb figyelmet igényel (5,7% helyett

18,9%), magyarán távoli, eltérő természeti viszonyokkal és szerény infrastruktúrával rendelkező helyekre nehezebb erőket telepíteni, fenntartani.

6. a „C05 hadszíntéri ellátási követelmények” teljesülése

- a. jellemzően „C03 műveleti környezet jellemző” függő (5,8% helyett 13,5%). A következtetést azt teszi lehetővé, hogy közben minden más klaszter gyakorlatilag változatlan értéket mutat.
- b. hidegháború idején fontosabb, mint válságreakáláskor (17,1% versus 12,3%).

7. a „C06 műszaki-technikai követelmények”

- a. szinten tartása válságreakáló műveletekben nagyobb kihívás elé állítja (15,9%) a logisztikai támogató rendszert, mint a hidegháborús harctevékenységekben (11,2%). A 75. sz. ábra eredményei alapján egyértelműen megállapítható, hogy mindkét művelet típus esetén a „C06 műszaki-technikai követelmények” klaszterének messze legfontosabb eleme a „J39 interoperabilitás” (38,4%, illetve 42,3%), hogy „mindenki együtt és egymásért lélegzik”. Belátható, minél heterogénebb egy rendszer, egy többnemzeti harci kötelék, annál nehezebb feladat elé állítja a közös működőképesség megtartása a támogató rendszert. Az érvelést támasztja alá a „J07 logisztikai vezetés egységének” változása is, hogy arra válságreakáló műveletekben nagyobb hangsúlyt kell rá fektetni (20%), mint hidegháborús műveletekben (16,3%). (74. sz. ábra)
- b. „C03 műveleti környezet jellemzők” függvényében jobban előtérbe kerülnek, fontosabbá válnak (11,2% versus 15,9%), azaz, a megszokottól egy jelentősen eltérő műveleti környezet jobban igénybe veszi a haditechnikai eszközöket.
- c. érvényesülése területvédelmi feladatokban sokkal fontosabb, mint válságreakáló tevékenységekben (15% versus 3,2%). A megállapítást támasztja alá az 75. sz. ábra is, ahol a „C06 műszaki-technikai követelmények” klaszter elemei közül, korszak függvényében csak két jellemző változik, „J37 harcászati-műszaki képességek” és a „J39 interoperabilitás”. Amíg válságreakáló műveletekben a „J37 harcászati-műszaki képességek” veszítenek fontosságukból (25% helyett 20,3%), addig a többnemzeti válságreakáló erőkből a „J39 interoperabilitás”

fontossága megnövekszik (38,4% helyett 42,3%). Ugyanakkor az is érthető, hogy a létért folytatott területvédelmi műveletekben miért mindennél fontosabb az (28. sz. táblázat, C06 oszlop, C06 sorhoz tartozó érték, 15%), hogy a lehető legjobb műszaki-technikai jellemzőkkel rendelkező, illetve követelményeket teljesítő technikai eszközökkel rendelkezünk és azokat a hadszíntéren a lehető legjobban támogassuk (29. sz. táblázat, C06 oszlop, C05 sorhoz tartozó érték 15,2%).

klaszterek és jellemzőik		CW (%)	CRO (%)
C01 harcászati-hadműveleti követelmények	J01 műveleti spektrum	24,2	11,6
	J02 erők biztonsága	9,3	26,7
C02/A doktrinális követelmények (logisztikai vezetésirányítás)	J07 logisztikai vezetés egyége	16,3	20
	J08 műveleti követelmények primátusa	24,6	20,1
	J10 jogkör	14	10,8
	J13 információáramlás	11,2	3,2
C02/B doktrinális követelmények (logisztikai támogató rendszer)	J14 gazdaságosság	4,2	8,7
	J16 előrelátás	20,7	24,2
	J17 fenntarthatóság	29,2	21,9
	J18 láthatóság	13,1	19,9
	J19 túlélőképesség	8,1	3,8
	J20 rugalmasság	14,5	7
	J21 szabályzók egysége	4,3	7,9
C03 műveleti környezet jellemzői	J22 földrajzi távolság	10,6	17,7
	J24 infrastruktúra	31,1	24,3
C04 erőkivetítési követelmények	J27 műveleti készenlét	28,1	7,7
	J28 telepíthetőség	11,9	19
	J29 mozgékonyosság	41	25,7
	J30 ellátási lánc biztonsága	18,9	47,6
C05 hadszíntéri ellátási követelmények	J31 reagálóképesség	15,5	11,9
	J32 biztos rendelkezésre állás	35	26,5
	J34 kiszámíthatóság	13,9	29,6
	J35 gyorsaság	16,1	9,6
C06 műszaki-technikai követelmények	J37 harcászati-műszaki képességek	25	20,3
	J39 interoperabilitás	38,4	23

30. sz. táblázat Fokozott mértékben változott klaszter jellemzők (hadműveleti szint)

(saját szerkesztés)

A 30. sz. táblázat felületes ránézésre is azt mutatja, hogy hidegháború idején a logisztikai támogatás sokkal több jellemzője kapott hangsúlyosabb figyelmet (számszerűsítve 11:7), mint válságreagáló műveletek idején. Ha pedig a legnagyobb mértékű változást mutató és a saját klaszterén belül is leghangsúlyosabbnak számító jellemzőket korszak szerint csoportosítjuk, akkor pontos kép rajzolódik ki számunkra, miben is különbözik a két korszak műveleti

logisztikai támogatása. Amíg hidegháború idején az egyesített erőknek<sup>307</sup> a Szövetség területén bárhol,<sup>308</sup> bármilyen művelet<sup>309</sup> folyamatos,<sup>310</sup> és gördülékeny<sup>311</sup> végrehajtására rövid időn belül készen kellett állni,<sup>312</sup> addig a bipoláris vilárendszer megszűnése utáni évtizedekben ugyanezen erőknek a biztonságot már más, átértelmezett politikai<sup>313</sup> és gazdasági<sup>314</sup> elvek mentén és megszokottól eltérő környezetben<sup>315</sup> kellett garantálni. Így a hidegháborús műveleti logisztikát tömeg, a válságreagáló műveletekét pedig megfontolt előrehaladás jellemezte.

klaszterek és jellemzőik		CW (%)	CRO (%)
<b>C01</b> harcászati-hadműveleti követelmények	J03 műveleti dinamika	18,6	15,6
	J04 műveleti döntési szabadság	6	4,3
	<b>J05 erőfeszítések egysége</b>	<b>26,9</b>	<b>24,9</b>
	J06 erők hatékony alkalmazása	15	16,8
<b>C02/A</b> doktrinális követelmények (logisztikai vezetésirányítás)	J09 felelősség	14,1	12,5
	J11 koordináció	12,9	12,4
	J12 együttműködés	6,9	7,9
<b>C02/B</b> doktrinális követelmények (logisztikai támogató rendszer)	J15 egyszerűség	5,9	6,7
<b>C03</b> műveleti környezet jellemzői	J23 természeti viszonyok	12	8,6
	<b>J25 műveleti kockázatok</b>	<b>33,1</b>	<b>32,5</b>
	J26 befogadó nemzeti támogatás	13,2	16,9
<b>C04</b> erőkivetítési követelmények	-	-	-
<b>C05</b> hadszíntéri ellátási követelmények	J33 elégségesség	12,8	13,2
	J36 logisztikai lábnyom	6,7	9,1
<b>C06</b> műszaki-technikai követelmények	<b>J38 modularitás</b>	<b>23,4</b>	<b>23</b>
	J40 csereszabotosság	6,2	6,9
	J41 egyedi igények	7	7,5

31. sz. táblázat Lényegi változás nélküli klaszter jellemzők (hadműveleti szint)  
(saját szerkesztés)

A 31. sz. táblázat jelentősége elsősorban abban áll, hogy megmutatja mindazon jellemzőket, amelyek korszaktól függetlenül mindig a legfontosabbak közé tartoztak. Ez egyben azt is jelenti, hogy történhet bármi, a műveleti erőket (1) veszteségben mindig komoly

<sup>307</sup> J39 interoperabilitás (38,4%)

<sup>308</sup> J29 mozgékonyosság (41%), J24 infrastruktúra (31,1%)

<sup>309</sup> J01 műveleti spektrum (24,2%)

<sup>310</sup> J17 fenntarthatóság (29,2%)

<sup>311</sup> J32 biztos rendelkezésre állás (35%)

<sup>312</sup> J27 műveleti készenlét (28,1%)

<sup>313</sup> J02 erők biztonsága (26,7%)

<sup>314</sup> J14 gazdaságosság (8,7%) láthatóság (19,9%)

<sup>315</sup> J22 földrajzi távolság (17,7%)

veszély fenyegeti,<sup>316</sup> feladataikat pedig egymással összhangban<sup>317</sup> és kiegészítve<sup>318</sup> kell végrehajtani. Ezért a műveleti logisztikai támogatás jellege alapvetően többnemzeti, de nemzeti érdekek mentén.

## Részösszegzés

Az ANP modell nemcsak alátámasztotta, de számszerűen is megmutatta az egyes korszakok műveleti logisztikai támogatásának jellemzőit. Ugyanakkor a modell minden előnye ellenére is csak nemzeti megközelítést tükröz, hiszen a kérdőívet kitöltők mindegyike azonos nemzet képviselőiből került ki. Ettől függetlenül a modell eredményei nem vitathatók, hiszen (1) a NATO tagállamok jelentős része korábban is egyazon szemléletű szövetséghez tartozott, mint Magyarország, tehát válaszaik is csak kevésbé térhettek volna el. A gondolatot és következtetést erősíti, hogy a hidegháború jellegéből fakadóan, ha ellentétes előjellel is, de (2) mindkét oldalon egyazon politikai és katonai célokat fogalmaztak meg, tehát a műveleti logisztikai támogatás hangsúlyok is közelítőleg megegyeztek. A fentiek mellett (3) a megkérdezetteket jelentős, sokszor életpálya hosszúságú és elismert logisztikai, gyakran többszörös műveleti tapasztalatokkal rendelkező személyek alkották. Az eredmények további megalapozottságát növeli, hogy (4) a „mélyinterjúk”, a módszer jellegéből fakadóan, egy igen finomra hangolt tizennyolc fokozatú skálán értékelték, tehát azok hangsúlyok és tendenciák tekintetében határozottan egyértelműnek nevezhetők.

---

<sup>316</sup> J25 műveleti kockázatok (33,1%, illetve 32,5%)

<sup>317</sup> J05 erőfeszítések egysége (26,9%, illetve 24,9%)

<sup>318</sup> J38 modularitás (23,4%, illetve 23%)



## 5. ÖSSZEGZÉS

### 5.1 A kutatási hipotézisek vizsgálata

Az értekezés célkitűzéseivel kapcsolatos kutatási hipotéziseket több egymástól független módszerrel vizsgáltam, úgymint dokumentumelemzés, műveleti tapasztalatok feldolgozása és döntéselőkészítő módszerek, ezért az eredmények összefoglalása elengedhetetlen.

**1. hipotézis:** Feltételezem, hogy a válságreagáló műveletek logisztikai támogatásában, alap-, irányelveiben a hidegháború korszakának műveleteihez képest alapvető változások következtek be.

**Eredmények, megállapítások:** A hipotézist bizonyítottam.

a. **műveleti tapasztalatok:** Műveleti tapasztalatok támasztották alá, ha még egy hidegháborús alapokon nyugvó logisztikai támogatás<sup>319</sup> működtethető is, de egy ugyanolyan intenzitású válságreagáló művelet már több szempontból is más megközelítést igényel. Az eltérő megközelítés szükségességét, egyrészt a műveleti jelleg, másrészt az erők nemzeti homogenitásának változásában azonosítottam. Rámutattam, hogy defenzív műveletek helyett aktív beavatkozó (offenzív) harctevékenységek jelentek meg, illetve az osztott felelősségű „layer cake” nemzeti erőket megváltozott irányú és hosszúságú ellátási útvonalaktól függő, közös katonai teherviselés és kölcsönös bizalom jegyében fogant CJTF többnemzeti erők váltották fel. Rámutattam, hogy a bekövetkezett változások a műveletek támogatásában ellátási stratégiaváltást vontak maguk után, mert a támogatás csak akkor volt képes felzárkózni a műveleti dinamikához, ha szükségletek kielégítésében csak azok időbeni biztosítására törekedett.

Műveleti példákon keresztül igazoltam, hogy a többnemzeti erők logisztikai támogatása az erők jellegéből fakadóan és az átláthatóság érdekében a résztvevők oldaláról a hidegháborúhoz képest a válságreagáló műveletekben fokozott koordinációt és együttműködést kívánt, illetve ezzel egyidejűleg a felelőségek és jogkörök újra értelmezését, majd rögzítését vonta maga után. Így igazoltam azt is, hogy a logisztikai támogatás doktrinális alap- és irányelveiben szükségszerűen hangsúlyeltolódás következett be.

---

<sup>319</sup> ismert és megszokott műveleti környezet, előrelátható műveleti forgatókönyv, kiszámítható nemzeti alapok, kiépített közlekedési infrastruktúra, ellátási bizonytalanságot kizáró túlzott készletek, ideális tárolási körülmények, számban és képességekben elégséges logisztikai szakállomány, megfelelő beszállítói háttér stb.

- b. **dokumentumelemzés:** Rámutattam, hogy az 1999. évi stratégiai koncepció a Szövetséget földrajzi vonatkozásban értelmezte újra, és a biztonság immár hivatalosan sem a határoknál kezdődött. Feltártam, hogy a biztonság földrajzi kiterjesztése következtében az erők is változásra, képességfejlesztésre kényszerültek. Rámutattam arra is, hogy a biztonság földrajzi határainak kitolódásával a Szövetség együttműködésre kényszerült, amely együttműködés koncepcionálisan is elkerülhetetlenül NATO vezetésű többnemzeti erők és műveletek megjelenéséhez vezetett. Rávilágítottam, hogy az új típusú többnemzeti erő és művelet lényegileg tért el hidegháborús társától, hiszen nem különálló nemzeti erők összességéről, hanem kontingenseken és egyéni beosztásokon keresztül funkcionálisan felépülő struktúráról van szó.
- c. **döntéselőkészítő módszer:** Az ANP modell jellemzők hangsúlyeltolódásával és tendenciák feltárásával bizonyította, hogy a területvédelmi kényszer megszűnését követő csökkenő költségvetési tendencia a többnemzeti logisztikai támogatásnak kedvezett. A kor kihívásainak megfelelő katonai képességek ugyan továbbra is szükségesek voltak, de azokat, a korábbiakkal ellentétben a nemzeteknek már önállóan kellett előállítani. A szűkülő erőforrások miatt azonban az új képességek előállítása csak összefogással, illetve a polgári szféra bevonásával volt lehetséges. A polgári szféra bevonása a kontraktor logisztikai támogatás előretörését hozta magával, melyet a döntéselőkészítő módszer is egyértelműen kimutatott.

#### **Következtetések:**

- a. Az alapvető műveleti logisztikai tapasztalatok hadszíntér függetlenek, vagyis a legfontosabb jellemzők közvetlenül feltárhatók, vizsgálhatók és vonatkozásukban specifikus mentes modell állítható fel.
- b. Megváltozott biztonságpolitikai környezet és új típusú műveletek megjelenésekor azonnal és rendszerszinten kell vizsgálni, az erőkkel és logisztikai támogatással szemben milyen igények jelennek meg és egyidejűleg feltárni a logisztikai támogatás alap- és irányelvekben bekövetkezett hangsúlyeltolódást. A feltárt hangsúlyeltolódást a képességfejlesztésben is érvényesíteni kell.
- c. A logisztikai támogatás alap- és irányelveinek hangsúlyeltolódása ANP döntéselőkészítő módszerrel hatékonyan vizsgálható. A módszer képzésben és gyakorlatban való meghonosítása, tapasztalatfeldolgozás és költséghatékonyság szempontjából is ajánlott.

**2. hipotézis:** Feltételezem, hogy nemcsak a műveletek formálták a logisztikai támogatást, de a logisztikai támogatás is a műveleteket.

**Eredmények, megállapítások:** A hipotézist bizonyítottam.

- a. **műveleti tapasztalatok és dokumentumelemzés:** Műveleti tapasztalatokkal támasztottam alá, hogy a logisztikai támogatás doktrinális alap- és irányelveiben szükségszerűen hangsúlyeltolódás következett be (első hipotézis). A műveleti tapasztalatok azonban azt is igazolták, hogy a hangsúlyeltolódás nem egyirányúan következett be, hanem visszahatott az erőkre és műveletekre is. Például, a válságreagáló műveletek gyorsasága és fokozott műveleti dinamikája a logisztikai támogatástól is magasabb műveleti tempót követelt. A magasabb logisztikai műveleti tempó képessége viszont az erőket és műveleteiket is képessé tette további gyorsulás elérésére, vagyis a logisztikai támogatás visszahatása valós. Szintén műveleti tapasztalatokkal támasztottam alá, hogy a logisztikai támogatás expedíciós jellege nélkül az erők és műveletek sem ölthettek területen kívüli jelleget, tehát az erők és műveletek követelménytámasztása visszahatott a követelménytámasztókra.
- b. **döntéselőkészítő módszer:** Az ANP modell kapcsolati mátrixának értékei bizonyítják, hogy az erők és műveletek valamint a logisztikai támogatás között jellemzőkben és alternatívában kölcsönös hozzárendelésnek tekinthető korreláció áll fenn. A kölcsönös hozzárendelésnek tekinthető korreláció eredményeként ceteris paribus<sup>320</sup> belátható, hogy valamely logisztikai jellemző vagy alternatíva változása imperatív vonja maga után a kölcsönösen hozzárendelt erő és/vagy műveleti jellemző változását is. Habár az ANP modell kapcsolati mátrix értékei rugalmasak, műveleti tapasztalatokkal igazoltam, hogy nem explicit kapcsolatok esetén is implicit kölcsönös egymáshoz rendelés áll fenn, tehát a kapcsolati mátrix értékek megalapozottak. A hipotézis kapcsolati mátrix értékeken, tehát ANP döntésméleti módszerrel keresztüli bizonyítását el kell fogadni, mivel azokat valós gyakorlat támasztja alá.

**Következtetések:**

- a. A logisztikai támogatás jellemzőinek megváltoztatásával az erők és műveletek jelleg- és képességváltozása is prognosztizálható.

---

<sup>320</sup> „a többi változatlan hagyásával”

b. A vizsgálat végrehajtására annak hálózatszerű komplexitása miatt csak és kizárólag az ANP eljárás fogadható el.

**3. hipotézis:** Feltételezem, hogy a műveleti logisztikai tapasztalatok a támogatás szövetségi doktrinális alap- és irányelvekhez képest disszonanciát mutatnak.

**Eredmények, megállapítások:** A hipotézist bizonyítottam.

A hipotézis bizonyítását műveleti tapasztalatok feldolgozásával, dokumentumelemzéssel és döntéselőkészítő módszerrel egyaránt elvégeztem. A dokumentumelemzés azt mutatta, hogy korszakok támogatási elvei között lényegi különbség nem mutatható ki, azok számban, megnevezésben és tartalomban is megegyeznek, illetve hadszíntéri megnyilvánulásuk korszakoktól és karaktertől függetlenül általánosságokban fogalmazódik meg. (1. sz. táblázat) A logisztikai támogatással szembeni elméleti elvárások tehát időben úgy állandók, hogy közben maguk a gyakorlati szempontok, melyeket tapasztalatok bizonyítanak, változnak. Az általánosság ilyen mértékű és korszakoktól független doktrinális megjelenését egyébként problémásnak tartom, mivel azt a benyomást kelti, hogy a logisztikai támogatás jellege is időben állandó, holott ez nyilvánvalóan nem igaz.

A vizsgálat nemzeti relációban történő végrehajtása, különösen logisztikai vezető nemzeti szerepet betöltő haderők esetében már eltérő eredményeket hozott. Például, az Egyesült Államok erők fenntartására és összhaderőnemi logisztikai támogatására vonatkozó elvei alig mutatnak közös vonást NATO elvekkel. (284) A nemzeti eltérések tehát alátámasztják az elmélet és a gyakorlat kapcsolatát, vagyis úgy tűnik, a disszonancia csak szövetségi szinten tapasztalható.

A döntéselőkészítő módszer eredménye szintén megerősítette a hipotézist, hiszen ugyanazon szakemberek a két korszak logisztikai támogatásában az elvek érvényesülésének prioritási sorrendjét egymástól eltérőnek és súlyúnak ítélték.

**Következtetések:**

- a. A NATO műveleti tapasztalatok csak általánosságban tükröződnek a doktrinális alap- és irányelvekben.
- b. A logisztikai támogatás alap- és irányelvek valamint műveleti tapasztalatok közötti disszonancia súlyozásos felülvizsgálattal és/vagy műveleti jelleg szerinti elsődleges, másodlagos alap- és irányelv csoportok létrehozásával feloldható.
- c. Az elvek doktrinális változtatását karakterisztikus véleménykülönbségek feltárása és ütköztetése érdekében elméleti és gyakorlati szakemberek reprezentatív

bázisának bevonásával, döntéselőkészítő módszerek alkalmazásával kell végrehajtani.

**4. hipotézis:** Feltételezem, hogy a műveleti logisztikai támogatás változása döntéseméleti módszerrel is bizonyítható.

**Eredmények, megállapítások:** Tekintettel arra, hogy az 1-3. kutatási hipotézisek döntéseméleti módszerrel történő vizsgálatának eredményei leképezték más módszerek konklúzióit, a hipotézist bizonyítottnak tekintem.

**Következtetések:**

- a. A döntéseméleti módszerek hadtudományi alkalmazása nemcsak eszköz, de iránytű is annak új- és korszerű megközelítéséhez.
- b. A döntéseméleti módszerek hadtudományi alkalmazása nem helyettesít, csak kiegészít, illetve megerősít.
- c. A döntéseméleti módszerek hadtudományi alkalmazása egyelőre csak megalapozott, meghonosodásukhoz és ágazati specifikációk kialakulásához további eredményekre van szükség.

## 5.2 Új tudományos eredmények

1. Újszerűen közelítettem meg és gazdagítottam a hadtudomány és a döntésemélet kapcsolatát, melynek eredményeként műveleti logisztikai támogatás vizsgálatára alkalmas általános és komplex, hálózati rendszerű döntéseméleti modellt alkottam. A modell érvényességét igazolja, hogy képes valós műveleti tapasztalatok leképezésére és tapasztalatokon alapuló műveleti szempontsúlyok megjelenítésére.
2. Igazoltam, hogy a műveleti logisztikai támogatás változásai döntéseméleti módszerek alkalmazásával bizonyíthatók. A bizonyítás eredményeként a politikai, gazdasági, katonai és műveleti szempontok korszakos hangsúlyeltolódását is kimutattam.
3. Műveleti tapasztaltfeldolgozás és dokumentumelemzés eredményeinek összevetésével bizonyítottam, hogy a NATO műveleti tapasztalatok és a logisztikai támogatás alap-, irányelvek között lényegi disszonancia van. A disszonanciát döntéseméleti módszerrel is kimutattam, mértékét meghatároztam, a változtatás módjára pedig javaslatokat fogalmaztam meg.
4. A logisztikai támogatás jellegvizsgálatát és a katonai ellátási lánc működését egyedi megközelítésben, az erőforrás függőség, szervezetelmélet és az indokolt cselekvés elmélet összekapcsolásával a logisztikai támogatás egyszerűsített modelljében végeztem és bizonyítottam a katonai műveleti logisztikai támogatás változását.

### **5.3 A kutatási eredmények alkalmazhatósága**

Az értekezés és eredményei felhasználhatók:

1. a műveleti tapasztalatfeldolgozás, értékelés és ellenőrzés területein.
2. országhatáron kívüli nemzeti műveleti egységek logisztikai támogatás követelményeinek meghatározásához és rendjének kialakításához.
3. a műveleti logisztika fejlesztéséhez, hadfelszerelések beszerzéséhez kötődő szakmai szempontok meghatározásában és értékelésében.
4. a logisztikai művelettervezés cselekvési változatainak kidolgozásában, értékelésében és kiválasztásában.
5. szabályzók és dokumentumok át-, illetve kidolgozásában. Az alkalmazott döntésméleti módszer iránymutatást ad az egyes szabályzók egésze vagy része átdolgozásának szükségességére, mértékére valamint irányára, vagyis fókuszálja a szakmai munkát.
6. a katonai felsőoktatás alap- és mesterszakjain valamint felsővezetői, illetve doktori képzésben.

### **5.4 Ajánlások**

A gyakorlati alkalmazhatósági lehetőségeken túl az értekezés megismerését elsősorban műveleti logisztika területén dolgozó szakemberek részére ajánlom, hiszen segítséget nyújt szakmai feladatok új- és korszerű megközelítéséhez és tudományosan megalapozott, kreatív gondolkodás elsajátításához.

A disszertációt másodsorban vezető beosztást ellátók számára ajánlom, hiszen ők azok, akik tevőlegesen is képesek új- és korszerű módszerek alkalmazásával a szemléletet, illetve a katonai kultúrát közvetlenül alakítani.

Az értekezés kapcsán harmadsorban a stratégiai szintű művelettervezésben dolgozókra és döntéshozókra gondolok, hiszen minden korrekt útmutatás, értékelés alapja a megalapozott objektivitás, az alkotó emberi és műveleti környezet megismerése.

Végül a munkát ajánlom minden olyan szakembernek, aki nyitott akar maradni saját területét illetően, hiszen az értekezésnek az is egyik lényegi mondanivalója, hogy a változások sokszor a felszín alatt maradnak láthatatlanul.

## IRODALOMJEGYZÉK

### Könyvészeti források, jogszabályok, szerződések és doktrínák

- [4] NATO. *Az Észak-atlanti Szerződés*. Washington DC, 1949. április 4. Elérhető: [https://www.nato.int/cps/en/natohq/official\\_texts\\_17120.htm?selectedLocale=hu](https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_17120.htm?selectedLocale=hu).
- [5] A Kormány 1035/2012. (II. 21.) határozata Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról. *Magyar Közlöny*, 2012, pp. 1378-1387.
- [9] MC 14/2. *MC 14/2 Overall Strategic Concept for the Defense of the North Atlantic Treaty Organization Area* Elérhető: <https://www.nato.int/docu/stratdoc/eng/a570523a.pdf>.
- [10] NATO. *The Alliance's New Strategic Concept*. Elérhető: [https://www.nato.int/cps/en/natohq/official\\_texts\\_23847.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_23847.htm).
- [11] NATO. *The Alliance's Strategic Concept*. Elérhető: [https://www.nato.int/cps/ie/natohq/official\\_texts\\_27433.htm](https://www.nato.int/cps/ie/natohq/official_texts_27433.htm).
- [12] NATO. *Active Engagement, Modern Defence*. *Strategic Concept for the Defence and Security of the Members of the North Atlantic Treaty Organisation adopted by Heads of State and Government in Lisbon*. Elérhető: [https://www.nato.int/cps/en/natohq/official\\_texts\\_68580.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_68580.htm).
- [20] NATO. *AJP-4 Allied Joint Doctrine for Logistics*. NATO Standard. 2003
- [21] NATO. *AJP-4 Allied Joint Doctrine for Logistics*. NATO Standard 2018. Elérhető: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/778365/20190122-doctrine\\_nato\\_logistics\\_ajp\\_4.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/778365/20190122-doctrine_nato_logistics_ajp_4.pdf).
- [22] NATO. *NATO Logistics Handbook*. Brussels, 1997.
- [23] NATO. *NATO Logistics Handbook*. Brussels, 2006.
- [24] NATO. *NATO Logistics Handbook*. Brussels, 2012.
- [25] WULF, Herbert. *Internationalizing and privatizing war and peace*. Houndmills, Basingstoke, Hampshire, New York: Palgrave Macmillan, 2005.
- [27] NATO. *Allied Joint Doctrine for non-Article 5 Crisis Response Operations*. AJP-3.4(A). STANAG 2180
- [28] FRANTZEN, Henning-A. *NATO and Peace Support Operations 1991–1999. Policies and Doctrines*: Frank Cass Publishers, 2005. ISBN: 0-415-34996-6.
- [29] CLEMENTE, Dave and Ryan EVANS. *Wartime Logistics in Afghanistan and Beyond. Handling Wicked Problems and Complex Adaptive Systems*. London: Chatham House, 2014. ISBN: 978 1 86203 287 3.

- [30] NATO, *AJP-4.6 (A) Multinational Joint Logistic Centre (MJLC) Doctrine*. Brussels: NATO Standardization Agency.
- [31] NATO. Ed. B ver. 1, *AJP- 4.6 Allied Joint Doctrine for the Joint Logistic Support Group*. Brussels: NATO Standardization Agency.
- [34] NATO. *AJP-4.9 Allied Joint Doctrine for Modes of Multinational Logistic Support*. NATO Standard. Elérhető:  
[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/787266/archive\\_doctrine\\_nato\\_modes\\_of\\_multinational\\_log\\_spt\\_ajp\\_4\\_9.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/787266/archive_doctrine_nato_modes_of_multinational_log_spt_ajp_4_9.pdf)
- [46] SMITH, Jeremy C D, ed. *Defence Logistics. Enabling and Sustaining Successful Military Operations*: KoganPage, 2018. ISBN: 978 07494 7803 2.
- [47] KRESS, Moshe. *Operational Logistics. The Art and Science of Sustaining Military Operations*. Second Ed.: Springer International Publishing AG, 2016. Management for Professionals. ISBN: 978-3-319-22673-6.
- [48] KASSA, Abate O. *Value Analysis and Engineering Reengineered. The Blueprint for Achieving Operational Excellence and Developing Problem Solvers and Innovators*. 1.kiadás: Productivity Press, 2015. ISBN: 978-1498737258.
- [52] IVANOV, Dmitry. *Structural Dynamics and Resilience in Supply Chain Risk Management*: Springer International Publishing, 2018. International Series in Operations Research & Management Science. ISBN: 978-3-319-69304-0.
- [57] FISHBEIN, Martin and Icek AJZEN. *Predicting and Changing Behavior: The Reasoned Action Approach*. New York: Psychology Press, 2015. ISBN: 1138995215.
- [58] HATCH, Mary Jo and Ann L. CUNLIFFE. *Organization theory. Modern, symbolic, and postmodern perspectives*. Third edition. Oxford United Kingdom: Oxford University Press, 2013. ISBN: 978-0-19-964037-9.
- [59] SAATY, Thomas L. and Louis G. VARGAS. *Decision Making with the Analytic Network Process. Economic, Political, Social and Technological Applications with Benefits, Opportunities, Costs and Risks*. 2.kiadás: Springer International Publishing AG, 2013. International Series in Operations Research & Management Science. 195.kötet. ISBN: 978 1 4614 7279 7.
- [65] NATO. *Az Észak-atlanti Szerződés*. Elérhető:  
[https://www.nato.int/cps/fr/natohq/official\\_texts\\_17120.htm?selectedLocale=hu](https://www.nato.int/cps/fr/natohq/official_texts_17120.htm?selectedLocale=hu).
- [77] NATO, *AAP-06*. Brussels: NATO Standardization Office.



- [79] RISSE-KAPPEN, Thomas. *Cooperation Among Democracies: The European Influence on U.S. Foreign Policy*. 2. Princeton: Princeton University Press, 1997. ISBN: 9780691017112.
- [80] HOLSTI, Ole R., Terrence P. HOPMANN, and John D. SULLIVAN, eds. *Unity and disintegration in international alliances: comparative studies*. New York: Wiley, 1973. ISBN: 9780471408352.
- [81] LISKA, Georg. *Nations in Alliance: The Limits of Interdependence*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1962. ISBN: 978-0801803802.
- [84] Magyar Kormány. *Magyarország Nemzeti Katonai Stratégiája. 1656/2012 (XII.20) Korm. határozat*, 2012. CXL. évf.
- [112] US JOINT CHIEFS OF STAFF. *Logistics in Support of Multinational Operations*. Joint Publication 4-08. Elérhető: <https://irp.fas.org/doddir/dod/jp4-08.pdf>.
- [120] KING, Anthony. *The Transformation of Europe's Armed Forces: From the Rhine to Afghanistan*: Cambridge University Press, 2011. ISBN: 9780511778469.
- [129] EADES, Kenneth M. *The Portable MBA*. 5. kiadás. New Jersey: John Wiley & Sons, 2010. ISBN: 978-0-470-48129-5.
- [133] FISHBEIN, Martin and Icek AJZEN. *Understanding attitudes and predicting social behavior*: Psychology Press, 2015. ISBN: 9781138995215.
- [138] OWEN, Robert C. *Deliberate Force. A Case Study in Effective Air Campaigning*. Final Report of the Air University Balkans Air Campaign Study. Alabama: Air University Press, 2000. ISBN: 1-58566-076-0.
- [139] UNSC. *Resolution 743 (1992)*. S/RES/743 (1992). Elérhető: <http://unscr.com/en/resolutions/doc/743>.
- [140] NATO, *AJP-3 Allied Joint Doctrine for the Conduct of Operations*. Brussels: NATO Standardization Office. Elérhető: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/797323/doctrine\\_nato\\_conduct\\_of\\_ops\\_ajp\\_3.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/797323/doctrine_nato_conduct_of_ops_ajp_3.pdf).
- [141] 2021. évi CXL. törvény a honvédelemről és a Magyar Honvédségről. *Magyar Közlöny*, 2021.
- [146] MN FVTSZF. *Szakutasítás a lőszerraktárak és bázisok részére. Tűfe/150*, 1981.
- [148] MATTEWS, James K. *So many, so much. so far. so fast: United States Transportation Command and strategic deployment for Operation Desert Shield/Desert Storm*: Office of the Chairman of the Joint Chiefs of Staff, 1996. ISBN: 978-0160591877.

- [159] OGY. 1997. évi XLIX. törvény a Magyar Köztársaság Kormánya és az Egyesült Államok Kormánya közötti, az Egyesült Államok Fegyveres Erőinek a Magyar Köztársaság területén történő tevékenységéről szóló Megállapodás, valamint az annak mellékletét képező Végrehajtási Megállapodások megerősítéséről és kihirdetéséről. Elérhető: <https://mkogy.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99700049.TV>.
- [160] OGY. 112/1995. (XII. 2.) OGY határozat a délszláv válság békés rendezésének végrehajtását biztosító erők (IFOR) Magyarországon történő átvonulásáról és átmeneti államosításáról. Elérhető: <https://mkogy.jogtar.hu/jogszabaly?docid=995h0112.OGY>.
- [155] KAUFMAN, Joyce P. *NATO and the Former Yugoslavia. Crisis, Conflict, and the Atlantic Alliance*: Rowman & Littlefield Publishers, 2002. ISBN: 978-0742510210.
- [165] LEURDIJK, Dick and Dick ZANDEE. *Kosovo: From Crisis to Crisis*: Ashgate Publishing, 2001. ISBN: 978-1-138-63-534-0.
- [184] CODNER, Michael, Henrik HEIDENKAMP, and Elizabeth QUINTANA, eds. *Europe's Air Transport and Air-to-Air Refuelling Capability. Examining the Collaborative Imperative*: Royal United Services Institute, 2014.
- [187] KINGSLEY, Regeena. *Fighting Against Allies: An Examination of „National Caveats” Within the NATO-led International Security Assistance Force (ISAF) Campaign in Afghanistan & their Impact on ISAF Operational Effectiveness 2002-2012*. Defence and Strategic Studies. Palmerston North, 2014.
- [197] NATO. *NATO Glossary of Term and Definitions. AAP-06*.
- [205] U.S. CONGRESS. *10 U.S. Code § 2341. Authority to acquire logistic support, supplies, and services for elements of the armed forces deployed outside the United States. 10 U.S. Code*, 2006.
- [206] U.S. CONGRESS. *An Act to authorize appropriations for fiscal year 2007 for military activities of the Department of Defense, for military construction, and for defense activities of the Department of Energy, to prescribe military personnel strengths for such fiscal year, and for other purpose. Public Law 109-364*, 2006.
- [216] A Kormány 1137/2004. (XII. 9.) Korm. határozata a NATO iraki Kiképző Missziójában történő magyar katonai részvételről. 1137/2004. (XII. 9.) Korm. határozat. *Magyar Közlöny*, 2004, p. 14371.
- [217] A Kormány 1091/2006. (IX. 28.) Korm. határozata a NATO iraki Kiképző Missziójában történő magyar katonai részvételről. 1091/2006. (IX. 28.) Korm. határozat. *Magyar Közlöny*, 2006, pp. 8845-8847.

- [219] 65/2003. (VI. 3.) OGY határozat az iraki válság rendezése érdekében tett erőfeszítésekhez történő magyar katonai hozzájárulásról. *Magyar Közlöny*, 2003, p. 4978.
- [236] KJELSTRUP, Christian. *NATO and Private Military Contractors. Different approaches, and challenges to internal cohesion and solidarity*. Political Science. Oslo, 2011.
- [238] SINGER, Peter Warren. *Corporate Warriors. The Rise of Privatized Military Industry*. bővített kiadás. Ithaca: Cornell University Press, 2003. Cornell Studies in Security Affairs. ISBN: 978-0-8014-7436-1.
- [255] CHIKÁN, Attila. *Vállalatgazdaságtan*. Budapest: Aula Kiadó Kft., 2008. ISBN: 978-963-9698-60-4.
- [259] Magyar Kormány. *A Kormány 1393/2021. (VI. 24.) Korm. határozata Magyarország Nemzeti Katonai Stratégiájáról*, 2021.
- [260] NATO, *AJP-4.3*. Brussels: NATO Standardization Office. Elérhető: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/1062916/Allied\\_Joint\\_Doctrine\\_for\\_Host\\_Nation\\_Support.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1062916/Allied_Joint_Doctrine_for_Host_Nation_Support.pdf).
- [261] NATO. *Agreement between the Parties to the North Atlantic Treaty regarding the Status of their Forces*. 2009. Elérhető: [https://www.nato.int/cps/en/natohq/official\\_texts\\_17265.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_17265.htm).
- [263] 1995. évi CII. törvény az Észak-atlanti Szerződés részes államai és a „Békepartnerség” más résztvevő államai közötti, fegyveres erőik jogállásáról szóló megállapodás és annak kiegészítő jegyzőkönyve megerősítéséről és kihirdetéséről, 1995.
- [264] NATO. *AJP-3.2 Allied Joint Doctrine for Land Operations*. Elérhető: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/1085158/20220207-AJP3-2\\_EDB\\_Land\\_Ops.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1085158/20220207-AJP3-2_EDB_Land_Ops.pdf).
- [265] U.S. ARMY. *ADP 4-0 Sustainment*. Elérhető: [https://armypubs.army.mil/epubs/DR\\_pubs/DR\\_a/pdf/web/ARN18450\\_AD%204-0%20FINAL%20WEB.pdf](https://armypubs.army.mil/epubs/DR_pubs/DR_a/pdf/web/ARN18450_AD%204-0%20FINAL%20WEB.pdf).
- [266] KRAJNCZ, Zoltán, ed. *Hadtudományi Lexikon*: Dialóg Campus, 2019. ISBN: 9789 6353 1101 9.
- [267] KINDLER, József and Ottó PAPP. *Komplex rendszerek vizsgálata*. Budapest: Műszaki Könyvkiadó, 1977. ISBN: 9631 0183 0 X.
- [282] KINDLER, József and Ottó PAPP. *Komplex rendszerek vizsgálata*. Budapest: Műszaki Könyvkiadó, 1982. 2. kiadás. ISBN: 9634 5261 3 X.
- [284] U.S. JOINT CHIEFS OF STAFF. *JP 4-0 Joint Logistics*. Elérhető: [https://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/pubs/jp4\\_0ch1.pdf](https://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/pubs/jp4_0ch1.pdf).

## Tudományos tanulmányok, cikkek és egyéb internetes források

- [1] LYNCH, Joe. *The Logistics of Logistics . Famous Logistics Quotes*. Elérhető: <https://www.thelogisticsoflogistics.com/famous-logistics-quotes-2/>.
- [2] DONNELLY, Chris. *Security in the 21st Century: New Challenges and New Responses . The Changing Nature of Conflict*. Elérhető: <https://www.nato.int/docu/speech/2003/s030605a.htm>.
- [3] RAY, Michael. *History . United Nations Security Council*. Elérhető: <https://www.britannica.com/topic/United-Nations-Security-Council/History>.
- [6] NATO. *NATO 2030: United for a New Era . Analysis and Recommendations of the Reflection Group Appointed by the NATO Secretary General*. Elérhető: [https://www.nato.int/nato\\_static\\_fl2014/assets/pdf/2020/12/pdf/201201-Reflection-Group-Final-Report-Uni.pdf](https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2020/12/pdf/201201-Reflection-Group-Final-Report-Uni.pdf).
- [7] NATO. *Defence Capabilities Initiative*. Elérhető: [https://www.nato.int/cps/en/natohq/official\\_texts\\_27443.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_27443.htm).
- [8] STONE, Marianne. *Security According to Buzan: A Comprehensive Security Analysis*. Elérhető: [http://geest.msh-paris.fr/IMG/pdf/Security\\_for\\_Buzan.mp3.pdf](http://geest.msh-paris.fr/IMG/pdf/Security_for_Buzan.mp3.pdf).
- [13] PEDLOW, Gregory W. *Evolution of NATO Strategy 1949-1999*. Elérhető: [https://www.nato.int/nato\\_static/assets/pdf/pdf\\_2009\\_07/20090728\\_strategic\\_concept.pdf](https://www.nato.int/nato_static/assets/pdf/pdf_2009_07/20090728_strategic_concept.pdf)
- [14] PEDLOW, Gregory W. *The Evolution of NATO's Command Structure, 1951-2009 .* Elérhető: <https://shape.nato.int/resources/21/Evolution%20of%20NATO%20Cmd%20Structure%201951-2009.pdf>.
- [15] RINGSMOSE, Jens and Sten RYNNING. *NATO's New Strategic Concept: A Comprehensive Assessment .* Elérhető: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/59845/1/656748095.pdf>.
- [16] FLOCKHART, Trine. *After the Strategic Concept . Towards A NATO Version 3.0*. Elérhető: [https://www.diis.dk/files/media/publications/import/extra/rp2011-06-nato-after-strategic-concept\\_web.pdf](https://www.diis.dk/files/media/publications/import/extra/rp2011-06-nato-after-strategic-concept_web.pdf).
- [17] BROOKE-HOLLAND, Louisa. *NATO Summit Warsaw 2016: a primer . Briefing Paper*. Elérhető: <https://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/CBP-7640/CBP-7640.pdf>.

- [18] VERSHBOW, Alexander. *Wales Summit: the rollout of NATO 4.0*. Elérhető: [https://www.nato.int/cps/en/natohq/opinions\\_112977.htm?selectedLocale=en](https://www.nato.int/cps/en/natohq/opinions_112977.htm?selectedLocale=en).
- [19] THOMSON, Adam Sir. *Speech: NATO and unconventional threats*. Elérhető: <https://www.gov.uk/government/news/speech-nato-and-unconventional-threats>.
- [26] CARDINALI, Richard. Does the future of military logistics lie in outsourcing and privatization? Accountants – the new gatekeepers of war-time operations. *Work Study*. 2001, 50. évf. (3.szám), pp.105-111. Elérhető: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/00438020110389236/full/html>
- [32] PALMER, Diego A. Ruiz. The Framework Nations' Concept and NATO: Game-Changer for a New Strategic Era or Missed Opportunity?. *Research Paper*. 2016, (132. szám), pp.1-20. Elérhető: <http://www.ndc.nato.int/news/news.php?icode=965>.
- [33] NATO. *The Combined Joint Task Forces Concept*. Elérhető: <https://www.nato.int/docu/comm/1999/9904-wsh-pres-eng/16cjtf.pdf>.
- [35] LAFFERTY, Brad D., Richard HUHNS, Ghoneim M. AL-SHAIBANI, Todd E. BEHNE, Margaret M. CURRAN, James E. DE TEMPLE, Judith B. MOSES, Joyce P. NAPIER, Walter S. NESSMITH, Kathleen J. O'REGAN, Douglas RAILEY, Mario REYES, Debra SHATTUCK, Brian D. TRI, and Terry A. WILKINS. *Gulf War Logistics: Theory into Practice*. Elérhető: <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a328305.pdf>.
- [36] NATO. *Washington Summit*. 2008. Elérhető: [https://www.nato.int/cps/en/natohq/news\\_27286.htm?selectedLocale=en](https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_27286.htm?selectedLocale=en).
- [37] NATO. *Prague Summit Declaration*. Elérhető: [https://www.nato.int/cps/su/natohq/official\\_texts\\_19552.htm?](https://www.nato.int/cps/su/natohq/official_texts_19552.htm?)
- [38] NATO. *Lisbon Summit Declaration*. 2010. Elérhető: [https://www.nato.int/cps/en/natolive/official\\_texts\\_68828.htm](https://www.nato.int/cps/en/natolive/official_texts_68828.htm).
- [39] NATO. *Summit Declaration on Defence Capabilities: Toward NATO Forces 2020* . Press Release (2012). Elérhető: <http://www.nato.diplo.de/contentblob/3528376/Daten/2332039/ChicagoDefenceDeclarationDLD.pdf>.
- [40] NATO. *Wales Summit Declaration*. Elérhető: [https://www.nato.int/cps/ic/natohq/official\\_texts\\_112964.htm](https://www.nato.int/cps/ic/natohq/official_texts_112964.htm).
- [41] NATO. *Warsaw Summit Communiqué*. Elérhető: [https://www.nato.int/cps/en/natohq/official\\_texts\\_133169.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_133169.htm).
- [42] NATO. *Prague Capabilities Commitment (PCC) (Archived)*. 2011. Elérhető: [https://www.nato.int/cps/en/natolive/topics\\_50087.htm](https://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_50087.htm).

- [43] NATO. *Improving capabilities to meet new threats . Operational Capabilities*.  
Elérhető:  
[https://www.nato.int/nato\\_static\\_fl2014/assets/pdf/pdf\\_publications/20120116\\_capabilities-e.pdf](https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/pdf_publications/20120116_capabilities-e.pdf).
- [44] PAGONIS, William G. and Michael D. KRAUSE. *Operational Logistics and the Gulf War*. Elérhető: <https://www.ansa.org/sites/default/files/LWP-13-Operational-Logistics-and-the-Gulf-War.pdf>.
- [45] GALLIS, Paul E. *Kosovo: Lessons Learned from Operation Allied Force*. Elérhető:  
<https://www.hsdl.org/?view&did=451448>.
- [49] ASCM. *SCOR Digital Standard*. Elérhető: <https://scor.ascm.org/processes/introduction>.
- [50] RUTNER, Stephen M., Maria AVILES, and Scott COX. Logistics evolution: a comparison of military and commercial logistics thought . *The International Journal of Logistics Management*. 2012, 23. évf. (1. szám), pp.96-118. DOI: 10.1108/09574091211226948.
- [51] ESSIG, Michael, Michael SCHECKENHOFER, and Sandra TANDLER. *Defence Supply Chain Management: Conceptual Framework and First Empirical Findings*.  
Elérhető:  
[https://www.researchgate.net/publication/257466526\\_Defence\\_Supply\\_Chain\\_Management\\_Conceptual\\_Framework\\_and\\_First\\_Empirical\\_Findings](https://www.researchgate.net/publication/257466526_Defence_Supply_Chain_Management_Conceptual_Framework_and_First_Empirical_Findings)
- [53] ANDERSON, Matthew A., and Brandon C. CHOLEK. Distribution-Based Logistics in Operation Iraqi Freedom . *Army Logistician*. 2007, 39. évf. (2.szám), pp.2-8. Elérhető:  
[https://alu.army.mil/alog/2007/marapr07/pdf/mar\\_apr2007.pdf](https://alu.army.mil/alog/2007/marapr07/pdf/mar_apr2007.pdf).
- [54] DELLA-MORETTA, Leonard B. Integrating Coalition Logistics at the Tactical Level: The Combined Joint Distribution Cell in Afghanistan . *Army Logistician*. 2007, 39.évf. (3.szám), pp.5-9. Elérhető: [https://alu.army.mil/alog/issues/may-jun07/colog\\_integration.html](https://alu.army.mil/alog/issues/may-jun07/colog_integration.html).
- [55] PELTZ, Eric. Logistics: Supply Based or Distribution Based . Commentary. *Army Logistician*. 2007, 39.évf. (2.szám), pp.9-11. Elérhető:  
[https://alu.army.mil/alog/2007/marapr07/pdf/mar\\_apr2007.pdf](https://alu.army.mil/alog/2007/marapr07/pdf/mar_apr2007.pdf).
- [56] WERNER, Nienhüser. Resource dependence theory: How well does it explain behavior of organizations? . *Management Revue*. 2008, 19. évf. (1-2. szám), pp.9-32. Elérhető:  
<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/78991/1/756930359.pdf>.
- [60] GYARMATI, József. *Többszempontos döntésmélet alkalmazása a haditechnikai eszközök összehasonlításában*. Budapest, 2003. <https://tudasportal.uni->

- [nke.hu/xmlui/static/pdfjs/web/viewer.html?file=https://tudasportal.uni-nke.hu/xmlui/bitstream/handle/20.500.12944/11967/Teljes%20sz%c3%b6veg.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://tudasportal.uni-nke.hu/xmlui/static/pdfjs/web/viewer.html?file=https://tudasportal.uni-nke.hu/xmlui/bitstream/handle/20.500.12944/11967/Teljes%20sz%c3%b6veg.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- [61] GÁVAY, György Viktor. *Kerekes harcjárművek védettségének vizsgálata és összehasonlító elemzése az elmúlt évtizedek katonai tapasztalatainak és követelményeinek felhasználásával.* Budapest, 2019. Elérhető: [https://tudasportal.uni-nke.hu/xmlui/static/pdfjs/web/viewer.html?file=https://tudasportal.uni-nke.hu/xmlui/bitstream/handle/20.500.12944/12672/gavay\\_gyorgy\\_viktor\\_doktori\\_ertekezes.pdf?sequence=14&isAllowed=y](https://tudasportal.uni-nke.hu/xmlui/static/pdfjs/web/viewer.html?file=https://tudasportal.uni-nke.hu/xmlui/bitstream/handle/20.500.12944/12672/gavay_gyorgy_viktor_doktori_ertekezes.pdf?sequence=14&isAllowed=y)
- [62] NATO. *NATO Strategy Documents . 1949-1969.* Elérhető: <https://www.nato.int/archives/strategy.htm>.
- [63] HISTORY.COM EDITORS. *President Bush announces military action in Afghanistan.* Elérhető: <https://www.history.com/this-day-in-history/president-bush-announces-military-action-in-afghanistan>.
- [64] NATO. *ISAF's mission in Afghanistan (2001-2014) (Archived).* Elérhető: [https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_69366.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_69366.htm).
- [66] SIPRI. *SIPRI Military Expenditure Database . SIPRI databases.* Elérhető: <https://www.sipri.org/databases/milex>.
- [67] ROBERTSON, George Lord. *Rebalancing NATO for a Strong Future . Remarks by NATO Secretary General, Lord Robertson at the Defence Week Conference in Brussels.* Elérhető: [https://www.nato.int/cps/en/natohq/opinions\\_18433.htm?selectedLocale=en](https://www.nato.int/cps/en/natohq/opinions_18433.htm?selectedLocale=en).
- [68] NATO. *Press Communiqué M-DPC/NPG-2(96)173 . Ministerial Meetings of the Defence Planning Committee and the Nuclear Planning Group.* Final Communiqué. Elérhető: <https://www.nato.int/docu/pr/1996/p96-173e.htm>.
- [69] KANE, Tim. *The Decline of American Engagement: Patterns in U.S. Troop Deployments . Economics Working Paper.* Elérhető: [https://www.hoover.org/sites/default/files/research/docs/16101\\_-\\_kane\\_-\\_decline\\_of\\_american\\_engagement.pdf](https://www.hoover.org/sites/default/files/research/docs/16101_-_kane_-_decline_of_american_engagement.pdf).
- [70] NATO. *Press Conference . by NATO Secretary General Anders Fogh Rasmussen at the Lisbon Summit of Heads of State and Government.* Elérhető: [https://www.nato.int/cps/en/natolive/opinions\\_68927.htm](https://www.nato.int/cps/en/natolive/opinions_68927.htm).
- [71] EMEDIAMILLWORKS. *Rumsfeld's Pentagon News Conference.* Elérhető: [http://www.washingtonpost.com/wp-srv/nation/specials/attacked/transcripts/rumsfeld\\_text101801.html](http://www.washingtonpost.com/wp-srv/nation/specials/attacked/transcripts/rumsfeld_text101801.html).

- [72] MEHTA, Aaron. *Trump wants NATO to aim for 4 percent defense spending* . *NATO Priorities*. Elérhető: <https://www.defensenews.com/smr/nato-priorities/2018/07/11/trump-wants-nato-to-aim-for-4-percent-spending/>.
- [73] VARGA, Gergely. A NATO új, lisszaboni stratégiai koncepciója . *Nemzet és Biztonság*. 2010, 3.évf. (10.szám), pp.79-86. Elérhető: [http://www.nemzetesbiztonsag.hu/cikkek/varga\\_gergely-a\\_nato\\_uj\\_lisszaboni\\_strategiai\\_koncepcioja.pdf](http://www.nemzetesbiztonsag.hu/cikkek/varga_gergely-a_nato_uj_lisszaboni_strategiai_koncepcioja.pdf).
- [74] DALY, Edward M. *NATO Logistics Reform: Central to NATO Response Force (NRF) Success* . *Strategy Research Project*. Elérhető: <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a480122.pdf>.
- [75] DUFEK, Roman, Miroslav PECINA, and Pavel FOLTIN. The Multinational Logistics Coordination Centre Role in Support of Nations and the Development of NATO Logistics Capabilities . *Military Art and Science*. 2015, 20.évf. (3.szám), pp.267-274. Elérhető: [https://www.armyacademy.ro/reviste/rev3\\_2015/DUFEK.pdf](https://www.armyacademy.ro/reviste/rev3_2015/DUFEK.pdf).
- [76] MECUM, Mark M. *Solving Alliance Cohesion: NATO Cohesion After the Cold War*. Elérhető: [https://etd.ohiolink.edu/rws\\_etd/document/get/ohiou1180549294/inline](https://etd.ohiolink.edu/rws_etd/document/get/ohiou1180549294/inline).
- [78] NATO. *Framework for Future Alliance Operations*. Elérhető: [https://www.act.nato.int/images/stories/media/doclibrary/180514\\_ffao18-txt.pdf](https://www.act.nato.int/images/stories/media/doclibrary/180514_ffao18-txt.pdf).
- [82] THE ECONOMIST. NATO at 70: Special Report . Mature reflection. *The Economist*. 2019, pp.1-11. Elérhető: <https://www.atlanterhavskomiteen.no/files/dnak/Documents/Publikasjoner/2019/NATO%20at%2070%20The%20Economist.pdf>.
- [83] HARTLEY, Keith, and Todd SANDLER. NATO Burden-Sharing: Past and Future . *Journal of Peace Research*. 1999, 36.évf. (6.szám), pp.665-680. Elérhető: [https://www.jstor.org/stable/424971?seq=1#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/424971?seq=1#metadata_info_tab_contents).
- [85] HEISBOURG, Francois. *Emerging European Power Projection Capabilities* . *NATO's New Strategic Concept and Peripheral Contingencies: The Middle East*. Elérhető: [www.gcsp.ch](http://www.gcsp.ch).
- [86] BECKER, Elizabeth. European Allies to Spend More on Weapons . *New York Times*. 1999. Elérhető: <https://www.nytimes.com/1999/09/22/world/european-allies-to-spend-more-on-weapons.html>.
- [87] CAILLETEAU, Francois. E pluribus unum. L'Asie centrale : vers un nouveau grand jeu. *La Revue Internationale et Stratégique*. 1999, (34. szám). pp. 32-33. Elérhető:



- <https://www.amazon.fr/centrale-nouveau-internationale-strat%C3%A9gique-num%C3%A9ro/dp/2130500544>
- [88] COTTON, Tom, James M. INHOFE, James LANKFORD, Mike LEE, and David PERDUE. *RESOLUTION Emphasizing the importance of meeting NATO spending commitments*. . S. RES. 570 Elérhető: <https://www.congress.gov/115/bills/sres570/BILLS-115sres570is.pdf>.
- [89] SIPRI. *Military expenditure by country as percentage of gross domestic product . 1988-2018*. Elérhető: <https://www.sipri.org/sites/default/files/Data%20for%20all%20countries%20from%201988%E2%80%932018%20as%20a%20share%20of%20GDP%20%28pdf%29.pdf>.
- [90] JAKOBSEN, Jo. Is European NATO really free-riding? Patterns of material and non-material burden-sharing after the Cold War . *European Security*. 2018, 27. évf. (4. szám), pp. 490-514. DOI: 10.1080/09662839.2018.1515072.
- [91] LOESCHE, Dyfed. *Who Contributes Most Troops to NATO Missions?* . *Defense and arms*. Elérhető: <https://www.statista.com/chart/12941/troop-contributions-to-nato-missions/>.
- [92] CRAWFORD, Neta C. *Pentagon Fuel Use, Climate Change, and the Costs of War*. Elérhető: <https://watson.brown.edu/costsofwar/files/cow/imce/papers/2019/Pentagon%20Fuel%20Use,%20Climate%20Change%20and%20the%20Costs%20of%20War%20Final.pdf>.
- [93] GOWAN, Richard. *10 Trends in Peace Operations* . *Global Peace Operations Review*. Elérhető: <https://peaceoperationsreview.org/thematic-essays/10-trends-in-peace-operations/>.
- [94] NATO. *Operation UNIFIED PROTECTOR Final Mission Stats* . *Fact Sheet*. Elérhető: [https://www.nato.int/nato\\_static/assets/pdf/pdf\\_2011\\_11/20111108\\_111107-factsheet\\_up\\_factsfigures\\_en.pdf](https://www.nato.int/nato_static/assets/pdf/pdf_2011_11/20111108_111107-factsheet_up_factsfigures_en.pdf).
- [95] GREY, Andrew. *Gates says two-tiered NATO puts alliance at risk*. Elérhető: <https://www.reuters.com/article/us-nato-afghan-gates/gates-says-two-tiered-nato-puts-alliance-at-risk-idUSL1027452420080210>.
- [96] GATES, Robert. *Reflections on the status and future of the transatlantic alliance* . *Security & Defence Agenda*. Elérhető: [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009\\_2014/documents/sede/dv/sede190911robertgates/\\_sede190911robertgates\\_en.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/sede/dv/sede190911robertgates/_sede190911robertgates_en.pdf).

- [97] GOWAN, Richard. *European Military Contributions to UN Peace Operations in Africa . Maximizing Strategic Impact*. Elérhető: [http://peaceoperationsreview.org/wp-content/uploads/2015/12/european\\_military\\_contributions\\_gowan\\_dec\\_2015.pdf](http://peaceoperationsreview.org/wp-content/uploads/2015/12/european_military_contributions_gowan_dec_2015.pdf).
- [98] KANTER, James. *Highlights: In Brussels, Trump Scolds Allies on Cost-Sharing, and Stays Vague on Article 5*. Elérhető: <https://www.nytimes.com/2017/05/25/world/europe/trump-brussels-nato.html>.
- [99] DOWDY, John. *More tooth, less tail: Getting beyond NATO's 2 percent rule*. Elérhető: <https://www.mckinsey.com/industries/public-sector/our-insights/more-tooth-less-tail-getting-beyond-natos-2-percent-rule>.
- [100] DEMPSEY, Noel. *The two NATO targets: Which countries are hitting the mark?* Elérhető: <https://commonslibrary.parliament.uk/insights/the-two-nato-targets-which-countries-are-hitting-the-mark/>.
- [101] RINGSMOSE, Jens. NATO Burden-Sharing Redux: Continuity and Change after the Cold War. *Contemporary Security Policy*. 2010, 31. évf. (2. szám), pp.319-338. DOI: 10.1080/13523260.2010.491391.
- [102] KALNINS, Ojars Eriks. *Burden Sharing Revisited . Special Report*. Elérhető: <https://www.nato-pa.int/download-file?filename=sites/default/files/2017-11/2017%20-%20210%20PC%2017%20E%20bis%20-%20BURDEN%20SHARING%20REVISITED%20-%20KALNINS%20REPORT.pdf>.
- [103] SHLAPAK, David A. and Michael W. JOHNSON. *Reinforcing Deterrence on NATO's Eastern Flank . Wargaming the Defense of the Baltics*. Elérhető: [https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research\\_reports/RR1200/RR1253/RAND\\_RR1253.pdf](https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR1200/RR1253/RAND_RR1253.pdf).
- [104] ALLERS, Robin. The framework nation: can Germany lead on security? *International Affairs*. 2016, 92.évf. (5.szám), pp.1167-1187.
- [105] NATO. *NATO Enhanced Forward Presence . Multinational Battlegroups*. Elérhető: [https://www.nato.int/nato\\_static\\_fl2014/assets/pictures/images\\_mfu/2020/1/pdf/200121-MAP\\_eFP-en.pdf](https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pictures/images_mfu/2020/1/pdf/200121-MAP_eFP-en.pdf).
- [106] HDF. *The Countries of the Defence Cooperation Initiative Met for the Seventh Time*. Elérhető: <https://honvedelem.hu/cikk/the-countries-of-the-defence-cooperation-initiative-met-for-the-seventh-time/>.
- [107] RADAKIN, David. *The Joint Expeditionary Force*. 2022. Elérhető: [https://www.mil.lv/sites/mil/files/document/JEF%20Brochure%20Apr\\_2022.pdf](https://www.mil.lv/sites/mil/files/document/JEF%20Brochure%20Apr_2022.pdf)

- [108] SAXI, Hakon Lunde. *British and German initiatives for defence cooperation: the Joint Expeditionary Force and the Framework Nations Concept* .
- [109] NATO. *Speech by Mr. Rob de Wijk . The European Security and Defense Identity*.  
Elérhető: <https://www.nato.int/docu/colloq/c980504/d980505c.htm>.
- [110] NATO. *Final Communiqué . Ministerial Meeting of the North Atlantic Council*. 2010.  
Elérhető:  
[https://www.nato.int/cps/en/natohq/official\\_texts\\_25067.htm?mode=pressrelease](https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_25067.htm?mode=pressrelease).
- [111] NATO. „*A European Security and Defence Identity within NATO*”. Elérhető:  
[https://www.nato.int/cps/en/natohq/opinions\\_26119.htm?selectedLocale=en](https://www.nato.int/cps/en/natohq/opinions_26119.htm?selectedLocale=en).
- [113] JOCHEMS, Maurits. *NATO’s growing humanitarian role* . Elérhető:  
<https://www.nato.int/docu/review/articles/2006/03/01/nato-s-growing-humanitarian-role/index.html>.
- [114] NATO. *Enabling Successful Multinational Logistics with NATO’s Joint Logistics Support Group . Project Overview*. Elérhető:  
[https://www.jallc.nato.int/application/files/1616/0261/1727/factsheet\\_jlsg.pdf](https://www.jallc.nato.int/application/files/1616/0261/1727/factsheet_jlsg.pdf).
- [115] SJLSG COS. *Fact Sheet*.
- [116] NATO. *The NATO Command Structure . Factsheet*. Elérhető:  
[https://www.nato.int/nato\\_static\\_fl2014/assets/pdf/pdf\\_2018\\_02/1802-Factsheet-NATO-Command-Structure\\_en.pdf](https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/pdf_2018_02/1802-Factsheet-NATO-Command-Structure_en.pdf).
- [117] NATO. *NATO Response Force*. Elérhető:  
[https://www.nato.int/cps/en/natolive/topics\\_49755.htm](https://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_49755.htm).
- [118] NATO. *NATO’s new spearhead force gears up*. Elérhető:  
[https://www.nato.int/cps/en/natohq/news\\_118642.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_118642.htm).
- [119] BARCIK, Jacek, and Piotr CZECH. NATO transport through a “Schengen military zone” from an international legal perspective . *Scientific Journal of Silesian University of Technology*. 2018, 98. évf., pp.5-14. Elérhető:  
[https://rebus.us.edu.pl/bitstream/20.500.12128/4173/1/Barcik\\_NATO\\_transport\\_through\\_a\\_Schengen\\_military\\_zone.pdf](https://rebus.us.edu.pl/bitstream/20.500.12128/4173/1/Barcik_NATO_transport_through_a_Schengen_military_zone.pdf).
- [121] NATO. *Final Act of the London Conference (3rd October, 1954)*. Elérhető:  
<https://www.nato.int/archives/1st5years/appendices/1b.htm>.
- [122] THE SAPPERS. *Engineer Branch HQ NORTHAG . Organization*. Elérhető:  
<http://www.sappers.co.uk/squadrons/engineer-branch-hq-northag>.
- [123] NATO DPC. *Enhancing Alliance Collective Security: Shared Roles, Risks and Responsibilities in the Alliance* .

- [124] LIGHTBURN, David. The burdens haring debate Two reports lead the way to progress. *NATO Review*. 1990, 38.évf. (1.szám), pp.26-33.  
Elérhető:<http://www.nato.int/docu/review>
- [125] FWR. *Unit History: Northern army group*. Elérhető: <https://www.forces-war-records.co.uk/units/191/northern-army-group>.
- [126] GLOBALSEcurity.ORG. *Cold War NATO Army Groups*. Elérhető: <https://www.globalsecurity.org/military/world/int/nato-ag.htm>.
- [127] ARCANUM. *A NATO vezette IFOR/SFOR erők Boszniában*. Elérhető: <https://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/TenyekKonyve-tenyek-konyve-1/nato-16647/bekefenntartas-17A4D/az-iforsfor-erok-magyarorszagon-es-szerepuk-a-magyar-nato-csatlakozasban-17A4E/a-nato-vezette-iforsfor-erok-boszniaban-17AE0/>.
- [128] YOUNG, Thomas-Durell. *Multinational Land Formations and NATO: Reforming Practices and Structures*. Pennsylvania: U.S. Army War College, 1997. Elérhető: <https://publications.armywarcollege.edu/wp-content/uploads/2022/11/1455.pdf>
- [130] RIGA, Hervé. Towards an integrated and expeditionary operational level logistics . *The Three Swords Magazine*. 2018, (33.szám), pp.22-28. Elérhető: [http://www.jwc.nato.int/images/stories/threeswords/Operational\\_Level\\_Logistics.pdf](http://www.jwc.nato.int/images/stories/threeswords/Operational_Level_Logistics.pdf).
- [131] SHEFFI, Yossi, James B. RICE, Jonathan M. FLECK, and Federico CANIATO. *Supply Chain Response to Global Terrorism: A Situation Scan*. Elérhető: <http://web.mit.edu/scresponse/>.
- [132] JSMC. *Joint Systems Manufacturing Center - Lima . Government Owned, Contractor Operated*. Elérhető: <https://www.tacom.army.mil/jsmc-lima>.
- [134] WALLIS, Eric T. From Just in Case to Just in Time . *Army Logistician*. 2008, 40. évf. (3.szám), pp.36-38. Elérhető: [https://alu.army.mil/alog/issues/MayJun08/jitime\\_vs\\_jicase.html](https://alu.army.mil/alog/issues/MayJun08/jitime_vs_jicase.html).
- [135] MAULDIN, Michael C. Multinational Logistics . Supporting the NTC. *Army Logistician*. 2001, 33.évf.(3.szám), pp.38-39. Elérhető: <https://alu.army.mil/alog/2001/mayjun01/pdf/mayjun2001.pdf>.
- [136] NATO. *NATO/WEU Operation Sharp Guard . Operation Joint Endeavour (IFOR)*. Final Fact Sheet. Elérhető: <https://www.nato.int/ifor/general/shrp-grd.htm>.
- [137] HENDRICKSON, Ryan C. History . Crossing the Rubicon. *NATO Review*. 2005.  
Elérhető: <https://www.nato.int/docu/review/2005/issue3/english/history.html>.
- [142] DEÁK, János. Napjaink és a jövő háborúja . *Hadtudomány*. 2005, (1. szám), pp.29-49.  
Elérhető: [https://www.mhtt.eu/hadtudomany/2005/1/2005\\_1\\_3.html](https://www.mhtt.eu/hadtudomany/2005/1/2005_1_3.html).

- [143] WEST, Richard L. LTG, James D. COL BLUNDELL, Thomas D. COL BYRNE, and Sandra J. DAUGHERTY. *Operations Desert Shield and Desert Storm: The Logistics Perspective . Special Report*. Elérhető: <https://www.ausa.org/sites/default/files/SR-1991-Operations-Desert-Shield-and-Desert-Storm-The-Logistics-Perspective.pdf>.
- [144] FRIEL, Brian. *Doctor's Orders*. Elérhető: <https://www.govexec.com/magazine-business-solutions-awards/magazine-business-solutions-awards-dmlss/2002/08/doctors-orders/12274/>.
- [145] MYERS, Laurel K. Eliminating the Iron Mountain . *Army Logistician*. 2004, 36.évf. (4.szám), pp.40-45. Elérhető: [https://alu.army.mil/alog/issues/JulAug04/pdf/july\\_august.pdf](https://alu.army.mil/alog/issues/JulAug04/pdf/july_august.pdf).
- [147] HAULMAN, Daniel L. Dr. *Intertheater Airlift Challenges of Operation Enduring Freedom*. Elérhető: <https://www.afhra.af.mil/Portals/16/documents/Studies/AFD-070912-039.pdf>.
- [149] LIND, William S., Keith NIGHTENGALE, John F. SCHMITT, Joseph W. SUTTON, and Gary I. WILSON. The Changing Face of War: Into the Fourth Generation . *Marine Corps Gazette*. 1989, pp.22-26. Elérhető: <http://www.lesc.net/system/files/4GW+Original+Article+1989.pdf>.
- [150] WOODS, Kevin M. The Role of Logistics in Modern Warfare: Operations Desert Shield and Desert Storm . *Whitehall Papers*. 2009, 52.évf.(1.szám). Elérhető: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/02681300009414708>.
- [151] SHAPE. *NATO Mission in Kosovo (KFOR)*. Elérhető: <https://shape.nato.int/ongoingoperations/nato-mission-in-kosovo-kfor->.
- [152] SHEVTSOV, Leontiy P. Russian-NATO military cooperation in Bosnia: A basis for the future? . *NATO Review*. 1997, 45. évf.(2. szám), pp.17-21. Elérhető: <https://www.nato.int/docu/review/1997/9702-5.htm>.
- [153] HENDRICKSON, Ryan C. Crossing the Rubicon . Combating Terrorism. *NATO Review*. 2008. Elérhető: <https://www.nato.int/docu/review/2005/Combating-Terrorism/Crossing-Rubicon/EN/index.htm>.
- [154] BLEASE, Dennis. Lessons from NATO's Military Missions in the Western Balkans . *Connections*. 2010, 9. évf.(3. szám), pp.2-18. Elérhető: [https://www.jstor.org/stable/26326211?seq=1#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/26326211?seq=1#metadata_info_tab_contents).
- [156] UNSCR. *Resolution 1031 (1995)*. Elérhető: <http://unscr.com/en/resolutions/doc/1031>.
- [157] BOWMAN, Steven R. *Bosnia: U.S. Military Operations*. Elérhető: <http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/crs/ib93056.pdf>.

- [158] NÉMETH, Bence, and Barbara SÁNDOR. A NATO szerepe a válságkezelésben .  
*Nemzet és Biztonság*. 2008, 1. évf. (5. szám), oo.47-56. Elérhető:  
[http://www.nemzetesbiztonsag.hu/cikkek/nemeth\\_bence\\_sandor\\_barbara-a\\_nato\\_szerepe\\_a\\_valsgakezelesben.pdf](http://www.nemzetesbiztonsag.hu/cikkek/nemeth_bence_sandor_barbara-a_nato_szerepe_a_valsgakezelesben.pdf).
- [161] SORENSEN, Henning. *Danish Senior Officers' Experiences from IFOR/SFOR, Bosnia*. Elérhető: <http://isfdanmark.dk/danish-senior-officers%E2%80%99-experiences-iforsfor-bosnia>.
- [162] ANDERSEN, Knut B. *Nordic-Polish Support Group (NSG) leaves Hungary*. Elérhető: <https://www.nato.int/sfor/sfor-at-work/restruct/npsup/t000125b.htm>.
- [163] JÁVOR, Endre. A szállítási feladatok megoldásának tapasztalatai az IFOR erők tevékenysége során . *Katonai Logisztika*. 2002, 10. évf. (2. szám), pp.99-120. Elérhető: [http://epa.oszk.hu/02700/02735/00041/pdf/EPA02735\\_katonai\\_logisztika\\_2002\\_2\\_099-120.pdf](http://epa.oszk.hu/02700/02735/00041/pdf/EPA02735_katonai_logisztika_2002_2_099-120.pdf).
- [164] ISASZEGI, János. A taszári repülőtér helye és szerepe a nemzetközi békemissziók és háborús események sodrában (1995–2005) . *Honvédségi Szemle*. 2015, 143. évf.(6. szám), pp.38-49. Elérhető: [https://honvedelem.hu/files/files/54257/hsz\\_6.pdf](https://honvedelem.hu/files/files/54257/hsz_6.pdf).
- [166] HEWITT, Gavin, William NASH, Michael GRAYDON, Paddy ASHDOWN, John MCCAIN, Jeremy MACKENZIE, and Wesley CLARK. *Panorama, War Room*.  
[http://news.bbc.co.uk/hi/english/static/audio\\_video/programmes/panorama/transcripts/transcript\\_19\\_04\\_99.txt](http://news.bbc.co.uk/hi/english/static/audio_video/programmes/panorama/transcripts/transcript_19_04_99.txt)
- [167] RAS. *Lessons offered from the Lybia Air Campaign*. Elérhető:  
<https://www.aerosociety.com/Assets/Docs/Publications/SpecialistPapers/LybiaSpecialistPaperFinal.pdf>.
- [168] YOUNGS, Tim, OAKES, Mark, BOWERS, Paul. *Kosovo: NATO and Military Action*. 1999. Elérhető: <https://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/RP99-34/RP99-34.pdf>
- [169] DAGGETT, Stephen and Nina SERAFINO. *The Use of Force: Key Contemporary Documents*. Elérhető:  
[https://www.jstor.org/stable/45346771#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/45346771#metadata_info_tab_contents)
- [170] PRIEST, Dana. *United NATO Front Was Divided Within*. Elérhető:  
<https://www.washingtonpost.com/wp-srv/inatl/daily/sept99/airwar21.htm>.
- [171] CLINTON, Bill. *President Clinton: Taking a Stand for Peace in Europe*. Elérhető:  
<https://clintonwhitehouse4.archives.gov/WH/Work/032499.html>.

- [172] NATO. *Statement by the North Atlantic Council on the Situation in Kosovo*. 1999.  
Elérhető: <https://www.nato.int/docu/pr/1999/p99-038e.htm>
- [173] US DOD. *Operation Allied Force*. Elérhető:  
<https://archive.defense.gov/specials/kosovo/>.
- [174] HEAD, William and James TINDLE. *(U) Operation Allied Force* . Special Study 19-02.  
Elérhető:  
[https://www.afmc.af.mil/Portals/13/HQ%20AFMC%20HO%20Special%20Study%2019-02\\_Operation%20Allied%20Force.pdf](https://www.afmc.af.mil/Portals/13/HQ%20AFMC%20HO%20Special%20Study%2019-02_Operation%20Allied%20Force.pdf).
- [175] MOSS, Randolph D. *Authorization for Continuing Hostilities in Kosovo* . pp.106-31.  
Elérhető: <https://www.justice.gov/file/19306/download>.
- [176] BRADY, Roger A. Building and Commanding Expeditionary Units . Lessons from Kosovo. *Aerospace Power Journal*. 2000, (Spring), pp.12-21. Elérhető:  
<https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a517222.pdf>.
- [177] RIBNIKAR, Darko. Les lecons de la campagne du Kosovo . *Revue internationale et stratégique*. 2003, (3.szám), pp.125-132. Elérhető: <https://www.cairn.info/revue-internationale-et-strategique-2003-3-page-125.htm?contenu=resume>.
- [178] GORDON, John IV, Bruce NARDULLI, and Walter L. PERRY. The Operational Challenges of Task Force Hawk . *Joint Force Quarterly*. 2002, (Autumn-Winter), pp.52-57. Elérhető: <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a403513.pdf>.
- [179] SCHATZ, Rowayne A. Theater Airlift Lessons from Kosovo . *Air and Space Power Chronicles*. 2000. Elérhető:  
<https://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/ASPJ/journals/Chronicles/schatz.pdf>.
- [180] JFC NAPLES. *Operation Allied Harbour*. Elérhető:  
<https://jfcnaples.nato.int/page6322744/17-operation-allied-harbour-.aspx>.
- [181] BEGERT, William J. Kosovo and Teater Air Mobility . *Aerospace Power Journal*. 1999, 13. évf. (4.szám), pp.11-21. Elérhető:  
<https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a528843.pdf>.
- [182] SZÁSZI, Gábor. A MALÉV felszámolásának várható hatásai a katonai légiszállításai feladatok végrehajtására . *Repüléstudományi közlemények*. 2012, XXIV.évf. (2.szám), pp.1036-1047. Elérhető:  
[http://www.repulestudomany.hu/kulonszamok/2012\\_cikkek/86\\_Szaszi\\_Gabor.pdf](http://www.repulestudomany.hu/kulonszamok/2012_cikkek/86_Szaszi_Gabor.pdf).
- [183] CURNOW, Kelvin. *The future of UK aerial refuelling needs - Part 1*. Elérhető:  
<https://ukdefencejournal.org.uk/the-future-of-uk-aerial-refuelling-needs-part-1/>.

- [185] MAURO, Frédéric. *EU Defence: The White Book implementation process*. Elérhető: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/603871/EXPO\\_STU\(2018\)603871\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/603871/EXPO_STU(2018)603871_EN.pdf).
- [186] RAF. *About the Voyager*. Elérhető: <https://www.raf.mod.uk/aircraft/voyager/>.
- [188] THE GUARDIAN. *Afghanistan troop numbers data: how many does each country send to the Nato mission there? . Facts are sacred*. Elérhető: <https://www.theguardian.com/news/datablog/2009/sep/21/afghanistan-troop-numbers-nato-data>.
- [189] NATO. *NATO Afghan First Policy*. Elérhető: [https://www.nato.int/cps/en/natohq/official\\_texts\\_62851.htm?selectedLocale=en](https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_62851.htm?selectedLocale=en).
- [190] STATISTA. *Number of deaths in Afghanistan due to terrorism between 2007 and 2018*. Elérhető: <https://www.statista.com/statistics/251408/number-of-deaths-in-afghanistan-due-to-terrorism/>.
- [191] USAID. *Afghanistan . Infrastructure*. Elérhető: <https://www.usaid.gov/afghanistan/infrastructure>.
- [192] BOKHARI, Farhan. *Pakistan to Reopen Border for NATO Supplies*. Elérhető: <https://www.cbsnews.com/news/pakistan-to-reopen-border-for-nato-supplies/>.
- [193] ALM, Alvin L. and Richard H. TRULY. *Report of the Defense Science Board on More Capable Warfighting Through Reduced Fuel Burden*. Elérhető: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1917705](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1917705).
- [194] DEP. ARMY HQ. *FM 4-0 Sustainment Operations*. Elérhető: [https://armypubs.army.mil/epubs/DR\\_pubs/DR\\_a/pdf/web/ARN19602\\_FM%204-0%20FINAL%20WEB%20v2.pdf](https://armypubs.army.mil/epubs/DR_pubs/DR_a/pdf/web/ARN19602_FM%204-0%20FINAL%20WEB%20v2.pdf).
- [195] MALIK, Ahmad Rashid. *The Salala incident: implications for the Pakistan-United States ties . Strategic Studies*. 2012, 32/33. évf. (4. szám), pp.45-60. Elérhető: [http://issi.org.pk/wp-content/uploads/2014/06/1379054832\\_41565742.pdf](http://issi.org.pk/wp-content/uploads/2014/06/1379054832_41565742.pdf).
- [196] CRILLY, Rob. *Pakistan permanently closes borders to Nato after air strike*. Elérhető: [www.telegraph.co.uk/news/worldnews/asia/pakistan/8919960/Pakistan-permanently-closes-borders-to-Nato-after-air-strike.html](http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/asia/pakistan/8919960/Pakistan-permanently-closes-borders-to-Nato-after-air-strike.html).
- [198] NATO. *Smart Energy: Home . Did you know?* Elérhető: <http://www.natolibguides.info/smartenergy>.
- [199] DELOITTE DEVELOPMENT LCC. *Energy Security . America's Best Defense*. Elérhető: [http://www.offiziere.ch/wp-content/uploads/us\\_ad\\_EnergySecurity052010.pdf](http://www.offiziere.ch/wp-content/uploads/us_ad_EnergySecurity052010.pdf).



- [200] HELMAN, Christopher. *For U.S. Military, More Oil Means More Death . Energy*.  
Elérhető: <https://www.forbes.com/2009/11/12/fuel-military-afghanistan-iraq-business-energy-military.html>.
- [201] NATO. *ISAF Regional Command Structure*. Elérhető:  
[https://www.nato.int/isaf/structure/regional\\_command/index.html](https://www.nato.int/isaf/structure/regional_command/index.html).
- [202] BETSON, Andrew P. Nothing is Simple in Afghanistan . The Principles of Sustainment and Logistics in Alexander’s Shadow. *Military Review*. 2012, XCII. évf. (5.szám), pp.50-57. Elérhető:  
<https://pdfs.semanticscholar.org/58d3/00c642a7651c2f1b77b48931bce3bc97b47f.pdf?ga=2.219205082.2103717283.1588843408-721567144.1588668143>.
- [203] U.S. DOD. *Report to Congress Concerning Acquisition and Cross-Servicing Activities for Fiscal Year 2018*. Elérhető: <https://gop-foreignaffairs.house.gov/wp-content/uploads/2019/02/Jan-2019-DoD-Acquisition-and-Cross-Servicing-Report.pdf>.
- [204] HOWARD, Ryan A. *Acquisition and Cross-Servicing Agreements in an Era of Fiscal Austerity . THE ARMY LAWYER*. Department of the Army Pamphlet 27-50-485  
Elérhető: [https://www.loc.gov/rr/frd/Military\\_Law/pdf/10-2013.pdf](https://www.loc.gov/rr/frd/Military_Law/pdf/10-2013.pdf).
- [207] SÁRI, Gábor. The experiences of a pioneer logistics task in Afghanistan . Egy úttörő logisztikai feladat afganisztáni tapasztalatai. *Hadtudományi Szemle*. 2011, 4.évf. (2.szám), pp.20-23. Elérhető:  
[https://epa.oszk.hu/02400/02463/00020/pdf/EPA02463\\_hadtudomanyi\\_szemle\\_2011\\_2\\_020-023.pdf](https://epa.oszk.hu/02400/02463/00020/pdf/EPA02463_hadtudomanyi_szemle_2011_2_020-023.pdf).
- [208] OROSZ, Zoltán. *A Magyar Honvédség szállítórepülő- és helikopter-alegységek alkalmazási lehetőségei a NATO szövetségi rendszerében*. Budapest, 2011. Elérhető:  
<https://tudasportal.uni-nke.hu/xmlui/static/pdfjs/web/viewer.html?file=https://tudasportal.uni-nke.hu/xmlui/bitstream/handle/20.500.12944/12245/Teljes%20sz%c3%b6veg%21.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [209] MCCE. *MCCE at a Glance*. Elérhető: <http://mcce-mil.com/wp-content/uploads/2019/03/MCCE-At-A-Glance-March-2019.pdf>.
- [210] NYITRAI, Mihály. Eredmények a szövetséges stratégiai légi és tengeri szállítóképesség erősítése terén . *Hadtudományi Szemle*. 2016, IX.évf. (2.szám), pp.73-94. Elérhető:  
[https://epa.oszk.hu/02400/02463/00031/pdf/EPA02463\\_hadtudomanyi\\_szemle\\_2016\\_02\\_073-094.pdf](https://epa.oszk.hu/02400/02463/00031/pdf/EPA02463_hadtudomanyi_szemle_2016_02_073-094.pdf).

- [211] DARABOS, Erika. *Bemutatták a Magyar Honvédség Airbus A319-es repülőgépeit*.  
Elérhető: <https://www.jetfly.hu/mh-59.-kecskemet/bemutattak-a-magyar-honvedseg-airbus-a319-es-repulogepeit>.
- [212] NORDEFECO. *The basics about NORDEFECO*. Elérhető: <https://www.nordefco.org/the-basics-about-nordefco>.
- [213] NYITRAI, Mihály. Műveleti logisztika Afganisztánban . *Katonai Logisztika*. 2016, (különszám), pp.392-402. Elérhető:  
[http://epa.oszk.hu/02700/02735/00083/pdf/EPA02735\\_katonai\\_logisztika\\_2016\\_ksz\\_392-409.pdf](http://epa.oszk.hu/02700/02735/00083/pdf/EPA02735_katonai_logisztika_2016_ksz_392-409.pdf).
- [214] SHAPE. *NATO Training Mission - Iraq (NTM-I)*. Elérhető:  
<https://shape.nato.int/page136952.aspx>.
- [215] NATO. *NATO's assistance to Iraq (Archived)*. Elérhető:  
[https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_51978.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_51978.htm).
- [218] KÁLMÁNFI, Gábor. *Befejeződött a haderő iraki szerepvállalása*. Elérhető:  
<https://honvedelem.hu/missziok/sinai-felsziget/befejezodott-a-hadero-iraki-szerepvallalasa/>.
- [220] MAULDIN, Randall M. Development of the Joint Logistician . *Joint Force Quarterly*. 2005, 39.évf. (4.szám), pp.25-29. Elérhető:  
<https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a523705.pdf>.
- [221] FARRAND, Dale Lee. *The "Revolution in Military Logistics", Is It Enough?* 2006. Leavenworth. <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a463836.pdf>
- [222] NEEDHAM, Paul and Christopher SNYDER. *Speed and the Fog of War: Sense and Respond Logistics in Operation Iraqi Freedom-I . Case Studies in National Security Transformation*. Elérhető:  
<https://www.files.ethz.ch/isn/136883/Case%2015%20Sense%20and%20Respond.pdf>.
- [223] GEARY, Steve, and Diane K. MORALES. Speed Kills: Supply Chain Lessons from the War in Iraq . *Harvard Business Review*. 2003, 81. évf. (11.szám), pp.16-18. Elérhető:  
<https://hbr.org/2003/11/speed-kills-supply-chain-lessons-from-the-war-in-iraq>.
- [224] CAHLINK, George. Logistics Lessons . *Government Executive*. 2003, 35.évf. (14.szám), pp.61-65. Elérhető: <https://www.govexec.com/magazine/2003/09/logistics-lessons/14966/>.
- [225] RATHAM, Gopal. War-Supply Tracker. *Defense News*. 2003. p. 25
- [226] SAHIL, Mahajan. *Implications of Just-In-Time System of Toyota: A Case Study*.  
Elérhető: <https://core.ac.uk/download/pdf/92529054.pdf>.

- [227] TIPPING, Christianne. *Key Issues Affecting the Provision of Logistics Support to the UK Armed Forces in Expeditionary Operations*. Elérhető:  
[https://rusi.org/system/files/IBM\\_Logistics.pdf](https://rusi.org/system/files/IBM_Logistics.pdf).
- [228] U.S. - IRAQ. *Agreement Between the United States of America and the Republic of Iraq On the Withdrawal of United States Forces from Iraq and the Organization of Their Activities during Their Temporary Presence in Iraq*. 2008. Elérhető:  
<https://www.peaceagreements.org/viewmasterdocument/1577>
- [229] ARANGO, Tim and Michael S. SCHMIDT. *Iraq Denies Legal Immunity to U.S. Troops After 2011*. Elérhető: <https://www.nytimes.com/2011/10/05/world/middleeast/iraqis-say-no-to-immunity-for-remaining-american-troops.html>.
- [230] WOODBERRY, Willieray G. *The Drawdown in Afghanistan: Lessons from Iraq*. *Air Force Journal*. 2013, 2.évf. (3.szám), pp.19-26. Elérhető:  
<https://ufdcimages.uflib.ufl.edu/AA/00/06/81/82/00007/Summer-2013.pdf>.
- [231] SZARVAS, László. *A Magyar Honvédség nagytávolságú szállítási lehetőségei*. *Katonai Logisztika*. 2007, 15.évf. (2.szám), pp.9-31. Elérhető:  
[http://epa.oszk.hu/02700/02735/00062/pdf/EPA02735\\_katonai\\_logisztika\\_2007\\_2\\_009-031.pdf](http://epa.oszk.hu/02700/02735/00062/pdf/EPA02735_katonai_logisztika_2007_2_009-031.pdf).
- [232] NATO. *IBAN Special Report to Council on the Steps needed to Improve ACO and NSPA Management of Contractor Support to Operations*. *Report by the Resource Policy and Planning Board (RPPB)*. Elérhető:  
[https://www.nato.int/issues/iban/performance\\_audits/150720-aco-nspace-eng.pdf](https://www.nato.int/issues/iban/performance_audits/150720-aco-nspace-eng.pdf).
- [233] EDA. *EU Contractor Support to Operations Platform*. Elérhető:  
<https://www.eda.europa.eu/industry-info/directories/if-you-are-industry-or-rto/eu-contractor-support-to-operations-platform>.
- [234] NSPA. *Planning and Management of Contracting*. Elérhető:  
<https://www.nspa.nato.int/en/organization/Logistics/LogSup/Planning.htm>.
- [235] CAREY, Merrick. *Contractors on the Battlefield*. *A Support Force to Manage*.  
Elérhető: [https://usiraq.procon.org/sourcefiles/Contractors\\_On\\_The\\_Battlefield.pdf](https://usiraq.procon.org/sourcefiles/Contractors_On_The_Battlefield.pdf).
- [237] DE GUILHERMIER, Remi and William WELSH. *Defence Support Services Report*.
- [239] PERLO-FREEMAN, Sam, and Elisabeth SKÖNS. *The Private Military Services Industry*. *SIPRI Insights on Peace and Security*. 2008, (1.szám). Elérhető:  
<https://www.sipri.org/sites/default/files/files/insight/SIPRIInsight0801.pdf>.
- [240] HINEK, Mátyás. *Az outsourcing. A tevékenység-kihelyezési döntések elmélete és gyakorlata*. Pécs, 2009. PhD értekezés Elérhető:

<https://pea.lib.pte.hu/bitstream/handle/pea/701/hinek-matyas-phd-2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- [241] AMEY, Scott. *DoD Contractors Cost Nearly 3 Times More than DoD Civilians*.  
Elérhető: <https://pogoblog.typepad.com/pogo/2012/11/dod-contractors-cost-nearly-3-times-more-than-dod-civilians.html>.
- [242] EPLEY, William W. Civilian Support of Field Armies . Desert Shield Support. *Army Logistician*. 1990, pp.30-35. Elérhető:  
[https://books.googleusercontent.com/books/content?req=AKW5Qac9Z1oe8Owr4u8FxZ-oZ29ctIz10ic9u2LH6\\_nSqeGYDbte0RbcgxrnWHOM2n9M-v-o504BGXBrwBsQvoKJ3DjNWQvHsogmlsz5-qTsrulNPHBfnc7Z6JZaLdUrQJYsPpgx1Uw0hBJiN2QRLsWfo8w-NvmfOGiXXZV5RrwmSA2MylfMZ-nOZiWikYw8dLEnPv3L7rAd02KNj8xKNxPerrhJRRHjH89EtH0q4hNh\\_u5CoVXZJe98in\\_fAE082EBOEPiVb517](https://books.googleusercontent.com/books/content?req=AKW5Qac9Z1oe8Owr4u8FxZ-oZ29ctIz10ic9u2LH6_nSqeGYDbte0RbcgxrnWHOM2n9M-v-o504BGXBrwBsQvoKJ3DjNWQvHsogmlsz5-qTsrulNPHBfnc7Z6JZaLdUrQJYsPpgx1Uw0hBJiN2QRLsWfo8w-NvmfOGiXXZV5RrwmSA2MylfMZ-nOZiWikYw8dLEnPv3L7rAd02KNj8xKNxPerrhJRRHjH89EtH0q4hNh_u5CoVXZJe98in_fAE082EBOEPiVb517).
- [243] FONTAINE, Richard, John NAGL, and Allison STANGER. *Contracting in Conflicts . The Path to Reform*. Elérhető:  
[https://www.files.ethz.ch/isn/117301/CNAS\\_Contracting%20in%20Conflicts\\_Fontaine%20Nagl.pdf](https://www.files.ethz.ch/isn/117301/CNAS_Contracting%20in%20Conflicts_Fontaine%20Nagl.pdf).
- [244] MOORE, Adam. US military logistics outsourcing and the everywhere of war . *Territory, Politics, Governance*. 2016, 5.évf. (1.szám), pp.5-27. Elérhető:  
[https://www.researchgate.net/publication/320736291\\_US\\_military\\_logistics\\_outsourcin\\_g\\_and\\_the\\_everywhere\\_of\\_war](https://www.researchgate.net/publication/320736291_US_military_logistics_outsourcin_g_and_the_everywhere_of_war).
- [245] CBO. *Contractors' Support of U.S. Operations in Iraq*. Elérhető:  
<http://www.cbo.gov/sites/default/files/110th-congress-2007-2008/reports/08-12-iraqcontractors.pdf>.
- [246] COHEN, William S. Time has come to leap into the future . *Defense Issues*. 1997, 12. évf. (19. szám). Elérhető:  
[https://books.googleusercontent.com/books/content?req=AKW5Qae\\_qE-0UVoTU4K2O7EJiwXs7ldnkbLF\\_mFD96W9tU9TVXVxmPM9fSNvqO5TBevrlxDPFJoUMg8sHEL6ZcMqg7TvgWG08XanvONTw8la\\_Xc1breEuqeSJ5WkewZLUAff5ex6f9f2TjTgDGqzJiPT0dnuummBPMJ8-ZKphCDsfU\\_WaJr-3dD8U-cguGvg4d6XEeq3xjPW3BY9DIF9UCFo29UHA7HaQVoOkLdyjwapfdb6cSecR0MrYDF69yI8kXNovRZtzAms](https://books.googleusercontent.com/books/content?req=AKW5Qae_qE-0UVoTU4K2O7EJiwXs7ldnkbLF_mFD96W9tU9TVXVxmPM9fSNvqO5TBevrlxDPFJoUMg8sHEL6ZcMqg7TvgWG08XanvONTw8la_Xc1breEuqeSJ5WkewZLUAff5ex6f9f2TjTgDGqzJiPT0dnuummBPMJ8-ZKphCDsfU_WaJr-3dD8U-cguGvg4d6XEeq3xjPW3BY9DIF9UCFo29UHA7HaQVoOkLdyjwapfdb6cSecR0MrYDF69yI8kXNovRZtzAms).

- [247] PETERS, Heidi M. and Sofia PLAGAKIS. *Department of Defense Contractor and Troop Levels in Afghanistan and Iraq: 2007-2018*. Elérhető: <https://fas.org/sgp/crs/natsec/R44116.pdf>.
- [248] TILLSON, John C.F. *The Role of External Support in Total Force Planning*. Elérhető: <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a339732.pdf>.
- [249] CBO. *Logistics Support for Deployed Military Forces*. Elérhető: <https://www.cbo.gov/sites/default/files/109th-congress-2005-2006/reports/10-20-militarylogisticssupport.pdf>.
- [250] DENNING, Steve. *How Do You Change An Organizational Culture? . Leadership Strategy*. Elérhető: <https://www.forbes.com/sites/stevedenning/2011/07/23/how-do-you-change-an-organizational-culture/#4ac5473039dc>.
- [251] HODGES, Eric M. Pitfalls and Pathways in Outsourcing. *Air Force Journal of Logistics*. 1998, XXII. évf. (1.szám), pp.26-27.
- [252] POC. *U.S. Military use civilian contractors in combat zones . Network for civilian contractors that work abroad*. Elérhető: <https://www.your-poc.com/u-s-military-used-civilian-contractors-combat-zones-since-1960s/>.
- [253] SIMPSON, Cam. *Into a war zone, on a deadly road*. Elérhető: <http://www.chicagotribune.com/chi-0510100110oct10-story.html>.
- [254] NSPA. *Annual Report 2021* . Elérhető: <https://www.nspa.nato.int/resources/site1/General/publications/Annual-Report-2021-EN.pdf>.
- [256] FALUDI, Tamás. *Az ostorcsapás-effektus hatása az ellátásilánc-koordinációra. Economica*. 2019, X. Új évf. (3-4. szám), pp.18-23. DOI: 10.47282/ECONOMICA/2019/10/3-4/4688, Elérhető: [https://www.researchgate.net/publication/348401256\\_OSTORCSAPAS-EFFEKTUS\\_HATASA\\_AZ\\_ELLATASILANC-KOORDINACIORA](https://www.researchgate.net/publication/348401256_OSTORCSAPAS-EFFEKTUS_HATASA_AZ_ELLATASILANC-KOORDINACIORA)
- [257] MCKINSEY & COMPANY. *Supply Chain 4.0 – the next-generation digital supply chain* . Elérhető: <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/supply-chain-40--the-next-generation-digital-supply-chain>.
- [258] WEF. *Beyond Supply Chains . Empowering Responsible Value Chains*. Elérhető: [https://www3.weforum.org/docs/WEFUSA\\_BeyondSupplyChains\\_Report2015.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEFUSA_BeyondSupplyChains_Report2015.pdf).
- [262] NATO. *Protocol on the Status of International Military Headquarters set up pursuant to the North Atlantic Treaty* . 2018. Elérhető: [https://www.nato.int/cps/en/natohq/official\\_texts\\_17300.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_17300.htm).

- [268] TURCSÁNYI, Károly. „Melyik volt a legjobb harckocsi?” - gyakran feltett kérdés, hibás válaszokkal. 2018, 52.évf. (5. szám), pp.69-75.
- [269] MARDANI, Abbas. Multiple criteria decision-making techniques and their applications – a review of the literature from 2000 to 2014. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*. 2015, 28.évf. (1.szám), pp.516-571. Elérhető: <https://hrcak.srce.hr/file/253067>
- [270] BRESTOVAC, Goran and Robi GRGURINA. *Applying Multi-Criteria Decision Analysis Methods in Embedded Systems Design*. Elérhető: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:657391/FULLTEXT01.pdf>.
- [271] SZÁNTÓ, Richárd. Többszemponútú részvételi döntések a fenntarthatósági értékelésekben. A legnépszerűbb módszerek összehasonlítása. TÁMOP-4.2.1/B-09/1/KMR-2010-0005. *Közgazdasági Szemle*. 2012, LIX.évf. (12.szám), pp.1336-1355. Elérhető: <http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/868/>
- [272] ÜNVER, Seckin, and Tuncay GÜRBÜZ. Threat Evaluation In Air Defense Systems Using Analytic Network Process . *Journal of Military and Strategic Studies*. 2015, 19.évf. (4.szám), pp.10-39. Elérhető: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S240589631500289X>.
- [273] PREVETT, Tyler T., and Bradley E. ANDERSON. Using an analytic network process model to incorporate qualitative factors into multi-criteria global modal choice decisions . *Journal of Transportation Management*. 2017, 27.évf. (2.szám), pp.7-21. Elérhető: <https://core.ac.uk/download/pdf/212888106.pdf>.
- [274] DJORDJEVIC, Predrag, Ivan MIHAJLOVIC, Djordje NIKOLIC, Marija SAVIC, and Zivan ZIVKOVIC. Analytical Network Process in the Framework of SWOT Analysis for Strategic Decision Making . Case Study: Technical Faculty in Bor, University of Belgrade, Serbia. *Acta Polytechnica Hungarica*. 2015, 12.évf. (7.szám), pp.199-216. Elérhető: [http://acta.uni-obuda.hu/Zivkovic\\_Nikolic\\_Djordjevic\\_Mihajlovic\\_Savic\\_63.pdf](http://acta.uni-obuda.hu/Zivkovic_Nikolic_Djordjevic_Mihajlovic_Savic_63.pdf).
- [275] CHEN, Rhen-Shuai, and Joseph Z. SHYU. Selecting a weapon system using zero-one goal programming and analytic network process. *Journal of Information and Optimization Sciences*. 2014, 27.évf. (2.szám), pp.379-399. Elérhető: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02522667.2006.10699697>
- [276] GÖZTEPE, Kerim. A Multicsiteria Decision Making Model for Military Logistics Using Analytic Network Process . *13. Üretim Araştırmaları Sempozyumu*. 2013, pp.405-412. Elérhető:

<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.740.8047&rep=rep1&type=pdf>.

- [277] WANG, Jiang, Xiu-Qun FENG, Meng QIAN, and Cheng ZHU.: *COG Network Model for Military Planning Based on Improved Analysis Network Process* . Second International Conference on Cloud and Green Computing. 2012, pp.509-514. DOI: 10.1109/CGC.2012.24.
- [278] LI, Lin, Yunxiang CHEN, and Le ZHANG. *A Military Aircraft Safety Risk Evaluation Method based on „Human-Machine-Environment System”*. 2010, pp.8-12. Elérhető: <https://ieeexplore.ieee.org/document/5656674>
- [279] FULI, Shi, Hong WU, and Yanbo ZHAO.: *Evaluation Model for Military Communication Network Effectiveness Based on Analytic Network Process and Cloud Model*. Proceedings of the International Conference on Internet Technology and Security. 2010. Elérhető: <https://asmedigitalcollection.asme.org/ebooks/book/151/chapter-abstract/30855/Evaluation-Model-for-Military-Communication?redirectedFrom=fulltext>
- [280] AYDOGAN, Emel Kizikkaya, Cevriye GENCER, and Aytürk SAIM. *Evaluation of a Light Machine Gun Using Analytic Network Process*. Defence Science Journal. 2009, 59.évf. (3.szám), pp.272-283. Elérhető: <https://publications.drdo.gov.in/ojs/index.php/dsj/article/view/1521/651>.
- [281] WANG, Fen-shan, Hong-jun ZHANG, and Hou-qing LU. *Troop distribution model in battlefield engineering support based on Analytic Network Process*. Journal of PLA University of Science and Technology. 2008, 9.évf. (4.szám), pp.386-391. Elérhető: <http://a.xueshu.baidu.com/usercenter/paper/show?paperid=f7dee52d5d342a079c44421bdae61a06>
- [283] CDF. *Tutorial on Complex Decision Models (ANP)* . Elérhető: [https://www.superdecisions.com/sd\\_resources/v28\\_man04.pdf](https://www.superdecisions.com/sd_resources/v28_man04.pdf).

# FÜGGELÉK

## Publikációs jegyzék

NYITRAI, Mihály (2018): *Analysis and Conclusions of Lessons Learned of Hungarian Defence Forces in Logistics-technical Support during UN, NATO, EU and OSCE Peacekeeping Operations*. In: A hadtudomány és a XXI. század (tanulmánykötet): Doktoranduszok Országos Szövetsége (Hadtudományi Osztály); (ISSN: 2498-5228): pp. 211-223.

NYITRAI, Mihály (2015): Tapasztalatok az EUTM Mali világából. In: Hadtudományi Szemle (ISSN: 2060-0437): 8 (4) pp 84-99.

NYITRAI, Mihály (2016): Eredmények a szövetséges stratégiai légi és tengeri szállítóképesség erősítése terén. In: Hadtudományi Szemle (ISSN: 2060-0437): 9 (2) pp 73-94.

NYITRAI, Mihály (2016): *Az AFISMA és a MINUSMA logisztikai kapcsolata*. In: Honvédségi Szemle: Magyar Honvédség központi folyóirata (ISSN: 2060-1506): 144 (4) pp 102-118.

NYITRAI, Mihály (2016): *Műveleti logisztika Afganisztánban*. In: Katonai Logisztika (ISSN: 1588-4228): 2016 különszám pp 392-409.

NYITRAI, Mihály (2017): *Quo Vadis Sustainable Military Operations?* In: Academic and Applied Research in Military and Public Management Science (ISSN: 2786-0744): 16 (2) pp 83-95.

NYITRAI, Mihály (2017): *Expedíciós műveletek egészségügyi biztosítása: a Role 2 ellátási tagozat helye és szerepe*. In: Hadtudományi Szemle (ISSN: 2060-0437): 10 (3) pp 196-218.

NYITRAI, Mihály (könyvfejezet, 2017): *Az első balkáni NATO- és EU-műveletek logisztikai támogatásában szerzett tapasztalatok*. In: Horváth L Attila (szerk.) 52 év a katonai logisztika szolgálatában Budapest: Dialóg Campus Kiadó, pp 101-118. ISBN: 978-6-155-68053-3

HORNYACSEK, Júlia; NYITRAI, Mihály (2018): *Területi járványügyi veszélyhelyzet egészségügyi és logisztikai támogatása*. Hadmérnök (ISSN: 1788-1919): 13 (1) pp 73-96.

PORKOLÁB, Imre, NYITRAI, Mihály (2019): *Top Gun: A szervezeti tanulási folyamatok megújítása és a tapasztaltfeldolgozó rendszer újragondolása*. In: Honvédségi Szemle: Magyar Honvédség központi folyóirata (ISSN: 2060-1506): 147 (6) pp. 3-21.

LAKATOS, Péter, NYITRAI, Mihály (2018): *A karbon lábnyom logisztikai aspektusai*. Hadtudományi Szemle (ISSN: 2060-0437): 11 (1) pp 342-358.

KENDE, György, NYITRAI, Mihály (2015): *Sakk és hadtudomány*. In: HADTUDOMÁNYI SZEMLE (ISSN: 2060-0437): 8 (3) pp 160-169.

NYITRAI, Mihály (2017): *A nem halálos fegyverek és az információs műveletek*. In: Honvédségi Szemle: Magyar Honvédség központi folyóirata (ISSN: 2060-1506): 145 4 pp 28-38.



KRAJNC, Zoltán (szerk.); FORGÁCS, Balázs (szerk.); GÖCZE, István (szerk.); SZABÓ, József (szerk.); SZABÓ, Miklós (szerk.); BESENYŐ, János (szerk.); CSIKÁNY, Tamás (szerk.); HARAI, Dénes (szerk.); HOLNDONNER, Hermann (szerk.); HORVÁTH, ATTILA (szerk.) et al.: *Hadtudományi lexikon: Új kötet* Budapest, Magyarország: Ludovika Egyetemi Kiadó, 1 199 p.

## Ábrajegyzék

1. sz. ábra	A tudományos probléma megjelenése a műveleti logisztikai támogatásban	5
2. sz. ábra	Az értekezés kutatási céljai	6
3. sz. ábra	Néhány NATO tagállam GDP arányos védelmi költségvetése (1953-2013)	15
4. sz. ábra	NATO tagállamok GDP arányos védelmi kiadásai (1989-2018)	28
5. sz. ábra	NATO tagállamok fegyveres erőinek ezer főre eső száma	29
6. sz. ábra	Néhány NATO tagállam GDP arányos védelmi kiadásai (1989-2018)	31
7. sz. ábra	NATO logisztikai gépjármű menetoszlopok elleni támadások Pakisztánban	32
8. sz. ábra	ISAF veszteségek (2008-2014)	35
9. sz. ábra	NATO katonai vezetésirányítás felépítése a CJTF koncepció elfogadása idején	43
10. sz. ábra	NATO vezetésű CJTF vezetésirányítási modellje	44
11. sz. ábra	Nyugat-európai Unió/ Európai Unió vezetésű CJTF vezetésirányítási modellje	45
12. sz. ábra	NATO vezetésű CJTF logisztikai támogatásának vezetésirányítása (elvi vázlat)	47
13. sz. ábra	MJLC alkalmazási lehetőségek	48
14. sz. ábra	MJLC moduláris felépítése és vezetésirányítása	49
15. sz. ábra	JLSG a műveleti logisztikai támogatás vezetésirányításában	50
16. sz. ábra	SJLSG a műveleti logisztikai támogatás vezetésirányításában	51
17. sz. ábra	NATO „layer cake” a hidegháború idején	59
18. sz. ábra	A civil és katonai gondolkodás fejlődése	64
19. sz. ábra	A védelmi és a katonai ellátási lánc kapcsolata	65
20. sz. ábra	A szervezet- és az indokolt cselekvés elméletek egyesített alkalmazása a műveleti logisztikai támogatás fejlődésében	69

21. sz. ábra	A katonai ellátási lánc és logisztikai támogatás RDT, OT és TRA szerinti modellje	71
22. sz. ábra	A logisztikai támogatás egyszerűsített modellje	72
23. sz. ábra	Operation Deliberate Force harci repülőeszközök	80
24. sz. ábra	Katonai műveletek tipológiája	81
25. sz. ábra	IFOR/SFOR gépjárművek és menetoszlopok Magyarországon	101
26. sz. ábra	ISAF műveleti ellátási útvonalak	120
27. sz. ábra	Interoperabilitási szintek	122
28. sz. ábra	A műveleti üzemanyag felhasználás történeti változása	112
29. sz. ábra	OEF veszteségek alakulása az üzemanyag felhasználás függvényében	124
30. sz. ábra	Magyar Honvédség személy- és teherszállítási szükséglete	129
31. sz. ábra	Többnemzeti stratégiai szállítóképesség lehetőségek az MCCE égisze alatt	130
32. sz. ábra	Kontraktor logisztika a katonai műveletek logisztikai támogatásában	148
33. sz. ábra	A műveleti kontraktor logisztika fejlődése	151
34. sz. ábra	U.S. Szárazföldi Erők és a kontraktor logisztika (Afganisztán, 2007-2017)	152
35. sz. ábra	Erők műveleti logisztikai támogatása (tervezéstől kivonásig)	162
36. sz. ábra	Az ellátási lánc általános felépítése	162
37. sz. ábra	SCOR modell	164
38. sz. ábra	Ostoresapás- és fodrozódás-effektusok az ellátási láncban	167
39. sz. ábra	Logisztika 4.0 és a SCOR modell kapcsolata	166
40. sz. ábra	Befogadó Nemzeti Támogatás jelleg- és arányváltozása (1991-2021)	168
41. sz. ábra	„Web of Science” adatbáziskutatás keresési metodikája	187

42. sz. ábra	„Web of Science” adatbáziskutatás eredmény területi megoszlása (1975-2021)	188
43. sz. ábra	Lineáris felépítésű ANP modell AHP alakja	191
44. sz. ábra	ANP modell általános vagy klasszikus alakja	191
45. sz. ábra	ANP modell műveleti logisztikai támogatás gyakorlatára igazított alakja	193
46. sz. ábra	Egyrétegű műveleti logisztikai ANP modell	193
47. sz. ábra	AHP szupermátrix	196
48. sz. ábra	ANP szupermátrix	197
49. sz. ábra	Elem az ANP szupermátrixban	197
50. sz. ábra	ANP BCR főhálózati rendszer (stratégiai szint)	199
51. sz. ábra	ANP Benefits (Előnyök) klaszterrendszere (stratégiai szint)	199
52. sz. ábra	ANP Costs (Költségek) klaszterrendszere (stratégiai szint)	200
53. sz. ábra	ANP Risks (Veszélyek) klaszterrendszere (stratégiai szint)	200
54. sz. ábra	ANP egyszerű hálózati szempontklaszter rendszer (hadműveleti szint)	201
55. sz. ábra	Műveleti logisztikai támogatás ANP kapcsolati mátrixa (hadműveleti szint)	202
56. sz. ábra	ANP kérdőív példa értékítéletalkotó kérdésekre	207
57. sz. ábra	ANP kérdőív példa szempontsúly és konzisztencia vonatkozásában	208
58. sz. ábra	ANP kérdőív példa következetlenség csökkentésére	208
59. sz. ábra	Műveleti logisztikai támogatás preferencia sorrend – hidegháború (stratégiai szint)	209
60. sz. ábra	Műveleti logisztikai támogatás preferencia sorrend – hidegháború (hadműveleti szint)	209
61. sz. ábra	Műveleti logisztikai támogatás preferencia sorrend - válságkezelő műveletek (stratégiai szint)	210
62. sz. ábra	Műveleti logisztikai támogatás preferencia sorrend - válságkezelő műveletek (hadműveleti szint)	211

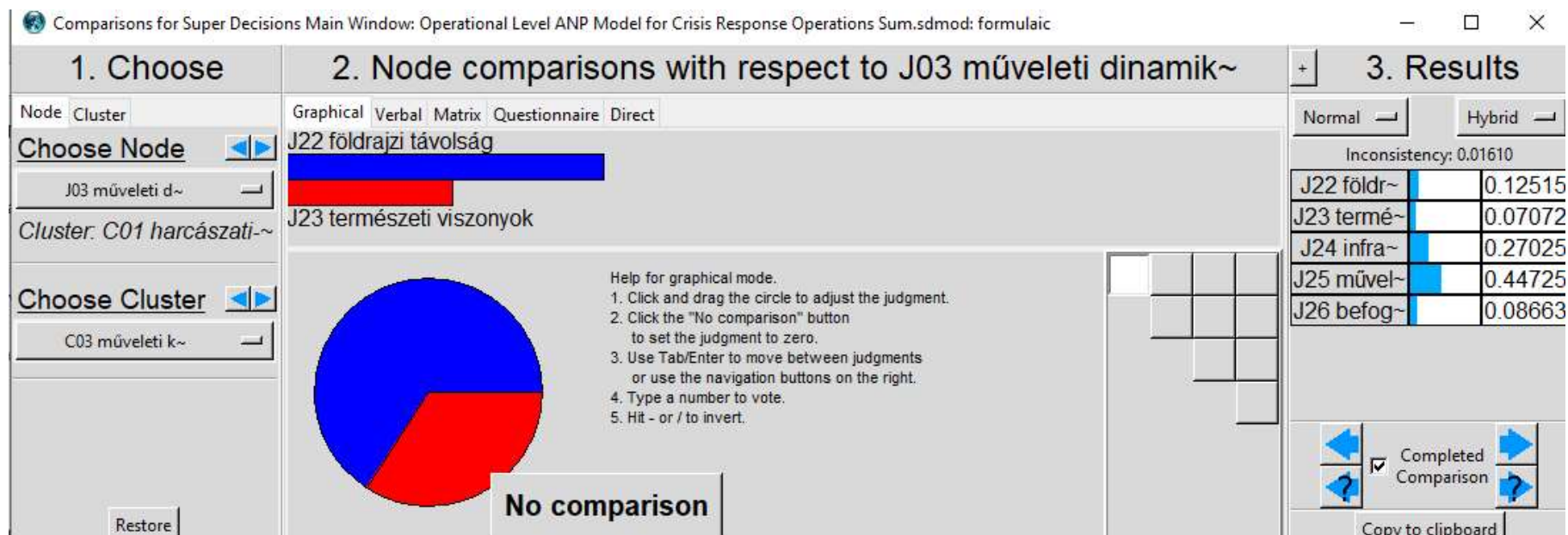
63. sz. ábra	Műveleti logisztikai támogatás preferencia BCR prioritása – hidegháború (stratégiai szint)	212
64. sz. ábra	Műveleti logisztikai támogatás preferencia BCR prioritása – válságkezelő műveletek (stratégiai szint)	213
65. sz. ábra	Műveleti logisztikai támogatás preferencia sorrend – hidegháború (felül)/ válságkezelő műveletek (stratégiai szint, Előnyök alhálózat)	214
66. sz. ábra	K01 klaszterek korszak szerinti prioritás összehasonlítása – hidegháború (felül)/válságreagáló műveletek (stratégiai szint, Előnyök alhálózat)	214
67. sz. ábra	I01 – I10 indikátorok korszak szerinti prioritás összehasonlítása – hidegháború (bal)/válságreagáló műveletek (stratégiai szint, Előnyök alhálózat)	215
68. sz. ábra	Műveleti logisztikai támogatás preferencia sorrend – hidegháború (felül)/ válságkezelő műveletek (stratégiai szint, Kockázatok alhálózat)	218
69. sz. ábra	K03 klaszterek korszak szerinti prioritás összehasonlítása – hidegháború (felül)/válságreagáló műveletek (stratégiai szint, Kockázatok alhálózat)	218
70. sz. ábra	I18 – I24 indikátorok korszak szerinti prioritás összehasonlítása – hidegháború (bal)/válságreagáló műveletek (stratégiai szint, Kockázatok alhálózat)	220
71. sz. ábra	Műveleti logisztikai támogatás preferencia sorrend – hidegháború (felül)/ válságkezelő műveletek (stratégiai szint, Költségek alhálózat)	221
72. sz. ábra	K02 klaszterek korszak szerinti prioritás összehasonlítása – hidegháború (felül)/válságreagáló műveletek (stratégiai szint, Költségek alhálózat)	222
73. sz. ábra	I11 – I17 indikátorok korszak szerinti prioritás összehasonlítása – hidegháború (bal)/válságreagáló műveletek (stratégiai szint, Költségek alhálózat)	223
74. sz. ábra	J01 – J18 jellemzők korszak szerinti prioritás összehasonlítása – hidegháború/válságreagáló műveletek (hadműveleti szint)	225
75. sz. ábra	Műveleti logisztikai támogatás J19-J41. jellemzők korszak szerinti prioritás összehasonlítása (hadműveleti szint)	227

## Táblázatok

1. sz. táblázat	NATO logisztikai alap- és irányelvek (1997-2012)	19
2. sz. táblázat	NATO Keretnemzeti Koncepció rendszere	42
3. sz. táblázat	Egyesült Államok 2. világháború utáni fontosabb műveleti erőketvitítései	84
4. sz. táblázat	Desert Shield stratégiai átcsoportosításának főbb jellemzői	89
5. sz. táblázat	IFOR/SFOR gépjárművek és menetoszlopok Magyarországon	100
6. sz. táblázat	IFOR/SFOR vasúti forgalom számszerűsített adatai	102
7. sz. táblázat	Azonosított döntési szempontok a műveleti logisztikai támogatási preferencia meghatározásához	172
8. sz. táblázat	K01 politikai előnyök	173
9. sz. táblázat	K01 katonai előnyök	173
10. sz. táblázat	K01 gazdasági, társadalmi és környezeti előnyök	174
11. sz. táblázat	K02 szervezeti kiadások	174
12. sz. táblázat	K02 védelmi költségvetések	174
13. sz. táblázat	K03 politikai és gazdasági kockázatok	175
14. sz. táblázat	K03 katonai kockázatok	175
15. sz. táblázat	C01 harcászati-hadműveleti követelmények	176
16. sz. táblázat	C02/A doktrinális követelmények (logisztikai vezetésirányítás)	177
17. sz. táblázat	C02/B doktrinális követelmények (logisztikai támogató rendszer)	177
18. sz. táblázat	C03 műveleti környezet jellemzői	178
19. sz. táblázat	C04 erőketvitítési követelmények	178
20. sz. táblázat	C05 hadszíntéri ellátási követelmények	179

21. sz. táblázat	C06 műszaki-technikai követelmények	179
22. sz. táblázat	A leggyakoribb többszemponútú döntési módszerek	184
23. sz. táblázat	ANP katonai célú alkalmazása	189
24. sz. táblázat	Saaty-féle páros összehasonlítás értékelési skála	195
25. sz. táblázat	ANP kapcsolati mátrix (hadműveleti szint, 1. negyed)	203
26. sz. táblázat	ANP kapcsolati mátrix (hadműveleti szint, 2. negyed)	204
27. sz. táblázat	ANP kapcsolati mátrix (hadműveleti szint, 3. negyed)	205
28. sz. táblázat	ANP kapcsolati mátrix (hadműveleti szint, 4. negyed)	206
29. sz. táblázat	Műveleti logisztikai támogatás C01 – C06 klaszterek korszak szerinti prioritás összehasonlítása (hadműveleti szint)	224
30. sz. táblázat	Fokozott mértékben változott klaszter jellemzők (hadműveleti szint)	230
31. sz. táblázat	Lényegi változás nélküli klaszter jellemzők (hadműveleti szint)	232

## Képek



1. sz. kép Superdecision v2.10 program páros összehasonlítás lehetőségei – kontinuuálisan változtatható kördiagram (ANP modell képernyőkép – hadműveleti szint)



Comparisons for Super Decisions Main Window: Operational Level ANP Model for Crisis Response Operations Sum.sdmod: formulaic

### 1. Choose

Node Cluster

**Choose Node** ◀▶

J03 műveleti d~

Cluster: C01 harcászati-~

**Choose Cluster** ◀▶

C03 műveleti k~

Restore

### 2. Node comparisons with respect to J03 műveleti dinamik~

Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct

Comparisons wrt "J03 műveleti dinamika" node in "C03 műveleti környezet jellemzői" cluster

J22 földrajzi távolság is equally to moderately more important than J23 természeti viszonyok

Ext

Ver

Str

Mod

Equ

Invert Comparison

Help for verbal mode.

1. Click and drag to adjust the judgment.
2. Click the "Invert comparison" button to invert.
3. Use Tab/Enter to move between judgments or use the navigation buttons on the right.
4. Click below equals to give a zero judgment.
5. Type a number to vote.
6. Hit - or / to invert.


### 3. Results

Normal Hybrid

Inconsistency: 0.01610

J22 földr~	0.12515
J23 termé~	0.07072
J24 infra~	0.27025
J25 művel~	0.44725
J26 befog~	0.08663

Completed Comparison

Copy to clipboard

2. sz. kép Superdecision v2.10 program páros összehasonlítás lehetőségek – fuzzy alapú nyelvi változó (ANP modell képernyőkép – hadműveleti szint)

Comparisons for Super Decisions Main Window: Operational Level ANP Model for Crisis Response Operations Sum.sdmod: formulaic

### 1. Choose

Node Cluster

**Choose Node** [Left] [Right]

J03 műveleti d~

Cluster: C01 harcászati~

**Choose Cluster** [Left] [Right]

C03 műveleti k~

Restore

### 2. Node comparisons with respect to J03 műveleti dinamik~

Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct

Comparisons wrt "J03 műveleti dinamika" node in "C03 műveleti környezet jellemzői" cluster

Inconsistency

	J23 termés~	J24 infra~	J25 művele~	J26 befoga~
J22 földra~	← 1.9332	↑ 2.795639	↑ 3.566334	← 1.741099
J23 termés~		↑ 3.543586	↑ 5.073567	↑ 1.472754
J24 infra~			↑ 2.339729	← 3.5652
J25 művele~				← 4.4308

Copy to clipboard

### 3. Results

Normal Hybrid

Inconsistency: 0.01610

J22 földr~	0.12515
J23 termé~	0.07072
J24 infra~	0.27025
J25 művel~	0.44725
J26 befog~	0.08663

Completed Comparison

Copy to clipboard

3. sz. kép Superdecision v2.10 program páros összehasonlítás lehetőségek – egyéni mátrix elemek  
(ANP modell képernyőkép – hadműveleti szint)

Comparisons for Super Decisions Main Window: Operational Level ANP Model for Crisis Response Operations Sum.sdmod: formulaic

### 1. Choose

Node Cluster

**Choose Node** ◀▶

J03 műveleti d~

Cluster: C01 harcászati-~

**Choose Cluster** ◀▶

C03 műveleti k~

Restore

### 2. Node comparisons with respect to J03 műveleti dinamik~

Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct

J22 földrajzi távols~	0.12515
J23 természeti viszo~	0.07072
J24 infrastruktúra	0.27025
J25 műveleti kockáza~	0.44725
J26 befogadó nemzeti~	0.08663

This is the direct data input area.  
Type in new direct data here, and/or  
Click the invert box invert priorities for this  
direct data.

NOTE: Any changes made in direct data take  
effect immediately and overwrite  
pre-existing data inputted in the  
other modes.

Invert

### 3. Results

Normal Hybrid

Inconsistency: 0.01610

J22 földr~	0.12515
J23 termé~	0.07072
J24 infra~	0.27025
J25 művel~	0.44725
J26 befog~	0.08663

Completed Comparison

Copy to clipboard

4. sz. kép Superdecision v2.10 program páros összehasonlítás lehetőségek – közvetlen bevitel  
(ANP modell képernyőkép – hadműveleti szint)

Comparisons for Super Decisions Main Window: Operational Level ANP Model for Crisis Response Operations Sum.sdmod: formulaic

### 1. Choose

Node Cluster

**Choose Node** ◀▶

J03 műveleti d~

Cluster: C01 harcászati~

**Choose Cluster** ◀▶

C03 műveleti k~

Restore

### 2. Node comparisons with respect to J03 műveleti dinamik~

Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct

Comparisons wrt "J03 műveleti dinamika" node in "C03 műveleti környezet jellemzői" cluster  
J22 földrajzi távolság is equally to moderately more important than J23 természeti viszonyok

1. J22 földrajzi t~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5
2. J22 földrajzi t~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5
3. J22 földrajzi t~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5
4. J22 földrajzi t~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5
5. J23 természeti ~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5
6. J23 természeti ~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5
7. J23 természeti ~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5
8. J24 infrastrukt~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5
9. J24 infrastrukt~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5
10. J25 műveleti ko~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5

### 3. Results

Normal Hybrid

Inconsistency: 0.01610

J22 földr~	0.12515
J23 termé~	0.07072
J24 infra~	0.27025
J25 művel~	0.44725
J26 befog~	0.08663

Completed Comparison

Copy to clipboard

5. sz. kép Superdecision v2.10 program páros összehasonlítás lehetőségek – klasszikus kérdőív  
 (ANP modell képernyőkép – hadműveleti szint)

**műveleti logisztikai támogatás  
válságreagáló műveletek  
hadműveleti szint  
klaszterek és jellemzők fontossági összehasonlítása**

**KLASZTEREK**

1. A C01-C07 klaszterek fontossági sorrendje a válságreagáló műveletek logisztikai támogatása szempontjából:

klaszter	fontossági sorrend	viszonyított fontossági intenzitás mértéke
C01 műveleti logisztikai követelmények		
C02 harcászati-hadműveleti követelmények		
C03 műveleti környezet		
C04 technikai követelmények		
C05 erőketítési jellemzők		
C06 gazdasági szempontok		
C07 ellátási elvárások		

inkonzisztencia:

**JELLEMZŐK**

1. A J01-J08 jellemzők fontossági sorrendje a „C01 műveleti logisztikai követelmények” klaszteren belül a válságreagáló műveletek logisztikai támogatása szempontjából:

jellemző	fontossági sorrend	viszonyított fontossági intenzitás mértéke
J01 jogkör		
J02 koordináció		
J03 logisztikai együttműködés		
J04 információáramlás		
J05 láthatóság		
J06 átláthatóság		
J07 logisztikai lábnyom		
J08 ellátási lánc biztonsága		

inkonzisztencia:

6. sz. kép ANP kérdőív részlet – klasszikus kérdőív (önkitöltős forma)

## Rövidítések

3PL	Third Party Logistics
ACE	Allied Command Europe
ACLANT	Allied Command Atlantic
ACO	Allied Command Operations
ACSA	Aquisition and Cross Servicing Agreement
ACT	Allied Command Transformation
AECA	Arms Export Control Act
AFCENT	Allied Forces Central Europe
AFNORTHWEST	Allied Forces North West Europe
AFOR	Albania Force
AFSOUTH	Allied Forces Southern Europe
AHP	Analytic Hierarchy Process
AIRCOM	Air Command
AMF/L	Allied Command Europe Mobile Force Land Component
AMOCC	Air Mobility Operations Control Center
ANP	Analytic Network Process
ARRC	Allied Rapid Reaction Corps
ASPA	Armed Services Procurement Act
ATAF	Allied Tactical Air Force
ATARES	Air Transport and Air to Air Refuelling and other Exchange Services
AWACS	Airborne Warning & Control System
BCE	Battlefield Coordination Element
B(O)CR	Benefits, (Opportunities), Costs, Risks
BDSC	Basic Defence Supply Chain
BNT	Befogadó Nemzeti Támogatás
BCR	Benefits Costs Risks
CAOC	Combined Air Operations Centre
CAGR	Compounded Annual Growth Rate
CBO	Congressional Budget Office
CC	Command and Control
CEC	Core Essential Capabilities
CENTAG	Central Army Group

CEPS	Central European Pipeline System
CFI	Connected Forces Initiative
CJEF	Combined Joint Expeditionary Force
CJET	Combined Joint Enhanced Training
CJDC	Combined Joint Distribution Cell
CJSOR	Combined Joint Statement of Requirements
CJTF	Combined Joint Task Force
CLPs	Combat Logistics Patrols
CNN	Cable Network News
CONOPS	Concept of Operations
COSCOM	Corps Support Command
CREVAL	Combat Readiness Evaluation
CSO	Contractor Support to Operations
DAAMs	Deployable Air Activation Modules
DCI	Defence Capabilities Initiative
DECI	DEfence Cooperation Initiative
DfID	Department for International Development
DISCOM	Division Support Command
DM	Deployability and Mobility
DOS	Day of Supply
DPC	Defence Planning Committee
DSCA	Defense Security Cooperation Agency
EATC	European Air Transport Command
EBESZ	Európai Biztonsági és Együttműködési Szervezet
EDA	European Defence Agency
EE	Effective Engagement
EFH	Equivalent Flying Hour
EFP	Enhanced Forward Presence
EFSC-I	European Full-Spectrum Capability Initiative
EI2	European Intervention Initiative
ELECTRE	Elimination Et Choix Traduisant La Réalité
eNRF	enhanced NATO Response Force
ENSZ	Egyesült Nemzetek Szervezete

ENSZ BT	Egyesült Nemzetek Szervezete Biztonsági Tanács
ESDC	Extended Defense Supply Chain
ESDI	European Security and Defence Identity
ESDP	European Security and Defence Policy
EUSEC RDC	European Union Security Sector Reform in the Democratic Republic of the Congo
EUTM Mali	European Union Training Mission in Mali
EVE	Equal Value Exchange
FM	Field Manual
FMF	Foreign Military Financing
FMS	Foreign Military Sales
FNC	Framework Nation Concept
FOC	Full Operational Capability
FoF	Follow-on-Forces
FY	Fiscal Year
GAFTAG	German Armed Forces Technical Advisory Group
GCGs	Geographical Combatant Commands
GDP	Gross Domestic Product
GOCO	Government Owned Contractor Operated
HAW	Heavy Airlift Wing
HLMT	Hungarian Logistic Mentor Team
HMMWV	High Mobility Multipurpose Wheeled Vehicle
HNS	Host Nation Support
HVK LCSF	Honvéd Vezérkar Logisztikai Csoportfőnökség
IADS	Integrated Air Defense System
ICI	Istanbul Cooperation Initiative
IDSC	Internal Defence Supply Chain
IFOR	Implementation Force
IOC	Initial Operational Capability
ISAF	International Security Assistance Force
ISB	Intermediate Staging Base
ITAS	Intra Theatre Airlift System
JALLC	Joint Analysis and Lessons Learned Command
JCC I/A	Joint Contracting Command Iraq/Afghanistan



JEF	Joint Expeditionary Force
JFACC	Joint Force Air Component Command
JFC	Joint Force Command
JIATF	Joint-Inter-Agency Task Force
JIC	Just in Case
JISR	Joint Intelligence, Surveillance and Reconnaissance
JIT	Just in Time
JLSG	Joint Logistics Support Group
JOA	Joint Operational Area
JSMC	Joint Systems Manufacturing Center
KFOR	Kosovo Force
KMCS	Különleges Műveleti Csoport
LANDCENT	Allied Land Forces Central Europe
LANDCOM	Land Command
LC	Logistics Committee
LLN	Logistic Lead Nation
LOGCAP	Logistics Civil Augmentation Program
LRSN	Logistic Role Specialist Nation
MAD	Mutual Assured Destruction
MALÉV	Magyar Légiközlekedési Vállalat
MALT	Military Advisors and Liaison Team
MARCOM	Maritime Command
MAU(T)	Multi-Attribute Utility (Theory)
MC	Military Committee
MCCE	Movement Coordination Centre Europe
MCDM	Multi Criteria Decision Method
MD	Mediterranean Dialogue
MH	Magyar Honvédség
MHP LGCSF	Magyar Honvédség Parancsnoksága Logisztikai és Gazdálkodási Csoportfőnökség
MH ŐBZ	Magyar Honvédség Őr- és Biztosító Zászlóalj
MH SzZ	Magyar Honvédség Szállító Zászlóalj
MILUs	Multinational Integrated Logistics Units
MJDI	Manegement of the Joint Deployed Inventory

MJLC	Multinational Joint Logistic Centre
MJO	Major Joint Operation
MKK	Magyar Katonaorvosi Kontingens
MLCC	Multinational Logistics Coordination Centre
MLF	Multinational Land Force
MMiT	Management of Materiel in Transit
MMR	Minimum Military Requirements
MND-N	Multinational Division (North)
MND-CS	Multinational Division Central-South
MND-SE	Multinational Division South East
MRAP	Mine Resistant Ambush Protected
MRTT	Multi Role Tanker Transport
MSC (B)	Military Supply Chain in the Broader sense
MSC (N)	Military Supply Chain in the Narrow sense
MSCs	Major Subordinate Commands
MSI	Military Services Industry
NAAG	NATO Army Armaments Group
NATO	North Atlantic Treaty Organisation
NATO DPC	NATO Defence Planning Committee
NDAA	National Defense Authority Act
NDPP	NATO Defense Planning Process
NFIUs	NATO Force Integration Units
NIA	NATO ISAF Airbridge
NMI	NATO Mission Iraq
NORDEFECO	Nordic Defense Cooperation
NORTAT	Nordic Tactical Air Transport
NORTHAG	Northern Army Group
NRF	NATO Response Force
NSG	Nordic-Polish Support Group
NSPA	NATO Support and Procurement Agency
NSZK	Német Szövetségi Köztársaság
NTE	Nemzeti Támogató Elem
NTM-A	NATO Training Mission – Afghanistan

NTM-I	NATO Training Mission – Iraq
OAF	Operation Allied Force
OEF	Operation Enduring Freedom
OIF	Operation Iraqi Freedom
OLCM	Operational Logistics Chain Management
OMLT	Operational Mentoring and Liaison Team
OPEC	Organization of the Petroleum Exporting Countries
OPLAN	Operations Plan
OT	Organization Theory
ÖL(T)D	Összhaderónemi Logisztikai (Támogatási) Doktrína
PAKGLOC	Pakistan Ground Line of Communication
PAT	Process Action Team
PatG	Partners across the Globe
PESCO	PERmanent Structured COoperation
PfP	Partnership for Peace
PIK	Payment In Kind
PLUTO	Pipe Line Under The Ocean
PMCs	Private Military Companies
PMFs	Private Military Firms
POGO	Project On the Government Oversight
PROMETHEE	Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation
PRT	Provincial Reconstruction Team
PSCs	Principal Subordinate Commanders
PSCCs	Private Security Companies
RAF	Royal Air Force
RAP	Readiness Action Plan
RDT	Resource Dependence Theory
REFORGER	REturn of FORces to GERmany
RIK	Replacement In Kind
ROE	Rules of Engagement
RMA	Revolution in Military Affairs
RML	Revolution in Military Logisztics
RSM	Resolute Support Mission

RSOM	Reception, Staiging and Onward Movement
RUSI	Royal United Services Institute
SAC	Strategic Airlift Capability
SACEUR	Supreme Allied Commander Europe
SALIS	Strategic Air Lift Interim/International Solution
SAM	Surface to Air Missile
SCOR	Supply Chain Operations Reference
SETAF	Southern European Task Force
SF	Survivability of Forces and Infrastructure
SFOR	Stabilization Force
SHAPE	Supreme Headquarters Allied Powers Europe
SIPRI	Stockholm International Peace Research Institute
SJLSG HQ	Standing Joint Logistics Support Goup Headquarters
SJO	Smaller Joint Operation
SL	Sustainability and Logistics
SMART	Specific, Measurable, Accepted and Time bound
SME	Significant Military Equipment
SNLC	Senior NATO Logisticians' Conference
SNMG	Standing NATO Maritime Group
SOFA	Status of Forces Agreement
SO/LIC-CT	Special Operations Low Intensity Conflict – Counter terrorism Office
SORK	Sort Ranking
SSCI	Social Science Citation Index
STRIKFLTANT	Striking Fleet Atlantic
STRIKFORNATO	STRIKING and Support FORces NATO
SZKP	Szovjet Kommunista Párt
T3R	Tooth to Tail Ratio
TAACOM	Theater Army Area Command
TACET	Transatlantic Capability Enhancement and Training
TCSOR	Theater Capability Statement of Requirements
TFP	Tailored Forward Presence
TOPSIS	Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution
TPFD	Time Phased Force Deployment

TPLSS	Third Party Logistics Support Service
TRA	Theory of Reasoned Action
TTPs	Tactics, Techniques and Procedures
TÚCS	Tartományi Újjáépítő Csoport
UNPROFOR	United Nations Protection Force
UNSC(R)	United Nations Security Council (Resolution)
USAF(E)	United States Air Forces (in Europe)
USAFE AMC	United States Air Forces Air Mobility Command
USCENTCOM	United States Central Command
USDC	Ultimate Defense Supply Chain
USTRANSCOM	United States Transportation Command
VIKOR	Vise Kriterijumska Optimizacija Kompromisno Resenje
VJTF	Very High Readiness Task Force
VUCA	Volatile Uncertain Complex Ambiguous
V&O	Vision and Objectives
WEU	Western European Union