

VI. Évfolyam 4. szám - 2011. december

Munk Sándor – Serege Gábor  
[munk.sandor@uni-nke.hu](mailto:munk.sandor@uni-nke.hu) – [serege.gabor@uni-nke.hu](mailto:serege.gabor@uni-nke.hu)

## A MAGYAR HONVÉDSÉG HÍRADÓ ÉS INFORMATIKAI HÁLÓZATÁNAK FOGALMA, ÉRTELMEZÉSE, ÉS A KAPCSOLÓDÓ HÁLÓZATFOGALMAK

### *Absztrakt*

*A Magyar Honvédség honvédelmi célú híradó-informatikai hálózatával kapcsolatban számos eltérő, közös értelmezési problémákat okozó elnevezéssel találkozhatunk. A publikáció célja kettős. Egyrészt a különböző szintű hatályos szabályzók, vonatkozó dokumentumok, illetve tudományos publikációk fogalmi rendszerének vizsgálatán keresztül feltárja a leggyakrabban használt elnevezéseket és eltéréseket, másrészt a kutatási eredmények alapján ajánlást fogalmaz meg.*

*By examining the labelling pattern of the communications network of Hungarian Defence Forces, there could be found several misnomer. This publication has two goals. One hand it opens up the most frequent naming schemas and deviations, and the other hand considering the results it gives nomination.*

***Kulcsszavak:*** Magyar Honvédség, hálózat, fogalom ~ Hungarian Defence Forces, network, concept

## BEVEZETÉS

A Magyar Honvédség híradó, informatikai és információvédelmi szakterülete, valamint az ezen szakterület támogatását felhasználó vezetési, hadművelési, stb. szakterületek szakmai és tudományos dokumentumaiban a polgári szakirodalomhoz hasonlóan számos különböző hálózatfogalommal találkozhatunk, amelyek többnyire konkrét meghatározás, értelmezés nélkül, esetleg különböző, egymással ütköző értelmezéssel kerülnek felhasználásra. Egységesen értelmezett hálózatfogalmak nélkül azonban nincs remény a konvergáló, integrálódó szakterületek összehangolt együttműködésére, egymást erősítő tevékenységére.

A fenti célok megvalósításának elősegítésére a következőkben összegezzük a MH híradó és informatikai hálózata fogalmának meghatározása során felhasznált fogalmi alapokat, értelmezéseket, a teljesség igénye nélkül röviden áttekintjük a Magyar Honvédségben felhasznált hálózatfogalmakat és kapcsolatrendszerüket<sup>1</sup>, végül meghatározzuk a MH híradó és informatikai hálózatának javasolt fogalmát, értelmezését és határait.

### HÁLÓZAT- ÉS RENDSZERFOGALMAK, ÉRTELMEZÉSÜK VIZSGÁLATÁNAK ALAPJAI

Jelen publikációban a hálózatfogalmak és értelmezésük vizsgálatának alapjai egy korábbi, az információs szolgáltatásokat nyújtó hálózatok kérdéseit tárgyaló publikációra<sup>2</sup> épülnek. Ezen publikáció alapfogalma a technikai hálózatok egyik – rendeltetése alapján elkülönített – alapvető típusa, az *információs szolgáltatásokat nyújtó [technikai] hálózat*, amelynek rendeltetése információs tevékenységek támogatása, megvalósítása. Ezen hálózatok elemei (csomópontjai) információs képességekkel rendelkező technikai eszközök (rendszerek), amelyek között információtovábbítást, információcserét biztosító valós fizikai, vagy absztrakt – más hálózatok szolgáltatásaira épülő – logikai kapcsolatok állnak fent. [1, 229. o.]

Az információs szolgáltatásokat nyújtó hálózatok közül először a konkrét információtovábbítási szolgáltatásokat megvalósító típusok – ezek között a különböző távközlő és műsorszóró hálózatok – jelentek meg. Ezt követték az információk, információs képességek megosztását biztosító számítógép-hálózatok. A technológiai fejlődés következtében mára előtérbe kerültek a több információs tevékenységet támogató, integrált információs szolgáltatásokat nyújtó hálózatok. A konvergencia és integráció következtében napjaink hálózatai már egyre kevésbé sorolhatóak be a szakterületi kategóriákba (távközlő hálózat, számítógép-hálózat, műsorszóró hálózat), vagy teljes joggal sorolhatóak be több kategóriába is. Az átfogó fogalom megnevezésére egyelőre nem alakult ki egységesen elfogadott kifejezés.

Vizsgálatunkhoz megkerülhetetlen az *információs szolgáltatásokat nyújtó rendszerek és hálózatok* fogalmainak értelmezése, azonosságuk, vagy különbözőségük, kapcsolatrendszerük és elhatárolásuk elemzése. A szakirodalomban – és a Magyar Honvédség esetében, mint azt a későbbiekben részletesebben be is mutatjuk – a két fogalom értelmezése, megkülönböztetése, a két kifejezés használata nem egyértelmű. Az információs szolgáltatásokat nyújtó hálózatok tartalmilag minden tekintetben megfelelnek a rendszerfogalom kritériumainak, így kellő önállóság esetén (speciális) rendszernek is tekinthetőek. Ugyanakkor a két kifejezés ugyanazon jelzővel számos esetben 'rész / egész', vagy 'szolgáltatást igénybe vevő / szolgáltatást nyújtó' viszonyra utal. A hálózatok és rendszerek viszonya alapvetően attól függ, hogy hol húzzuk meg a hálózat határait, mit tekintünk a hálózat részének és mit azon kívül álló összetevőnek. [1, 233. o.] Az elhatárolásnak kisebb a jelentősége a dedikált hálózattal rendelkező rendszerek esetében, azonban irányítási, felügyeleti szempontból lényeges szerepet játszik a szolgáltatói hálózatokra épülő önálló rendszereknél.

<sup>1</sup> Ez önmagában egy önálló kutatási feladatot jelenthet, ami túlnő a jelen publikáció keretein.

<sup>2</sup> Munk Sándor: Informatikai szolgáltatásokat nyújtó hálózatok alapjai. [1]

Egy *hálózat határai* több szempontból is vizsgálандóak. Ezek közé tartozik egyes hálózati összetevők hálózathoz tartozásának meghatározása, illetve a horizontálisan együttműködő és a vertikálisan szolgáltatásokat nyújtó hálózatokkal fennálló határok kijelölése. A határok az egyes összetevők esetében értelmezésünk szerint a rendeltetés, a nyújtott szolgáltatásokhoz történő hozzájárulás alapján határozhatóak meg. A hálózatok összetevőinek főbb típusait a hálózati szolgáltatások igénybevételét biztosító és a szolgáltatásokat nyújtó csomópontok (végpontok), valamint a hálózati információáramlást megvalósító, biztosító csomópontok (belső pontok), illetve a csomópontokat hálózatba kapcsoló összeköttetések képezik.

A hálózatok határainak meghúzóása szempontjából a két nagy csoportot a felhasználók által közvetlenül igénybe vehető, végszolgáltatásokat nyújtó hálózatok és a más rendszerek (esetleg hálózatok) számára átviteli, hordozó szolgáltatásokat nyújtó hálózatok képezik. Ez utóbbiak csak az információtovábbítást biztosító csatolóelemeket (interfészeket), kapcsolóelemeket és átviteli vonalakat foglalják magukban, míg a végszolgáltatásokat nyújtó hálózatok részét képezik a szolgáltatások igénybevételét biztosító végberendezések, valamint a szolgáltatások nyújtásában részt vevő (kiszolgáló) eszközök, berendezések. [1, 235. o.] Elképzelhető olyan körülhatárolás is, amelyben egyes szolgáltatások végberendezései és kiszolgáló eszközei a hálózat részét képezik, míg más szolgáltatások esetében nem.

Az információs szolgáltatásokat nyújtó hálózatok megfelelnek a rendszer-kritériumoknak, így esetükben is értelmezhető az *alhálózat (alrendszer)* fogalma, illetve hálózatok, mint összetevők összekapcsolódhatnak egy nagyobb hálózatban (amelynek így alhálózatait képezik). A rendszerelméleti megközelítésnek megfelelően az alhálózat egy nagyobb hálózat olyan része (összetevője), amely önmagában is hálózatnak tekinthető. Csomópontjai és kapcsolatai közé az eredeti hálózat csomópontjainak és kapcsolatainak egy része tartozik. Összetett hálózat alatt pedig olyan hálózatot értünk, amelyen belül önálló alhálózatok különíthetőek el.

Egy hálózati eszköz-együttes önálló hálózatnak (alhálózatnak) a rendeltetés, a technológia, az irányítás/felügyelet, a biztonsági követelmények/megoldások, valamint a földrajzi elhelyezkedés alapján tekinthető. Elemi hálózatnak egy meghatározott rendeltetésű, valós fizikai kapcsolatokra épülő, egységes irányítás alatt álló hálózatot (erőforrás-rendszert) célszerű tekinteni. Ezen felül további kritérium lehet az alkalmazott technológiai megoldás (valamilyen szintű) azonossága is. [1, 236. o.]

## **A MAGYAR HONVÉDSÉG MEGHATÁROZÓ KÖRNYEZETE HÁLÓZAT-FOGALMAI**

A Magyar Honvédség meghatározó környezete hálózat-fogalmi sorába a magyar kormányzati szabályozókban és az alapvető NATO dokumentumokban szereplő fogalmak sorolhatóak. A következőkben ezek közül a legfontosabbaknak ítélteteket vesszük sorra.

A *kormányzati szabályozók* közül alapvető szerepet az elektronikus hírközlésről szóló törvény [2] és a kormányzati célú hálózatokról szóló kormányrendelet [3] játszik. A törvény tartalmazza a kormányzati célú hálózat fogalmát, amely "jogszabályban meghatározott közfeladatok ellátásához szükséges olyan elektronikus hírközlő hálózat ..., amely nyilvános elektronikus hírközlő hálózattól fizikailag, vagy logikailag elkülönített". [2, 1. § (2)] Az elektronikus hírközlő hálózat "átviteli rendszerek és – ahol ez értelmezhető – a hálózatban jelek irányítására szolgáló berendezések, továbbá más erőforrások – beleértve a nem aktív hálózati elemeket is –, amelyek jelek továbbítását teszik lehetővé meghatározott végpontok között vezeték, rádiós, optikai vagy egyéb elektromágneses úton, beleértve a műholdas hálózatokat, a helyhez kötött és a mobil földfelszíni hálózatokat, az energiaellátó kábelrendszereket, olyan mértékben, amennyiben azt a jelek továbbítására használják, a műsorszórásra használt hálózata-

tokat és a kábeltelevíziós hálózatokat, tekintet nélkül a továbbított információ fajtájára."<sup>3</sup> [2, 188. §, 19.] A kormányrendelet feljogosítja a Magyar Honvédséget (a honvédelmi minisztert) hogy kormányzati célú elkülönült – a kormányzati célú hírközlési szolgáltatótól független – hírközlő hálózatot működtessen, amelynek megnevezése 'a Magyar Honvédség honvédelmi célú híradó-informatikai hálózata'. [3, 2. mell.]

A NATO dokumentumok közül alapvető szerepet a *NATO fogalomjegyzék* [4] játszik, amelyben információs szolgáltatást nyújtó 'hálózat' fogalom nem szerepel, helyette a 'communication and information systems (CIS)', 'communication system (CS)', 'information system (IS)' és 'NATO consultation, command and control systems (NC3S)' fogalmak találhatóak. A kifejezések magyar fordítása nem egységes, a következőkben mi a szélesebb körben elfogadott – és megítélésünk szerint szakmailag megalapozott – terminológiát használjuk.

A fogalmak meghatározása a fogalomjegyzékben a következő:

- híradó rendszer: Eszközök, módszerek és eljárások, illetve működtető személyzet információtovábbítási funkciók megvalósítására létrehozott rendszere. Megjegyzések: 1. A híradó rendszer kommunikációt biztosít felhasználói között és magában foglalhat átviteli, kapcsoló és felhasználói rendszereket. 2. A híradó rendszer magában foglalhat az információtovábbítást támogató tároló, vagy feldolgozó funkciókat is. [4, 2-C-11. o.]
- informatikai rendszer: Eszközök, módszerek és eljárások, illetve működtető személyzet információfeldolgozási funkciók megvalósítására létrehozott rendszere. [4, 2-I-4. o.]
- híradó és informatikai rendszer: A híradó és az informatikai rendszerek gyűjtőfogalma. [4, 2-C-11. o.]
- NATO konzultációs, vezetési és irányítási rendszerek: Híradó és informatikai rendszerek, szenzorrendszerek és létesítmények, amelyek lehetővé teszik a NATO hatóságok és parancsnokságok konzultációs, vezetési és irányítási tevékenységét. [4, 2-N-1. o.]

A fenti fogalmakat a *NATO híradó és informatikai fogalomjegyzék* lényegében azonos tartalommal szerepelteti [5, 2-8, 2-9, 2-11, 2-17. o.], azzal a kiegészítéssel, hogy az informatikai rendszer meghatározása megjegyzésként tartalmazza a következőket: 1. Példák informatikai rendszerekre: vezetési és irányítási informatikai rendszer, igazgatási informatikai rendszer, irodaautomatizálási rendszer. 2. Egy informatikai rendszer a feldolgozási funkciók támogatására továbbíthat információkat, például egy informatikai rendszer részét képező számítógépet összekapcsoló helyi hálózaton keresztül. [5, 2-17. o.] A fogalomjegyzékben ezek mellett megtalálható a távközlési hálózat és a számítógép-hálózat fogalma is a következő tartalommal:

- távközlési hálózat (telecommunication network): mindazon eszközök összessége, amelyek távközlési szolgáltatásokat biztosítanak különböző helyek között, ahol be rendezés biztosítja a hozzáférést ezen szolgáltatásokhoz; [5, 2-36. o.]
- számítógép-hálózat (computer network): Együttműködési adatkommunikációs céllal összekapcsolt adatfeldolgozó csomópontok hálózata. [5, 2-10. o.]

Témánk szempontjából a *NATO doktrínák* közül kiemelt szerepet a 2011-ben megjelent szövetségi híradó és informatikai doktrína [6] játszik. A doktrína alapvető fogalma a híradó és informatikai rendszer. A NATO híradó és informatikai rendszerek jellemzője a 'föderatív' jelleg, a különböző technikai, eljárási és biztonsági jellemzőkkel rendelkező, egymástól füg-

---

<sup>3</sup>A törvényben szereplő meghatározás megegyezik egy vonatkozó európai uniós szabályozó fogalom-meghatározásával.

getlenül létrehozott és üzemeltetett összetevőkre épülő felépítés. Ehhez kapcsolódóan a rendszerek önállóan irányított, felügyelt és üzemeltetett tartományokra<sup>4</sup> tagolhatóak. [6, 1-10. o.]

## A MAGYAR HONVÉDSÉG HÁLÓZAT- ÉS KAPCSOLÓDÓ FOGALMAI

A Magyar Honvédség hálózat- és kapcsolódó fogalmai a meghatározó biztonságpolitikai dokumentumokban, a doktrínákban, az intézkedésekben, valamint a szakmai, tudományos anyagokban találhatóak. A következőkben röviden az ezekben szereplő terminológiát és értelmezéseket tekintjük át.

A *Magyar Köztársaság alapvető biztonságpolitikai dokumentumai* szintjükből következően részletesebben nem foglalkozhatunk vizsgálatunk tárgyát képező hálózatokkal, de a nemzeti biztonsági stratégia [7] az információs társadalom kihívásaival foglalkozó pontban fogalmazza meg a számítógépes hálózatok és rendszerek sebezhetőségének, túlterhelhetőségének kockázatát, a nemzeti katonai stratégia [8] pedig a képességalapú haderőfejlesztés legfontosabb feladatai között elsőként említi a tábori híradó és informatikai rendszerek rendszerszemléletű fejlesztését.

A magyar katonai doktrínák közül az *összhaderőnemi doktrína* fogalomrendszerét vizsgáljuk meg. A doktrína 1. kiadásának témánk szempontjából alapfogalma a 'híradó és informatikai rendszer', "a különböző vezetési szintek tevékenységéhez szükséges, rugalmasan változtatható, egységes elvek, módszerek és tervek alapján létrehozott; feladat, hely és idő szerint koordinált híradó és informatikai eszközök, eljárások, valamint az információs tevékenységeket végrehajtó szakállomány összessége". [9, 1101. pont] és ennek béke (állandó), illetve tábori összetevői. Emellett megjelenik a 'híradó és informatikai hálózatok' kifejezés is [9, 1114. pont], de meghatározás nélkül. A 2007-ben megjelent 2. kiadásban [10] lényegében ugyanez szerepel, de a dokumentum más részeiben megjelennek a 'számítógép hálózat' és 'informatikai hálózat' kifejezések is.

A napjainkban is hatályos *intézkedések* közül érdemes kiemelni a Magyar Honvédség állandó jellegű távközlő hálózatának békeidejű üzemeltetési és felügyeleti rendjéről szóló 47/2003. Honvéd Vezérkar Főnök intézkedést és az ugyan ezen évben a 61/2003. számú Vezetési Csoportfőnökség által kiadott szakintézkedést a MH állandó jellegű távközlő hálózatának békeidejű üzemeltetési és felügyeleti rendjének részletes szabályairól. Az intézkedés alapján az MH zártcélú hálózata magába foglalja az állandó jellegű távközlő hálózatot és a tábori hírrendszert is. A II. Értelmező rendelkezések-című fejezet egyértelműen meghatározza ezen 'híradó' hálózat összetevőit és elemeit, azonban egyetlen pontjában sem tesz említést a működő informatikai alhálózatról. A szakintézkedés ezzel szemben már nem csak a távközlési, hanem a távközlési és informatikai célú szolgáltatások biztosítását szabályozza. Logikailag ebből az a következtetés vonható le, hogy a Magyar Honvédségben működik egy az intézkedés által részletesen leírt távközlési (tisztán híradó) hálózat, amely távközlési szolgáltatásokat nyújt, és mellette üzemel egy olyan informatikai szolgáltatásokat biztosító hálózat, amelynek pontos meghatározása a mai napig várat magára.

A szakmai és tudományos dokumentumok leggyakrabban alkalmazott hálózatfogalmai vizsgálatához a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetemen készített híradó, informatikai és információvédelmi vonatkozású doktori disszertációkat, illetve a Hadmérnök online tudományos folyóirat archívumában fellelhető publikációkat vettük alapul. A vizsgált művek körének célzott behatárolását egyrészt a Magyar Honvédséghez fűződő szoros kapcsolatuk, másrészt a polgári élettől eltérő speciális környezet indokolta.

Az áttekintett 22 *híradó és informatikai témájú doktori értekezés* jelentős részében igényként jelenik meg a híradó és informatikai rendszerrel kapcsolatos általános fogalmak megha-

<sup>4</sup> Például felhasználói és hálózati, illetve NATO, műveleti és nemzeti tartományok.

tározására való törekvés. Megállapítható, hogy az elterjedt szakmai terminológiák egyöntetű, közös értelmezésének hiánya nem kérdéses. Az eltérő jelentésű fogalmak egymást helyettesítő használata értelmezési problémához vezethet. A definíciók újbóli lefektetésének okát a szakmai körökben általánosan használt, azonban sokszor eltérő tartalmú értelmezésben kell keresni. Ez tükröződik az alábbi idézetekben is, ahol a szerzők saját fogalmi iránymutatással vezetik be doktori értekezésüket, elkerülve ezzel a fogalmak „nem megfelelő” használatának vádját:

„Már a bevezetésben szükségesnek tartom értelmezni a híradás fogalmát...” - írja Magyar Sándor. [11, 5. o.]

„Előljáróban célszerű néhány olyan fogalmat tisztázni, amelyek az értekezés célkitűzéseinek teljesítését, valamint az egységes értelmezését megkönnyítik.”- [12, 8. o.]

„...egyre szélesebb körben alkalmazott kifejezések keveredése a kommunikációs rendszer értelmezése során félreértésekhez vezethet.”[12, 11. o.] - írja doktori értekezésében Pándi Erik

A fogalmi keveredés oka több tényezőre vezethető vissza:

- Egyrészt kiemelnénk a vonatkozó aktuális állapotokat tükröző szabályzók hiányát, amely problémára már 2003-ban felhívta figyelmünket Szenes Zoltán Vezérkar Főnök is: „A szervezeti változások, a technikai fejlesztések miatt a már kidolgozott dokumentumok is több tekintetben elavultak. A minisztérium és parancsnokságok gyakori átszervezése miatt a doktrínairó csoportok nem tudtak stabilizálódni, fordításra, kiadásra nem volt elég forrás.” [13]
- Másrészt nem szabad figyelmen kívül hagyni olyan esetet sem, amikor maga a szerző is tisztában van a nem pontos fogalmak használatának tényével, azonban az eltérő (rég és új) elnevezések felcserélhető használatának gyakorlatát a történeti hűség kedvéért mégis alkalmazza. [14]
- Harmadrészt egyszerűen szinonim, azonos jelentésű fogalmakként használják az egyébként eltérő tartalmú szakszavakat.

Megvizsgálva a leggyakrabban előforduló, egymás szinonim párjaként megjelenő fogalmakat, egyértelműen kitűnik a hírendszer és a konvergencia jelenlétét tükröző híradó és informatikai rendszer fogalmának egyenértékű használata.

A *Hadmérnök publikációk* vizsgálata során az első évfolyam 2006. júniusi számától a hatodik évfolyam 2011. szeptemberi számáig tekintettük át az összes védelmi elektronika, informatika, kommunikáció témában, megjelent magyar nyelvű publikációt, mindösszesen 131 darabot.<sup>5</sup> Kitérőt célunk volt felderíteni a „hálózat” és „rendszer” szavak előfordulási változásait és vizsgálni, hogy a szerző meghatározza-e az általa használt fogalmak jelentését olyan művekben, ahol a Magyar Honvédség honvédelmi célú híradó és informatikai hálózatával kapcsolatos gondolatokat fogalmaz meg, vagy épp „csak” bevett gyakorlatként használja azokat, és az olvasóra bízta a „megfelelő” értelmezést. A vizsgálat számszerű összefoglalását az 1. táblázat szemlélteti, míg a használt elnevezéseket a 2. táblázat tartalmazza.

Hálózat		Rendszer		Év	Darabszám
def.	nem def.	def.	nem def		
	3		5	2006	10
	2	1	5	2007	17
	5		3	2008	23
	2	2	5	2009	22
	1		2	2010	46
	0		0	2011	13

**1. táblázat.** Hálózat és rendszer szavak előfordulása a vizsgált publikációkban

<sup>5</sup> A vizsgált halmazba nem tartoztak bele a szerzők saját művei.

HÁLÓZAT	RENDSZER
helyi	informatikai
magán	katonai kommunikációs
állandó	katonai informatikai
dedikált	számítógép
informatikai	információs
adatátviteli	védelmi célú informatikai
számítógépes	infokommunikációs
zártcélú	számítógépes és hálózati
számítógép és számítógépes	informatikai rendszerek és hálózatok
infokommunikációs	

**2. táblázat.** Hálózat és rendszer jelzők

Az 1. táblázat adataiból kitűnik, hogy a cikkek 21,37 százalékban használják a vizsgált szavakat, szóösszetételeket a Magyar Honvédség vonatkozásában.

Három esetben találtunk olyan művet, amelyben a szerző törekedett a fogalmak beazonosítására:

- Kerti András a MH infokommunikációs rendszere elnevezést használja és annak meghatározását a tartalmi elemeinek (kiépítendő összeköttetések) felsorolásával teszi. [15]
- Jobbágy Szabolcs publikációjában a fentebb említett intézkedésben és szakintézkedésben fellelt kettősség mutatkozik meg. Néhol hagyományos értelemben használja a hírendszer fogalmát<sup>6</sup>, más esetekben pedig az informatikai hálózatokkal kibővítetten: „A békeidejű híradó és informatikai rendszerek alapját a Magyar Honvédség állandó telepítésű, úgynevezett stacioner híradó és informatikai hálózatok alkotják...” [16]
- Tőreki Ákos a stacioner kommunikációs rendszer megfogalmazást használja, aminek a meghatározásához egyet ért Fekete Károly doktori értekezésében leírt definícióval.

A publikációkban használt fogalmak gyakorisága alapján a szerzők a híradó és informatikai-, valamint az infokommunikációs hálózat, illetve rendszer kifejezéseket alkalmazták. A hálózat és rendszer fogalmakat egymás szinonimájaként, vagy épp halmaz részhalmaz kapcsolatként tüntették fel.

## ÖSSZEGZÉS

A fentiek alapján a Magyar Honvédség híradó és informatikai hálózata javaslatunk szerint a Magyar Honvédség<sup>7</sup> irányítása, felügyelete alatt álló, információtovábbítási, információcserére szolgáltatásokat nyújtó technikai hálózatok összessége. A fenti meghatározásnak megfelelően a MH híradó és informatikai hálózata a MH híradó és informatikai rendszerének része, infrastrukturális összetevője. Szolgáltatásainak köre kiterjed a hagyományos távközlési (vezetékes és mobil távbeszélő, géptávíró stb.), az informatikai rendszereket, eszközöket összekapcsoló adatátviteli, valamint a különböző speciális rendeltetésű (pld. műsorszóró/elosztó, térfigyelő, érzékelő és más) hálózatok átviteli szolgáltatásaira.

A Magyar Honvédség híradó és informatikai hálózata részét képezik: a hálózathoz történő hozzáférést biztosító csatolóeszközök, berendezések, a hálózati csatlóelemek, a csomópontok közötti valós fizikai, vagy absztrakt logikai összeköttetések; a hálózat felügyeletének, üzemeltetésének rendszerei és eszközei, valamint az üzemeltető személyzet. Nem tartoznak a

<sup>6</sup> Hírendszer: híradó erők és eszközök szervezeti, rendszertechnikai egysége...

<sup>7</sup> Konkrétabban a különböző szabályozókban meghatározott honvédelmi szervezetek, személyek.

hálózatokhoz az önállóan is működőképes, információs szolgáltatásokat igénybe vevő, vagy nyújtó rendszerek, eszközök.

A Magyar Honvédség híradó és informatikai hálózata az érintett területekkel, szervezetekkel történő együttműködés támogatására – közvetlenül (egyenrangú módon), vagy közvetve (egy gerinchálózaton keresztül) – kapcsolódik magyar kormányzati, rendészeti, katasztrófavédelmi, nemzetbiztonsági, stb. hálózatokhoz, valamint NATO és EU állandó és műveleti hálózatokhoz. A Magyar Honvédség híradó és informatikai hálózata saját működésének megvalósítása, illetve az előzőekben felsorolt együttműködési feladatok érdekében felhasználja a magyar kormányzat, a NATO, az EU és polgári szolgáltatók hálózatainak szolgáltatásait.

## Felhasznált irodalom

- [1] Munk Sándor: Információs szolgáltatásokat nyújtó hálózatok alapjai. – *Hadmérnök*, 2011 (VI.)/2. (227-243. o.)  
[http://www.hadmernok.hu/2011\\_2\\_munk.pdf](http://www.hadmernok.hu/2011_2_munk.pdf), 2012-01-15
- [2] 2003. évi C. törvény az elektronikus hírközlésről.
- [3] 346/2010. (XII. 28.) Korm. rendelet a kormányzati célú hálózatokról.
- [4] AAP-6(2010), NATO Glossary of Terms and Definitions (English and French). – NATO Standardization Agency, 2010.03.22.
- [5] AAP-31(A), NATO Glossary of Communication and Information Systems Terms and Definitions. – NATO Standardization Agency. 2003.05.15.
- [6] AJP-6, Allied Joint Doctrine for Communication and Information Systems. – NATO Standardization Agency, 2011.04.06.
- [7] 2073/2004. (III. 31.) Korm. h. a Magyar Köztársaság Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról.
- [8] 1009/2009. (I. 30.) Korm. h. a Magyar Köztársaság Nemzeti Katonai Stratégiájáról.
- [9] Magyar Honvédség Összhaderőnemi Doktrína. – HM HVK Hadműveleti Csoportfőnökség, 2002.
- [10] Magyar Honvédség Összhaderőnemi Doktrína. 2. kiadás. – Honvédelmi Minisztérium, 2007.
- [11] Magyar Sándor: Katonai kommunikációs igények, lehetőségek a békefenntartás vezetésének támogatásában. Doktori (PhD) értekezés. - ZMNE, 2008
- [12] Pándi Erik: A magyar kormányzati távközlés egységesítésének hatása a rendvédelmi-, katonai-, és közigazgatási kommunikációs rendszerek megszervezésre és irányítására. Doktori (PhD) értekezés. – ZMNE, 2005
- [13] Szenes Zoltán: Magyar Honvédség a NATO-ban. Mit várhatunk Rigától? – *Hadtudomány*, 2006 (XVI.)/4.  
[http://www.zmne.hu/kulso/mhht/hadtudomany/2006/4/2006\\_4\\_6.html](http://www.zmne.hu/kulso/mhht/hadtudomany/2006/4/2006_4_6.html), 2012-01-15
- [14] Fekete Károly: A Magyar Honvédség állandó telepítésű kommunikációs rendszere továbbfejlesztésének technikai lehetőségei. Doktori (PhD) értekezés. – ZMNE, 2003
- [15] Kerti András: Átviteli út biztonság. – *Hadmérnök*, 2007 (II.)/4. (60-65. o.)  
[http://www.hadmernok.hu/archivum/2007/4/2007\\_4\\_kerti.pdf](http://www.hadmernok.hu/archivum/2007/4/2007_4_kerti.pdf), 2012-01-15



- [16] Jobbágy Szabolcs: Híradás, hírendszer, vezetés –irányítási rendszer fogalmi kitekintő. - *Hadmérnök*, 2010 (V.)/1. (247-256. o.)  
[http://www.hadmernok.hu/2010\\_1\\_jobbagy.pdf](http://www.hadmernok.hu/2010_1_jobbagy.pdf), 2012-01-15
- [17] Tőreki Ákos: A Magyar Honvédség stationer kommunikációs rendszerének vizsgálata. – *Hadmérnök*, 2010 (V.)/1. (325-330. o.)  
[http://www.hadmernok.hu/2010\\_1\\_toreki.pdf](http://www.hadmernok.hu/2010_1_toreki.pdf), 2012-01-15