

Csanádi Győző alezredes:

AZ ADAT ÉS AZ INFORMÁCIÓ SZEREPE ÉS ELLENTMONDÁSOS FOGALMI ÉRTELMEZÉSE A KATONAI TEVÉKENYSÉGEK SORÁN. A KATONAI FELFOGÁS ISMERTETÉSE

ÖSSZEFOGLALÓ: Az információ kitüntetett és kritikus szerepet játszik a jól működő katonai rendszerekben. Ennek tükrében elvárható, hogy a katonai gondolkodásban az információ fogalma egységesen és világosan legyen meghatározva. Meglepő azonban, hogy a tudomány és a hadtudomány egyes szakterületei milyen változatosan és eltérő nézőpontból foglalkoznak a kérdéssel. Ha a vizsgálatot kiterjesztjük az adat fogalmára, különösen a két fogalom kapcsolatrendszerére is, az eredmény még zavarba ejtőbb lesz. Mi okozza ezt az ellentmondást? Lehetséges-e a különböző nézőpontokat egységes keretek között kezelni? A tanulmány ezekre a kérdésekre keresi a választ. A probléma átfogó voltára és a területi korlátokra tekintettel a szerző a kutatás eredményeit két részletben dolgozta fel. Jelen írás a katonai felfogást ismerteti, míg a témával kapcsolatos legfontosabb tudományos eredmények közreadása és az ellentmondások feloldása egy későbbi tanulmány tárgya lesz.

KULCSSZAVAK: adat és információ, fogalmi értelmezés, katonai információs folyamatok

BEVEZETÉS

Napóleon szerint sosem szabad félbeszakítani az ellenséget, ha éppen hibát követ el.¹ A finom humorral megfogalmazott tanács követésének azonban van pár komoly előfeltétele: ismerünk kell az ellenfél tevékenységét, és abban is biztosnak kell lennünk, hogy az ellenség valóban hibázik, és nem éppen a számunkra végzetes lépéseket teszi meg. A hadvezérnek megannyi nehéz erőfeszítéssel beszerezhető vagy előállítandó *információra* van szüksége ahhoz, hogy a megfelelő döntéseit meghozza.

Természetesen a jó minőségű információ időbeni megléte nem kizárólagos záloga a győzelemnek. A szükséges információ pusztán rendelkezésre állása nem helyettesíti a haditechnikát, az embert, a küzdelmet, a hősiességet, a kitartást vagy akár a vakszerencsét, amivel a diadal kivívható.

Az információ szerepe a katonai tevékenységek sikerének elérése szempontjából tehát kritikusan tekinthető, amikor azonban az *adatok* katonai szerepét kezdjük vizsgálni, a feladat már elgondolkodtató. Végző soron elvezet a két fogalom, az adat és az információ definíciójának vizsgálatához. A definíciós kérdésektől függetlenül az információnak a katonai tevékenységekre nézve kritikus volta továbbra sem változik.

¹ A Napóleonnak tulajdonított népszerű idézet több változatban megjelenik. A feltüntetett változat a Citatum webhelyen található. <https://www.citatum.hu/idezet/7238> (Letöltés időpontja: 2018. 07. 07.)

AZ INFORMÁCIÓ KRITIKUS SZEREPE A KATONAI TEVÉKENYSÉGEKBEN

Az információ fogalmának hétköznapi értelmezése szerint az információ nem más, mint „felvilágosítás, tájékoztatás, hír”,² illetve „valamely személyre vagy ügyre vonatkozó tájékoztatás, [...] értesülés”.³ Ez az általános fogalom a katonai tevékenységekre vonatkozólag is használható.

A hadtudomány és a katonai műszaki tudományok a kezdetek óta a legváltozatosabb módon foglalkoznak a katonai tevékenységek információval kapcsolatos szegmenseinek vonatkozó elvi vagy gyakorlati módszerek kidolgozásával, leírásával.

Az információ katonai célú *beszerzését* felderítésnek, hírszerzésnek, „kémkedésnek” nevezzük. Az információ *továbbítására* kezdetben különböző felszerelésű és sebességű hírvivőket, küldöncöket, futárokat alkalmaztak.⁴ Már a legkorábbi időkben is különböző technikai eszközök és módszerek jöttek létre, távjelző-, távíró- és különböző híradó-, újabban informatikai hálózatok. A katonai információ korai *tárolását* katonai archívumokban, feljegyzésekben, zsoldkönyvekben, élelmezési jegyzékekben, a katonai tevékenységeket műveleti vagy egyéb szintű naplókban, előjegyzések vezetésével oldották meg. A törzsek hadilevéltárakat hoztak létre, megjelent a hadtudományi eredmények írásos rögzítése, valamint a katonai ismereteket összesítő és a tevékenységeket előíró szabályzatok használata. A kezdeti papíralapú információrögzítést az elektronikai eszközök elterjedésével kiegészíti, illetve kiváltja az informatikai eszközök alkalmazása.

Az információ katonai értékének felismerését bizonyítja az információ megtartását és védelmét elősegítő eljárások fontosságának felismerése. Az információ megvédését szolgálta a kémelhárítás, a katonai tevékenységek és az objektumoknak rejtése, a különböző értékes információt hordozó eszközök vagy akár személyek megsemmisítésének gyakorlata. A manipulatív céllal előállított információ az ellenfél félrevezetésére, megtévesztésére is felhasználható. De információt hordoz és hordozott, illetve rejtett az egyenruha színe, a katonák által kiadott kéz-, zászló-, kürt-, dob- és fényjelek alkalmazása is.

Az információ katonai hasznosítása végső soron az információt felemelte a fegyverek szintjére, megjelent az információs hadviselés fogalma.⁵ Az információ tárolásának elektronizálásával pedig a katonai jellegű tevékenységek kiterjednek egy új hadszínterre, a kibertérbe.⁶ A kibertérben végzett katonai tevékenység a kiberhadviselés.⁷

² Tudományos és köznyelvi szavak magyar értelmező szótára: információ. <http://meszotar.hu/keres-inform%C3%A1ci%C3%B3> (Letöltés időpontja: 2017. 01. 26.)

³ A magyar nyelv értelmező szótára. I–VII.: az információ. <http://mek.oszk.hu/adatbazis/magyar-nyelv-ertelmezozotora/kereses.php?kereses=inform%C3%A1ci%C3%B3> (Letöltés időpontja: 2017. 01. 26.)

⁴ A hírvivő munkája bizalmi, bár veszélyes állás volt. A korai időszakban a szállított hír tartalma a futár szempontjából szó szerint életbe vágó jelentőségű volt. Nemegyszer a rossz hír hozóját első felindulásból kivégezték, a jó hír hozója pedig jutalomra számíthatott.

⁵ Az információs hadviselés „mindazon összehangolt információs tevékenységek összessége, amelyek fő célja az információs fölény kivívása és megtartása”. Haig Zsolt: Az információs hadviselés kialakulása, katonai értelmezése. Hadtudomány, XXI. évf. 2011/1–2. szám, 15.

⁶ A kibertér katonai alkalmazásával és ennek érdekében a katonai és civil együttműködés kérdéseivel bővebben lásd Kassai Károly: Az elektronikus információvédelmi rendszabályok katonai specifikációjának kialakítása, a civil önkéntes támogatás megvalósításának fontosabb kérdései. Hadmérnök, IX. évf. 2014/1. szám, 9.

⁷ A kiberhadviselés kérdéseiről bővebben lásd Kassai Károly: Kiberveszély és a Magyar Honvédség. Hadmérnök, VII. évf. 2012/4. szám, 2–3.

Az információ mint jelenség vagy tényező jelenléte alaposabb vizsgálattal felismerhető minden egyes katonai és egyéb tevékenységben. Az információnak ez az univerzális szerepe nemcsak a katonai tevékenységekre a jellemző, hanem minden emberi tevékenység tulajdonsága.

Az információval kapcsolatosan általában az alábbi tevékenységeket lehet felsorolni: gyűjtés, előállítás, feldolgozás, továbbítás, rendelkezésre bocsátás, tárolás, védelem, megsemmisítés.

Az információ védelme és megsemmisítése olyan tevékenységek, amelyek szorosan kapcsolódnak az információ tárolásához. A védelem és a tárolás egyes katonai felfogások szerint nem alkotnak külön kategóriát, a megsemmisítés pedig általában a korlátozott tárolókapacitások felszabadítása érdekében történik. Tekintettel arra, hogy az információ értéke az idő és a feladatok függvényében változik, ezért a törlés akár kockázatos lépés lehet, mivel előfordulhat, hogy a későbbiekben az adott információ felértékelődhet. Ezért a megsemmisítés általában részben történik meg, bizonyos információk esetleg átalakítás, tömörítés és kivonolás után valamilyen archívumba kerülnek, és csak az információt eredetileg hordozó eszköz lesz megsemmisítve. A megsemmisítés tehát általában véve a tárolókapacitások felszabadítását, a tárolókapacitások közötti átrendezést jelenti.

Összességében elmondható, hogy a gyűjtés, előállítás, feldolgozás, továbbítás, rendelkezésre bocsátás tevékenységek nem valósulhatnak meg valamilyen, akár ideiglenes tárolási funkció nélkül. Ezért a tárolás és a hozzá kapcsolódó védelem és megsemmisítés az információ megőrzésével kapcsolatos adminisztratív jellegű tevékenységnek tekinthető. A tárolást mint tevékenységet úgy is felfoghatjuk, mint az információ időben történő mozgatását. Az információ térben történő mozgatása az információtovábbítás. Az információ továbbítása általában az információhordozók mozgatását jelenti. Az információhordozók jellegétől függően ezzel a tevékenységgel a katonai környezetben a híradó, informatikai és ügyviteli szervezetek foglalkoznak. E szervezetek fő funkciója az információ valamilyen módon történő továbbítása, de feladatuk az információ megőrzésével kapcsolatos, már említett adminisztratív funkciók végrehajtása is. A katonai információk tárolását az információhordozó típusától függően az úgynevezett ügyviteli és levéltári rendszer, valamint a híradó- és informatikai rendszereket üzemeltető archívumok és adatközpontok valósítják meg.

Az információval elvégezhető további tevékenységek, azaz a gyűjtés, előállítás, feldolgozás és rendelkezésre bocsátás sajátos katonai feladatok keretében valósul meg, amelyeket az egyes katonai szervezetek alapfunkcióból adódó tevékenységek során végzik. Például az információgyűjtés tipikusan a felderítőszervek egyik jellemző feladata. Az adatfeldolgozás elsősorban azoknak a tevékenységeknek a fő sajátossága, ahol a bemeneti és kimeneti információs jelleg egyformán erős és folyamatos. Ilyenek az operatív irányítást végrehajtó tevékenységek, például a harc- vagy műveletvezetés vagy a napi tevékenység közvetlen irányítása. Ezeket a tevékenységeket jellemzően a gyors visszacsatolás jellemzi, azaz a működésüket a kibernetikai⁸ vezérlés fogalma írja le a legjobban. Az információ-előállítást új információk nagy tömegű előállítása jellemzi, ilyenek a katonai tervezési tevékenységek, illetve a normatív szabályzók előállítása. A rendelkezésre bocsátás olyan tevékenység, melynek során a katonai szervezet az általa birtokolt információkat valamely más szervezet, esetleg külső állami szerv vagy a közvélemény rendelkezésére bocsátja. Ez a tevékenység valósítja

⁸ Tudomány, az irányítás és a kommunikáció elmélete. James R. Beniger: Az irányítás forradalma. Gondolat-Infonia, Budapest, 2004, 34.

meg az előállított, továbbított vagy feldolgozott információk megfelelő személyekkel vagy szervezetekkel történő szabályozott közlését. Ilyen katonai tevékenység a katonai sajtó működése vagy a katonai állami közigazgatási szervek tájékoztatási tevékenysége.

Összességében megállapítható, hogy az információ segítségével a katonai tevékenységek során alapvetően a katonai szervezetek fő funkcióinak kielégítése érdekében valamilyen funkcionális feladatot hajtanak végre – legtöbbször a katonai szervezetek több, egymásra épülő információs tevékenységet⁹ folytatnak, gyűjtenek, előállítanak, feldolgoznak, illetve rendelkezésre bocsátanak információkat. Ehhez az egyes szervezetek sajátos eszközrendszert és eljárásokat alkalmazhatnak, de felhasználják a híradó-, informatikai, ügyviteli szervezetek szolgáltatásait, beleértve a továbbítás és az információ megőrzésével kapcsolatos eszközöket és eljárásokat is.

Az információ tehát a szervezet szempontjából egyrészt erőforrásként viselkedik, a különböző tevékenységek során a kívánt eredmény elérése érdekében felhasználásra és átalakításra kerül, vagy jelenléte a működés egyik előfeltétele. Másrészt eredménytermékként is viselkedik, azaz a felhasznált erőforrások és tevékenységek eredményeképpen egyfajta sajátos terméként jelenik meg egyes katonai rendszerek kimenetén. Harmadrészt az információ az irányítási rendszer elemeként is működik, mivel a katonai szervezetek kibernetikai értelemben vett irányítását,¹⁰ azaz a vezérlő vagy szabályozó¹¹ folyamatokat vezérlő és visszacsatoló információk segítségével lehet megvalósítani. A katonai terminológiában a vezetés és irányítás szavak a kibernetikai helyett inkább az igazgatástudományi fogalomértelmezésben terjedtek el.¹² Az információnak azt a szerepét, amikor a katonai szervezet kibernetikai értelemben vett irányítására szolgáló folyamatokban vesz részt, jelen dolgozatban a továbbiakban az információ mint „irányítási eszköz” megfogalmazás fogja jelölni.

⁹ Olyan tevékenység, melynek a legjellemzőbb vonása, hogy leginkább az információval kapcsolatos.

¹⁰ Az irányítás valamely meghatározott cél érdekében történő szándékos befolyásolás. Beniger: i. m. 33.

¹¹ A kibernetikai fogalomrendszerben a visszacsatolás nélküli irányítást vezérlésnek, a visszacsatolt irányítást pedig szabályozásnak nevezzük.

¹² Az „irányítás” és „vezetés” fogalmaknak a kibernetikai értelmezésen túl igazgatástudományi értelmezése is van. Jelen esetben az igazgatástudományi értelmezést kell figyelembe venni, miszerint az irányítás a rendszeren kívülről, a vezetés a rendszeren belülről, annak csúcán álló személy vagy szervezet intézkedéseivel befolyásolja a rendszer működését. A katonai tevékenységek során a parancsnok elvárt módon a szervezet csúcán, de a szervezeten belül tevékenykedik.

1. táblázat *Az információnak a katonai szervezet működésében betöltött lehetséges szerepei*
(Szerkesztette a szerző)

Az információ- nak a katonai szervezet műkö- désében betöl- tött szerepe	Az információ betöltött szerepének megfelelő tulajdonságok	Az információt ebben a szerepben kezelő rendszerek
erőforrás	az információ felhasználásra vagy átalakításra kerül a mű- ködés vagy az eredményter- mék megalkotása érdekében	Az információt erőforrásként kezelő rendszer az információmenedzsment. Más erőforrásokhoz hasonlóan a felhasználás érdekében az informá- ció elosztását és biztosítását kell menedzselni, azaz tervezni, szervezni, irányítani és ellenőrizni.
termék	egyreszervezeteknél az informá- ció a katonai szervezet fő feladatának megfelelően kerül előállításra	A termék előállítását a katonai szervezet feladat- rendszere írja elő és a fő folyamata ¹³ állítja elő. A termékjellegű információt a megfelelő időben, minőségben és mennyiségben a „megrendelő” számára le kell szállítani.
irányítási eszköz	vezérlési szerepben előíró, normatív vagy rendelkező jelleg, visszacsatolás esetén leíró vagy figyelmeztető	Az információ a vezetési és irányítási tevékeny- ségeken és folyamatokban részt vevő eszköz. Ilyen minőségben a vezetési és irányítási rend- szerek kezelik.

A fentieknek megfelelően az információ – a katonai tevékenységektől függően – több eltérő szerepet játszik. Tovább bonyolítja a helyzetet, hogy az információ hármasszerű természete (erőforrás, termék, irányítási eszköz) ellenére rendre ugyanazt a technikai infrastruktúrát és eljárásokat használja, amit a híradó-, informatikai és ügyviteli szervezetek biztosítanak. Ezek a tényezők kihatással lesznek az információ és a vele kapcsolatos adat fogalmának értelmezésére, definíciójára.

A katonai tevékenységek vizsgálatához elegendő segítséget nyújt a meghatározó jogszabályok és doktrínák, illetve főbb szabályzatok vizsgálata. A vizsgálati mélységet az határozza meg, hogy a származtatott dokumentum a vizsgálat szempontjából milyen újdonsággal tud szolgálni.

AZ INFORMÁCIÓ ÉS AZ ADAT FOGALMÁNAK KATONAI ÉRTELMEZÉSEI

Jelen írás egyik célja az információ és az adat fogalmának a jelenkor katonai alkalmazásában történő vizsgálata. A fogalmak lehetséges fellelése érdekében azonban az összes katonai tevékenység teljes körének átvizsgálása sem terjedelmi, sem módszertani szempontból nem reális vagy indokolt, mivel a fogalmi definíciók létrehozására általában már a felsőbb szintű szabályok, rendszerint a törvények szintjén sor kerül. Ennek megfelelően jelen kutatás azokat az alapvető katonai tevékenységeket vizsgálja, ahol az információnak jellemzően kitért szerepe van. A vizsgálat módszere a katonai tevékenységeket szabályzó vizsgálat az átfogó stratégiai szinttől a szabályzati szint felé haladva.

¹³ Egy működő szervezet fő folyamata a fő cél érdekében végzett legjellemzőbb folyamat. Egy szállítóalakatnak a szállítás, egy légvédelmi alakulatnak a légvédelem, egy radarszáznak a légtérben lévő repülőeszközökre vonatkozó rádiólokációs adatokban tárolt információk begyűjtése, stb.

Az *információ* és az *adat* szó számtalan katonai tevékenység és szervezet elnevezésében megjelenik. A katonai törzsek és vezető szervezetek szintjén *információvédelmi* osztályokat, részlegeket, csoportokat találunk. A külföldi haderőkben megjelennek az információmenedzsment-tisztek vagy -részlegek, valamint az információerőforrás-gazdálkodási szervezetek. A Honvédelmi Minisztériumban Adatvédelmi és Információsabadság Osztály állt fel. Egyes katonai szervezetekben adatfeldolgozó alegységek, központok, esetleg mozgó vagy telepíthető adatközpontok működnek.

A *Magyar Honvédségben* az információ és az adat fogalmának vizsgálatát az információval kapcsolatos tevékenységek szempontjából kitüntetett szerepet betöltő híradó- és informatikai szervezetek működésére vonatkozó szabályzók vizsgálatával célszerű kezdeni. Ezek a katonai szervezetek elsősorban az információ megőrzésével kapcsolatos adminisztratív és az információ továbbításának funkcionális szempontjából vizsgálják az adat és az információ kérdéskörét. A híradó- és informatikai feladatokkal foglalkozó magyar katonai szabályzók legmagasabb szintjén a honvédelmi miniszter 58/2014. (IX. 10.) HM utasításában kiadott *Magyar Honvédség Informatikai Stratégiája*¹⁴ helyezkedik el. A dokumentum fogalmakat nem vezet be, de az irányelvek ismertetése során az *információ* kifejezést – többször „elektronikus” jelzővel párosítva – az *adat* kifejezés szinonimájaként kezeli. A szövegben egyidejűleg van jelen az adat- és az információkezelés fogalma. A stratégia a fejlődési irányok és a jövőkép leírásánál például a „video, hang, karakteres, táblázatos és grafikus formátumú adatkeresés, adatkezelés, adat-összekapcsolás, adattárolás és adatmegjelenítés integrált lehetőségéről” mint általános irányról, illetve a „papíralapú információátvitel – nyilvántartás, megjelenítés és továbbítás” – kivezetését célozza meg.

A *Magyar Honvédség Informatikai Szabályzatának* (Ált/39)¹⁵ legelső tartalmi eleme (1.1.1.1 pontja) az információ fogalmának definíciója: „*Információ – information: a dolgokra, eseményekre, folyamatokra vonatkozó, a szervezeti tevékenységhez szükséges tények és elképzelések. Az információk megjelenhetnek az emberi tudatban, hagyományos információhordozókon, valamint dokumentumokban és technikai eszközökben, alapvetően elektronikus formában.*”¹⁶

A következő pontban az adat definíciója olvasható: „*Adat – data: az információ egyezményes jelrendszerben rögzített – továbbításra, értelmezésre, feldolgozásra alkalmas megjelenési formája, reprezentációja.*”¹⁷ A szabályzat egyértelmű hierarchiát állít fel, ahol az információ bővebb, az adat az információ egy speciális megjelenési formája.

Az információtovábbítás funkcióját elsősorban a hagyományos eszközökkel és eljárásokkal megvalósító ügyviteli szolgálat a tevékenységét törvényi meghatározások alapján végzi. Az ügyviteli szolgálat által kezelt alapobjektum az irat, melynek definíciója megtalálható a köziratokról, a közlevéltárakról és a magánlevéltári anyag védelméről szóló 1995. évi LXVI. törvény¹⁸ 3. § c) pontjában, miszerint:

¹⁴ 58/2014. (IX. 10.) HM utasítás a Magyar Honvédség Informatikai Stratégiájának kiadásáról. <http://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A14U0058.HM&getdoc=1> (Letöltés időpontja: 2017. 01. 26.)

¹⁵ 39/2014. (V. 30.) HM utasítás a Magyar Honvédség Informatikai Szabályzatának kiadásáról. <http://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A14U0039.HM&getdoc=1> (Letöltés időpontja: 2017. 01. 26.)

¹⁶ Ált/39 I-1.

¹⁷ Uo.

¹⁸ 1995. évi LXVI. törvény a köziratokról, a közlevéltárakról és a magánlevéltári anyag védelméről. https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=99500066.tv (Letöltés időpontja: 2017. 01. 26.)

(az) „irat: valamely szerv működése vagy személy tevékenysége során keletkezett vagy hozzá érkezett, egy egységként kezelendő rögzített információ, adategyüttes, amely megjelenhet papíron, mikrofilmen, mágneses, elektronikus vagy bármilyen más adathordozón; tartalma lehet szöveg, adat, grafikon, hang, kép, mozgókép vagy bármely más formában lévő információ vagy ezek kombinációja.”

Az irat tehát rögzített információ. Az adat ebben az esetben, szűk értelemben mint számítástechnikai eszközökön kezelt adat értelmezhető. A megfogalmazás szerint az információ több formában létezhet. Mindemellett az *adat* kifejezést tágabb értelemben is használja, mint például a törvény 1. § a) pontjában „közérdekű adat”, a 3. § j) pontjában „*részlegesen megismerhető adatot tartalmazó irat*”, a 11. § a) pontjában pedig „minősített adatot tartalmazó iratok” kifejezéseket használva, ami inkább az információ fogalom szinonimájaként értelmezhető. A törvény tehát az információ és az adat fogalmát nem definiálja, de a szavakat felváltva hol azonos tartalommal, hol pedig az adat szűkebb, informatikai adathordozókon tárolt adat értelemben használja.

A törvény 35/A. §-a (1) bekezdésében foglalt felhatalmazás alapján a kormány kiadta a közfeladatot ellátó szervek iratkezelésének általános követelményeiről szóló 335/2005. (XII. 29.) kormányrendeletet.¹⁹ Ebben a rendeletben az „adat” kifejezés konzekvensen a szűkebb értelemben, vagyis mint számítástechnikai eszközön tárolt adat megjelölésére szolgál. Az *információ* kifejezést általában az egyes dokumentumokra vonatkozó valamely információ szókapcsolatokban lehet megtalálni.

A kormányrendeletben elrendelt feladatok alapján kiadásra került az Ált/40, a *Magyar Honvédség Egységes Iratkezelési Szabályzata*.²⁰ A szabályzat az információ és az adat fogalmát nem definiálja, viszont a két kifejezést következetesen, elválasztva és a tudományos értelmezéseknek is megfelelő mögöttes tartalommal használja. Az *információ* fogalom két szakaszban fordul elő. Az írásos ügyintézés rendjének leírásakor: „*írásos kapcsolatfelvételre akkor kerül sor, ha az információ közvetítésére más eszköz nem áll rendelkezésre*”;²¹ illetve az elektronikus másolatkészítés szabályozásakor: „*az elektronikus másolatot olyan formátumban kell létrehozni, amelyből a külön jogszabály által meghatározott formátumok valamelyike információvesztés nélkül előállítható*”.²² A szabályzat a forrástörvény és a kormányrendelet szellemében a rendelkezések tárgyának az „iratot”²³ tekinti, melyre a törvényből származtatott definíciót használja. Az adat fogalma konzekvensen az adathordozó kifejezésben vagy az adathordozón rögzített valamilyen adatként szerepel, mint például „érkeztetési adat”,²⁴ „iktatás adatai”,²⁵ az „iktatókönyvnek kötelezően kell tartalmaznia az alábbi adatokat”.²⁶

¹⁹ 335/2005. (XII. 29.) Korm. rendelet a közfeladatot ellátó szervek iratkezelésének általános követelményeiről. https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A0500335.KOR (Letöltés időpontja: 2017. 01. 26.)

²⁰ 7/2011. (I. 20.) HM utasítás a Magyar Honvédség Egységes Iratkezelési Szabályzatának kiadásáról, valamint a Honvédelmi Minisztérium és a Magyar Honvédség Titokvédelmi és Ügyviteli Szabályzata kiadásáról szóló 11/1996. (HK 7.) HM utasítás módosításáról szóló 20/2008. (HK 6.) HM utasítás módosításáról. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A11U0007.HM&getdoc=1> (Letöltés időpontja: 2017. 01. 26.)

²¹ Ált/40, 44.

²² Ált/40, 49.

²³ A szabályzat definíciója szerint az irat „minden olyan szöveg, számadatsor, térkép, tervrajz és vázlat – a megjelentetés szándékával készült könyvjellegű kézirat kivételével –, amely valamely szerv működésével, illetőleg személy tevékenységével kapcsolatban bármilyen anyagon, alakban, bármely eszköz felhasználásával és bármely eljárással keletkezett”. Ált/40, 234.

²⁴ Ált/40, 30.

²⁵ Ált/40, 32.

²⁶ Ált/40, 36.

A szöveg kétféle adathordozót különböztet meg: papíralapút és elektronikusát. Az *adathordozó* fogalma nincs külön definiálva, de a szövegben az *irat* fogalom szinonimájaként jelenik meg.

Az információgyűjtési tevékenység jellemző példájaként már említett felderítés elveit hazai viszonylatban a *Magyar Honvédség Összhaderőnemi Felderítő Doktrína a Katonai Felderítés Alapelvei – a Felderítési Információ Előállítása a Magyar Honvédségben* címet viselő F/2 jelű doktrínában rögzítették. A dokumentum a felderítés átfogó megközelítését tárgyaló első fejezetében külön szakaszban (1.6 Az adat és az információ) foglalkozik az adat és az információ viszonyával. A doktrína így fogalmaz: „A gyűjtött adat vagy adatok csoportjának feldolgozásával jön létre az információ. A felderítés szempontjából bármilyen formátumú feldolgozatlan adat felhasználható felderítési információ előállítására. Ebben az összefüggésben az információ fontossá vagy feleslegessé válhat a felderítési információ előállítása érdekében végrehajtott elemző-, értékelő eljárása során.”²⁷

Tehát az információ feldolgozott adat. Az elemző-értékelő eljárás meghatározza az információ értékét. Ez a kifejezés azt sejteti, hogy az információ adatból keletkezik, és valamely vizsgálati szempont vagy kontextus a keletkeztetés során fontos szerepet játszik. Jelen esetben a kontextust a felderítő elemző-értékelő tevékenység tartalmazza, ami a felderítés célját meghatározó szándékból, feladatból jön létre. A doktrína később leírja a felderítés folyamatát. A felderítés elemi lépései úgynevezett felderítési ciklusba szerveződnek, melynek elemei: irányítás, adatgyűjtés, feldolgozás, terjesztés.

A ciklus kezdőpontjában az irányítás fogalma van, ami a felderítés feladatának meghatározását, mintegy a „gépezet” beállítását jelenti, ekkor fogadják a „megrendelők” információigényeit. Az adatgyűjtés magától értetődő fogalom. A feldolgozás azonos a fent említett elemzés-értékeléssel, azaz a begyűjtött adatokból a feldolgozás során keletkezik a megrendelt termék, a felderítési információ. A felderítési információ az információnak egy speciális csoportja, részhalmaza a definíció szerint: „*Idegen országokra, ellenséges vagy potenciálisan ellenséges erőkre vagy elemekre, tényleges vagy potenciális hadműveleti területeire vonatkozó információ feldolgozásának eredménye.*”²⁸

A felderítési információ tehát egy termék. A felderítési információ az adatok feldolgozásából keletkező információk további feldolgozásából keletkezik *egyvetetés, értékelés, elemzés, integráció és kiértékelés* elnevezésű tevékenységek során.²⁹ Ezek után már csak a „termék” leszállítása van hátra, azaz a „terjesztés”, amivel a ciklus bezárul és a rendszer várja az újabb megrendeléseket, vagy ismétli a megrendelt feladatok elvégzését.

Az információ címszónál a NATO AAP-6³⁰ dokumentumból vett fordítás található, miszerint: „*Bármilyen formátumú feldolgozatlan adat, amely értékelt felderítési információk készítésére felhasználható.*”³¹ Az utóbbi definíció logikai ellentétben van a doktrína szövegében meghatározottakkal, miszerint az információ az adatok feldolgozása következtében jön létre. Ezt az ellentétet az eredeti fogalom forrása, a NATO AJP-02³² dokumentumban található leírás értelmezése tudja majd feloldani, amire a dolgozat a későbbiekben még visszatér.

²⁷ F/2 1-7.

²⁸ F/2 2-1.

²⁹ F/2 3-2.

³⁰ AAP6 NATO Glossary of Definitions. http://standard.di.mod.bg/pls/mstd/MSTD.blob_upload_download_routines.download_blob?p_id=281&p_table_name=d_ref_documents&p_file_name_column_name=file_name&p_mime_type_column_name=mime_type&p_blob_column_name=contents&p_app_id=600 (Letöltés időpontja: 2018. 07. 07.)

³¹ F/2 M1-7.

³² AJP-02: Allied Joint Doctrine For Intelligence, Counter-Intelligence and Security.

Az információ irányítási eszköz jellege a katonai tevékenységek kibernetikai értelemben vett irányítókéességében nyilvánul meg. A katonai vezetés törzskari hierarchikus rendszerű, az élén a parancsnok vagy vezető áll. A parancsnok felelős a döntések meghozataláért, de a döntés szakmai előkészítését a törzskar végzi. A katonai rendszerek vezetése kibernetikai szempontból parancsok és tervek kiadásával (vezérlés), illetve a folyamatokba történő parancsnoki beavatkozással (szabályzás) történik. A szabályzó jelleget a működési rend a folyamatok ciklikus felülvizsgálatával, rendszeres ellenőrzések és jelentések rendszerével is biztosítja. Mindezen folyamatok hátterében a kétirányú információáramlás áll. Amikor a katonai tevékenységek, valamint az *információ* és az *adat* fogalmak kapcsolatát vizsgáljuk, akkor az információ vezetési elem jellegét leginkább a katonai tevékenységek irányítását és a törzs működését leíró dokumentumok tanulmányozásával lehet megragadni.

A katonai vezetésre vonatkozólag az információ szerepét jól érzékelteti az ÁLT/43 *Magyar Honvédség Összhaderőnemi Műveleti Doktrína*³³ „4.3.1 Műveletek irányítása és vezetése” pontban leírtak tartalma: „A műveletirányítás és -vezetés a műveletek érdekében kialakított híradó és informatikai rendszer igénybevételével valósul meg. A műveletek érdekében kialakított híradó és informatikai rendszer rendeltetése a műveletek tervezéséhez, szervezéséhez, döntéstámogatásához és végrehajtásához szükséges információk időbeni, torzításmentes, megbízható, hiteles, védett továbbítása, biztonságos tárolása és hatékony nyilvántartása, a követelményeknek megfelelő helyen, időben, feldolgozottságban, bontásban, tartalomban és formában történő rendelkezésre bocsátása.”³⁴

Az Összhaderőnemi Doktrína az adat és az információ fogalmi elkülönítése szempontjából nagyon konzekvens. Kerüli az *adat* szónak az információ szinonimájaként értelmezhető használatát, az *adat* szó csak ritkán és leginkább számítástechnikai vagy különböző nyilvántartások adatait megjelölő kifejezésként jelenik meg. A doktrína egyik fogalmat sem értelmezi vagy definiálja.

A Magyar Honvédségben is érvényesülnie kell a közigazgatásra vonatkozó törvényi előírásoknak. Ennek megfelelően a Honvédelmi Minisztérium alárendeltségében lévő hatósági jogkörrel rendelkező szervezeteknek érvényre kell juttatniuk az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény³⁵ előírásait.

A törvény 7. § (2) bekezdésében az adat fogalmát gyűjtőfogalomként hozza létre, mely szerint az adat a törvény értelmezésében egyaránt jelent tény, állapotot, illetve adatot. Ezzel a megközelítéssel az adat és az információ fogalmi elkülönülése nem jön létre. Az „információ” szót a normaszöveg következetesen kerüli, csak egy esetben fordul elő a tanúkra vonatkozó általános szabályokkal foglalkozó 66. §. (3) bekezdés c) pontjában, ahol a (tanúskodó személy) „az *információt* átadó személy kilétének” felfedésével kapcsolatosan rendelkezik. Ebben a törvényben az adat fogalma általában különböző jelzős kapcsolatokban jelenik meg, például „személyes”, „különleges”, „védett”, „személyazonosító”, „nyilvános”, „minősített” stb. adat.

³³ 14/2012. (HK 3.) HVKFH szakutasítás a Magyar Honvédség Összhaderőnemi Műveleti Doktrína 1. kiadás elkészítéséről. <http://www.kozlonyok.hu/kozlonyok/Kozlonyok/13/PDF/2012/3.pdf> (Letöltés időpontja: 2017. 01. 26.)

³⁴ Ált/43 4-27.

³⁵ Az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény. <https://mok.hu/public/media/source/kozerdeku-adatok/2016-evi-CL-torveny-az-altalanos-kozigazgatasi-rendtartasrol.pdf> (Letöltés időpontja: 2018. 07. 07.)

Az Amerikai Egyesült Államok és a NATO felfogásában az információ és az adat fogalmak definíciói hasonló változatosságot mutatnak. A NATO-ban több párhuzamosan létező szemlélet különíthető el.

A NATO-alapdefiníciókat tartalmazó szöveget (AAP-6)³⁶ 2017-ben kiadott változata az adat, adatok (*data*) kifejezést hatvanhárom különböző definíció szövegében használja fel, de adós marad magának a „*data*” szónak a magyarázatával. Az *információ* címszó létezik, és az AJP2 felderítésszabályzat tartalmazza a definícióját.

Az amerikai katonai kifejezések szótárában³⁷ az „adat” (*data*) formában nem szerepel, helyette összetett szerkezetben szűkített értelmű definíció „adatelem” (*data element*)³⁸ jelenik meg: „1.) Az információ szabványos struktúrára épülő elemi egysége, aminek egyedi jelentése és pontosan érthető mértékegységei vagy értékei vannak. 2. Az elektronikus nyilvántartás egy karakterekből vagy bájtokból álló kombináció, ami az információ egy önálló tételére vonatkozik, mint például a név, cím vagy kor.” Az *adat* egyes számú alakban (*datum*) megtalálható, de geodéziai tartalmú fogalmat jelöl.

Az információ címszó önállóan szintén nem szerepel, hanem a következő összetett címszavakban van jelen, mint például: információbiztosítás; információs környezet; információmenedzsment stb. A magyarázó szövegekben az *adat* és az *információ* kifejezés hasonló értelemben szerepel, de míg az *adat* egyszerűbb jelentéstartalmakat, addig az *információ* szó összetettebb tartalmú jelenséget jelöl. Például: „harcra vonatkozó információ”,³⁹ „célinformációs központ”,⁴⁰ ezzel szemben a „feldolgozás” a nyers adatok hasznos információkká történő feldolgozása.⁴¹

A híradó- és informatikai rendszerekhez kapcsolódó szakkifejezések NATO-szöszedete, az AAP-31(A)⁴² az információ fogalmát három különböző értelmezésű definícióval határozza meg:

1. „*Értesülés vagy ismeret, ami kommunikációra, tárolásra vagy feldolgozásra megfelelő formában reprezentálható.*” Megjegyzésben a szöveget felsorolja az információ reprezentálásának lehetőségét, ami létrejöhet jelekkel, szimbólumokkal, képekkel vagy hangokkal. Továbbá megjegyzi, hogy az információ jelen lehet az emberi elmében, dokumentum és elektronikus formában is.⁴³
2. Második definíciónak a később ismertetett nemzetközi szabvány (ISO) szerinti fogalom kerül bemutatásra. Az *adat* fogalma nincs definiálva.

A NATO és az Amerikai Egyesült Államok katonai szótáraiban a két fogalom feltűnő hiánya több okra vezethető vissza. A szótárak az *adat* és az *információ* fogalmakat közért-

³⁶ AAP-06 Edition 2017, NATO Glossary of Terms and Definitions. http://standard.di.mod.bg/pls/mstd/MSTD.blob_upload_download_routines.download_blob?p_id=281&p_table_name=d_ref_documents&p_file_name_column_name=file_name&p_mime_type_column_name=mime_type&p_blob_column_name=contents&p_app_id=600 (Letöltés időpontja: 2018. 07. 07.)

³⁷ DOD Dictionary of Military and Associated Terms, April 2018. <http://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/pubs/dictionary.pdf> (Letöltés időpontja: 2018. 07. 07.)

³⁸ Uo. 61.

³⁹ Uo. 42.

⁴⁰ Uo. 226.

⁴¹ Uo. 187.

⁴² AAP-31(A) NATO Glossary of Communication and Information Systems Terms and Definitions. <https://docplayer.pl/4094309-Nato-pfp-unclassified-aap-31-a-nato-pdp-jawne-aap-31-a-slownik-terminow-i-definicji-dotyczacy-systemow-lacznosci-i-informatyki-nato.html> (Letöltés időpontja: 2018. 07. 07.)

⁴³ AAP-31(A) Part 2. 2-16.

hető jelentéstartalmú, külön magyarázatra nem szoruló fogalmakként kezelik. A szavakat a nemzetközi szabványban értelmezett értelemben definiálva elégségesnek tekintik, illetve az eltérő szakterületi értelmezések miatt meghagyják a szakterületi önálló definíciók lehetőségét, ahogy ez a NATO AAP-31(A) szövedet esetén meg is történik.

A magyar felderítődoktrína bemutatásánál látható volt, hogy értelmező részében az információnak a törzsszövegben szereplővel – vagyis az információ feldolgozott adat – ellentétes értelmű változatát tüntették fel. Ez a definíció a NATO felderítődoktrínája (AJP-2⁴⁴) szöveggörnyezetében kap értelmet, ahol az adat és az információ szakaszban a két fogalom kapcsolata a következőképpen van leírva: az információ leginkább az összegyűjtött *adatok* gyűjteménye.⁴⁵ Az információ „bármilyen (fajta) feldolgozatlan adat, ami felderítési információ⁴⁶ előállítása érdekében felhasználható”^{47,48} Ebben a formában az adat tényeket és statisztikákat jelent, amelyeket referencia vagy analízis céljából gyűjtenek össze. Az információ tehát egyfajta adatgyűjtemény, amit így együttesen kell feldolgozni, melynek eredményeképpen újabb információ, felderítési információ keletkezik. A két fogalom ennek megfelelően átlapolja egymást, vagyis a megközelítés szerint az információ egy speciális gyűjtemény, amely (feldolgozatlan) adatokból áll. A feldolgozás eredményeképpen pedig újabb információ (felderítési) jön létre.

Ez a logika már hasonló a magyar felfogáshoz, miszerint az adatok begyűjtése után feldolgozott gyűjteményt nevezi a NATO-dokumentum információnak, amely feldolgozás után felderítési információt eredményezhet. A feltételes mód azt jelenti, hogy a folyamat során nincs garancia arra, hogy a folyamat bármelyik eredménye a továbbiakban hasznosnak bizonyul. Tehát lehetnek olyan adatok és információk, amelyek a végtermék, a felderítési információ előállítása szempontjából haszontalanok.

Az információ fogalmának az adatok gyűjteményét tartalmazó konténer jellege utal az információ keletkezésének körülményeire, miszerint az információ csak bizonyos kontextusban értelmezett adatokból jöhet létre.

Az információ termékjellegének kifejezése az amerikai felderítődoktrínában⁴⁹ jól tetten érhető, miszerint a felderítés a felhasználók részére az általuk felállított követelmények szerinti információkat állít elő.

A NATO híradó- és informatikai stratégiában (AJP-6) önálló definíciók nem jelennek meg, de az *adat* szót kétféle értelmezésben használja. Szűkebb értelmezésben az adat a híradó- és informatikai rendszereken továbbított információ, másrésztől a híradó- és informatikai rendszereken értelmezett információk kapcsolatok minőségjelzői szerepében, amikor különbséget tesz a hang-, a video- és adattípusú kommunikáció között. Ez utóbbi hagyományos szemléletet tükröz, ami abból az időszakból származik, amikor lényegesen eltérő technológiákat kellett használni a kép, a hang és elektronikus adat továbbítására.

Az információmenedzsment témakörével foglalkozó külföldi irányelvek újabb megközelítéssel viszonyulnak a kérdéskörhöz. Az Amerikai Egyesült Államok Védelmi Minisz-

⁴⁴ AJP-2, Allied Joint Doctrine for Intelligence, Counter-intelligence and Security.

⁴⁵ „...information is merely an assemblage of collected data.”

⁴⁶ Az eredeti angol „intelligence” kifejezés egyszerre felel meg a magyar ’felderítés, felfogás, értesülés, megértés, és hír’ szavaknak, de a további szöveggörnyezetből kiderül, hogy ebben a definícióban a magyar terminológia szerinti ’felderítési információ’ értelemben értelmezendő.

⁴⁷ „...unprocessed data of every description, which may be used in the production of intelligence.”

⁴⁸ AAP-31(A) 12.

⁴⁹ JP-2.0, Joint Intelligence, 22 October 2013. http://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/pubs/jp2_0.pdf (Letöltés időpontja: 2017. 01. 26.)

tériuma által az információmenedzsment tárgyában kiadott stratégiai dokumentumokban⁵⁰ az információ fogalma az „ismeretnek, azaz a tényeknek, *adatoknak* vagy elképzeléseknek valamilyen módon történő közlését” jelöli.

Az amerikai felfogás az adat és az információ viszonyát az úgynevezett kognitív hierarchia nézőpontjából kezeli, miszerint a hierarchiában felfelé haladva a feldolgozott adat információt szolgáltat, melynek megismerése után ismeretek jönnek létre, melyeket mérlegelés után megérthetünk, és az elvezet a hierarchia csúcsán lévő döntésig. Az Amerikai Egyesült Államok egyesített híradó- és informatikai doktrínájában⁵¹ az információmenedzsmenttel foglalkozó leírásban az információnak kétféle felhasználása szerepel. Egyrészt az információ felhasználásával jön létre a helyzetismeret, ami alapján a katonai döntések és a tervezés végrehajthatók, másrészt pedig az információ eszköz, amely irányítja és koordinálja a tevékenységeket, a döntések végrehajtását. Az első szempont az információnak az erőforrás, a második esetben pedig az irányítási eszköz jellegét emeli ki.

ÖSSZEFOGLALÁS

Összességében elmondható, hogy az adat és az információ fogalmilag határozottan különválasztott értelmezése a híradó-, az informatikai és a felderítési szabályzóknál egymástól nagyon ritkán kerül elválasztásra. Különösen az adat vonatkozásában a szót magától értetődő alapkifejezésnek tekintik, amely nem szorul különösebb magyarázatra, ellenben alkalmas arra, hogy definíciókban széleskörűen szerepeljen. Ha a két fogalom közötti átlapolást és hierarchiát meg kell határozni, akkor a felderítési szemléletmódnál az adat és az információ egymásból valamely folyamat következtében átalakítással származtatható jelenségek, a híradó- és informatikai szabályzóknál pedig leginkább egyenrangú kifejezések, szinonimák, illetve szűkebb értelmezésben a „adat (data)” szó jelzős, minőségleíró tartalommal szerepelhet, ahol az információ átvitelének egy szűkebb csoportját, az ún. adatkapcsolati jelleget jelöli meg.

Ilyen formában a híradó- és informatikai felfogás szerint az adat az információ egy speciális formája. A magyar ügyviteli eljárások tanulmányozása során megfigyelhető, hogy az információ ábrázolásának hagyományos formáit megalapozó törvények alapegységként a dokumentumot határozzák meg, amelynek felváltva lehet adat- és információtartalma, mivel a két kifejezést szinonimaként használják. A személyes adatok védelmét szabályzó törvényben az adat fogalma leginkább az információ fogalmi tartalmának felel meg.

Jól látható, hogy a külföldi katonai információmenedzsmenttel foglalkozó szabályzó rendszer már teljesen elkülöníti az *adat* és az *információ* fogalmi körét, a két fogalom a kognitív hierarchia más szintjén helyezkedik el. Az adatok feldolgozása után információ keletkezik. Az adat tehát hordozza az információt.

A katonai terminológiában az *adat* és az *információ* kifejezést úgy kezelik, mint magától értetődő és közismeret tárgyát képező fogalmat, de ha megvizsgáljuk, a két fogalom relációjában ellentmondás keletkezik, hol az egyik foglalja be a másikat, hol pedig fordítva, és előfordul, hogy a két fogalom felváltva azonos szemantikai tartalommal kerül alkalmazásra.

⁵⁰ Department of Defense Directive (about) Management of the Department of Defense Information Enterprise, (DoDD 8000.01) 2009. <http://www.acqnotes.com/Attachments/DoD%20Directive%208000.1%20Management%20of%20DoD%20Information%20Resources%20and%20Information%20Technology,%2010%20Feb%202009.pdf> (Letöltés időpontja: 2017. 01. 26.)

⁵¹ JP-6, Joint Communications System, 10 June 2015. http://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/pubs/jp6_0.pdf (Letöltés időpontja: 2017. 01. 26.)

FELHASZNÁLT IRODALOM

- 14/2012. (HK 3.) HVKFKH szakutasítás a Magyar Honvédség Összhaderőnemi Műveleti Doktrína 1. kiadás elkészítéséről. <http://www.kozlonyok.hu/kozlonyok/Kozlonyok/13/PDF/2012/3.pdf>
1995. évi LXVI. törvény a közokiratokról, a közlevéltárakról és a magánlevéltári anyag védelméről. https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=99500066.tv
2016. évi CL. törvény az általános közigazgatási rendtartásról. <https://mok.hu/public/media/source/kozerdeku-adatok/2016-evi-CL-torveny-az-altalanos-kozigazgatasi-rendtartasrol.pdf>
- 335/2005. (XII. 29.) Korm. rendelet a közfeladatot ellátó szervek iratkezelésének általános követelményeiről. https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A0500335.KOR
- 39/2014. (V. 30.) HM utasítás a Magyar Honvédség Informatikai Szabályzatának kiadásáról. <http://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A14U0039.HM&getdoc=1>
- 58/2014. (IX. 10.) HM utasítás a Magyar Honvédség Informatikai Stratégiájának kiadásáról. <http://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A14U0058.HM&getdoc=1>
- 7/2011. (I. 20.) HM utasítás a Magyar Honvédség Egységes Iratkezelési Szabályzatának kiadásáról, valamint a Honvédelmi Minisztérium és a Magyar Honvédség Titokvédelmi és Ügyviteli Szabályzata kiadásáról szóló 11/1996. (HK 7.) HM utasítás módosításáról szóló 20/2008. (HK 6.) HM utasítás módosításáról. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A11U0007.HM&getdoc=1>
- AAP-06 Edition 2017, NATO Glossary of Terms and Definitions. http://standard.di.mod.bg/pls/mstd/MSTD.blob_upload_download_routines.download_blob?p_id=281&p_table_name=d_ref_documents&p_file_name_column_name=file_name&p_mime_type_column_name=mime_type&p_blob_column_name=contents&p_app_id=600
- AAP-31(A) NATO Glossary of Communication and Information Systems Terms and Definitions. <https://docplayer.pl/4094309-Nato-pfp-unclassified-aap-31-a-nato-pdp-jawne-aap-31-a-slownik-terminow-i-definicji-dotyczacy-systemow-lacznosci-i-informatyki-nato.html>
- AJP-02, Allied Joint Doctrine For Intelligence, Counter-Intelligence and Security.
- A magyar nyelv értelmező szótára. I–VII.: az információ. <http://mek.oszk.hu/adatbazis/magyar-nyelv-ertelmezo-szotara/kereses.php?kereses=inform%C3%A1ci%C3%B3>
- Beniger, James R.: *Az irányítás forradalma*. Gondolat–Infonia, Budapest, 2004.
- Department of Defense Directive (about) Management of the Department of Defense Information Enterprise, (DoDD 8000.01) 2009. <http://www.acqnotes.com/Attachments/DoD%20Directive%208000.1,%20Management%20of%20DoD%20Information%20Resources%20and%20Information%20Technology,%2010%20Feb%202009.pdf>
- DOD Dictionary of Military and Associated Terms, April 2018. <http://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/pubs/dictionary.pdf>
- Haig Zsolt: *Az információs hadviselés kialakulása, katonai értelmezése*. Hadtudomány, 2011/1–2.
- JP-2.0, Joint Intelligence, 22 October 2013. http://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/pubs/jp2_0.pdf
- JP-6, Joint Communications System, 10 June 2015. http://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/pubs/jp6_0.pdf
- Kassai Károly: *Az elektronikus információvédelmi rendszabályok katonai specifikációjának kialakítása, a civil önkéntes támogatás megvalósításának fontosabb kérdései*. Hadmérnök, 2014/1.
- Kassai Károly: *Kiberveszély és a Magyar Honvédség*. Hadmérnök, 2012/4.
- Tudományos és köznyelvi szavak magyar értelmező szótára: információ. <http://meszotar.hu/keres-inform%C3%A1ci%C3%B3>