

Szemelvények a katonai műszaki tudományok eredményeiből II.

Hallgatói kötet

Szerkesztette
Hausner Gábor



LUDOVIKA
EGYETEMI KIADÓ

Szemelvények a katonai műszaki tudományok eredményeiből II.

Szemelvények a katonai műszaki tudományok eredményeiből II.

Hallgatói kötet

Szerkesztette
Hausner Gábor



LUDOVIKA
EGYETEMI KIADÓ

Budapest, 2021

Szerzők

Ambrus Éva
Bodnár László
Csanádi Győző
Deák Veronika
Dévai Dóra
Domán László
Goda Zoltán
Huszár Péter
Huszár Viktor
Katona Gábor
Kralovánszky Kristóf

Kretz András
Kutassy Emese
Lakatos Bence Roland
Matusz Márk Péter
Olajosné Lakatos Boglárka
Priváczkiné Hajdu Zsuzsanna
Salamon Endre
Takács Krisztina
Terék Tamás
Tímár Attila

Szakmai lektorok

Bíró Tibor
Haig Zsolt
Padányi József

Palik Máttyás
Pohl Árpád
Restás Ágoston

Ludovika Egyetemi Kiadó
Székhely: 1089 Budapest, Orczy út 1.
Kapcsolat: info@ludovika.hu
A kiadásért felel: Koltay András rektor
Felelős szerkesztő: Karácsony Fanni
Olvasószerkesztő: Oláh Andrea
Korrektor: Bíró Csilla, Bujdosó Hajnalka
Tördelőszerkesztő: Fehér Angéla

ISBN 978-963-531-441-6 (PDF) | ISBN 978-963-531-442-3 (ePub)

© A szerkesztők, 2021
© A szerzők, 2021
© Ludovika Egyetemi Kiadó, 2021

Minden jog védve.

Tartalom

Előszó	9
<i>Ambrus Éva: A kiberképességekhez szükséges szervezeti háttér</i>	11
Bevezetés	11
Kiberképességek megvalósulása a szervezeti struktúrában	11
Képzés és állomány	20
Következtetések	22
Felhasznált irodalom	23
<i>Bodnár László: Az erdőtüzek oltóvízszállítási hatékonyságának növelése mesterséges víznyerőhelyek segítségével</i>	27
Bevezetés	27
Mesterséges víznyerőhelyek kiépítésének tapasztalatai nemzetközi szinten	28
Mesterséges víznyerőhelyek vizsgálata Magyarországon	30
Összegzés	42
Felhasznált irodalom	43
<i>Csanádi Győző: Az információmenedzsment megvalósulása a Magyar Honvédségben</i>	45
Bevezetés	45
A kutatás hatóköre, céljai és módszerei	46
A kutatás végrehajtásának és eredményeinek részletes leírása	47
Összefoglalás	59
Felhasznált irodalom	60
<i>Deák Veronika: A közszolgálati kiberbiztonsági képzés tervezése tudományos alapokon</i>	63
Bevezetés	63
Irodalmi áttekintés	64
Közszolgálati kiberbiztonsági képzés tervezése	67
Kutatási módszertanok	68
Felsőoktatási képzések tervezésének lépései	69
Következtetések	79
Összefoglalás és jövőbeni tervek	80
Felhasznált irodalom	81
<i>Dévai Dóra: A kiberképességek fejlesztése és integrációja az Amerikai Egyesült Államok haderejében</i>	83
Bevezetés	83
A kiberparancsnokság fejlődési íve	85
A Kiberparancsnokság és a haderőnemek kapcsolatrendszere	88
A katonai kiberképességek létrehozása és integrációja hadműveleti és harcászati szinten – A szárazföldi haderő	92
Következtetések	93
Felhasznált irodalom	95
<i>Domán László: A Mi-24 elektronikai hadviselési képességei és fejlesztési lehetőségei</i>	99
Bevezetés	99
Elektronikai hadviselés	99
A Mi-24P és V típusú harci helikopter elektronikai hadviselésrendszere	102
Fejlesztési lehetőségek	107
Következtetések	112
Felhasznált irodalom	114

<i>Goda Zoltán:</i> Szerves mikroszennyezők kockázatelemzése a vízi környezetben és az ivóvízellátásban	117
Bevezetés	117
A szerves mikroszennyezők csoportosítása	117
Szerves mikroszennyezők felszíni és felszín alatti vizekben	119
A környezeti kockázatelemzés alapjai	120
A kockázatelemzés lehetséges módszerei szerves mikroszennyezők esetében	122
Szerves mikroszennyezők kockázata az ivóvízellátásban	129
Összefoglalás	133
Felhasznált irodalom	134
<i>Huszár Péter:</i> Az ötödik generációs mobilhálózatokban rejlő lehetőségek a pilóta nélküli légi jármű-rendszerek számára	135
Bevezetés	135
Mobilkommunikációs hálózatok fejlődése	137
Drónfelhasználás támogatása mobilhálózatokkal	138
Első tapasztalatok egy 5G képes drónnal	141
A drónfelhasználás főbb problémái és megoldási lehetőségek	142
Következtetések	144
Felhasznált irodalom	145
<i>Huszár Viktor:</i> A blokklánc, a számítógépes látás és a mesterséges intelligencia alkalmazási lehetőségei a kiberhadviselésben	147
Bevezetés	147
A blokklánc-technológia meghatározása	148
A katonai hírszerzési rendszerek biztonsági réseinek azonosítása	152
Összegzés	158
Felhasznált irodalom	160
<i>Katona Gábor:</i> Tiszai vízszennyezések hatása a vízbiztonságra	163
Bevezetés	163
A biztonság fogalma, a környezet- és vízbiztonság helye a biztonság fogalomrendszerében	164
A vízszennyezések hatása a folyóra mint vízbázisra	166
A Tisza-tavat ért hatások és a védekezés lehetőségei	168
A Szolnoki Felszíni Vízkivételi művet ért hatások és a védekezés lehetőségei	172
A tartalék vízbázis védelmének lehetőségei	173
Következtetések	176
Felhasznált irodalom	176
<i>Kralovánszky Kristóf:</i> Állami célú adatátviteli rendszerek, hálózatok részleges integrálhatóságának egyes kérdései	179
Bevezetés	179
Hálózatok csoportosítása	180
Minősített adatok átviteli biztonsága	184
A rendszer irányítása	187
Nemzetközi interoperabilitás	188
Speciális igények	189
Valós redundancia	191
Különleges üzem, reziliencia	191
Kiberbiztonság	192
Összefoglalás, következtetések	193
Felhasznált irodalom	194

<i>Kretz András: A megújuló energia alkalmazásának előnyei és veszélyei, alkalmazási lehetőségei a védelmi szférában a létesítés és az objektumműködtetés során</i>	197
Bevezetés	197
A térségünk energiapolitikájának fejlődésvonala	197
A hagyományos energiák és forrásaik	199
Alternatív energiaforrások	201
Magyarországi célkitűzések az energiatakarékosággal kapcsolatosan	202
A geotermikus energia előnyei SWOT-elemzés alapján	205
Energiatudatos megoldások a védelmi objektumok létesítése, működtetése és korszerűsítése során	207
Összegzés	207
Felhasznált irodalom	208
<i>Kutassy Emese: A gemenci hullámtéren lévő vadmentő dombok magassági viszonyainak vizsgálata az árvizek lefolyásának függvényében az elmúlt húsz év viszonylatában</i>	211
Bevezetés	211
Gemenc térképei, felmérései	212
Hullámtér a Duna gemenci szakaszán	214
Vadvédelem	219
Következtetések	224
Összegzés	225
Felhasznált irodalom	225
<i>Lakatos Bence Roland: A lakosság önvédelmi képességét javító tűzvédelmi applikáció vizsgálata</i>	227
Bevezetés	227
A lakosság önvédelmi képességének a szerepe a tűzoltói beavatkozások során	228
Az ipar 4.0 és az IoT hatása a lakosságvédelemre	232
Az önvédelmi képességet javító okosalkalmazások bemutatása	235
Következtetések	241
Felhasznált irodalom	242
<i>Matusz Márk: A katona egészségügyi ellátásának fejlesztési lehetőségei a telemedicina tükrében</i>	245
Bevezetés	245
Tervezett telemedicinális eszközök	247
A csapategészségügyi ellátást támogató egészségügyi applikációban rejlő lehetőségek	251
A személyi igazolójegy („dögcédula”) fejlesztési lehetőségei a telemedicina vonatkozásában	256
Összefoglalás	258
Felhasznált irodalom	260
<i>Olajosné Lakatos Boglárka: Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás vízügyi irányai</i>	261
Bevezetés	261
Vízügyi szakterületek mátrixa	262
Éghajlati adaptációra vonatkozó európai uniós irányelvek és stratégiák hazai megjelenései	264
Víz mérleg	266
Víz megtartás mint éghajlati adaptáció	267
Az éghajlati adaptációs célú vízmegtartás döntéshozói	271
Következtetések, javaslatok, célok	272
Felhasznált irodalom	273
<i>Priváczi-Juhászné Hajdu Zsuzsanna: A belvízi biztonság</i>	277
Bevezetés	277
A biztonság, veszély és kockázat fogalma	277
Magyarország belvív-veszélyeztetettsége	279
A belvízi biztonság megteremtésének eszközürendszere	281

A belvízi biztonság műszaki komponensei	287
A differenciált belvízi biztonság	290
A belvízi biztonság javítása	290
Összefoglalás	291
Felhasznált irodalom	292
<i>Salamon Endre: Víziközmű-adatbázisok lehetséges felhasználása rendkívüli helyzetben</i>	295
Bevezetés	295
Jelenlegi helyzet	296
Kívülről érkező szennyezés terjedésének vizsgálata modellszámítással	301
További alkalmazási lehetőségek	305
Következtetések	307
Felhasznált irodalom	307
<i>Takács Krisztina: Az ivóvízellátás biztosításának lehetőségei rendkívüli esemény bekövetkezésekor</i>	309
Bevezetés	309
Polgári ivóvízellátás biztosítása	309
A vízbiztonság katonai vonatkozásai	311
Mobil víztisztító berendezések alkalmazása	312
A palackozott ásványvizek mikrobiológiai vizsgálata	316
Összegzés	318
Felhasznált irodalom	318
<i>Terék Tamás: A Központi Logisztikai Bázis helye és szerepe az ellátási láncban</i>	321
Bevezetés	321
A Központi Logisztikai Bázis „gondolati alapkövégig” vezető út	322
A Központi Logisztikai Bázis szervezete, feladatai – jelenlegi helyzet	328
A Központi Logisztikai Bázis mint hadműveleti logisztikai rendszerelem	329
Összegzés	330
Felhasznált irodalom	331
<i>Tímár Attila: A Kettős-Körös árvízvédelmi töltésének geofizikai vizsgálata</i>	333
Bevezetés	333
A Kettős-Körös szabályozási munkálatai	333
A hosszúfoki töltésszakadás	334
Töltéskorrekció	337
Geofizikai mérés	338
Összegzés	346
Felhasznált irodalom	347

Csanádi Győző

Az információmenedzsment megvalósulása a Magyar Honvédségben

Bevezetés

Az Informatikai eszközökkel támogatott információmenedzsment fejlesztésének lehetőségei, módszerei a Magyar Honvédségben című kutatási témám feldolgozása során eljutottam ahhoz a ponthoz, ahol tudományosan értékelnem kell, hogy a Magyar Honvédségben jelen pillanatban hogyan valósul meg az információmenedzsment.

A feltett kérdés látszólag egyszerű, éppen ezért tudományos szempontból nehezen megragadható, mivel alig valamivel jobban fókuszált, mintha azt kérdeznénk: „Mi a helyzet az információmenedzsmenttel a Magyar Honvédségben?”

Jelen írás azt célozza meg, hogy a kérdés helyes megfogalmazását követően tudományos igényű választ legyen képes alkotni arról, az információmenedzsment fogalma ismert-e a Magyar Honvédségben, amennyiben igen, mit takar, továbbá vannak-e olyan más néven ismert fogalmak, amelyek a már tudományos életben ismert információmenedzsment-fogalmakkal egyező tartalmi megfeleltethetőséget mutatnak. Egyidejűleg céлом, hogy hasonló jellegű problémák megoldásához módszert és eszközöket mutassak be.

A „mi a helyzet egy adott fogalommal egy bizonyos szervezetnél” típusú kérdések tudományos szempontból pontosítást igényelnek, mivel az adott fogalom egyaránt jelenthet a szervezeten belül folyamatot, tevékenységet, az adott tevékenységet folytató alszervezetet, felhalmozódott tudást, eljárásrendet vagy akár, mint látni fogjuk, informatikai eszközt is.

Első lépésben a konkrét tudományos probléma felbontható kettő kérdésre. Az első kérdés: mi az, amit a Magyar Honvédség „információmenedzsmentnek” nevez. A második kérdés: mi az, ami más megnevezéssel a Magyar Honvédségben jelen van és részben vagy egészben megfelel annak, amit információmenedzsmentnek nevezhetünk. A kutatás során irodalomelemzést kellett végezni azért, hogy a kutatás tárgyát képző információmenedzsment-fogalomról előzetes tudás álljon rendelkezésre. További fontos módszer a szervezeti tudást hivatalos formában reprezentáló dokumentumok és adatbázisok értelmezése. Tekintettel a dokumentumok nagy mennyiségére, a kereséshez és értelmezéshez az egyszerű olvasáson kívül más módszerek alkalmazására is szükségem volt.

Jelen írás tudományos célja meghatározni, hogy az információmenedzsment-fogalom jelen van-e Magyar Honvédség szervezeti tudásában. Amennyiben jelen van, feltárni annak tartalmát, milyen folyamatok, tevékenységek, szervezeti elemek, eszközök, illetve elképzelések kapcsolódnak hozzá. Megkeresni azokat az egyéb fogalmakat, elképzeléseket és tevékenységeket, amelyek szorosan kapcsolódnak, illetve részben vagy egészében lefedik a már tudományosan ismert információmenedzsment-fogalmaknál leírt tartalma-

kat. Egyidejűleg célom, a konkrét problémától elvonatkoztatva, valamely ismert fogalom szervezeti megvalósulását vizsgáló kutatások számára hasznosnak bizonyuló módszerek bemutatása.

A kutatás hatóköre, céljai és módszerei

A kutatás során a jelenlegi állapotot kívánom rögzíteni, azonban ehhez a Magyar Honvédség Parancsnoksága (MHP) 2019. január 1-jei létrehozását megelőző egyesített Honvédelmi Minisztérium (HM) és a szervezetébe integrált Honvéd Vezérkar (HVK) időszakának a vizsgálatát is végre kell hajtani, mivel az ebben a vezetésirányítási rendszerben végzett szabályozó és fejlesztési tevékenységeknek közvetlen kihatása lehet a jelenlegi állapotra. A megelőző szervezeti felépítés 2001-ben jött létre.¹ A fentiek alapján a kutatásba bevont időtartam kezdete 2001-ig nyúlik vissza.

A kutatási céljaimat a rendelkezésre álló dokumentumok átvizsgálásával és elemzésével tudom elérni. A Magyar Honvédség szervezeti tudása az adattárakban, a szervezeti szabályzóknak, a megvalósult jó gyakorlatokat rögzítő szabályzóknak, a sajátos nyelvhasználatban és a tapasztalatok feldolgozásában őrzi azokat a reflexiókat, amelyeket a szervezet működése során, annak érdekében felhalmoz.

Korábbi kutatásom egyik megállapítása,² hogy a magyar joganyagban, illetve a Magyar Honvédség nyelvhasználatában az „információ” és az „adat” fogalmak kölcsönösen szinonim jelennek meg. Ezért ezt a tényt a keresések során figyelembe kell venni.

A szöveges keresést elektronikus közlemények esetében gyorsan végre lehet hajtani a megjelenítést biztosító alkalmazás beépített keresőjével. A jogszabályok vizsgálatát az interneten elérhető Wolters Kluwer elektronikus *Új jogtár* regisztrált felhasználói kereséseivel hajtottam végre.

A szervezeti folyamatokat a HM és az MHP Információ Menedzsment Rendszerében (IMR) tárolt IMR- és TASKER-rekordok vizsgálatával megbízhatóan fel lehetett tárni. A szervezet visszacsatolásait és a feldolgozott tapasztalatokat a Tapasztalat Feldolgozó Rendszer (TAFE) vizsgálatával végeztem el.

Az információmenedzsment kérdéskörének a katonai tudományos munkákban történő megjelenésének vizsgálatát a Nemzeti Közszolgálati Egyetem (NKE) Egyetemi Központi Könyvtár és Levéltár elektronikus katalógusának, illetve a Közszolgálati Tudásportál adatbázisainak keresésével hajtottam végre. A nagy adattömeget képviselő belső szabályzók feldolgozása során az adatbányászat speciális formáját, a szövegbányászati eljárásokat alkalmaztam. A szövegbányászatra a Provalis Research cég QDAMiner 5.0 és WordStat 8.0.32 korlátozottan ingyenes használatot biztosító professzionális alkalmazásait használtam. A szükséges Windows környezetet a wine 1.6.2 alkalmazás biztosította Ubuntu

¹ Kádár Pál: *A Magyar Honvédség irányításának és vezetésének időszzerű jogi és igazgatási problémái*. Budapest, ZMNE, Hadtudományi Doktori Iskola, 2009. 19–20.

² Csanádi Győző: Az adat és információ szerepe és ellentmondásos fogalmi értelmezése a katonai tevékenységek során. A katonai felfogás ismertetése. *Honvédségi Szemle*, 147. (2019), 4. 88.

Xenial Xerus 16.04.1 LTS Linux környezetében. A numerikus statisztikai vizsgálatokat az ugyanitt, parancssori terminálban futtatott 3.2.3 verziójú R szoftverrel végeztem el.

A kutatás végrehajtásának és eredményeinek részletes leírása

A fejezet első részében részletesen bemutatom a keresés és a feldolgozás módszerét. A kutatás a továbbiakban is hasonló módszerekkel történik. A későbbiekben a végrehajtott tevékenységet már nem rögzítem teljes részletességgel, csak a megértéshez minimálisan szükséges kutatási leírás mellett dokumentálom az eredményeket.

Jogszabályok szövegkereséses vizsgálata

A jogszabályok vizsgálatánál a kereséseket az *Új jogtár* weblapján az alábbi táblázatba foglalt kulcsszavakkal hajtottam végre:

6. táblázat: A joganyagok kutatásának céljai, várható eredményei és az alkalmazott kulcsszavak

fsz.	Kulcsszavak	Várható eredmény	Cél
1.	„információmenedzsment”		A konkrét írásforma előfordulásának fellelése.
2.	„információ-menedzsment”	Konkrét keresés a kulcsnak megfelelő írásformára. Várhatóan szűk, de értékes találatok.	A szinonim használatból adódó fogalom konkrét fellelése.
3.	„adatmenedzsment”		
4.	„adat-menedzsment”		
5.	„info”, „menedzs”	Keresés a két szógyök lehetőség szerinti együttes előfordulásának megtalálása érdekében.	Átoltás szükséges, értelmezés után fellelhető a szöveggörnyezetből adódó eltérő szóhasználatú, de azonos vagy azonosnak szánt tartalmú találat, például „információk menedzsmentje” vagy „adatvagyon menedzselése”.
6.	„adat”, „data”, „menedzs”	Keresés az adat és angol írásformájú szógyökök és menedzsment szó lehetőség szerinti együttes előfordulásának megtalálása érdekében.	

Forrás: a szerző szerkesztése

A keresés a folyamatos szűkítés módszerét követi. Elsőként a teljes joganyagot vizsgáljuk át. Eredmény esetén az időintervallum szerinti, majd a kibocsátó szerinti szűkítést kell végrehajtani.

Az „információmenedzsment” kulcsszóra történő keresés eredményeképpen a teljes adatbázisban 45, a 2001–2020 közötti időszakban 43 találat volt. A találatokból a Magyar Honvédséghez közvetlenül három, a téma szempontjából gyakorlatilag azonos tartalmú Szervezeti és Működési Szabályzat (SZMSZ) kiadásáról szóló HM utasítás kapcsolódik. A Honvédelmi Minisztérium 2014-ben kiadott SZMSZ-ében az IMR alkalmazását az alábbiak szerint ismertetik:

„A Honvéd Vezérkarhoz érkező iratok központi kezelése, az információk gyors feldolgozása, egységes vezérkari álláspont kialakítása érdekében vezetéstámogató rendszerként Honvéd Vezérkar Információ Menedzsment Rendszer kerül alkalmazásra.”³

Az „információ-menedzsment” kulcsszóval a teljes adatbázisban végrehajtott keresésre a jogtáralkalmazás 94 találatot sorolt fel. Évszám szerint szűrve (2001–2020) a lista 92 találatra szűkül. A honvédelmi szervezetekre szűkített kibocsátó szerint 12 találat felelt meg a keresési kritériumoknak.

7. táblázat: Az Új jogtár kulcsszavas keresésekre fellelt találatainak mennyiségi összefoglalása

fsz.	Kulcsszavak	Találatok száma		
		A teljes adatbázisban	Évszám szerint szűkítve	Évszám és honvédelmi szervezetekre szűkítve
1.	„információmenedzsment”	45	43	3
2.	„információ-menedzsment”	94	92	12
3.	„adatmenedzsment”	8	7	0
4.	„adat-menedzsment”	9	9	0
5.	„info”, „menedzs”	0	0	0
6.	adat”, „data”, „menedzs”	0	0	0

Forrás: a szerző szerkesztése

A csonkolt keresési módszerek (7. táblázat 5. és 6. sor) nem vezettek eredményre, mivel a keresőmotor a teljes szavakat keresi ki. Ennek megfelelően ellenőrző vizsgálatként célszerű elvégezni néhány általános helyettesítő karakteres (*) keresést is, amely az összes adott szócsonkkal kezdődő kifejezést megtalálja. Az eredmény az adat kulcsszóval kezdődő szavak esetén robbanásszerű növekedést mutat: 143 507 találatot ér el, „info” kezdettel pedig 49 446 találat keletkezik, „menedzsment” szóra végződő kulcsokkal pedig 3570 találat. Ebből következőleg ennél a sokaságnál a csonkolt kulcsszavas kutatás további releváns eredményt nem hozott. A találatok eredményeinek értelmező olvasása után többek között megállapítható, hogy az MH nem minősített központi elektronikus levelező szolgáltatás alkalmazásáról és üzemeltetéséről szóló szakutasítás említést tesz a szervezeti Információ Menedzsment Rendszerről (IMR),⁴ amelyben az információkat továbbítani szükséges. Ez a megközelítés az IMR-re már mint együttműködő informatikai rendszerre tekint. A Honvédelmi Minisztérium Információ Menedzsment Rendszer alkalmazásáról és üzemeltetéséről szóló HM közigazgatási államtitkári és HVK vezérkari főnöki (HM KÁT HVKF) együttes intézkedés pontosan definiálja az IMR-rendszer

³ 53/2014. (VIII. 1.) HM utasítás a Honvédelmi Minisztérium Szervezeti és Működési Szabályzatáról.

⁴ 7/2013. (HK 5.) HVK Híradó, Informatikai és Információvédelmi Csoportfőnökség csoportfőnöki szakutasítás az MH nem minősített központi elektronikus levelező szolgáltatás alkalmazásáról és üzemeltetéséről. 66. pont.

fogalmát,⁵ kijelöli a kezelésért és üzemeltetésért felelős szervezetet, és tisztázza a feladatait és a jogköröket. A működés biztosítása érdekében a különböző szervezeteknél IMR koordinációs felelősök és összekötők kijelölését rendelik el.

A Magyar Honvédség Informatikai Stratégiája a híradó és informatikai szolgáltatások fejlődésének jövőképevel foglalkozó 7. szakasz 38/b pontjában, a fejlesztendő szolgáltatások között említi meg az információmenedzsment-szolgáltatást.⁶

A Magyar Honvédség egységes információmenedzsment-rendszerének kialakításával kapcsolatos feladatokról szóló HM KÁT HVKF együttes intézkedés egy munkacsoportot hoz létre azzal a céllal, hogy az MH egységes információmenedzsment-rendszer kialakítását előkészítse.⁷ Az intézkedésben a jövőbeli képességgel szembeni követelményként a kormányzati feladatokból adódó sajátosságok figyelembevétele mellett a HM egészére vonatkozó egységességet és a hatékonyságot, illetve a szövetségi elvárások érvényesülését határozzák meg. Feladatul szabják, hogy az új rendszer biztosítsa az információk szervezeti érdekű hasznosulását, illetve a vezetői akaratot gyengítő tényezők felszámolását.

Összességében megállapítható, hogy az információmenedzsment-fogalomnak a vizsgált jogszabályokban két eltérő értelmezése található meg. Egyrészt az információmenedzsmentet mint egy, a vezetést támogató céllal létrehozott informatikai eszköz (IMR) optimális működtetése érdekében hozzárendelt szervezetek, személyek, felelősségi körök, összehangolt rendszereként határozzák meg. Másrészt pedig a 2017-ben kiadott HM KÁT HVKF együttes intézkedés szellemében a fókusz nem az eszközre irányul, hanem a megfelelően biztosított információ általános szervezeti előnyére koncentrálnak. Az információmenedzsment szó az írott joganyagokban először polgári (oktatási) területen jelenik meg. A honvédelemmel foglalkozó jogszabályokban 2013-ban szerepel az IMR kapcsán, és különösen a szervezeti szabályzók szintjén elsősorban az első típusú megközelítés szellemében IMR-rendszer működtetésével foglalkozva ezt követően is folyamatosan jelen van.

Parancsok, intézkedések, szabályzatok, főnökségi kiadványok adatbányászata

Az MH Összhaderőnemi Parancsnokság (MH ÖHP) adatvagyonában fellelhető egy rendszerezett dokumentumtár, ahol 2012 és 2018 között parancsokat és intézkedéseket archiváltak éves megosztásban. A hét részből álló, időrendben haladó sokaságot három mintavételezéssel analizáltam.

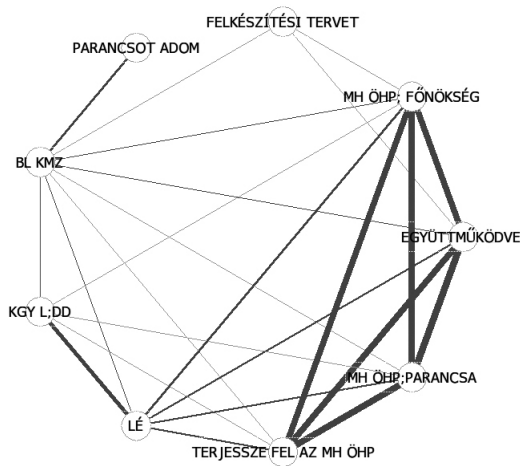
A 2012. év anyagait tároló könyvtárban található 277 db dokumentum feldolgozását a WordStat programmal végeztem el. A PDF-formátumú fájlok beolvasását, konvertálását és adatelemekre bontását követően az analízist végző öntanuló algoritmus 50 db

⁵ 77/2014. (HK 10.) HM közigazgatási államtitkári és HVK vezérkari főnöki együttes intézkedés a Honvédelmi Minisztérium Információ Menedzsment Rendszer alkalmazásáról és üzemeltetéséről.

⁶ 58/2014. (IX. 10.) HM utasítás a Magyar Honvédség Informatikai Stratégiájának kiadásáról.

⁷ 86/2017. (HK 9.) HM közigazgatási államtitkári és HVK vezérkari főnöki együttes intézkedés a Magyar Honvédség egységes információ menedzsment rendszerének kialakításával kapcsolatos feladatokról.

témát (*topics*) különített el. Ezek között a témák között szerepeltek az „együtműködve”, „szervezze és koordinálja”, „parancsot adom”, „tapasztalat feldolgozó” kifejezések, amelyek információintenzív tevékenységeket jelölnek. Az „együtműködve” téma együttes előfordulás vizsgálata (*coocurance analysis*) során a kapcsolati elemzés eredményezte az 1. ábrán látható kapcsolati struktúrát:



1. ábra: Az MH ÖHP 2012. évi archív iratainak elvégzett témák együttes előfordulás vizsgálatának eredménye

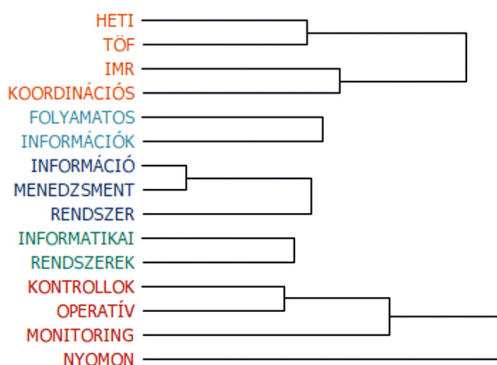
Forrás: a szerző szerkesztése

Az ábrán látható, hogy a kapcsolati háló erős csomópontjában található az „együtműködés” és a „felterjesztés” tevékenységet szimbolizáló témaelem.

A 2015. év parancsainak elemzése során az algoritmus 613 db dokumentumot dolgozott fel és 75 témát különített el, amelyek között szerepelnek a „parancsot adom”, „terjesszen fel”, „végrehajtandó feladatok”, „együtműködve”, „szervezze tervezze” kifejezések. A két év információs folyamataira utaló összefüggések hasonlóak, azonban megfigyelhető, hogy a nyelvezetből eltűnik a „koordinálja” ige használata, viszont elterjed, a „tervezés és szervezés” kifejezés. 2018-ban 626 parancsot dolgoztak fel, ebből az algoritmus 63 témát különített el. A témák között kiemelendő tevékenységek, a „parancsot adom”, „ig terjessze” (fel), „szervezze”, „tervezze”, „jelentő koordináló”, „felületre feltöltve”.

A Magyar Honvédség Parancsnokságának dokumentumtárában az írásos anyagokat „alapidokumentumok” és „sorszamos rendelkezések” fő kategóriák szerint osztották fel. Az alapidokumentumok közé tartoznak a Szervezeti és Működési Szabályzatok, ügyrendek, MHP-szabályzatok, segédletek, belső együtműködést leíró dokumentumok, a belső szabályozás dokumentumai és az MHP alapító okirata.

Az alapidokumentumok 40 dokumentumának feldolgozása során az algoritmus a klaszterelemzés során készített dendrogramja az alábbi összefüggéseket mutatja:⁸



2. ábra: Az MH ÖHP 2018. évi archív iratainak elvégzett klaszterelemzés ábrája (dendrogramja)

Forrás: a szerző szerkesztése

Az ábrából megfigyelhetjük az „információ” és a „menedzsment” kifejezés szoros kapcsolódását, ami azt jelzi, hogy az információmenedzsment-fogalom már nem teljes mértékben azonosul az IMR néven üzemeltetett rendszerrel. Az „IMR” kifejezés is megjelenik, még hozzá jellemzően a „törzsfőnök”, „heti”, illetve a „koordináció” kifejezések környezetében. Ami valóban helyesen írja le a törzsfőnök egyik fő feladatát, és kifejezi az IMR-rendszer fontosságát ebben a folyamatban. Az „operatív”, „kontrollok”, az „informatikai rendszerek” a „monitoring”, „nyomon” (követés) és a „folyamatos információ” pedig jól érzékelteti a dokumentumrendszerben eltárolt összefüggéseket. A klaszterelemzésből levonható, hogy az információmenedzsmenthez közel álló tevékenységek a nyomon követés, a kontrolling, a koordináció és a folyamatos információ biztosítása. Az eszközrendszer jellemzően az informatikai rendszerek. Az IMR, mint sajátos informatikai eszközre alapozott rendszer, a (törzsfőnöki) koordinációs tevékenységhez áll közel.

A dokumentumtár sorszámos rendelkezései tartalmazzák a hatályos szakutasításokat, az MHP 2019. és 2020. évi eddig elkészült intézkedéseit és parancsait, beleértve a helyőrségobjektum- és heti parancsokat, továbbá a beszámolójelentéseket. Összesen 1306 dokumentum lett feldolgozva, amelynek során négy új kifejezés (*phrases*) – „információkezelő tiszt”, „információkezelő altiszt”, illetve az „információ menedzser” és az „informatikai menedzsment szakterület” – jelent meg. Az adatbányászati módszerrel kinyert információk alapján konkrét dokumentumok tanulmányozásával lehetett a kérdéskört tisztázni. A fogalmak 2019 júliusában bukkannak fel először mint szolgálati beosztások

⁸ *Dendrogram*: a valamely összetartozó jellemző(k) alapján felosztott távolságát érzékeltető grafikus ábrázolás. A klaszteranalízissel kapcsolatosan lásd még: Pang-Ning Tan – Michael Steinbach – Vipin Kumar: *Bevezetés az adatbányászatba*. Budapest, Panem, é. n.

megnevezései. A parancs szerint a Stratégiai Műveletvezető Központban információkezelő tiszt és altiszt beosztásokat kell ellátni. Az MH V4 EU HCS készenléti szolgálatban pedig információmenedzser főtiszt és altiszt feladatkörök lettek létrehozva. Az Összhaderőnemi Művelettervezés Hatályos Műveleti Eljárásban (HaME 310300) rögzítették a Művelettervező Csoportban szolgálatot teljesítő információmenedzser-tiszt főbb feladatait.⁹ Az információmenedzser felelős a belső információ áramlásáért és kezeléséért, meghatározza a tervezőcsoport dokumentumainak egységes rendben történő elnevezését, ellenőrzi ezt a tevékenységet, illetve a hadműveleti napló vezetését, továbbá ellátja az RFI¹⁰ menedzseri feladatokat és felügyeli a számítógépes informatikai rendszereket. Ez a feladatrendszer egyértelműen az információra és az információk folyamataira helyezi a hangsúlyt, és ilyen formában az információmenedzsment általános érdekű, az információval végzendő feladatokra koncentrálnak második típusú megközelítéséhez áll közel, bár nem ússza meg az informatikai eszközrendszer felügyeletével járó munkát sem.

A Magyar Honvédség Tervezési és Vezetési Főnökség ügyrendjében jelenik meg az „információmenedzsment szakterület” kifejezés.¹¹ Az ügyrend szerint a Főnökség információmenedzsment szakterületének rendeltetése „az Információ Menedzsment Rendszer kialakítása, a vezetői információk folyamatos biztosítása”.¹² A dokumentum további részében felsorolják a szakterület feladatait, amelyek két részre oszthatók. Elsőként az IMR-rendszer kezeléséről szól, valamint meghatározza a kiemelt feladatok nyom követését. Az IMR-rendszer mellett megjelenik az iEIR is mint információforrás. Az iEIR az Elektronikus Iratkezelő Rendszer továbbfejlesztett változata, amely kiegészül az iratok előkészítéséhez szükséges feladatszabást és csoportos munkát támogató funkciókkal. Jelen állapotában még kísérleti jellegű, szerepe elhanyagolható.

Összefoglalva: a 2862 dokumentum adatbányászati módszerekkel történő feldolgozása során láthatóvá váltak az alábbi megállapítások:

Az információmenedzsment-feladatokhoz közel álló tevékenységek: a koordináció, parancsnoklás, együttműködés, szervezés, tervezés, irányítás és ellenőrzés. Az információmenedzsment rendszerint informatikai eszközrendszereken valósul meg. A Magyar Honvédség Parancsnokságán az információmenedzsmentnek léteznek szervezeti elemei, azaz beosztások, amelyek információmenedzsment-feladatokat látnak el. Ezek a beosztások a Tervezési és Vezetési Főnökségen, illetve a Művelet Vezetési Rendszerben vannak jelen. A Tervezési és Vezetési Főnökség feladatrendszere alapvetően a vezetési információknak az IMR-rendszerrel történő hatékony és folyamatosan fejlődő működtetését célozza meg. A Művelet Vezetési Rendszerben megjelenő információmenedzser-beosztások elsősorban az információ általános rendelkezésre állásának biztosítására koncentrálnak.

⁹ Magyar Honvédség Parancsnoksága Összhaderőnemi Művelettervezés HaME 310300, 4/f pont.

¹⁰ RFI: *Request For Information*, információkérések rendszere.

¹¹ 12/2 nyilvántartási számú, Magyar Honvédség Parancsnokság Tervezési és Vezetési Főnökség Ügyrendje.

¹² 12/2 Ügyrend, 21–22.

A Központi Portálszolgáltatáson és az IMR-rendszerben fellelhető releváns információk kinyerése

A központi portálon a keresőközponttal végrehajtott keresés az „információmenedzsment” kulcsszóval 13 találatot eredményez, amelyek a Honvéd Vezérkar, Híradó, Informatikai és Információvédelmi Csoportfőnökségnek a témakörben 2017. november 16–17-én szervezett szimpóziumán elhangzott előadások prezentációit tartalmazzák.

A HVK IMR-rendszere 11 rekordot tárol az információmenedzsment-rendszerrel kapcsolatosan. A feljegyzések két csoportra oszthatók. A 2014-ben keletkezett három rekord a Honvédelmi Minisztérium Tervezési és Koordinációs Főosztály, illetve a Honvéd Vezérkar Informatikai, Híradó és Információvédelmi Csoportfőnökség együttes tevékenységét dokumentálja annak érdekében, hogy a Minisztérium egységesen használatba vegye az MH Összhaderőnemi Parancsnokságon kidolgozott és a Honvéd Vezérkar csoportfőnökségein egységesen alkalmazott IMR-rendszert. Ez a törekvés a már említett Honvédelmi Minisztérium Információ Menedzsment Rendszer alkalmazásáról és üzemeltetéséről szóló 77/2014. (HK 10.) HM KÁT HVKF együttes intézkedés kiadásával ért véget, amelynek eredményeként a rendszert bevezették és alkalmazták a HM szervezeteinél. A fennmaradó 8 rekord a 2017-ben kezdődő tevékenységet dokumentálja, amely az információmenedzsment kiterjesztését mint a Magyar Honvédségben egységesen létrehozandó képesség kialakítását célozza meg. A szóban forgó kidolgozó folyamat során tanulmányozták mind a katonai, mind a kereskedelmi vagy állami szektorban már létező nemzetközi és hazai megoldásokat. Bevonták a témával foglalkozó tudományos kutatókat is, így került sor a már említett, 2017 novemberében megrendezett szimpóziumra. Összefoglalva: a központi portálon és az IMR-rendszerben elvégzett kutatás két egymást követő kidolgozó munkát tár fel. Az egyik 2014-ben az IMR használatának kiterjesztését célozza meg, a másik 2017-ben lejátszódó tevékenység az új típusú információmenedzsment kialakításának megalapozását kezdi meg.

A tudományos munka elemzése

A hadtudományi és katonai műszaki tudományágban keletkezett tudományos eredményeket, illetve a tudományos könyvtárban elérhető releváns szakirodalmat a Nemzeti Közszerkeleti Egyetem könyvtári adatbázisán a címkereső és kulcsszó mezőben, illetve az egyetem Közszerkeleti Tudásportálján található keresőmezőben a 6. táblázat kulcsszavait alkalmazva végeztem el. A keresés egy 5 könyvet, 4 doktori értekezést, 1 szakdolgozatot és 7 folyóiratcikket tartalmazó címlistát eredményezett. A kutatáshoz kapcsolódott a Magyar Tudományos Akadémia Magyar Tudományos Művek Tárában elvégzett keresés, illetve hozzáadódott a személyesen ismert katonai felsővezetői tanfolyamon készült szakdolgozat, így az állomány további 2 folyóiratcikkel, illetve 1 szakdolgozattal bővült. A fellelt szakirodalom teljes mélységű forráskritikai feldolgozását a jelen mű terjedelmi megkötései korlátozzák, ennek megfelelően csak azokat a fontosabb összefoglaló megállapításokat rögzítem, amelyek a Magyar Honvédségben megvalósult információmenedzsment-rendszerekre befolyással lehetnek, illetve hatást gyakorolnak

a fogalom belső reflexióira. A keresés során fellelt 5 könyv közül 4 a téma szempontjából nem volt releváns. Az 1997-ben Gábor András szerkesztésében kiadott információmenedzsmenttel foglalkozó könyv teljes mértékben tükrözi azt a kilencvenes évek végén kialakult felfogást, amelyben az információmenedzsment-fogalom az informatikai eszközrendszerek információtovábbítás optimalizálása céljából történő tudatos és átgondolt felépítését tekinti információmenedzsmentnek.¹³ Egyszerűsítve, ez a fogalom megfelel az informatikai eszközrendszer optimalizálásának, és elsősorban az eszközrendszert helyezi fókuszba. Ennek a klasszikus irányvonalnak felel meg az IMR működtetésének információmenedzsmentként történő tételezése.

A doktori értekezések közül egy releváns találat volt. Kenedli Tamás 2012-ben publikált értekezésében elsősorban az információmenedzsmentet a cél, az eredményesség és a fontosság irányából közelíti meg. Az információmenedzsment végső céljaként az információ hatékony működéséhez szükséges racionális módon történő biztosítását jelöli meg.¹⁴ Az értekezés megemlíti a környezet nem strukturált információforrásai megmérésének fontosságát, és kiemeli a szakmai értekezletek és a partnerekkel történő tárgyalások fontos szerepét.¹⁵ Az írás a tudásmenedzsment egyik fontos elemének tekinti az információmenedzsmentet.¹⁶

A téma szempontjából mindkét szakdolgozat kiemelten releváns. A parancsnoki döntéselőkészítés kérdéseit vizsgáló dolgozatában Páli Zoltán alapvetően az MH Összhaderőnemi Parancsnokságon létrehozott IMR-rendszer működésével foglalkozik. Értékes információt szolgáltat a rendszer létrejöttével, aktuális állapotával és a tervezett továbbfejlesztésekkel kapcsolatban. A dolgozatból megtudható, hogy a felhasználói igények a 2000-es évek közepéig értek meg olyan szintre, hogy az IMR-rendszer kifejlesztését és alkalmazását megkezdjék.¹⁷ Az érdemi működés az Összhaderőnemi Parancsnokságon 2007-ben kezdődött meg.¹⁸ Kokics Istvánnak egy meghatározott nemzetközi parancsnokságon működő információmenedzsmentjével foglalkozó dolgozata a parancsnoki vezetés szempontjából vizsgálja a konkrét szervezetnél létrehozandó információmenedzsment kialakításának kérdéseit.¹⁹ Új elem, hogy a parancsnoki információáramlás okán az információmenedzsment hatókörébe bevonja a különböző szintű vezetői értekezletek megszervezésének kérdéskörét.²⁰

¹³ Gábor András (szerk.): *Információmenedzsment*. Budapest, Aula, 1997.

¹⁴ Kenedli Tamás: *Elemzőközpontú információfeldolgozás a szervezett bűnözés és a terrorizmus elleni harcban*. Budapest, NKE, Hadtudományi Doktori Iskola, 2012. 121.

¹⁵ Kenedli (2012) i. m. 124.

¹⁶ Kenedli (2012) i. m. 159.

¹⁷ Páli Zoltán: *A parancsnok döntéselőkészítésének békeidőszaki racionalizálásának lehetősége*. Budapest, NKE, Hadtudományi és Honvédtisztviselőképző Kar, Katonai Vezetőképző Intézet, 2013. 57.

¹⁸ Páli (2013) i. m. 62–63.

¹⁹ Kokics István László: *A Többnemzeti Hadosztály Parancsnokság (HQ MND-C) információmenedzsment rendszerének kialakítása és működtetése békehelyzetben és különleges jogrendben*. Budapest, NKE, Hadtudományi és Honvédtisztviselőképző Kar, Katonai Vezetőképző Intézet, 2020. 8.

²⁰ Kokics (2020) i. m. 19.

A találati listából négy folyóiratcikk bizonyult a téma szempontjából lényegesnek. Az Információ Menedzsment Rendszer kialakításáról és rendeltetéséről Gulyás Zoltán és Nagy Ákos 2010-ben publikált folyóiratcikkében összefoglalta az IMR-rendszer létrehozása óta felgyülemlett tapasztalatokat,²¹ illetve leírták a fejlesztés irányait és követelményeit.²²

Nagy Balázs 2015-ben *Információmenedzsment* címen megjelentetett folyóiratcikke összegyűjti és szintetizálja a legelterjedtebb definíciókat. A tanulmányban megjelenik az információ életciklusban történő kezelésének bemutatása. Az összefoglaló részben arra a következtetésre jut a szerző, hogy az információmenedzsment-folyamatokba illesztett adatbázisok és a modern keresőmotorok jelentős fejlődést okozhatnak a döntés-előkészítési folyamatokra nézve.²³

A 2016-ban és 2018-ban kiadott cikkeimben bemutatom az információmenedzsmentnek az Egyesült Államokban²⁴ és a NATO-ban²⁵ megvalósuló elgondolásait, ahol hangsúlyt kap az információ életciklusának bemutatása.

A 2017-ben Munk Sándor és Ujj András az információmenedzsment helyét, szerepét és kereteit a Magyar Honvédségben vizsgáló cikke a környezet alapos elemzése mellett javaslatot tesz az információmenedzsment értelmezésére:

„Az információmenedzsment a szervezeti információk teljes életciklusuk alatti erőforrásként történő kezelésére és ehhez kapcsolódóan a szervezeti információszükségleteket kielégítő információs folyamatokra irányuló tervezési, szervezési, irányítási és ellenőrzési tevékenységek rendszere.”²⁶

Összefoglalva: a tudományos tevékenységek vizsgálatából megállapítható, hogy a kutatott időszak kezdeti szakaszában az információmenedzsmentre elsősorban az eszközrendszer irányából, annak helyes alkalmazási feltételeinek megteremtése céljából végzett tevékenységként tekintettek. Ennek a felfogásnak a Magyar Honvédségben történő megjelenése az IMR-rendszer kialakítása. Az IMR-rendszer érdemi működését a 2000-es években kezdődő előkészítő tevékenységeket követően a 2000-es évek második felében kezdi meg, a 2010-es években pedig már a működési tapasztalatok alapján a rendszer továbbfejlesztésének tudományos megalapozása folyik. A 2010-es évek közepétől egyre

²¹ Gulyás Zoltán – Nagy Ákos: Az Információ Menedzsment Rendszer kialakítása, rendeltetése. *Seregszemle, az MH Összhaderőnemi Parancsnokság szakmai-tudományos folyóirata*, 8. (2010), 3. 119–120.

²² Gulyás–Nagy (2010) i. m. 120–121.

²³ Nagy Balázs: Információmenedzsment. *Hírvillám: a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Híradó Tanszék szakmai tudományos kiadványa*, 6. (2015), 1. 57–63.

²⁴ Csanádi Győző: Az információmenedzsment szabályozása az Amerikai Egyesült Államok haderejében a kilencvenes évektől napjainkig. *Hadmérnök*, 11. (2016), 2. 109–132, 131.

²⁵ Csanádi Győző: Information management in NATO (part one): How NATO defines and organizes Information Management, strategies and its point of view. *Defence Review*, 146. (2018), 1. 138–160.

²⁶ Munk Sándor – Ujj András: Az információmenedzsment helye, szerepe, keretei a Magyar Honvédségben. *Honvédségi szemle*, (2017), 6. 56–73, 65.

erősebben megjelenik az információmenedzsmenttel foglalkozó tudományos munkákban az információ életciklusban történő kezelésére bontakozó utalás, illetve az információra mint szervezeti erőforrásra történő hivatkozás. Ezzel közel egy időben megkezdődik a külföldi tapasztalatok feldolgozása. Az új felfogású megközelítés az információmenedzsmentet a tervezési és szervezési típusú tevékenységek közé sorolja.

A Központi Tapasztalat Feldolgozó (TAFE) Adatbázis elemzése

A következő vizsgálat arra keresi a választ, hogy a szervezet önreflexióiban foglalkozik-e az információmenedzsmenttel, annak hiányát vagy minőségi mutatóit érzékeli-e. A tevékenységekkel kapcsolatos visszacsatoló mechanizmus intézményesített eszköze a tapasztalatfeldolgozás rendszere, amelynek elektronikusan tárolt adatai az intranetről webfelületeken keresztül érhetők el.

Az MH tapasztalatai két adatbázisban, a KTAB 1.0, illetve a KTAB 2.0 elnevezésű adatbázisban lettek feldolgozva. A KTAB 1.0 tartalmazza a 2010 és 2017 között rögzített tapasztalatokat, a KTAB 2.0 pedig a 2017 óta gyűjtött adatokat. A két adatbázisban összesen 1340 feldolgozott tapasztalati rekordot rögzítettek. A weblapon található keresőben az „információmenedzsment” és az „IMR” kulcsszavak 8, illetve 24 találatot eredményeztek. A központi adatbázishoz történő adminisztrátori hozzáférés hiányában csak a webfelületen elérhető módon lehetett feldolgozni a tapasztalatokat. Ez manuálisan, a listaelemek kiválasztásával és a felbukkanó szöveges ablak kulcsszóra történő gyorskeresésével valósult meg. A találati listák hagyományos szövegolvasással végrehajtott értelmező szövegelemzése alapján megállapítható, hogy a megfigyelések három csoportba oszthatók. Az első csoportba azok a megfigyelések tartoznak, ahol az információ nem megfelelő rendelkezésre állása valamilyen problémát okozott, és ehhez az „információmenedzsment” kifejezést társították. A második csoportba tartozó esetekben nem információmenedzsment-kérdésről volt szó, hanem az információ és a menedzsment kifejezések külön szerkezetben, szókapcsolatban álltak, csupán együttesen előfordultak a szövegben. Ebben az esetben valamely más témakör menedzsmentjéről van szó. Továbbá irrelevánsnak kell tekinteni, amikor valamely IMR-rekord megnevezése okán van találat, és nem a rendszerre vonatkozó megjegyzésről van szó. A harmadik csoportba olyan bejegyzések tartoznak, ahol az információmenedzsment-fogalmat társítják valamilyen információs előnnyel.

A táblázat az információmenedzsment tekintetében releváns részéből (2. és 4. sor) kiderül, hogy *az információmenedzsment-rendszer létezését az állomány érzékeli*, arról a felvetések és/vagy kiértékelés során említést tesznek.

8. táblázat: A KTAB-keresések eredményeinek osztályozása

fsz.	Csoport	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	össz.
1.	Valamilyen információ rendelkezésre állásával kapcsolatos ügy	1		2	4	2	2		2	2	14
2.	Nem megfelelő információmenedzsment	1			1	1	1		1		5
3.	Irreleváns nem információmenedzsmentről volt szó	2		4	4	6		1	4	2	23
4.	Az információmenedzsment mint információs előny okozója jelenik meg			1	2		1				4
5.	Az információmenedzsment szempontjából releváns rekordok (2. és 4. sorok összege)	1		1	3	1	2		1		9

Forrás: a szerző szerkesztése

A valamely információ rendelkezésre állásával kapcsolatos ügyeket számláló 1. sor és a releváns válaszokat mérő 5. sor korrelációvizsgálatát elvégezve megvizsgálható, hogy az állomány milyen mértékben kapcsolja össze az információmenedzsment kérdését az információ rendelkezésre állásának érzékelésével. A korrelációvizsgálatot a 3.2.3 verziójú R szoftverrel, Pearson-módszerrel elvégezve a Pearson-féle szignifikanciaszint 0.8164966, ami erős, mintegy 82%-os korrelációs szintet jelent. A fentiekből megállapítható, hogy *a válaszadók összefüggésbe hozzák az információs folyamatok állapotát az információmenedzsment-rendszer fogalmával.*

A terminológiai adatbázis adatbányászata

A Magyar Honvédségben alkalmazott terminológia egy bizottság által folyamatosan fejlesztett adatbázisban található meg. Az adatbázis formátuma Excell-táblázat. A táblázat elemzését szintén adatbányászati módszerrel, a QDAMiner-alkalmazás segítségével végeztem el. Az első lényeges megállapítás, hogy az adatbázisban az információmenedzsment-kifejezés vagy -fogalom még nincs létrehozva. Ez a tény jó lehetőséget teremtett arra, hogy a szabályzók vizsgálata során megtalált kifejezéseket rendszerezve és kategóriákként definiálva próbára tegyem a terminológiában rejtő szervezeti tudást. Ez a vizsgálat választ tud adni arra, hogy a terminológiákban tárolt, azaz reprezentált fogalmak és kapcsolatrendszerei alapján a szervezeti tudás mit „gondol” az információmenedzsment-fogalomról anélkül, hogy külön definíciót tartalmazna.

A kategóriaalapú feldolgozás technikailag úgy jön létre, hogy a korábbi kutatás során az információmenedzsmenttel kapcsolatba hozott kifejezéseket olyan nyelvi formájú keresőszavakkal kell ellátni, amelyek kellő pontossággal képesek a szövegben a témához kapcsolódó szakaszokat megtalálni. Ez a művelet hasonlít az emberi fogalomalkotás folyamatához, amelynek során a korábbi tapasztalatok alapján a már ismert fogalmak kapcsolásával hozhatunk létre eddig még meg nem nevezett fogalmakat. Ebben az analógiában az emberi gondolatok fogalmak részfogalmai – tudásösszetevői – megfeleltethetők a keresés során kiválasztott és a kategóriához hozzárendelt rekordokkal.

9. táblázat: A terminológiai adatbázis kategorizálásának összefoglalása

fsz.	Megnevezés	Keresőszó	Elvárt eredmény	Találatok száma
1.	Információ	információ	Felkutatja mindazon szövegegységeket, amelyekben szerepel az információ szó	166
2.	Menedzsment	menedzsment	Felkutatja mindazon szövegegységeket, amelyekben szerepel a menedzsment szó	4
3.	Információ menedzsment	Információ menedzsment	Felkutatja mindazon szövegegységeket, amelyekben szerepel az információ és a menedzsment szó	4
4.	Koordináció	koordin		23
5.	Parancsnoklás	parancs		100
6.	Együtműködés	együtműk		23
7.	Szervezés	szervez	Biztosítja a főnévi és az igei ragozott formák megtalálását	132
8.	Tervezés	terv		95
9.	Irányítás	irányít		55
10.	Ellenőrzés	ellenőr		24

Forrás: a szerző szerkesztése

Az összevont fogalomjegyzékben 584 bejegyzés található. A fenti kategóriák létrehozását és feltöltését követő együttes szereplés (*cooccurencia*) vizsgálati eredményét vizuálisan ábrázolva az alábbi érdekes összefüggést mutató kapcsolati ábra jött létre:



3. ábra: A terminológiai adatbázisban a szabályzók vizsgálata után rendszerezett kategóriák együttes előfordulását ábrázoló dendrogram

Forrás: a szerző szerkesztése

A fenti dendrogram szöveges értékelése alapján kijelenthetjük, hogy a Magyar Honvédség terminológiai adatbázisában tárolt fogalmi rendszer alapján a tárolt szervezeti tudás értékelése szerint az információmenedzsment menedzsmenttevékenység, elsődleges feladata a koordináció, és információval foglalkozik, azaz a terminológiai adatbázis „javasolt értelmezése” szerint: *az információmenedzsment az információ koordinációját végrehajtó menedzsmenttevékenység.*

Az eredményt vessük össze a Munk–Ujj-féle javaslattal: „Az információmenedzsment a szervezeti információk teljes életciklusuk alatti erőforrásként történő kezelésére és ehhez kapcsolódóan a szervezeti információszükségleteket kielégítő információs

folyamatokra irányuló tervezési, szervezési, irányítási és ellenőrzési tevékenységek rendszere.”²⁷

A két megközelítés értelmezése nagyon hasonló, bár a két tudós javaslata lényegesen részletesebb, az első definíció sokkal szegényesebb, mintegy szélsőségesen tömörített változat, de ne felejtjük el, hogy ez is elég becsületes teljesítmény egy 584 rekordot tartalmazó adatbázistól.

Összefoglalás

A kutatási célkitűzések első kérdésére, vagyis hogy a Magyar Honvédség mit nevez információmenedzsmentnek, a választ a jogszabályi háttér, a rendelkezésre álló parancsok, intézkedések, szabályzatok, főnökségi kiadványok és egyéb iratok vizsgálata, valamint a központi portál, az IMR-rekordok és a tudományos munka releváns eredményeinek feldolgozása alapján lehetséges megadni. A kutatás az információmenedzsment kérdéskörével kapcsolatosan két különböző nézőpontú, párhuzamos megközelítés (iskola) jelenlétét tárta fel. Az egyik, egyben régebbi, a 2000-es évek elején létrejövő és mára stabilan intézményesült és céltudatosan gyakorlatiassággal tevékenykedő felfogás, amely elsősorban az alkalmazható eszközök nézőpontjából közelítve, alapvetően egy hatékonyan üzemelő informatikai eszköz parancsnoki vezetést támogató működtetését tekinti információmenedzsmentnek. A körülbelül a 2010-es évek második felében aktivizálódó, elméleti alapjainak tudományos megalapozását jelenleg is végző iskola a szervezetek olyan általános képességének kialakítására koncentrál, amely megvalósítja az információnak a teljes életciklusában eredményesen hasznosuló erőforrásként történő kezelését. A második típusú felfogás intézményesülése is megkezdődött a műveltségterületi rendszerben létrehozott információmenedzser-funkciók megjelenésével.

A tapasztalatfeldolgozó adatbázis elemzése bizonyítja, hogy a szervezetben tudatosult az információmenedzsment-fogalom létezése, és a szervezet összekapcsolja az információk folyamatok eredményességét az információmenedzsment működésének hatékonyságával.

A második tudományos célkitűzés arra kereste a választ, hogy léteznek-e olyan folyamatok, tevékenységek, amelyek részben vagy egészében megvalósítják az információmenedzsment feladatait. A saját szabályzókat adatbányászati módszerekkel történő vizsgálata során felszínre kerültek azok a kategóriák, tevékenységek és fogalmak, amelyek a nagy tömegű szöveges adathordozóban tárolt összefüggéseket megjelenítő klaszterelemzés szerint közel állnak az információmenedzsmenthez. Ezeknek az eredményeknek a használatával a Magyar Honvédség terminológiai adatbázisában tárolt szervezeti tudás kapcsolatrendszerét megvizsgálva az információmenedzsment tudományos alapon javasolt értelmezéséhez hasonló mintázat jelent meg annak ellenére, hogy a terminológiai adatbázis jelenleg nem tartalmaz az információmenedzsmentre vonatkozó definíciót.

²⁷ Munk–Ujj (2017) i. m. 65.

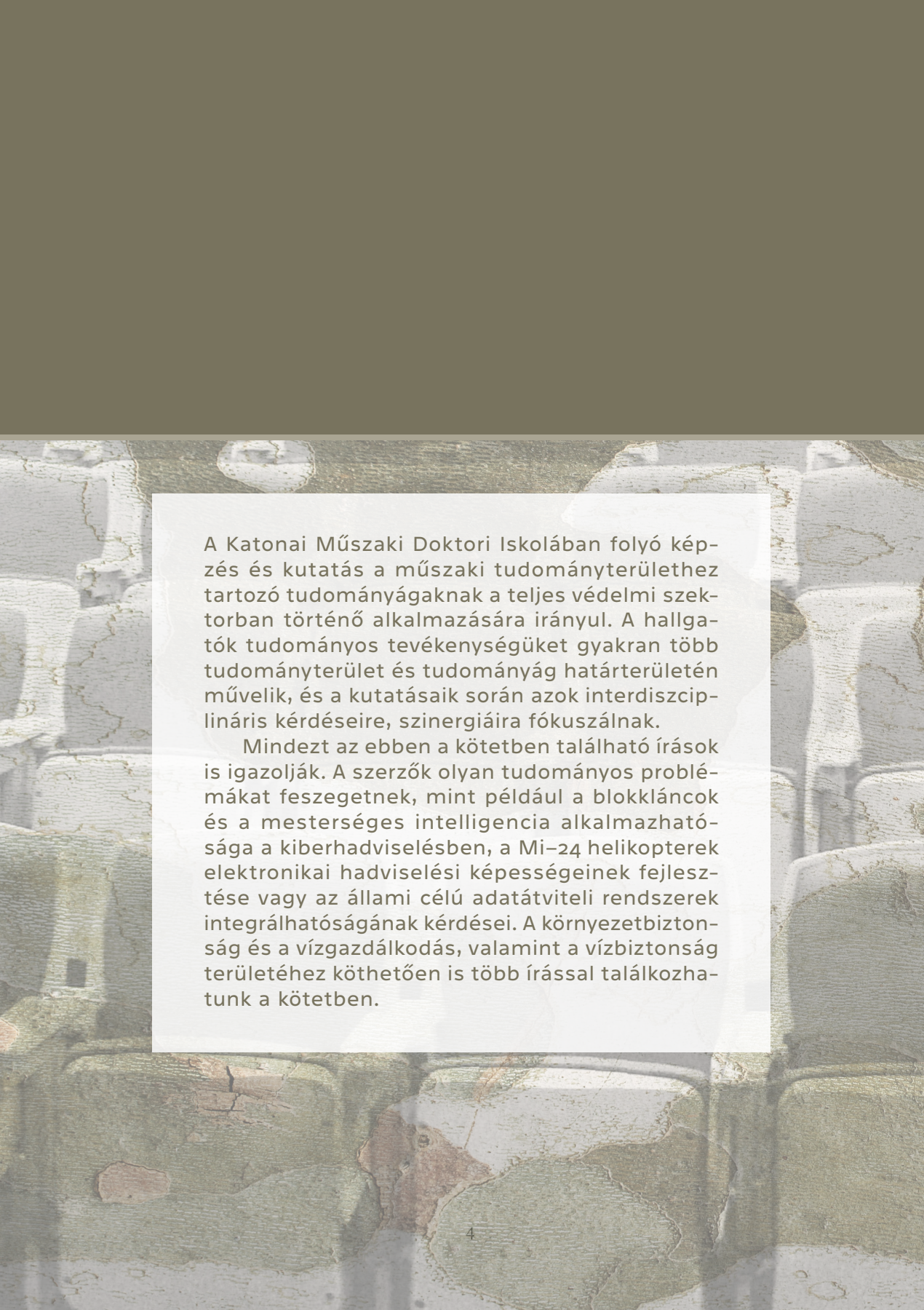
A fentiek alapján levonható a következtetés, miszerint a Magyar Honvédség intézményesített formában is létező információmenedzsment tevékenységeket végez. A tevékenység továbbfejlesztésére két eltérő nézőpontú iskola létezik, amelyeknek elképzelései szervezeti elemek, feladatrendszer, illetve informatikai eszköz létrehozásával valósulnak meg. Továbbá kijelenthető, hogy a szervezeti tudásban olyan összefüggések jöttek létre amelyek az információmenedzsment-folyamatok kialakulásának támogatása irányában hatnak.

Az eredmények elérésében alapvetően a dokumentumok értelmezése, elemzése hoz eredményt, azonban statisztikai és adatbányászati módszerek alkalmazásával a vizsgálat könnyebben fókuszálható, és rejtett szemantikai tartalmak is feltárhatóvá válnak.

Felhasznált irodalom

- 7/2013. (HK 5.) HVK Híradó, Informatikai és Információvédelmi Csoportfőnökség csoportfőnöki szakutasítás az MH nem minősített központi elektronikus levelező szolgáltatás alkalmazásáról és üzemeltetéséről. 12/2 nyilvántartási számú, Magyar Honvédség Parancsnokság Tervezési és Vezetési Főnökség Ügyrendje. 53/2014. (VIII. 1.) HM utasítás a Honvédelmi Minisztérium Szervezeti és Működési Szabályzatáról. 58/2014. (IX. 10.) HM utasítás a Magyar Honvédség Informatikai Stratégiájának kiadásáról. 77/2014. (HK 10.) HM közigazgatási államtitkári és HVK vezérkari főnöki együttes intézkedés a Honvédelmi Minisztérium Információ Menedzsment Rendszer alkalmazásáról és üzemeltetéséről. 86/2017. (HK 9.) HM közigazgatási államtitkári és HVK vezérkari főnöki együttes intézkedés a Magyar Honvédség egységes információ menedzsment rendszerének kialakításával kapcsolatos feladatokról.
- Csanádi Győző: Az adat és információ szerepe és ellentmondásos fogalmi értelmezése a katonai tevékenységek során. A katonai felfogás ismertetése. *Honvédségi Szemle*, 147. (2019), 4. 77–89. Online: <https://honvedelem.hu/images/media/5f58be6a541fd910731757.pdf>
- Csanádi Győző: Az információmenedzsment szabályozása az Amerikai Egyesült Államok haderejében a kilencvenes évektől napjainkig. *Hadmérnök*, 11. (2016), 2. 109–132. Online: http://hadmernok.hu/162_12_csanadi.pdf
- Csanádi Győző: Information management in NATO (part one): How NATO defines and organizes Information Management, strategies and its point of view. *Defence Review*, 146. (2018), 1. 138–160. Online: <https://honvedelem.hu/images/media/5f58bf57b6e75680876152.pdf>
- Gábor András: (szerk.) *Információmenedzsment*. Budapest, Aula, 1997.
- Gulyás Zoltán – Nagy Ákos: Az Információ Menedzsment Rendszer kialakítása, rendeltetése. *Seregszemle, az MH Összhaderőnemi Parancsnokság szakmai-tudományos folyóirata*, 8. (2010), 3. 115–129.
- Kádár Pál: *A Magyar Honvédség irányításának és vezetésének időszéri jogi és igazgatási problémái*. Budapest, ZMNE, Hadtudományi Doktori Iskola, 2009. 19–20. Online: https://nkerepo.uni-nke.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/12151/tezis_hun.pdf;jsessionid=6DFE197B3DCABAFF_61B2B40517C3B0DB?sequence=2
- Kenedli Tamás: *Elemzőközpontú információfeldolgozás a szervezett bűnözés és a terrorizmus elleni harcban*. Budapest, NKE, Hadtudományi Doktori Iskola, 2012.
- Kokics István László: *A Többnemzeti Hadosztály Parancsnokság (HQ MND-C) információmenedzsment rendszerének kialakítása és működtetése békehelyzetben és különleges jogrendben*. Budapest, NKE, Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Katonai Vezetőképző Intézet, 2020.
- Magyar Honvédség Parancsnoksága Összhaderőnemi Művelettervezés HaME 310300.

- Munk Sándor – Ujj András: Az információmenedzsment helye, szerepe, keretei a Magyar Honvédségben. *Honvédségi Szemle*, (2017), 6.
- Páli Zoltán: *A parancsnok döntés-előkészítésének békeidőszaki racionalizálásának lehetősége*. Budapest, NKE, Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Katonai Vezetőképző Intézet, 2013.
- Tan, Pang-Ning – Steinbach, Michael – Kumar, Vipin: *Bevezetés az adatbányászatba*. Budapest, Panem, é. n. Online: https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0046_adatbanyaszat/ch08s03.html

The background of the page is a photograph of a stone wall with a rough, weathered texture. The stones are in shades of grey, brown, and green, with some areas showing signs of decay or lichen. A white rectangular text box is centered on the page, containing two paragraphs of text.

A Katonai Műszaki Doktori Iskolában folyó képzés és kutatás a műszaki tudományterülethez tartozó tudományágaknak a teljes védelmi szektorban történő alkalmazására irányul. A hallgatók tudományos tevékenységüket gyakran több tudományterület és tudományág határterületén művelik, és a kutatásaik során azok interdiszciplináris kérdéseire, szinergiáira fókuszálnak.

Mindezt az ebben a kötetben található írások is igazolják. A szerzők olyan tudományos problémákat feszegetnek, mint például a blokkláncok és a mesterséges intelligencia alkalmazhatósága a kiberhadviselésben, a Mi-24 helikopterek elektronikai hadviselési képességeinek fejlesztése vagy az állami célú adatátviteli rendszerek integrálhatóságának kérdései. A környezetbiztonság és a vízgazdálkodás, valamint a vízbiztonság területéhez köthetően is több írással találkozhatunk a kötetben.