

# LOGISZTIKAI BIZTOSÍTÁS ELMÉLETE

## AZ ERŐFORRÁS- ÉS KÖLTSÉGTERVEZÉS JÖVŐBENI GYAKORLATÁNAK ELMÉLETI-MÓDSZERTANI MEGALAPOZÁSA II. RÉSZ

*Kristóf Tamás<sup>1</sup>*

*A cikk I. RÉSZ-ében szó volt a tervezés elméleti háttéréről, a Védelmi Szakfeladatrend szerepéről, az erőforrás, költség és költségvetési (igény) tervezés mátrixának kialakításáról.*

*Ebben a (II.) részben az erőforrás termátrixok, költség termátrixok, költségvetési igény-termátrixok szerepének bemutatása, továbbá a mátrixalapú tervezéshez szükséges segéd táblázatok, valamint gyakorlati példák bemutatása szerepel.*

### 2.3. Az erőforrás és költségtervezés jövőbeni gyakorlatának elméleti-módszertani megalapozása

Az alapelgondolás szerint *a tervező rendszer minden pénzürtékben kifejezett kimeneti adattáblája* a Védelmi Szakfeladatrendben lebontott elemi feladatokhoz rendelt *erőforrásokkal kerül alátámasztásra*. Az előzőekben említett tervezés-módszertani sajátosságok miatt az erőforrás tervezés keretében külön célszerű kezelni a program és a normatív erőforrás termátrixot. A tárca szintű költség és költségvetési igény kimutatások mindegyike visszavezethető a program és a normatív erőforrás analitikában szereplő tételekre. A költség és a költségvetési igény kimutatása azonban elsősorban tárca szinten hasznos, ezért ott már nem kerül szétválasztásra a program és a normatív tervező tevékenység.

#### 2.3.1. Program erőforrás mátrixok

Ide tartoznak a haditechnikai fejlesztési, az infrastrukturális fejlesztési, valamint a programszerűen tervezhető fejezeti és nemzetközi feladatok. A haditechnikai fejlesztési feladatok a **Védelmi Szakfeladatrend** alapstruktúrájában a **HM HVK Haderőtervezési**

---

1. Kristóf Tamás köztisztviselő, HM Védelmi Tervezési Főosztály.

**Csoportfőnökség** által 2004-ben meghatározott programok és projektek formájában szerepelnek.

### 2.3.1.1. Program erőforrás analitika (PEA) mátrix

**Megfigyelési egységek a Védelmi Szakfeladatrend struktúrájában lebontott programszerűen tervezhető feladatok végrehajtásához szükséges erőforrások** ( $k$  számú erőforrás). A tényleges számításokat az erőforrások mennyiségi és értékadataival végezzük. A mátrix sorait az erőforrások száma jelöl ki. Minden egyes megfigyelési egységet minden tulajdonság alapján minősíteni kell.

#### 1. táblázat: A PEA mátrix vizsgált tulajdonságai (oszlopai)

Tulajdonság száma	Tulajdonság megnevezése	Kvantifikálási szint
1. tulajdonság	a feladatok végrehajtásához szükséges erőforrások mennyisége <sup>2</sup>	ordinális
2. tulajdonság	erőforrások jellege (humán, immateriális jószág, tárgyi eszköz, készlet, szolgáltatás, egyéb)	nominális
3. tulajdonság	mértékegység	nominális
4. tulajdonság	lajstrom kód	nominális
5. tulajdonság	HETK kód	nominális
6. tulajdonság	a rendelkezésre álló erőforrások mennyisége <sup>3</sup>	ordinális
7. tulajdonság	a rendelkezésre álló erőforrások értéke korábbi egységáron értékelve <sup>4</sup>	arány
8. tulajdonság	a beszerzendő/létesítendő erőforrások mennyisége (az 1. és a 6. tulajdonság különbsége) <sup>5</sup>	ordinális

<sup>2</sup> humán erőforrásnál a szükséges létszám.

<sup>3</sup> humán erőforrásnál és szolgáltatásnál nem töltjük ki.

<sup>4</sup> humán erőforrásnál és szolgáltatásnál nem töltjük ki, készletek esetén az értékvesztéssel korrigált érték.

<sup>5</sup> humán erőforrásnál a szükséges létszám.

<b>Tulajdonság száma</b>	<b>Tulajdonság megnevezése</b>	<b>Kvantifikálási szint</b>
9. tulajdonság	a beszerzési/létesítési bruttó egységár fix áron <sup>6</sup>	intervallum
10. tulajdonság	a beszerzendő/létesítendő erőforrások értéke fix áron (a 8. és a 9. tulajdonság szorzata minden megfigyelési egységnél) <sup>7</sup>	arány
11-20. tulajdonság	a beszerzés/létesítés ütemezése 10 évre mennyiségben <sup>8</sup>	ordinális
21-30. tulajdonság	a beszerzés/létesítés ütemezése 10 évre értékben fix áron (a 11-20. tulajdonság és a 9. tulajdonság szorzata) <sup>9</sup>	arány
31. tulajdonság	szakági/anyagnem-felelős kód	nominális
32. tulajdonság	programonkénti bontás (programtípusok, programnevek)	nominális
33. tulajdonság	katonai szervezet alegység szintig lemenően (vagy haderőnemhez nem köthető)	nominális
34. tulajdonság	helyőrség	nominális
35. tulajdonság	alkalmazási készenlét	nominális
36. tulajdonság	FP/FG costing rovatok jobb oldala	nominális
37. tulajdonság	10 éves terv klasszikus struktúrája	nominális

---

<sup>6</sup> humán erőforrásnál a megfelelő állománycsoportokhoz tartozó szorzószám.

<sup>7</sup> humán erőforrásnál a személyi költségigény, ami megegyezik a személyi kiadásigénnyel.

<sup>8</sup> humán erőforrásnál a szükséges létszám évekre előre meghatározva.

<sup>9</sup> humán erőforrásnál a személyi költségigény éves bontásban.

$$PEA = \begin{bmatrix} pea_{11} & pea_{12} & \cdots & pea_{1,37} \\ pea_{21} & pea_{22} & \cdots & pea_{2,37} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ pea_{k1} & pea_{k2} & \cdots & pea_{k,37} \end{bmatrix}$$

*Az immateriális javak és a tárgyi eszközök bruttó egységára tartalmazza az aktiválásig felmerülő összes költséget*, beleértve a rendszeresítést, a készletképzést és az ÁFÁ-t. A kalkulációhoz az ún. B típusú költségbecslés alkalmazása szükséges. Az aktiválást követő üzemeltetési erőforrásigények a normatív működésben szerepelnek. **A 8. tulajdon-ság meghatározásához** ezért külön adattábla felírása válik szükségessé. Az utóbbi években a **HM HVK HTCsf-ség, az MH ÖLTP, a HM GTH és a CUBIC** munkacsoport egyaránt kifejlesztett különböző egységár-kalkulátor modelleket. Anélkül, hogy állást foglalnánk bármelyik megközelítés jósága mellett, az egységárakban tükröződniük kell minden olyan költségelemnek, amely az eszközök rendeltetészerű üzemeltetésének megkezdése előtt felmerül. Ez egyaránt érvényes a technikai eszközökre és az infrastrukturális fejlesztésre. *Az egységár oszlopvektor i-edik eleme ( $pea_{i8}$ ) az alábbi költségek egységnyi erőforrásra való vetítéséből adódik:*

- Beszerzést/létesítést megelőző költségek (pl. K+f);
- Fő eszköz beszerzési/létesítési költségei;
- Másodlagos eszközök/tartalékok beszerzési/létesítési költségei;
- Beszerzéshez kapcsolódó adók, adójellegű tételek, vámterhek;
- Közbeszerzéssel kapcsolatos költségek;
- Csapatpróba költségei;
- Rendszerbeállítás költségei;
- Készletképzési költségek;
- Kapcsolódó infrastrukturális költségek;
- Kapcsolódó kiképzési költségek;
- Kapcsolódó pótlólagos személyi költségek;
- Rendszerbeállítás előtti időszak működési-fenntartási költségei.

### 2.3.1.2. Program erőforrás szintetika mátrix

**Összevont értékben kerülnek kimutatásra az erőforrásigények a programtervezés módszerével tervezhető területeken.** A releváns kimutatások többségét tárca szinten szükséges összeállítani, a normatív erőforrás szintetikával összevontan, ezért a program erőforrás szintetika mátrix a program erőforrás analitika mátrix értékadataiból számított egyszerű összegzéseket tartalmazza a Védelmi Szakfeladatrendre és a tervezési időhorizontra vonatkozóan. **Ne feledjük, hogy még a haderő-fejlesztési programok is tartalmaznak elemeket a normatív működésből!** A program erőforrás szintetika mátrix kevésbé informatív, mint a tárca szintű költség és költségvetési igény keresztábrák, elkészítése azonban feltétlenül szükséges. Az adattábla sorai a **Védelmi Szakfeladatrend** feladatai, oszlopai pedig a 10 éves időhorizont.

	1.év	2.év	...	10.év	Összesen
1.szakfeladat	$X_{11}$	$X_{12}$	...	$X_{1-10}$	$\sum_{r=1}^{10} X_{1r}$
2.szakfeladat	$X_{21}$	$X_{22}$	...	$X_{2-10}$	$\sum_{r=1}^{10} X_{2r}$
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
l.szakfeladat	$X_{l1}$	$X_{l2}$	...	$X_{l-10}$	$\sum_{r=1}^{10} X_{lr}$
Összesen	$\sum_{p=1}^l X_{p1}$	$\sum_{p=1}^l X_{p2}$	...	$\sum_{p=1}^l X_{p-10}$	$\sum_{p=1}^l \sum_{r=1}^{10} X_{pr}$

A program erőforrás szintetika mátrix elemei a program erőforrás analitika mátrix 21-30. tulajdonságaiból kerülnek meghatározásra, a szakfeladatonkénti összegzés módszerével. Tetszőleges  $x_{ij}$  elem adott szakfeladat végrehajtásához adott évben szükséges beszerzendő/létesítendő erőforrást jelenti, amely humán erőforrás esetén a személyi költségigényt jelenti. **Ebből a mátrixból közvetlen aggregálásként képezhetők a Védelmi Szakfeladatrend feladatainál magasabb szintet képviselő feladatkörök, feladatcsoportok, feladatterületek és fő feladatok.**

### 2.3.2. Normatív erőforrás mátrixok

Ide tartoznak a személyi, a kiképzési, az általános működési-fenntartási, valamint az infrastrukturális működési feladatok.

A módszer alkalmazásához szükséges az egyes feladatokra vonatkozó erőforrások és költségek pontos és részletes megfigyelése és a normatívák kialakítása, hiszen naturáliákban történő tervezés esetén az igények felmérése a természetes mutatószámokból képzett ellátási, felhasználási és üzemeltetési normákon, illetve az egyes beszerzési igények mennyiségben meghatározott volumenén alapul. Kulcskérdés ezért a normák gondos meghatározása és folyamatos pontosítása. **Az erőforrásnormákat különböző szabályozók alapján, tapasztalati úton, logikailag vagy szakértői megítéléssel egyaránt azonosítani lehet (Barth [1997]).** A működési normatívák kidolgozása és folyamatos karbantartása révén bizonyos keretek között automatizálható a normatív feladatok költség és költségvetési igényeinek megtervezése.

### 2.3.2.1. Normatív erőforrás analitika (NEA) mátrix

**Megfigyelési egységek a Védelmi Szakfeladatrend struktúrájában lebontott normatívák alapján tervezhető feladatok végrehajtásához szükséges erőforrások (l számú erőforrás).** Ahol lehetséges, törekedni kell az erőforrások normákból történő meghatározására. Amelyik feladathoz nem állnak rendelkezésre naturáliákban kifejezett erőforrásnormák, tapasztalati adatokra, illetve a szakágak adatszolgáltatására kell hagyatkozni. A tervező rendszer megfelelő, sokéves alkalmazásával javulni fog a normázottsági helyzet.

### 2. táblázat: A NEA mátrix vizsgált tulajdonságai (oszlopai)

Tulajdonság száma	Tulajdonság megnevezése	Kvantifikálási szint
1. tulajdonság	a feladatok végrehajtásához szükséges erőforrások mennyisége <sup>10</sup>	ordinális
2. tulajdonság	erőforrások jellege (humán, eszköz, készlet, szolgáltatás, egyéb)	nominális
3. tulajdonság	HETK kód	nominális
4. tulajdonság	lajstrom kód	nominális
5. tulajdonság	mértékegység	nominális

<sup>10</sup> humán erőforrásnál a szükséges létszám.

<b>Tulajdonság száma</b>	<b>Tulajdonság megnevezése</b>	<b>Kvantifikálási szint</b>
6. tulajdonság	a rendelkezésre álló erőforrások mennyisége <sup>11</sup>	ordinális
7. tulajdonság	a rendelkezésre álló erőforrások értéke korábbi egységáron értékelve <sup>12</sup>	arány
8. tulajdonság	a beszerzendő erőforrások mennyisége (az 1. és a 6. tulajdonság különbsége) <sup>13</sup>	ordinális
9. tulajdonság	a beszerzési bruttó egységár fix áron <sup>14</sup>	intervallum
10. tulajdonság	a beszerzendő erőforrások értéke fix áron (a 8. és a 9. tulajdonság szorzata minden megfigyelési egységénél) <sup>15</sup>	arány
11-20. tulajdonság	a beszerzés ütemezése 10 évre mennyiségben <sup>16</sup>	ordinális
21-30. tulajdonság	a beszerzés ütemezése 10 évre értékben fix áron (a 11-20. tulajdonság és a 9. tulajdonság szorzata) <sup>17</sup>	arány
31. tulajdonság	szakági/anyagnemfelelős kód	nominális

---

<sup>11</sup> humán erőforrásnál és szolgáltatásnál nem töltjük ki.

<sup>12</sup> humán erőforrásnál és szolgáltatásnál nem töltjük ki, készletek esetén az értékvesztéssel korrigált érték.

<sup>13</sup> humán erőforrásnál a szükséges létszám.

<sup>14</sup> humán erőforrásnál a megfelelő állománycsoportokhoz tartozó szorzószám.

<sup>15</sup> humán erőforrásnál a személyi költségigény, ami megegyezik a személyi kiadásigénnyel.

<sup>16</sup> humán erőforrásnál a szükséges létszám évekre előre meghatározva.

<sup>17</sup> humán erőforrásnál a személyi költségigény éves bontásban.

Tulajdonság száma	Tulajdonság megnevezése	Kvantifikálási szint
32. tulajdonság	programonkénti bontás (programtípusok, programnevek) <sup>18</sup>	nominális
33. tulajdonság	katonai szervezet alegység szintig lemenően (vagy haderőnemhez nem köthető)	nominális
34. tulajdonság	helyőrség	nominális
35. tulajdonság	alkalmazási készenlét	nominális
36. tulajdonság	FP/FG costing rovatok jobb oldala	nominális
37. tulajdonság	10 éves terv klasszikus struktúrája	nominális

$$NEA = \begin{bmatrix} nea_{11} & nea_{12} & \cdots & nea_{1,37} \\ nea_{21} & nea_{22} & \cdots & nea_{2,37} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ nea_{i1} & nea_{i2} & \cdots & nea_{i,37} \end{bmatrix}$$

A **NEA** mátrix  $nea_{13}$  eleme pl. a Védelmi Szakfeladatrend első erőforrást igénylő elemi feladatához tartozó első erőforrás beszerzendő mennyiségét jelenti.

Az analitikus normatív erőforrás tervezésben lehetőséget kell adni erőforrásokra nem megbontott feladatok összértékének felvitelére is (feladat költségigénye egységnyi mennyiséggel), hiszen a tárca gazdálkodását ismerve biztosan előfordulnak olyan feladatok, amelyeknek a végrehajtásáért felelős szervezetek nem lesznek képesek vagy hajlandók tételes erőforrás-adatokkal alátámasztani forrásigényüket.

---

<sup>18</sup> amelyik erőforrás programokhoz kötődik.



### 2.3.2.2. Normatív erőforrás szintetika mátrix

Az erőforrás szintetika a normatív erőforrásigények értékben történő megjelentetésére szolgál a kívánt szempontok alapján. A program erőforrás szintetikához hasonlóan a kimutatások többsége tárca szinten informatív, ezért a normatív erőforrás szintetika keretében is csupán a védelmi szakfeladatok és az évek kerülnek kimutatásra.

	1.év	2.év	...	10.év	Összesen
1.szakfeladat	$X_{11}$	$X_{12}$	...	$X_{1-10}$	$\sum_{r=1}^{10} X_{1r}$
2.szakfeladat	$X_{21}$	$X_{22}$	...	$X_{2-10}$	$\sum_{r=1}^{10} X_{2r}$
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
l.szakfeladat	$X_{l1}$	$X_{l2}$	...	$X_{l-10}$	$\sum_{r=1}^{10} X_{lr}$
Összesen	$\sum_{p=1}^l X_{p1}$	$\sum_{p=1}^l X_{p2}$	...	$\sum_{p=1}^l X_{p-10}$	$\sum_{p=1}^l \sum_{r=1}^{10} X_{pr}$

A normatív erőforrás szintetika mátrix elemei a normatív erőforrás analitika mátrix 21-30. tulajdonságaiból kerülnek meghatározásra, a szakfeladatonkénti összegzés módszerével. Tetszőleges  $x_{ij}$  elem adott szakfeladat végrehajtásához adott évben szükséges beszerzendő/létesítendő erőforrást jelenti, amely humán erőforrás esetén a személyi költségigényt jelenti. **Ebből a mátrixból közvetlen aggregálásként képezhetők a Védelmi Szakfeladatrend feladatainál magasabb szintet képviselő feladatkörök, feladatsoportok, feladatterületek és fő feladatok.** Itt is kihangsúlyozzuk, hogy a tervező rendszer változatos szempontoknak eleget tevő kimeneti információit nem az erőforrás szintetika képezi, hanem a költség és a költségvetési igény szintetika.

### 2.4. Költség tervmátrixok

A költség tervmátrixokban megjelenik a tárca szintre való törekvés, ezért **a költségtervezés során nem választjuk szét a normatív és a program erőforrásokat.** A jövőbeni tervező rendszernek az üzemgazdasági szemléletű költségtervezés a leggyengébb láncszeme, a meglévő eszközök amortizációja és a készletfelhasználások terén tapasztalható elégtelen nyilvántartás és informatikai támogatás következtében.

### 2.4.1. Költség analitika (KÖA) mátrix

**Megfigyelési egységek a Védelmi Szakfeladatrend feladatai végrehajtásához szükséges erőforrásadatok** (m számú erőforrás). Ez nem más, mint **a program és a normatív erőforrás analitika együttesen**. A költséganalitikában kerülnek a feladatok végrehajtása érdekében felhasznált erőforrások pénzben kifejezésre, függetlenül attól, hogy meglévő vagy beszerzendő/létesítendő erőforrás kerül felhasználásra.

**A költségszámításnál nincs értelme a kiadásoknál alkalmazott fix-folyó áras átszámításnak**, mert az eszközök értékcsökkenési leírását a bekerülési értékből számítjuk évekre egyenletesen elosztva, és a készletek felhasználása szintén bekerülési értéken kerül végrehajtásra, ami ráadásul az értékvesztés miatt tovább csökken. Sem a meglévő eszközök, sem a meglévő készletek értéke nem nő az inflációval. **A jövőbeni erőforrás-felhasználások értékbeni megtervezése ebből következően csakis folyó áron történhet.** Az egységárakban tükröződnie kell az ár-növekedésnek, mert csak ekkor lehetünk képesek reális becslést adni az értékcsökkenési leírásra. A folyó áras terveket nem szabad fix árra visszaszámítani, mert ekkor sérülne az eszközök időtartamára egyenletesen elosztott értékcsökkenés elve.

### 3. táblázat: A KÖA mátrix vizsgált tulajdonságai (oszlopai)

Tulajdonság száma	Tulajdonság megnevezése	Kvantifikálási szint
1. tulajdonság	a feladatok végrehajtásához szükséges erőforrások mennyisége (program és normatív erőforrás-analitikából)	ordinális
2. tulajdonság	a rendelkezésre álló erőforrások mennyisége (program és normatív erőforrás-analitikából)	ordinális
3. tulajdonság	a rendelkezésre álló erőforrások értéke korábbi egységáron értékelve	arány

Tulajdonság száma	Tulajdonság megnevezése	Kvantifikálási szint
	(program és normatív erőforrás-analitikából) <sup>19</sup>	
4. tulajdonság	amortizációs kulcs <sup>20</sup>	ordinális
5. tulajdonság	éves értékcsökkenési leírás (meglévő eszköz esetén)	arány
6-15. tulajdonság	a felhasználásra tervezett beszerzendő erőforrások mennyisége ütemezve (erőforrás analitikából) <sup>21</sup>	ordinális
16. tulajdonság	a beszerzési bruttó egységár fix áron (erőforrás analitikából) <sup>22</sup>	intervallum
17-26. tulajdonság	a beszerzendő erőforrások értéke (a 6-15., a 16. tulajdonság és az inflációs faktorok szorzata minden megfigyelési egységnél)	arány
27. tulajdonság	éves értékcsökkenési leírás (új eszköz esetén) <sup>23</sup>	arány
28-37. tulajdonság	erőforrás felhasználás értéke 10 évre folyó áron <sup>24</sup>	arány
38. tulajdonság	költségnem	nominális

<sup>19</sup> humán erőforrásnál és szolgáltatásnál nem kell kitölteni, készletek esetén értékvesztéssel korrigálva, eszközök esetén korábbi é.c.s. leírással korrigált maradványérték.

<sup>20</sup> immateriális javak és tárgyi eszközök esetén.

<sup>21</sup> humán erőforrásnál a szükséges létszám.

<sup>22</sup> humán erőforrásnál a megfelelő állománycsoportokhoz tartozó szorzószám.

<sup>23</sup> az amortizációs kulcs ugyanaz, mint a meglévő eszközöké.

<sup>24</sup> humán erőforrásnál személyi költségigény, szolgáltatásnál szerződésben rögzített vagy várható összeg, eszközknél az adott évre vonatkozó é.c.s. leírás az üzemeltetéssel együtt, készletnél a tervezett felhasználás anyagköltsége, egyéb költségnél a tervekben szereplő költség.

Tulajdonság száma	Tulajdonság megnevezése	Kvantifikálási szint
39. tulajdonság	szakági/anyagnem-felelős kód	nominális
40. tulajdonság	programonkénti bontás (programtípusok, programnevek, amelyek erőforrás programokhoz kötődik)	nominális
41. tulajdonság	katonai szervezet alegység szintig lemenően (vagy haderőnemhez nem köthető)	nominális
42. tulajdonság	10 éves terv klasszikus struktúrája	nominális

$$\text{KÖA} = \begin{bmatrix}
 k\ddot{o}a_{11} & k\ddot{o}a_{12} & \cdots & k\ddot{o}a_{1,42} \\
 k\ddot{o}a_{21} & k\ddot{o}a_{22} & \cdots & k\ddot{o}a_{2,42} \\
 \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\
 k\ddot{o}a_{m1} & k\ddot{o}a_{m2} & \cdots & k\ddot{o}a_{m,42}
 \end{bmatrix}$$

#### 2.4.2. Költség szintetika mátrixok

A költség szintetika mátrixoknak kétdimenziós kimutatásoknak kell lenniük. **Minden lekérdezésnél kiemelten hangsúlyozni kell, hogy költségkimutatásról van szó, nem pedig költségvetési igény kimutatásról.** Ezért az idődimenziót vagy második tulajdonságként vesszük figyelembe, vagy külön-külön minden évre el kell készíteni a keresztábrákat, amelyeket lehetséges 10 évre összesített formában is kimutatni. A legkorszerűbb adatbázis-kezelő programok lehetővé teszik a „lapozgatást” évek között. A költség szintetika keretében a következő kétdimenziós lekérdezések kialakítása szükséges.

#### 4. táblázat: A költség szintetika mátrixok kialakításának szempontjai

	1. tulajdonság	2. tulajdonság	Megjegyzés
1. lekérdezés	szakfeladatok	évek, 10 év összesen	

	1. tulajdonság	2. tulajdonság	Megjegyzés
2. lekérdezés	a 10 éves terv klasszikus struktúrája	évek, 10 év összesen	
3. lekérdezés	katonai szervezetek	évek, 10 év összesen	
4. lekérdezés	költségnemek	évek, 10 év összesen	
5. lekérdezés	programok	évek, 10 év összesen	
6. lekérdezés	katonai szervezetek	költségnemek	évenként és teljes 10 évre kimutatva
7. lekérdezés	programok	költségnemek	évenként és teljes 10 évre kimutatva
8. lekérdezés	szakfeladatok	szakágak	évenként és teljes 10 évre kimutatva

## 2.5. Költségvetési igény termátrixok

A tárca jelenlegi gazdálkodási rendszerében a költségvetési igény termátrixok elkészítése bír legnagyobb jelentőséggel. A költségvetési igény mátrixokban a költség mátrixokhoz hasonlóan nem választjuk szét a program és a normatív erőforrásokat. A fő kimeneti adattábla a költségvetési tervjavaslat és a beszerzési terv, de itt kerülnek kimutatásra a NATO által igényelt DPQ és a haderő-fejlesztési program táblázatok is.

### 2.5.1. Költségvetési igény analitika (KIA) mátrix

**Megfigyelési egységek a Védelmi Szakfeladatrend feladatai végrehajtásához szükséges beszerzendő** (tehát kiadásigénnyel járó) **erőforrások** ( $n$  számú erőforrás). Az első 22 tulajdonság kiinduló adat, azokat a program és a normatív erőforrás analitika mátrixok oszlopvektoraiból lehet és kell átemelni.

**5. táblázat: A KIA mátrix vizsgált tulajdonságai (oszlopai)**

<b>Tulajdonság száma</b>	<b>Tulajdonság megnevezése</b>	<b>Kvantifikálási szint</b>
1. tulajdonság	mértékegység (erőforrás analitikából)	nominális
2. tulajdonság	a beszerzési/létesítési bruttó egységár fix áron (erőforrás analitikából) <sup>25</sup>	intervallum
3-12. tulajdonság	a beszerzés/létesítés ütemezése 10 évre mennyiségben (erőforrás analitikából) <sup>26</sup>	ordinális
13-22. tulajdonság	a beszerzés/létesítés ütemezése 10 évre értékben fix áron (erőforrás analitikából) <sup>27</sup>	arány
23. tulajdonság	CRK	nominális
24. tulajdonság	költségvetési cím/alcím	nominális
25. tulajdonság	főkönyvi számlák	nominális
26. tulajdonság	költségvetési azonosító	nominális
27. tulajdonság	költségvetési tervjavaslat sorai <sup>28</sup>	nominális
28. tulajdonság	DPQ rovatok	nominális
29. tulajdonság	FP/FG costing rovatok jobb oldala	nominális
30. tulajdonság	beszerzés indításának tervezett ideje (év, hónap)	nominális

<sup>25</sup> humán erőforrásnál a megfelelő állománycsoportokhoz tartozó szorzószám.

<sup>26</sup> humán erőforrásnál a szükséges létszám.

<sup>27</sup> humán erőforrásnál a személyi kiadásigény, amely megegyezik a személyi költségigénnyel.

<sup>28</sup> a HM KPSZH adja meg.

<b>Tulajdonság száma</b>	<b>Tulajdonság megnevezése</b>	<b>Kvantifikálási szint</b>
31. tulajdonság	beszerzést kezdeményező	nominális
34. tulajdonság	kötelezettségvállaló	nominális
35. tulajdonság	ajánlatkérő	nominális
36. tulajdonság	csapat vagy központi előirányzat	nominális
37. tulajdonság	felhalmozási vagy dologi kiadás	nominális
38. tulajdonság	melyik évet terheli a beszerzés (nem feltétlenül ua. mint a beszerzés indítása)	nominális
39. tulajdonság	beszerzés jellege (árubeszerzés, szolgáltatás, építési beruházás, építési koncesszió, szolgáltatás koncesszió)	nominális
40. tulajdonság	beszerzés módja (közösségi értékhatárt elérő vagy meghaladó közbeszerzés; közösségi értékhatárt el nem érő és a nemzeti értékhatárt elérő vagy meghaladó közbeszerzés; nemzeti értékhatárt el nem érő közbeszerzés; központosított közbeszerzés; haditechnikai eszközök beszerzése; nemzetbiztonsági és titokvédelmi okokból sajátos beszerzések, NATO biztonsági beruházási program keretében megvalósuló közbeszerzés)	nominális

$$KIA = \begin{bmatrix} kia_{11} & kia_{12} & \dots & kia_{1,40} \\ kia_{21} & kia_{22} & \dots & kia_{2,40} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ kia_{n1} & kia_{n2} & \dots & kia_{n,40} \end{bmatrix}$$

A DPQ rovatok alkalmazásánál felhívjuk a figyelmet, hogy a NATO terminológiájában az élelmezési és ruházati ellátás, valamint a lakástámogatás egyéb személyi költségként kerül elszámolásra, szemben a hazai gyakorlattal, amelyben az élelmezési és a ruházati ellátás a logisztikai működésbe, a lakástámogatás pedig az infrastrukturális fejlesztésekbe került besorolásra. A GRIPEN lőszer sem a haditechnikai fejlesztés, hanem a működési költségek lőszer rovatában kell elszámolni. A haditechnikai fejlesztésből át kell sorolni, továbbá az NSIP fejlesztési programokat a NATO közös infrastruktúra rovataiba.

### **2.5.2. Költségvetési igény szintetika mátrixok**

A költségvetési igény szintetika mátrixok felhasználása a leginkább sokoldalú. A pénzforgalmi szemléletű gazdálkodás, a kiadásszemléletű felső vezetői döntéshozatal, az államháztartásról szóló törvény, a NATO részére megküldendő FP/FG costing és a DPQ egyaránt védelmi kiadások megtervezését és kimutatását kívánja meg.

Kiemelt adattábla az 1+2 évre elkészített **beszerzési terv**. Az előre rögzített szempontok rögzítésre kerültek a költségvetési igény analitika mátrix 30-40. tulajdonságaiban. Ehhez hozzá kell venni a mértékegységet (1. tulajdonság), az egységárat (2. tulajdonság), a CRK-t (23. tulajdonság), a címetek/alcímetek (24. tulajdonság), valamint a mennyiségben és értékben kifejezett ütemezett beszerzés első három évét (3-5. illetve 13-15. tulajdonságok). A megfigyelési egységek maradnak a Védelmi Szakfeladatrend struktúrájában lebontott erőforrások. A beszerzési terv összeállítása ezzel teljes körűen visszavezethető az erőforrás-analitikára.

A **költségvetési tervjavaslat** szintén 1+2 évre készül. A költségvetési azonosító (26. tulajdonság) és a költségvetési tervjavaslat sorai (27. tulajdonság) mentén szükséges az értékben kifejezett ütemezett beszerzés első három évét (13-15. tulajdonság) összegezni a tervjavaslat-soroknak megfelelően. Ezzel azonban nem vagyunk készen, hiszen a költségvetési tervjavaslat folyó áron készül el, ezért a három évet meg kell szorozni az inflációs faktorokat tartalmazó oszlopvektor első három elemével.

A költségvetési igény szintetika továbbá az alábbi kereszttáblák elkészítését teszi lehetővé. Itt már tényleges pénzben kifejezett forrásigény jelenik meg, szemben az erőforrás-felhasználást kifejező üzeme-gazdasági szemléletű költség szintetikával.



**6. táblázat: A költségvetési igény szintetika mátrixok kialakításának szempontjai**

	<b>1. tulajdonság</b>	<b>2. tulajdonság</b>	<b>Megjegyzés</b>
1. lekérdezés	szakfeladatok	évek, 10 év összesen	összesen 11 táblázat
2. lekérdezés	katonai szervezetek	évek, 10 év összesen	összesen 11 táblázat
3. lekérdezés	programok	évek, 10 év összesen	összesen 11 táblázat
4. lekérdezés	címek/alcímek	évek, 10 év összesen	összesen 11 táblázat
5. lekérdezés	DPQ rovatok <sup>29</sup>	évek, 10 év összesen <sup>30</sup>	összesen 11 táblázat
6. lekérdezés	FP/FG costing jobb oldala	FP/FG costing bal oldala (NATO tervidőszak)	programok számával megegyező mennyiségű táblázat
7. lekérdezés	a 10 éves terv klasszikus struktúrája	évek, 10 év összesen	összesen 11 táblázat
8. lekérdezés	főkönyvi számlák	évek, 10 év összesen	összesen 11 táblázat
9. lekérdezés	programok	szakágak	évenként és teljes 10 évre kimutatva
10. lekérdezés	szakfeladatok	szakágak	évenként és teljes 10 évre kimutatva

<sup>29</sup> a DPQ-ban meghatározott haderőnem-típusonként, amely azonban a címek/alcímekből egyértelműen megfeleltethető.

<sup>30</sup> a NATO nemrég tért át a 2 évente gördülő 6 éves tervezési ciklusról a 4 évente gördülő 10 éves tervezési ciklusra.

Alapesetben fix áron kerülnek kimutatásra az adattáblák. Folyó ár-  
ra a 2.2. alfejezetben említett mátrixszorzással lehet átszámítani az éve-  
ket kifejező 10 oszlop költségadatait az inflációs faktorokat tartalmazó  
oszlopvektor felhasználásával. Az adattáblák köre az analitikában sze-  
replő tulajdonságok felhasználásával tovább bővíthető.

## 2.6. A mátrixalapú tervezéshez szükséges segéd táblázatok

A hibázás minimálisra szorítása, a redundancia kiszűrése és a lehe-  
tő legnagyobb mértékű automatizálás megvalósítása érdekében **a terve-  
ző rendszer működését számos segéd tábla támogatja**. Az analitikus és  
a szintetikus nyilvántartásokban szereplő kategóriaképző ismérvek  
mindegyike segéd táblából kerül kiválasztásra. Ezek egyben az analiti-  
kus és szintetikus mátrixok nominális szinten kvantifikált tulajdonságai.

**7. táblázat: Segéd táblák a tervezési mátrixok kategóriaképző is-  
mérveihez**

Kategóriaképző ismerv	Megjegyzés
Védelmi szakfeladatok	a jóváhagyott kódolással és összegzési szintekkel
Erőforrások jellege	humán, immateriális jószág, tárgyi eszköz, készlet, szolgáltatás vagy egyéb
HETK kód	a segéd tábla tartalmazza a listát
Lajstrom kód	a segéd tábla tartalmazza a listát
Mértékegység	db, fő, kg, klt, l, m <sup>2</sup> , t stb.
Szakági/anyag nemfelelős kódok	a segéd tábla tartalmazza a listát
Katonai szervezetek	alegység szintig lemenően (vagy had-erőnemhez nem köthető)
Helyőrségek	a segéd tábla tartalmazza a listát
Alkalmazási készenlét éve	a segéd tábla tartalmazza az évszámokat

<b>Kategóriaképző ismérv</b>	<b>Megjegyzés</b>
Programok <sup>31</sup>	FP/FG, nemzeti, NSIP, infrastrukturális fejlesztés, intézményi és egyéb
10 éves terv klasszikus struktúrája	személyi, kiképzési, általános működési-fenntartási, haditechnikai fejlesztési, infrastrukturális fejlesztési, infrastrukturális működési, nemzetközi, fejezeti
FP/FG costing tábla jobb oldala	fő eszköz, másodlagos eszköz/tartalék, lőszer, személyi, kiképzési, működési
Költségnemek	anyagköltség, szolgáltatás, személyi, értékcsökkenési leírás, egyéb költség
CRK	a segédtábla tartalmazza a listát
Költségvetési cím/alcím	a segédtábla tartalmazza a listát
Főkönyvi számlák	a segédtábla tartalmazza a listát
Költségvetési azonosító	a segédtábla tartalmazza a listát
Költségvetési tervjavaslat sorai	a segédtábla tartalmazza a listát
DPQ rovatok	a segédtábla tartalmazza a listát
Beszerezés indításának tervezett ideje	évek, hónapok előre megadva
Beszerezést kezdeményező	a segédtábla tartalmazza a szóba jöhető szervezetek listáját
Kötelezettségvállaló	a segédtábla tartalmazza a szóba jöhető szervezetek listáját
Ajánlatkérő	a segédtábla tartalmazza a szóba jöhető szervezetek listáját

<sup>31</sup> A J5 projektek szerepelnek a Védelmi Szakfeladatrendben.

Kategóriaképző ismerv	Megjegyzés
Csapat vagy központi előirányzat	csapat vagy központi előirányzat
Felhalmozási vagy dologi kiadás	felhalmozási vagy dologi kiadás
Melyik évet terheli a beszerzés	nem feltétlenül ugyanaz, mint a beszerzés indítása
Beszerzés jellege	árubeszerzés, szolgáltatás, építési beruházás, építési koncesszió, szolgáltatás koncesszió
Beszerzés módja	közösségi értékhatárt elérő vagy meghaladó közbeszerzés; közösségi értékhatárt el nem érő és a nemzeti értékhatárt elérő vagy meghaladó közbeszerzés; nemzeti értékhatárt el nem érő közbeszerzés; központosított közbeszerzés; haditechnikai eszközök beszerzése; nemzetbiztonsági és titokvédelmi okokból sajátos beszerzések, NATO biztonsági beruházási program keretében megvalósuló közbeszerzés

Az ordinális szinten kvantifikált amortizációs kulcsokat és a személyi költségek megállapításához szükséges szorzókat is célszerű segéd táblában tárolni. **Az amortizációs kulcsok kiválasztását az eszközök típusa** (ingatlan, műszaki gép stb.) **jelöli ki**. Lineáris, időarányos értékcsökkenési leírás alkalmazásakor a leírás éveinek megválasztásával egyértelműen előállítható a kulcs az alábbi táblázatnak megfelelően.

**8. táblázat: Segéd tábla az amortizációs kulcs megállapításához<sup>32</sup>**

<b>Évek száma</b>	<b>Kulcs (%)</b>
3	33,33
5	20,00
10	10,00
15	6,67
20	5,00

A személyi költségek kiszámításához szükséges szorzószámok a jelenlegi tervezési gyakorlatnak megfelelően kerülnek meghatározásra és segéd táblában tárolásra. A szorzószámokat költségvetési címenként/alcímenként és állománycsoportonként kell meghatározni az összes személyi költség típusra vonatkozóan.

Az inflációs faktorok egy 10 elemű oszlop mátrixban kerülnek tárolásra. Az aktuális PM köriratban szereplő 10 éves fogyasztói árindex-prognózis alapján kell kitölteni a segéd táblázatot.

A DPQ logikája szerint a logisztikai keretek, a személyi kiadások, az NSIP stb. egyaránt elosztásra kerülnek a haderő nemek között. ***Ezért kell az erőforrás analitikából kiindulva elkészíteni a NATO által elvárt formátumú védelmi kiadástípusokat***, hiszen az erőforrás analitikában minden követelménynek megfelel a bontás. Az alábbi táblázat a DPQ haderő nemei és a hazai költségvetési címek/alcímek egyeztetését tartalmazza. Az egyéb erőkhöz tartozik a határőrség, de Magyarországon a határőrség kiadásai nem a honvédelmi tárcát terhelik. A haderő nemhez nem köthető védelmi kiadásokat legvégső esetben létszám arányosan kell megosztani a DPQ haderő nemei között.

---

<sup>32</sup> Megjegyzés: a számviteli törvény alapján kisértékű tárgyi eszközt 1 év alatt le lehet írni.

**9. táblázat: DPQ haderőnemek megfeleltetése a címekkel/alcímekkel:**

<b>DPQ haderőnem</b>	<b>Cím/alcím<sup>33</sup></b>
Stratégiai erők	nincs
Szárazföldi erők	2/2
Haditengerészet	nincs
Légierő	2/3
Egyéb erők	nincs
Adminisztráció és parancsnokság	1/1
Központi támogatás	1/2, 1/3, 2/1, 3, 4, 5, 6, 7

A haderő-fejlesztési programok kiadásadatait<sup>34</sup> a NATO tervidőszakhoz igazítottan kell kimutatni. A hazai 10 éves tervezési időhorizontot három szakaszra kell felosztani. Előfordulhat, hogy nem merül fel forrásigény a három szakasz valamelyikében.

**10. táblázat: A haderőfejlesztési programok időhorizontjának illeszkedése a hazai 10 éves időhorizonthoz<sup>35</sup>**

<b>FP/FG tervidőszak rovat</b>	<b>Jelenlegi megfelelő</b>
FP/FG időszak előtti költségigények	2007 előtti kiadások
FP/FG időszaki költségigények	2007-2014 közötti kiadások
FP/FG időszakon túli költségigények	2013 utáni kiadások

<sup>33</sup> A fejezeti kezelésű, a nemzetközi előirányzatok és az ágazati cél előirányzatok megszűnnek a DPQ haderőnemek között.

<sup>34</sup> Noha a NATO egységesen „costing data” megnevezéssel költségkimutatásnak nevezi a haderő-fejlesztési programok tervtábláit, azonban a költség típusok rovatainak magyarázatok a Szövetség egyértelműen kiadásszemléletű eszköz-beszerzésekről igényel adatokat, ami azt jelenti, hogy a DPQ-hoz hasonlóan kiadástípusokat kér.

<sup>35</sup> 2004-ig a NATO 6 éves tervezési ciklust alkalmazott, jelenleg átmeneti időszakként a 2007-2014 közötti 8 éves ciklus következik, majd a NATO is áttér a 10 éves időhorizontra, 4 éves gördítéssel.

## Összegzés, következtetések

A tanulmány a honvédelmi tárca tervezési kultúráját igyekezett fejleszteni. Szakítva a haderőben lezajló folyamatok állandóságának illúziójával, **a tanulmány lerakta a gyakori és mélyreható változásokhoz alkalmazkodni képes, dinamikus erőforrás, költség és költségvetési igény tervező rendszer alapjait.** A TVTR koncepciójához tökéletesen illeszkedő jelen formában felépített EKTAR alrendszer eleget tesz a tervező rendszerrel szemben támasztott jogszabályi és felső vezetői elvárásoknak. Hozzá kell tenni ugyanakkor, hogy **a mátrixok tényleges döntéstámogató és tervminőség javító funkcióikat kizárólag kockázatelemzéssel kiegészítve lehetnek képesek ellátni.** Noha a mátrixok képesek dinamikusan követni a tervező rendszerben bekövetkezett változásokat, **akkor jelentenek igazi minőségi fejlődést, amennyiben azok képesek lesznek számbavenni a feltételek változásainak kockázati tényezőit és a legváltozatosabb tervezési területekre kidolgozott kockázatkezelési opciókat kezelni.** A kockázatok modellezése azonban jelen tanulmányon messze túlmutató tevékenység, az a sokváltozós matematikai-statisztikai eljárások és a számítógépes szimulációk további mélyreható kutatását követeli meg.

A tanulmányban felvázolt tervező rendszer megfelelő alkalmazása értékes és hasznosítható költséginformációkat szolgáltat minden szintű vezető számára. Támogatja a döntéseket és az erőforrás-elosztást. **A különböző tervezési területek közös nevezője a Védelmi Szakfeladatrend és a szakfeladatok végrehajtásához szükséges erőforrások.** A tervező rendszer használható különböző opciók összehasonlítására és szembeállítására, támogatja az elemzéseket. Időben rávilágít azokra a feladatterületekre, amelyekhez ha nem biztosítják a szükséges erőforrásokat, a végrehajtás nem fogja elérni a felső vezetői elvárásokban rögzített színvonalat.

A rendszer **képes alátámasztani az erőforrás-elosztással kapcsolatos döntéseket.** A parancsnokok és a vezetők számára világossá válnak az erőforrás növelés és csökkentés hatásai. A rendszer biztosítja a döntéshozók számára az erőforrásokban beálló változások várható hatásait, mielőtt még azok a változások megtörténnek.

A tervező rendszer legfőbb előnye azonban abban fogalmazható meg, hogy **minden output információ visszavezethető a logikus struktúrában lebontott védelmi szakfeladatok végrehajtásához szükséges erőforrásadatokra.** Az éves gördítés és az időszakon belüli tervpontosí-

tás rugalmas alkalmazkodást tesz lehetővé az állandóan változó feltételekhez és követelményekhez.

Világosan látni kell, hogy a jelen tanulmánnyal nem fejeződtek be a tárca gazdasági tervező rendszerének továbbfejlesztési irányával kapcsolatos elképzelések és elméleti-módszertani tanulmányok. *A tervező funkciót érintő, 2005-ben végrehajtott radikális létszámleépítés mielőbbi rendszertervet, tervezési kézikönyvet és szoftvert követel meg. A Védelmi Szakfeladatrend további lebontását olyan szintig kell először végrehajtani, amilyen nagyságú adatbázist a felső szintű tervező szervezeteknél rendelkezésre álló számítógépek képesek kezelni. A házilag ACCESS alapon kifejlesztett mátrixalapú tervező rendszer ideiglenesen megoldást jelenthet a tervező rendszer kihívásaira. Hosszabb távon azonban elkerülhetetlen az OLAP felületű integrált információs rendszer kifejlesztése és alkalmazása.*

#### Felhasznált irodalom

1. 2000. évi C. törvény a számvitelről.
2. **Barth, S. [1997]:** Army Managerial Costing. Standard Service Costing Handbook. SFFM-CA-FI.
3. DRC [2004]: Application of the Defence Planning Questionnaire 2004. Defence Review Committee Working Group, NATO North Atlantic Council.
4. **Füstös László – Kovács Erzsébet – Meszéna György – Simonné Mosolygó Nóra [2004]:** Alakfelismerés. Sokváltozós statisztikai módszerek. Új Mandátum Kiadó, Budapest.
5. **Puskás Csaba – Szabó Imre – Tallos Péter [1997]:** Lineáris algebra. BKE Matematika és Operációkutatás Tanszék, Budapest.
6. **Róth József [1994]:** Költségelszámolás. In: Baricz Rezső (szerk.): Számvitel II. BKE Számvitel Tanszék, Budapest, 94-167. o.
7. **Turák János (szerk.) [1999]:** A védelemgazdaság mikrofolymatai. Katonai gazdaságtan. BKE Védelemgazdasági Tanszék, Budapest.