

**Ökoszisztéma –
a logisztika rendszerelvű evolúciós megközelítése**

DOI: 10.17047/HADTUD.2015.25.E.152

„Ha csak módszereket tanulsz meg, a módszereknek a foglya leszel, míg ha elveket sajátítasz el, akkor saját magad gondolhatod ki a módszereidet.”

Emerson

Rezümé

A tanulmány rendszerszervezési problémakörökön keresztül vizsgálja a logisztikai rendszer elmei, valamint a logisztikai hálózatba kapcsolt elemek együttműködését, rávilágítva a kibővített logisztikai értéklánc – mint ökoszisztéma – lehetséges rendszerszervezési vetületeire.

Kulcsszavak

ökoszisztéma, ellátási lánc menedzsment, katonai logisztikai rendszer, kontrolling, változáskezelés

**Ecosystem –
The system-oriented evolutionary approach of logistics**

Abstract

The study examines the cooperation between the elements of the logistics system and the logistics network through analytical system organization, and highlighting the possible system organizational aspects of the expanded logistics value chain – as an ecosystem.

Keywords

ecosystem, supply chain management, military logistics system, controlling, change management model

Az üzleti, ipari logisztika, katonai logisztika rendszerelvű megközelítése nem újkeletű kutatási célterület. A folyamatszemplélet, majd a rendszerszemlélet, a technológiai és módszertani innovációk folyamatában egészítik ki, újítják meg a logisztikai szakemberek gondolkodását, a különböző kutatási területek együttműködési kereteit. Ugyanakkor, ha a változást egyfajta evolúcióként fogjuk fel, ahol a nem életképes rendszerek újabb és újabb problémafelvetést, az életképes megoldások azonban számos egyedi és merőben új megoldási alternatívát kínálnak a kutatóknak, gyakorlati szakembereknek, akkor joggal merül fel a kérdés, hogy hogyan lehet a változásokat, azok hatásait inkább hajtóerőként értelmezni, hasznosítani, ennek függvényében pedig hogyan értelmezhetőek és támogathatóak a változási folyamatok.

Az új logisztikai megoldások, fókuszpontok, irányvonalak, szakterületi megoldások újra és újra átírják a logisztika fogalomkörét, átrajzolják a rendszerek határait, tartalmi elemeit. Ha mindezen eredményeket fejlődési fázisoknak tekintjük a logisztika történetében, akkor már könnyebben befogadható válik a logisztika evolúciós fejlődésének (és természetes szelekciójának) hasonlata is.

A rendszerelmélet fogalmköréből merítve, a rendszerek szervezetségi szintjének növekedésével egyre komplexebb feladatok oldhatók meg, egyre hatékonyabban. Ezért is cél mindig egy magasabb szervezetségű rendszer létrehozása. Mindezek függvényében pedig úgy vélem, szükséges összefüggéseiben is megvizsgálni, hogy mikor érik meg a rendszer a változásra, miért és hol indukálódnak a kiváltó tényezők, hogyan fog hatni a rendszerre a változás, milyen időtávval szükséges számolni, valamint mennyire befolyásolható a változás folyamata és a várható (várt) eredmény. Mikor tekinthetünk egy változási folyamatot eredményesnek? Hogyan befolyásolja a szervezeti modell (ti. a szervezeti felépítés, a kompetenciák, a vezetési stílus, a stratégiák és a működési modell, a folyamatok, a folyamatok optimalizáltsága, a tervezési és a döntéstámogatási módszerek, az információs rendszerek) a változási folyamatok eredményességét? Hogyan mérhetőek fel, illetve hogyan vizsgálhatók, a döntés szempontjából miként prioritizálhatóak a változáshoz kapcsolódó kockázati tényezők? És nem utolsó sorban: hogyan tarthatóak fent hosszú távon az elért eredmények?

A rendszerelvű megközelítések fókuszpontjai – az új kihívások tükrében, az aktuális kutatási irányvonalakat figyelembe véve – az elmúlt évtizedekben az operatív szintről (logisztikai rendszerek, mikroszintű logisztika) a stratégiai szint (ellátási lánc menedzsment, hálózatalapú logisztika, makro-, metalogisztika) felé fejlődik.

A kezdeti fókuszpontok¹ a szervezet belső feladatain, a működési folyamatok szervezeten belüli optimalizálásán voltak, a 2010-es évek kutatásai azonban már az ellátási láncokat, a hálózatalapú logisztikai együttműködés lehetőségeit vizsgálják, a logisztikai diszciplínák mellett bevonva a stratégiai tervezési, szervezési, vezetői döntéstámogatási, információtechnológiai, környezetvédelmi, társadalmi, gazdasági, védelempolitikai, oktatási összetevőket is. Új és érdekes kérdéseket vet fel a szinergiák keresése, a kapcsolódási és a szakadási) pontok vizsgálata, a hálózatba kapcsolt elemek lehetőségeinek és veszélyeinek elemzése egyaránt. Véleményem szerint egy dinamikus evolúciós folyamatnak lehetünk tanúi, illetve részesei.

Ezek a külső hatások a honvédelmi tárca működési folyamatait is erőteljesen befolyásolják. A tárca logisztikai folyamatainak optimalizálása, újragondolása a dinamikus külső környezeti és a szorosan kapcsolódó belső szervezeti változások hatására egyre sürgetőbb felsővezetői igényként jelenik meg mind a gyakorlati, mind a kutatási környezetben egyaránt.

A változás igénye, befolyásolásának és a probléma megoldásának kulcstényezői, a döntési kompetenciák és hatáskörök stratégiai szinten helyezkednek el, ezért a problémakör megoldását – véleményem szerint – stratégiai szintű eszközökkel és módszerekkel szükséges megkezdeni. Ezen elgondolásból kiindulva kezdtem el foglalkozni egy olyan stratégiai rendszermodell kidolgozásával, amely magába foglalja az ellátási lánc egyes komponenseit, az ellátási lánchoz kapcsolódó működtetési, vezetési és visszacsatolási pontokat (monitoring és kontrolling), valamint a kapcsolódó információtechnológiai tényezőket.

A folyamatban levő kutatás során két aktuális és kritikus fejlesztési tématerület tekintetében vizsgálom a stratégiai rendszermodellek összefüggéseit:

- I. A tárcánál a logisztikai folyamatok támogatását jelenleg több mint 30 különböző adatbázis, informatikai alkalmazás, adattábla szolgálja ki.² Az információáramlás jellemzően papíralapú, a munkafolyamatokat az eltérő adatstruktúrák (szervezeti struktúrák) miatt többször, több

¹ 1960-as évek rendszerelvű kutatásaitól számítva.

² A Magyar Honvédség Informatikai Stratégiája, 2007. évi felülvizsgálat.

rendszerben, más-más szempontok alapján szükséges rögzíteni, amely azt eredményezi, hogy az eltérő adatstruktúra nem fűzhető össze egy rendszerbe (adatbázisba). Éppen ezért az adatok áramlása térben és időben nem egyenletes, az információszolgáltatás, a vezetői döntéstámogatáshoz készülő jelentések adattartalmának összeállítása mindebből következően rendkívül komplex és széleskörű adatfeldolgozást igényel. A szigetszerűen elhelyezkedő adat- és információforrások nem teszik lehetővé a folyamatok teljes körű koherenciájának megteremtését, a hatékonyságmérés pénzügyi, számviteli adatok alapján kerül meghatározásra, komplex logisztikai hatékonyságmérés a logisztikai rendszer jelenlegi szervezettségi szintjén (összefüggő adatbázis hiányában) nincs. A stratégiai tervezési és szervezési, valamint a végrehajtási folyamatok adatáramlása a szigetszerűségből adódóan nem átfogó, nem koherens. Mindezekre jelenthet megoldást logisztikai szempontból egy egységes adatstruktúrájú, egyszeres adattárolású logisztikai információs (al) rendszer kialakítása és illesztése a tárca komplex gazdálkodási rendszeréhez,³ valamint a logisztikai kontrolling alapjainak és technológiai hátterének megteremtése, amely elősegíti a stratégiai és végrehajtói folyamatok kapcsolatának fejlesztését, a tárca logisztikai rendszerének vertikális és horizontális irányú összehangolását.

- II. A honvédelmi tárca logisztikai rendszere az elmúlt évtizedben jelentős változáson ment keresztül. A logisztikai ellátási rendszer struktúrája, működése is megváltozott, ebből következően újra kell gondolni a jelenlegi folyamatok működési rendszerét, valamint az ahhoz kapcsolódó szabályozási háttér relevanciáját. A logisztikai folyamatok felmérése, mérési, változáskezelési modellek, a folyamatoptimalizálás eszköztárának bevezetése (folyamatmenedzsment) megfelelő alapot nyújthatnak a folyamatok optimalizálásához, a szakadási pontok feltárásához, azok kiküszöböléséhez. A szabályozási elveket egy hatékony rendszermodell mentén célszerű elhelyezni úgy, hogy az támogassa a hatékonysági elvek és minőségi kritériumok betartását, betartatását, ugyanakkor ne gátolja a kifejlesztésre kerülő logisztikai rendszert a fejlődésben. A logisztikai rendszermodellt úgy célszerű kidolgozni, hogy az a gazdasági vetületen túl, teljes mértékben illeszkedjen a tárca működési rendszeréhez (modelljéhez), összekapcsolva a gazdasági és katona-szakmai tervezési, végrehajtási és döntéstámogatási rendszereket. Komplex rendszerbe illesztve a tárca cél és működési, valamint szervezeti modelljeit.

A kutatás alap gondolata a rendszerszervezés, a stratégiai tervezés, a gazdálkodási és a nyomon követési rendszerek és a változáskezelési módszerek köré fonódik. Ezen kutatási területek összehangolásával próbálom a tanulmány keretein belül alapmodelleket létrehozni a fenti kiindulási alapprobléma további vizsgálatához.

³ *Gazdálkodási rendszer*, amely képes komplexen lefedni a stratégiai tervezéstől a végrehajtáson keresztül az elemzés, visszacsatolási folyamatokig bezárólag a részfolyamatok gazdasági, humán, logisztikai, katona szakmai vetületét, egy rendszerbe integrálva a szükséges adatokat, folyamatokat, módszereket.

A problémakör elhelyezése a rendszerszervezés mentén

A történelem (akár gazdasági, politikai, társadalmi, akár az egyén szintjén vizsgáljuk) jól tükrözi, hogy az emberek, közösségek, országok céljaik elérése érdekében valamilyen formában tervezték, szervezték, majd e tervek alapján megpróbálták megvalósítani a célhoz kapcsolódó feladataikat – a környezeti tényezők függvényében több-kevesebb sikerrel. Míg korábban inkább ösztönösebben, tapasztalati úton történt a szervezés, tervezés, addig a szervezési, tervezési módszertanok, tudományos alapok fejlődésével egyre kifinomultabbá váltak a lehetőségek.

A szervezés és tervezés módszertani bázisa az egyszerűbb elemek, összefüggések, feladatok, folyamatok vizsgálatától folyamatosan jutott el a komplex rendszerek létrehozásáig, vizsgálatáig.

Egyfajta sajátos összefüggés áll fenn a tervezés és a szervezés között azon tekintetben, hogy a szervezés által feltárt potenciális fejlesztési lehetőségek (vagy akadályok) a tervek tartalmát nagymértékben befolyásolhatják. Ilyenformán érdemes néhány gondolatot a szervezés és tervezés kapcsolatrendszeréről is megemlíteni.

A szervezés a közösségek, szervezetek, a vezetők céljainak eléréséhez szükséges eszközök és módszerek összessége,⁴ amely mind tartalmában, mind formájában, a szükséges tevékenységek és eszközök tekintetében töretlenül fejlődik. Ladó László szerint a szervezés „... az adott kor ismeretanyagának megfelelően, tudományos eredményeinek és eszközeinek intézményes felhasználásával munkafolyamatok és azok ellátására hivatott szervezetek (szervezeti egységek) létrehozására, fejlesztésére, működési rendjének tartalmi és formai előírására, a munkaerő, munka tárgya, munka módszere, munkaeszközök célszerű összehangolására irányuló alkotó tevékenység”.⁵ De felmerül a kérdés, hogy miért is szükséges, illetve mit is igényel az összehangolás? Elsődlegesen szükséges a célok pontos ismerete, s ennek alapján – figyelembe véve a rendelkezésre álló erőforrásokat – szükséges kijelölni a feladatokat, szakembereket (szervezeteket), meg kell határozni a munkavégzés módját, a munkamódszert, hogy a kitűzött célokhoz a lehető leghatékonyabban lehessen eljutni.⁶

A szervezéstudomány tudományos alapot kell nyújtania a potenciális lehetőségek felismeréséhez – a prognosztizálható politikai, gazdasági, társadalmi, kulturális, technológiai, környezeti, jogi fejlődés figyelembe vételével. Ebből következik, hogy a szervezetek elemzése során érdemes megkülönböztetni a mikro- és a makroszintet – a szervezetre közvetlenül, valamint közvetve ható tényezőket (faktorokat).

A jövőbeni fejlődés és az adott időszakra érvényes tudományos alapok, valamint innovatív lehetőségek függvényében a szervezéstudományi kutatások során rendszeresen fejleszteni, kiegészíteni kell azokat a téziseket, amelyek mind a szervezetek, mind az egyének tudományosan megalapozott munkavégzésének alapját képezik. A szervezéstudománynek törekednie kell arra, hogy az új technológiai, gazdasági, társadalmi, politikai, környezeti, jogi megújulással lépést tartva

⁴ Ladó László: Szervezéstudomány és -módszertan – A vezetés szervezési funkciója. (3. bővített kiadás) Budapest, 1986. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Pp. 15–24.

⁵ Uo. p. 15.

⁶ A cél, a szakmai háttér (tudás), az eszközök és módszerek illesztésének hatékonysága szervezetenként eltérő, ezen összetevők egyensúlytalanságából keletkeznek a rendszerekben rejlő működési anomáliák.

összhangba hozza az emberrel foglalkozó diszciplínák új vívmányait (szervezetpszichológia, csoportdinamika, humán erőforrás gazdálkodás), elő kell segítenie a szervezeteknek a kor elvárásaihoz dinamikusan igazodó fejlődését, a változási képesség növelését (agilitás).

A szervezés általános módszertanának feladata, hogy a folyamatosan fejlődő szervezéseméleti kutatások eredményeit felhasználva, meghatározza a vezetők és munkatársak együttműködésének, együttműködő szervezetek, további elemek, tevékenységének szabályait, a feladatok, folyamatok végrehajtásának, a rendszer⁷ működésének, működtetésének mikéntjét. A szervezés módszertanának általánosságban a „hogyan” kérdésre kell választ adnia, figyelembe véve a „miért”, a „mit”, a „ki”, a „mikor” kérdéseket is.

A szervezés általános módszertana tevékenységekkel, munkafolyamatokkal, az elemek együttműködésével, kapcsolódásának módjával foglalkozik. Ahhoz azonban, hogy jól működő szervezetek, folyamatok jöjjenek létre, a meglévők korszerűbbé váljanak, az általános szervezési módszertannak együtt kell működnie, fejlődnie a szakterületek kutatási, ismeretanyagával, hogy a problémák felismerését, a szakmailag helyes megoldások létrehozása, majd azok rendszerbe történő visszaültetése követhesse.

Mindebből következik, hogy az általános szervezésemélet, módszertan, majd a speciális szakterületek függvényében a szakterületi szervezési megoldások állandó fejlődésben vannak. Éppen ezért kell tényként kezelni, hogy a szervezéseméleti, módszertani, rendszerszervezési megállapítások addig érvényesek, amíg azok helyébe új összefüggések nem lépnek. Nem tekinthető egyik tézis sem véglegesnek, minden rendszert – a külső és belső változások függvényében – változónak szükséges tekinteni.

Ilyen formán a kutatási területeimben (a közigazgatás és katonai logisztika tekintetében) az új összefüggéseket, új adaptálható módszereket vizsgálom, feltételezve, hogy ez által a meglévő rendszerek egy magasabb szervezetségi szintre kerülhetnek. Ugyanakkor azt is tényként kezelem, hogy a feltárt összefüggések folyamatosan változnak, az ismeretanyag nem tekinthető lezártnak, az újabb szakterületi összefüggések tovább „húzzák” a kutatási irányvonalat. (Ezek arra ösztönöznek, hogy a kutatás során a változáskezelési és változásmenedzsment irányadó kutatásait már eleve beépítsem a modellekbe.)

A szervezéshez szorosan kapcsolódó tervezéshez⁸ is igen sokrétű fogalmi meghatározás található a szakirodalomban. Ugyanakkor tényként kell kezelni, hogy a fogalmak a tervezési metodikák és tervezési iskolák függvényében más-más kontextusba helyezhetők. Így egy általános fogalomhasználattal élve (a tervezés a szervezet célkitűzéseinek levetítése feladatokra, folyamatokra, illetve a kapcsolódó szükséges) erőforrásokra, mindezek kapcsolati rendszerére. A tervezés dimenziói kiterjedhetnek térben (lokális, globális szervezet), időben (éves, közép és hosszú távú tervek), funkcionálisan, szakterületekre, vezetési szintekre.

Vagyis a tervezés alapvető feladata, hogy számszerű formába öntse a vezetés jövőre vonatkozó elképzeléseit, a megvalósítás alternatíváit és azok

⁷ A rendszer fogalmi meghatározásával kapcsolatban széleskörű és változatos definíciók találhatóak a különböző szakirodalomban, amelyekre jellemzően rányomta jellemvonásait a felhasználási, kutatott, alkalmazott terület jellege. A legegyszerűbb megfogalmazás szerint a rendszer kölcsönhatásban levő elemek együttese. A rendszereknek van egy általánosítható viselkedésük, ami alapján azok általánosított rendszerként kezelhetők, a törvényszerűségek, működési jellemzők általánosíthatók. Vagyis a rendszerek működéséből általános törvényszerűség állapíthatók meg.

⁸ Szervezet, vezetés, menedzsment összefüggések mentén meghatározva

kockázati tényezőit. Ilyen formán a tervezés közelebb hozza, átláthatóbbá teszi a jövőbeni események kimenetelét, a célok végrehajtásához szükséges erőforrásokat, kompetenciákat, a szükséges intézkedéseket, eszközöket, módszereket, megoldandó feladatokat. A tervezési folyamat egyfajta tanulási folyamatnak is tekinthető, amely során összefüggéseiben átláthatóvá válnak a szervezet folyamatai, a prognosztizált lehetőségek alapján a célkitűzés pro és kontra összetevői, azok végrehajtásának valószínűsége.

A tervezés módszertanának, fogalmainak fejlődése tekintetében turbulens változás figyelhető meg. Csath Magdolna 2004-ben készült, az 1950-es évektől rendszerezett vizsgálatokra támaszkodó összefoglalása⁹ alapján a tervezési fókuszpontok és összetevők fokozatosan bővültek, a tervezés keretében végzett feladatok komplexebbé váltak. Ez elsősorban a környezeti változások dinamizmusa miatt vált szükségessé, kritikussá. Mindezek függvényében újabb és újabb tervezési módszerek kerültek kidolgozásra. A tervezés időtávja növekedett, az összefüggések vizsgálatának eszköztára jelentős technológiai tényezőkkel bővült, a rendszerelemek dinamikus változása miatt a merev tervezési keretek, eszközök, módszerek a kreativitás, a proaktivitás felé tolódnak, a klasszikus analitikus tervezési gondolkodást és módszertanokat (probléma alapú tervezés) felváltja az agilis, rendszerelvű, jövőorientált tervezési metodika (jövőkép-alapú tervezés).¹⁰ A XXI. század elején a legnagyobb kihívásokat a szűkülő erőforrásokból fakadó gazdasági, politikai, társadalmi instabilitás, a globalizálódás lehetőségei és veszélyei jelentik, amelyekre a tervezési módszertanoknak (és a tervezőknek) a lehető legjobb megoldásokat kell megtalálniuk.

Visszatérve az induló gondolatmenethez, összegzésképpen elmondható, hogy a rendszerszervezésből adódó problémafeltárások, elemzések, megoldási adaptációk (folyamatmenedzsment) nagymértékben elősegíthetik a tervezési folyamatok eredményességét, a kitűzött célok eredményesebb megvalósítását, vagy akár az időközben jelentkező kihívások, problémaforrások hatékonyabb kezelését.

Az ellátási lánc menedzsment

A logisztikára jellemző, hogy alapvetően mindig is rendszerszemléletben gondolkodott, azonban annak kiterjedése, összefüggései, kapcsolatrendszere az adott kor elfogadott nézetei szerint más és más tartalommal bírt. A logisztika rendszerszemléletű megközelítése a logisztika feladatrendszeréből kiindulva: az erőforrásokat, a szolgáltatásokat, valamint az azokhoz kapcsolódó információ-áramlásokat támogató szervezési, tervezési, vezetési, végrehajtási folyamatok összessége, amelyek szervezeten belül, szervezetek és személyek között (rendszerként tekintve), a rendszerek egyes elemei, összetevői között zajlanak.

A logisztika célrendszere az ún. *M*-ek, megfelelőségi kritériumok szerint definiálható. A szakirodalom szerint a logisztika a következő kilenc feltétel (9M) teljesülését kell, hogy biztosítsa: a Megfelelő információ, anyag, energia és személyek eljuttatása a Megfelelő mennyiségben, minőségben, időpontban, helyre és költséggel. A 9M középpontjában elsősorban a logisztika gazdasági vetülete

⁹ Csath Magdolna: Stratégiai tervezés és vezetés a XXI. században. Bp, 2004. Nemzeti Tankönyvkiadó

¹⁰ Cservenyi Dóra: Stratégiai logisztikai rendszermodell kialakításának lehetőségei a honvédelmi tárca logisztikai rendszerének fejlesztéséhez. (PhD értekezés) Bp, 2013. NKE,

dominál. A 9M egy inkrementális fejlődési folyamat eredménye. Az M-ek száma (kezdetben 3M) a kutatott területek számával egyre növekedett.

Úgy vélem, hogy a logisztikai rendszer összetettségéből adódóan túl kell lépni a gazdasági összefüggések vizsgálatán és a logisztikai rendszerben együttműködő elemek és folyamatok egymásra hatását szükséges vizsgálni úgy, hogy az összefüggésekből mérhető mennyiségi és minőségi mutatók kerüljenek kialakításra. Ezekkel a mutatókkal a logisztika mind feladatrendszerében, mind összefüggéseiben egyértelműen leírhatóvá, számszerűsíthetővé és értékelhetővé is válik egyben. Ilyen formán a logisztikát rendszerszemléletben, stratégiai fókuszról (térben, időben, vizsgálati faktoraiban kiterjesztve) szükséges vizsgálni.

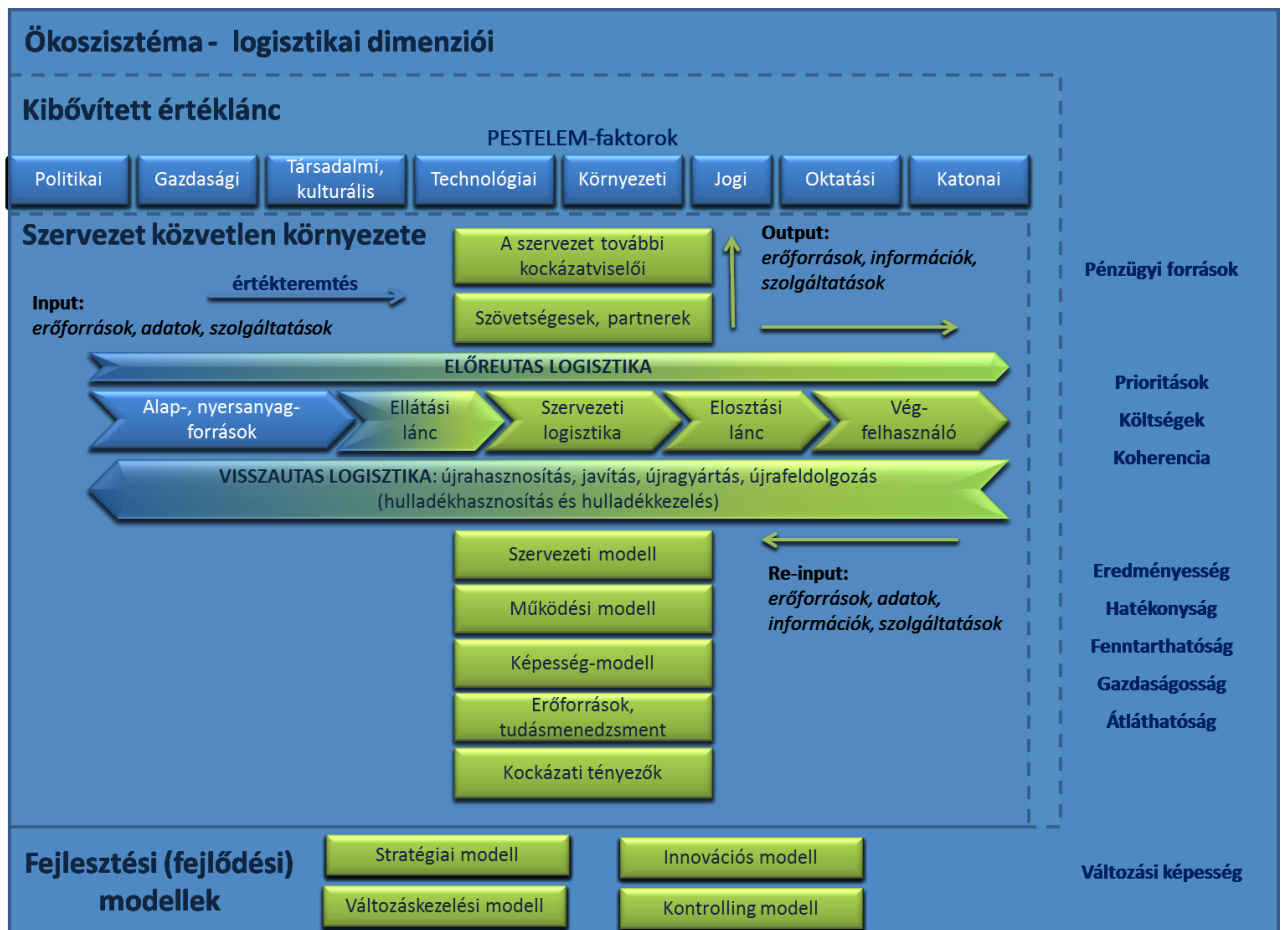
A fentiek függvényében a *logisztika* fogalmát az alábbi összefüggésben lehet meghatározni: a logisztika célja, hogy az erőforrások áramoltatásához kapcsolódó rendszereket és folyamatokat olyan módon tervezze, szervezze és irányítsa, hogy a komplex rendszer – amely lokálisan lehet szervezet, globálisan gazdasági/politikai/társadalmi szövetségek, régiók – egészeként érje el az optimális teljesítményt, a megfelelő kiszolgálási szintet. Az optimális és megfelelőségi kritériumokat (mint a logisztika megfelelőségének mérési kritériumait) egzakt módon szükséges leírni oly módon, hogy az lefedje a logisztikai rendszer összes kapcsolódási pontját és kapcsolati rendszerét. Vagyis egy olyan modell létrehozása vált szükségessé, amelyben jól leírható a logisztikai lánc (értéklánc) folyamata, látható a szervezet működési rendszere, a rendszerben résztvevő szervezetek, elemek, kockázati faktorok (PESTELEM-faktorok).¹¹

Osterwalder és Pigneur üzleti modellel kapcsolatos kutatásait (Canvas-modell),¹² valamint Csath iparági üzleti-ökoszisztéma kutatási eredményeit¹³ figyelembe véve a logisztika rendszerstruktúráját a következőképpen összegeztem:

¹¹ PESTELEM (angol betűszó) – Political, Economic, Social, Technology, Enviromental, Legal, Education, Military. A PESTELEM-faktorok: (P)Politikai, (E)Gazdaság, (S)Társadalmi, (T)Technológiai, (E)Oktatási, (L)Jogi, (E)Környezeti, (M)Katonai.

¹² Alexander Osterwalder – Yves Pigneur(): Üzletimodell-építés. Hexolult Consulting. Bp, 2010. Cser Kiadó

¹³ Csath Magdolna: Üzletimodell-innováció. Bp, 2012. Nemzeti Tankönyvkiadó



1. ábra
Ökoszisztéma
(saját szerkesztés)

A logisztikai rendszer működésének egyedisége, sajátosságai iparági, üzleti modell-függő.¹⁴ Az „iparág” fogalmat Moore szerint „üzleti ökoszisztémával” kellene helyettesíteni. Az ökoszisztéma alap gondolata a biológiából és a földtudományból származik. Általános definíciója szerint élő organizmusok komplex rendszerét, ezek fizikai környezetét és egy adott térben kialakult valamennyi kapcsolatrendszerét jelenti. Kutatásai során Moore arra utalt, hogy a szervezetek, a PESTEL-faktorok, a rendszer egyéb összetevői rendkívüli mértékben képesek egymás működését (létét) befolyásolni, fejlődési, bővülési lehetőségeket, valamint súlyos kockázati tényezőket rejtve el az együttműködési hálóban – ezért a rendszer működésének vizsgálatához szélesebb vizsgálati bázist szükséges létrehozni.¹⁵

¹⁴ Az üzleti modell leképezi a szervezet rendszerszemléletű működését, gazdasági, szervezeti, technológiai, vezetési összefüggéseit, az erőforrások áramlásának folyamatait, külső és belső kapcsolatrendszerét, meghatározza a sikeres működés feltételeit, eszközeit, módszereit. Az üzleti modell az adott szervezet saját, testre szabott modellje.

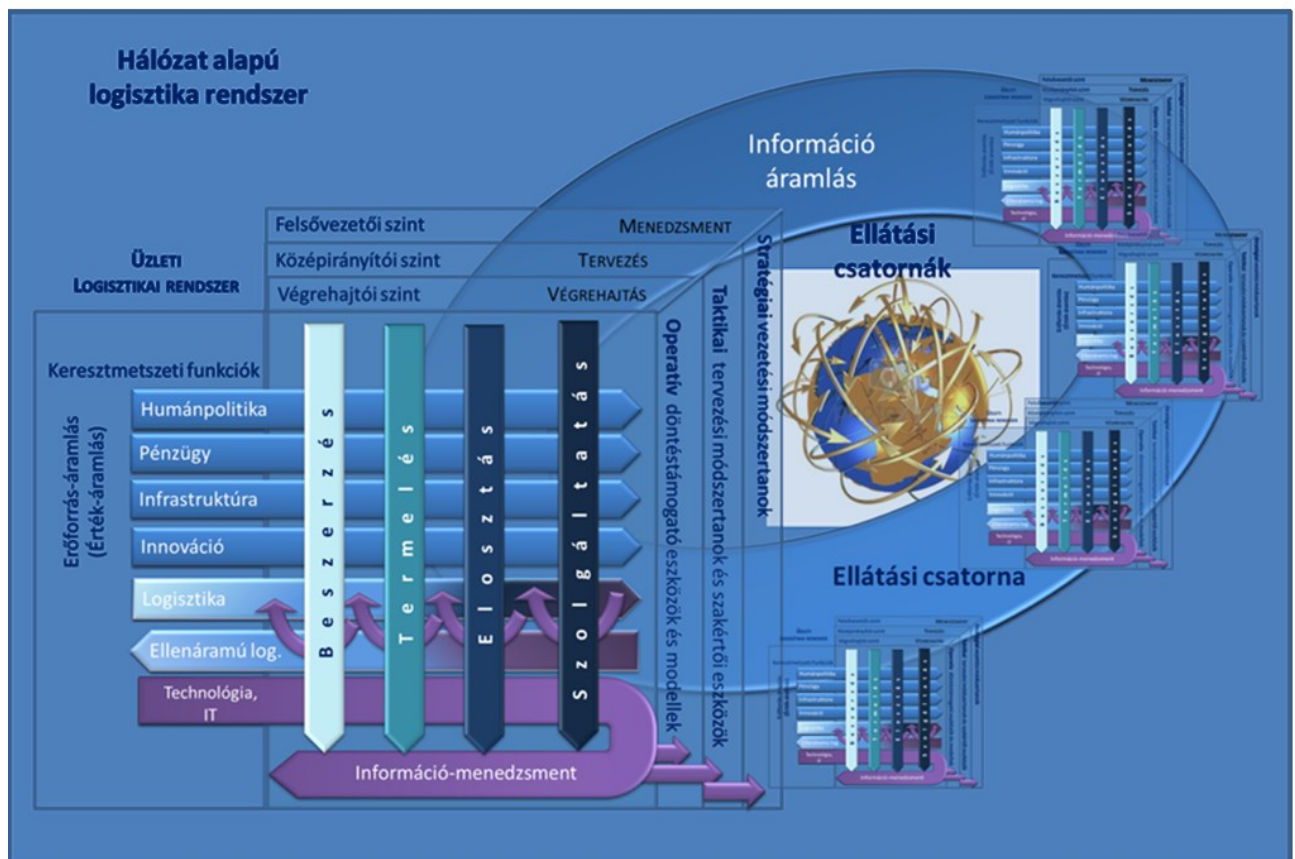
¹⁵ A nemzetközi és nemzeti kutatások előrehaladtak az új üzleti modellek kutatásában – számtalan esettanulmány vizsgálja a modellrendszerek működését és életképességét, jó és rossz példákkal támogatva az új rendszerek létrehozását, a régiék fejlesztését. Ezek a modellek az üzleti, ipari szervezeteket, logisztikát vizsgálják, *üzleti modellként, üzleti ökoszisztémaként determinálva a modelleket*, rendszereket. A kutatásom jelenlegi fázisában a katonai logisztika tekintetében sem az üzleti modell, sem az üzleti ökoszisztéma szóhasználat nem megfelelő. Elkerülve egy innovatív modell kialakításának elvetését, rossz értékelését egy rossz fogalomtársítás miatt, ezért a jelen kutatási fázisban fogalmilag még nem determinálom a katonai cél, működési és szervezeti modelleket komplexen lefedő ökoszisztéma modelljét. Azon okból kiindulva, hogy sem az üzleti modell, sem az

Az *ellátási lánc* (mint értéklánc) működési elvében is kritikus tényezőként jelenik meg az elemek együttműködésének optimalizáltsága. Az ellátási lánc menedzsment megközelítés azt hangsúlyozza, hogy lényeges feladat a tevékenységek, folyamatok szervezeten belüli és szervezetek közötti oly módon történő integrációja és koordinációja, hogy a folyamatok a vállalatok határain belül és túl a lehető legoptimálisabban kerüljenek összehangolásra. A horizontális elemek (az ellátási lánc komponensei) és a vertikális menedzsment módszertanok összehangolása alapján alakítható ki az ellátási lánc komplex modell-rendszere. Az összehangolás mérőfoka a hatékonysági, eredményességi és gazdaságossági mutatókban számszerűsíthető, valamint az átláthatóság, fenntarthatóság, változási képesség, rugalmasság alapján minősíthető.

A *hálózat alapú logisztika* térnyerésének jogosultsága a modern kor logisztikai kihívásait tükrözi. Olyan együttműködési formákat szükséges kialakítani, amelyek képesek támogatni a nemzeti határokat átívelő folyamatokat, kiküszöbölik a nagy távolságokból eredő tér-idő konfliktusokat, támogatják az egyenlőtlenül elosztott környezeti erőforrások optimális kihasználását, a képességek és kompetenciák növelését, a különböző kultúrák és menedzsment módszerek összekapcsolását, mindazonáltal a teljes ellátási struktúrára vonatkozóan a szinergiák megteremtését. A modern rendszerszemlélet és a versenyszféra farkastörvényei ezeket a funkciókat már elvárt alapképességként kérik számon a hálózatba kapcsolt elemektől.

üzleti ökoszisztéma, sem a katonai modell, sem a katonai ökoszisztéma nem fedi még le gondolatiságában a honvédelmi tárca kereteihez illeszthető modelleket. A kutatás célja többek között az is, hogy a jellegzetességeket, az eltéréseket, a kockázati tényezőket feltárja, és egy a tárca szakmai és működési jellegzetességeit magán hordozó rendszermodell jöhessen létre. (Minél több szakterületi szempontot lehet beépíteni a modellbe, annál testre szabottabbá és használhatóbbá válik, annál jobban vizsgálható a tárca működése, annál jobban optimalizálhatóak a folyamatok, annál jobban kezelhetőek a változási folyamatok.)

A gondolatkörhöz leginkább illeszthető fogalom ugyanakkor a védelmi ökoszisztéma lehetne, melynek tartalmi elemeit azonban szükséges tovább vizsgálni.



2. ábra
Ellátási lánc
(saját szerkesztés)

Az ellátási lánc menedzsment, a hálózat alapú logisztika fő sarokkövei a konzultatív, hosszú távú partneri együttműködés, a win-win szemlélet (együttműködve mindenki nyer), a globális hálózati kapcsolatok szinergiája, amely összességében egy komplex globális stratégiai koncepcióban fogalmazható meg és közvetíthető az ellátási lánc minden szereplője felé.

Az új logisztikai modell kihívásai a következő területeken jelentkeznek: Az ellátási láncban résztvevő szervezeteknek egyénileg és a rendszer részeként fel kell készülniük a PESTEL-faktorokra történő gyors reagálásra, készen kell állniuk az állandó és folytonos megújulásra, ezáltal súlyponti kérdéssé válik a tudásmenedzsment és tudástranszfer, a kompetenciák növelése, a meglévő és hasznosítható erőforrások kiaknázása, vagyis összességében

- a proaktivitás (aktív, kezdeményező szemlélet),
- a dinamikus adaptációs képesség (alkalmazkodó képesség és nyitottság az új módszerek iránt),
- a dinamikus megújulási képesség (vezetői támogatás és motivált végrehajtói környezet),
- a folyamatos tanulási képesség (technológia adaptációs készség és információs tudásbázisok létrehozása), valamint
- a környezettudatosság (erőforrások hatékony kiaknázása, fejlesztése, újrateremtése, hosszú távú környezettudatos magatartás, felelősségvállalás).

Azonban azt sem szabad elfelejteni, hogy minél jobban kiterjed az értéklánc, minél komplexebb a rendszer, annál sebezhetőbbé is válik. Úgy vélem a rendszerszervezés kérdésköre, a folyamatmenedzsment problematikája pedig ezeken a pontokon kapnak igazán értelmet és létjogosultságot.

Míg a korábbiakban a rendszerszervezés és tervezés problematikáján keresztül mutattam be a szervezeti modelleket, nem szabad megfeledkezni arról, hogy egy rendszer csak akkor képes fejlődni, ha működését, eredményeit méri és értékeli, az eredmények alapján pedig új módszertanokat dolgoznak ki. A szervezeti modellek rendszerében ezért szükséges elhelyezni egy olyan mérési rendszert, amely összességében képes lefedni (az előbbieken bevezetett) ökoszisztémát.

Az üzleti életben már elterjedt, a közigazgatásban és a Magyar Honvédségben néhány éve bevezették a tervezéshez, valamint a megvalósítási folyamatok méréséhez kapcsolódó monitoring és kontrolling rendszert.

Körmendi-Tóth a vezetéstudományi és rendszertechnikai szempontok alapján vizsgálta a kontrolling feladatrendszerét és lehetőségeit, amely a következőképpen körvonalazza a kontrolling tartalmi elemeit: *„A controlling rendszer a szervezetek irányítási rendszerének egyik integráns alrendszere, amely az irányítás (vezetés) funkciói közül a tervezést (stratégiai és éves operatív) vállalja fel és a tényadatok megvalósulásának felügyeletével, azoknak a tervadatokkal való összevetésével megfelelő eltéréselemzést végez. Ezen feladatok koordinálását, szabályozását saját szervezettel és információs rendszerrel látja el. Ebből adódóan megfelelő döntés-előkészítési segédeszközt ad a vezetés számára a környezeti változások dinamikus követéséhez.”*¹⁶

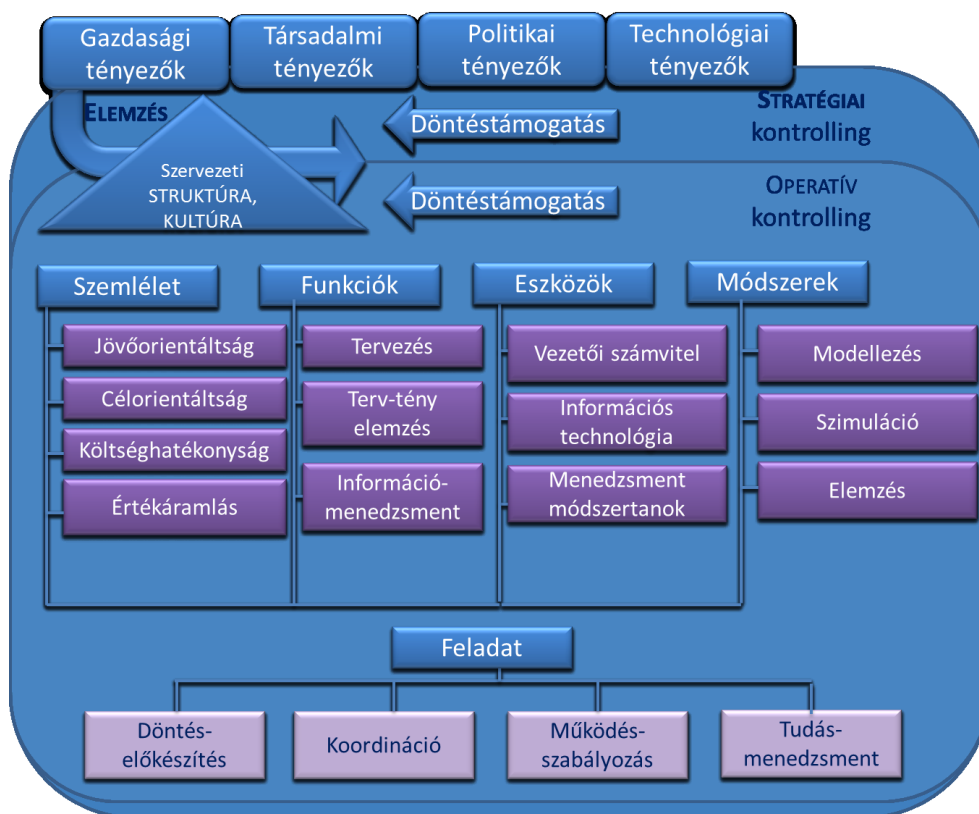
A kontrolling szabályozási rendszere a Plan-do-check-act (PDCA) szabályozó körre épül, amelynek logikai menete a következő:

- A folyamat (szabályozókör) kiinduló pontja a célok kijelölése (mit akar a szervezet elérni), a tervezés (hogyan akarja azt megvalósítani), illetve a célok mérhetőségét biztosító célmutatók meghatározása (Key Performance Index – KPI [kulcsmutató]). Ahhoz, hogy a vezető információt kapjon arról, hogy a kitűzött célokat a végrehajtás során sikerült-e megvalósítani, illetve azt eredményesen hajtották-e végre, a feladatok végrehajtását mennyiségi és minőségi jellemzőkkel szükséges mérni.
- A feladatok végrehajtásának mérése alapfeltétele a kontrolling rendszer működésnek, hiszen a tervezésnél meghatározott célmutatók, illetve a végrehajtás után kapott teljesítménymutatók alapján értékelhető, hogy mennyire és milyen formában sikerült végrehajtani a kitűzött célokat.
- A cél- és a végrehajtás eredményeit tartalmazó terv-tény elemzés képezi az alapját a kontrolling elemzéseknek, eltéréselemzésnek és hatásvizsgálatoknak.
- A kontrolling elemzések célja, hogy a vezetők részére átláthatóvá váljanak a szervezetben zajló folyamatok, azok hatékonysága, időben releváns és konzisztens információt kapjanak a szervezet működési állapotáról és jövőbeni képességeiről. Ezt a funkciót a kontrolling körben a visszacsatolási funkció fedi le. Visszacsatolás történhet egyrészt a reálfolyamatok szintjén (végrehajtói szinten). A végrehajtói

¹⁶ Körmendi L.-Tóth A: A controlling elmélete és gyakorlata. Budapest, 2006. PERFEKT Kiadó Zrt., p. 26.

szintű kontrolling értékeléseivel, elemzéseivel a napi szintű munkafolyamatokat támogatja, gyors és rugalmas beavatkozási lehetőséget biztosít a végrehajtó szinten elhelyezkedő vezetőknek a végrehajtási folyamatok mentén. Másrészt a hosszú távú szervezeti célok elérése érdekében stratégiai szinten is szükséges kialakítani a visszacsatolási funkciót, amely a stratégiai célkitűzések megerősítését, vagy szükség esetén annak felülvizsgálatát és az új célok kijelölését támogatja.

Az újabb kutatások a jelenközpontú kontrolling szemléletről a jövőorientált gondolkodás irányába helyezik át a hangsúlyt, az eseti problémamegoldás helyett előtérbe kerül a folyamatos elemzés és a minél pontosabb alapokon nyugvó, ugyanakkor rugalmas tervezési folyamatok és módszerek kialakításának szükségessége. A helyi, szervezeti környezeti tényezőket kiegészítik a tágabb értelemben vett környezeti, társadalmi, gazdasági, politikai, technológiai összetevőkkel, a képességek és kompetenciák tekintetében jelentős szerepet szánnak a jövő eseményeire történő felkészülésnek (előrelátás), a működési folyamatok hatékony összehangolásának (koordináció), valamint a döntési folyamatokat támogató módszerek és információs technológia kialakításának. A kontrolling fokozatosan komplex rendszerre fejlődött, felnőtt a stratégiai vezetés részévé és mára a vezetés-irányítás egyik alrendszerének (alaprendszerének) tekinthető.



3. ábra
Kontrolling rendszer
(saját szerkesztés)

A kutatómunka során több stratégiamenedzsmenttel és kontrolling rendszerfejlesztéssel kapcsolatos, közigazgatási környezetre adaptált szakmai

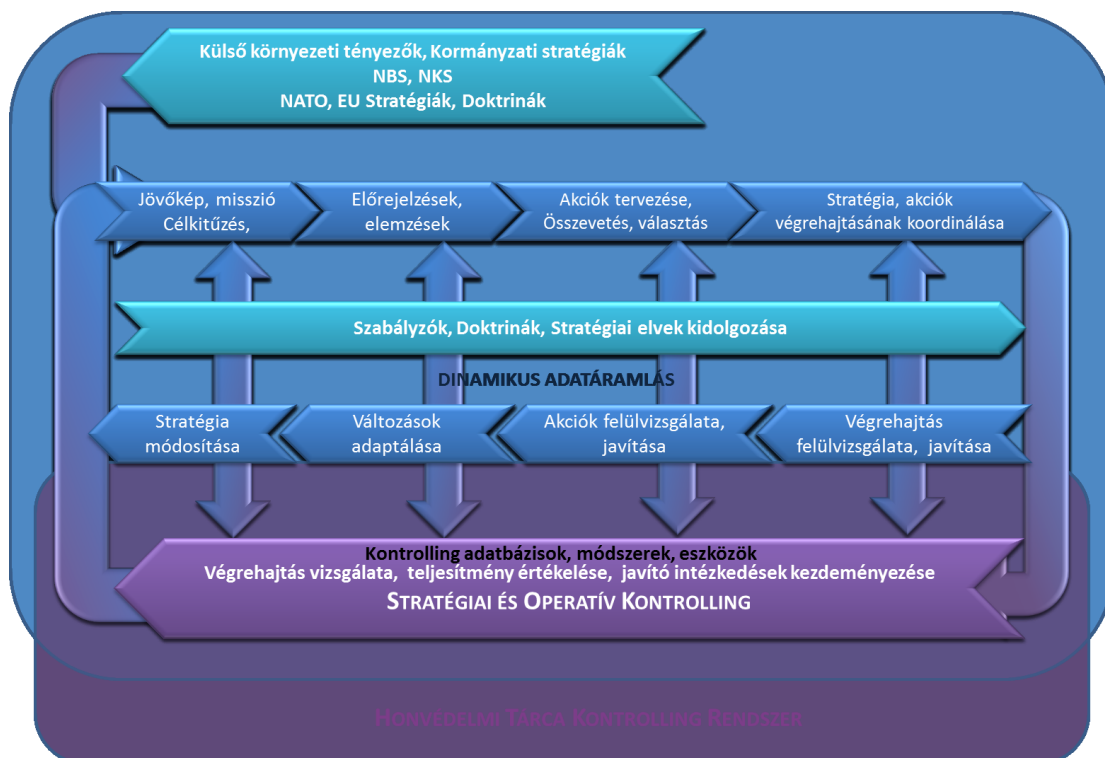
anyagot megvizsgáltam. Számomra azok a rendszerszemléletű megközelítések váltak mérvadóvá, amelyek a kontrollingot komplex rendszerként értelmezik, amely átfogja a szervezet teljes működési struktúráját és vezetési vertikumát, illetve komplex módon vizsgálja, elemzi a működési folyamatok, ennek következtében komplex módon képes értékelni az eseményeket.

A 3. ábrán jól látható, hogy a kontrolling nemcsak vertikálisan fedi le a folyamatok végrehajtását, hanem vezetési szintenként meghatározott feladatkörökkel és hatáskörökkel rendelkezik

	STRATÉGIAI KONTROLLING	OPERATÍV KONTROLLING
Idődimenzió	Hosszú távú tevékenységeket foglal magába, nincs időkorlát, a stratégia időszakára vonatkozik.	Rövidtávon, egy éves időintervallumban gondolkozik.
Feladatok	Jövőorientáltan a szervezet stratégiai céljaihoz illeszkedik.	A napi működéshez kapcsolódó feladatok ellátásáért felelős.
Környezet	Kitekintőbb, előtérbe helyezi a makro környezetet.	A belső szervezeti, illetve a mikrokörnyezet határozza meg.

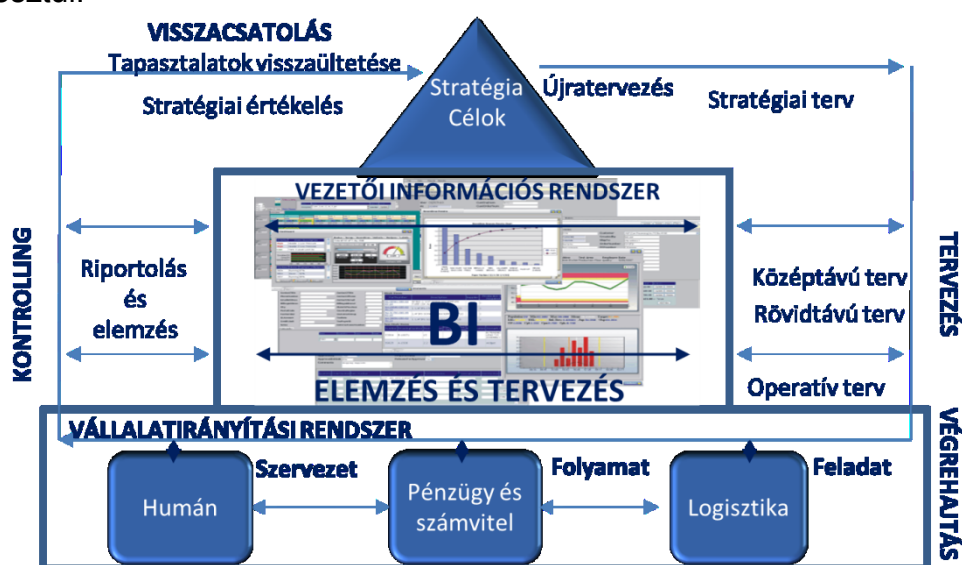
4. ábra
Kontrolling szemlélet
(saját szerkesztés)

A rendszermodellek logikáját követve a kontrolling és monitoring rendszer a következőképpen illeszthető a tervek rendszeréhez:



5. ábra

Korábbi kutatásaim alapján a fenti elméleti modellkerethez egy olyan gazdálkodási modellt hoztam létre, amely leköveti a tárca tervezési rendszerét, illeszti a tervezési, végrehajtási, visszacsatolási és vezetési folyamatokat, felmérve az illesztési, szakadási pontokat. Ezen összefüggések vizsgálatának eredményei képezik az alapját a jelenlegi kutatásnak, annak, hogy hogyan lehet illeszteni a tárca működési rendszerében levő szakadási pontokat, hogyan lehet optimalizálni a folyamatokat, milyen eszközök és módszerek segíthetik a rendszert egy magasabb szervezetségi szint elérésében, milyen változáskezelési problémák jöhetnek felszínre. A korábbi kutatások rámutattak arra, hogy a tárca rendszerében a logisztikai rendszerszervezést stratégiai kérdésként szükséges kezelni, komplex modellkeretben elhelyezve a logisztikát, felmérve, értékelve minden kapcsolódási pontján keresztül.



6. ábra
Gazdálkodási Információs Rendszer komplex modellje
(saját szerkesztés)

Kontrolling és védelmi tervezés témában számos szakmai és tudományos kutatási anyag készült, amelyek mind az aktuális védelmi tervezési metodikán keresztül mutatták be a kontrolling rendszer kialakításának lehetőségét, fejlődési tendenciáit, várható eredményeit. Ugyanakkor mindegyik kutatás hangsúlyozta a védelmi tervezési modell további fejlesztésének szükségességét, újragondolását, hatékony módszerek további bevezetését.

A változáskezelés

A változáskezelési modellek beépítése az ökoszisztémába elősegítheti a szervezetek fejlesztésének tudatos tervezését, a változási folyamatok összefüggéseinek, prognosztizálható hatásainak bemutatását, a változáskezelési problémakörök azonosítását, megoldási módok, módszerek, eszközök, a prioritások összefüggéseinek vizuális ábrázolását. A jól strukturált modell segíti a szervezet egészét érintően, illetve minden érintett fél számára az azonos probléma, majd

megoldási alap rögzítését, ezáltal a hatékonyabb és gyorsabb információáramlást, a hatáskör- és probléma alapú vezetői döntési alternatívák kidolgozását, közvetítését, nem utolsósorban a folyamatok nyomon követését, értékelését. Éppen ezért is tartom a változáskezelést, a változásmenedzsmentet¹⁷ a rendszerek összefüggéseinek, működésének vizsgálatakor, fejlesztésekor, új rendszerek tervezésénél rendkívül kritikus területnek. Továbbá azért is kritikus terület, mert ahol a változás megindul, már a kezdeti lépéseknél számolni kell a szervezeti ellenállással is. A kutatások eredményei azt igazolják, hogy a változásokhoz kapcsolódó ellenállást a változási folyamatok természetes tényezőjének szükséges tekinteni, ilyen formán jobban kezelhetőbbek, kiszámíthatóbbakká tehetők. Mind egyéni, mind szervezeti indokok is indukálhatják az ellenállást – ebből következően annak mértéke és típusa, hatása is eltérő lehet.

Farkas kutatásai mentén az egyéni eredetű okok lehetnek:¹⁸

- félelem az újtól,
- ragaszkodás a szokásokhoz,
- függőség másoktól,
- félreértés és bizalomhiány,
- gazdasági jellegű okok (bér, jutalom, juttatás),
- különböző értékrendek,
- információhiány.

Szervezeti okok lehetnek:

- a szervezeti struktúra merevsége,
- az erőforrás-korlátok,
- a korábbi intézkedések hatásai,
- a szervezeten belüli erőviszonyok, megállapodások, egyezségek
- a változási folyamatok kezelésének eltérő értelmezése, eltérő megoldási alternatívák ütközése, információhiány, hiányzó kompetenciák.

A kutatási eredmények azonban azt is megmutatták, hogy a változási folyamatokkal azért érdemes foglalkozni, mert egyrészt jobban irányíthatóvá, jobban tervezhetővé válnak a változási fázisok, a változási aspektusok megértésével, megértésével hatékonyabb eredmények érhetőek el, kevesebb és kisebb mértékű kockázati tényező merül fel. (Válság esetén pedig, ha nem is minden tekintetben, de kiszámíthatóbbá válnak a változás hatásai is.)

A tématerület rendkívül komplex és számos kérdéskört feszeget a korábbiakban bemutatott ökoszisztéma evolúciójával kapcsolatban is, azonban a tanulmány keretein belül, a kezdeti munkálatok bemutatása során a változási irányvonalak rendszerszemléletű összegzésére és a változási fázisok bemutatására van csak lehetőség. Farkas összegzése alapján:¹⁹

¹⁷ A *változásmenedzsment* az adott szervezet (rendszer) jelenlegi állapota és jövőbeni tervezett állapota közötti fejlődési, változási és változtatási fázisok tervezése, szervezése, vezetése.

¹⁸ Farkas Ferenc: A változásmenedzsment elmélete és gyakorlata. Bp, 2013. Akadémia Kiadó

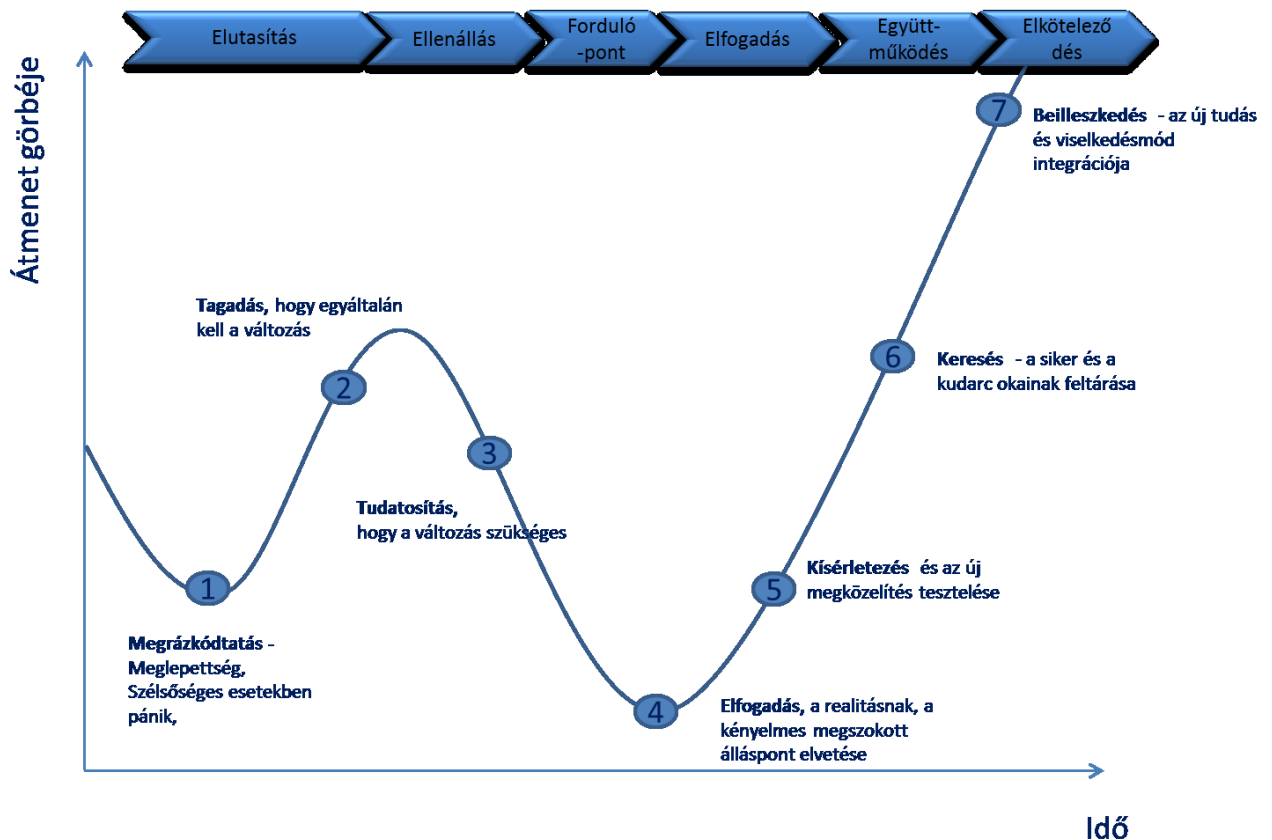
¹⁹ Uo. p. 287

Fokozatosan fejlődő, evolúciós változások, melyeket a vezetők elhatározásai irányítanak, a változás a vezető akarata szerint történik			Robbanásszerű, váratlan, forradalmi változások, melyeket a körülmények váltanak ki, a vezetők irányítási lehetőségei korlátozottak	
Változás szempontja	Fokozatos, Inkrementális	Radikális	Robbanásszerű	Irányítás nélküli változás
Változás terjedelme	Néhány szervezeti jellemző változik	Sok vagy az összes szervezeti jellemző változik	A szervezet egésze, vagy alapvetések változnak (paradigma-, stratégiai változási kényszer)	Kiszámíthatatlan, de többnyire a szervezet egészét érinti
A változás mértéke	Kis mértékű	Nagy mértékű	Új szervezeti, működési jellemzők jönnek létre	Kiszámíthatatlan, akár összeomlás, vagy a teljes megújulás is lehetséges
A változás hatóköre	Adott szervezeti egységet érint	Egész szervezetet érint	A szervezet egészét és a környezet viszonyát is befolyásolja	Általában széleskörű, a szervezeti kultúrán és a kormányzó személyeken, testületen keresztül
A változás szintjei	Néhány hierarchia szint	Minden hierarchia szintre kihat	A vertikális és hierarchikus struktúrák átrendeződnek	Többnyire átfogó az együttműködő partnerekre is kihat
A változás módja	Inkrementális, kevésbé látványos	Nagyobb léptékű, látványos ugrások	Az egész szervezetet alapvetően megrázó, robbanásszerű változások	Általában váratlan, spontán, ad hoc
A változás sebessége	Viszonylag lassú	Viszonylag gyors	A változások hirtelen, sőt akár váratlanul is nagy erővel is megjelenhetnek	Gyors, robbanásszerű
A változás alapvető célja	Külső hatások, belső folyamatoptimalizálások	Külső hatások, új szervezeti struktúra, új folyamatok	Külső kényszer, a szervezet életben tartása, belső az alapvető	Külső kényszer, belső konfliktusok feloldása, alkalmazkodás

Fokozatosan fejlődő, evolúciós változások, melyeket a vezetők elhatározásai irányítanak, a változás a vezető akarata szerint történik			Robbanásszerű, váratlan, forradalmi változások, melyeket a körülmények váltanak ki, a vezetők irányítási lehetőségei korlátozottak	
Változás szempontja	Fokozatos, Inkrementális	Radikális	Robbanásszerű	Irányítás nélküli változás
		létrehozása	szervezeti megoldások és működési folyamatok újragondolása	kényszere a változást kiváltó eseményekhez vagy csoportokhoz
A változás irányítása	Alsóbb szintű vezetők vagy a felső vezetés	Felső vezetés	Új vezető személyiségek, csoportok	Az érintettek átveszik az irányítási hatalmat, esetleg a felelősséget is, ennek hiányában a szervezet megszűnhet.
A változás egyes sajátosságai	Előfordul a felületi, látszatváltozás – „átkeresztelés”	A vezetés akarata érvényesül, amely lehet értékőrző (konzerváló) és megújító is	A folyamat gyakran öntörvényű, nem irányítható, nem a vezetés szándékai szerint alakul	Nem a hatalomban levő, felhatalmazással rendelkező vezetés irányítja a folyamatokat.
Jellegzetes példák	Informatikai, kontrolling, logisztikai vagy minőségbiztosítási rendszerek, alrendszerek bevezetése, új termék, piacok meghódítása	Vállalat összeolvadás, felvásárlás, modernizáció, rekonstrukció	Válságkezelés, privatizáció, államosítás, környezet befolyásolása, felszámolás, ellenséges kivásárlás	Növekedés vagy visszaesés következtében kialakuló kényszerek, sztrájk, perverzteség nyomán kialakuló helyzet, csalások, visszaélések következményei

7. ábra
Változási faktorok
(saját szerkesztés)

A változási fázisok és ellenállási összetevők szemléltetésére a változásokhoz való viszony fázisai:



8. ábra
A változás dinamikája
(saját szerkesztés)

A rendszerszervezés szempontjából a változási folyamat és a változáskezelés módszereinek, lépéseinek megértése kritikus tényező, hiszen akár irányított a változás, akár irányítatlan, a változási kényszerítő erők megjelenésével szükségszerűen megindul a változás, amelyet valamilyen formában eszközökkel, módszerekkel menedzselni kell mindaddig,²⁰ amíg a szervezet ismét el nem nyeri stabilitását, a változási folyamatok elérték céljukat.

Visszatekintve a bevezető részekre, a mai kor kihívásai miatt a változási folyamatok állandóságával, rendszerességével számolni kell. A szervezetek, a rendszerek elkerülhetetlenül változnak, fejlődnek, annak mértéke, módja, sikere nagymértékben függ az alkalmazott módszerektől, technológiáktól, rendelkezésre álló kompetenciáktól. A változáskezeléssel foglalkozó kutatások számos változáskezelési sikertényezőt azonosítanak, azonban Kotter nyolc pontja még mindig alapkőveit jelentik bármilyen új módszer kidolgozásának.²¹ Kotter a sikeres változást nyolc kritérium köré fogalmazza meg:

1. a változás *halaszthatatlanságának* érzékeltetése;
2. a változást *irányító csapat* létrehozása;
3. *jövőkép és stratégia* létrehozása;
4. a változás jövőképeinek *kommunikálása*;
5. a munkatársak felhatalmazása – *jog-, és hatásköradás*;
6. *gyors győzelmek* elérése;

²⁰ Másképp fogalmazva a kiszámíthatóság érdekében célszerű valamilyen módszerekkel befolyásolni.

²¹ John P. Kotter: Tettvágy, változásmenedzsment stratégiai vezetőknek. Budapest, 2009. HVG Kiadó

7. *eredmények megszilárdítása és további változások elérése;*
8. *az új megoldások meggyökereztetése a kultúrában.*

Konklúziók

A szervezetek változó környezetben működnek, a hatékonyság érdekében átfogó, stratégiai szintű hálókat hoznak létre az együttműködés – az értéklánc mentén. A folyamatok hatékonysága azonban nem életre szóló, azok a környezeti hatások következtében újabb és újabb kihívásokkal kerülnek szembe. Éppen ezért szükséges a szervezetek működésének komplex modellezése, a modellek vizsgálata, mérési pontok illesztése, az eredmények értékelése, valamint a hatékony változáskezelési folyamatok elindítása, a változás kezelése.

A szervezetek élete mozgásban van, ezért nem is modellezhető az statikus modellekkel. A dinamikus modellek az információtechnológia által nyújtott lehetőségek, valamint a szimulációs és modellezési eljárások alkalmazásával működésében írják le az illeszkedési pontokat, működési elveket. Gyors és rugalmas válaszokat adva a változások által generált problémakörökre.

A szervezeti, működési modellek is egyfajta evolúciós pályát járnak be: fejlődnek, újra írva az addigi fogalomköröket, összefüggéseket, bizonyítva, vagy cáfolva egy-egy rendszer életképességét. Ilyen formán a változást természetes szelekcióként lenne célszerű megélni, ahol vizsgálni szükséges a modellek működésén (működőképességén) felül a változás dinamikáját, a sikertényezők összefüggéseit, a tudásmenedzsment illesztésének lehetőségeit.

A kutatás során, a modellek létrehozásakor és vizsgálatakor azt tapasztaltam, hogy tényszerű tapasztalati érték abból a rendszerből nyerhető, ami mérhető, modellezhető. Néhány gondolat a modellezés során nyert tapasztalatokról:

- a) minden folyamat, művelet modellezhető, struktúrálható, azonban vannak olyan folyamatok és műveletek, amelyeknek összetétele a modell készítésekor még nem ismert;
- b) azok a folyamatok (műveletek), amelyek a gyakorlati megvalósulás során nem átláthatóak, a modellezés során fokozatosan ismertté válnak. Ezáltal a folyamatok jelentős mértékben optimalizálhatók és kimenetük szabályozhatóvá válik.
- c) Azok a rendszerelemek, teljesítmények, kompetenciák, képességek, amelyek adattartalma, összefüggései nem mérhetőek, azok nem is befolyásolhatóak. Ebből következően törekedni kell a rendszerelemek minél szélesebb körű feltárására, összefüggéseinek megismerésére, a mérhetőség kialakítására. Minél több ismeret áll rendelkezésre egy rendszerről, annál jobban formálhatók a rendszerelemek jellemzői, a mérőszámok komplexitása, illetve maguk a folyamatok.
- d) A rendszermodellek által megismerhetővé válik a szervezet teljes működése. A rendszer leírása (a szervezet és működési folyamatainak leírása) az alapja a szervezet tudástökéjének, amely az egyre átfogóbb fejlesztések eredményeként folyamatosan bővül, kiegészítve a rendszer különböző szegmenseitől érkező információkkal, ismeretekkel (például alkalmazott új módszerek leírásával, különböző tanulmányokkal, hatáselemzésekkel). Ha a szervezet komplex rendszermodelljének része a tudásmenedzsment, a szervezet tanulási

képessége növekszik, ami nagymértékben kihat a szervezet változási és fejlődési képességre is.

Véleményem szerint a honvédelmi tárca működésének, folyamatainak modellezése elősegítheti a logisztikai folyamatok illeszkedési pontjainak feltárását, a logisztikai folyamatok elemzését és rendszerszintű összehangolását. Az így kapott komplex rendszermodell elősegítheti a teljes logisztikai rendszer működési dinamikájának megismerését, térben, időben, szervezeti struktúrában gyorsan és könnyen felismerhetővé válhatnak a szükséges beavatkozási/fejlesztési pontok, átláthatóvá válhatnak, számszerűsíthetők, ezáltal mérhetők, nyomon követhetők lennének a beavatkozás során keletkezett hatásmechanizmusok, azok következményei (monitoring). Összességében a rendszerelemek és a rendszer működésének, dinamikájának, komplex összefüggéseinek, tartalmának, hatásmechanizmusainak feltárása elősegítheti a logisztikai folyamatok rövid és hosszabb távra kivetíthető tervezését, hatékonyabb szervezését és irányítását.

A kutatásaim azt mutatják, hogy a szigetszerűen elhelyezkedő logisztikai adatok (adatbázisok), logisztikai informatikai alkalmazások és a gazdálkodás-információs rendszerek összehangolása, a logisztikai folyamatok mérhetőségének kialakítása, valamint a kontrolling módszertanok alapján új gazdasági elemzési módszerek bevezetése jelentős mértékben elősegíthetik a logisztikai rendszer hatékonyságának és eredményességének növelését.

Úgy gondolom, hogy a tárcaszintű logisztikai folyamatok fejlesztését a honvédelmi tárca hosszú távú célkitűzéseivel összhangban szükséges kialakítani, a tárcaszintű stratégiai célkitűzések, a stratégiai és a végrehajtói logisztikai folyamatok koherenciájának megteremtésével.

A koherencia megteremtését elősegítheti a folyamatok átláthatóságának és mérhetőségének kialakítása, a szabályozási és működési keretrendszer összehangolt illesztése (ökoszisztéma), valamint az információáramlás hatékonyságának növelése. Mindezen elvek és módszerek szintetizálásaként alakítható ki a tárca stratégiai logisztikai dokumentuma, amely determinálná a Magyar Honvédség logisztikai rendszerének jövőképét és stratégiai célkitűzéseit, működésének irányát, fejlődési mérföldköveit. Ez alapján kerülhetnének kidolgozásra a kapcsolódó akciótervek, amelyek előre vetítenék a célkitűzések realizálásához szükséges lépéseket, folyamatokat, prioritásokat, valamint a prognosztizálható erőforrás igényeket.

Az egységes szerkezetű és módszertani struktúrák alapján felépített, gazdasági és katonai-szakmai modellrendszerek illesztése, egységes, koherens keretbe foglalása elősegítheti a logisztikai fejlesztés politikai, gazdasági, technológiai, oktatási és katonai-szakmai egyensúlyának megteremtését, az egységes logisztikai célstratégia kialakítását, valamint annak megvalósítását. Ugyanakkor kiemelendő, hogy az azonos irányelvek alapján felépített politikai, gazdasági, technológiai, katonaszakmai irányultságú modellek ez által összehasonlíthatóvá válhatnak, így akár a célstratégiák kidolgozása során képzett modellek, akár a döntés-előkészítési folyamatokhoz készülő elemzések, jelentések valós időben rá is világíthatnak az egyensúlyi állapotok hiányára, a kockázati tényezőkre, prioritási összefüggésekre.

* * *

A tanulmány a logisztika, mint rendszer, evolúciós fejlődésével foglalkozott. Egy ökoszisztémán keresztül mutatta be a logisztika (ellátási lánc, hálózat alapú logisztika) komplex összefüggéseit, felhívva a figyelmet a rendszerszemlélet lehetőségeire.

A szakmai anyag középpontjában a változás, a változás szükségessége és ehhez kapcsolódóan stratégiai szintű problémakörök és módszertanok kaptak helyet:

- a tervezés és szervezés összefüggései,
- a folyamatmenedzsment folyamatoptimalizáló képességei,
- a gazdálkodási információs rendszer komplex modellje és illeszkedési problémái,
- a monitoring és kontrolling fejlesztési potenciálok,
- a változáskezelés és változásmenedzsment kritikus pontjai.

A tanulmány is azt tükrözi, hogy az elkövetkező kutatási feladat többrétű és széleskörű, ezért munkámat Napoleon Hill következő gondolatával zárom:

"Ne várj, a legjobb alkalom soha nem fog elérkezni. Kezdj hozzá ott, ahol éppen most vagy, és használd bármilyen eszközt, ami csak a kezvedbe kerül, hiszen a legjobb megoldásokat útközben úgyis meg fogod találni."

FELHASZNÁLT IRODALOM:

Csath Magdolna: Stratégiai tervezés és vezetés a XXI. században. Bp, 2004. Nemzeti Tankönyvkiadó, ISBN 96319 5251 7

Csath Magdolna: Üzletimodell-innováció. Bp, 2012. Nemzeti Tankönyvkiadó, ISBN 978 963 19 7034 0

Cservényi Dóra: Stratégiai logisztikai rendszermodell kialakításának lehetőségei a honvédelmi tárca logisztikai rendszerének fejlesztéséhez. Bp, 2013. PhD értekezés, NKE

Farkas Ferenc: A változásmenedzsment elmélete és gyakorlata. Bp, 2013. Akadémia Kiadó, 978 963 05 9432 5

Hanyecz Lajos: A Controlling rendszere – Az eredményorientált irányítás. Bp, 2006. Saldo, ISBN 978 963 39 4639 8

Kotter, John P.: Tettvágy, változásmenedzsment stratégiai vezetőknek. Budapest, 2009. HVG Kiadó, ISBN 978 963 9686 92 2

Körmendi L.–Tóth A.: A controlling elmélete és gyakorlata. Budapest, 2006. PERFEKT Kiadó Zrt.

Ladó László(): Szervezéselmélet és módszertan – A vezetés szervezési funkciója. (3. bővített kiadás) Budapest, 1986. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, ISBN 963 221 566 4

Osterwalder, Alexander – Pigneur, Yves: Üzletimodell-építés. Bp, 2010. Hexolut Consulting, Cser Kiadó, ISBN978 963 278 220 1

Réger Béla: A bűvös vizuális mutatószám a logisztikában. Bp, 2013. MLE logisztikai évkönyv