

Munk Sándor

[munk.sandor@zmne.hu](mailto:munk.sandor@zmne.hu)

## A KATONAI INFORMATIKA ALAPELVEI A MAGYAR HONVÉDSÉGBEN II. (KERETEK, ALAPELVEK)

### *Absztrakt*

*A különböző szervezetek eredményes és hatékony működésének alapvető feltételét képezik a tevékenységek rendjét szabályozó dokumentumok. A tevékenységi rendet meghatározó konkrét előírások jelentős része visszavezethető néhány általános megállapításra, előírásra, amelyeket az adott tevékenységi terület alapelveinek nevezünk. Ezek az alapelvek általában is meghatározó szerepet játszanak, de különösen fontosak a szabályzatok kidolgozása során. Jelen publikáció – a Magyar Honvédség Informatikai Szabályzata új változatának kidolgozásához kapcsolódóan – célul tűzte ki a magyar katonai informatika alapelveinek tudományos igényű vizsgálatát, meghatározását. Ezen belül egy előző publikációban foglaltakra építve: feltárja a katonai informatikai alapelveket meghatározó, befolyásoló alapelveket; és meghatározza, elemzi a magyar katonai informatika alapelveit és azok tartalmát.*

*One of the basic conditions of organizational success and effectiveness are appropriate regulations, prescribing organizational activities, tasks and responsibilities. In these regulations most of the particular rules can be derived from some general statements, rules, guidelines, called fundamental principles of the given area of activities. These principles play a decisive role in general also, but are especially important during creation of a regulation. Recent publication – in connection with the creation of a new Hungarian Defence Forces Regulation on Informatics – aims at scientific level discussion, and identification of principles of military informatics in HDF. For this purpose, based on a previous publication: explores other principles that determine, or influence principles of military informatics; and finally determines, and analyses fundamental principles of military informatics in HDF, and their essence.*

**Kulcsszavak:** *katonai informatika, tevékenységrendszer, szabályozó dokumentumok, alapelvek ~ military informatics, system of activities, regulatory documents, fundamental principles*

## BEVEZETÉS

A különböző, köztük katonai, honvédelmi szervezetek eredményes és hatékony működésének alapvető feltételét képezik a tevékenységek rendjét szabályozó dokumentumok (különböző szabályzatok, utasítások, stb.). Az egy-egy tevékenységi területet meghatározó szabályzatokat időnként pontosítani, módosítani kell, jelentősebb változások bekövetkezése esetében pedig át kell (újra ki kell) dolgozni. Ez utóbbi helyzet alakult ki a katonai informatika területén is a Magyar Honvédségben, mert a jelenleg érvényben lévő Informatikai Szabályzat [1] 1993-ban került kiadásra és bár a benne foglaltak számos tekintetben még mindig mérvadóak, napjainkban már összességében nem alkalmas az informatikai szakterület tevékenységrendszerének szabályozására.

A Magyar Honvédség új Informatikai Szabályzatának kidolgozására létrehozott munkacsoport indító értekezletét nyitó előadás [2] kiemelte, hogy:

- az informatikai szakterületen az elmúlt években új szervezeti és irányítási rend alakult ki;
- változott a feladatvégrehajtás rendszere (pld. erőforrás-kihelyezés megjelenése);
- az informatikai fejlesztés, üzemeltetés területén új terminológia, új szabványok, módszertanok jelentek meg (ITIL, COBIT, stb.);
- új technikai eszközök, új technológiák jelentek meg;
- és megváltozott az informatika katonai alkalmazásának környezete is (új biztonsági kihívások, NATO tagság, stb.).

A tervezett új szabályzat alapvető rendeltetése, hogy meghatározza a Magyar Honvédségben működő informatikai (és részben kommunikációs) rendszerek tervezésére, beszerzésére, fejlesztésére, bevezetésére, üzemeltetésére, ellenőrzésére vonatkozó feladatokat és végrehajtásuk rendjét.

Gyakorlatilag minden, tevékenységi rendet szabályozó dokumentum alapját az adott tevékenységrendszerre vonatkozó alapelvek képezik. Így van ez az új MH Informatikai Szabályzat esetében is, amelynek szinopszisa szerint a bevezető Általános rendelkezések fejezet egyik pontját az általános alapelvek képezik. A munkacsoport tagjaként módomban volt részt venni az alapozó fejezet és ennek részeként az informatika-alkalmazás és informatikai támogatás elveinek kidolgozásában. E munkához kapcsolódóan merült fel bennem, hogy egy szakmai kidolgozó tevékenység kereteit és módszereit meghaladó módon vizsgáljam a katonai informatika legfontosabb elveit és az ezeket meghatározó körülményeket, előzményeket.

Mindezek alapján jelen publikáció alapvető célja – egy megelőző publikációban<sup>1</sup> foglaltakra építve – a katonai informatika Magyar Honvédségben érvényes alapelveinek rendszerezése, meghatározása és elemzése, ezzel egyben hozzájárulás a Magyar Honvédség Informatikai Szabályzatában foglaltak értelmezéséhez és érvényesüléséhez. Ennek érdekében:

- bemutatja és rendszerezi a magyar katonai informatikai alapelveket meghatározó, vagy megfogalmazásuk során felhasználható alapelveket;
- meghatározza és elemzi a magyar katonai informatika alapelveit és azok tartalmát.

---

<sup>1</sup> Munk Sándor. A katonai informatika alapelvei a Magyar Honvédségben (Alapok). [3]

## INFORMATIKAI, HADMŰVELETI ÉS KATONAI VEZETÉSI, ILLETVE KATONAI INFORMATIKAI ALAPELVEK

A magyar katonai informatika alapelveinek vizsgálata és megfogalmazása során – részben meghatározó, de legalábbis befolyásoló tényezőként, részben példaként – figyelembe lehet és kell venni más tevékenységi területek alapelveit is. Ezek közé tartoznak mindenképp az informatika – magasabb szinteken, vagy általánosságban megfogalmazott – alapelvei; a katonai műveletek alapelvei, valamint a katonai vezetés alapelvei, amelyek jelentős mértékben meghatározzák a katonai informatikai alapelveket. A következőkben e három területről mutatunk be alapelveket.

Az **általános informatikai alapelvek** megjelenését témánkhoz kapcsolódóan alapvetően uniós, kormányzati, közigazgatási informatikai jövőképekben, stratégiákban, vagy módszertani dokumentumokban várhatjuk. Ezekben azonban várakozásunkkal ellentétben ritkán fordul elő alapelvek megfogalmazása. Az egyik kivétel a magyar eKormányzat 2005 stratégia és programterv, amely az e-kormányzattal kapcsolatos meghatározó alapelvek közé a következőket sorolja:

- *nyitottság*: a közigazgatás legyen kész fogadni és feldolgozni a nyilvánosság, a társadalom és gazdaság szereplőinek elvárásait és javaslatait;
- *részvétel*: az állampolgárokat, vállalkozásokat, közösségeket érintő kérdések megvitatásába, a döntések előkészítésébe minél szélesebb körben be kell vonni az érintetteket. A központi és a helyi kormányzatnak olyan politikai környezetet kell biztosítani, amely részvételre, bekapcsolódásra ösztönzi a polgárokat, közösségeket. A közigazgatásnak folyamatosan jeleznie kell ezirányú elkötelezettségét;
- *számonekérhetőség*: a döntéshozatali folyamatoknak átláthatóbbakká kell válniuk, lehetőséget kell biztosítani a bekapcsolódásra; a nyilvánosság számára egyértelművé kell tenni, hogy ki, miért felel;
- *visszacsatolás*: az érintettek számára lehetőséget kell biztosítani a vélemények, javaslatok, észrevételek visszacsatolására a döntéshozók, politikusok, köztisztviselők felé;
- *hatékonyság*: legyen hatékony a döntéshozatali mechanizmus, az elfogadott határozatok, jogszabályok végrehajtása;
- *elérhetőség*: az e-kormányzati kezdeményezésekkel párhuzamosan folyamatosan biztosítani és bővíteni kell a hagyományos kommunikációs és szolgáltatási csatornákat azok számára, akik nem kívánnak (vagy nincs lehetőségük) élni az új IKT eszközök adta lehetőségekkel." [4, 7. o.]

A fentieket is áttekintve megállapítható, hogy a kormányzati, államigazgatási informatika – átfogó dokumentumokban nem hangsúlyozott – alapelvei csak kismértékben vannak hatással a magyar katonai informatika alapelveire. Ez a hatás elsősorban a Honvédelmi Minisztérium közigazgatási jellegű feladatain, az ezekkel kapcsolatos elvárásokhoz kapcsolódóan érvényesül.

A katonai szabályozó dokumentumoknak régóta részét képezik a katonai tevékenységek, a hadműveletek, valamint a katonai vezetés alapelvei. Ezek között számos alapelv régóta szinte változatlan formában szerepel, de vannak olyan alapelvek is, amelyek az idők során a bekövetkező változások hatására jelentek meg.

A NATO összhaderőnemi doktrínájának 2002-es változatában [5] tizenkettő, a **hadműveletekre vonatkozó alapelv** szerepel. A NATO tagságból következően a Magyar Honvédség

Összhaderőnemi Doktrínájának első változatában – kisebb eltéréssel – gyakorlatilag ugyan-ezen alapelvek kerültek rögzítésre. Ez utóbbiak köre és rövid tartalma a következő [7, 22-24. o.]:

- *célkitűzés*: a hadműveleti célkitűzések legyenek egyértelműek, pontosan meghatározottak és mindenki számára érthetőek;
- *az erőfelfejtés egysége*: minden résztvevő erőfeszítéseinek a közös célkitűzés elérésére kell irányulnia, amelynek egyik feltétele a megfelelő szintű együttműködés;
- *együttműködés*: az eredményes tevékenység alapja a résztvevők együttműködése, felelősségi köreik elhatárolása, tevékenységeik összehangolása;
- *a harcképesség fenntartása*: a célkitűzés megvalósításának alapvető feltétele a harcképesség megőrzése, az ehhez szükséges folyamatok, tevékenységek végrehajtása;
- *az erők összpontosítása*: a feladat eredményes végrehajtásának alapja az erők döntő helyen és időben történő összpontosítása és ezzel ott a szükséges fölény kialakítása;
- *az erőfelfejtések gazdaságossága*: a korláatosan rendelkezésre álló erőforrásokat elsősorban a fő feladatokhoz hozzárendelni (a másodlagos feladatoktól kell elvonni);
- *rugalmasság*: folyamatosan reagálóképesnek kell lenni a váratlan eseményekre, a megváltozott körülményekre;
- *kezdeményezés*: érvényesülnie kell a lehetőségek felismerésének és megragadásának, a sablonostól eltérő feladatmegoldásnak, a kezdeményező parancsnoki magatartásnak;
- *manőverek széleskörű alkalmazása*: a feladatvégrehajtás sikerét meghatározza az erők megfelelő helyre és időben történő mozgatása, ami segíti a kezdeményezés megragadását és megtartását;
- *a harci morál fenntartása*: a tevékenység eredményességét nagymértékben befolyásolja a végrehajtók erkölcsi-lélektani állapota, amelyet a vezetési stílus és módszerek alapvetően befolyásolnak;
- *meglelés*: a gyorsaságon, rejtettségen, megtévesztésen alapuló tevékenység hozzájárul az eredmény elérésében, jelentős mértékben növeli az erőfeszítések hatásfokát;
- *biztonság*: a szembenálló fél általi fenyegetettség, sebezhetőség elleni védelem növeli a cselekvési szabadságot, segíti a megtévesztést és a saját ellentevékenységeket;
- *egyszerűség*: a feladatszabás során az egységes értelmezés érdekében törekedni kell az egyszerűségekre, az egyértelműségekre és az érthetőségekre.

A NATO összhaderőnemi doktrína jelentősen átdolgozott, 2007-es változatában [6] az összhaderőnemi, többnemzeti műveletek alapelveinek köre kismértékben módosult, illetve kibővült kilenc, a béketámogató műveletek során érvényesítendő alapelvvel (elfogulatlanság, konszenzus, tartózkodás a pusztító erő alkalmazásától, hosszú távú fenntarthatóság, törvényesség, megbízhatóság, kölcsönös tisztelet, átláthatóság, mozgásszabadság). Ugyanezek szerepelnek a Magyar Honvédség Összhaderőnemi Doktrínájának 2. kiadásában is.

A **katonai vezetés alapelvei** a Magyar Honvédség Összhaderőnemi Vezetési Doktrínájában a következők [9, 13-15. o.]:

- *a törvényesség elve*: a vezetés hierarchia, a parancsnoki hatás- és felelősségi kör alapját a törvények és jogszabályok alkotják;
- *a munka- és harcfeladatok megosztásának elve*: a vezetési feladatokat meg kell osztani az egyes szakterületekért felelős szakmai vezetőkkel, szakemberekkel;
- *a tekintély elve*: az eredményes vezetés alapvető feltétele a parancsnok személyes tekintélye, ami beosztása mellett a személyiségéből származik;
- *a fegyelem elve*: a vezetés és a végrehajtás alapvető feltétele az előírások, parancsok, megállapodások tiszteletben tartása, valamint az engedelmesség;

- *az egyértelmű vezetési lánc elve*: az alá-, fölé és átalárendelési viszonyokat egymásra épülő módon, pontosan, átláthatóan kell felépíteni;
- *az egyszemélyi vezetés elve*: a fegyelem és a szervezeti rend alapja a rendelkezés egysége, az alárendelt csak egy személytől kaphat feladatot és neki tartozik elszámolással;
- *a vezetés egységének elve*: a vezetési tevékenységeket a szervezeti célok elérésére kell összpontosítani, koordinálni;
- *a centralizáció és decentralizáció elve*: a vezetés során a körülményektől függően kell megosztani a jogköröket, biztosítani az alárendeltek cselekvési szabadságát;
- *a hierarchia elve*: a szervezetek vezethetőségét a szervezet munkamegosztás révén kialakuló tagoltsága, összetevőinek egymásra épülése biztosítja;
- *a szabályozott rend elve*: a működés, vezethetőség alapvető feltétele a felelősségi és hatáskörök elosztásának, a feladatok végrehajtásának szabályozott rendje;
- *az ösztönzés elve*: a célok elérésének feltétele a beosztottak érdekeltté tétele a szervezeti célok megvalósításában;
- *a méltányosság elve*: a vezetés során minden alárendelttel jóindulatúan, személyiségét tiszteletben tartva kell bánni, tevékenységét igazságosan kell megítélni;
- *a kezdeményezés elve*: a vezetés során támogatni kell az önálló kezdeményezéseket;
- *az együttműködés és kölcsönös megértés elve*: az eltérő lehetőségekkel rendelkező kötelek eredményes közös tevékenységének alapja az összehangoltság, egymás kölcsönös támogatása.

A vezetési doktrínában szerepelnek a katonai vezetéssel szemben támasztott követelmények is, amelyek szintén befolyással vannak (lehetnek) a katonai informatika alapelveire. Ezek röviden a következők [9, 15-16. o.]:

- *magas fokú operativitás*: az információk gyors megszerzése, a vezetői döntések gyors és pontos előkészítése, a feladatok gyors megszabása, a végrehajtás gyors megszervezése;
- *szilárdság*: a döntések és intézkedések meghozatala a legbonyolultabb helyzetekben;
- *folyamatosság*: megszakítás nélküli vezetés, reagálóképesség minden időben;
- *rugalmasság*: alkotókész reagálóképesség az előre nem látható változásokra;
- *tudományosság*: törekvés a tudomány legújabb eredményei alkalmazására;
- *rejtettség*: a vezetéssel kapcsolatos információk megóvása illetéktelen személyektől;
- *kompatibilitás és interoperabilitás*: illeszkedési képesség a szövetségi erők vezetési rendszeréhez.

A fentiekén kívül a vezetési doktrínában megtalálhatóak a békevezetés speciális elvei is, amelyek a következők [9, 23-24. o.]

- *az elégséges alap elve*: a békevezetést úgy kell működtetni, hogy elégséges alapot biztosítson bármely békeidőszaktól eltérő helyzet vezetésére történő áttérésre;
- *a korlátosság elve*: a békevezetés felkészültsége a minősített időszakokban elérhető eredmények felső korlátja;
- *az eredményesség függőségének elve*: az eredményesség és hatékonyság a parancsnokok képességeinek, tevékenységük összehangoltságának és a vezetési rendszer minőségének függvénye;
- *törzs, tanácsadók, szakértők*: a parancsnokot a döntéshozatalban törzsek, tanácsadók, szakértők segítik;
- *híradó és informatikai rendszerek*: a híradó és informatikai rendszereket, az általuk nyújtott szolgáltatásokat a vezetés igényeinek megfelelően kell megszervezni.

A katonai műveletek és a katonai vezetés alapelvei már közvetlenebb hatást gyakorolnak a katonai informatika alapelveire, azonban ez a kapcsolat nem egy mindent meghatározó, egyszerűen levezethető, automatikus függőség. A műveleti alapelvek közül informatikai szempontból jelentősebb szerepet az egységes tevékenységre, az együttműködésre, a gazdaságos erőforrás-felhasználásra, a rugalmas reagálóképességre és a biztonságra vonatkozó elvek játszanak. Ezek tekintetében a magyar és a NATO doktrínák között érdemi különbség nincs, az előbbiek az alapelveket tulajdonképpen változatlan formában adaptálják. A katonai vezetés megfogalmazott alapelveire kevésbé építhetők informatikai alapelvek, ebből a szempontból fontosabbak a vezetéssel szemben támasztott követelmények, hiszen meghatározott tulajdonságokkal, képességekkel rendelkező vezetés csak ahhoz illeszkedő tulajdonságú informatikai rendszerekkel, szolgáltatásokkal támogatható.

## KATONAI INFORMATIKAI ALAPELVEK

A magyar katonai informatikai alapelvek meghatározásához célszerű áttekinteni a katonai informatika más haderőkben, kiemelten a NATO-ban és tagállamaiban megfogalmazott alapelveit is. Ennek keretében a következőkben először a NATO kapcsolódó doktrínáiban szereplő alapelveket, majd az Egyesült Államok haderejének vonatkozó alapelveit, végül egyes magyar dokumentumokban szereplő alapelveket mutatunk be.

A **katonai informatikai<sup>2</sup> alapelvek** a NATO kiadás előtt álló híradó és informatikai rendszer doktrínájának első tervezetében a következő formában és tartalommal kerültek megfogalmazásra<sup>3</sup>:

- *híradó és informatikai rendszerek (továbbiakban CIS) felépítése* [kapcsolatrendszere]: a előljárótól az alárendelthez, támogatótól a támogatotthoz, megerősítőtől a megerősített-hez, szomszédok között pedig a közös előljáró döntése szerint, de ez a hálózati infrastruktúra megközelítés életbelépésével változhat;
- *CIS információgazdálkodás* [fegyelem]: az információáramlást a megszerzéstől a felhasználásig menedzselni kell, az információszolgáltatóknak meg kell határozniuk az adott felhasználói közösségnek rendelkezésre bocsátott információikat, az információ felhasználóinak pedig meg kell fogalmazniuk információ(csere)szükségletüket;
- *a CIS alkalmazás gazdaságossága*: az alkalmazás során már a tervezéstől kezdődően érvényesíteni kell a gazdaságosság követelményét;
- *interoperabilitás*: a hatékony összhaderőnemi és többnemzeti műveletek interoperábilis rendszereket igényelnek, amelynek feltételeit a fogalmak meghatározásától a közös gyakorlásokig érvényesíteni kell;
- *rugalmasság*: minimális szünettel, vagy késéssel történő alkalmazkodóképesség a változó körülményekhez, a sokrétű műveletekhez;
- *prioritások meghatározása*: a korlátosan rendelkezésre álló erőforrások miatt az információcsere igényeket prioritásokba kell sorolni;
- *összekötői rendszer*: az összekötőknek kell biztosítaniuk, hogy a rendszerek rendeltetésüknek megfelelően működnek és szükség esetén javaslatokat kell tenniük korrekciós tevékenységekre;

<sup>2</sup> A híradó és informatikai rendszerekre (Communication and Information Systems) vonatkozó alapelvek.

<sup>3</sup> Ezek az alapelvek korábban a NATO összhaderőnemi doktrínájának híradó és informatikai rendszerekkel foglalkozó fejezetében szerepeltek.

- *informatikai védelem*<sup>4</sup>: a kritikus információk védett és megbízható kezeléséhez, a biztonságos működéshez védelmi rendszabályok és tevékenységek rendszerét kell megvalósítani;
- *frekvencia menedzsment*: a korlátozott frekvencia erőforrásokkal felkészült szakembereknek, az együttműködő szereplők között koordinált módon kell gazdálkodni;
- *fenntarthatóság és túlélőképesség (szilárdság)*: a fenntartóságot szabványos eszközök és eljárások, valamint sajátos rendszabályok alkalmazásával kell biztosítani, a rendszereknek ellenséges tevékenység, természeti katasztrófa vagy emberi mulasztás esetén is előre meghatározott szintű teljesítményt kell nyújtaniuk;
- *időbeniség*: a feldolgozási és továbbítási időket már a tervezéstől kezdődően a kritikus információs folyamatok (riasztás/értesítés, felderítés, hadműveleti tervezés, stb.) igényeihez kell igazítani;
- *információmegosztás*: az információs szolgáltatások és képességek funkcionális és szervezeti határokon átnyúló megosztása az eredményesség és hatékonyság egyik alapvető feltétele. [10, 1-2 – 1-4 o.]

A doktrína harmadik munkaváltozatában [11] a híradó és informatikai rendszerekhez kapcsolódóan már a következő alapelvek szerepelnek: CIS felépítése, CIS információgazdálkodás (fegyelem), CIS alkalmazás gazdaságossága, interoperabilitás, rugalmasság, informatikai védelem<sup>5</sup>, spektrumgazdálkodás, adatvédelem, időbeniség, információmegosztás, prioritások meghatározása, reagálóképesség, illetve megfelelő kapacitások. [11, 1-3 – 1-8. o.] A korábbi változathoz képest kimaradt a fenntarthatóság és túlélőképesség, illetve más helyre került az összekötői rendszer. A prioritások meghatározásának elve az információkról kibővült az információs erőforrások teljes körére. Az újonnan megjelenő alapelvek rövid tartalma pedig a következő:

- *adatvédelem*<sup>6</sup>: a rendszerek működő- és túlélőképességéhez meghatározott teljesítményszinteket kell meghatározni, amelyek teljesülését különböző védelmi eszközökkel kell biztosítani;
- *reagálóképesség (agilitás)*: a változásokra történő gyors és megfelelő reakció alapvető jelentőségű;
- *kapacitások*: az előzetesen ismert információigények kielégítésére megfelelő kapacitásokat kell biztosítani, de dinamikus kapacitásnövelő megoldásokat is alkalmazni kell.

A híradó és informatikai rendszerek alapelveit megelőzően az új doktrína változat az információ szervezeti erőforrás jellegére építve rögzíti az információgazdálkodás alapelveit is a következők szerint: [11, 1-2 – 1-3 o.]

- *egyértelmű felelősség*: minden információnak teljes életciklusa alatt egyértelműen meghatározott tulajdonosának, 'gondozójának' kell lennie;
- *vezetés és szervezeti felépítés*: az információgazdálkodás vezetői elkötelezettséget, részvételt és megfelelő szervezeti struktúrát igényel;
- *információmegosztás*: az információk felhasználása során egyensúlyt kell teremteni a megosztási kötelezettség a megismerési jog között;
- *információszabványosítás*: az szabványosítás célja az interoperabilitás és a hatékonyság növelése;
- *információvédelem*: az információk védelméről folyamatosan gondoskodni kell;

<sup>4</sup> Electronic Information Security (INFOSEC).

<sup>5</sup> Information Assurance.

<sup>6</sup> Data Security.

- *információigények*: az információigényeket a tervezési folyamat során meg kell határozni.

Az Egyesült Államok haderejének kapcsolódó összhaderőnemi doktrínái a híradó és informatikai rendszerekre<sup>7</sup> vonatkozóan korábban hét alapelvet határoztak meg: interoperabilitás, rugalmasság, reagálóképesség, mobilitás, fegyelem, túlélőképesség és fenntarthatóság. [12, II-4 – II-9. o.] Ezek értelmezése során aztán számos további, az előzőekben már megismert alapelv (követelmény) – pld. az interoperabilitás összetevői, megbízhatóság, redundancia, időbeniség, frekvenciagazdálkodás, prioritások meghatározása, – is megfogalmazásra került. A híradó és informatikai rendszerek alapelveinek listája a 2000-es évek elején [13, 14, majd 15] négy alapelvre egyszerűsödött, pontosabban koncentrált: interoperabilitás, reagálóképesség (agilitás), megbízható képességek, valamint a szolgáltatások megosztása. [15, I-8 – I-11. o.] Ez azonban valójában nem korábban szereplő alapelvek elhagyását jelentette, hanem csak csoportosításukat (mintegy szintekre tagolásukat).

A Magyar Honvédség Összhaderőnemi Doktrínája külön foglalkozik a híradó és informatikai rendszerek kérdéseivel és ezek között találhatóak **a híradással és informatikával szemben támasztott követelmények**, amelyek a következők: hitelesség, szabványosság, kompatibilitás, interoperabilitás, felcserélhetőség, azonosság, reagálóképesség, megbízhatóság, szilárdság, időbeniség, rugalmasság, mobilitás, híradó és informatikai rendszerek biztonsága, rejtettség és elektronikai [!] információvédelem.<sup>8</sup> [7, 84-85. o.; 8, 96-98. o.]

Ha a felsorolt követelményeket összevetjük a NATO doktrínával, láthatjuk, hogy jelentős átfedést mutatnak az utóbbiban foglalt alapelvekkel. A megnevezésbeli eltérést (alapelvek ~ követelmények) árnyalja az a tény, hogy az alapelvek a legáltalánosabb meghatározó megállapítások, előírások, így sok esetben csak megfogalmazás kérdése, hogy egy előírást általános elvként, vagy követelményként rögzítünk. Ennek megfelelően a továbbiakban a katonai informatika alapelveinek vizsgálata során az előzőekben felsorolt követelményeket is figyelembe vesszük.

**Magyar katonai informatikai alapelvek** megjelennek a Magyar Honvédség Informatikai Stratégiájában is. A stratégia első, 2006-ban kiadott változatában számos megvalósítási irányelv szerepel. A mintegy 15 általános irányelv mellett külön irányelvek kerülnek megfogalmazásra a beszerzéshez, a szervezethez, a fejlesztéshez, a minőségbiztosításhoz, a biztonsághoz, az üzemeltetéshez, valamint az integrációhoz kapcsolódóan. A stratégia 2008-ban történő felülvizsgálata során az irányelvek rendszere is áttekintésre és egyszerűsítésre került. A célkitűzések megvalósítását leíró 6. fejezetben így végül hét megvalósítási és öt integrációs irányelv található. [16, 63-64. o.]

A megvalósítási irányelvek közé a következők tartoznak:

- a Magyar Információs Társadalom Stratégiával (MITS) és a mindenkori e-Kormányzat stratégiával fennálló összhang biztosítása;
- a közigazgatási célú fejlesztések érintett kormányzati szervekkel egyeztetett, az informatikai tárcaközi bizottság<sup>9</sup> ajánlásai figyelembevételével történő megvalósítása;

<sup>7</sup> Command, Control, Communications, and Computer (C4) Systems.

<sup>8</sup> Az utóbbi három az Összhaderőnemi Doktrína 2. kiadásában már nem szerepel.

<sup>9</sup> Az MH Informatikai Stratégia kidolgozásakor, 2007-ben a Kormányzati Informatikai Egyeztető Tárcaközi Bizottság.



- a válságkezelési és katonai területeken az informatikai rendszerek együttműködési képességének az EU és NATO szakmai követelményekhez, NATO fejlesztési programokhoz, illetve a NATO Hálózatalapú Képesség (NNEC) koncepcióhoz igazodó fejlesztése;
- az informatikai rendszerek 'rendszerek szövetsége'<sup>10</sup> elvre épülő kialakítása;
- magas rendelkezésre állást biztosító, valós idejű vezetést-irányítást támogató rendszerek kialakítása;
- érdekegyezés esetén kormányzati, NATO, EU informatikai fejlesztési programokhoz történő csatlakozás;
- végül a felelősségi jogkörök (rendszer-, hálózat- és adatgazdák) meghatározása.

Az integrációs irányelvek között a következők szerepelnek:

- a fejlesztéseknek a MH egységes folyamat- és adatmodelljére történő megvalósítása;
- az új rendszereknek a Magyar Honvédség Transzport-hálózatára támaszkodó kiépítése;
- az alapszolgáltatások központi program alapján történő egységes megvalósítása;
- a funkcionális alrendszereknek a létező alrendszerekkel és a Vezetési Információs Rendszerrel (VIR) együttműködési képesség biztosításával történő fejlesztése;
- a szolgáltatások, funkcionális alrendszerek jogosultságalapú elérhetősége.

Az eddigiekben bemutatottak alkotják a magyar katonai informatika alapelveinek alapvető kereteit, meghatározó, befolyásoló, részben pedig mintául szolgáló környezetét. Ez utóbbira természetesen számos más dokumentum is szolgálhat, ezek további összegyűjtésétől és bemutatásától jelen publikációban azonban eltekintettünk. A felsorolt alapelvek, irányelvek, követelmények mind hasznos alapot nyújtanak a magyar katonai informatika alapelveinek meghatározása során, de mindez természetesen nem automatikus módon történik. Ennek részleteivel a következő pont foglalkozik.

## MAGYAR KATONAI INFORMATIKAI ALAPELVEK

A magyar katonai informatikai alapelvek vizsgálatát megelőzően először tisztázni kell, hogy pontosan **minek az alapelveiről van szó**. Már az előző pontban bemutatott megnevezésekből is érzékelhető (még ha ez a szakirodalomban sem mindig kerül tisztán elhatárolásra), hogy a katonai informatika alapelvei és az informatikai (vagy híradó és informatikai) rendszerekre vonatkozó alapelvek eltérő tartalmat takarnak. Az előbbi egy tevékenység-rendszer alapelveit, míg az utóbbi egy szolgáltatásokat nyújtó rendszer kialakításának, működtetésének (működésének) alapelveit jelenti.

Mivel az informatikai tevékenység-rendszer bővebb, több területre is kiterjed, mint az informatikai rendszerek kialakítása és működtetése, így az előbbi alapelv-rendszert is átfogóbbnak, tágabbnak kell tekintetünk, mint az utóbbit. Természetesen a két alapelv-rendszer között szoros kapcsolat van, pld. rendszerekre vonatkozó alapelvek megvalósulása szükségessé teheti átfogó tevékenységi alapelvek érvényesülését.

A rendszerekre vonatkozó alapelvek lényegében azt fogalmazzák meg, hogy azoknak "milyeneknek kell lenniük" és ennek alapját az képezi, hogy ezen rendszereknek biztosítaniuk kell – esetünkben – a katonai vezetés (tervezés, döntéshozatal, irányítás) és feladatvégrehajtás igényeinek megfelelő, folyamatos és megbízható információáramlást és információfeldolgo-

---

<sup>10</sup> Federation of Systems, FoS.

zást. Ezzel szemben a tevékenység-rendszerrel kapcsolatos alapelvek azt rögzítik, hogy e tevékenységeket "hogyan, milyen szempontok figyelembevételével kell végrehajtani".

További megkülönböztetést kell tennünk a katonai informatika általános értelemben vett alapelvei és a műveletek során történő alkalmazás alapelvei között. Egy haderő esetében ez utóbbiak kiemelt jelentőséggel bírnak, ezek kerülnek megfogalmazásra a különböző doktrínákban, szabályzatokban. Mindez azonban nem csökkenti az általános alapelvek szerepét, létjogosultságát. A jelenlegi elképzelések szerint a Magyar Honvédségen belül a katonai informatika általános alapelveinek az Informatikai Szabályzat kidolgozás alatt álló új változatában, a műveleti tevékenységhez kapcsolódó speciális alapelveknek pedig az MH összhaderőnemi doktrínáiban, ezen belül kiemelten a híradó és informatikai doktrínában kell megjeleníteniük.

**A katonai informatika – az informatika-alkalmazás és támogatás – általános alapelvei** a Magyar Honvédség új Informatikai Szabályzata 1. fejezetének 2009 nyarán érvényes munkaváltozatában a következő formában már megfogalmazásra kerültek:

- *A célszerűség elve.* Az informatikai tevékenységeket a Magyar Honvédség Informatikai Stratégiájában meghatározott célkitűzésekkel és elvekkel összhangban, a haderő-fejlesztéssel, valamint a haderő működtetésével és fenntartásával kapcsolatos felsőszintű követelményeknek megfelelően, valós szervezeti igények kielégítése érdekében kell végrehajtani.
- *A szabályozottság elve.* Az informatikai tevékenységeket egymásra épülő elemekből álló informatikai szabályozórendszer szabályozza. A szabályozás legmagasabb szintjét a Magyar Honvédség Informatikai Szabályzata képezi, amelynek kereteibe illeszkedően MH szintű informatikai szabályozások, valamint informatikai rendszer szintű szabályozások készülnek.
- *Az egységesség elve.* Az informatikai tevékenységek a központi elgondolásoknak megfelelően kialakított tevékenységrendszer struktúrába illeszkedően, egymással összehangoltan folynak. A honvédelmi szervezetek számára informatikai szolgáltatásokat nyújtó informatikai rendszerek, eszközök közös informatikai infrastruktúrákra épülő, azok által összekapcsolt, indokolatlan redundanciáktól mentes, egységes rendszert alkotnak.
- *Az együttműködő informatikai rendszerekre épülő szolgáltatások elve.* Az informatikai szolgáltatásokat az Magyar Honvédség (a továbbiakban: MH) informatikai rendszerei, illetve más, a honvédelemben közreműködő szervek, különösen közigazgatási, gazdálkodó szervek egymással együttműködő központi, funkcionális és szervezeti informatikai rendszerei biztosítják a honvédelmi szervezetek részére.
- *Az informatikai szolgáltatások MH szintű hasznosításának elve.* A MH informatikai rendszerei által nyújtott szolgáltatások a Magyar Honvédség egészét támogatják, azokat valamennyi arra jogosult honvédelmi szervezet számára hozzáférhetővé kell tenni.
- *A béke- és minősített időszakos szolgáltatások egységes alapú biztosításának elve.* Az informatikai szolgáltatásokat béke- és minősített időszakban ugyanazok az informatikai rendszerek biztosítják.
- *A harmonizáltság elve.* A honvédelmi szervezetek tevékenységét támogató informatikai rendszerek fejlesztése, alkalmazása, működtetése és védelme a honvédelemben közreműködő szervekkel összehangoltan, harmonizálva valósul meg.
- *Az együttműködési képesség elve.* A MH informatikai rendszerei szolgáltatásaik megvalósítása érdekében információkat és szolgáltatásokat cserélnek a NATO, az EU, illetve a honvédelmi feladatok végrehajtásában érintett egyéb szervek informatikai rendszereivel. Ennek érdekében folyamatosan tartalmi, formai és technikai informatikai együttműködési képességeket kell kialakítani, fenntartani és fejleszteni.

- *Az egyértelmű felelősség elve.* Az informatikai szolgáltatások igénybevételét, illetve az ehhez szükséges feltételek megteremtését és fenntartását hierarchikus és személyhez kötött felelősség-rendszerben kell végrehajtani.
- *Az átláthatóság és ellenőrizhetőség elve.* Az informatikai szolgáltatás igénybevétele során biztosítani kell, hogy az informatikai tevékenységek az arra jogosultak számára nyitottak, dokumentáltak és megismerhetőek legyenek. Biztosítani kell az ellenőrzésekhez szükséges információkat és dokumentumokat.
- *A költséghatékonyság elve.* Az informatikai szolgáltatásokat az informatikai erőforrások gazdaságos felhasználásával, a már meglévő szolgáltatások igénybevételével indokolt esetben fejlesztési, üzemeltetési, védelmi, felkészítési feladat-, vagy erőforrás-kihelyezéssel kell biztosítani a honvédelmi szervezetek részére. Az informatikai szolgáltatások költséghatékonyságát rendszeresen elemezni kell.
- *A fejlesztések központi koordinációjának elve.* Az informatikai fejlesztéseket a Magyar Honvédség Informatikai Stratégiájának érvényesítése érdekében központilag kell koordinálni.
- *A program-költségvetés alapú, projekt-rendszerű fejlesztés elve.* Az egy évnél hosszabb időtartamú informatikai fejlesztéseket projekt-rendszerben kell megvalósítani.
- *A biztonság elve.* Az informatikai tevékenységek végrehajtása során biztosítani kell az informatikai védelem megkövetelt szintjét, a személyes adatok védelmét a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően. Tervezetten, a követelményeknek és előírásoknak megfelelően, folyamatosan biztosítani kell az informatikai szolgáltatások, köztük a szolgáltatott információk bizalmosságát, sértetlenségét, hitelességét és az arra jogosultak számára magas szintű rendelkezésre állását." [17]

A következőkben megvizsgáljuk, hogy ezek az alapelvek milyen összefüggésben vannak az előző pontokban ismertetett alapelvekkel, mennyiben felelnek meg azoknak és melyek az eltérések indokai, a kidolgozó munkacsoportnak mennyiben sikerült megfelelően meghatározni a legfontosabb alapelveket.

**A katonai informatika alapelvei és a magyar doktrínális dokumentumok** esetében általános alapelveket kell összevetnünk elsődlegesen műveleti alkalmazásra megfogalmazott alapelvekkel. Ehhez elsőként vizsgáljuk meg a hadműveletekkel, illetve a katonai vezetéssel kapcsolatos alapelveket (követelményeket). A hadműveletekkel kapcsolatos magyar – és NATO – doktrínális alapelveket áttekintve a következő kérdésekben mutatható ki összefüggés: együttműködés, gazdaságosság, biztonság, illetve a rendszerekkel szemben támasztott követelmények között is megjelenő rugalmasság. Ezek megalapozása megfelelő súllyal jelenik meg a katonai informatika alapelvei között is. A többi hadműveleti alapelv a műveletek előkészítésének és végrehajtásának módjához közvetlenebbül kapcsolódik, ezek érvényesülésére a katonai informatika tevékenység-rendszerének kevesebb hatása van, azonban ez nem jelenti azt, hogy nem jelentenek megvalósítandó informatikai jellegű általános követelményeket, feladatokat.

A katonai informatika szempontjából a vezetés alapelvei helyett inkább a vezetéssel szemben támasztott követelmények játszanak meghatározó szerepet. Az ezek közé tartozó operativitás, szilárdság, folyamatosság, rugalmasság, rejtettség és interoperabilitás megvalósulásának alapvető feltételét képezik a vezetést (is) támogató informatikai szolgáltatások, rendszerek hasonló tulajdonságai, képességei. A felsorolt követelmények már átvezetnek a híradó és informatikai rendszerekhez kapcsolódó alapelvekhez (követelményekhez).

Az eddig elkészült magyar doktrínális dokumentumokat áttekintve megállapítható, hogy a rendszerekkel kapcsolatos, tulajdonképpen a vezetéssel szemben támasztott követelményekre visszavezethető alapelvek<sup>11</sup> gyakorlatilag három csoportba sorolhatóak: alkalmazási igényeknek történő, interoperabilitási és biztonsági követelményeknek történő megfelelés. Ezek érvényesülését a katonai informatika szabályzat-tervezetének három alapelve (célszerűség, együttműködésre épülő szolgáltatások, biztonság) gyakorlatilag biztosítja, támogatja, így megállapítható, hogy az összhang fennáll. A műveleti tevékenységekhez kapcsolódó sajátos katonai informatikai alapelvek részletesebb meghatározására a kidolgozás alatt álló MH Összhaderőnemi Hadműveleti Doktrína biztosít majd megfelelő helyet.

**A katonai informatika alapelvei és az MH Informatikai Stratégiája** közötti összefüggések vizsgálata során a stratégia megvalósítási és integrációs irányelvei képezik az alapot. Ezek a szabályzat-tervezet kidolgozása során alapvetően figyelembevételre kerültek. A megvalósítási irányelvek az együttműködő rendszerekre épülő szolgáltatások, a harmonizáltság, az együttműködési képesség, valamint az egyértelmű felelősség elveiben kerültek realizálásra. Közvetlenül nem jelenik meg a 'rendszerek szövetsége' elv, valamint a magas rendelkezésre állást biztosító, valós idejű rendszerek kialakításának irányelve. A stratégia integrációs irányelvei konkrét célkitűzéseket fogalmaznak meg, amelyek a szabályzat-tervezetben általánosabb formában az egységesség, illetve a szolgáltatások MH szintű hasznosításának elveivel illeszkednek.

**A katonai informatika alapelvei és a NATO, valamint az Egyesült Államok hadereje doktrínális elvei** összevetése során is általános, illetve műveleti alkalmazás-orientált elvek közötti viszonyokat vizsgálhatunk. A doktrínák előző pontban bemutatott ezirányú tartalma, változásai alapvetően a magyar doktrínákban foglaltakhoz hasonló helyzetet mutatnak, vagyis azt, hogy az Informatikai Szabályzatban tervezett általános alapelvek összhangban vannak az aktuális NATO – műveleti alkalmazáshoz kapcsolódó – alapelvekkel. Ez utóbbiak között megítélésem szerint nincs olyan, amely új általános alapelv megfogalmazását igényelné.

Meghatározásra, megfogalmazásra várnak viszont a **műveletek informatikai támogatásának alapelvei**, amelyek a NATO doktrínális alapelvek keretei között, azokat a nemzeti sajátosságokkal, a Magyar Honvédség műveletekben történő részvételének tervezett jellegével, mértékével, illetve a Magyar Honvédség képességeivel, lehetőségeivel összhangban kell kidolgozni. Ennek helye – mint már korábban jeleztük – a Magyar Honvédség Összhaderőnemi Híradó és Informatikai Doktrínája kell legyen, de az esetleges új elgondolásoknak meg kell majd jelenniük a magasabb szintű doktrínákban (Összhaderőnemi Doktrína, Összhaderőnemi Műveleti Doktrína) is.

Az említett doktrínákban a vonatkozó katonai informatikai alapelveknek a híradás és informatikai támogatás rendszerébe integráltan célszerű megjelenniük, ugyanis a katonai vezetés és a műveletek végrehajtása egy integrált híradó és informatikai rendszer, nem pedig önállóan két szakterület és eszközzrendszer szolgáltatásait igényli, illetve a híradó és informatikai rendszer(ek) hatékony működése csak összehangolt tervezés, vezetés és alkalmazás esetében biztosítható.

---

<sup>11</sup> A híradó és informatikai rendszerekkel szemben támasztott követelmények.

## ÖSSZEGZÉS, KÖVETKEZTETÉSEK

Összességében megállapíthatjuk, hogy a magyar katonai informatika alapelveinek meghatározását elsősorban a katonai műveletek, illetve a katonai vezetés magyar és NATO doktrínákban meghatározott alapelvei, illetve követelményei befolyásolják. Emellett figyelemmel kell lenni a Magyar Köztársaság kapcsolódó kormányzati, közigazgatási informatikai elképzeléseit, elvárásait is. Ez utóbbiak azonban átfogó dokumentumokban eddig konkrétan nem nagyon kerültek megfogalmazásra.

A katonai műveletek és a katonai vezetés alapelvei, követelményei már régóta részét képezik a katonai szabályozó dokumentumoknak. Ezek az alapelvek – amelyek gyakorlatilag azonos formában szerepelnek a magyar és NATO doktrínákban – közvetlenebb hatást gyakorolnak a katonai informatika alapelveire, azonban ez a kapcsolat nem egy mindent meghatározó, egyszerűen levezethető függőség. A műveleti alapelvek közül témánk szempontjából az egységes tevékenységre, az együttműködésre, a gazdaságos erőforrás-felhasználásra, a rugalmas reagálóképességre és a biztonságra vonatkozó elvek játszanak jelentős szerepet. A katonai vezetés alapelveire kevésbé építhetőek informatikai alapelvek, ebből a szempontból fontosabbak a vezetéssel szemben támasztott követelmények.

A katonai informatika alapelvei a NATO, illetve egyes tagállamai (pld. az Egyesült Államok hadereje) doktrínáiban a híradó és informatikai rendszerek műveleti célú alkalmazásához kapcsolódóan, annak részeként kerülnek megfogalmazásra. A különböző doktrínákban gyakorlatilag ugyanazon alapelvekkel találkozhatunk, amelyek a (híradó és) informatikai rendszerek kívánatos tulajdonságait rögzítik. Eltérésekkel elsősorban abban a tekintetben találkozhatunk, hogy az egyes tulajdonságok egymástól elválasztva, vagy átfogóbb csoportokba összevont formában kerülnek meghatározásra.

Jelen publikáció – a Magyar Honvédség Informatikai Szabályzata új változatának kidolgozásához is kapcsolódóan – a magyar katonai informatika alapelveinek vizsgálatát tűzte ki céljául, amelynek eredményei a következők. A szabályzat-tervezetben szereplő alapelvek a műveleti alapelveket kellő súllyal alapozzák meg. A katonai informatika doktrínákban szereplő, a vezetéssel szemben támasztott követelményekre visszavezethető művelet-orientált alapelvei gyakorlatilag három csoportba sorolhatóak: alkalmazási igényeknek történő, interoperabilitási és biztonsági követelményeknek történő megfelelés. Ezek érvényesülését a katonai informatika szabályzat-tervezetének három alapelve (célszerűség, együttműködésre épülő szolgáltatások, biztonság) gyakorlatilag biztosítja, támogatja, így megállapítható, hogy az összhang ebben az esetben is fennáll. Végül megállapítható, hogy a Magyar Honvédség Informatikai Stratégiájának megvalósítási és integrációs irányelvei a szabályzat-tervezet kidolgozása során külön figyelembevételre kerültek, érvényesülnek.

A Magyar Honvédség Informatikai Szabályzatában szereplő általános alapelvek mellett szükség van a műveleti tevékenységekhez kapcsolódó sajátos katonai informatikai alapelvek részletesebb meghatározására is, amelyre majd a kidolgozás alatt álló MH Összhaderőnemi Hadműveleti Doktrínában fog sor kerülni.

## FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] *Ált/210., A Magyar Honvédség Informatikai Szabályzata.* – Magyar Honvédség, Budapest, 1993.
- [2] SZABÓ Zoltán: *A Magyar Honvédség Informatikai Szabályzatának kidolgozása* (Előadás a kidolgozó munkacsoport indító értekezletén). – HM Informatikai és Információvédelmi Főosztály, Budapest, 2008.05.22.
- [3] MUNK Sándor: *A katonai informatika alapelvei a Magyar Honvédségben. (Alapok) – Hadmérnök*, 2009/3 .
- [4] *eKormányzat 2005. E-Kormányzat stratégia és programterv.* – Miniszterelnöki Hivatal, Elektronikus Kormányzat Központ, 2005.
- [5] *AJP-01(B), Allied Joint Doctrine.* – NATO Standardization Agency, 2002 december.
- [6] *AJP-01(C), Allied Joint Doctrine.* – NATO Standardization Agency, 2007 március.
- [7] *A Magyar Honvédség Összhaderőnemi Doktrínája.* – HM HVK Hadműveleti Csoportfőnökség, 2002 október.
- [8] *Ált/27., A Magyar Honvédség Összhaderőnemi Doktrína. 2. kiadás.* – Magyar Honvédség, 2007.
- [9] *A Magyar Honvédség Összhaderőnemi Vezetési Doktrínája.* – HM HVK Vezetési Csoportfőnökség, 2003 április.
- [10] *AJP 6, Allied Joint Doctrine for Communication and Information Systems. First Study Draft.* – NATO Standardization Agency, 2007.
- [11] *AJP 6, Allied Joint Doctrine for Communication and Information Systems. Third Study Draft.* – NATO Standardization Agency, 2009.
- [12] *Joint Pub 6-0, Doctrine for Command, Control, Communications, and Computer (C4) Systems Support to Joint Operations.* – Joint Chiefs of Staff, 30 May 1995.
- [13] *Joint Pub 6-0, Doctrine for Battlespace Communications System (BCS) Support to Joint Operations. Final Coordination.* – Joint Chiefs of Staff, 2 July 2004.
- [14] *Joint Pub 6-0, Doctrine for Communications System Support to Joint Operations. Final Coordination (2).* – Joint Chiefs of Staff, 14 February 2005.
- [15] *Joint Pub 6-0, Joint Communications System.* – Joint Chiefs of Staff, 20 March 2006.
- [16] *A Magyar Honvédség Informatikai Stratégiája. 2008. évi felülvizsgálat.* – HM Informatikai és Információvédelmi Főosztály, Budapest, 2008.
- [17] *A Magyar Honvédség Informatikai Szabályzata. Munkaváltozat. Kézirat.* – HM Informatikai és Információvédelmi Főosztály, 2009.