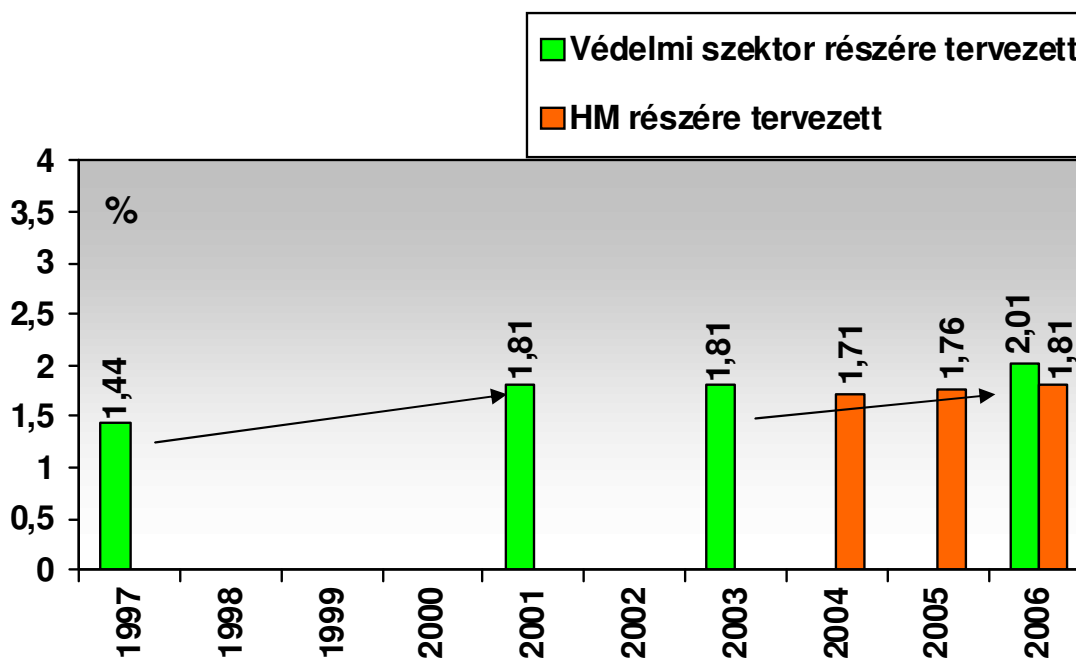


**A MAGYAR HONVÉDSÉG INFOKOMMUNIKÁCIÓS IRÁNYÚ TECHNIKAI  
ÁTSZERVEZÉSE ÉS AZ ANYAGI ERŐFORRÁS-TÉNYEZŐK HATÁSA  
( Ph.D. MŰHELYVITA ELŐZETES)**

Ph.D műhelyvitámra való felkészülés során napjainkban is folyamatosan zajlik a Magyar Honvédség átszervezése, mely a személyügyi kérdések mellett jelentős befolyást gyakorol a honvédség működését, működtetését biztosító műszaki-technikai ellátottságra, így a híradó és informatikai ellátottságra is, annak mennyiségi és minőségi tényezőire egyaránt.

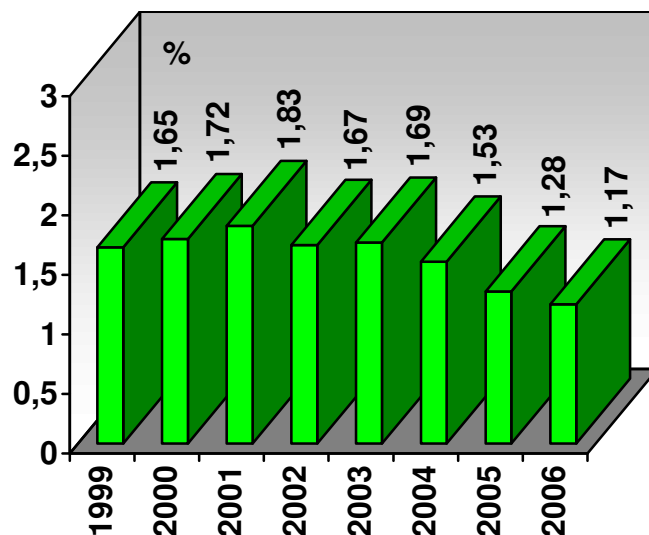
A kívánt képességeket a Magyar Köztársaság által felajánlottak szerint a NATO<sup>1</sup> napjainkra elvárásként deklarálja. Sajnos az ország gazdasági lehetőségei erőteljesen korlátozzák a tényleges ráfordításokat[1][2][3], így a korábban felajánlottakhoz képest jelentős eltérések mutatkoznak.



1. ábra. A tervezett (vállalt) *védelmi célú* kiadások változása Pfp majd NATO tagságunk kezdetétől napjainkig a GDP<sup>2</sup> százalékában

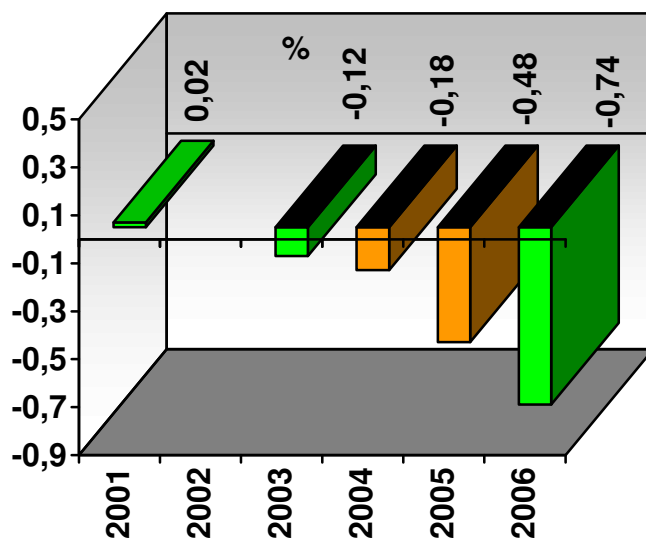
<sup>1</sup> North Atlantic Treaty Organisation – Észak-atlanti Szerződés Szervezete

<sup>2</sup> Gross Domestic Product – Bruttó Hazai Termék



2. ábra. A tényleges védelmi célú kiadások változása NATO tagságunk kezdetétől napjainkig a GDP százalékában

Az első két ábra lényegi elemeit összehasonlítva látható, hogy 2001<sup>3</sup> kivételével folyamatosan csökkentek a kiadások, az „olló” egyre inkább kinyílt, vállalt kötelezettségeink nem, vagy csak részben kerültek teljesítésre.



3. ábra. A védelmi célú GDP arányos tervezett és megvalósított kiadások közötti eltérések 2001-től<sup>4</sup>

<sup>3</sup> A több ezer amerikai áldozatot követelő 2001. szeptember 11-i terrortámadás egyik következményeként a tervezetten felül nőtt a védelmi szektor irányába történő ráfordítások mértéke. A sokk-hatás lecsengése után (2003 már egyértelműen ide tartozik) a politika veszélyérzetének csökkenésével a kiadások visszaestek

Érdekes lenne megvizsgálni, hogy a kiadások milyen arányban oszlanak meg a személyi kiadások és a technikai beruházások között (fenntartás, fejlesztés) – különös tekintettel a folyamatos létszámcsökkentésből adódó változásokra –, de sajnos ilyen jellegű információhoz nem sikerült hozzájutnom.

Jelenleg a katonai beruházások elnyújtott megvalósítását, ill. elodázását lehet tapasztalni. Fejlesztések csak és kizárólag a politikai és gazdasági vezetés szerint is elkerülhetetlen esetekben valósulnak meg, elsősorban néhány területre koncentrálva, feladat-orientáltan. A távközlés tekintetében igen hosszú időre elnyúló technikai fejlesztés és beruházás egyenes következménye az, hogy az eredeti híradó fejlesztési koncepcióban megjelenő PCM<sup>5</sup> alapú ISDN<sup>6</sup> szolgáltatásokat biztosító kommunikációs infrastruktúra mára – bár még nem avult el – túlhaladottá vált. Amennyiben változás nem következik be, a tervezett 2014-es végső megvalósítás esetén gyakorlatilag egy erkölcsileg és műszakilag is elavult „új” rendszer állna a Magyar Honvédség rendelkezésére, mely megítélésem szerint nem lenne alkalmas – különösen tábori körülmények között – a korszerű hadviselés várható elvárásainak megfelelni. Ez azért is igaz, mert szövetségi helyzetünkben adódóan (mely a nemzeti biztonsági- és a katonai stratégiában[4][5] is rögzítésre került) a Magyar Köztársaság (érdekeinek) védelme az országhatárainkon<sup>7</sup> túl (is), szövetségeseinkkel együttműködve történik. Ebből az is következik, hogy a megváltozott földrajzi távolságok és katonaföldrajzi körülmények igen jelentős műszaki-tartalmi elvárásbeli

---

<sup>4</sup> Néhány esetben nem állt rendelkezésemre hiteles statisztikai adat, így a 2002. évi tényleges ráfordításokat nem tudtam figyelembe venni. A 2004-2005. évi adatok esetén csak a védelmi szféra HM vonatkozású adataihoz jutottam hozzá, de ez a tendenciák változását (arányait tekintve) – véleményem szerint – ugyanúgy tükrözi. A 2006-os adatoknál a HM-re vonatkozó eltérés valamivel kisebb, -0,64%, de mindenképpen csökkenő ráfordításokat tükröz.

<sup>5</sup> Pulse Coded Modulation – Impulzus-kód moduláció

<sup>6</sup> Integrated Services Digital Network – Integrált Szolgáltatású Digitális Hálózat

<sup>7</sup> A Magyar Köztársaság nemzeti biztonsági stratégiája III. 1. 1. „...Katonai-védelmi oldalról Magyarország érdemi hozzájárulásra törekszik a szövetségi missziók teljes spektrumában, beleértve az euroatlanti térségen kívül végrehajtott expedíciós műveletekben való részvételt is, és biztosítja, hogy a magyar haderő kellő időben és megfelelően kiképzett és felkészített erővel tudjon hozzájárulni a NATO-vezetésű, illetve a szövetségi részvételével zajló koalíciós műveletekhez.”[5]

különbségeket hordoznak magukban. Más szempontból vizsgálva kijelenthetem, hogy teljesen más követelményrendszernek kell megfelelni akkor, ha honi körülmények között kell katonai jellegű feladatot végezni – nem számítva egyik szomszédos ország részéről sem katonai agresszióra<sup>8</sup> – és egészen más feltételeknek és műszaki-technikai elvárásoknak kell megfelelni – ugyanannak a hadseregnek – külföldön. Ez jelentős különbségeket hordoz a két alapvetően eltérő jellegű felhasználás között. Megítélésem szerint a fentiek hatásainak meg kell nyilvánulni minden területen, a katonai humán erőforrás-gazdálkodástól kezdve a vezetési- szervezeti struktúráján át egészen a katonák egyéni felszereléséig. Véleményem szerint a korábban kitűzött fejlesztési célok a híradó- és informatikai területen a fenti okok miatt nem, vagy csak részben tarthatók, ezért mindenképpen indokolt új megoldások és lehetőségek keresése, melyben döntő szerepet kap a költséghatékonyság és a valódi perspektivikusság.

A téma vizsgálata a tervezett Ph.D. műhelyvitám anyagához kapcsolódik, mely során a távközlés és informatika konvergenciáját is érintem. A hálózati konvergencia megvalósulása – akár akarjuk, akár nem – napjainkban zajlik az információs társadalom[6][7] folyamatos és egyre gyorsuló kialakulása során, mint a műszaki-technológiai fejlődés szükségszerű velejárója. Ennek megfelelően bizonyítható, hogy az informatika az élet minden területén, és egyre mélyebb technikai rétegekben történő megjelenése hosszabb távon a hagyományos értelemben vett távközlést magába olvasztja, átvéve annak minden szerepkörét és funkcióját. Ez időnként már napjainkban (is) gazdasági csoportok érdekeit sérti, hiszen egyes távközlési szolgáltatási területeken nincs idő a korábbi műszaki beruházások megtérülésére. Megítélésem szerint rejtett

---

<sup>8</sup> A Magyar Köztársaság nemzeti biztonsági stratégiája III. 2. bekezdés

gazdasági csoportérdekek mutathatók ki pld. a VoIP<sup>9</sup> technológia viszonylag lassú terjedésében, vagy a WiMAX<sup>10</sup> rendszerek nem elég gyors térnyerésében.

A vizsgálatok során mindenképpen indokolt feltérképezni a már működő és/vagy kutatás-fejlesztés alatt álló polgári és katonai megoldásokat egyaránt, hiszen egyre inkább igaz az, hogy napjaink civil fejlesztései nagyon gyorsan átültethetők katonai területekre is, sok esetben csak minimális módosításokkal. Több eszköz esetén az ipari szabványokban leírtak néhány területen akár meg is haladhatják az általános felfogásban „katonai=extrém” előírásokat.

A katonai oldalt tekintve elsősorban a szövetségeseinknél fellelhető lehetőségeket célszerű megvizsgálni, hiszen ez az egyik döntő tényező a kompatibilitás<sup>11</sup> és NATO célok között szereplő megkívánt interoperabilitás[9][10][11] elérése érdekében. A NATO szabványok<sup>12</sup> (STANAG<sup>13</sup>), – melyek alapvetően csak ajánlások a tagországok számára a hazai Katonai szabványok<sup>14</sup> kialakítása során[12] – a hatékony együttműködés érdekében akár döntő tényezővé is válhatnak a jövőbeni infokommunikációs rendszereink kialakítása során, hiszen a túl sok és sokféle kiegészítő interfész jelentősen megdrágíthatja egy új rendszer nemzetközi környezetben történő működtetését. Nem szabad azt sem elfelejteni, hogy a javító- és tartalékanyagok készletezése, raktározása, szállítása, stb. is külön költségtényező, – nem beszélve a különféle, a karbantartással, javítással kapcsolatos kiadásokról –,

---

<sup>9</sup> Voice over IP – Internet Protokoll alapú beszédátvitel (elterjedt nevén IP-telefonía)

<sup>10</sup> Worldwide Interoperability for Microwave Access - "...A WiMAX nem egy technológia, hanem egy műszaki megjelölés, ami meghatározott eszközök és berendezések IEEE 802.16 szabvány szerinti megfelelőségét biztosítja..." - OECD[8]

<sup>11</sup> Két vagy több rendszernek, egy eszköz összetevő elemeinek, vagy anyagoknak, amelyek ugyanabban rendszerben vagy környezetben léteznek azon képessége, hogy egy közös cél érdekében úgy működjenek együtt, hogy egymást kölcsönösen ne zavarják, egymásra hatással közvetlenül ne legyenek.

<sup>12</sup> Szabványosítás NATO fogalma: „A szövetséges közös hadműveletek alapvető elgondolásai és átfogó céljai megkövetelik, hogy a CIS annyira szabványosított legyen, amennyire az gyakorlatilag kivitelezhető. A szabványosításba beleértjük a kompatibilitás, interoperabilitás, a közös jelleg és a cserélhetőség aspektusait.” (AJP-1 Szövetséges Közös Hadműveletek Doktrínája[13])

<sup>13</sup> Standardization Agreement – Szabványosítási Egyezmény

<sup>14</sup> MILITARY STANDARDS

tehát mindenképpen indokolt a költséghatékonyság növelése érdekében a szövetségi elvárásokat, ajánlásokat komolyan venni.

A különféle megoldások vizsgálata alapján lehetőség adódik a különböző utak előnyeinek és hátrányainak figyelembevételével a Magyar Honvédség számára legkedvezőbb alternatívák kiválasztására, ezzel is elősegítve a döntéshozók munkáját.

A folyamatok érzékeltetése érdekében első lépésben a jelenlegi rendszer infokommunikációs szempontból végzett teljes vizsgálatát végzem el, majd a világban – a Magyar Honvédség sajátosságainak figyelembe vétele mellett – folyó és katonai célra megvalósítható, perspektivikus megoldásokat keresve ajánlásokat dolgozok ki azok megvalósíthatóságára.

A kutatások során érintem a rendszerre ható biztonsági kockázati tényezőket mind a jelenlegi, mind az általam megvalósíthatónak ítélt és javasolt rendszertехnikai megvalósítás során. Az elemzések során ki kívánok térni a rendszer technikai kockázatelemzése mellett a technika és a személyi állomány személyi védelmével kapcsolatos kérdésekre, érintve nemzetközi tapasztalatokat is.

## **HIVATKOZÁS- ÉS IRODALOMJEGYZÉK**

- [1] Political Capital Institute: Országjelentés 2003 Political Risk, MAGYARORSZÁG POLITIKAI KOCKÁZATI INDEXE 2003 (KIVONAT A NYILVÁNOSSÁG SZÁMÁRA): 2.2.2. Honvédelem, terrorfenyegetettség, 2003. [http://www.orszagjelentes.hu/pri\\_2003.htm](http://www.orszagjelentes.hu/pri_2003.htm)
- [2] Dr. Szenes Zoltán: Magyar Honvédség a NATO-ban: Mit várhatunk Rigától?; Fejlesztési és integrációs problémák Krónikus védelmi költségvetési hiányok; Hadtudomány, 2006/4. sz. [http://www.zmne.hu/kulso/mhtt/hadtudomany/2006/4/2006\\_4\\_6.html](http://www.zmne.hu/kulso/mhtt/hadtudomany/2006/4/2006_4_6.html)
- [3] Wikipédia lexikon: A Magyar Honvédség – 6. fejezet, Védelmi kiadások, 2007 [http://hu.wikipedia.org/wiki/Magyar\\_Honv%C3%A9ds%C3%A9g](http://hu.wikipedia.org/wiki/Magyar_Honv%C3%A9ds%C3%A9g)
- [4] [http://www.honvedelem.hu/hirek/kiadvanyok/uj\\_honvedsesegi\\_szemle/a\\_magyar\\_honvedseg\\_feladatait\\_meghatarozo\\_nemzeti\\_es\\_nemzetkozi\\_dokumentumok\\_os\\_szehasonlito\\_elemzese](http://www.honvedelem.hu/hirek/kiadvanyok/uj_honvedsesegi_szemle/a_magyar_honvedseg_feladatait_meghatarozo_nemzeti_es_nemzetkozi_dokumentumok_os_szehasonlito_elemzese)

- [5] [http://www.honvedelem.hu/hirek/kozlemenyek/a\\_magyar\\_koztarsasag\\_nemzeti\\_biztonsagi\\_strategiaja](http://www.honvedelem.hu/hirek/kozlemenyek/a_magyar_koztarsasag_nemzeti_biztonsagi_strategiaja)
- [6] Zöld Könyv: A távközlési, média és információtechnológiai szektorok konvergenciájáról és ennek szabályozási kihatásairól - AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM FELÉ HALADÁS SZEMPONTJÁBÓL, (EUROPEAN COMMISSION - BRÜSSZEL, 1997. DECEMBER 3.)
- [7] Magyar Információs Társadalom Jelentés 2006  
[http://www.ittk.hu/web/docs/ITTK\\_MITJ\\_2006.pdf](http://www.ittk.hu/web/docs/ITTK_MITJ_2006.pdf)
- [8] <http://hu.wikipedia.org/wiki/WiMAX>
- [9] "Interoperabilitás: a nemzetközi együttműködési készségre utaló kifejezés. A haderők tekintetében feltételezi, hogy a meghatározott szövetségen belül a katonai szervezetek vezetése és haditechnikai eszközökkel való felszereltsége, továbbá az emberek felkészültsége lehetővé teszi a szoros együttműködést, a törzsek közötti normális kommunikációt, fegyverrendszereik megfelelő kapcsolódási lehetőségeit (kompatibilitás) a tékép, lőszer és üzemanyag-ellátás összehangolt rendjét stb., vagyis mindent, amit a kitűzött cél elérését optimális erőbevetéssel lehetővé teszi." Hadtudományi lexikon I. kötet 596. Oldal; Magyar Hadtudományi Társaság, 1995
- [10] "Interoperabilitás (*együttalkalmazhatóság*). A rendszereknek, egységeknek vagy erőknél, a más rendszereknek, egységeknek vagy erőknél való szolgáltatások nyújtási, illetve az azoktól való szolgáltatások fogadási képessége, továbbá az így kicserélt szolgáltatások oly módon történő felhasználása, amely lehetővé teszi a hatékony együttműködést. Meg kell különböztetni a kompatibilitástól, amely azonos képességet, kapcsolódási lehetőséget jelent." Szógyűjtemény a vezetés-szervezés, a logisztika, a haditechnika területeiről; NATO szakkifejezések és meghatározások szógyűjteménye az AAP-6 (V) alapján. ZMNE 2000, Budapest, J -1437.
- [11] „Az interoperabilitás az a lehetőség, amikor rendszerek, egységek vagy kötelek szolgáltatásokat nyújtanak más rendszereknek, egységeknek vagy köteleknek, egyben szolgáltatásokat fogadnak el egymástól és ezzel lehetővé válik közöttük a tényleges együttműködés.” NATO Joint Procedures 1-02 (JP1-02) - NATO Összhaderőnemi Eljárások meghatározása
- [12] ELŐTERJESZTÉS (TERVEZET) a Kormány részére a katonai szabványosítás sajátos szabályairól; Budapest, 2006. december  
<http://www.honvedelem.hu/files/9/6927/katonaiszabvany.pdf>
- [13] NATO AJP-1(A)