

STUDIA DOCTORANDORUM ALUMNAE

**Válogatás a DOSz Alumni Osztály
tagjainak doktori munkáiból**

Szerkesztette:

Dr. Szabó Csaba

Társ-szerkesztő:

Molnár Dániel

STUDIA DOCTORANDORUM ALUMNAE
Válogatás a DOSz Alumni Osztály tagjainak doktori munkáiból

I.

Szerkesztette:
Dr. Szabó Csaba

Társ-szerkesztő:
Molnár Dániel



DOKTORANDUSZOK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGE
BUDAPEST

2022

Borítóterv:

Galambosi Barbara

www.galambosibara.hu

Felelős kiadó:

Doktoranduszok Országos Szövetsége



Cím: 1055 Budapest, Falk Miksa út 1.

Telefon: (+36-30) 518-7958

Web: www.dosz.hu

E-mail: iroda@dosz.hu

All rights reserved – Minden jog fenntartva

Nyomdai műveletek:



ISSN 2630-8401

DOI: 10.23715/SDA.2022.1

© Minden jog fenntartva. Bármilyen másoláshoz, sokszorosításhoz, illetve más adatfeldolgozó rendszerben való tároláshoz és rögzítéshez a kiadó a szerkesztő és a szerzők előzetes írásbeli hozzájárulása szükséges.



A pályázat az Emberi Erőforrások Minisztériuma megbízásából az Emberi Erőforrás Támogatáskezelő által meghirdetett Nemzeti Tehetség Program **NTP-FKT-M-21-0002** kódszámú pályázati támogatásából valósult meg.

Előszó

Tisztelt Olvasó!

Különleges alkalmakból köszöntöm az alkotókat és a felelős szerkesztőt, akik immár a „Studia Doctorandorum Alumnae” sorozat hetedik évfolyamának kötetét elkészítették a sokszínű gondolatokat összegző disszertációkból. A hivatásos katasztrófavédelem rendszerében egyrészt a magyar tűzoltóság létrejöttének nemrég betöltött 150 éves évfordulója kínál lehetőséget a tudományos igényű visszatekintésre, másrészt a polgári védelem 85 éves jubileuma is kötelez bennünket az elődszervezetek tudományos recepcióinak vizsgálatára. Harmadrészt a kiadvány akaratlanul is mementót állít a Nemzeti Közszerológiai Egyetem Rendészettudományi Kar Katasztrófavédelmi Intézete megalakításának 10. évfordulója évében azon együttműködő alkotóközösségnek és szellemi műhelyének, akik magukkal hozták és bővítették az értékhordozó névadók tiszteletét, a közösség növekedését és értékét.

Talán nincs is megfelelő szó arra, hogy eléggé ki lehessen fejezni a kötet katasztrófavédelmi műveleti területi aktualitását, hiszen hazánk az elmúlt időszakban több olyan, a katasztrófavédelem rendszerét érintő nemzetközi szintű kihívással is találkozott, amelynek hatásai máig jelen vannak. Ezek a változások megfelelő válaszra köteleznek mindannyiunkat. A változások kezeléséhez szükség van nemcsak a hazai, de a nemzetközi jó gyakorlatok és módszerek feltérképezésére, a szakirodalmak széleskörű feldolgozására.

A könyv szerzői valamennyien tudományos érzékenységgel igyekeztek egyetlen tárgykör határait átlépő kérdések megoldására. Interdiszciplináris kutatási irányokat fedezhetünk fel, amikor ezt a kötetet a kezünkbe vesszük. Az egyes diszciplínákban alkalmazott megismerési struktúrák, a szomszédos szakterületekkel való kapcsolatok, az új eszközök, módszerek, fogalmak és elméletek komplexitása éppen olyan sokszínű eredményeket hozott, mint ahány fejezethez azok szerzői problémamegoldásai is tartoznak.

Az információkban gazdag gyűjtemény nagyszerű élményt nyújt, olvasásánál képet alkothatunk a katasztrófák következményeinek felszámolásáról, a helyreállítás és újjáépítés vezetés-irányítási, műszaki feladatainak megoldásairól, az ipari és természeti katasztrófák kezelésének hazai és nemzetközi összehasonlításáról, a katasztrófavédelem irányításának modelljeiről.

Betekintést nyerhetünk az európai önkéntes humanitárius segítségnyújtási képességek magyarországi alkalmazásának jogi és műszaki fejlesztésébe, valamint a lakosság és az anyagi javak védelmének újszerű értékelésébe és feladataiba a klímaváltozás okozta veszélyhelyzetben. Megismerhetjük az ár-, és belvíz elleni katasztrófavédelmi feladatok korszerű megoldásainak lehetőségeit.

Ahhoz, hogy a katasztrófák hatásaira minél tudatosabban felkészülhessünk és hatékonyabban védekezhessünk, a kockázatok minél pontosabb tudományos megismerésére van szükség. A kötet ezeknek a gondolatoknak a megvalósulásához járul hozzá úgy, hogy közben a szerzők új kutatási eredményeit is közzéteszi.

Dr. Szabó Csaba felelős szerkesztői áldozatos munkáját elismerve, joggal bízhatunk abban, hogy a Doktoranduszok Országos Szövetsége a jövőben is lehetővé teszi a doktorjelöltek munkáinak további kiadását.

Végezetül gratulálok a szerzőknek a hosszú kitartó munkájuk keretében megvédett doktori értekezésükhöz, valamint a kötetben közzétett kutatási és tudományos eredményeikhez.

Budapest, 2022. május 27.

Dr. habil. Vass Gyula tüzoltó ezredes, PhD.
intézetvezető, egyetemi docens
Nemzeti Közsolgálati Egyetem
Rendészettudományi Kar
Katasztrófavédelmi Intézet

Szerkesztői előszó

Tisztelt Olvasó!

„A mai változó világban egyre nagyobb igény mutatkozik a valós és kézzelfogható tudományos eredmények közzétételére. A doktorjelölt által megvédett doktori disszertációk minden esetben tartalmaznak új tudományos eredményeket az adott tudományterület vonatkozásában. Kötelességünk, hogy ezek a tudományos eredmények a széles tudományos társadalom elé kerüljenek és felhasználásukkal támogassák és erősítsék a tudományos életet, valamint inspirálják a kutatókat és tanulmányaikat végző doktoranduszokat”. A 2021. évi kötet szerkesztői előszavát ezekkel a gondolatokkal kezdtem, amelyek a mai napig aktuális gondolatokat tartalmaznak arra vonatkozóan, hogy milyen fontossággal bír a megvédett doktori disszertációk publikálása és becsatornázása a tudományos világ körforgásába.

A Doktoranduszok Országos Szövetsége gondozásában immár hetedik alkalommal kerül kiadásra a Studia Doctorandorum Alumnae doktori monográfiákat tartalmazó dupla kötet.

Az elmúlt hat évben 37 doktori munka került kiadásra, 37 szerző tollából, akik mind sikeresen védtek meg doktori értékezésüket. A Studia Doctorandorum Alumnae kötet azon célból került életre hívásra 2016-ban, hogy azoknak az oktatóknak és kutatóknak is kiadásra kerüljön a doktori disszertációjának monografikus formában, akiknek nincs lehetőségük élni ilyen lehetőséggel. Alapító szerkesztőként fogalmaztam meg 2016-ban, hogy a doktori kötetek célja a tudományometriai tevékenység előmozdítása, a hatékonyság növelése, valamint a tudományos láthatóság, kereshetőség és a hivatkozási lehetőség megteremtése, - és ezzel összefüggésben - a tudományos társadalom visszhangjának megismerése.

Az idei dupla kötet különlegessége, hogy mind az öt szerző a katasztrófavédelem szak- és tudományterületéhez köthető témából írta doktori disszertációját. Alapító felelős szerkesztőként hiszem, hogy a szerzők egyedi látásmódja, változatos érvelése és gondolatmenete, valamint tudományos kutatása tovább erősítik a katasztrófavédelem szak- és tudományterületének megismerését a tudományos életben hazánkban és a nemzetközi környezetben egyaránt. Meggyőződésem, hogy a doktori munkák önmagukban jelentős értéket képviselnek, mivel nemcsak színesítik, hanem új tudományos eredményekkel gazdagítják a katasztrófavédelem tudományterületet. A kötet alapító szerkesztőjeként szívből remélem, hogy a kedves olvasó hasznosnak fogja találni a két kötetben található tudományos munkákat, és bízok benne, hogy a doktori munkák felvetései, következtetései és tudományos eredményei hasznosak és felhasználhatók lesznek a tisztelt olvasó, valamint a tudományos közélet számára, elősegítve a katasztrófavédelmi felsőfokú képzés fejlődését. Köszönöm a doktori monográfiák szerzőinek, a szakmai lektoroknak és szerkesztői munkát segítő személyeknek a támogatásukat, és kívánom a kedves olvasóknak, hogy sikerrel forgassák ezt a kiadványt mindennapi oktatói munkájuk és kutatásaik során.

Budapest, 2022. május 26.

Dr. Szabó Csaba
alapító felelős szerkesztő

Az I. kötet szerzői:

Dr. Ambrusz József

Dr. Hábermayer Tamás

Prof. Dr. Muhoray Árpád

Szerzői bemutatkozás

Dr. Ambrusz József



Ambrusz József hivatásos pályáját 1993-ban a Kossuth Lajos Katonai Főiskola határőr szak elvégzése után hadnagyként a Balassagyarmati Határőr Igazgatóság Dejtár Határőrizeti Kirendeltség rendészeti vezető-helyetteseként kezdte. 1994-től a Balassagyarmati Határőr Igazgatóság Humán Szolgálatánál volt szociális szervező, 1994-től 1999-ig a Kossuth Lajos Katonai Főiskola Határőr Tanszéken oktatói, századparancsnok-helyettesi beosztásokat látott el, valamint

szociális szervezői beosztást töltött be. Pedagógiai szakcsoportban tanári beosztást látott el. 1999-2000-ig a Határőrség Nemzetközi Főosztály Integrációs Osztály kiemelt főelőadója volt, 2000-től a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Jogi és Igazgatási Főosztály kiemelt főelőadói beosztást látta el.

2002-től az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Koordinációs Főosztály, majd azt követően az Önkormányzati Kapcsolatok és Helyreállítási Főosztály főosztályvezető-helyettese volt. Ebben az időszakban 2002-től 2003-ig a Helyreállítási és Újjáépítési Osztály osztályvezetője, azt követően a Lakosságfelkészítési Osztály osztályvezetője volt. 2006-tól 2010-ig az Önkormányzati Kapcsolatok és Helyreállítási Főosztály főosztályvezetője, 2010-től 2011-ig az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Kommunikációs Főosztály főosztályvezetője volt. 2011-ben a BM OKF Polgári Védelmi Főfelügyelőség Szervezési Főosztály- főosztályvezető-helyettese, 2012-től a NKE Katasztrófavédelmi Intézet oktatója.

1993-ban határőr és kollégiumi nevelőtanári végzettségeket, 1997-ben az Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetemen szakokleveles humánmenedzseri képesítést szerezte meg. A Nemzeti Közszolgálati Egyetem Védelmi Igazgatási szakán 2014-ben okleveles védelmi igazgatási vezetői végzettséget szerzett katasztrófavédelmi szakirányon. 2019-ben eredményesen megvédte PhD. disszertációját a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Katonai Műszaki Doktori Iskolában helyreállítás és újjáépítés témakörében.

Orosz nyelvből katonai szaknyelvvél kiegészített felsőfokú, angol nyelvből pedig alapfokú komplex nyelvvizsgálattal rendelkezik. Részt vett a Nemzeti Közszolgálati Egyetem valamennyi közös közszolgálati gyakorlatának előkészítésében és lebonyolításában. 2012-től kezdődően a Katasztrófavédelmi Intézet, a Rendészettudományi Kar, valamint a Vezető- és Továbbképzési Központ hallgatói vonatkozásában szakdolgozati és TDK konzulensi feladatokat végez, illetve bírálói feladatokat lát el. A Katasztrófavédelmi Szakkollégium és az Önkéntes Katasztrófavédelmi Szolgálat vezetője. A Nemzeti Közszolgálati Egyetem KÖFOP-2.1.1 VEKOP-15-2016-00001 „A közszolgáltatás komplex kompetencia, életpálya-program és oktatástechnológia fejlesztése – című projekt kidolgozásában a munkacsoport vezetőjeként vett részt. Több továbbképzés akkreditációjában vett részt. Magyarországi vezetőként tagja volt az Olaszországi (European Distance Interactive Training and Collaborative Tools for Civil Protection) közös projektnek. Tagja

a Magyar Hadtudományi Társaságnak, a Magyar Rendészettudományi Társaságnak. A Magyar Polgári Védelmi Szövetség kommunikációs alelnökévé választotta. Részt vett több nemzetközi szakmai tanulmányúton és konferencián. Rendszeresen jelennek meg publikációi magyar és angol nyelven. A Magyar Tudományos Akadémia köztestületi tagja.

A Polgári Védelmi Szemle, valamint az Európai Jogi Központ szakmai tudományos folyóiratának szerkesztőbizottsági tagja. 2020-tól megbízott tanszékvezetői feladatokat lát el a Katasztrófavédelmi Intézet Katasztrófavédelmi Műveleti Tanszékén. 2010-ben polgári védelmi tanácsosi, 2020-ban tűzoltósági főtanácsosi címet kapott Belügyminiszter úrtól.

Budapest, 2022. május 26.

Dr. Ambrusz József

Dr. Ambrusz József¹

**KATASZTRÓFÁK KÖVETKEZMÉNYEINEK FELSZÁMOLÁSA, VALAMINT A
HELYREÁLLÍTÁS, ÚJJÁÉPÍTÉS VEZETÉS-IRÁNYÍTÁSI, MŰSZAKI FELADATAINAK
LEHETSÉGES MEGOLDÁSAI**

DOI: 10.23715/SDA.2022.1.1

¹ Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Katona Műszaki Doktori Iskola (2019)

TARTALOMJEGYZÉK

Szerzői bemutatkozás	11
BEVEZETÉS.....	21
1. A TUDOMÁNYOS PROBLÉMA MEGFOGALMAZÁSA	21
2. KUTATÁSI HIPOTÉZISEK.....	25
3. KUTATÁSI CÉLKITŰZÉSEK.....	26
4. KUTATÁSI MÓDSZEREK.....	27
5. A RELEVÁNS SZAKIRODALOM ÁTTEKINTÉSE	29
6. AZ ÉRTEKEZÉS FELÉPÍTÉSE	30
1. A HELYREÁLLÍTÁSHOZ, ÚJJÁÉPÍTÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ JOG- INTÉZMÉNY- ÉS ESZKÖZRENDSZER VIZSGÁLATA, EGYSÉGESÍTÉSE ÉS FEJLESZTÉSE	33
1.1 A helyreállítás feltételrendszerének vizsgálata	34
1.2 A kárenyhítés, a kártérítés és a kártalanítás kapcsolatának vizsgálata	34
1.3 A katasztrófák következményeinek felszámolása és a helyreállítás feladatainak rendszerszintű vizsgálata, a koordináció és a feladatok tükrében.....	36
1.3.1. A Kormányzati koordináció folyamatának vizsgálata	36
1.3.2. A megyei védelmi bizottság helyreállítási feladatainak elemzése.....	39
1.3.3. A megyei közgyűlés elnöke helyreállítási feladatainak elemzése	39
1.3.4. A helyi védelmi bizottság elnöke feladatainak elemzése.....	40
1.4 A parancsnoki munka sorrendje a helyreállítás időszakában.....	40
1.4.1. A polgármester és a közbiztonsági referens helyreállítási feladatai	40
1.4.2. A szervezési feladatok vizsgálata	41
1.5 A helyreállítás irányításának differenciált metodikája.....	41
1.6 A helyreállítás feladatainak vizsgálata a veszélyelhárítási tervezés tükrében	43
1.7 A kárfelszámolás és a helyreállítás összefüggéseinek vizsgálata	44
1.8 A helyreállítás időszakai	45
1.9 A hivatásos katasztrófavédelmi szervezet helyreállítási feladatrendszerének vizsgálata 46	
1.10 A katasztrófák építésügyi vonatkozásainak vizsgálata	47

1.11	A különböző katasztrófák okozta építménykárok.....	49
1.12	Az építménycsoportok szerinti támogatások rendszerbefoglalása.....	51
1.12.1.	Önkormányzati ingatlanok helyreállításának módszertani vizsgálata	51
1.12.2.	A magántulajdonba tartozó lakóingatlanok tulajdonosai támogatásának vizsgálata.....	54
1.13	Támogatási összeg számításának lehetséges módjai a magántulajdonú lakóingatlan esetében.....	58
1.14	A támogatás rendszerének vizsgálata a biztosítási konstrukciók beépülésével	59
1.15	A kárenyhítés folyamatának célrendszere.....	60
1.16	A támogatási megállapodások megkötésének összefüggései, feltételrendszere	61
1.17	Adatok nyilvántartásának vizsgálata és adatvédelmi összefüggései.....	62
1.18	Kivitelezések ellenőrzésének specifikumai	63
1.19	Kártalanítás körébe tartozó károsodások vizsgálata	63
1.20	Fejezeti részkövetkeztetések	63
2.	A KATASZTRÓFÁKAT KÖVETŐ KÁROSÍTÓ HATÁSOK KÖVETKEZMÉNYEINEK FELSZÁMOLÁSA, RENDSZERTANI ÖSSZEFOGLALÁSA	65
2.1	A katasztrófaesemények vizsgálata a magántulajdonban lévő lakóingatlanok támogatásának tükrében.....	65
2.2	Medárd napot követő esőzés, valamint a nyári rendkívüli vihar következményeinek elemzése - 1999-2000	66
2.2.1.	Előzmények.....	66
2.2.2.	Kialakult helyzet	66
2.2.3.	Intézkedések.....	67
2.2.4.	A HÚTB összetétele.....	68
2.2.5.	Biztosított pénzeszközök és azok felhasználásának vizsgálata.....	68
2.2.6.	Tapasztalatok elemzése.....	69
2.3	A beregi árvíz következményei felszámolásának tapasztalatai - 2001	71
2.3.1.	Előzmények.....	71
2.3.2.	Kialakult helyzet	71
2.3.3.	Intézkedések.....	71

2.3.4. Intézkedések a helyreállítás és újjáépítés vezetés-irányításának megszervezésére ..	72
2.3.5. Helyreállítás és újjáépítés előkészítésének elemzése.....	72
2.3.6. Újjáépítési Koordinációs Munkabizottság feladatrendszerének vizsgálata	72
2.3.7. Tervezés, adaptálás folyamatának vizsgálata	73
2.3.8. Újjáépítés rendszerének elemzése.....	74
2.3.9. Helyreállítás rendszerének elemzése	74
2.3.10. Nagyértékű helyreállítás rendszerének elemzése.....	74
2.3.11. Személyi tulajdonba tartozó lakóépületek ismételt kárfelmérésének folyamata	75
2.3.12. Önkormányzati-, valamint az egyházi és műemléki ingatlanok helyreállításának vizsgálata.....	75
2.3.13. Településfejlesztés és a helyreállítás kapcsolatának elemzése	76
2.3.14. Ellenőrzési rendszerek vizsgálata	76
2.4 Az ózdi martinsalak felhasználásával készült lakóépületek tulajdonosainak kárenyhítése, a helyreállítás lehetséges műszaki megoldásainak metodikája – 2001-től	76
2.4.1. A martinsalakból készült lakóépületek társadalmi, gazdasági előzményei	76
2.4.2. Előzmények.....	78
2.4.3. Kialakult helyzet	78
2.4.4. Intézkedések.....	79
2.4.5. A támogatás folyamatának vizsgálata.....	79
2.4.6. A kárenyhítéssel kapcsolatos adatok bemutatása.....	80
2.4.7. Műszaki megoldási alkalmazhatóságának vizsgálata	82
2.4.8. A károsodott szerkezetek állagmegóvása	83
2.4.9. Épületszerkezettől független óvintézkedések	83
2.4.10. Vízvezeték hálózat és csatornarendszer.....	83
2.4.11. Gázvezeték.....	84
2.4.12. Erős- és gyengeáramú hálózatok	84
2.4.13. Víz és nedvesség elleni védelem.....	84
2.5 A 2002. augusztus 9-én bekövetkezett felhőszakadás következményeinek elemzése	85

2.5.1. Előzmények, kialakult helyzet	85
2.5.2. Intézkedések.....	85
2.5.3. A kárenyhítés módjának és mértékének elemzése.....	85
2.5.4. A kárenyhítés pénzügyi fedezetének biztosítása.....	86
2.6 A Dunán és mellékfolyóin 2002. év augusztusában kialakult árhullám következményeinek elemzése	86
2.6.1. Előzmények, kialakult helyzet	86
2.6.2. Intézkedések.....	87
2.6.3. A kárenyhítés módjának és mértékének vizsgálata	87
2.6.4. A kárenyhítés pénzügyi fedezetének biztosítása.....	87
2.7 Viharkárok, rendkívüli áradás következményeinek tapasztalatai - 2004.....	88
2.7.1. Előzmények, kialakult helyzet	88
2.7.2. Intézkedések.....	89
2.8 Viharkárok elemzése, értékelése - 2005	89
2.8.1. Előzmények, kialakult helyzet	89
2.8.2. Intézkedések.....	89
2.9 A dunai és tiszai árhullám következményeinek tapasztalatai - 2006.....	90
2.9.1. Előzmények, kialakult helyzet	90
2.9.2. Intézkedések.....	91
2.10 A Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében 2009. június 7-én bekövetkezett vihar következményeinek elemzése	92
2.10.1. Előzmények, kialakult helyzet	92
2.10.2. Intézkedések.....	92
2.11 A 2010. év május-június hónapok árvizei következményeinek elemzése - 2010.....	93
2.11.1. Előzmények, kialakult helyzet	93
2.11.2. Intézkedések.....	94
2.12 Vörösiszap katasztrófa - 2010.....	96
2.12.1. Előzmények, kialakult helyzet	96
2.12.2. Intézkedések.....	97

2.12.3. A károk enyhítésének szervezésének vizsgálata.....	98
2.12.4. Ingósági kárenyhítés folyamatának vizsgálata.....	101
2.12.5 Környezetvédelmi és vízügyi beavatkozások vizsgálata	101
2.12.6. Közlekedési infrastruktúra helyreállításának elemzése	102
2.12.7. A devecseri emlékpark megvalósítása	102
2.13 Rendkívüli viharkárok elemzése - 2017.....	103
2.14 A helyreállítások rendszerbe foglalása	103
2.15 Az Európai Unió Szolidaritási Alapja.....	105
2.16 Fejezeti részkövetkeztetések	107
3. A KÁRFELMÉRÉS ADATRÖGZÍTÉSÉNEK ÉS FELDOLGOZÁSÁNAK VIZSGÁLATA.....	109
3.1 A kárbejelentés folyamatának vizsgálata.....	110
3.2. A kárfelmérés folyamatának elemzése a kárfelmérés szervezeti rendszerének vizsgálata 110	
3.3 A kárfelmérés koordinációjának és szervezési kérdéseinek vizsgálata	111
3.4 Adatrögzítő és adatfeldolgozó alkalmazás kereteinek lehetséges kialakítása	115
3.4.1. Jogosultsági szintek.....	116
3.4.2. A káreseménnyel kapcsolatos feladatstruktúra elemzése az EBJ tükrében	117
3.4.3. Kárbejelentéssel kapcsolatos feladatstruktúra elemzése az EBJ tükrében.....	117
3.4.4. Kárfelméréssel kapcsolatos feladatstruktúra elemzése az EBJ tükrében.....	118
3.5. Belépési jogosultságok elemzése	118
3.5.1. Általános érvényű belépési jogosultságok	118
3.5.2. Ideiglenes belépési jogosultsággal rendelkezők	119
3.5.3. Belépés és jogosultság összefüggéseinek elemzése.....	119
3.6 Kárbejelentés rögzítése	120
3.7 Kárfelmérői műveletek	121
3.7.1. Kárfelmérő adatlap rögzítése	121
3.7.2. Összefoglaló adatok megtekintése	123
3.8 Tárhely méretezése	124
3.9 Fejezeti részkövetkeztetések	124

BEFEJEZÉS	125
ÖSSZEGZETT KÖVETKEZTETÉSEK	125
ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK	129
AZ ÉRTEKEZÉS AJÁNLÁSAI	129
A KUTATÁSI EREDMÉNYEK GYAKORLATI FELHASZNÁLHATÓSÁGA	130
HIVATKOZOTT IRODALOM JEGYZÉKE	131
A TÉMAKÖRBŐL KÉSZÜLT PUBLIKÁCIÓIM	140
MELLÉKLETEK	143
1. A témához kapcsolódó jogszabályok és belső szabályozó eszközök jegyzéke	144
2. Alkalmazott rövidítések jegyzéke	148
3. Ábrák, táblázatok és fényképek jegyzéke	149
4. A teljes helyreállítási feladatok műveleti sorrendje (elvi)	151
5. Központi szervezésben történő helyreállítás feladatainak ütemezése (elvi vázlat)	152
7. Uniós Polgári Védelmi Mechanizmus – A szereplők közötti kapcsolat	153

BEVEZETÉS

1. A TUDOMÁNYOS PROBLÉMA MEGFOGALMAZÁSA

Az emberiség megjelenése óta környezetét folyamatosan alakítja át és törekszik az állandó, biztonságos környezet kialakítására, nem csak a már megszerzett javainak a megóvására, hanem növekedésalapú szükségleteinek kielégítésére is. Törekszik a védelemre, a veszélyes természeti folyamatok hatásainak csökkentésére, a sebezhetőség elkerülésére. A fejlődési folyamat során egyre bonyolultabb technológiai és technikai megoldásokkal próbált biztonságos épített környezetet kialakítani. *„Az építés az emberi történelem egyik legősibb tevékenysége, amely a természeti erők és a mostoha körülmények elleni védelmet, a mindenkori személyi, majd társadalmi biztonságot, az életkörülmények javítását szolgálta.”* [1]

A történelem folyamán fokozatosan, koronként és társadalmanként eltérő módon alakult ki a katasztrófák elleni védekezés állam által tudatosan szervezett és szabályozott rendszere, irányítási rendje. [2]

Az elmúlt évtizedekben a világ számos táján olyan méretű katasztrófák következtek be, amelyek következményei a mai napig is hatással bírnak. A nemzetközi szakirodalomban nincs egységesen meghatározva a katasztrófa fogalma, az Európai Unió Polgári Védelmi Mechanizmusában is differenciáltan került megfogalmazásra:

"minden olyan helyzet, amelynek a személyekre, a környezetre, vagy a tulajdonra – beleértve a kulturális örökséget is – súlyos hatása van vagy lehet. [3, 4. cikk 1.]

A hazai szabályozás szerint:

"A katasztrófa a veszélyhelyzet kihirdetésére alkalmas, illetve e helyzet kihirdetését el nem érő mértékű olyan állapot vagy helyzet, amely emberek életét, egészségét, anyagi értékeit, a lakosság alapvető ellátását, a természeti környezetet, a természeti értékeket olyan módon vagy mértékben veszélyezteti, károsítja, hogy a kár megelőzése, elhárítása vagy a következmények felszámolása meghaladja az erre rendelt szervezetek előírt együttműködési rendben történő védekezési lehetőségeit, és különleges intézkedések bevezetését, valamint az önkormányzatok és az állami szervek folyamatos és szigorúan összehangolt együttműködését, illetve nemzetközi segítség igénybevételét igényli." [4. 3.§5.]

A katasztrófák következményei vizsgálatának vonatkozásban is több nemzetközi irányzat létezik, amelyek a vizsgálatuk fókuszába elsődlegesen az egészségügyi, gazdasági, társadalmi, illetve az épített környezetre, természetire mért hatásokat helyezik.

Magyarországon az elmúlt húsz évben folyamatosan ismétlődő természeti csapások – elsősorban ár- és belvizek, orkán erejű szélviharok, heves esőzések – következtében több ezer család otthona semmisült meg, vagy károsodott. A lakhatás elemi feltételeinek megteremtése gyakran meghaladta a károsultak és a helyi közösségek lehetőségeit. Magyarország kormányai a leghevesebb, legkiterjedtebb természeti csapásokat követően gyakran nyújtottak eseti támogatást az önkormányzatoknak a kárt szenvedett helyi lakosok támogatása érdekében. A kárenyhítés módját, a

támogatás rendszerét korábban egyedi kormányhatározatok és egyedi kormányrendeletek szabályozták.

A természeti katasztrófák és a kapcsolódó környezeti- és technológiai katasztrófák tárgyában nagyon aktív nemzetközi szakmai, szakpolitikai tevékenység jellemezte az ennek a problémakörnek szentelt évtizedet (IDNDR 1-2). A folytatásához biztosítottak alapot a hatékonyabb felkészülés és a károk csökkentésének érdekében az egymást követően elfogadott programok (Yokohama, 1994; Hyogo, 2005; Sendai, 2015). Ezek mellett a „Világunk átalakítása: a fenntartható fejlődés 2030-ig szóló programja” [5] utal a természeti és épített környezet egyetemes értékeinek a megőrzésére is, amelyben már eddig is kitüntetett szerepe volt a Világörökség Egyezménynek (WHC, 1972).

A Sendai Keretrendszer a katasztrófák típusait tagoltan is megjeleníti és a következményeit tekintve determinálja a halálesetekkel, sérülésekkel, betegségekkel az emberi fizikai-, szellemi- és társadalmi jólétre gyakorolt hatásait. A Sendai Keresztszerződést 2015. március 18-án fogadták el az ENSZ harmadik, katasztrófakockázat-csökkentéssel kapcsolatos konferenciáján. Ez egy önkéntes, nem kötelező jellegű szerepvállalás, amely felismeri, hogy az államoknak kulcsszerepük van a katasztrófák kockázatainak csökkentésében, de a felelősséget más szereplőkkel – helyi önkormányzatokkal és nem-kormányzati szervezetekkel osztja meg. A cél a katasztrófakockázat, az élet és megélhetési források veszteségének alapvető csökkentése, a gazdasági, társadalmi, kulturális és környezeti tényezők megóvása. A Sendai Keretszerződés jelentősen növeli a nemzeti- és helyi katasztrófakockázatok csökkentésére irányuló stratégiákat, a fokozott együttműködést a fejlődő országokkal, valamint a korai jelzőrendszereket, katasztrófakockázattal kapcsolatos információs anyagokat, a közösségek veszélyeztetettségére és sebezhetőségére irányuló felméréseket alapvetően 2030-ig. A Sendai-keretszerződés erőteljesen kiemeli a különböző szervezetek együttműködését, mind a megelőzés, a következmények enyhítése, a válaszadás és a helyreállítás, újjáépítés szakaszában. A humanitárius szervezetek fontos partnerei ebben a kormányzati szervezeteknek, tekintettel arra, hogy a lakossági hálózatuknak köszönhetően, könnyen elérhetik a társadalom különböző tagjait.

A nemzetközi katasztrófa-segítségnyújtás, illetve –segítségkérés polgári védelmi koordinálását az érintett tárcák között, valamint a katasztrófa-segítségnyújtásban, illetve katasztrófa-segítségkérésben részt vevő szervek tevékenységének megszervezését és egyéb operatív feladatokat a hivatásos katasztrófavédelmi szerv központi szerve végzi. Ennek keretében nemzeti kapcsolattartó pontként működik az EU, a NATO, az ENSZ és egyéb regionális és kétoldalú katasztrófavédelmi együttműködési rendszerben. A megerősített jogalapra építkezve az Európai Parlament és az EU Tanácsa rendes jogalkotási eljárással (korábban: együttdöntési eljárás) 2013. december 17-én elfogadta az uniós polgári védelmi Mechanizmusról szóló 1313/2013/EU Európai Parlamenti és Tanácsi határozatot, ami 2014. január 1-je óta hatályos. A határozat figyelembe veszi az uniós polgári védelmi együttműködés területén az első polgári védelmi határozat megjelenése, - 2001 óta - végbement jelentős fejlődést.

Az Uniós Polgári Védelmi Mechanizmus hatálya elsősorban az emberek, valamint a környezet és a tulajdon – beleértve a kulturális örökséget is – védelmére terjed ki az unión belül vagy kívül bekövetkezett természeti és ember által okozott katasztrófák esetén, ideértve a környezeti

katasztrófákat, a tengerszennyezést és az akut egészségügyi veszélyhelyzeteket is. Az ilyen katasztrófák mindegyike esetén kérhető az uniós mechanizmus keretében, a polgári védelmi és más veszélyhelyzeti segítségnyújtás az érintett ország reagálási képességeinek kiegészítése céljából. A terrorcselekmények, illetve a nukleáris vagy radiológiai balesetek által okozott katasztrófák esetében az uniós mechanizmus csak a polgári védelem körébe tartozó katasztrófa-felkészültségi és –reagálási intézkedésekre terjedhet ki. Az uniós polgári védelmi mechanizmus szereplői közötti kapcsolatot a 7. melléklet tartalmazza

A nemzetközi programok egyik közös jellemzője, hogy a katasztrófák a lakókörnyezetre mért hatások felszámolása tekintetében nem adnak egységesebb lehetőséget a katasztrófákat követő következmények felszámolásának átfogó értelmezéséhez és módszertanához. A környezeti, gazdasági, szociális problémák kormányzati szintű kezeléséhez a globális és lokális szemlélet együtt alkalmazása, illetve a rövid- és hosszú távú tervezés koherenciája szükséges. *„Az integrált városfejlesztési politika a közösségi fenntartható fejlesztési stratégia végrehajtásának kulcsfontosságú előfeltétele. Megvalósítása európai dimenziójú feladat, ahol azonban figyelembe kell venni a helyi sajátosságokat és szükségleteket, valamint a szubszidiaritás elvét.”* [6]

Kutatásaim indítékát az a meglátás adta, hogy a magyarországi helyreállítás folyamatai strukturált, sajátos és egyedülálló folyamatként foghatóak fel fejlettségükben és módszerükben. Strukturáltak abban, hogy szinte valamennyi ágazati minisztériumot érintő feladatok jelentkeztek, sajátosak abban, hogy válaszokat tudtak adni a különböző természeti, illetve ipari szerencsétlenség következményei kezelésében és egyedülálló abban, hogy jogszabályi szintre emelte azokat.

Téma jelentősége, időszerűsége

Értekezésem aktualitását az a megállapítás adja, hogy továbbra is számolhatunk természeti csapásokkal, azok egyre jelentősebb hatásaival, így az elkövetkezendő időben is keletkezhetnek olyan tömeges károk, amelyek megkövetelik, indokoltá teszik az állami szerepvállalást a tömegesen fedél nélkülivé válók elemi lakhatási feltételeinek megteremtéséhez. A korábbi évekhez képest finomodtak, egyértelműbbé váltak a jelzalogjog bejegyzéssel kapcsolatos szabályok. Ebből következik, hogy a helyreállítás mind formájában, mind tartalmában változó, a korábbi tapasztalatokat is hasznosító rendszer.

Az egyik jelentős tudományterületi rés, hogy kronológiailag nincsenek összefoglalva a katasztrófák következményei felszámolásának káreseményei, azok jellemzői, eredményei, amelyek hasznosíthatóak az eltérő tudományterületek vonatkozásában is.

Az Országgyűlés a magyar katasztrófavédelmi rendszer alapvető megújításáról döntött 2011. szeptember 19-én, amikor elfogadta a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló a 2011. évi CXXVIII. törvényt (a továbbiakban: Kat.tv.).[4]

2011. évben elfogadásra került a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról szóló 234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet (továbbiakban: Vhr.), amely kibontja a nemzeti védekezés rendszerét, a katasztrófákra és elhárításukra történő felkészülési, beavatkozási és helyreállítási periódusok feladatait. [7, 84§(1)]

Az állam az elmúlt húsz évben több mint százmilliárd forint nagyságrendű összeget fordított a magánszemélyek lakáscélú támogatására. A közpénzek felelősebb és kontroláltabb felhasználása tette szükségessé a helyreállítások, újjáépítések feltételrendszerének új alapokra helyezését. A Vhr. vonatkozó XI. fejezete meghatározza a katasztrófa károsító hatása által érintett területre, valamint a helyreállításra és újjáépítésre vonatkozó új szabályokat. Hiánypótló szabályozásról van tehát szó, tekintettel az eddigi egyedi döntési gyakorlatot felváltó, keretjellegű, az adott eseményekhez igazodó rendelkezésekre. Pontos eljárási szabályokat tartalmaz a Vhr. vonatkozó fejezete [7. XI. fejezet] a bejelentésre, a kárfelmérésre, valamint a kifizetésekre és a felhasznált pénzeszközök nyilvántartásának ellenőrzésére, elszámolására. A rendelet ugyanakkor nem tartalmazza a támogatás összegét és a jelzálogjog, illetve az elidegenítési és terhelési tilalom időtartamát, amelynek legfőbb oka, hogy az állami kárenyhítés nem tartozik a polgári jog szabályai szerinti kártérítés és kártalanítás fogalmi körébe, így annak mértéke a Kormány eseti döntésének és az a költségvetés teherbíró képességének a függvénye. Ebből következően a támogatás mértékére vonatkozó kógens szabályokat nem volt célravezető meghatározni, ennek hiánya azonban sokszor heterogén megoldásokhoz is vezethet. Az állam által nyújtott kárenyhítési támogatás összegének meghatározásával egyidejűleg indokolt az értékarányos jelzálogjog, illetve az elidegenítési és terhelési tilalom meghatározása. A kárenyhítés alapját meghatározó kárfelmérést támogató műszaki megoldás még nem vizsgált terület, ennek a műszaki megoldásnak hiánya lassíthatja a támogatások kialakításának ütemét, a döntések előkészítését. A káreseményeket követő eltérő eljárási protokollok oka sokszor az eltérően értelmezett kapcsolódó fogalmi meghatározások nehezítik.

A fentiekre tekintettel meghatároztam az aktuális kutatási problémákat, ahol szem előtt tartottam a Katonai Műszaki Doktori Iskola jeles témavezetőinek iránymutatásait. Több előadás is rámutatott arra, hogy *"A környezetbiztonság és katasztrófavédelem tudományszak a katonai műszaki tudományokon belül a biztonságunk kiemelt részét képező környezeti veszélyforrások kutatásával, a környezetvédelemmel és az esetleges katasztrófák, súlyos balesetek elhárításával, a károk felszámolásával kapcsolatos műszaki kérdések kutatásával foglalkozik."*[8][9]

Ki kell, hogy emeljem Gavin P. Smith and Dennis Wenger nemzetközi szakirodalomban tett javaslatát, mely szerint:

"A katasztrófa (utáni) helyreállítás definiálható a fizikai-, társadalmi-, gazdasági- és természeti környezet helyreállításának, újjáépítésének és újraalakításának az esemény előtti tervezésen és az esemény utáni cselekvésen keresztül megkülönböztető folyamataként." [10]

A katasztrófavédelem hazai rendszerére való hivatkozásaim során Dr. Muhoray Árpád eddigi munkássága és kutatásai jelentették a kiinduló pontot. Ezek a kutatások bizonyították a helyreállítási feladatok kategorizálásának szükségességét annak érdekében, hogy a helyreállítási, újjáépítési munkára való felkészülés könnyebb legyen. Világossá vált továbbá belőlük, hogy míg a katasztrófák értelmezése, a velük kapcsolatos védelmi feladatok kutatása megtörtént, a helyreállítási, újjáépítési tevékenységeket kevesen vizsgálták.

E rendező elvekre való tekintettel - tanulmányaim során végzett elemzéseim alapján - három aktuális tudományos problémát azonosítottam.

1. A katasztrófa következményeinek, a helyreállításhoz kapcsolódó jog- intézmény- és eszközrendszer vizsgálata, egységesítése.

A hivatásos katasztrófavédelmi szervezet jelentős előrelépéseket tett a helyreállítási feladatok vonatkozásában, a szakfeladatok teljesítésében. E feladat végrehajtásával vonhatók le azok a következtetések, amelyek a szabályozási területen történő esetleges felülvizsgálati intézkedések bevezetését is lehetővé teszik. A gyakorlatban jelentkező feladatellátás egységesítése érdekében azonban szükség van a helyreállítás műveleti sorrendjének áttekintésére és integrálására, javaslatok megfogalmazására. A kutatási terület strukturáltsága miatt, a helyreállítás gyakorlatában jelenlévő kompetenciák az érintettekén túl, elsődlegesen az állami, önkormányzati szereplőket és a biztosítótársaságokat terhelik. A károk felméréséhez az építésügyi szabályozás indokolttá teszi a lakóépületek, illetve építmények lehetséges rekonstrukcióját, a jogosultságok meghatározását, az eljárási rend elemzését. A bekövetkezett károk rendszerezése fejleszthető szembeállítva a katasztrófák hatásaival.

2. A katasztrófákat követő helyreállítások rendszertani összefoglalása.

A Magyarországon bekövetkezett súlyos természeti, civilizációs eredetű káresemények helyreállításának elemzése a magánszemélyek tulajdonában keletkezett károk enyhítése érdekében kialakított szabályozás előzményei, indokolása, szükségessége, gyakorlati anomáliának lehetséges feltárása. A bekövetkezett eseményekkel összefüggő jogi, műszaki megoldások elemzése. A jogszabályi és a kárenyhítésre vonatkozó közjogi szabályozókban, jogszabályokban foglaltak összehasonlító elemzése a bekövetkezett események előzményei, a kialakult helyzet és a tett intézkedések relevanciájában, a kapcsolódó szükséges jó gyakorlatok felkutatása érdekében.

3. A kárenyhítés alapját meghatározó kárfelmérés műszaki támogatottságának optimalizálása.

Az egzakt kárfelmérés eredményei megalapozzák a támogatások mértékét. A nagytömegű károk kezelése szükségesé teszi a minél gyorsabb és hatékonyabb megoldásokat. Célszerűnek tartom a katasztrófák következményei felszámolása során jelentkező tömeges károk felmérésének elveit, lehetőségeit, módszertanát és eszközrendszerét továbbfejleszteni a gyakorlati megvalósítás érdekében. Az elmúlt években egyre jelentősebb integrált információs rendszerek alkalmasak a nagytömegű károk felmérésének eredményeit rögzítve adatokat kezelni a lakóingatlanok helyreállítási, újjáépítési időbeni állapotáról.

2. KUTATÁSI HIPOTÉZISEK

Az értekezés kidolgozása során a következő hipotéziseket állítottam fel:

1. Vélelmezem, hogy a teljes helyreállítás műveleti sorrendje meghatározható a veszélyhelyzet és katasztrófaveszély műveleti sorrendjének mintájára. A hivatásos katasztrófavédelmi szervezet helyreállítási feladatokba történő bevonása megerősödött, ezáltal a szervezet jelentős szerepet kap a koordinációs és végrehajtási feladatokban. A veszélyhelyzeti tervezés keretei alkalmasak lehetnek a megelőzés- beavatkozás- helyreállítás folyamatának elemeit egységes rendszerben kezelni.

2. Feltételezem, hogy az eddig alkalmazott helyreállítási módszerek és műszaki megoldások alkalmazása, azok tapasztalatai, eredményei, az abból levonható következtetések rendszerbe foglalhatóak, továbbá az azokból levonható tapasztalatok a gyakorlati anomáliák feloldásában, a későbbi metodológiákban érvényesíthetőek.

3. Feltételezem, hogy a bekövetkezett káresemények utáni kárenyhítést megalapozó eddig alkalmazott kárfelmérés folyamatát optimalizálni lehet informatikai és térinformatikai megoldásokkal, amely egyidejűleg megoldást biztosíthat az épületkárok felmérését optimalizáló integrált adatrögzítő és adatfeldolgozó alrendszer alkalmazására.

3. KUTATÁSI CÉLKITŰZÉSEK

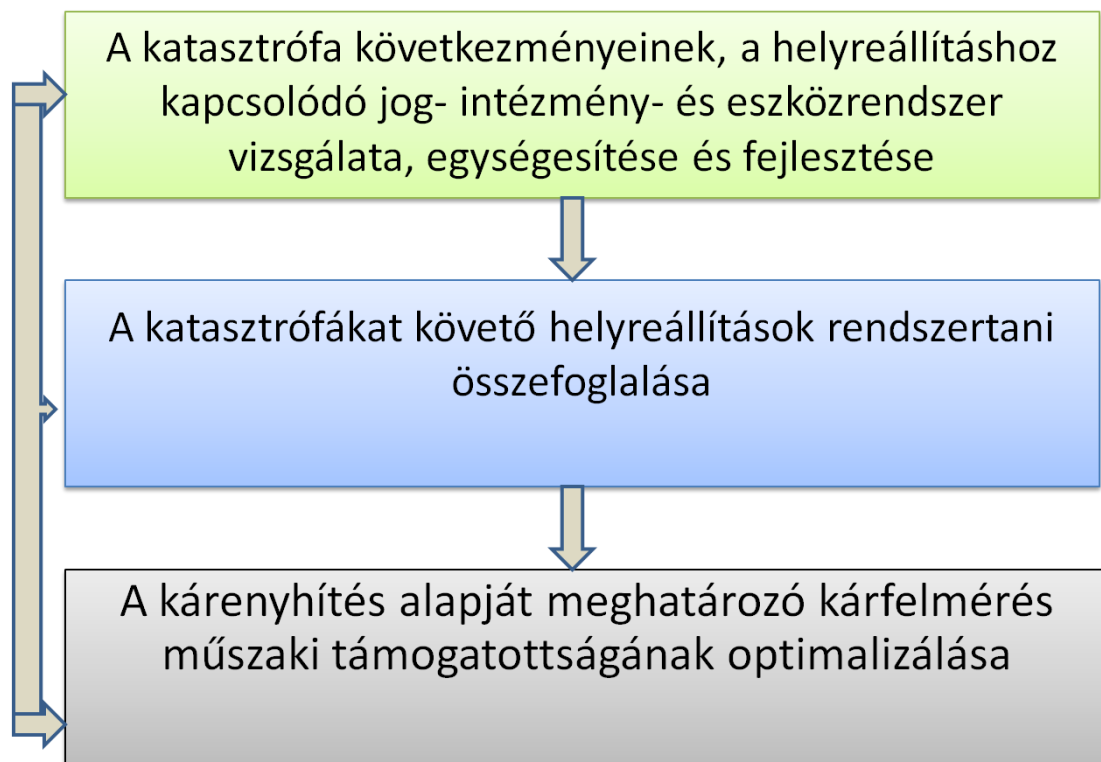
A kutatási célkitűzéseimet - a tudományos problémák meghatározásánál már ismertetett - három kutatási részterületen fogalmazom meg:

1. Áttekintem és elemzéseket végzek a katasztrófa következményeinek felszámolása, a helyreállítás vertikális és horizontális rendszerében megvalósuló vezetési, irányítási és szervezési feladatok tükrében, javaslatokat fogalmazok meg a helyreállítási folyamat optimalizálása érdekében, mert a helyreállítási feladatok struktúrája kialakítható, annak felkutatása teljesebbé teszi a kialakított szabályozás alkalmazását.

2. Áttekintem, elemzem és rendszerezem a Magyarországon bekövetkezett súlyos természeti, civilizációs eredetű káreseményekkel összefüggő helyreállítások eseti folyamatait és eddigiekben kialakított működési modelljeit annak érdekében, hogy egységes jogalkalmazás alakulhasson ki a jelenleg hatályos szabályozás tükrében.

3. Kialakítom a nagytömegű károk felmérésére irányuló adatrögzítő és adatfeldolgozó informatikai alrendszer elvi kereteit, a gyorsabb, pontosabb és egységesebb kárfelmérés optimalizálása érdekében, és megoldási javaslatot fogalmazok meg a nagy területen keletkezett, szórt károk felmérésének koordinációja tekintetében.

Az 1. ábra szemlélteti az értekezésben vizsgált - célkitűzéseimben részletezett - három fő tudományos probléma felépítését és egymáshoz való viszonyát.



1. ábra: Az értekezés felépítése, készítette a szerző

4. KUTATÁSI MÓDSZEREK

A katasztrófák következményeként károsodott, magántulajdonba tartozó lakóingatlanokra vonatkozó támogatások tartalmi elemeire, módszereire nem folytak jelentősebb vizsgálatok és kutatások annak ellenére, hogy azok összetett és bonyolult folyamatokat indítottak. A téma tanulmányozása során, kutatási tervemnek megfelelően összefoglaló tanulmányokat készítettem, amire az értekezésemben többször visszamutatok.

A fennálló hiányosságnak a pótlására időrendi sorrendben helyeztem a természeti csapások és a legsúlyosabb ipari baleset miatt elszennvedett károk felszámolásának elősegítésére irányuló önként vállalt kormányzati támogatások folyamatait a tárgykörben kiadott kormányhatározatok, kormányrendeletek és a gyakorlati tapasztalatok alapján. A témák feldolgozását primer és szekunder adatok összegyűjtésével és rendszerezésével végeztem el.

A szekunder adatok a kárbejelentések időpontjában érvényes és azzal összefüggésben meghozott jogi szabályozókból, továbbá a kárenyhítést követő időszakban készült releváns belső adatbázis környezetből és külső adatsorokból (pl. KSH, viszontbiztosítók) származnak. A martinsalak felhasználásával készült lakóingatlanok vonatkozásában az Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft. szakemberei által végzett felmérési adatokat, tervezési segédletet használtam.

A szekunder adatok közül több nem egyszeri és specifikus, azokat folyamatosan évente ismételni kellett. A primer adatokat személyes helyszíni és több éves szakterületi vezetői tapasztalataim is alkotják. A primer és szekunder adatbázisok felhasználásával, a helyreállítással

összefüggő folyamatok, tevékenységek feltárását végeztem el. Ennek egyik tudományos módszertani lehetősége, a jogszabályi és a kárenyhítésre vonatkozó közjogi szabályozókban foglaltak szembeállítás, összehasonlító elemzése a bekövetkezett események és a tett intézkedések kapcsolatával, az eredményességi mutatók elemzésével.

A kormányzati koordináció eszközeiről való gondolkodás elmélyítése érdekében három, - a katasztrófavédelmi kormányzati koordinációban különösen tájékozott - kormányzati kulcsszereplővel konzultáltam.

A kitűzött célok elérése érdekében tanulmányoztam a releváns, mértékadó nemzetközi és hazai szabályozást, szakirodalmat. A téma kutatása és kidolgozása, valamint a szakirodalom feldolgozása során általános kutatási módszereket alkalmaztam, mint analízis, szintézis, indukció és dedukció.

A tartalmi fejezetek kidolgozása során, kutatási tervemnek megfelelően a következő konkrét kutatási módszereket alkalmaztam:

- a) Összefoglaló résztanulmányok készítése a helyreállítás jog-, intézmény-, eljárás- és eszközrendszerének értékelése és optimalizálása céljából.
- b) Hazai és nemzetközi publikációk, jogi szabályozás, okmányrendszer, jogalkalmazás okmányainak értékelése.
- c) Szakterületi összehasonlítás a helyreállítás folyamatában, műszaki vizsgálat a károk felmérésének optimalizálására.
- d) Szakterületi összehasonlítás a helyreállításba bevonható, foglalkoztatást helyettesítő támogatásban részesültek vonatkozásában.

A téma kutatása során az alábbiakban részletezett főbb szakirodalmat dolgoztam fel:

- a) A katasztrófa következmények felszámolása tárgyában kiadott nemzetközi-, regionális jelentések, adatszolgáltatások és más dokumentumok, nyilvántartások, adatbázisok, módszertani útmutatók.
- b) A Belügyminisztérium (a továbbiakban: BM) és a Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (BM OKF) által készített jelentések és védelmi tervek, eredmények, katasztrófavédelmi belső szabályozás, módszertani segédletek, adatbázisok.
- c) Mértékadó és releváns nemzetközi- és hazai katonai műszaki szakirodalmak és tanulmányok, különös tekintettel az adott témakörben közzétett tudományos publikációkra.

Az értekezésemben felhasználtam a Bolyai szemle, a Hadmérnök és a Műszaki Katonai Közlöny folyóiratokban megjelent publikációimat, valamint a hazai és nemzetközi közszolgálati és katasztrófavédelmi konferenciákon a témában előadott konferenciaközleményeimet.

Az általam feldolgozott jogi szabályozás felsorolását az *1. számú melléklet* tartalmazza. Az értekezésben szereplő rövidítések magyarázatát a *2. számú melléklet* magyarázza. A *3. számú mellékletben* felsoroltam az értekezés kidolgozása során készített, vagy felhasznált ábrákat, táblázatokat és fotókat.

5. A RELEVÁNS SZAKIRODALOM ÁTTEKINTÉSE

A kutatási célkitűzéseim teljesítéséhez szükséges a témakört érintő hazai és nemzetközi mértékadó szakirodalom rövid áttekintése.

Kutatási munkám megalapozását biztosította a választott kutatási témám tárgyában íródott nemzetközi és hazai írott joganyagok és szakirodalmak feldolgozása.

A kutatás az állam, illetve az önkormányzatok helyreállítási jogalkalmazási feladatai hatékony és egységes ellátásának fejlesztésére irányul.

A hazai katasztrófavédelem és azon belül a polgári védelem fejlesztése összhangban van a nemzetközi, európai uniós, valamint az azokra épülő hazai jogi szabályozással, kormányzati stratégiákkal és koncepciókkal.

A Nemzeti Biztonsági Stratégia megfogalmazza, hogy Magyarországnak egyre növekvő mértékben kell rendelkeznie olyan képességekkel, amelyek komplex megelőzési rendszert működtetnek, természeti vagy ipari katasztrófák esetén gyorsan, hatékonyan és szervezeten reagálnak a lakosság életének, alapvető anyagi javainak védelme és a következmények minimalizálása érdekében. [11, p. 10]

A kutatási témakör alapvető célja háttéréül és eszközüül szolgáló katasztrófavédelmi és azon belül helyreállítási ismeretanyagok és módszerek értékelése, valamint tudományos kutatás útján történő fejlesztése. Ezzel összefüggésben a kutatás célkitűzése - a katasztrófák következményei felszámolására, valamint a hatékony helyreállításra szolgáló felkészülési intézkedések eredményességének fokozása által - növelni a katasztrófavédelem szervezetrendszerének jogalkalmazási hatékonyságát, amelyhez szabályozási hatásvizsgálati, szervezési és a fenntartható fejlődéshez kapcsolódó kutatások is keretet adnak.

A kutatásaim összhangban vannak Magyarország Alaptörvénye [12] II. és a XXI. cikkében meghatározott alapjogokkal és az 53. cikkében rögzített, az állam különleges jogrendben végzendő veszélyhelyzeti feladataival. Az emberi élet, az egészséges környezet és a vagyonbiztonság védelme érdekében a katasztrófák következményei rendszerében vizsgálom a helyreállításra irányuló jog-, intézmény-, eljárás- és eszközrendszert, valamint javaslatokat dolgozok ki a rendszer működtetésének optimalizálására.

A katasztrófavédelem rendszerében a következmények fogalma alatt „*az egyes veszélyeztető hatások által okozott, az emberi életet, a létfenntartáshoz szükséges anyagi javakat és a környezetet érintő káros hatásokat érthetjük.*” [7, 11§]

A fogalom meghatározása tartalmazza a bekövetkezett károkra mutató utalást, ebből vezethetők le a helyreállítására irányuló intézkedések.

A helyreállítás fogalma a releváns irodalom alapján az alábbiakban fogalmazható meg: "A helyreállítás és újjáépítés a természeti csapások és súlyos ipari balesetek következményeinek felszámolását jelenti. A helyreállítás intervalluma az elhárítás periódusával párhuzamosan kezdődő, majd az azt követő, végrehajtásra kerülő olyan intézkedések és tevékenységek időszaka, amely magában foglalja a katasztrófa vagy a rendkívüli esemény bekövetkezése előtti eredeti állapot

elérését, annak megközelítését, esetleg a magasabb szintű, új beruházások érdekében végrehajtandó feladatokat."[13]

Kutatásaim a fogalom-meghatározás két fontos eleméhez az intézkedésekhez és tevékenységekhez kötődik. A témakör legfontosabb szabályait a Vhr. tartalmazza. Az intézkedéseket a helyreállítással, mint tevékenységgel szembeállítva nem kizárólag a rendeltetésszerű és biztonságos használatra való felújítási munkát és alkalmassá tételt jelenti, hanem egy olyan folyamatot feltételez, amely több évre elhúzódó állapotot is felöllelhet.

A értekezés bevezetőjében már utaltam a jelenleg hatályos legfontosabb európai uniós és hazai katasztrófavédelmi szabályozására, amelyek legfőképpen a katasztrófákkal kapcsolatos ellenálló képesség irányába mutatnak. Az Európai Parlament a kiszolgáltatottság csökkentése és a kockázatkezelés során már hangsúlyozta, hogy a katasztrófákkal kapcsolatos ellenálló-képesség javítását célzó kockázatcsökkentés négy kiemelt területen is fontos szerepet játszik. Ebből az egyik *„a hatékony reagálás érdekében a katasztrófákra való felkészültség javítása és az „építsük újra, de jobban” elv alkalmazása a helyreállítás, a felújítás és az újjáépítés során*”. [14]

A magántulajdonban keletkezett helyreállítás szabályait a Vhr. tükrében vizsgáltam, az önkormányzati építményekben keletkezett károkkal kapcsolatos katasztrófavédelmi feladatokat *a vis maior támogatás felhasználásának részletes szabályairól szóló 9/2011. (II. 15.) Korm. rendelet*[15] és *a vis maior támogatás felhasználásával kapcsolatos katasztrófavédelmi feladatokról szóló 35/2018. számú BM OKF intézkedés*[16] tükrében kutattam, valamint a veszélyelhárítási tervekben található, a kutatáshoz szorosan kapcsolódó szempontrendszerét elemeztem. A veszélyeztető hatások és a bekövetkezett károk rendszerezésénél felhasználtam *az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet* irányelveit.[17]

A nemzetközi adatbázisokat megvizsgálva megállapítható, hogy a megbízható, pontos, katasztrófával összefüggésbe hozható adatok gyűjtése rendkívül összetett feladat. Ennek ellenére az EM-DAT az egyik leghasználhatóbb adatbázis a nemzetközi, több országot érintő katasztrófák hatásainak, kezelésének kutatásához, amely alkalmazása nélkülözhetetlen volt a hazai főbb események elemzése során.[18]

Az NKE és jogelődje a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Katonai Műszaki Doktori Iskola szervezésében jelentős számú katasztrófavédelmi témájú doktori értekezés és habilitációs téziszfüzet készült, amelyek szintén iránymutatásul szolgáltak kutatómunkám során.

6. AZ ÉRTEKEZÉS FELÉPÍTÉSE

A tudományos célkitűzéseim alapján *a doktori értekezést három egymásra épülő tartalmi fejezetre bontva dolgozom ki.*

Az értekezés **első fejezetében** áttekintem és elemzem a katasztrófavédelem vertikális és horizontális irányítási rendszerében megvalósuló, a következmények felszámolásával és a helyreállítási feladatok koordinációjával rendelkezők kompetenciáit, irányítási, vezetési feladataikat, kapcsolati rendszerüket. Vizsgálom a kárfelszámolás és a helyreállítás kapcsolatát, feltérképezem a helyreállítás időszakainak feladatait. Javaslatot dolgozok ki a helyreállítás műveleti sorrendjére a

hivatásos katasztrófavédelmi szervek vonatkozásában. Strukturálom az építményeket ért károsító hatásokat és szembeállítom azokat a jellemző épületkárosodásokkal.

A **második fejezetben** tanulmányok elemzése keretében térképezem fel a katasztrófák következményeinek felszámolása során alkalmazott módszereket, eszközöket. Ennek során elvégzem a károsító eseményekkel kapcsolatos alkalmazott intézkedések, módszerek rendszerezését.

Az értekezés **harmadik fejezetében** áttekintem a károk felmérésére vonatkozó előírásokat és műszaki megoldásként kidolgozom a károk felmérésére irányuló adatrögzítő és adatfeldolgozó alkalmazás elvi kereteit.

A doktori értekezésem célkitűzéseinek meghatározásakor *a következő főbb szűkítéseket és elhatárolási szempontokat vettem figyelembe:*

- a) Elsősorban a magántulajdont ért káresemények következményeivel és kárenyhítő intézkedéseivel foglalkozom, azon belül a magyarországi kárenyhítési támogatások rendszerét és módszerét kutatom a magántulajdonban lévő ingatlanok vonatkozásában. Nem végzek elemzéseket az egészségügyi, pszichológiai, gazdasági és természeti károkat érintően.
- b) Nem folytatok kutatást a katasztrófák környezeti elemeket érintő hatásainak részletes elemzését illetően, valamint a katasztrófák szubjektív következményeinek és hatásainak értékeléséhez kapcsolódóan;
- c) A kárfelmérések eszközrendszere esetében, kizárólag a lakóépületeket ért károk felméréséhez szükséges adatrögzítő eszközrendszert érintő kutatásokat végeztem.

A kutatásaimat 2019. március 15-én zártam le.

1. A HELYREÁLLÍTÁSHOZ, ÚJJÁÉPÍTÉSHEZ KAPCSOLÓDÓ JOG- INTÉZMÉNY- ÉS ESZKÖZRENDSZER VIZSGÁLATA, EGYSÉGESÍTÉSE ÉS FEJLESZTÉSE

Hazánk földrajzi elhelyezkedése és jellemzői következtében az éghajlatváltozás a magyar társadalomra nézve is a nemzetgazdaságot fokozottan fenyegető, cselekvésre kényszerítő kockázat. [19]

A biztonság jelentősége értékke vált és egyre strukturáltabb értelmezést nyer. A folyamatosan változó biztonsági környezetünkben a kihívások, a kockázati tényezők és a fenyegetések ma már több (az egyének, a közösségek, az államok, a régiók, illetve globális) szinten is megjelennek. *"A globális, a térségben vagy Magyarországon keletkező természeti, civilizációs veszélyforrások nem csupán az ország, de a térség biztonságát és fejlődését is veszélyeztetik."* [11, 33p]

A hivatásos katasztrófavédelmi szervezet megalakulásának előzményeire vonatkozóan 2000. január 1-jéig tekinthetünk vissza. Az Országgyűlés az akkori Alkotmányból, a nemzetközi egyezményekből eredő feladatok teljesítése érdekében, valamint az életet és a vagyonbiztonságot, a természetes és épített környezetet veszélyeztető természeti és civilizációs katasztrófák megelőzése és károsító hatásai elleni védekezés egységes irányítási rendszerének kialakítása és működtetése, továbbá a veszélyhelyzetben, illetve a katasztrófa sújtotta területeken alkalmazható szabályok bevezetése céljából alkotta meg a katasztrófák elleni védekezés irányításáról, szervezetéről és a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezéssel szülő 1999. évi LXXIV. törvényt. Addig a katasztrófa helyzetek kialakulása esetére nem állt rendelkezésre olyan magas szintű jogszabály, amely egységesen szabályozta volna a védekezés irányításának rendjét. [20]

A következő lépésben a katasztrófavédelem szervezetét és rendszerét érintően - a társadalom által joggal elvárt szerepének betöltése érdekében - megkövetelte a különböző természeti és egyéb változásokhoz igazodó korrekciók elvégzését, az állami szerepvállalás növelését és az igényelt fejlesztések megvalósítását. A katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény 2012. január 1-jétől szükséges és indokolt változtatásokkal létrehozta az egységes irányítású, hivatásos katasztrófavédelmi szervezetet. A korábbi hivatásos önkormányzati tűzoltóságok feletti irányítás állami kialakításával foglalhatták el rendeltetésüknek megfelelő helyüket hivatásos tűzoltóságokként. Kialakult egy államigazgatási feladatot is ellátó, egységes rendvédelmi szerv, a magyar lakosság élet- és vagyonbiztonságának, a nemzetgazdaság és a kritikus infrastruktúra elemek biztonságos működésének védelme érdekében.

"A 2011. évben elfogadott jogszabályok újszerűségét az adja, hogy szakítva az előző rendszer negatív tapasztalataival, megőrizve annak pozitív elemeit, valamint kiegészítve azt új elemekkel, egységes szerkezetbe foglalta a katasztrófavédelmi tevékenységet, az abban részt vevő szervezetek és elemek feladatait." [21]

Minden állampolgár a Kat.tv alapján rendelkezik azzal a joggal, hogy megfelelő ismereteket szerezzen a különböző veszélyeztető hatásokkal összefüggésben, továbbá hogy elsajátítsa az azok elleni védekezési szabályokat. Ezen jog és egyben kötelezettség alapján kell, hogy közreműködjön azon tevékenységekben, amelyek a katasztrófa kialakulásának megelőzését, a közvetlen veszélyek elhárítását, valamint az előidéző okok megszüntetését, illetve azok károsító hatásának csökkentését,

a lakosság élet- és anyagi javainak védelmét, az alapvető életfeltételek biztosítását, továbbá a mentés végrehajtását és a helyreállítás feltételeinek megteremtését szolgálják. Ezek a feltételek a vezetési folyamat elemeire is utalnak, tehát tervezési, szervezési, összehangolási, végrehajtási, irányítási, létesítési, működtetési, tájékoztatási, riasztási, adatközlési és ellenőrzési tevékenységek összessége.

A veszélyeztető hatások alatt a katasztrófa típusok szerinti károsító hatások mértékét és kiterjedését értjük. A továbbiakban ez az elvi megközelítés vonatkoztatható az épületekben keletkezett károk és a károsító hatások szembeállítására.

1.1 A helyreállítás feltételrendszerének vizsgálata

A Kat.tv. a katasztrófavédelem fogalmának meghatározásakor feladatként fogalmazza meg a helyreállítás feltételeinek megteremtését. Egyrészt a fogalom feltételezi azt az állapotot, amikor az Alaptörvényben megfogalmazottak szerint a Kormány az élet- és vagyónbiztonságot veszélyeztető elemi csapás vagy ipari szerencsétlenség esetén, valamint ezek következményeinek az elhárítása érdekében veszélyhelyzetet hirdet ki és sarkalatos törvényben meghatározott rendkívüli intézkedéseket vezethet be. Másrészt visszautal a különleges jogrendben az alapvető jogok korlátozására, felfüggesztésének eseteire. A sarkalatos törvény minden esetben kétharmados többségű, így a törvényi szabályozás önmagára is visszaható erővel bír. Ezért az értelmezés a Kat.tv.-ben újraszabályozási területet is kapott, annak V. fejezetében. Ezáltal válik teljessé a fogalmi kör meghatározása. Ugyanakkor az állapot meghatározása mára túlnő az egyes emberre vonatkoztatott védelmi képességtől, sőt a katasztrófák, illetve a következményeik elleni védekezésbe bevont és feladatrendszerében arra rendelt önkormányzatok és állami szervek, illetve a veszélyhelyzet okán további bevonható erők összehangolt együttműködését is meghaladó állapot, amely nemzetközi segítség igénybevételét is feltételezi - tehát olyan helyzet, amelynek következményei előre nem voltak láthatóak és elháríthatatlanok.

A védekezést és a következmények felszámolását az erre a célra létrehozott szervek és a különböző védekezési rendszerek működésének összehangolásával, az állampolgárok, valamint a polgári védelmi szervezetek, a gazdálkodó szervezetek, a Magyar Honvédség, a rendvédelmi szervek, a Nemzeti Adó- és Vámhivatal, az állami meteorológiai szolgálat, az állami mentőszolgálat, a vízügyi igazgatási szervek, az egészségügyi államigazgatási szerv, az önkéntesen részt vevő civil szervezetek és az erre a célra létrehozott köztestületek, továbbá nem természeti katasztrófa esetén annak okozója és előidézője, az állami szervek és az önkormányzatok (katasztrófavédelemben részt vevők) bevonásával, illetve közreműködésével kell biztosítani. [4. 2§1.]

1.2 A kárenyhítés, a kártérítés és a kártalanítás kapcsolatának vizsgálata

A legáltalánosabb és magánjogi értelemben véve a kár minden olyan hátrány, amely valamely károsító tevékenység folytán valakit személyében vagy vagyonában érhet. Ennek megfelelően megkülönböztetünk vagyoni és nem vagyoni kárt. A kár elemeit tekintve lehet tényleges vagyonszökkenés, költségek, elmaradt hasznok, amelyek sok esetben kimutathatóak és tételesen számszerűsíthetőek. Ezek hiánya esetén a vagyoni károk megtérítésének eszköze az általános kártérítés érvényesítése lehet. Következésképpen a károk enyhítésére vonatkozó kormányzati

intézkedések nem azonosak a kártalanítással. "*Összege nem feltétlenül fedezi a károsult teljes kárát, annak esetleg csak egy részét. Kárenyhítés esetén egy harmadik személy az okozott vagy kialakult kár enyhítését önként magára vállalja.*" [22]

Megvizsgálva a kárenyhítés a kártérítés és a kártalanítás összefüggéseit, a kártérítési felelősség megállapításához két feltétel együttes teljesülése esetén beszélhetünk. Az első feltétel, hogy a kár bekövetkezése valamilyen jogellenes tevékenység, vagy mulasztás eredményeképpen keletkezik. A második feltétel a károkozó felelős [23,6:519] magatartása, azaz a cselekményt megvalósító személy magatartásának tanúsítása folyamán nem úgy jár el, ahogy az az adott helyzetben elvárható. Kártalanításról akkor beszélünk, ha a károkozás során nem állapítható meg jogellenesség, a hátrány jogszerűen [23,6:564] okozódott. Kárenyhítési kötelezettség teljesítése alatt a kár bekövetkezéséig tanúsított olyan károsult magatartásokat értjük, amelyekkel a bekövetkezett kár mértéke csökkenthető. Ezen magatartások elmulasztása a károsultnak felelős a kár bekövetkezése során, ezért a kármegosztás során nem vehető figyelembe a károkozó oldalán. A vegytiszta kártérítési jogtól szükséges elhatárolni azt a jogfogalmat és jogintézményt, amely biztosítási jogviszonyt teremt meg vis maior esetén a jogosultak és az Állam között. Ezen esetkörre tökéletes példa a mezőgazdasági vis maior károk megtérítésének folyamata, amely a Közösség jog hatásaként került implementálásra a magyar jogrendszerbe.

Az Európai Unió 1962-ben (ekkor még: EGK) meghatározott közös agrárpolitikájának [24, 38§.1] része a mezőgazdasági kockázatkezelés szabályozása [25] A közös agrárpolitika célja a mezőgazdasági termelékenység növelése, a mezőgazdasági népesség életszínvonalának biztosítása, a piacok stabilizálása, az ellátás biztosítása, valamint a fogyasztók elfogadható ár ellenében történő ellátásának biztosítása. [24,39.§1.] Ezen célok megvalósítása érdekében a mezőgazdasági ágazatban dolgozók részére szükséges a folyamatos termelés érdekében, megfelelő „védőháló” létrehozása, és alkalmazása, melyek egyike a külső okokból eredő terménykiesés esetén a kárt az viseli akit ért (casus nocet domino) elv figyelembe vétele mellett, a következő évi termelőképesség fenntartása érdekében folyósított kárenyhítési hozzájárulás.

A mezőgazdasági termelők úgy teljesítik kárenyhítési kötelezettségüket, hogy minden évben hektáronként, meghatározott összeg megfizetését teljesítik, amely befizetések terhére, az Állam garanciát vállal arra, hogy a biztosított vis maior bekövetkezéséből fakadó, bejelentett, a meghatározott hozamcsökkenés és hozamérték-csökkenés realizálódását követően kárenyhítési hozzájárulást folyósít. [26][27]

A magántulajdonban lévő lakóingatlanok vonatkozásában a kár fogalma alatt a természeti csapás következtében, azzal közvetlen ok-okozati összefüggésben, a biztonságos lakhatás feltételeit biztosító lakóépületben keletkezett értékcsökkenést, a másodlagos kár alatt a bekövetkezett kár következményeinek felszámolását követően keletkezett, a kárt eredetileg előidéző jelenséggel ok-okozati összefüggésben lévő egyéb jelenség miatt az ingatlanon bekövetkezett értékcsökkenést (pl. kiszáradásból adódó repedések) értem. Károsult az a természetes személy, aki a természeti csapással érintett lakóingatlan tulajdonosa vagy hasznélvezője és a természeti csapás következtében kára keletkezett. Tulajdonos változás esetén a régi tulajdonos minősül károsultnak,- az egyéb feltételek megléte esetén – ő jogosult kárenyhítésre, kivéve, ha a káresemény bekövetkeztekor az új tulajdonos

a teljes vételárat kifizette és legalább az ingatlan-nyilvántartásba a tulajdonosi jogállására vonatkozó, bejegyzés iránti kérelem benyújtását hitelt érdemlően igazolja. A kár bejelentése tekintetében károsultnak minősül a károsult közeli hozzátartozója is.

1.3 A katasztrófák következményeinek felszámolása és a helyreállítás feladatainak rendszerszintű vizsgálata, a koordináció és a feladatok tükrében

A katasztrófavédelem megszervezése és irányítása körében szervezi meg a Kormány a katasztrófák következményeinek felszámolására való felkészülés, a megelőzés, a végrehajtás és a helyreállítás feladatainak tárcák közötti koordinációját.

Esetileg határozza meg a központi költségvetésből történő helyreállítást és az újjáépítést, illetve a katasztrófa károsító hatása által érintett területen a károk enyhítését. Külföldön bekövetkezett katasztrófa esetében a Kormány az emberi életek mentéséhez, a biztonságos életkörülmények megteremtéséhez és a katasztrófa következményeinek felszámolásához mentőcsapatok, szakértők és eszközök kijuttatásával járul hozzá. Nem természeti katasztrófa esetén annak okozójától, illetve előidézőjétől az állam a védekezés és a helyreállítás költségeinek megtérítését a polgári jog általános szabályai szerint követelheti meg. Kutatásaim következő lépései a következmények felszámolása tárcák közötti feladatmegosztásának vizsgálatára irányultak.

1.3.1. A Kormányzati koordináció folyamatának vizsgálata

A kormányzati koordinációt a katasztrófák elleni felkészüléssel, védekezéssel és helyreállítással kapcsolatos feladatait a Katasztrófavédelmi Koordinációs Tárcaközi Bizottság (a továbbiakban: KKB) látja el.

A hatáskörébe tartozó jelentős, több miniszter feladatkörét érintő feladatok összehangolt megoldásának irányítására a Kormány kormánybizottságot hozhat létre, amelynek tagjai a feladatkörükben érintett miniszterek. A kormánybizottságot létrehozó normatív kormányhatározat jelöli ki a kormánybizottság ülésére állandó jelleggel meghívott személyek körét, valamint a bizottsági tagok helyettesítésére jogosult tisztségviselőket és az állandó meghívottak helyettesítésére jogosult személyeket. [29, 9.§]

Ez a koordinációs perspektíva hivatott a magyarországi katasztrófák utáni helyreállítás, újjáépítés kezelésére is ugyanis az az átfogó központi koordinációt erősíteni szándékozó katasztrófák elleni védekezési feladatok meghatározó elemének tekinthető. A kormányzati koordináció lényegét tekintve annak megerősítése áll.

A KKB elnöke a belügyminiszter, elnök-helyettese az elnök által kijelölt tag. A KKB tagjai a miniszterek által kijelölt állami vezetők, általában a tárcák közigazgatási államtitkárai. Tagjai az agrárminiszter, az emberi erőforrások minisztere, a honvédelmi miniszter, az igazságügyi miniszter, az innovációért és technológiáért felelős miniszter, a külgazdasági és külügyminiszter, a Miniszterelnökséget vezető miniszter, a miniszterelnök kabinetfőnöke és a pénzügyminiszter által kijelölt állami vezető, valamint a Belügyminisztérium közbiztonsági főigazgatója és az atomenergia felügyeletéért felelős központi államigazgatási szerv vezetője. [30] [28, 69.o]

A KKB ülésén állandó jelleggel tanácskozási joggal vesz részt a BM OKF főigazgatója, az országos rendőrfőkapitány, a Honvéd Vezérkar főnöke, a KKB Tudományos Tanácsának elnöke, a KKB Nemzeti Veszélyhelyzet-kezelési Központjának (a továbbiakban: KKB NVK) vezetője, valamint a KKB adminisztratív feladatait ellátó szervezeti egység vezetője, a Belügyminisztérium közbiztonsági főigazgatója által kijelölt, a Belügyminisztérium állományába tartozó, vezetői munkakört betöltő személy.

A KKB ülésén a KKB elnökének döntése és meghívása alapján tanácskozási joggal vesz részt a Bevándorlási és Menekültügyi Hivatal főigazgatója, a büntetés-végrehajtás országos parancsnoka, a polgári nemzetbiztonsági szolgálatok főigazgatói, a KKB NVK-vezető szakmai helyettese, az Országos Atomenergia Hivatal (a továbbiakban: OAH) főigazgatója, az országos főállatorvos, az Országos Meteorológiai Szolgálat elnöke, az Országos Mentőszolgálat főigazgatója, az országos tisztifőorvos, a Nemzeti Adó- és Vámhivatal elnöke, a Terrorelhárítási Központ főigazgatója, az Országos Vízügyi Főigazgatóság főigazgatója, a Pest Megyei Kormányhivatal kormány megbízottja, azon megyei, fővárosi védelmi bizottság elnöke, akit a KKB napirendjén szereplő kérdés érint, a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság elnöke, valamint az Állami Egészségügyi Ellátó Központ főigazgatója.

A KKB helyreállítással kapcsolatos elsődleges feladata, hogy javaslatot tegyen a felmerült védekezési és helyreállítási pénzeszközök felhasználására, továbbá hogy összehangolja a helyreállítással kapcsolatos feladatok végrehajtását, így a kárfelmérést, a kormányzati pénzeszközök, valamint segélyek felhasználását.

A KKB operatív munkaszervként KKB NVK-t működtet, melynek elsődleges feladata a katasztrófák elleni védekezéssel kapcsolatos feladatok összehangolt végrehajtásának támogatása. A KKB NVK vezetőjének szakmai helyettese minden esetben annak a központi államigazgatási szervnek az állományába tartozó, a szakmai feladatok ellátásáért felelős vezető beosztású személy, melynek az adott katasztrófatípus kezelése, elhárítása és a következmények felszámolása a jogszabályban meghatározott alapvető feladatait, felelősségi körét elsődlegesen érinti.

Bekövetkezett esemény	Kárfelszámolás, következmények felszámolása (célszerűen)	Felelősségi kör
ár- és belvizek	ár - és belvizek elleni védekezés irányítására, a vízügyi infrastruktúrát ért károk felszámolására	a vízügyi igazgatási szervek
rendkívüli időjárási helyzet	rendkívüli időjárási helyzetben történő védekezés irányítására	a közlekedésért
veszélyhelyzeti szintet elérő környezetkárosodás	környezetkárosodás felszámolásának irányítása	a környezetvédelemért
földtani veszélyforrások	földtani veszélyforrások következményeinek felszámolására	a településfejlesztésért és településrendezésért

nukleárisbaleset-elhárítás	nukleárisbaleset-elhárítása	a katasztrófák elleni védekezésért
ipari létesítményekben veszélyes anyag tárolása és szállítása közben bekövetkező, veszélyhelyzeti szintet elérő esemény (Kat.) 3. § 28. pontja hatálya alá nem tartozó)	veszélyhelyzeti szintet elérő esemény következményei felszámolásának irányítására	az iparügyekért
ipari üzemekkel kapcsolatos, szénhidrogén-kitermelés során bekövetkező, veszélyhelyzeti szintet elérő esemény (Kat. 3. § 28. pontja hatálya alá nem tartozó)	veszélyhelyzeti szintet elérő esemény következményei felszámolásának irányítására	a bányászati ügyekért
humán járványok	határon átnyúló egészségügyi veszélyek megelőzésének és felszámolásának irányítására	az egészségügyért
hőhullám	veszélyhelyzeti szintű hőhullám	az egészségügyért
az állati eredetű járványok	az élelmiszerbiztonsággal kapcsolatos események megelőzésének és felszámolásának irányítására	az élelmiszerlánc-felügyeletért
veszélyhelyzeti szintet elérő légi, közúti, vasúti, vízi közlekedési balesetek valamint a katasztrófák kezelése és a nemzetközi segítségnyújtás	a veszélyhelyzeti szintet elérő légi, közúti, vasúti, vízi közlekedési balesetek, valamint a katasztrófák kezelése és a nemzetközi segítségnyújtás során szükséges szárazföldi, vízi és légi szállítási feladatok, kapacitások biztosítására és a közlekedési infrastruktúrát ért károk felszámolására	a közlekedésért
kormányzati, közigazgatási és lakosság-ellátási informatikai rendszerek zavarai, leállása vagy összeomlása	a kormányzati, közigazgatási és lakosság-ellátási informatikai rendszerek zavarai, leállása vagy összeomlása miatt bekövetkező események kezelésére, valamint következményei felszámolásának irányítására a közigazgatási	az elektronikus hírközlésért

	informatika infrastrukturális megvalósíthatóságának biztosításáért	
az elektronikus hírközlési infrastruktúrát ért károk	az elektronikus hírközlési infrastruktúrát ért károk felszámolására	az elektronikus hírközlésért
a külföldiek tömeges méretű migrációja	a külföldiek tömeges méretű migrációja miatt bekövetkező események kezelésére	az idegenrendészetért és menekültügyért felelős központi államigazgatási szervet képviselő KKB-tag által kijelölt személy, aki egyben ellátja a védekezési munkabizottság vezetői feladatait.

1. **táblázat:** A bekövetkezett események kezelésének és a következmények felszámolásának kormányzati koordinációs feladatrendszer, készítette: szerző, forrás [30]

A felsorolásból következik, hogy a katasztrófák következményeinek felszámolása az érintett központi kormányzati igazgatási szerv képviselője a felelőségi körébe tartozóan szervezi a következmények felszámolásának feladatait, az arra rendelt szervezetek és személyek bevonásával. A fenti felsorolás is mutatja, hogy a magántulajdonú kárenyhítés, valamint az önkormányzati építményekben keletkezett károk felszámolása önálló eljárási rendben történik, illetve történhet.

1.3.2. A megyei védelmi bizottság helyreállítási feladatainak elemzése

A katasztrófák elleni védekezéssel összefüggő részletes feladatai körében a megyei, fővárosi védelmi bizottság elnöke a hatáskörét meghaladó esetekben a KKB útján kezdeményezi a Kormány döntését. Koordinálja a védekezésben részt vevő helyi védelmi bizottságok, polgármesterek tevékenységét. Strukturálja a helyreállítás sorrendjét és megvalósítja annak ütemeit. Intézkedik a lakosság alapvető ellátásának biztosításáról a normál életkörülmények helyreállításáig és az illetékességi területén működő államigazgatási szervek helyreállítással kapcsolatos feladatait is meghatározza.

1.3.3. A megyei közgyűlés elnöke helyreállítási feladatainak elemzése

A katasztrófák elleni védekezéssel összefüggően a területfejlesztési feladatok ellátása során a megyei közgyűlés elnöke érvényesíti a katasztrófák hatásainak csökkentésére vonatkozó irányelveket. A megyei védelmi bizottság elnökének döntése alapján részt vesz a megyei katasztrófavédelmi megelőzési és felkészülési feladatok ellátásában, továbbá közreműködik az állami és magántulajdonú ingatlanokban keletkezett károkkal kapcsolatos kárenyhítésben. Ebből

levezethető, hogy a megyei helyreállítás szervezési feladatai és azok koordinációja a védelmi igazgatás területi szintjén már hangsúlyosan is megjelenik.

1.3.4. A helyi védelmi bizottság elnöke feladatainak elemzése

A katasztrófák elleni védekezéssel összefüggő részletes feladatai körében a helyi védelmi bizottság elnöke gondoskodik a helyreállítás meghatározott sorrendjének, valamint ütemének megvalósításáról. A normál életkörülmények helyreállításáig intézkedik a lakosság alapvető ellátásának biztosításáról, továbbá meghatározza az illetékességi területén működő közigazgatási szervek helyreállítással kapcsolatos feladatait.

Álláspontom szerint, ahogyan a hatékony irányító-koordináló tevékenység alapja lehet az eredményes helyreállítás megvalósításának, úgy a produktív helyreállítás megvalósításának feltétele a hatékony koordináció.

1.4 A parancsnoki munka sorrendje a helyreállítás időszakában

A helyreállítás időszakában a katasztrófa károsító hatása által érintett területen - ahol a természeti vagy civilizációs katasztrófa következményeinek elhárítása, a helyreállítás érdekében kormányzati intézkedés szükséges- a megyei védelmi bizottság elnöke a katasztrófavédelmi elnökhelyettes javaslatára az adott katasztrófatípus első helyi felelősségi körébe tartozó szerv állományából helyszíni műveletirányítót jelöl ki.

A helyszíni műveletirányító a kárhelyszínen hangolja össze a végrehajtási feladatokat. Az irányítása során a parancsnoki munka az a rendszer, amely szerint a parancsnok a vezetési tevékenységét végzi. E tevékenység, mint vezetési módszer, elsősorban a különböző kárterületeken kialakult következmények felszámolásakor végzett parancsnoki vezetésben jut kifejezésre, de a normál időszakában is szerves részét képezi a rendészeti munkának. A parancsnoki munka sorrendje: feladattisztázás, előzetes (prognosztikus) helyzetmegítélés, időszámvetés, törzstájékoztató, előzetes intézkedések (pl.: utasítás a felderítés megszervezésére), elhatározás meghozatala, valós helyzetmegítélés (a felderítési adatok alapján), szemrevételezés, az elhatározás pontosítása, vagy új feladat meghatározása, alkalmazási parancs vagy intézkedés, alárendeltek elhatározásának jelentése és jóváhagyása.[31] A parancsnoki munka sorrendje a gyakorlati tapasztalatok alapján módosulhat.

1.4.1. A polgármester és a közbiztonsági referens helyreállítási feladatai

A polgármester a részére meghatározott helyreállítási feladatok végrehajtását irányítja, továbbá irányítja és szervezi a helyi erők által végzett helyreállítási tevékenységet. A főpolgármester illetékességi területén - a hivatásos katasztrófavédelmi szerv és a fővárosi védelmi bizottság irányításával - közreműködik a katasztrófa által okozott károk felmérésében.

2012 óta új elem a katasztrófák elleni védekezés és helyreállítás vonatkozásában hogy I. és II. veszélyességi osztályba sorolt településen a polgármester közbiztonsági referenst jelöl ki, aki a polgármester feladatszabásának megfelelően részt vesz a polgármester katasztrófák elleni védekezési feladatainak tervezésében, szervezésében és végrehajtásában.

A referens a helyreállítás időszakában közreműködik a vis maior eljárásban, részt vesz a károk felmérésében és szakmailag előkészíti a polgármester helyreállítással kapcsolatos döntéseit. Folyamatosan figyelemmel kíséri a helyreállítási és újjáépítési munkálatokat, amelyről rendszeresen tájékoztatást nyújt a polgármester részére. Közreműködik a helyreállítási és újjáépítési tevékenységek ellenőrzésében, továbbá a településre érkező segélyszállítmányokkal és adományokkal kapcsolatos feladatok ellátásában.

1.4.2. A szervezési feladatok vizsgálata

A szervezés a szervezet személyi- és tárgyi erőforrásainak összehangolása, optimalizálása az előre meghatározott célok megvalósítása érdekében. A vezető elsődleges feladata a szervezeti célok megvalósításának hatékony támogatása érdekében a szervezeti struktúra kialakítása, szükség szerinti megváltoztatása, továbbá a folyamatok összehangolása, a hatékony munkavégzés rendjének megteremtése, illetve a munkakörök kialakítása. A rendészeti szervezet vezetője, annak specifikumából adódóan a parancsnok, aki egyszemélyi felelős vezetőként felel az általa vezetett szervezet teljes működéséért. Összefogja az általa vezetett szervezet tevékenységét, a vezetési funkciók folyamatos gyakorlásával biztosítja annak működését. Mindezek figyelembevételével összességében a vezető-irányító munka a vezető (törzs) olyan személyes, komplex tevékenysége, amelyet a tevékenység előkészítése, megtervezése és a döntés meghozatala, továbbá a tevékenység megszervezése, irányítása, rendelkezések kiadása, valamint azok ellenőrzése és értékelése során végez. [32]

A rendészeti szervezetek vezetése során alkalmazott vezetési funkciók alapvetően az információk gyűjtése és feldolgozása, azok elemzése, értékelése, tárolása, továbbítása és felhasználása. A tervezés azon döntési változatok kialakítása, amelyek a döntést - amely a legfontosabb vezetési funkció - előkészítik. A szervezés a feladatok végrehajtásának koordinálása, rendelkezések kiadása, tehát a döntés végrehajtásának és az együttműködésnek a megszervezése. A tevékenység irányítása, vezetése magába foglalja az ellenőrzést és értékelést.

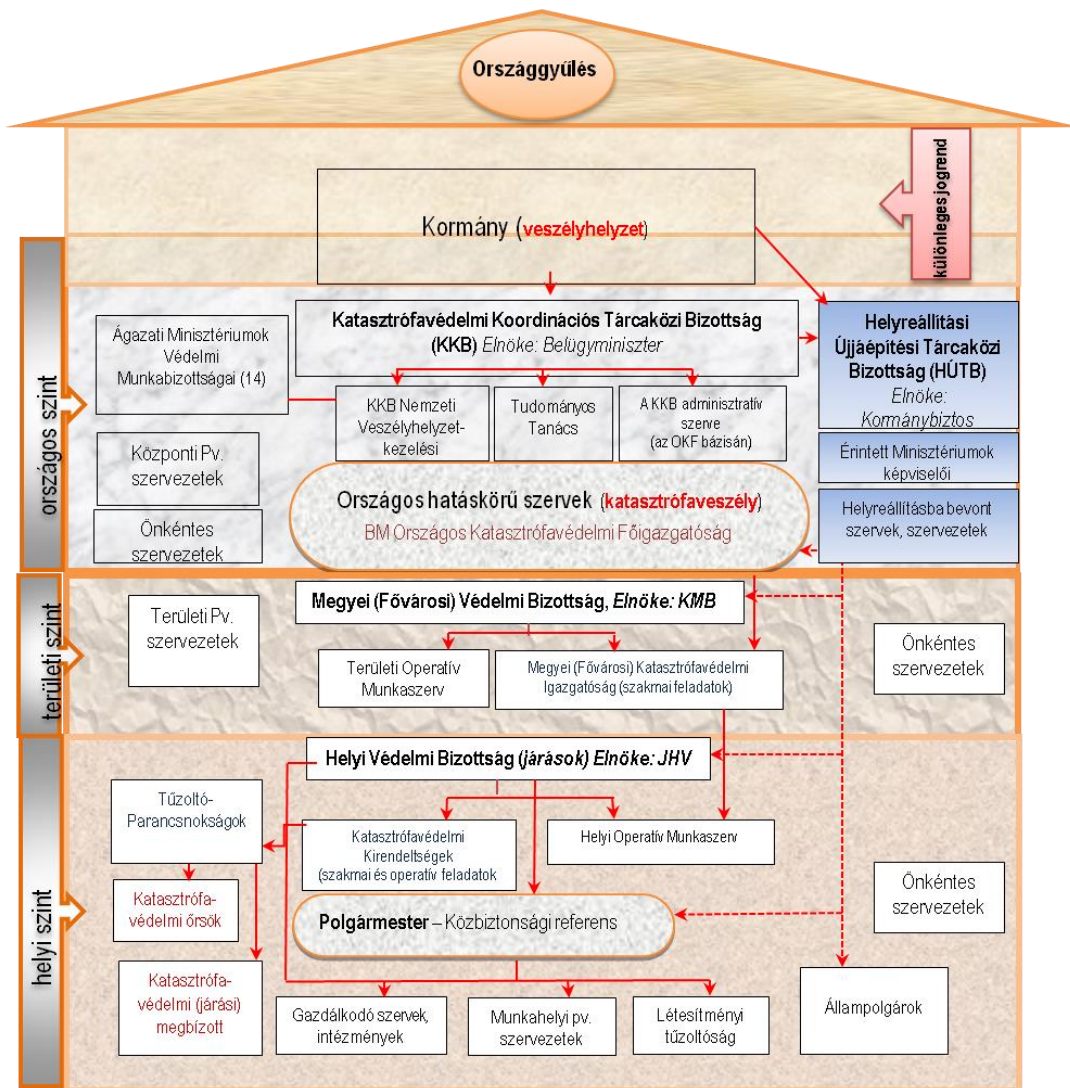
1.5 A helyreállítás irányításának differenciált metodikája

A megválasztott helyreállítás irányításának modellje eltérő lehet a kormányzati koordinációban. Az irányítás megválasztása alapvetően függhet az élet- és vagyonbiztonságban keletkezett kártól és annak mértékétől, a bekövetkezett káresemény típusától, annak hatáserősségétől, a károsodott terület nagyságától, az érintett károsultak számától, a rendelkezésre álló és igénybe vehető erők és eszközök arányától. Függhet továbbá attól, hogy a helyreállítás érdekében kormányzati intézkedés vált-e szükségessé.

A Kormány a feladatkörébe tartozó - miniszter vagy kormányzati főhivatal hatáskörébe nem utalt - vagy kiemelt fontosságú feladat ellátására, normatív határozatával kormánybiztost nevezhet ki. A kormánybiztos tevékenységét a miniszterelnök, illetve a Kormány által határozatban kijelölt miniszter irányítja. A kormánybiztos által ellátandó egyes feladatok tekintetében, az irányító személye eltérő is lehet. A Kormány rendeletében az irányítása alá tartozó szervek vezetői, a szervek

szervezeti egységei vezetőinek tevékenysége, valamint egyes helyettes államtitkárok tevékenysége tekintetében a kormánybiztost irányítási jogkörrel ruházhatja fel. [29, 12.§]

A Kormány a tárcák közötti helyreállítás koordinációját Helyreállítási és Újjáépítési Tárcaközi Bizottság (HÚTB) létrehozásával is biztosíthatja. Erre vonatkozóan több alkalommal döntött kormányhatározatban 1999 évtől. A HÚTB mint strukturált szervezet működésének lényege, hogy a hierarchikus szervezetek között folyó koordináció (kapcsolattartás, egyeztetés), vertikális úton valósuljon meg. A HÚTB vezetője minden esetben kormánybiztos, munkáját titkárság segítette. A HÚTB fő feladata, hogy a helyreállításra vonatkozó döntéseket követően megszervezze annak végrehajtását, javaslatot tegyen a belügyminiszternek, mint az akkori Kormányzati Koordinációs Bizottság elnökének a szükséges pénzeszközök felhasználására és a felhasználás ellenőrzésére.



2. ábra: A helyreállítási és újjáépítési tárcaközi bizottság helye és szerepe a katasztrófavédelem szervezeti és irányítási rendszerében, készítette. szerző, forrás: [30,63.o] alapján

A HÚTB koordinálta a katasztrófa által érintett területeken élők ellátását, a bekövetkezett károk felmérésébe bevonta a szakértőket és ellenőrizte a feladatok végrehajtását. Javaslatot tett az akkori Kormányzati Koordinációs Bizottság elnökének a károk megtérítésére, enyhítésére vonatkozóan. Az újjáépítési és helyreállítási munkálatokba bevonhatta a karitatív, a társadalmi és a gazdálkodó szervezeteket, továbbá az állampolgárokat is. Segítette és ellenőrizte többek között az önkormányzatok helyreállítási és újjáépítési munkáját. Kezdeményezte az építési hatóságoknál az építési engedélyek soron kívüli kiadását, illetve a településrendezési tervek szükséges módosítását. Folyamatosan tájékoztatta az akkori Kormányzati Koordinációs Bizottság elnökét, a közvéleményt és a károsultakat a tevékenységéről.

A HÚTB az általa elfogadott ügyrendje alapján működött, melyben meghatározta a bizottsági ülések összehívásának és a tanácskozásainak rendjét, továbbá rendelkezett a határozatképességről, a határozathozatal rendjéről, az elnök jogköréről a két ülés között.

1.6 A helyreállítás feladatainak vizsgálata a veszélyelhárítási tervezés tükrében

A katasztrófák következményeinek felszámolása és a helyreállítási feladatok szorosan összefüggnek a kockázatbecsléssel, a veszélyelhárítási tervekben foglaltakkal. A kockázatazonosítást követően a kockázatelemzés és -értékelés során szükséges meghatározni a település területére vonatkozó egyes veszélyeztető hatások következményeit, valamint a bekövetkezés valószínűségének gyakoriságát, figyelemmel az egyes veszélyeztető hatások egymásra gyakorolt és együttes hatásaira is.

Hatás	Bekövetkezési gyakoriság			
	Ritka	Nem gyakori	Gyakori	Nagyon gyakori
Nagyon súlyos	II. osztály	II. osztály	I. osztály	I. osztály
Súlyos	III. osztály	II. osztály	II. osztály	I. osztály
Nem súlyos	III. osztály	III. osztály	II. osztály	II. osztály
Alacsony mértékű	III. osztály	III. osztály	III. osztály	III. osztály

2. táblázat: Az egyes katasztrófavédelmi osztályok meghatározása a kockázati mátrix útján, készítette a szerző, forrás [7, 2.melléklet]

Valamennyi település rendelkezik az azonosított veszélyhelyzetek kezelési rendjét tartalmazó veszélyelhárítási tervvel.

Az elmúlt négy évre vonatkozó trendelemzésekből megállapítható, hogy növekedett az I. és II. katasztrófavédelmi osztályba sorolt települések száma, amelynek háttérében sokszor a rendkívüli időjárási eseményekből fakadó természeti veszélyek álltak. A helyi és területi szintű veszélyelhárítási tervek a besorolás alapjául szolgáló kockázatbecslésekhez igazodnak. Magyarország Kormánya elfogadta az EX ANTE jelentést [33], amelynek az Európai Bizottság részére történő megküldésével hazánk eleget tett 2014. évben a nemzeti katasztrófakockázat-elemzéssel kapcsolatos uniós elvárásoknak.

A polgári védelmi segítségnyújtásnak - az uniós mechanizmus keretében történő hatékonyabb koordinációja - előfeltétele az általános koordináció támogatásának és a katasztrófa következményeinek felszámolására irányuló erőfeszítésekhez való átfogó uniós hozzájárulás biztosítása. [3, 14]

Ennek egy további lépése a jövőben a kollektív katasztrófareagálási kapacitás fokozása és a tagállamok támogatása azon katasztrófák kezelésében, amelyek az elmúlt néhány év során a leggyakrabban érintettek, tehát meg kell erősíteni a katasztrófákra való felkészülés és az azokra való reagálás együttes képességét, különösen az kölcsönös európai segítségnyújtás révén. Az európai veszélyhelyzet-reagálási képesség („EERC” vagy „önkéntes eszköztár”) – mostantól az „európai polgári védelmi eszköztár” – által nyújtott lehetőségek megerősítése mellett a Bizottságnak létre kell hoznia a rescEU-t is. A rescEU összetételének tartalmaznia kell a kontrollálatlan vegetációtűzre, a nagyszabású áradásokra és földrengésekre reagáló veszélyhelyzeti kapacitásokat, valamint az Egészségügyi Világszervezet előírásaival összhangban lévő táborigényeket és orvosi csapatokat, amelyeket gyorsan be lehet vetni.

A fentiekben leírtak alapján megállapítható, hogy az uniós mechanizmus törekszik a hatékonyabb veszélyhelyzeti reagálásra, azonban a helyreállítás időszakára vonatkozóan még további erőfeszítéseket kell eszközölni.

1.7 A kárfelszámolás és a helyreállítás összefüggéseinek vizsgálata

A települési veszélyelhárítási terv az adott településre készített kockázatelemzés és értékelés alapján kimutatott veszélyeztető hatásokra, valamint az azok következményeinek elhárítása érdekében meghatározott elemeket is tartalmazza. A települési veszélyelhárítási tervet a településfejlesztési és településrendezési tervezés, valamint a települési környezetvédelmi program kialakítása és módosítása során is figyelembe veszik. Megelőzés, valamint katasztrófaveszély, illetve veszélyhelyzet során, a veszélyeztető hatás és a várható következmények szempontjából - az emberi élet védelmének elsőbbségével - alkalmazandó lakosságvédelmi módszer első helyén a helyi védelem áll.

A kárelhárítást, a károk tipizálását, a károk felmérését, valamint a helyreállítás megszervezését a káresemény bekövetkezését követően egymásra épülten szükséges megkezdeni. Hasonló megállapításra jutott Hornyacsek Júlia [34] és Szabó Sándor és Tóth Rudolf [35]

Az egymásra épült eljárási módszert megköveteli a kialakult helyzet, a vis maior támogatás eljárási folyamata, illetve megkövetelheti a magántulajdonú lakóingatlanok vonatkozásában a Kormány eseti döntése.

A kárelhárítás műszaki jellegű feladatai a műszaki felderítés, a megközelítési útvonalak megállapítása, a tűzoltás, az érintettek kimentése, a mentőerők által használt utak-átjárók, hidak megnyitása és biztosítása, valamint ideiglenes létesítése, a beomlott pincék, egyéb helyiségek, életvédelmi létesítmények, felnyitása és feltárása. A sérültek felkutatása a romok alatt, kimentésük. Árvizeknél, áradásoknál vízi mentési feladatok, szükség esetén karantén létrehozása, a kárterület kijelölése és lezárása, a közművekhez kapcsolódó azonnali munkák elvégzése (sérült közművek felderítése, elzárás-kizárás; ideiglenes közműellátás kiépítése), az omlásveszélyes szerkezetek felülvizsgálata (megtámasztás, leomlasztás, bontás).

A kárelhárítás nem műszaki jellegű feladatai a kitelepített, kimenekített lakossággal összefüggő feladatok. Ez alapján a veszélyeztetett lakosság kitelepítése, kimenekítése, befogadó helyre történő szállítása, a kárterületről kimenekítettek egészségügyi ellátása (elsősegélynyújtás a helyszínen, szállítás egészségügyi gyűjtőhelyre vagy egészségügyi intézménybe), a kárterületről kitelepített, kimenekített lakosság befogadó helyen történő ellátása, a személyi és technikai eszközök fertőtlenítése, mentesítése.

Egyéb feladatok között szerepel az anyagi javak őrzés-védelme, az állati eredetű elhullás-mentesítése, a járványügyi intézkedések bevezetése és fenntartása, az elhunytak azonosítása és nyilvántartásba vétele; a víztisztítás-, vízellátás megszervezése, az ideiglenes vízhálózat kiépítése, a kárterületre való belépés szabályozása.

1.8 A helyreállítás időszakai

A nemzetközi szakirodalomban több helyen találok a helyreállítás időszakainak felosztásával, alapvetően négy szakaszra bontva a helyreállítás feladatait:

1. szükségmenedék (veszélyhelyzet fennállása esetén: közmenedék, szállásolás barátoknál, műanyag elemekből épült ideiglenes ház biztosítása);
2. ideiglenes menedék (a katasztrófát követő néhány hétben: sátras vagy nyilvános tömegmenedék biztosítása, élelmiszer-, víz- és orvosi ellátással);
3. ideiglenes lakhatás megteremtése (lehetőséget teremt a normál napi tevékenységekhez való visszatéréshez, például: munkába-, iskolába járás; főzés otthon; bevásárlás stb., bérelt apartman vagy előre-gyártott otthonok és egyéb megoldások biztosítása, akár több évre);
4. állandó lakhatás megteremtése (visszatérés a helyreállított vagy újjáépített otthonokba).

Hazánkban a települések polgármesterei jól kidolgozott protokoll mentén hatékonyan gondoskodnak a lakosság a kitelepítéséről, a kimenekítéséről, a befogadásáról és a visszatelepítéséről a hivatásos katasztrófavédelmi szervezet közreműködésével a védelmi feladatok ellátása során.

A hazai hivatásos katasztrófavédelmi szervek helyreállítási feladatainak tanulmányozása során arra következtetésre jutottam, hogy a helyreállítás időszakának alapvetően három feladatcsoportját lehet azonosítani:

1. azonnali (halaszthatatlan) helyreállítási feladatok;
2. ideiglenes helyreállítási feladatok;
3. teljes helyreállítási feladatok.

Azonnali helyreállítási feladatok a mentés feltételeinek biztosítására és a további veszélyeztető helyzet megakadályozására irányuló helyreállító tevékenységek. Az ideiglenes helyreállítás az élet feltételeit biztosító alapellátás, valamint a közszolgáltatás normalizálása, illetve a mentésben résztvevők feladatainak ellátásához, mozgásához szükséges feltételek biztosítása.

1.9 A hivatásos katasztrófavédelmi szervezet helyreállítási feladatrendszerének vizsgálata

A hivatásos katasztrófavédelmi szervezet megalakítása óta erősödött a helyreállításokba történő bevonása. Tekintettel arra, hogy a műveleti sorrend a teljes helyreállítási feladatokra jelenleg még hiányzik, azt jelen értekezésemben az *4 számú melléklete* tartalmazza. A központi szervezésben történő helyreállítás feladatainak alábontását és ütemezését az *5. számú melléklet* szerint foglalom csoportba.

A katasztrófák következmények felszámolása tehát, egyrészt magába foglalja az élet- és munkakörülmények helyreállítását, másrészt a helyreállítást kiváltó okok megállapítására irányuló lehetséges azonosítást, valamint harmadrészt a levonható következtetések feldolgozását.

Jelenleg hiányos a helyreállítás feladatainak taxatív felsorolása, azonban a gyakorlati tapasztalatokból, a veszélyhelyzeti tervekből és a releváns szakirodalomból [37],[38] kialakítható az alábbiakban felsoroltak szerint:

1. a mentéssel összefüggő azonnali és ideiglenes helyreállítási feladatok (életveszély, balesetveszély elhárítása);
2. a kárterület felderítése, károk felmérése, megbecslése, károk felszámolása;
3. halaszthatatlan intézkedések megtétele (áldozatok azonosítása és gondoskodás);
4. a létfenntartáshoz szükséges anyagi javak biztosítása (a lakosság alapvető ellátását és életfeltételeit biztosító anyagok, eszközök, rendszerek és készletek összessége, különösen az ivóvíz-, az élelmiszer-, a takarmány-, a gyógyszerkészletek és a haszonállatok.);
5. a közegészségügyi és járványügyi megelőzés és védekezés a lakosság tájékoztatása a szükséges magatartási és higiéniai rendszabályokról;
6. a humanitárius segélyek eljuttatása a rászorulókhhoz;
7. a Kormány döntésének megfelelően a helyreállítás és újjáépítés koordinálása, helyszíni műveletirányítás;

8. a lakosság visszatelepülése, melynek feltétele a közegészségügyi helyzet normalizálása, járványveszély megszüntetése, a közművek, közműszolgáltatások helyreállítása, az elemi lakhatási feltételek biztosítása, az ideiglenesen fedél nélkül maradtak elhelyezésének, ellátásának biztosítása, az életveszélyes épületek bontásának végrehajtása;
9. a közintézmények működési feltételeinek biztosítása, az iskolai oktatás újraindítása,
10. a katasztrófa-hatástól szenvedő személyek fizikai és pszichológiai rehabilitációja, intervenciója.

1.10 A katasztrófák építésügyi vonatkozásainak vizsgálata

Katasztrófavédelmi szempontból, egy-egy katasztrófa szegmenséből tekintve alapvetően országos jelentőségű védett természeti területet és az épített környezetet különböztetjük meg. Értekezésemben az épített környezeti elemeket, azon belül az épületeket prioritásában vizsgálom. A Központi Statisztikai Hivatal (továbbiakban: KSH) az építmények kategóriában, megkülönböztet épületeket és egyéb építményeket.[39]

Az épületeken belül szintén két nagy csoportot képez lakóépületek és nem lakóépületek néven. A lakásépítések számát tekintve rendelkezünk adatokkal. A legfrissebben elérhető adatok már 2018-ra vonatkoznak, amikor 36.719 lakásépítési engedélyt adott az építés hatóság. Összesen 2018-ban 17.681 új lakás épült, amellyel szemben 2.149 lakás szűnt meg. [40]

Az önkormányzati ingatlanok számával kapcsolatban 2017-es adatokkal rendelkezem, melynek nagysága összesen 991.603 db. [41]

Az építésüggyel kapcsolatban legfrissebb 2017-es adat továbbá az építőipari termelés értéke építmény alcsoportonként, amelyet a KSH nyilvántart. Ennek alapján a lakóépületek hozzáadott értéke 295 Mrd Ft, a nem lakóépületek értéke 747 Mrd Ft., azaz összesen 1.042 Mrd Ft az épületek kapcsán az építőipar termelés legfrissebb értéke.

Építmények tekintetében a fenti összeghez további 753 Mrd Ft párosul, így az építőipari termelés összértéke 2017-ben összesen 1.795 Mrd. Ft. [42]

A fentiek alapján látható, hogy a természeti értékek területének mértéke, továbbá a magáningatlanok száma és az összes építőipari termelés értéke jelentős részét teszi ki a hazai vagyonnak, ezért mind az emberi élet-, és a természeti értékek, mind pedig a magán- és közösségi vagyon védelme érdekében kiemelt feladatot jelent a katasztrófák elleni védekezés építésügyi szegmensében.

A helyreállítás, újjáépítés szempontjából az alábbiak szerint csoportosíthatók az építmények:

ÉPÍTMÉNYEK		
Egyéb építmények	Épületek	
	lakóépületek	nem lakóépületek
utak	egylakásos 300 m ² alatt	szállodák és szállásjellegű épületek
vasutak	egylakásos 300 m ² felett	hivatali épületek
repülőtéri futópályák	két- és többlakásos	nagy- és kiskereskedelmi épületek
hidak, felüljárók, alagutak, aluljárók	közösségi lakóépületek	közlekedési- és hírközlési épületek
kikötők, vízi utak, gátak, vízgazdálkodási létesítmények		ipari-, mezőgazdasági épületek és raktárak
távolsági csővezetékek, távközlő- és elektromos hálózatok		szórakoztató, közművelődési, oktatási és egészségügyi célú épületek
helyi csővezetékek, távközlő- és elektromos hálózatok		egyéb nem lakóépületek
komplex ipari létesítmények		
sport- és üdülési célú építmények		
máshová nem sorolt egyéb építmények		

3. táblázat: Építmények csoportosítása, készítette: szerző

Az általam készített rendszerezés jól alkalmazható katasztrófavédelmi szempontból az építmények funkcionális megkülönböztetése céljából, hiszen a fenti struktúra vonatkozásában rendelkezem statisztikai adatokkal, a rendeltetés szempontjából jól elkülöníthető csoportokat képezve, amelyekre alkalmazható a különböző civilizációs- és természeti katasztrófák hatásainak kezelése, akár a helyreállítás, akár az újjáépítés vonatkozásában. A fenti struktúra alapján a különböző természeti- és civilizációs katasztrófák érinthetik a védett természeti környezetet, az épületeket, az egyéb építményeket.

1.11 A különböző katasztrófák okozta építménykárok

Az építmények szempontjából a katasztrófák okozta károkat differenciálhatjuk egymástól. A megkülönböztetés alapját a különböző veszélyeztető hatások képezik. A Vhr 2. melléklete négy csoportra osztja a veszélyeztető hatásokat a fenti analógia szerint:

1. elemi csapások, természeti eredetű veszélyek

- a) árvíz,
- b) belvíz,
- c) rendkívüli időjárás,
- d) földtani veszélyforrások:
 - da) földrengés,
 - db) földcsuszamlás,
 - dc) beszakadás,
 - de) talajsüllyedés,
 - df) partfalomlás.

2. ipari szerencsétlenség, civilizációs eredetű veszélyek

- a) a Kat. IV. fejezetének hatálya alá tartozó üzem,
- b) más létesítmény (ipari, mezőgazdasági) általi veszélyeztető hatás, veszélyes anyag szabadba kerülésének kockázata,
- c) távolság nukleáris létesítménytől:
 - ca) atomerőműtől,
 - cb) kutatóreaktortól,
- d) közlekedési útvonalak és csomópontok:
 - da) veszélyes áruk szállítása,
 - db) jelentős forgalom,
- e) a Kat. IV. fejezetének hatálya alá nem tartozó, katonai célból üzemeltetett veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek, veszélyes anyagokkal foglalkozó létesítmények.

3. egyéb eredetű veszélyek

- a) felszíni és felszín alatti vizek (elsősorban az ivóvízbázisok) sérülékenysége,
- b) humán járvány vagy járványveszély, valamint állatjárvány,
- c) a riasztási küszöböt elérő mértékű légszennyezettség.

4. kritikus infrastruktúrákkal kapcsolatos kockázatok

- a) a lakosság alapvető ellátását biztosító infrastruktúrák sérülékenysége
- b) a közlekedés sérülékenysége
- c) a közigazgatás és a lakosság ellátását közvetve biztosító infrastruktúrák sérülékenysége.

Az építmények tekintetében megállapítható, hogy a fenti elvek szerint az építményeket érő hatások jellemzően az alábbiak szerint csoportosíthatóak:

ÉPÍTMÉNYEKET ÉRT KÁROSÍTÓ HATÁSOK		JELLEMZŐ ÉPÜLETKÁROSODÁSOK		
Vízkar		nedvesedés	épületszerkezeti	tartószerkezeti
		penészedés, elszíneződés, fagykár	vakolat omlás, padló felduzzadás, fagykár	repedés, elmozdulás, deformálódás, állékonyságvesztés, fagykár
<i>hidrológiai</i>	talajvíz	igen	igen	lehet
	belvíz	igen	lehet	lehet
	áradás	igen	igen	igen
<i>meteorológiai</i>	csapadék víz	igen	igen	lehet
	hóteher	nem jellemző	nem jellemző	lehet
Tűzkar		kormozódás	épületszerkezeti	tartószerkezeti
		korom lerakódás, füst általi károsodás	elszíneződés, felhólyagosodás, pikkelyesedés, deformálódás	keresztmetszet csökkenés, állékonyságvesztés, stabilitásvesztés
Földmozgás okozta kár		felületi	épületszerkezeti	tartószerkezeti
		repedés, torzulások	el/kifordulás, deformálódás	stabilitásvesztés, állékonyságvesztés
<i>geológiai (tektonikai eredetű)</i>		igen	igen	lehet
<i>geofizikai (szeizmológiai eredetű)</i>		igen	igen	lehet
Szélkar		felületi	épületszerkezeti	tartószerkezeti
		héjazati, homlokzati	tetőszerkezeti, nyílászáró	repedés, elmozdulás, deformálódás, állékonyságvesztés
<i>szélnyomás</i>		lehet	igen	lehet
<i>szélszívás</i>		igen	lehet	lehet

4. táblázat: Az építményeket érő károsító hatások és az abból adódó jellemző épületkárosodások, készítette a szerző

Az építményeket érő jellemző épületkárosodások az alábbiak szerint csoportosíthatóak:

1. építményszerkezeti károsodás:

felületi károsodások

összetett, réteges szerkezetek belső elemeit is érintő károsodások

tartószerkezetet lényegesen nem érintő, de átfogó szerkezeti károsodások

2. tartószerkezeti károsodások

teherbíró képesség veszteséssel járó károsodások

stabilitásvesztéssel járó károsodások

állékonyágvesztéssel járó tartószerkezeti rendszert is érintő károsodások

A károsodások mértékének egzakt megállapítása szaktevékenység, amely építésügyi műszaki szakértői (építész szakértő, statikus szakértői feladat). Az építményeket érő, károsodásokat okozó hatás az adott katasztrófa által érintett területen azonos, pl.: belvíz esetén vízkár, erdőtűz esetén tűzkár, földrengés esetén mechanikai károsodások, stb., de építményenként, az építmény kialakításának függvényében eltérő mértékű. Mivel az építmények térben és időben eltérő és egyedi kialakításúak, ezért összességében nem vizsgálhatók csoportosan, hanem egyedileg szükséges a felmérésük.

1.12 Az építménycsoportok szerinti támogatások rendszerbefoglalása

A magyarországi katasztrófákat követő helyreállítás folyamatai tulajdoni viszonyokhoz kötött. A kárenyhítés elsősorban az objektív, tehát számszerűsíthető károkat veszi alapul. További kikötések és feltételek az egyes káresemények során differenciáltan kerülnek meghatározásra.

Természeti vagy egyéb módon kialakuló veszélyeztető hatások okozta károk helyreállításának alapvető célja a mindennapi élet normalizálása, legalább a katasztrófa bekövetkezése előtti állapotok elérése. Önkormányzati tulajdonú építményekben bekövetkezett károk helyreállításának célja az önkormányzatiság alapelvéből következik, a kötelező önkormányzati feladatok újra ellátására való képesség elérése. A magántulajdonú lakóingatlanokban bekövetkezett károk helyreállításának célja az arra rászoruló, károsult személyek elemi lakhatási feltételeinek biztosítása.

1.12.1. Önkormányzati ingatlanok helyreállításának módszertani vizsgálata

A rendkívüli időjárás okozta károk kezelése, jelenleg az önkormányzatok tulajdonában keletkezett károk helyreállítására nyújt támogatást. [15]

A vis maior támogatás az egyes természeti károkból adódó, indokolt és szükséges védekezéssel összefüggő kiadások részbeni vagy teljes megtérítése, a helyi önkormányzat tulajdonában lévő épületben, építményben, pince- és partfalban vagy a helyi önkormányzat vagyonkezelésében és az állam tulajdonában lévő, kötelező feladatellátást szolgáló épületben a vis maior események okozta károk helyreállításának és a katasztrófavédelmi szűnyoggyérítéssel

összefüggő kiadások részbeni támogatását szolgálja. A támogatás bejelentését, igénylését, a helyszíni vizsgálatok eredményeinek továbbítását elektronikusan az erre a célra kifejlesztett EBR42 rendszer támogatja. Az EBR42 Önkormányzati Információs Rendszer a Belügyminisztérium által fejlesztett és üzemeltetett web-alapú, az önkormányzatok működését segítő, igényléseket, pályázatokat támogató, pénzügyi–kontrolling-számviteli feladatokat ellátó, folyamatkövető rendszer.

A felelősség tekintetében a vis maior megjelölésére már a római jog is számos kifejezést használt, a klasszikus kifejezésen túl (casus fortuitus, a vis magna, a vis extraria, a damnum fatale). Ilyeneknek tekintettek bizonyos természeti csapásokat (pl. földrengés, árvíz, hajótörés stb.), de az olyan emberi megmozdulásokat is, amelyek ellenállhatatlan, elemi erővel hatnak (pl. háború, forradalom stb.). Ezek az események abszolút jellegűek, mivel nem az egyes személyekhez viszonyítjuk őket, hanem azt kell vizsgálni, hogy akadhat-e egyáltalán olyan ember, aki az adott eseményt el tudná hárítani.

A vis maiornak nincs igazán általánosan elfogadott magyar terminus technicus, a hatályos magyar jogi anyagok között ilyen kifejezés tartalmi meghatározása több esetben megnevezésként szolgál. Általánosan elfogadott azonban hogy a vis maior elháríthatatlan külső ok, amely igazoltan bekövetkezett, rendkívüli körülmény, cselekmény vagy esemény, amely előre nem látható és amelynek következményeit az adott helyzetben általában elvárható gondosság tanúsítása esetén sem, vagy csak aránytalan mértékű beavatkozással lehetett volna elhárítani.

Az önkormányzatok vis maior támogatását leggyakrabban ár- és belvizek következményeinek felszámolása tette szükségessé. A víztöbblet egyik fontos kihatása a szünyoglárvák kifejlődése és a lakosság közérzetét, közegészségügyi állapotát is veszélyeztető szünyog egyedek tömeges elszaporodása. A települést ért, olyan különösen súlyos természeti kár esetében, amelynek következtében a lakóépületek jelentős része életveszélyessé vagy helyre nem állíthatóvá vált, a támogatás kivételesen a lakosság egyszeri, rendkívüli szociális támogatására is kiterjedhet. Ez a lakossági támogatás a szociális igazgatásról és szociális ellátásokról szóló törvényben meghatározott eljárási szabályok szerint, a helyi önkormányzat által nyújtott támogatások (így különösen átmeneti segély nyújtása, a létfenntartást veszélyeztető rendkívüli élethelyzetbe került személyek részére az életveszély megszüntetéséhez) részbeni vagy teljes megtérítéséhez használható fel.

A kutatásom során megállapítást nyert, hogy ez a támogatás a kárt szenvedett lakosok biztonságát szolgálja, a lakóingatlan helyreállításának vagy újjáépítésének fedezetét azonban nem tartalmazza.

A vis maior támogatás felhasználásával kapcsolatos katasztrófavédelmi feladatok alapvetően folyamatában jelen vannak, kezdve az önkormányzati bejelentésektől és az azt követő helyszíni vizsgálatoktól, a helyreállítási folyamatok ellenőrzésének és az elszámolás benyújtását követő utólagos helyszíni vizsgálatának lezárultáig. A nyilvántartott bejelentések figyelemmel kísérése, az adatok elemzése, értékelése, a lakosságvédelmi feladatok összefüggéseinek feltárása egységes viszonyrendszert alkot.

A konkrét tevékenységek közül, az érintett területi katasztrófavédelmi szerv a helyszíni vizsgálat keretében, az EBR42 rendszerben az adatlap kitöltésével rögzíti a bejelentés valóságát, a

vis maior esemény jellegét, a védekezési munkálatok szükségességét és az ezekhez kapcsolódó dokumentációt. Az EBR42 rendszer használata természetesen jogosultsági szintekhez kötött, amely a hivatásos katasztrófavédelmi szervek esetében is megjelenik.

Az elmúlt években fontos előrelépés volt a személyi állomány differenciálása a bejelentett vis maior igények összeghatárához, mert magasabb összegnél már két főt delegál a szervezet a vizsgálatot végrehajtó Bizottság állományába.

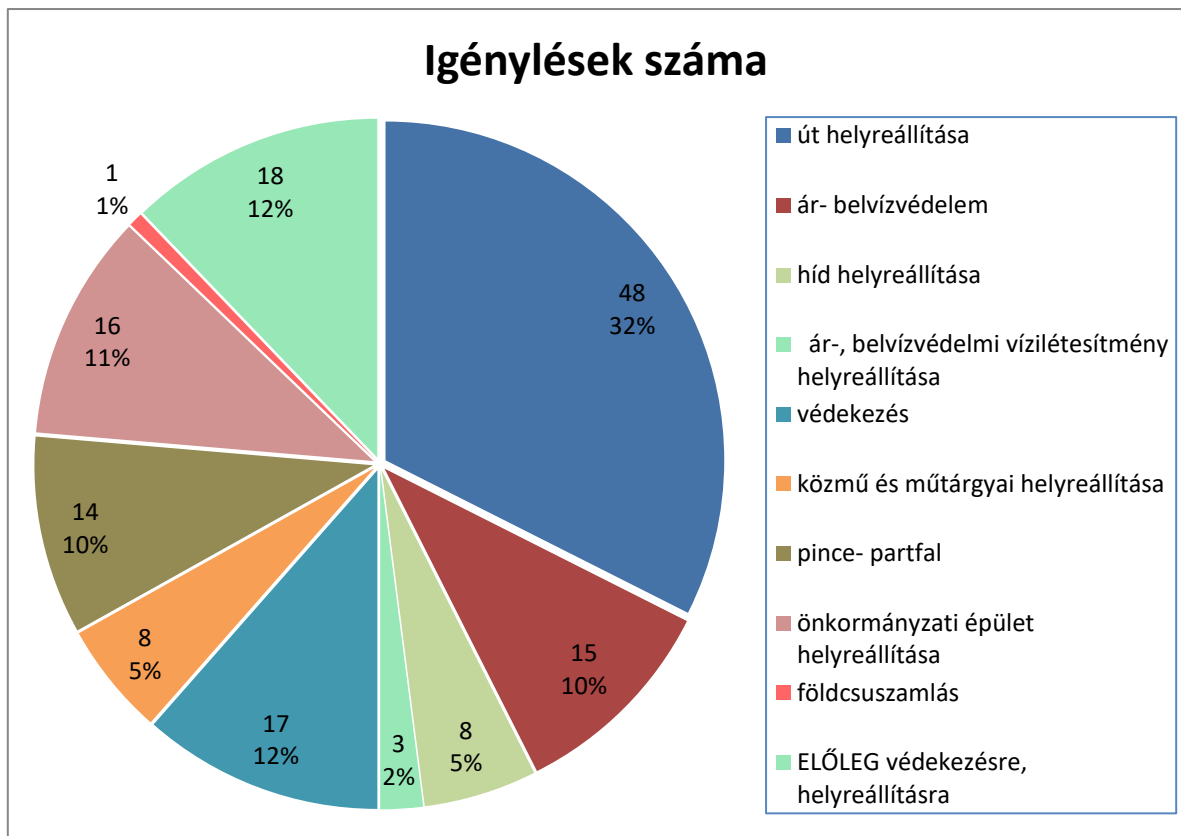
Az önkormányzat által elrendelt védekezés valamint a pince-, partfalomlás vagy földcsuszamlásra vonatkozó bejelentést követően az igazgatóság Bizottságba kijelölt képviselője a Bizottság munkája során a bejelentés valóságát, valamint az esemény és a bejelentett károk között fennálló ok-okozati összefüggést vizsgálja. Az igazgatóság az Országos Meteorológiai Szolgálattól rendkívüli időjárási események megtörténtéről szükség esetén térítésmentes tájékoztatást kérhet. [16]

A települést érintő különösen súlyos természeti károk mérséklésére haladéktalanul, de legkésőbb a megkereséstől számított három napon belül kell javaslatot tenni a támogatási előleg összegére. Az erre való felkészülés különösen strukturált, hiszen a folyamatban lévő védekezési feladatok szervezése mellett az önkormányzatok által tett kárbejelentések megtöbbszöröződnek. Példaként említeném, hogy a 2010. évi borsodi árvíz idején az önkormányzatok által tett napi bejelentések száma átlagosan 10-15 darab volt, azok igazolásának megtételét megnehezítette a károsító hatás által érintett terület megközelíthetősége, az utak, hidak járhatatlansága.

A vis maior támogatáshoz kapcsolódó helyszíni vizsgálat, az előzetes, valamint utólagos helyszíni vizsgálat katasztrófavédelmi feladataihoz kapcsolódó eljárás cselekményeket az igazgató az igazgató-helyettes és a polgári védelmi főfelügyelő bevonásával felügyeli.

Az adott naptári év vis maior eseményeiről időrendi és tematikus, a vis maior bejelentések táblázatának adattartalmával összhangban álló nyilvántartást vezet a BM OKF és az adott Katasztrófavédelmi Igazgatóság. A vis maior eljárásban résztvevő katasztrófavédelmi állomány szükség szerint, de legalább évente egy alkalommal felkészítést kap.

Megvizsgálva az elmúlt évek támogatásának tartalmát megállapítható, hogy a védekezési költségek többletkiadásainak finanszírozása mellett a legnagyobb költségeket az útkárok okozták.



3. ábra: A vis maior támogatások megoszlása 2018, készítette a szerző, forrás: [43]

1.12.2. A magántulajdonba tartozó lakóingatlanok tulajdonosai támogatásának vizsgálata

A kutatásaimat legfontosabb prioritására tekintettel a magántulajdonú lakóépületek helyreállítási feladatainak vizsgálatával folytatom. A magántulajdonban lévő lakóépület tulajdonosának alapvető felelőssége, hogy gondoskodjon vagyona megőrzéséről és megvédéséről a kockázatokkal szemben. Amennyiben a tulajdonos lakóingatlanában bármilyen okból kár keletkezik, annak helyreállításáról a tulajdonos köteles gondoskodni, amelynek forrását, a megkötött lakásbiztosítása fedezheti. A magántulajdonú lakóingatlan tulajdonosainak támogatása a bekövetkezett katasztrófákat követően, a Kormány diszkrecionális döntése.

A Kat.tv.-ben felhatalmazást kapott a Kormány, hogy rendeletben szabályozza a katasztrófa károsító hatása által érintett területre, valamint a helyreállításra és újjáépítésre vonatkozó szabályokat. A Vhr. helyreállítási szabályozásának kialakításával nem csak a természeti, hanem a civilizációs katasztrófa következtében károsodott ingatlanok tulajdonosaira vonatkozó keretszabályozást is alkotott.

Kutatásaim során arra a következtetésre jutottam, hogy a szabályozás figyelembe vette az államháztartás szűkebb értelemben vett tradicionális funkcióit, tágabb értelemben véve redisztribúciós funkcióit is. A szabályozás azonban a súlyos ipari balesetek esetére, illetve a nukleáris baleset következményeire feltétel nélkül nem alkalmazhatóak. Ez azt jelenti pl. hogy a vörösiszap katasztrófa helyreállításánál és újjáépítésénél is arra alkalmas földterületet kellett belterületbe vonni.

A nukleáris baleset következményeképpen (pl. Fukushima [földrengés, szökőár és nukleáris baleset] vonatkozásában is a nemzetközi szakirodalom már nem a nemzetközi irodalomban sokszor használt recovery fogalmat használja a helyreállításra, hanem revitalizációt).

A nemzetközi szakirodalom egységes kifejezést a katasztrófák utáni helyreállítás és újjáépítés kapcsolatrendszerében nem használ, tekintettel arra, hogy a helyreállítást alapvetően folyamatként definiálja, eltérő tartalommal. [44],[45],[46]

Figyelemmel Földi László és Halász László ezirányú megállapításaira *"a rehabilitáció a katasztrófát követően mindazon tevékenységek összessége, amelyek az alapvető szolgáltatások helyreállítására, az áldozatok segítésére a saját tulajdonú és közösségi létesítményekben esett károsodások kijavítására, a gazdaság helyreállítására, valamint az áldozatok társadalmi és pszichikai jóérzésének helyreállítására vonatkoznak. Fő feladata az érintettek katasztrófa előtti életmódjának többé-kevésbé való helyreállítása. Egy közbelső fázisnak tekinthető az azonnali beavatkozás és a hosszú távú fejlesztés között. A rekonstrukciónak integrálódnia kell a hosszú távú fejlesztési tervekbe, figyelembe véve a jövőbeli katasztrófa kockázatokat és a szükséges kockázatcsökkentés lehetőségeit. A károsodott szerkezeteket és szolgáltatásokat nem szükségszerűen eredeti formájukban és helyükön kell helyreállítani. Szélvihar okozta károk esetén például az energia rendszer rehabilitációjának célja, hogy a rendszer működőképességének olyan fokú gyors visszaállítása hogy lehetővé tegye a leglényegesebb szolgáltatások folytonos működését. Míg az energiaszolgáltató rendszer helyreállításának célja újjáépíteni a rehabilitált rendszert szigorúbb és biztonságosabb szabvány szerint, úgyhogy hasonló károsító hatás esetén a sérülés valószínűsége kisebb legyen. A recovery (helyreállítás) kifejezést használható mindkét tevékenység összefoglalására. Meg kell jegyezni, hogy a rehabilitáció és a rekonstrukció nem mindig fedik a teljes helyreállítást."* [22, 74.o]

Egy katasztrófát követő helyreállítás számos tevékenységet foglal magába, a lakóházak és az infrastruktúra újjáépítésétől a politikai reformokig tartalmazhat oktatási és képzési programokat, valamint plusz erőforrásokat az ipar újraindításához. Johnson Cassidy kiemeli, mennyire komplex rendszerrel is nézünk szembe egy-egy helyreállítási folyamat során. *"Ahhoz, hogy megértsük az egész helyreállítási rendszert, figyelembe kell venni azt a rendszert, ahol az adott tevékenység elhelyezkedik és azt a nagyobb rendszert is, melynek része."* [46, 36.o]

A nemzetközi szakirodalom gyakran az egymásra épült projektek halmazait vetíti a helyreállítás rendszerének alkotóeleméhez, tehát egy-egy munkafázist önálló projektként értelmezve.

Kizárólag elvi szinten a 2001-es tiszai árvíz utáni helyreállítás, újjáépítés kapcsolatát vizsgáltam és szembeállítottam a projektmenedzsment elméleti szabályaival és szereplőivel. A tiszai árvíz utáni helyreállítás és újjáépítés speciálisnak tekinthető a résztvevők és az elvi projektvezetők tekintetében, mégis a megvalósult folyamat több hasonlóságot mutat a beruházási projekt elemeivel. A projektciklushoz (előkészítő szakasz, odaítélési szakasz, megvalósulási fázis, utóelemzési fázis) rendelt következő fejezetemben bemutatott események tükrében levezethetővé válnak, de azok a konkrét projektmenedzsment szabályai szerint nem érvényesíthetőek. Ennek legfontosabb oka, hogy

az időtervezés a bekövetkezett károk becslésen alapultak, a költségtervezés tekintetében pedig többletköltség keletkezett, ami a projekt szabályszerűségeire kihatással lett volna.

A tiszai árvízét követő helyreállítás, újjáépítés megvalósítását egységes folyamatként tekintve, a katasztrófavédelem szemszögéből elemeztem, értékeltem a SWOT elemzés segítségével. A felmerült problémákat az erősségek, gyengeségek, lehetőségek és veszélyek feltüntetésével könnyen át lehet tekinteni.

SWOT elemzés	
Erősségek (<i>Strengths</i>)	Gyengeségek (<i>weaknesses</i>)
<p>Erős vezetői koordináció;</p> <p>A szükséges források rendelkezésre álltak, 100%-os állami támogatás;</p> <p>Veszélyhelyzet kihirdetése, ami rendkívüli intézkedések meghozatalát tette lehetővé;</p> <p>Szakmai szervezetek segítőkészsége, szakmai tapasztalata;</p> <p>Képzett szakemberek álltak a háttérben;</p> <p>A társadalom által támogatott stratégiai és projekt cél, társadalmi szolidaritás;</p> <p>Nem volt szükség közbeszerzési eljárás lefolytatására;</p> <p>Karitatív szervezetek és más közreműködők támogatása.</p>	<p>A költségbecslés nem volt precízen kidolgozva;</p> <p>Nem fejeződött be a kitűzött határidőre, azt módosítani kellett;</p> <p>Sok volt a nem tisztázott tulajdonjogi viszony, ami pereskedéshez, panaszügyekhez vezetett;</p> <p>Nagy összegű forrásokkal kellett gazdálkodni, amire nem voltak felkészülve a katasztrófavédelem szakemberei. Tapasztalatlan volt az állomány (2000-ben alakult az OKF, az árvíz 2001 tavaszán volt.);</p> <p>A garanciális kérdések, jóállás, szavatosság problémásak.</p>
Lehetőségek (<i>opportunities</i>)	Veszélyek (<i>threats</i>)
<p>Új, műszakilag megerősített házak építése;</p> <p>Magyarország olyan területe fejlődik, amelyik önerőből soha nem lett volna erre képes;</p> <p>Az állami segítség akár az elmaradt területeknek nyújtott szociális támogatásként is értékelhető.</p>	<p>Költségvetési források elapadása;</p> <p>Olyan környezeti hatások, amelyek az egész végrehajtás megváltoztatását eredményezhetik;</p> <p>Ha nem erősítik meg kellően a vízügyi létesítményeket, akkor a következő hasonló eseménynél újra károsodás történhet, ami újabb költségvetési forrásokat vesz majd igénybe;</p> <p>Társadalmi feszültségek az érintett településeken;</p> <p>A károsultak jogosulatlan igényei (olyan igények felmerülése, amely már nem finanszírozható.);</p>

5. táblázat: A 2001. évi tiszai árvízét követő helyreállítás, újjáépítés megvalósításának elemzése, készítette a szerző

Értékelésként rögzíthető, hogy a tiszai árvízét követő helyreállítás, újjáépítés elérte a kitűzött célokat, azaz eredményes és sikeres volt. Függetlenül attól, hogy a veszélyhelyzet kihirdetése miatt a projektmenedzsment szabályai nem tarthatók egy hasonló eseménynél, mint a 2001-es árvíz, mégis célszerű a projektmenedzsment szabályait, eszközeit felhasználni hasonló esemény megoldásakor, mert egyszerűbbé, ugyanakkor kiszámíthatóbbá lehet tenni például a tervezés folyamatát. A 2001. évi tiszai árvíz esetében a határidő és költség túllépések már a tervezésnél beépültek, de akkor még nem voltak láthatóak. A helyreállítás, újjáépítés végrehajtása összességében eredményesnek mondható, a rehabilitációs folyamatok eredményeképpen normalizálódott a kistérség élete és a Bereg újjászületett. A lakhatás alapvető feltételei megvalósultak, az intézmények folytatni tudták tevékenységüket. Az újjáépült Bereg a helyi építészeti hagyományok megőrzésével, a kor igényeinek megfelelő színvonalon tudott az ott élők számára otthont teremteni. Ilyen fejlődésre önerőből nem lett volna képes a térség. Az elemzésből arra következtetésre jutottam, hogy a hazai helyreállítások folyamatként értelmezhetőek, amelynek hatásai több év múlva is kimutathatóak, mind a társadalmi-, a gazdasági-, és az épített környezetben.

1.13 Támogatási összeg számításának lehetséges módjai a magántulajdonú lakóingatlan esetében

A hazai szabályozás külön pénzügyi forrást nem jelölt meg, ennek indokoltsága vitán felül áll, hiszen az eddigi gyakorlat szerint is az adott év költségvetési törvényének terhére került elkülönítésre annak fedezete az adott káresemények vonatkozásában.

A helyreállítás támogatásának meghatározása a magánszemélyek esetében feltételezi azt a viszonyítási alapot, amely számszerűsíti egyrészt a támogatás mértékét, illetve a támogatás mértékét viszonyítja a helyreállítás költséghez, –amennyiben a károsult rendelkezik biztosítással,– a biztosító által megállapított és kifizetett összeghez, illetve figyelembe veszi a károsult szociális helyzetének, önerejének számszerű értékét.

Az eddigi helyreállítások kapcsán több támogatási számítási mód is rendelkezésre állt. Ennek egyik módja a települési keretösszegek %-os meghatározása, mint például az 1999. évi vagy a 2006. évi kárenyhítések esetében, ahol az egyes károsultak tulajdonában keletkezett kárérték, illetve egyéb feltételekhez kötött települési keretszámok, amelyeket az önkormányzat szociális rendelete módosíthat. (Pl. a biztosítással, vagy a Wesselényi Miklós Ár- és Belvízvédelmi Kártalanítási Alap szerződéssel nem rendelkező, helyreállítható lakóingatlanok esetében a felmért helyreállítási költség 50 %-a volt támogatható. Időközben a Wesselényi Miklós Ár- és Belvízvédelmi Kártalanítási Alap 2016. december 31-én megszűnt, helyébe az ár- és belvízvédelmi kártalanítás céljából létrehozott fejezeti kezelésű előirányzat lépett.)

A másik számítási mód a kárérték károsodott négyzetméterre vetített összege, amelyben elkülönülhet a kárérték és a tényleges helyreállítás összege. A meghatározott feltételek figyelembevételével általánosan levezethető a támogatás mértékének meghatározása:

Állami kárenyhítési összege = helyreállítás teljes költsége – biztosításból vagy más módon megtérülő összeg

A fenti képlet együtthatói nem konstansak. A képlet alkalmazását nehezíti, hogy a személyi tulajdonban lévő lakóingatlanok tulajdonosainak támogatása, szociális- és lakáscélú támogatási formák nyújtásával is megtörténhet az önkormányzatok helyi rendeletei alapján. A helyi rendeletek keretszabályait a szociális igazgatásról, és szociális ellátásról szóló, többszöri módosított 1993. évi III. törvény a lakások és helyiségek bérletére, valamint az elidegenítésükre vonatkozó egyes szabályokról szóló 1993. évi LXXVIII. törvény, valamint a lakáscélú támogatásokról szóló 12/2001 (I. 31.) Korm. rendelet tartalmazzák.

1.14 A támogatás rendszerének vizsgálata a biztosítási konstrukciók beépülésével

A kormánydöntéshez kötött helyreállítás támogatásának meghatározása a magánszemélyek esetében feltételezi azt a viszonyítási alapot, amely számszerűsíti egyrészt a támogatás mértékét, illetve a támogatás mértékét viszonyítja a helyreállítás költségéhez a biztosító által megállapított és kifizetett összeghez, valamint figyelembe veszi a károsult szociális helyzetét és rászorultságát. A modern kártérítési jog számos helyen kapcsolódik a biztosítási joghoz. A biztosítási jogviszonyban a felelősség más értelmezésben van jelen, mint a kárkötelelem estében. Amíg a kárkötelelem esetén a károkozó és károsult közötti jogviszony létrejöttét az az okozati összefüggés alapozza meg, amely a károkozó jogellenes magatartását vonja össze az okozott sérelemmel, addig a biztosítási jogviszonyban a károkozó mellett vagy helyett a biztosító köteles helytállni. A káreloszlás ezzel a biztosítási szerződések keretei között szerveződő kockázati közösség pénzalapja lesz, amely a bekövetkezett károk esetére fedezetet nyújt a károsult vagy károkozó számára részben vagy egészben. A biztosítási tevékenység tehát a kockázatok és helytállás átvállalásán nyugszik, azaz komplex jogviszony. A biztosítási fajták közül - a kutatásomhoz elsődlegesen - a vagyont biztosítások körében a lakásbiztosítás kapcsolható. A lakásbiztosítási szerződések főbb típusai az „all risk” vagy „per risk”. Az „all risk” jellegű biztosítás valamennyi olyan kárra fedezetet nyújt, amelyet a szabályzat tételesen nem zár ki. Az ilyen kockázatviselési jellegű biztosítások feltételei tehát, inkább az úgynevezett kizárásokat fogalmazzák meg tételesen és részletesebben – vagyis azokat az eseteket, hogy mikor nem fizet a biztosító. Amely káresemény viszont nincs kizárva, az biztosítási eseménynek minősül és kiváltja a biztosító szolgáltatási kötelezettségét. A „per risk” jellegű biztosítás esetében az előzőekkel ellentétben, a biztosítás kizárólag azokra a kártípusokra nyújt fedezetet, amelyeket a feltételekben meghatároztak. Amennyiben a feltételekben nem definiált káresemény következik be, úgy a biztosító nem téríti meg a kárt. A lakásbiztosításban a „per risk” típusú biztosítás az általános. A kárbiztosítás célja a konkrét szükséglet kielégítése. A biztosító teljesítésének alapja mindig a tényleges kár. [47]

Magyarországon nincs teljességgel kialakult hagyománya az öngondoskodás elvének. Erre az összefüggésre mutat rá az a hazai pénzügyi tudatosság mérése is, amelyből megállapítható, hogy mennyire tartják fontosnak a biztosításkötést vagyoni, illetve életbiztosítás vonatkozásában. A megkérdezettek közel tíz százaléka egyáltalán nem tartja fontosnak ezt a jellegű befektetést. [48]

Amikor a Kormányra katasztrófaveszély és veszélyhelyzet esetén hatalmas nehézség hárul az egyes katasztrófátípusok következményeinek felszámolásában, akkor az öngondoskodás szerepének

növelése hozzájárul az átfogóbb megoldáshoz. Az elmúlt évek során a természeti csapások kárkövetkezményeinek felszámolásához kapcsolódó kárenyhítések vonatkozásában a hivatásos katasztrófavédelmi szervezet által összesített felmérések során kiderült, hogy széles azon károsultak köre, akik nem rendelkeztek érvényes biztosítással. Megvizsgálva a területi adatokat az átlagos érvényes biztosítással nem rendelkezők aránya területi eltérést mutat. A károsultak átlagosan 32%-a nem rendelkezett érvényes lakásbiztosítással, azonban ez a szám két megyében 48%-ot is mutatott. (Borsod-Abaúj-Zemplén, valamint Szabolcs-Szatmár-Bereg megyék) Ezeket az adatokat mozgásban lévő adatoknak kell tekinteni, hiszen csak az egyes, konkrét káreseményre vonatkoztatva állnak rendelkezésre adatok.

A kárenyhítés helyzetének megoldásában, a gyors reagálás terén a biztosító társaságok kiemelt szerepet képviselhetnek és a Kormány komoly erőfeszítései mellett erősíthetik a helyreállítási mechanizmusba történő szakmai elvek érvényesülését, figyelembe véve azt, hogy a biztosítási titok körében a jelenlegi szabályozás tiltó rendelkezéseket is tartalmaz. Ennek megoldása lehet, hogy vagy a támogatási szerződésben vagy egy külön dokumentumban nyilatkozzon minden érintett arról, hogy felmentést ad a lakásbiztosító társaság számára, egyben felhatalmazza őket az adott ingatlan vonatkozásában arra, hogy a biztosítási adatokról tájékoztassák az önkormányzatot.

A biztosítási kultúra fejlődésére folytatódtak a megújulási folyamatok, amelyek hangsúlyosan az öngondoskodás fontosságára helyeződtek át. Mindezek mellett a korábbinál hatékonyabb és gyorsabb tájékoztatással segítik a biztosító társaságok a vihar- és földrengéskárokat szenvedett lakosság tájékozódását is. A magyar biztosítási piac tőkehelyzete a nehező gazdasági és szabályozói környezet ellenére továbbra is kiemelkedően stabil maradt. A természeti veszélyek, a biztosítási környezet, a lakosság teherbírásának feltérképezése alapja lehet a kockázatok elemzésének is, valamint alapja lehet a bekövetkezett káresemények helyreállítási mechanizmusának. Ugyanakkor a felügyeleti szerv (MNB) által javasolt konstrukció megjelenése, - amely a fogyasztóbarát lakásbiztosítási termékeket preferálja - hosszabb távú megoldást nyújthat a nehezebb gazdasági helyzetben lévők részére is.

1.15 A kárenyhítés folyamatának célrendszere

A központi költségvetésből történő helyreállítást és újjáépítést a Kormány esetileg határozza meg, amely a természeti vagy civilizációs katasztrófa következtében károsodott ingatlanok tulajdonosainak támogatása útján valósul meg. A támogatás fő célja a katasztrófa következtében károsodott magántulajdonú lakóingatlanokban, a káresemény időpontjában életvitelszerűen lakó, arra rászoruló károsult elemi lakhatási feltételeinek biztosítása, illetve a közfeladatok ellátását biztosító ingatlanokban működő intézmény számára a közfeladat folyamatos ellátásának biztosítása, amennyiben az más forrásból nem fedezhető. Az elemi lakhatási feltételek meghatározása során, a lakhatásra vonatkozó követelményeknél figyelembe kell venni, hogy a lakás egészséges, biztonságos és kényelmes használhatóságával összefüggő funkcionális és műszaki minimumfeltételeknek tegyen eleget.

Az egyes károsultak támogatásával, a települési keretösszeg elosztásával kapcsolatos feladatokat az önkormányzat látja el, melynek során a károsultak egyedi szociális helyzetét és

rászorultságát, illetve önerejét, valamint a helyi szociális ellátásokat szabályozó rendelet vonatkozó rendelkezéseit veszi figyelembe. A támogatás kizárólag a helyreállítási, újjáépítési, vásárlási költség biztosítással nem fedezett (az önrész figyelembevétele után fennmaradó) részére nyújtható. Amennyiben a károsodott ingatlan műszaki és gazdaságossági szempontok szerint nem helyreállítható, úgy a támogatás új lakás építésére, használt lakás vásárlására is felhasználható. A támogatás magában foglalja a kivitelezés, illetve vásárlás járulékos költségeit is.

Az eddigi kárenyhítési gyakorlatokat figyelembe véve, a magánszemélyek esetében a tulajdoni viszonyok vonatkozásában a lakóingatlanok minősített, a káresemény idején életvitelszerűen ott lakó károsult elemi lakhatási feltételeinek biztosítása maradt a támogatás fő célja, azonban elemezve az eddigi kárenyhítésre vonatkozó döntéseket más, pl. egyházi tulajdonban lévő ingatlanok, üdülők is a támogatás jogosultjaivá válhattak a meghatározott, vagy vállalt feltételek szerint. Azonban nem támogathatók továbbra sem a nem lakás céljára szolgáló építmények, a lakáscélú, de egyéb tulajdonban lévő építmények, a bérlakásként hasznosított ingatlanok, illetve a lakhatáshoz nem szükséges helyiségek helyreállítása, a magántulajdonban lévő, de nem életvitelszerűen lakott ingatlan.

1.16 A támogatási megállapodások megkötésének összefüggései, feltételrendszere

A kárenyhítési támogatás a károsult által történő kárbejelentés és annak elbírálása, valamint a támogatási megállapodás alapján folyósítható.

A megállapodást a helyi önkormányzat köti meg, a rászorultsági szempontokat is figyelembe véve a szociális igazgatásról és a szociális ellátásokról szóló törvényben foglaltak szerint. A megállapodás a kötelező elemeken túl a kárenyhítés módját, mértékét és annak konkrét összegét, továbbá az önkormányzat részéről a kivitelezéshez igazodó folyósítás időpontjait tartalmazza.

A támogatási szerződés az ellenőrzés vonatkozásában rögzíti az első- és másodfokú építésügyi hatóság, a hivatásos katasztrófavédelmi szerv területi- és helyi szerve jogosultságát, a felhasználás célját, a rendeltetésszerű felhasználás igazolásának iratait, dokumentumait.

A megállapodásnak tartalmaznia kell az elszámolási kötelezettséget, annak módját, és végső határidejét, a jelzálogjogra, valamint az elidegenítési és terhelési tilalomra vonatkozó rendelkezéseket, illetve azokat a szűkítéseket, ami a céltól eltérő felhasználás esetére garantálja a visszafizetési kötelezettséget. Ki kell térni a károsult nyilatkozatára, amely a biztosítási szerződéses viszony léteiről, illetve a szerződéskötési kötelezettség vállalásáról szól. Tartalmi elemeit tekintve az önkormányzat tulajdonszerzésének szabályait, illetve az elszámolásra vonatkozó szabályokat is be kell építeni használt lakás vásárlása vagy új lakás építése esetén.

A károsultnak igazolnia kell a jegyző felé a biztosítási szerződéskötést, illetve annak tényét, hogyha nem köthető a biztosítóval biztosítási szerződés. Ezt legkésőbb a megállapodás megkötésekor igazolnia kell. A jegyző ellenőrzi a biztosítási szerződés meglétét, a károsult pedig köteles a szerződéssel kapcsolatos bármilyen változásról tájékoztatást adni. A biztosítással nem rendelkező károsultak csak akkor válhatnak a támogatás jogosultjává, ha a biztosítóval érvényes biztosítási szerződést kötnek a megállapodás aláírását megelőzően. Ezen biztosítási szerződést legalább tíz évig

fenn kell tartani. Ha a károsult által nem történik biztosítási szerződéskötés vagy a támogatás időpontjától számított tíz éven belül a díj meg nem fizetése vagy a magánszemély által történő felmondása miatt megszűnik, akkor a támogatást az önkormányzat útján vissza kell fizetni.

A kárenyhítés mértéke nem szabályozott. A személyi tulajdonban lévő lakóépületek rászorult tulajdonosainak támogatása során is figyelembe kell venni a tulajdonosok felelősségét vagyoni védelmének ösztönzésére. A fentiek alapján az alábbiak javasolhatóak:

I. Amennyiben a károsult ingatlanok rászoruló tulajdonosai biztosítással rendelkeznek és a tulajdonos biztosítása értékkövető, akkor a biztosítással meg nem térülő helyreállítási költség 100%-ának mértékében részesüljön vissza nem térítendő támogatásban, azonban ha biztosítása nem értékkövető, akkor a biztosítással meg nem térülő helyreállítási költség 90%-ának megfelelő mértékben részesüljön vissza nem térítendő támogatásban.

II. Ha a károsult ingatlanok rászoruló tulajdonosai nem rendelkeznek biztosítással, akkor a tulajdonos a károk helyreállítási, újjáépítési költségeihez 50%-ban vissza nem térítendő támogatásban és további 50%-ban kamatmentes, visszatérítendő támogatásban részesüljön a biztosítás megkötésével kapcsolatos, fentiekben taglalt kritériumai mellett. A rászorulónak nem minősülő tulajdonosnak, akinek jövedelme és vagyoni helyzete lényegesen nem haladja meg a rászorultakét, legyen lehetősége kamatmentes visszatérítendő támogatásban (kölcsonben) részesülnie. Jelenleg a Kormány kiemelt figyelmet fordít a gyermekvállalás ösztönzésére is. Ez a törekvés azonban még nem jelent meg a kárenyhítési támogatások rendszerében.

A vonatkozó szabályozásban markánsan jelenik meg, hogy nem engedélyezhető megsemmisült épület újjáépítése olyan helyen, ahol a természeti vagy civilizációs katasztrófa bekövetkeztének kockázata nagymértékben fennáll, továbbá bekerült a szabályozásba, hogy újjáépítés csak a településrendezési terv alapján elfogadott vagy előzetesen kijelölt területen történhet meg. Ennek alapjai a már bekövetkezett katasztrófaesemények korábbi tapasztalatai alapján kerültek meghatározásra. A kihirdetett veszélyhelyzet folytán bekövetkezett építménykárok helyreállításával összefüggő kivételes építésügyi szabályok alkalmazása az épített környezetben változást, a megelőzésnek pedig alapot jelent.

1.17 Adatok nyilvántartásának vizsgálata és adatvédelmi összefüggései

A jegyző vezeti a támogatott károsultakról azt a nyilvántartást, ami a támogatott tulajdonos adataira, a lakcímére, a károsodott ingatlanra és az életvitelszerű ottlakásra vonatkozó igazolásokra vonatkozik. A nyilvántartás a támogatás minden elemére kiterjed, így a károsult jogosultságára, döntésére, a támogatás összegére vagy a kifizetések időpontjára, időpontjaira.

Ehhez a károsult írásban járul hozzá, amely az európai általános adatvédelmi rendelettel nem ütközik, hiszen a közigazgatási szervekre az általános adatvédelmi rendelet előírásai vonatkoznak, amikor egy magánszemélyhez kapcsolódó személyes adatokat kezelnek.

A jegyző a helyreállítási, újjáépítési kivitelezési munkák elvégzését jegyzőkönyvben igazolja a támogatási összeg részleteinek kifizetéséhez. A károsult, amennyiben vissza nem térítendő támogatást kapott, úgy annak felhasználását követően köteles elszámolni attól függően hogy milyen

támogatási konstrukciót választott. Tehát a helyreállítási, újjáépítési munkálatok befejezését, illetve használt lakás vásárlása esetén a vételár kiegyenlítését követő 30 napon belül, de legkésőbb a Kormány eseti döntésében meghatározott határidőig hiteles számlák, vagy használt lakás vásárlása esetén hiteles adásvételi szerződés alapján számol el.

1.18 Kivitelezések ellenőrzésének specifikumai

A kivitelezés ellenőrzésére több szerv és szervezet képviselője is jogosult. A jegyző vagy a polgármesteri hivatal általa megbízott ügyintézője, vagy a hivatásos katasztrófavédelmi szerv területi és helyi szerve a helyszínen ellenőrizheti a kivitelezést.

A támogatást vagy annak jogtalanul igénybe vett részét a károsultnak vissza kell fizetnie az önkormányzati költségvetés javára azokban az esetekben, ha a meghatározott határidőig nem számolt el, vagy a jegyző, illetve a polgármesteri hivatal általa megbízott ügyintézője a helyszíni ellenőrzés során jogtalan igénybevételt állapított meg.

A támogatás felhasználásáról támogatottként és önkormányzati összesítésben az építési munkák, vásárlások befejezését követően a jegyző tételes elszámolást nyújt be a Magyar Államkincstár illetékes területi igazgatóságához, amelynek egy példányát a hivatásos katasztrófavédelmi szerv központi szerve részére is megküld. A települési keretösszeg felhasználásának jogszerűségét a hivatásos katasztrófavédelmi szerv felügyeli.

1.19 Kártalanítás körébe tartozó károsodások vizsgálata

Számolni kell egy központi kárenyhítés megszervezésekor a kártalanítás körébe tartozó, az egyes természeti csapások felszámolására rendelt erők intenzív munkálataiból származó esetleges károsodásokra. Sajátossága, hogy ennek érvényre juttatása nem általános, továbbá, hogy nehezen mérhető. Ezek a károk főképpen a környezeti kár fogalmi körében azonosíthatóak.

1.20 Fejezeti részkövetkeztetések

1 A Kat.tv. és különösen az annak végrehajtására kiadott Vhr. a korábbiaknál átláthatóbb alapot biztosít a károk enyhítésére, de a korrektebb szabályozás mellett ösztönözní kell az öngondoskodást, a lakosság fokozottabb felelősségvállalását is.

2. A hatályos keretszabályozás nem tartalmazza az egzakt támogatás mértékét, amelyre javaslatot alakítottam ki a nem központi szervezésben történő helyreállítások vonatkozásában.

Jelenleg a Kormány kiemelt figyelmet fordít a gyermekvállalás ösztönzésére is, ez a törekvés azonban még nem jelenik meg a kárenyhítési támogatások rendszerében.

3. A mai építési-engedélyezési eljárások mellett ellenállóbb lakóépületek épülnek, azonban a hazai lakásállomány összetétele rendkívül széles, a tapasztalatok szerint jelentős számban vannak nem megfelelő alappal rendelkező vagy nem eléggé állékony és szilárd lakóépületek. A központi helyreállításokba bevont tervezők és kivitelező cégek a katasztrófákkal szemben rugalmasabb épületeket építettek, tehát a mai kor építészeti követelményeit, technológiáit és építőanyag

tulajdonságait szembeállítva a hazai épületek általánosan gyenge állapotával jobb eredmény mutatható ki.

4. Az elmúlt évek gyakorlati tapasztalatait figyelembe véve, az egyes helyreállítások esetében az építésigazgatási feladatokkal összefüggésben a gyorsított eljárási határidők meghatározására a kihirdetett veszélyhelyzet megállapítása ad maradéktalan lehetőséget. Az építési tevékenység megkezdéséhez és folytatásához szükséges hatósági eljárások, az építési, fennmaradási engedélyezési, használatbavételi engedélyezési, bontási eljárások lefolytatása a katasztrófa következményeinek felszámolása, a lakhatás feltételeinek kialakítása gyorsított eljárásokkal, rövidebb határidőkkel elérhető, tehát a kormányzati koordinációt feltétlenül erősíteni szükséges.

5. Továbbra is számolhatunk katasztrófa mértékű hatásokkal, így az elkövetkezendő időben is keletkezhetnek olyan tömeges károk, amelyek megkövetelik, indokoltá teszik az állami szerepvállalást a tömegesen fedél nélkülivé válók elemi lakhatási feltételeinek megteremtéséhez.

6. Jelenleg kialakult egy teljesen új és részletes szabályozás, új feladatmegosztás az állami és az önkormányzati szereplők között – a közigazgatás reformjában kialakított új szereplőkkel, a kormányhivatalokkal, – azonban fontos leszögezni, hogy még nem volt olyan természeti csapás, amely alkalmat adott volna az új jogi és hatásköri helyzet kipróbálására.

7. A nagy katasztrófák pusztításai miatt fellépő építési szükségletek hatása az építészetben az alapvető társadalmi átalakulások következményeivel is összefüggést mutat. Amíg egy új szerephez jutott társadalmi csoport új stílust alakít ki helyzetének megfelelően építkezéseivel, úgy teremthet a katasztrófák utáni kényszerből végzett nagy tömegű építkezés lehetőséget új ízlésvilág és újabb ízlésformák elterjedéséhez. Tehát normál időszakban sok ember igényeinek változása indít viszonylag rövid időn belül végrehajtandó nagyarányú építkezési munkálatokat, katasztrófa után azért kell többet építeni, mert a régi épületek megrongálódtak, vagy megsemmisültek. Magyarország kormányai a hazai építészeti arculathoz igazított magas műszaki tartalmú épületeket preferáltak, melyet nem indokolt egyéb, az építési szabványoktól eltérő anyagokkal vagy technológiával helyettesíteni.

8. A biztosításból megtérülő károk figyelembe vétele ugyan logikus és indokolt döntés volt (a kettős támogatás elkerülése érdekében), ugyanakkor esetenként (az önkormányzatok esetleges téves értelmezése, az ügyintézés elhúzódása következtében) a biztosítással rendelkező tulajdonosok részesültek kedvezőtlenebb támogatásban. Mindez hátrányosan befolyásolhatja a lakosság, lehetséges károsultak biztosítási hajlandóságát. Figyelemreméltó megoldást választottak az ebből eredő feszültségek részbeni feloldására azon önkormányzatok, amelyek a biztosítással rendelkezők részére a tényleges helyreállítási költség és a biztosító által fizetett összeg közötti különbözetet kizárólag vissza nem térítendő támogatásként nyújtották, míg a biztosítással nem rendelkezőknek 50-50 %-os arányban visszatérítendő és vissza nem térítendő lakáscélú támogatást nyújtottak.

2. A KATASZTRÓFÁKAT KÖVETŐ KÁROSÍTÓ HATÁSOK KÖVETKEZMÉNYEINEK FELSZÁMOLÁSA, RENDSZERTANI ÖSSZEFOGLALÁSA

2.1 A katasztrófaesemények vizsgálata a magántulajdonban lévő lakóingatlanok támogatásának tükrében

Hazánk földrajzi elhelyezkedése és jellemzői következtében az éghajlatváltozás a magyar társadalomra nézve is a nemzetgazdaságot fokozottan fenyegető, cselekvésre kényszerítő kockázat. [19]

Hazánkban bekövetkezett hatalmas ár- és belvizek – amelyek közül legemlékezetesebb az 1970. évi tiszai nagy árvíz – időszakában számos jogszabály, kormányhatározat született az árvíz- és belvízkárok felméréséről, a károk rendezéséről, a lakóépületek helyreállításáról, újjáépítéséről, a szervezeti rendről. Az árvíz és a belvíz által okozott károk felmérésével, a kártalanítással és a helyreállítási munkákkal összefüggő gazdasági és államigazgatási kérdések megvizsgálásával, az ezekre vonatkozó állásfoglalások kialakításával, valamint a több minisztériumot, országos hatáskörű szervezet és a tanácsokat érintő feladatok összehangolásával kapcsolatos központi feladatokat a vízügyekért felelős tárcára épült Országos Vízgazdálkodási Bizottság Országos Helyreállítási Albizottsága hatáskörébe utalta.[49]

A hivatkozott kormányhatározat rendelkezett arról, hogy az árvízkárok felmérésének megszervezésével, a kártalanítással és a helyreállítással kapcsolatos intézkedések kezdeményezésével és összehangolásával, illetőleg megtételével felmerülő területi feladatok ellátására az árvíz- és belvíz-védekezési terület bizottság keretén belül kárfelmérési és kármegállapítási, valamint helyreállítási albizottságot kell létrehozni. A normatíva – kisebb korrekciókkal – 2001. június 30-ig volt hatályban.

Az ugyancsak hosszú ideig – 1995 végéig – hatályban lévő ÉVM-BM együttes rendelet [50] definiálta az árvíz, illetve a belvíz által okozott épületkárokat, az ár- és belvíz tényének igazolási rendjét, szabályozta az építőanyagok beszerzését, a költségek elszámolását, a nyilvántartás feladatait, meghatározta a támogatás igénybevételével újjáépíthető lakóingatlan méretének felső határát.

A hivatkozott együttes rendelet az épületkárok felmérésével, továbbá azok tényének és mértékének megállapításával, valamint a kárt szenvedett épületek állagvédelmével, helyreállításával, illetőleg újjáépítésével kapcsolatos szervezési és hatósági feladatokat az első, illetőleg másodfokú építésügyi hatósághoz telepítette. Rendelkezett a helyreállítási, újjáépítési munkák engedélyezési, műszaki tervezési, kivitelezési rendjéről, az ár- és belvízveszélyes területeken történő újjáépítés tilalmáról. A tulajdonost (bérlőt, használót) kötelezte arra, hogy a helyszíni szemle megállapításai alapján haladéktalanul gondoskodjon a további épületkárok megakadályozásáról, a műszakilag szükséges állagvédelmi (aládúcolási, megtámasztási stb.), illetőleg bontási munkák elvégzéséről. Ha az épület tulajdonosa a kötelezettségét nem teljesítette, az első fokú építésügyi hatóság hatósági úton gondoskodott a szükséges állagvédelmi, illetőleg bontási munkák elvégzéséről, de ennek költségeit a tulajdonos köteles volt megtéríteni.

A szükséges műszaki tervek és költségvetés elkészítéséről, valamint a kivitelezésről elsősorban magának a károsultnak kellett gondoskodnia, az újjáépítés általában ajánlott tervek alapján

történhetett. A kárt szenvedett épületek tulajdonosa visszatérítendő építési kölcsön támogatást kaphatott a helyreállítás, újjáépítés elvégzéséhez. A kölcsön csak egy adott összeghatárig volt kamatmentes. Az adós szociális körülményei - egyedi elbírálás alapján – csak a kölcsön törlesztésének (részben, vagy egészben történő) felfüggesztésére adtak lehetőséget. A hivatkozott együttes rendelet – eltekintve a megváltozott társadalmi, gazdasági viszonyok miatt idejétmúlt, megszűnt intézményektől, normatíváktól – ma is példamutató lehet a kárfelmérés megszervezése, a rendezetlen tulajdonviszonyok figyelembe vétele, a tervezési, engedélyezési, hatósági eljárások meghatározása terén.

2.2 Medárd napot követő esőzés, valamint a nyári rendkívüli vihar következményeinek elemzése - 1999-2000

2.2.1. Előzmények

A vizsgált időszakban Magyarországot természeti csapások sorozata sújtotta, öt hullámban. 1998 őszen megáradtak a folyók és 170 települést öntöttek el. A tél szokatlanul kemény és csapadékos volt, különösen az észak-magyarországi térségben. Közel 400 településen okozott a rendkívüli időjárás károkat. 1999 tavaszán ismét megáradtak a folyók, több mint 450 települést öntve el. Medárd napot követően, június közepétől július végéig újabb hatalmas esőzések zúdultak az országra. Folyók, patakok léptek ki medrükből, az átázott talaj nem bírta elnyelni a csapadékot, belvizek alakultak ki országszerte. Augusztus végén egy újabb vihar sújtotta az ország északi térségét.

2.2.2. Kialakult helyzet

Különböző jellegű és mértékű károk keletkeztek az ország valamennyi megyéjében, a lakott települések közel felén. Az állam, az önkormányzatok és az egyének tulajdona egyaránt károsult. Utak, kompok, hidak, vasúti és árvízvédelmi létesítmények sérültek. A téli és nyári rendkívüli időjárás következtében mintegy 28 ezer lakóház károsodott, több mint ezer épület dőlt össze. 4141 főt kellett ideiglenes szálláshelyen elhelyezni. Több mint 1700, az önkormányzatok számára törvényben előírt kötelezettségre létrehozott közintézmény károsodott.

Összesített kimutatás

az 1999. évi esőzések, viharok, árvizek és belvizek által megsérült és helyreállított épületekről,
az önkormányzati és személyi tulajdonú épületek helyreállítási fokáról, a lakhatási feltételek biztosításáról

Megye	évszak	Károsodott épületek száma (db)			Helyreállított épületek száma				
		Önkorm- mányzati	Személyi tulajdonú		Önkormányzati		Személyi tulajdonú		Lakhatási feltételek biztosíthatósága
			Állami támogatást nem igényelt	Állami támogatást igényelt	(db)	(%)	(db)	(%)	
Baranya	nyár	41	19	235	34	97,4	245	96,8	100
Bács-Kiskun	nyár	122	339	543	83	100	243	100	100
Borsod-Abaúj-Zemplén	tavaszi	47	123	1182	47	83,39	25	89,34	100
	nyár	93	184	884	93	87	541	71	100
Békés	tavaszi	77	0	3864	63	82	3237	84	100
	nyár	67	0	1320	54	81	1085	81	100
Csongrád	tavaszi	7	0	396	7	100	321	80	100
	nyár	40	0	1594	36	87	1449	71	100
Fejér	nyár	29	0	937	28	100	473	75	100
Győr-Moson-Sopron	nyár	11	0	0	11	100	0	100	100
Hajdú-Bihar	tavaszi	29	37	1347	29	100	1347	100	100
	nyár	73	23	663	73	100	685	100	100
Heves	nyár	313	646	6090	214	89,4	4740	84,5	100
Jász-Nagykun-Szolnok	tavaszi	47	133	1172	33	84	733	77	100
	nyár	149	490	1553	101	89	1179	75	100
Komárom-Esztergom	nyár	39	8	231	32	97,27	212	94	100
Nógrád	nyár	214	104	775	185	96,13	495	94,25	100
Pest	nyár	193	456	1560	161	88,08	1408	77,2	100
Somogy	nyár	42	0	15	40	98,62	9	83,75	100
Szabolcs-Szatmár-Bereg	tavaszi	93	28	3703	92	100	3703	87	100
Tolna	nyár	33	0	304	24	86	205	92	100
Vas	nyár	3	0	0	3	100	0	-	100
Veszprém	nyár	7	0	1	6	97	1	100	100
Zala	nyár	20	20	37	20	100	37	100	100
Mindösszesen:	tavaszi	300	321	11664	271		9366		
	nyár	1489	2289	16742	1198		13007		
	össz.	1789	2610	28406	1469		22373		

6. táblázat: Az 1999.évi keletkezett károkról és a felszámolás helyzetéről, készítette a szerző

2.2.3. Intézkedések

A téli, tavaszi időjárás által okozott károk felmérését követően a Kormány azonnal döntött az 1999. évi ár- és belvív, valamint a rendkívüli téli időjárás miatti védekezési költségekről és kárenyhítésről. [51]

A Medárd napot követő újabb esőzések által okozott károk ismeretében a kormány döntött az újabb károsultak megsegítéséről, kitzte a helyreállítás és újjáépítés céljait, meghatározta a

végrehajtás feltételeit, létrehozta az irányítás szervezeti kereteit, célul tűzve, hogy az önkormányzati kötelező feladatokat szolgáló építmények lehetőség szerint 1999. szeptember 30-ig, a lakóházak november hónapban helyreállításra, illetve felépítésre kerüljenek.

A Kormány a vállalt kötelezettségén felül is támogatta a helyreállítás és újjáépítés megvalósítását. Felhatalmazta az érintett minisztereket szerényebb igény szintű, illetve többször használatos terveken alapuló építkezések megvalósítására, továbbá a károk helyreállítását és újjáépítését segítő közhasznú munkavégzés kiemelt támogatására. A rendkívüli időjárás következtében kialakult ár- és belvízhelyzetre tekintettel a Helyreállítási és Újjáépítési Tárcaközi Bizottság (HÚTB) és megyei bizottságok (MHÚB) létrehozása vált indokolttá, az érintett minisztériumok újjáépítési feladatainak összehangolására, a védekezési költségekre és kárenyhítésről szóló kormányhatározat végrehajtásának megszervezése céljából. [52], [53]

2.2.4. A HÚTB összetétele

A Miniszterelnöki Hivatal, a Belügyminisztérium, a Honvédelmi Minisztérium, a Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium (KHVM), a Pénzügyminisztérium, és a Szociális és Családügyi Minisztérium állásfoglalásra jogosult képviselőiből szerveződött HÚTB tevékenységének felügyeletére a belügyminiszter kapott felhatalmazást, a közlekedési és vízügyi károk helyreállításának kérdéseiben a közlekedési, hírközlési és vízügyi miniszter kapott döntési jogkört. Az országos együttműködés terén egy új – a jövőre nézve feltétlenül előremutató - jellegű tájékoztatási, koordinációs rendszer alakult ki. Szorosabb együttműködés alakult ki az egyes megyék operatív törzsei és a helyi - beleértve az egyházmegyei - karitatív szervezetek között.

2.2.5. Biztosított pénzeszközök és azok felhasználásának vizsgálata

A Kormány rendelkezett a védekezési költségek megtérítéséről, valamint a támogatott kárkategóriákról és az azokhoz biztosított állami pénzeszközökről. A téli, tavaszi ár- és belvíz miatti védekezési költségek összege 9.870 M Ft-ot tett ki, a rendkívüli téli időjárás miatti védekezési költségek összege 3.010 M Ft, míg az ár- és belvíz okozta károk összege 21.513 M Ft volt, ami mindösszesen 34.393 M Ft költséget jelentett.

Az érintett minisztériumok által készített felmérések szerint a nyári esőzés és vihar miatti védekezési költségek összege 2.678 M Ft volt, a károk helyreállításának költsége 30.502 M Ft-ot tett ki, ami mindösszesen 33.180 M Ft költséget jelentett.

Az egyes kárkategóriák tekintetében a védekezési kiadások teljes megtérítése, az önkormányzati tulajdonban lévő, kötelező feladatokhoz kapcsolódó építményekben, a közúthálózatban, vasúthálózatban, valamint tavasszal az önkormányzati kompokban keletkezett károk teljes helyreállítása, azaz a károsultak teljes kártalanítása, az önkormányzati utakban, hidakban, kapcsolódó műtárgyakban keletkezett károk 50%-os, míg a mezőgazdasági károk 30%-os kárenyhítése, a személyi tulajdonban lévő lakásokban keletkezett károk szociális és lakáscélú támogatási formákkal történő kárenyhítése (ennél a kárkategóriánál a kormányhatározat nem rögzítette a kárenyhítés mértékét) finanszírozási elvek érvényesültek.

A forrás felhasználáshoz a Kormány elrendelte az összesen 20.695 M Ft biztosítását a központi költségvetésből. A helyreállításhoz, újjáépítéshez biztosított állami támogatás felhasználása során - kárkategóriáktól függően - az önkormányzatoknak a hatályos jogszabályi előírások keretein belül kellett eljárniuk. Az önkormányzatnak saját beruházása esetében, - amennyiben az értékhatár szükségessé tette, - közbeszerzési eljárást kellett lefolytatnia. [54]

Jellemzően utak helyreállítása, illetve megsemmisült önkormányzati tulajdonú ingatlan újjáépítése esetén került erre sor.

Az önkormányzatok helyi rendeletei alapján történt a személyi tulajdonban lévő lakóingatlanok tulajdonosainak támogatása, a helyi sajátosságokhoz igazodva szociális- és lakáscélú támogatás nyújtása formájában.[52,4.p]

A leggyakoribb támogatási formák a visszatérítendő kamatmentes kölcsön, amelyhez jelzálogjog bejegyzés társult, a vissza nem térítendő lakáscélú támogatás, a természetbeli támogatás építőanyag, illetve a kivitelezői kapacitás biztosításával meglévő, épített vagy vásárolt önkormányzati tulajdonú lakás bérbeadása voltak.

Az önerős építkezéseket az állam kedvezményes kamatozású hitel nyújtásával támogatta. [55]

Ez a lehetőség az általánosnál kedvezőbb kamattámogatást nyújtott a tavaszi ár- és belvíz által megrongálódott lakóépület tulajdonosának a helyreállításhoz, újjáépítéshez vagy másik lakás vásárlásához felvett lakáscélú pénzügyi kölcsön után (a kamattámogatás mértéke a törlesztés első öt évében a kamat 75%-a, a második öt évében a kamat 50%-a, a harmadik öt évében az éves törlesztési időszak kezdetekor fennálló tőketartozásnak 1%-a) volt.

Szintén a rendkívüli időjárás károsultjaira tekintettel a pénzügyminiszter élt az adózás rendjéről szóló törvényi [56, 82.§.] felhatalmazásával, így lehetővé vált az időjárás következtében megsemmisült lakástulajdon helyett szerzett lakóingatlan vonatkozásában a vagyonszerzési illeték kiszabásának kérelemre történő mellőzése.[57]

Módosításra, kiegészítésre került továbbá az országos településrendezési és építési követelményekről szóló akkor hatályos 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet, lehetővé téve a hatósági engedély kiadása során a szabályozásban foglaltaktól történő eltérést, ha természeti katasztrófa, természeti csapás következtében válik szükségessé az engedélyezési eljárás alá tartozó helyreállítási, illetve újjáépítési tevékenység és ez csak ilyen módon valósítható meg, továbbá a központilag kiadott többször használatos tervek alapján történik.[58, 1§4]

2.2.6. Tapasztalatok elemzése

A helyreállítás, újjáépítés során egy olyan állami-önkormányzati-társadalmi erőforrások koordinálására képes szervezetrendszer alakult ki, amely irányadó volt a jövőre nézve is. Mivel a nyári nagy esőzések idejére a tavaszi károk felszámolása alig kezdődött meg, a károk enyhítése az 1999. évi Medárd napi rendkívüli időjárást követően szervezettebb formában történt. Bár ebben az időszakban az 1017/1970. (V. 30.) Korm. határozat – legalábbis formálisan – még hatályban volt, a Kormány nem a vízügyekért felelős tárca vezetőjét, hanem a belügyminisztert hatalmazta fel a HÚTB tevékenységének felügyeletére. Sem a szabályozás szintje, sem a Bizottság hatásköre, sem az elnök

jogállása nem utalt arra, hogy egy erős, az önkormányzati szinten végzett feladatok irányítására, számonkérésére, elszámoltatására, összefogására valóban képes szervezet alakult meg, mégis, a Bizottság ~~meglepően~~ hatékonyan működött, a helyreállítás és újjáépítés eredményesen fejeződött be. A Bizottság elnökének 1999. december 10-ei zárójelentése megállapította, hogy az előző egy év során bekövetkezett károk helyreállítása befejeződött. A tanév kezdetére valamennyi iskola, óvoda megkezdhette működését, a szociális és egészségügyi létesítmények helyreállítása a fűtési szezon kezdete előtt befejeződött, a tél előtt megoldódott valamennyi fedél nélkül maradt károsult lakhatása. Az egy év alatt károsodott összesen 1.818 kötelező önkormányzati feladatot ellátó épületből 1.498 átadása fejeződött be, további 380 épületben a hátralévő műszaki munkálatok készültsége 80 %-os, az intézmények működése zavartalan volt. A károsult állampolgárok lakhatása 100 %-ban megoldódott, többségük visszaköltözött helyreállított otthonába, új lakást épített, vagy önkormányzati bérlakásba költözhetett. Mindössze azok elhelyezése nem volt végleges, akik önként vállalták, hogy csak a következő évben fognak nagyobb építkezésbe, vagy költöznek a számukra megfelelő önkormányzati bérlakásba.

Megállapítható, hogy korrekt döntésnek bizonyult a Tárcaközi Bizottság és a megyei bizottságok létrehozása, a megyei szintű vezetés közgyűlési elnöki hatáskörbe utalása. Az Újjáépítést Irányító Csoport és az Operatív Törzs betöltötte helyét-szerepét, hozzájárult a helyreállítás és újjáépítés sikeréhez. A bekövetkezett károk jelentős részét nem árvizek vagy viharok, hanem azok a belvizek okozták, amelyek ellen a megelőzés, védekezés lehetőségei adóttak (felszíni vízelvezető árok és csatornarendszerének kiépítése, folyamatos karbantartása). Egyes településeken lassú és pontatlan volt a keletkezett károk felmérése, valamint nem alakult ki a károsultak támogatási igénybejelentésével kapcsolatos információs rendszer. A támogatások elosztása során több olyan kárkategória került felszínre, amely sem az akkor, sem a jelenlegi állami támogatási rendszer egyik területén sem finanszírozható, a támogatás hiánya azonban komoly feszültségeket okozott. Ilyenek voltak többek között a belterületi termőföldeken keletkezett károk, amelyek sok esetben a károsultak egyetlen megélhetési forrásául szolgáló terményekben keletkeztek.

Az 1999. évi közmunka pályázati rendszerben az ár- és belvízvédelmi rendszerek karbantartását, fejlesztését célzó programok kiemelten szerepeltek. A támogatásban részesülő 45 pályázó közül 31 az ár- és belvízvédelemre irányuló programot valósított meg. A több mint 6000 fős létszám 623 településen dolgozott, átlag 4,5 hónapig. A célcsoportban elnyert támogatási összeg 1200 M forint volt, a keretösszeg közel 70%-a. A helyreállítási munkák támogatására az Országos Foglalkoztatási Közalapítvány pályázatot hirdetett az érintett önkormányzatok számára. A pályázat célja volt az önkormányzatok által szervezett helyreállítás költségeinek támogatása, a foglalkoztatás elősegítésével. A helyreállítás és újjáépítés lehetőséget adott a mobilitásra, így lakás vásárlására más, közeli településeken magasabb komfortfokozattal. A károsultak túlnyomó többsége azonban nem élt ezzel a lehetőséggel, a kényelmesebb lakhatási feltételek sem voltak elég vonzóak a megszokott környezet, lakóközösség elhagyásához. Az önkormányzatok maguk rendelkezettek a személyi tulajdonban lévő házak kárainak helyreállításához biztosított szociális és lakás célú támogatás módjáról, lehetőségéről így ugyanazon kárt elszenvedett tulajdonosok támogatása településenként eltérő módon történt. Egyes önkormányzatok képviselőtestületei az éves költségvetést esetenként többszörösen meghaladó pénzeszközök elosztásának lehetőségével - és az ezzel járó kötelezettséggel

- szembesültek, amely tény kirívó esetekben olyan feszültséget okozott, hogy sokszor döntésképtelenné váltak.

2.3 A beregi árvíz következményei felszámolásának tapasztalatai - 2001

2.3.1. Előzmények

2001. március első hetében az esőzés és hóolvadás együttes hatására jelentős árhullám alakult ki a Felső-Tiszán. A vízszint 36 óra alatt több mint 7 m-t emelkedett, így a tivadari szakaszon minden addig észlelt vízállást meghaladó, 1014 cm-es értéket ért el. Március 6-án Tarpánál a töltés mintegy 3 km hosszban megcsúszott, majd két egymáshoz közeli helyen átszakadt.

2.3.2. Kialakult helyzet

Mintegy 140 millió m³ víz áradt a beregi öblözet déli területére. A felgyülemlett víz elvezetése érdekében a 41-es számú főutat két helyen át kellett vágni. Az Ukrán területről átfolyó vizek, illetve a Túr magas vízállása miatt Sonkád felett gátsuvadás következett be, Kispalád térségében 5-800 m-es szakaszon a Palád patak gátján átbukott a víz. A 2001. évi tavaszi tiszai árhullám, a Tarpa térségében bekövetkezett gátszakadás és a 41-es számú főút átvágása következtében az árvíz elöntötte a teljes beregi öblözetet és jelentős károkat okozott Szabolcs-Szatmár-Bereg megye számos településén.[59],[60][61]

A március 13-tól végrehajtott előzetes kárfelmérés összesen 2.714 épület károsodását regisztrálta, 181 ház az árvíz alatt megsemmisült, 870 épület súlyosan károsodott, 1.663 lakó- vagy középületről lehetett feltételezni, hogy helyreállítható. Az előzetes felmérések szerint a személyi tulajdonú lakóépületekben, önkormányzati tulajdonban lévő építményekben, egyéb (egyházi tulajdonú, műemlék) épületekben, önkormányzati utakban, hidakban, más műtárgyakban, az agráriumban, az állami vízkár-elhárítási létesítményekben, elsőrendű árvízvédelmi művekben, valamint a közút- és vasúthálózatban keletkeztek károk.

2.3.3. Intézkedések

A Kormány kötelezettséget vállalt az elpusztult vagy megrongálódott lakások - legalább a veszélyhelyzet bekövetkeztét megelőző minőség és komfortfokozat szerinti – újjáépítésére, az önkormányzati kötelező feladatok ellátásához szükséges épületek, utak, hidak, egyéb műtárgyak és kompok veszélyhelyzetet megelőző használhatósági szinten történő helyreállítására.[62] A Kormány előírta a helyreállítás és újjáépítés irányelveit, az egyes tárcák feladatait, melyekhez a szükséges és indokolt fedezetet biztosította a központi költségvetésből.[63] Ezt az összeget a csarodai kihelyezett kormányülés megemelte.[64]

A Kormány döntött a helyi közlekedési feltételek javításáról és a közműfejlesztésről, a kistérség vidékfejlesztési és ökoturizmus tervének kidolgozásáról, az árvíz kárt szenvedett kárpátaljai terület újjáépítésének megsegítéséről is, továbbá intézkedett jelentős gátfejlesztési program megkezdésére. Úgyszintén döntést hozott a Széchenyi Terv Vállalkozásérősítő Pályázati lehetőségének kibővítésére - kifejezetten az árvíz sújtotta beregi településeken működő - mikro- és kisvállalkozások fellendítése érdekében.

2.3.4. Intézkedések a helyreállítás és újjáépítés vezetés-irányításának megszervezésére

A kialakult árvízi helyzet áttekintése, a szükséges tárcaközi feladatok összehangolása, illetve a kormányzati döntések előkészítése érdekében a Kormányzati Koordinációs Bizottság elnöke soron kívüli ülést hívott össze 2001. március 6-ra és 12.00 órától veszélyhelyzet kihirdetéséről döntött.[65] A belügyminiszter és a KKB tagjai folyamatosan – esetenként helyszíni bejárásokkal – figyelemmel kísérték a védekezés, majd a helyreállítás és újjáépítés munkálatait, meghozták a szükséges döntéseket, valamint beszámoltatási, ellenőrzési feladatokat határoztak meg.

A Kormány döntött a központi szervezésű helyreállítás igazgatási rendjének kialakításáról.[66]

A HÚTB 2001. évben 36 alkalommal ülésezett és alkalmanként átlagosan 8 napirendi pontot tárgyalt meg. Az értekezletek állandó napirendjeként szerepeltek a tárcaközi bizottság munkájával összefüggő aktuális feladatok, a Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei MHÚB tevékenységéről és a Megyei Közigazgatási Hivatal helyreállítással és újjáépítéssel összefüggő munkájáról, valamint a helyreállítás és újjáépítés végrehajtásának helyzetéről szóló jelentések.

2.3.5. Helyreállítás és újjáépítés előkészítésének elemzése

2001. március 11-én megkezdődött előbb a térség keleti régiójában, majd az árvíz vonulásával párhuzamosan a többi településen is a fertőtlenítés, továbbá az omlásveszélyes épületekből a megmaradt ingóságok kimentése, azok biztonságos tárolásának megoldása, az elhullott állatok összegyűjtése és elszállítása. A fertőzésveszély elhárítása után megkezdődött a közmű szolgáltatás visszaállítása, az összeomlott-, életveszélyes épületek elbontása, a lakosság visszatelepítése.

A HÚTB feladatait a munkabizottságai útján valósította meg. Kialakításra került a Veszélyhelyzeti Központ, az Újjáépítési Koordinációs Munkabizottság, a Felügyeleti Munkabizottság, a Pénzügyi Munkabizottság, a Lakosság Elhelyezési Munkabizottság, valamint az Egyházi és Műemléki Bizottság. A kiadott intézkedés általánosan, illetve részleteiben, munkabizottságonkénti felbontásban is tartalmazta a végrehajtandó feladatokat, a munkabizottságok összetételét, tagjait. A végrehajtandó feladatok közül a HÚTB működéséhez szükséges döntés-előkészítési-, végrehajtási, valamint a felügyeleti-, ellenőrzési tevékenységek elvei voltak egyértelműen rögzítve.[67]

A helyreállítás és újjáépítés megszervezésében és végrehajtásában prioritást kapott a fedél nélkül maradt otthonhoz juttatása, a károsult lakóépületek helyreállítása.[68]

2.3.6. Újjáépítési Koordinációs Munkabizottság feladatrendszerének vizsgálata

Az előzetes műszaki felmérés és hatósági engedélyek alapján 2001. március 23-tól a hivatásos és az önkéntes tűzoltóságok bevonásával megkezdődött az összeomlott, életveszélyes épületek elbontása, majd április 4-től a honvédségi erők és a közmunkások bevonásával folytatódtak ezek a munkálatok. Április 28-ig 12 településen 489 lakóingatlan került lebontásra.

A helyreállítás és újjáépítés hatékony végrehajtása érdekében a HÚTB újjáépítési biztosok és műszaki ellenőrök megbízásáról rendelkezett. 14 újjáépítési biztos és 14 műszaki ellenőr került

kinevezésre a feladatok megszervezésének, végrehajtásának és ellenőrzésének helyszíni segítésére. Részletes feladataikat a HÚTB megbízólevélben határozta meg.[69]

A műszaki ellenőrzési munkálatokat a Szabolcs–Szatmár–Bereg megyei Mérnöki Kamara bonyolította le. A műszaki ellenőrök ellátandó feladatait a helyreállítási és újjáépítési munkára a OKF és a Szabolcs–Szatmár–Bereg Megyei Mérnöki Kamara között létrejött vállalkozási szerződés tartalmazta. A beregi térség 2001. évi márciusi tiszai árvízi káreseményt követő helyreállítási és újjáépítési feladataiban a Szabolcs–Szatmár–Bereg Megyei Közigazgatási Hivatal szerepkörét, felelősségvállalásának mértékét, meghatározott feladatait a HÚTB 2/2001. (IV. 24.) számú határozata rögzítette.

2.3.7. Tervezés, adaptálás folyamatának vizsgálata

A helyreállítás és újjáépítés alapvetően építési szolgáltatás formájában történő természetbeni térítéssel történt. Ennek megfelelően egy kellő kapacitással és tőkeerővel rendelkező konzorcium – Közkereseti Társaság – jött létre, három Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei és három országos illetékességű vállalkozás bevonásával.

Az akkori közbeszerzési törvény hatálya nem terjedt ki a katasztrófa okozta kár közvetlen megelőzése, elhárítása vagy az azt közvetlenül követő helyreállítás érdekében történő beszerzésre. közbeszerzésekről szóló 1995. évi XL. törvény 6. § h) alpont

A Közkereseti Társaság létrehozását követően a kivitelező és a HÚTB elnöke, mint megrendelő között a fővállalkozási szerződés 2001. április 17-én került megkötésre. Az alvállalkozók száma mintegy 240 volt, csúcsidejében közel 10 ezer fő dolgozott az építkezéseken.

Az újjáépítéshez tervpályázat került kiírásra, melyen a táj építészeti hagyományaihoz igazodó új épületekre beadott 170 pályaműből április 5-én a bíráló bizottság 17 tervet fogadott el. A tervek adaptálása gyorsan, 3-4 napos határidővel történt, az építési tervek engedélyezése is mindösszesen 3-4 napot vett igénybe, az érintettek fellebbezési határidejének jogszerű korlátozásával. Hátráltatták azonban az engedélyek kiadását a rendezetlen tulajdoni viszonyok, a lakcím bejelentkezések elmulasztása, a tulajdonostársak eltérő nyilatkozatai és az örökösödési eljárások. A tervezés során rendező elv volt a beregi településekre jellemző építészeti motívumok megjelenése, (tornác, homlokzati díszek), illetve az elsősorban mezőgazdaságra berendezkedett falusi életvitelre alkalmas helyiségek kialakítása.

Az adaptálás során számos alkalommal helyszíni bejárással, egyeztetéssel vették figyelembe az egyes eltérő igényeket, (mozgássérültek, idősek komfortérzete, telek fekvése) az építési szabványok és szabályok betartása és betartatása mellett. Az elkészült településrendezési tervek szerint a VÁTI Kht. által felmért és közreadott belvívveszélyes területek alapján az építési tilalom alá vont telkek beépítésére nem került sor. Az ár- és belvívveszélyes területeken történő további építkezések elkerülése érdekében új település-rendezési és település-fejlesztési tervek készültek.[70]

2.3.8. Újjáépítés rendszerének elemzése

2001. év májusában elkezdődtek az új lakóépületek kivitelezési munkálatai. A károsodott építmények bontásának szükségességét statikusok igazolták, valamint statikai szakvélemények készültek lakóépületenként. A tulajdonosok a tervek közül, a megsemmisült lakóingatlan hasznos alapterületével közel azonos alapterületű terv kiválasztásával, személyi adataik közlésével, az erre a célra rendszeresített „nyilatkozat” aláírásával fejezték ki újjáépítésre vonatkozó szándékukat. A nyilatkozatban szereplő adatok alapján a Szabolcs–Szatmár–Bereg megyei Közigazgatási Hivatal „Újjáépítési támogatási szerződést” kötött. A kiválasztott tervet a megbízott építészek a helyszínre adaptálták. Az elkészült „Építési engedélyezési tervdokumentáció” és a szükséges közmű-hozzájárulások után a területileg illetékes I. fokú Építésügyi Hatóság építési engedélyt adott ki a jelzett határidőn belül. A kivitelezési munkálatok folyamán a Károsult és Megrendelő érdekeit a jelen lévő műszaki ellenőrök képviselték. Építési napló vezetésével és folyamatos helyszínbejárással látták el feladataikat. Számlázás, szükséges pótmunka elrendelése csak az ő hozzájárulásukkal, engedélyükkel történhetett. A kivitelező készrejelentése után került sor a műszaki átadás-átvételi eljárás lefolytatására az érintettek részvételével. A használatbavételi engedélyezési tervdokumentációt a Károsult egyetértő aláírása után terjesztették fel az I. fokú Építésügyi Hatósághoz, melyek alapján a Használatbavételi Engedély kiadására került.

2.3.9. Helyreállítás rendszerének elemzése

Az újjáépítési, építési szolgáltatás alapján a helyreállítandó munkálatok tételes kimutatását lakóépületenként a Kivitelező készítette el. A szükséges munkálatokat, azok jogosságát a műszaki ellenőr és az újjáépítési biztos ellenőrizte. A „Helyreállítási Megállapodást”, azaz a tételes műszaki adatlapot, a hatósági Kárfelmérő lapot a tulajdoni lap másolat alapján szintén a Szabolcs–Szatmár–Bereg Megyei Közigazgatási Hivatal jegyezte ellen. Ellenjegyzés előtt a megállapodást az alakhelyes kitöltés után a károsult, a műszaki ellenőr, az újjáépítési biztos és a kivitelező egyetértőleg írták alá. Az ellenjegyzett megállapodás alapján kezdte a kivitelező a helyreállítási munkálatokat.

2.3.10. Nagyértékű helyreállítás rendszerének elemzése

Az elkezdett helyreállítási munkálatok során számos ingatlan esetében mutatkozott az a tény, hogy a kivitelezési munkálatok költsége eléri, illetve meghaladja egy hasonló alapterületű új épület kivitelezésének költségét. A kivitelező jelzése és a jogosságra vonatkozó, statikusok által lefolytatott ellenőrzése után került sor az ilyen lakóingatlanok ún. „nagyértékű helyreállítási kategóriába” sorolására. A nagyértékű helyreállítások túlnyomó többségben olyan munkafázisokat is tartalmaztak, melyeknek elvégzése építési engedély köteles tevékenység volt. Ilyen esetekben egyedi terv készült, melyeknek ügymenete az újjáépített lakóingatlanok építési engedélyezési eljárásához hasonlóan zajlott. Az ily módon helyreállított lakóingatlanok birtokbavételéhez a használatbavételi engedélyt természetesen meg kellett kérni. [71]

A károsultak helyzetének mielőbbi rendezése érdekében, egyben költségkímélő megoldásként adódott az a lehetőség, hogy a károsodott lakóingatlan hasznos alapterülete alapján megállapított összegért a károsult lakást vásárolhasson.

2001. december végén, néhány kivételtől eltekintve átadásra kerültek a személyi tulajdonú lakóingatlanok. A bontásra ítélt lakóingatlanok bontási- és építési munkálatainak elhúzódása miatt szükség lett egy olyan használatbavételi eljárás érvényesítésére, melynek során a lakhatás elemi feltételeinek biztosítása mellett [egy szoba lakhatósága, fűtési, főzési- és tisztálkodási lehetőség] a kivitelezési munkálatok tovább folyhattak. A határozatok kiadására és a munkálatok végrehajtására a kivitelező konzorcium, a Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság, a Megyei Mérnöki Kamara és a települések építési hatóságainak képviselőiből álló bizottság döntésének függvényében került sor.

A Munkaerőpiaci Alap Irányító Testülete központi keretből 400 millió forintot különített el, melyet a megyei Munkaügyi Központ saját keretéből 860 millió forint összegre egészített ki. 2.082 fő munkanélküli foglalkoztatására került sor, melyek 95 %-a az árvízzel érintett településekről, illetve vonzáskörzetükből került ki. A térségben az előző év hasonló időszakához képest 20-22 %-kal, 1.500-1.600 fővel csökkent a regisztrált munkanélküliek száma. A kivitelezés 2001. május 8-án kezdődött el. Az első bokréta-avatás 2001. május 26-án, míg az első házatadás június 22-én történt meg, valamennyi Tákoson. Az átmenetileg fedél nélkül maradt lakosság családonként havi 10 ezer forint lakhatási támogatásban illetve fejenként napi 600 forint étkezési támogatásban részesült.

2.3.11. Személyi tulajdonba tartozó lakóépületek ismételt kárfelmérésének folyamata

Az építési feladat a kivitelezés megkezdését követően folyamatosan változott. A víz levonulását követően a talaj süllyedése és a vályogfalak kiszáradása újabb károkat okozott. A korábban felmért károk súlyosbodtak a talajmozgások következtében, helyreállításuk idő- és költségigénye ezáltal emelkedett. A kivitelezés előkészítése és a munkálatok műszaki tartalmának ismerete újabb és újabb károkat tárt fel. Nőtt az időközben életveszélyessé vált, lebontandó épületek száma is. Április 28-án lezárult az elsődleges károk pontosítása, azonban a május 25-ig befejezett újabb vizsgálat kiszűrte a felmért, de a helyreállítás körébe nem tartozó építményeket (melléképületek, nyaralók, gazdasági épületeket, stb.). A talajsüllyedések és az elvégzett statikai vizsgálatok alapján pontosított kárfelmérés augusztus 1-jén zárult le. A tulajdonviszonyok rendezése 2002. augusztus 25-ig tartott. A végső összegzés szerint a 2001. évi tavaszi tiszai árvíz következtében 45 településen 2.870 lakóépület károsodott. A kivitelezésben elsőbbséget kapott a korábban is lakott lakóépületek pótlása. A 2.870 személyi tulajdonú lakóépületből 713-at kellett újjáépíteni.

2.3.12. Önkormányzati-, valamint az egyházi és műemléki ingatlanok helyreállításának vizsgálata

Az önkormányzati tulajdonú épületek helyreállításának ütemezése alapján 2001. szeptemberig helyreállításra kerültek az oktatás zavartalan biztosítása érdekében az önkormányzati tulajdonban lévő kötelező oktatási célokat szolgáló intézmények, iskolák, óvodák.

A további - még helyreállításra váró - önkormányzati tulajdonú építmények kivitelezésére a személyi tulajdonú lakóingatlanok természetbeni, építési szolgáltatás formájában történő kárenyhítését követően, illetve azzal párhuzamosan került sor. A helyreállítást igénylő önkormányzati tulajdonú épületek jegyzékét a Megrendelő és a kivitelező Konzorcium felülvizsgálat után újlag meghatározta és jóváhagyta.

Az önkormányzati, illetve a lakóépületek között 46 millió, illetve 121 millió Ft helyreállítási értékben kerültek felmérésre műemléki védettséget élvező ingatlanok. A Református Egyház saját források bevonásával már 2001 tavaszán elkészítette a szükséges kiviteli terveket. Az Országos Műemlékvédelmi Hivatal csak az egyes ingatlanokra fordítható keret jóváhagyását követően kezdte meg a konkrét tervezőmunkát. A műemlékek helyreállítási terveinek elkészülte után a kivitelezés műszaki tartalmának csökkentésével egy újabb javaslat került kidolgozásra, ami további épületeket emelt be a helyreállítandó épületek körébe.

2.3.13. Településfejlesztés és a helyreállítás kapcsolatának elemzése

A településfejlesztéssel kapcsolatos beruházásokra a HÚTB pályázata alapján 26 település 28 pályázatot adott be. A pályázók közül 27 nyerte el a pályázott összegeket. Ezen összegek biztosításáról kötött megállapodással – mint önrésszel – az érintett polgármesterek pályázhattak megyei TERKI (Területi Kiegyenlítést Szolgáló Fejlesztési Célú Előirányzat) támogatásra is. A 22 települési pályázatból a TERKI 19 település részére biztosított forrást. A települési önerő figyelembe vételével megvalósulhatott az alapellátást szolgáló intézményhálózat fejlesztése, a közműfejlesztés, a helyi közlekedés feltételeinek javítása és a lakosság veszélyhelyzeti riasztását, helyi tájékoztatását biztosító rendszerek kiépítése is.

2.3.14. Ellenőrzési rendszerek vizsgálata

Az államigazgatásban a szokásos szervezeteken túlmenően 10 fős Társadalmi Ellenőrző Bizottság jött létre (TEB). A TEB fő feladata a Helyreállítási és Újjáépítési Tárcaközi Bizottság által megrendelt építési beruházás és a kivitelezés során a munkálatok elvégzéssel, illetve teljesítménnyel arányos pénzügyi- és jogi szempontok alapján történő ellenőrzésének végrehajtása volt. A Bizottság működése során 8 alkalommal ülésezett, ahol átlagosan 3 napirendi pont került megtárgyalásra.

Folyamatos volt a számlák számszaki ellenőrzése. Vezetői ellenőrzés keretében vizsgálták az átutalási megbízások megfelelőségét. Rendszeres volt az analitikus nyilvántartások meglétének ellenőrzése. A kifizetések összegéről többször történt egyeztetés a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Közigazgatási Hivatallal, valamint a Bereg Újjáépítő KKt-vel. A tevékenységet a belső ellenőrzés, az Állami Számvevőszék és a Kormányzati Ellenőrzési Hivatal ellenőrizte.

2.4 Az ózdi martinsalak felhasználásával készült lakóépületek tulajdonosainak kárenyhítése, a helyreállítás lehetséges műszaki megoldásainak metodikája – 2001-től

2.4.1. A martinsalakból készül lakóépületek társadalmi, gazdasági előzményei

Az 1970-es és '80-as években végbemenő ipari fejlesztések (bányászat, kohászat) következtében az Észak-Magyarországra telepedők nagy száma jelentős népességnövekedéshez vezetett a térségben. A gyors iparosítási politika következményeként a meglévő iparvidékekre, ipari központokra koncentráltak a nagyberuházások, fejlesztések, így a kohászat jelentős tényezővé vált. Az Ózd–Kazincbarcika–Sajóbáony–Diósgyőr ipari tengely mentén jelentős lakásépítés, településfejlesztés folyt, növekvő munkalehetőséget teremtve. Elsősorban a hazai társadalom legdinamikusabb tagjai, döntően a férfinépesség, a fiatalabb korosztály, a szakképzettséggel

rendelkezők – szakmunkások, kohászok, bányászok – érkeztek az iparvidék városaiba, falvaiba. Az észak-magyarországi régió népessége 1960 és 1980 között 100-150 ezer fővel növekedett.

A nagyszámú népességnövekedés miatt rendkívüli lakásépítési igény alakult ki az 1970–80-as évtizedekben. Országosan, a nagy állami lakásépítések ellenére, több épület épült családi házként, mint a városi lakásként. Az 1960 és 1990 közötti három évtizedben a magánérs lakásépítés arányszámai 63,2 %, 51,4 % és 59,9 % voltak. Fokozta a magánérs lakásépítési kedvet a fizikai dolgozóknak nyújtott vissza nem térítendő állami támogatás és a banki szféra által biztosított kedvező hitelfeltétel, melyek együttesen biztosították a pénzügyi forrást az építkezésekhez.

Év	Népesség/fő
1949	630,621
1960	725,303
1970	776,750
1980	809,468
1990	761,963

7. táblázat: Népesség alakulása Borsod- Abaúj- Zemplén megyében, készítette a szerző

A Nógrád, Heves, Borsod-Abaúj-Zemplén megyékből álló régió az ország legkevésbé városias térsége, a lakosság fele falvakban él. Az egy lakosra jutó GDP 1975-ben még valamivel a hazai átlag felett volt, míg napjainkban e régióban magas a munkanélküliségi mutató.

Az Ózdi Kohászati Üzemek (OKÜ) az 1980-as évek elejétől értékesítette a vasgyártás során keletkezett kohósalakot. A nyersvas-gyártási melléktermék iránt olyan nagy volt a piaci kereslet, hogy az OKÜ 1984-ben salakfeldolgozó üzemet és céget alapított a termék forgalmazására. A kohósalakból épült házak napjainkban is stabilan állnak. A fő gondot nem az egyszerű vasgyártás, hanem a minőségű acélgyártás melléktermékeként keletkezett martinsalak okozza. Ezt igazolja 72 idézet szerint

"Siemens-Martin (acél-gyártási) salak a Martin eljárás szerinti acélgyártás során keletkezik, tehát acélgyártási melléktermék..., de mint ilyen, az néhány év alatt a beton tönkremenetelét okozza. Ennek oka az volt, hogy az ózdi Martin-acélsalak szabad magnézium-oxidot (periklász) tartalmaz, amely nedvesség (a levegő páratartalma) hatására a betonban lassan beoltódik, és dolomit-mészhidráttá (brucittá) átalakulva térfogatát kétszeresére növeli, és a megszilárdult betont összerépeszti. A betont a Martin-salak kéntartalma is károsíthatja."[72]

Az OKÜ a piaci igények kielégítése érdekében – mivel Ózd mintegy 50 km-es körzetében nem volt kavicslelőhely – 1986-tól az acélgyártási mellékterméket, a martinsalakot is elkezdte forgalmazni beton adalékanyagként lakásépítési célra. A megjelenő anyag az építőanyag palettán új volt, azonban annak beépíthetősége nem feltétlenül volt indokolt és szükséges. Olcsósága miatt, a

technológiai előírások nélkülözésével a tulajdonosok által felhasználásra került. Az ózdi martinsalakkal készült épületek szerkezeteinek azonos a viselkedése, a tönkremenetel fokozatosan gyorsuló ütemű, azaz a kezdetben vékony és rövid repedések fokozatosan nyílnak, hosszuk nő, és tágasságuk is növekszik. Igazi veszélyt a hosszú, 0,5-1 cm tágasságú repedések jelentenek a teherhordó szerkezeteken.[73]

2.4.2. Előzmények

Az Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft. (ÉMI) összesen 1084 db lakóingatlant mért fel és azokat 5 kategóriába sorolta a szükséges intézkedések mértéke és sürgőssége szerint.[2] Az újjáépítéssel, helyreállítással kapcsolatos munkák irányítását, koordinálását és ellenőrzését 2002. augusztusáig kormány megbízott végezte. Az igények benyújtásának végső határidejét – 2002. január 15. – a 1016/2002. (III. 7.) Korm. határozat rögzítette, majd később az előirányzatok összegének meghatározásánál a költségvetési törvények tartalmazták ezt a határidőt. 2003-ban született meg az ózdi martinsalak felhasználásával készült lakóépületek tulajdonosainak kárenyhítéséről szóló 40/2003.(III. 27.) Korm. rendelet (továbbiakban: Rendelet), mely részletesebben rögzítette a 2001-2002-ig a tárgyban született Kormányhatározatokban szereplő kárenyhítési szabályokat.

2.4.3. Kialakult helyzet

Az ózdi martinsalak felhasználásával készült lakóépületek károsodása építőanyag gyártási-alkalmazási, illetőleg technológiai hibákra vezethetők vissza. A martinsalakkal épült ingatlanok kiszámíthatatlan ütemben, lassan, sokszor csak évek alatt válnak életveszélyessé. Ez a fajta károsodás, élesen eltér a természeti csapásokat követő, rövid idő alatt károsodó, vagy összeomló ingatlanok helyreállításának problematikájától.

Szembeállítva a Kat.tv.-ben, a végrehajtására kiadott rendeletekben felsorolt, valamint a védelmi tervezés kapcsán felsorolt veszélyeztető hatásokkal, látható, hogy ezen felsorolások nem térnek ki a technológiai-technikai katasztrófák ez irányú értelmezésére. A nemzetközi szakirodalom megkülönbözteti a technikai, technológiai katasztrófák körét, amelyben az épületek összeomlása, valamint a technológiai balesetek lehetséges tipizálása mint potenciális veszélyeztetettségi tényezőt sorolja.

Az ÉMI 2001-ben megbízást kapott a martinsalak felhasználásával épült lakóépületek szakértői vizsgálatára. A vizsgálatok során minősítési kategóriát alakítottak ki az épületek jellemzésére és a szükséges intézkedésekre vonatkozóan annak függvényében, hogy milyen mennyiségben tartalmaz az épület martinsalakot. Az épületkategóriák a következők:

- A Közvetlen intézkedés nem szükséges, megfigyelés,
- B Részleges, helyi javítások szükségesek,
- C Átfogó szerkezet-megerősítés indokolt, közvetlen veszély nélkül,
- D Életveszély, műszaki biztosítás és megerősítés szükséges,
- E Életveszély, azonnali bontás szükséges.

Szükség volt azonban további tagolás meghatározására - a "C" kategória esetében a C1 és C2 - alkategóriák kialakítására.

2009-ben az ÉMI Kht. elkészítette a „Tervezési segédlet a martinsalak adalékanyagú betonnal készített épületek megerősítési megoldásaira” című kiadványát, amelyben részletesen leírja a károsodott épületszerkezetek állagmegóvását és biztosítását, valamint a tönkrement szerkezetek cseréjének technológiáját. E segédlet komoly szakmai segítség a kivitelezők számára.[74]

2.4.4. Intézkedések

2001-ben a Kormány megállapította, hogy az egykor állami tulajdonú és jogutód nélkül megszűnt Ózdi Kohászati Művek Salakfeldolgozó Üzeme által forgalmazott martinsalak felhasználásával épült lakóházakban jelentős károk következtek be. Ekkor a Kormány kinyilvánította, hogy a helyreállítás, az életveszélyes épületek esetében pedig a lakhatási feltételek biztosítása érdekében önként vállalt kötelezettségként segítséget kíván nyújtani.[75]

A Kormány arról döntött, hogy önként vállalt kötelezettségével támogatásban részesíti mindazon károsult lakástulajdonost, akinek a szakértői vizsgálat megállapította, hogy az ózdi martinsalak felhasználása miatt, az építési engedéllyel épített, lakott lakását, lakóépületét kár érte. A támogatás mértékének megállapítására szociális szempontok (jövedelmi viszonyok, családi helyzet, nyugdíjas kor) alapján kerülhet sor.

A martinsalak felhasználásával készült életveszélyes épületek helyreállításának teljesítése kapcsán szükséges további intézkedésekről szóló 1016/2002. (III. 7.) Korm. határozat egyrészt biztosította a támogatásra szánt összegek forrását, fedezetét, másrészt rögzítette a támogatási igények benyújtásának végső határidejét.

A 2003-2019. évekre vonatkozó költségvetési törvények rögzítik, hogy az előirányzatból azon magánszemély tulajdonosok támogatása valósulhat meg, akiknek többek között lakott lakóépülete a határidőre benyújtott kérelme és a szakértői vélemény szerint helyreállításra, újjáépítésre szorul. 2003-ban született meg az ózdi martinsalak felhasználásával készült lakóépületek tulajdonosainak támogatásának részletes szabályozása.[76]

2.4.5. A támogatás folyamatának vizsgálata

Az eljárás minden esetben a károsult kérelmére indul. Az ózdi martinsalak felhasználásával készült lakóingatlanok tulajdonosainak kárenyhítése a jegyző által meghozott kárenyhítési határozat meghozatala alapján történik. Az első fokon meghozott kárenyhítési határozatot a jegyző a károsult mellett megküldi a BM OKF részére, ahol megtörténik a határozat jogszerűségi elemzése, értékelése. Amennyiben a meghozott kárenyhítési határozat jogerőre emelkedett és végrehajtható, akkor a BM OKF kezdeményezi a BM útján a támogatás folyósítását. A támogatás vissza nem térítendő állami támogatás, amelynek folyósítása az önkormányzatok bevonásával történik.

A támogatási összeg mértékét befolyásoló tényezői a lakóház hasznos alapterülete, a martinsalakot tartalmazó lakóház ÉMI Kht. által sorolt kategóriája, a lakóházban a károsodás bejelentésének ideje alatt bejelentett és életvitelszerűen ott lakók száma, a méltányolható lakásigény

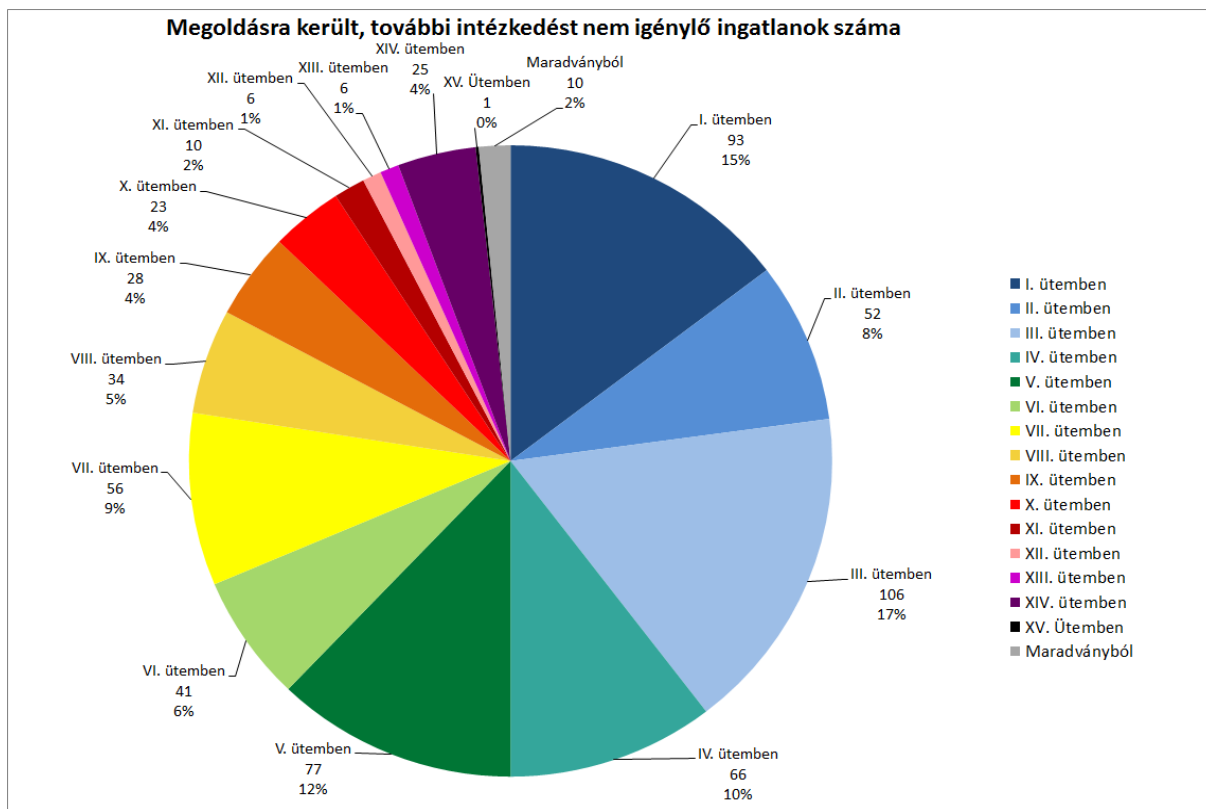
a családtagok száma függvényében, az ingatlan biztosítotttsága, az ingatlan komfortfokozata és készütségi foka.

A támogatás feltétele többek között, hogy a tulajdonos vállalja, hogy a helyreállított – illetőleg az „E” kategóriába sorolt ingatlan támogatása esetén a vásárolt – lakóingatlan 5 éven belüli elidegenítése esetén a támogatás összegét az állam részére visszafizeti, továbbá hozzájárul ahhoz, hogy ennek biztosítékeként az újonnan épített vagy vásárolt, illetve a helyreállított lakóingatlanra jelzálogjog, ennek biztosítására elidegenítési és terhelési tilalom kerüljön bejegyzésre a Magyar Állam javára. További feltétele a támogatásnak, hogy a lakást vásárló károsult tulajdonos a visszamaradó ingatlant a települési önkormányzat részére ingyenesen felajánlja. Amennyiben azt az önkormányzat nem fogadja el, akkor az térítésmentesen az állam tulajdonába kerül. A támogatás a károsodott lakás alapterülete után állapítható meg, feltéve, ha az nem haladja meg a külön jogszabályban meghatározott méltányolható lakásigény felső határának megfelelő lakásméretet. A támogatás mértékének megállapítása során figyelembe kell venni a korábbi (károsodott) lakás komfortfokozatát, készütségi állapotát. Az állami támogatás nem használható fel nem lakás céljára szolgáló helyiség, építmény, melléképület építéséhez, helyreállításához.

2.4.6. A kárenyhítéssel kapcsolatos adatok bemutatása

Az ózdi martinsalak felhasználásával épült lakóingatlanok tulajdonosainak nagy számára való tekintettel, a károsultak támogatása a 2001. év óta évenkénti ütemezésben folyamatos. 2003-tól kezdődően, a felhasználható támogatási keretösszeget az adott évre vonatkozóan, Magyarország központi költségvetéséről szóló törvénye tartalmazza.

A BM OKF 1.085 db ózdi martinsalak felhasználásával készült és károsodott olyan lakóingatlant tart nyilván, amelyeket a kormányrendeletben előírtaknak megfelelően az ÉMI Kht. megvizsgált, és amelyek tulajdonosai a támogatás iránti igényüket 2002. január 15-ig bejelentettek. Ezek közül 954 db ingatlan jogosult támogatásra. A kárenyhítésre jogosult 954 fő lakástulajdonosból 2019-ig három megyéből – Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves és Nógrád megye – összesen 634 db károsodott ingatlan tulajdonosa részesült vissza nem térítendő állami támogatásban.



4. ábra: Megoldásra került ingatlanok száma, készítette a szerző

A nyilvántartásokban további 212 db olyan ingatlan is szerepel, amelyek - tulajdonosok állítása szerint - vélelmezhetően ózdi martinsalak felhasználásával épültek, de tulajdonosaik elmulasztották a kárigény bejelentésének végső határnapjaként meghatározott 2002. január 15-i határnapot, így ezek szakértői vizsgálatára eddig nem került sor.

Megoldásra került, további intézkedést nem igénylő ingatlanok száma	
ütem	darab
I. ütemben	93
II. ütemben	52
III. ütemben	106
IV. ütemben	66
V. ütemben	77
VI. ütemben	41
VII. ütemben	56
VIII. ütemben	34
IX. ütemben	28
X. ütemben	23
XI. ütemben	10
XII. ütemben	6
XIII. ütemben	6
XIV. ütemben	25
XV. Ütemben	1
Maradványból	10
Összesen:	634

8. **táblázat:** További intézkedést nem igénylő ingatlanok száma ütemekre bontva, készítette a szerző

A károsodott lakóingatlan helyreállításáról, újjáépítéséről vagy bontásáról - a kárenyhítési határozat meghozatala előtt - az első fokú építésügyi hatóság határozatban dönt.[6]

A lakást vásárló tulajdonosoknak a visszamaradó ingatlanlalt az illetékes települési önkormányzat részére ingyenes tulajdonszerzés céljából felajánlja. Amennyiben az önkormányzat az ingatlanlalt nem fogadja el, az ingyenesen állami tulajdonba kerül. Az idézett jogszabályi rendelkezés értelmében, a kárenyhítési eljárás befejezéséig, a támogatási határozat jogerőre emelkedéséig a károsult a visszamaradó ingatlan kizárólagos tulajdonosa. Ugyanakkor megállapítható az is, hogy a Magyar Állam a bontási határozat jogerőre emelkedésekor még nincs és nem is lehet tulajdonosi pozícióban, erre majd csak a kárenyhítési eljárás jogerős befejezésével kerülhet sor. Addig viszont a károsultaknak, mint az eljárásbeli ingatlanok tulajdonosainak a kötelezettsége - az életveszély elhárítása érdekében - a bontás végrehajtása.

2.4.7. Műszaki megoldási alkalmazhatóságának vizsgálata

A tulajdonos az állagmegóvási feladatokon túl, a kiadott Tervezési segédletben meghatározott építési eljárások szerint járhat el helyreállítható lakóépület esetében.

Típustechnológiák:

1. Sávalapok és lábzatok bontásos cseréje alápincézetlen épületnél

2. Sávalapok és lábazatok bontásos cseréje alapincézett épületnél
3. Felmenő falak bontásos cseréje földszintes épületnél
4. Felmenő falak bontásos cseréje egyemeletes épületnél
5. Födémelemek koszorúbontásos cseréje
6. Középfőfal és alapfal megerősítése bennmaradó salakbeton szerkezetnél

2.4.8. A károsodott szerkezetek állagmegóvása

A martinsalak adalékanyagú betonnal készített épületek megerősítési megoldásaira készített tervezési segédletben is kiemelt hangsúlyt kap az épület tulajdonosa általi kötelező, - elsősorban az épületszerkezettől független - óvintézkedések, állagmegóvásra irányuló intézkedések megtétele.

A martinsalak adalékanyagú betonnal épített tartószerkezetű épületek esetében, a károsodások jelentkezését követően, azok terjeszkedése alatt nem minden esetben az ingatlan azonnali bontása az optimális megoldás. Előfordulhat, hogy a károsodás csak a lakórész egy részét érinti, esetleg csak bizonyos épületszerkezetekben jelentkezett, vagy mértéke nem akkora, hogy az ingatlant a (megújított) szakértői vélemény „E” kategóriába sorolja át.

A martinsalakos épületszerkezeteket cserélni szükséges, azok megóvása és biztosítása csak ideiglenes jelleggel történhet. Ezekben az esetekben is természetesen szükséges az épület megfelelő állagának megóvása, olyan biztonsági intézkedések megtétele, amelyek lehetővé teszik a biztonságos használatot.

Minél megfelelőbbek ezek az intézkedések, annál több idő marad a további teendők megtervezésére, legyen az akár szerkezeti megerősítés, vagy pedig a költöztetés és az ingatlan elbontása.

2.4.9. Épületszerkezettől független óvintézkedések

A legfontosabb óv- és megelőző intézkedésekhez alap a közművek, az épületgépészeti és elektromos vezetékek elhelyezkedésének pontos, részletes ismerete. Itt nemcsak az épületbe bejövő, hanem az épületben futó vezetékek elhelyezkedését is figyelembe kell venni. Azért fontos ez az ismeret, mert a martinsalakkal készült szerkezetekben a nedvesség hatására, az idő elteltével nagymértékű duzzadás jön létre, melynek során az anyagmozgások károsíthatják, esetleg el is törhetik a közművek csöveit, egy dominóhatást indítva ezzel.

2.4.10. Vízvezeték hálózat és csatornarendszer

A vízellátás fővezetékének az épületbe történő belépési helyét (alap-áttörés), és az épületen belüli nyomvonalát is fontos ismernünk. A salakos alap duzzadása során a merev vízvezeték eltörhet, a víz szivároghat és alámoshatja az alapot, rontva ezzel annak teherviselő képességét, ezen felül pedig folyamatos nedvesség-utánpótlást biztosít a salakbeton további duzzadásához. Egy épületen belüli csőtörés, - mely például a falak, födémek, koszorúk alakváltozásának, az aljzatbeton térfogatnövekedésének hatására jöhet létre, - a korábban leírtakkal azonos hatással van a teherviselő

szerkezetekre. Bár nem okoznak folyamatos, állandó intenzitású terhelést a szerkezetnek, - vagyis alámosás a csatornától csak nagyon kivételes esetekben fordult elő, - de nedvesítő hatásuk rontja az adott salakbeton épületszerkezet teherbírását.

2.4.11. Gázvezeték

Szintén kiemelten fontos a gázvezeték nyomvonalának ismerete. Ebben az esetben a helyzet egyszerűbb, hiszen a jelenleg érvényben lévő előírások szerint, a gázvezeték a falon kívül kell vezetni az épületen belül, a szabadban, és az épület közvetlen közelében egyaránt így csak az épületbe belépésének helyén törheti át a falat. Értelemszerűen figyelni kell az áttörésnél a gázcső épségét, valamint a rögzítési pontokat azért, mert ha a falszerkezet duzzad, a pontok távolabb, esetleg közelebb kerülhetnek egymáshoz, ezáltal feszültséget ébresztenek a merev gázcsőben, mely a hegesztéseknél vagy a hajlatoknál könnyen elrepedhet, eltörhet. Ennek önmagában a szerkezetre nem, de veszélyessége miatt az ott lakók testi épségére lehet kedvezőtlen hatása.

2.4.12. Erős- és gyengeáramú hálózatok

Fontos ismerni az erős- és gyengeáramú hálózatok (világítási hálózat, erőátviteli hálózat, riasztórendszer-hálózat, számítógépes hálózat, telefonhálózat, antennahálózat) épületet érintő nyomvonalait is, elsősorban érintésvédelmi szempontból. Ezek a martinsalakos szerkezetekre nincsenek közvetlen hatással, azonban az épületszerkezetek duzzadásának hatására a vezetékek kényszernyúlást szenvedhetnek el, melynek során el is szakadhatnak. Azért is lehet még fontos ezen hálózatok nyomvonalainak pontos ismerete, hogy egy esetleges szerkezetmegerősítő tevékenység közben azok ne sérüljenek meg.

2.4.13. Víz és nedvesség elleni védelem

A martinsalak adalékanyaggal készült épületszerkezeti elemek legnagyobb ellensége a nedvesség. Éppen ezért fontos, az optimális állagmegóvás érdekében, minimalizálni az ilyen szerkezetek nedvességgel történő érintkezését. A megfelelő vízelvezetés kialakításával a hatás csökkenthető. A vizet érdemes legalább két méterre elvezetni a ház főfalainak közeléből, ott egy felszíni csatornában összegyűjteni és a legközelebbi felszíni vízelvezető árokba vezetni. Kiemelten fontos a szivárgó vizek elvezetése az épület sávalapja mellől. A pincefalakat és a sávalapokat is fel kell tární, de mivel ilyenkor nagy mélységekben történik a munka, a munkagödröt minden esetben meg kell támasztani. A falazatra külső oldalról egy vakolható szellőző szőnyeg kerülhet felhelyezésre és rögzítésre, mely a falban lévő nedvességet, a kürtőhatásnak köszönhető folyamatos légvonattal eltávolítja, és nagymértékben csökkenti az épületszerkezetben a felszívódó nedvességtartalmat. A nedvességterhelés utólagos csökkentésére kiváló alapanyag az Etisol. Az Etisol egy speciális cement habarcs, amely 0,5 - 3 cm vastagságban a falra, illetve a padlóra hordva, szilárdulás után vízzáró vakolatot képez. Az ÉMI és ETI által végzett vizsgálatok tanúsítják, hogy az Etisol vakolat: 20 m magas vízoszlop nyomáson (2 bar) vízzáró, tapadó-szilárdsága 28,9 m vízoszlop nyomást bír, vízfelvevő képessége 8.4 %, páradiffúziós ellenállása 7.85×10^2 , ami egy jó minőségű önterülő padlóbevonatéval közel azonos, fagyállósága kifogástalan.

A fentiekben már utaltam arra, hogy az ózdi martinsalak felhasználásával készült lakóépületek tulajdonosainak kárenyhítési támogatása nem tartozik közvetlenül sem a természeti csapások, sem pedig az ipari katasztrófák körébe, mert az okokat megvizsgálva nem tekinthető katasztrófa eseménynek a jelenlegi jogszabályi környezet tükrében. Az ózdi martinsalak felhasználásával készült lakóépületek károsodása építőanyag gyártási-alkalmazási, illetőleg technológiai hibákra vezethető vissza. Ugyanakkor az okozatot vizsgálva - tágabb értelmezésben - a lehetséges technológiai katasztrófa megelőzése érdekében hozott döntés, szükséges és indokolt volt. Ennek legfontosabb mérőszáma, hogy a jelenleg kárenyhített károsultak a legveszélyesebb épületkategóriákból kerültek ki, így az életveszély és az azonnali bontási kényszer, vagy az életveszélyes kategória határozta meg a kárenyhítés elsődleges alapját.

2.5 A 2002. augusztus 9-én bekövetkezett felhőszakadás következményeinek elemzése

2.5.1. Előzmények, kialakult helyzet

2002. augusztus 9–12 közötti időszakban felhőszakadászerű esőzés pusztított Borsod–Abaúj–Zemplén, Heves és Nógrád megyékben. A káreseménnyel érintett megyékben 43 településen 295 db magánszemélyek tulajdonában lévő, lakás céljára szolgáló ingatlan, valamint 34 településen 54 db a helyi önkormányzat tulajdonában lévő, kötelező önkormányzati feladatot ellátó ingatlan, vagy önkormányzati bérlakás károsodott. Jelentős kár keletkezett az állami és önkormányzati tulajdonú úthálózatban és védművekben, valamint az agráriumban.

2.5.2. Intézkedések

A károsodással érintett megyék védelmi bizottságai határozatot hoztak a kárfelmérés tekintetében, amelyben rögzítették a kárfelmérést végző személyek névsorát, a kárfelmérés egységes elveit, módszerét. A károsodott épületek, önkormányzati tulajdonú ingatlanok felmérését az I. fokú építésügyi hatóság szakemberei végezték, a megyei katasztrófavédelmi igazgatóságok hivatásos állományú tagjainak közreműködő segítségével. A kárfelmérés végrehatásának határideje 2002. augusztus 21. volt.

2002. augusztus 9-én bekövetkezett felhőszakadás okozta károk enyhítésével kapcsolatos kormányzati intézkedésekről szóló 1142/2002. (VIII.16.) Korm. határozat rendelkezett a MHÚB megalakításáról, valamint a természeti kárt szenvedett lakosság részére nyújtandó anyagi támogatásról. Meghatározásra került az érintett tárcák kárenyhítésre fordítható keretösszegeit, a kárenyhítés rendszerét, annak módját és mértékét.[77]

Az egészségügyi szociális és családügyi miniszter 50 millió Ft-ot biztosít a szociális válsághelyzet enyhítését szolgáló támogatások céljára a károsult települési önkormányzatok részére.

2.5.3. A kárenyhítés módjának és mértékének elemzése

A helyi önkormányzati tulajdonban lévő, kötelező önkormányzati feladatot ellátó épületek, önkormányzati bérlakások helyreállítását és a károsult lakosok lakhatásának biztosítását a károsodással érintett települési önkormányzat szervezte – az egyedi szociális helyzet és rászorultság ismeretében - és MHÚB koordinálásával.

A magánszemélyek részére nyújtott anyagi támogatás célja a károsodott ingatlanokban építési engedéllyel épült lakóépület, a káresemény időpontjában életvitelszerűen lakó családok lakhatásának megoldása volt, legalább az esőzést megelőző műszaki tartalomnak és komfortfokozatnak megfelelően. Az állami támogatás készpénzben történt. Biztosított lakás esetén a biztosítótól kapott kártérítésnek a helyreállítási költség 100%-ra történő kiegészítésére szolgált. Biztosítás hiányában a támogatás a helyreállítási összeg 70%-ig terjedhetett. Az ingóságokban esett károk tekintetében nem volt lehetőség kárenyhítési támogatás igénylésére.

2.5.4. A kárenyhítés pénzügyi fedezetének biztosítása

Az I. és II. ütemben igényelt támogatási összeg a magánszemélyek tulajdonában lévő lakás célját szolgáló épületek helyreállítására mindösszesen 88.364 eFt volt.

Sor-szám	Megye	Kárenyhítésre jogosultak száma (db)	Megkötött szerződések száma (db)	Megkötött szerződések értéke (e Ft)	Meg nem kötött szerződések száma
1.	B-A-Z megye	282	282	69.507,43	0
2.	Heves megye	4	4	2.969,0	0
3.	Nógrád megye	13	13	5.159,0	0
Mindösszesen:		299	299	77.635,43	0

9. táblázat: Kimutatás a károsodott ingatlanok tulajdonosaival megkötött támogatási szerződések számáról, készítette a szerző

2.6 A Dunán és mellékfolyóin 2002. év augusztusában kialakult árhullám következményeinek elemzése

2.6.1. Előzmények, kialakult helyzet

2002. augusztusban Magyarországot is elérte a rendkívüli mértékű dunai árhullám. Az összehangolt, egységes munkának köszönhetően sikerült a gátszakadást megakadályozni, a korábbi évhez hasonló katasztrófaesemény nem következett be. A Duna vízszint emelkedése így is jelentős károkat okozott, főleg az üdülőkből, illetve nem lakás céljára szolgáló építményekben. A főváros és a 7 megye 59 településén 639 db személyi tulajdonú, lakás céljára szolgáló ingatlan károsodott. Az önkormányzati tulajdonú, kötelező önkormányzati feladatot ellátó intézmények közül a főváros és a 7 megye 30 településén 79 ingatlan károsodott. A károsodással érintett megyék védelmi bizottságai határozatot hoztak a kárfelmérés tekintetében, amelyben rögzítették a kárfelmérést végző személyek névsorát, a kárfelmérés egységes elveit, módszerét. A károsodott épületek, önkormányzati tulajdonú

ingatlanok felmérését az I. fokú építésügyi hatóság szakemberei végezték, a megyei katasztrófavédelmi igazgatóságok hivatásos állományú tagjainak közreműködő segítségével. A kárfelmérés végrehatásának határideje 2002. augusztus 21. volt.

2.6.2. Intézkedések

A kárfelmérést megelőzően a keletkezett károk enyhítése céljából, a szükséges feladatok biztosítása érdekében pénzügyi átcsoportosításokról rendelkezett a Kormány [78], és rendelkezett a MHÚB felállításáról, a kárfelmérés rendszeréről, a bejelentés határidejéről.[79]

Az OKF a településeken felmért, az MHÚB-ok elnöke által leigazolt kárfelmérések eredményét összesítette, feldolgozta és azt a KKB elnöke részére a kárenyhítésre vonatkozó döntések előkészítése érdekében 2002. szeptember 20-án terjesztette fel. Tekintettel arra, hogy az előző kormányhatározatokban foglaltak nem biztosítottak támogatást a nem lakás céljára szolgáló építményekben keletkezett károk helyreállítására, kedvezményes hitelkonstrukció kidolgozására került sor. [80]

A kárbejelentés ebben az esetben is a területileg illetékes önkormányzathoz történt, akik a kárfelmérésről saját hatáskörben intézkedtek. A nem lakás céljára szolgáló építmények közül a főváros és a 7 megye 46 településén 1006 építmény károsodott. A felmért építmények közül 91 db biztosítással is rendelkezett.

2.6.3. A kárenyhítés módjának és mértékének vizsgálata

A kárenyhítés a magánszemélyek tulajdonában lévő, építési engedéllyel épült vagy fennmaradási engedéllyel rendelkező lakóépületekre terjedt ki, amelyekben a felméréskori tulajdonos az árvíz idején életvitelszerűen lakott.[79] A Kormány önként vállalt kárenyhítési kötelezettségének célja az volt, hogy megoldja a magánszemélyek részére nyújtott anyagi támogatással a károsultak lakhatását. A károsult helyi lakosok lakhatásának biztosítását a települési önkormányzatok szervezték – az egyedi szociális helyzet és rászorultság ismeretében. Az állami támogatás készpénzben történt, amely biztosított lakás esetén a biztosítótól kapott kártérítésnek a helyreállítási költség 100%-ra történő kiegészítésére szolgált. Biztosítás hiányában a támogatási a helyreállítási összeg 70%-ig terjedhetett.

2.6.4. A kárenyhítés pénzügyi fedezetének biztosítása

A Dunán és mellékfolyóin 2002. augusztusban kialakult árhullám által a magánszemélyek tulajdonában lévő lakás céljára szolgáló épületekben és az önkormányzati tulajdonban lévő, kötelező önkormányzati feladatok ellátásához kapcsolódó építményekben, illetve az önkormányzati bérlakásokban okozott károk enyhítéséről szóló 1180/2002. (X.24.) Korm. határozat, illetve a vonatkozó kormányhatározatban foglaltak és a Belügyminisztérium által készített „Útmutató” alapján az érintett MHÚB elnökei, illetőleg a károsodással érintett települések/kerületek vezetői tájékoztatásban részesültek a kárenyhítési keretösszegek igénylési, illetve felhasználási lehetőségeire vonatkozóan. Az önkormányzatok az előzetes kárigényeiket felülvizsgálva a településenkénti

támogatási keretösszeg betartásával elkészítették a vis maior támogatás I. majd II. ütemének igénylését.

A 2002. augusztusban bekövetkezett dunai árvíz kárral érintett megyék vis maior keretből történt kárenyhítési támogatása, a személyi tulajdonú ingatlanokra kötött támogatási szerződések száma, értéke az alábbiakban összegezhető:

A vis maior keretből leutalt támogatási összeg: 361.837 eFt.

Megkötött szerződések száma: 564 db 253.973,15 eFt összegben.

Sor-szám	Megye	Kárenyhítésre jogosultak száma (db)	Megkötött szerződések száma (db)	Megkötött szerződések értéke (eFt)	Meg nem kötött szerződések száma (db)
1.	Főváros	47	36	44.623,0	11
2.	Pest megye	326	280	102.855,0	46
3.	Komárom – Esztergom	114	104	36.825,37	10
4.	Bács – Kiskun	4	4	266,0	0
5.	Tolna	30	30	3.255,0	0
6.	Fejér	23	23	16.746,0	0
7.	Győr – Moson - Sopron	59	51	45.125,78	9
8.	Baranya	36	36	4.277,0	0
Összesen:		639	564	253.973,15	75

10. **táblázat:** Kimutatás a károsodott ingatlanok tulajdonosaival megkötött támogatási szerződésekről

2.7 Viharkárok, rendkívüli áradás következményeinek tapasztalatai - 2004

2.7.1. Előzmények, kialakult helyzet

2004 júniusában erős szél és jég kíséretében heves esőzések okoztak jelentős károkat hat megyében (Bács-Kiskun, Békés, Borsod-Abaúj-Zemplén, Komárom-Esztergom, Nógrád és Tolna), valamint a fővárosban. Károk keletkeztek a magántulajdonú és az önkormányzati tulajdonú ingatlanokban, amelyek helyreállítását a károsultak saját anyagi forrásaikból nem voltak képesek finanszírozni.

2.7.2. Intézkedések

A Kormány lehetőséget biztosított arra, hogy a rendkívüli időjárás következtében károsodott magánszemélyek tulajdonában lévő lakóingatlanok helyreállításának elősegítése érdekében a települési önkormányzatok bevonásával anyagi segítséget kapjanak a károsultak. Támogatás céljára a Kormány 400 millió forintot különített el. [81]

Az egyes károsultak tényleges támogatásával, a települési keretösszeg igénylésével kapcsolatos feladatokat a település polgármestere, míg az egyedi igénybejelentések alapján a jogszabályi feltételek meglétének fennállásának ellenőrzését és a konkrét támogatási összeg megállapítását a jegyző végezte. A települési támogatási keretösszeget a jegyző a terület szerint illetékes területfejlesztési tanácshoz továbbította, akinek a javaslatára a belügyminiszter döntött az összeg folyósításáról. A jogszabályban biztosított támogatási keretösszegeből 30 településen, közel 1900 ingatlan tulajdonos, mintegy 330 millió forint összegben részesült.

A Hernád folyó 2004. év júliusi-augusztusi áradásával összefüggésben a kárigények fogadása, a jogszabályi feltételeknek való megfelelés ellenőrzése, a kárösszeg megállapítása, valamint a települési keretösszeg igénylése a jegyző feladatát képezte.[82]

A hivatkozott kormányhatározata alapján 50 millió forintot szánt magánszemélyek tulajdonában lévő lakóingatlanok tulajdonosainak kárenyhítésére. Az árvíz 27 települést érintett. 16 településen 207 épület sérült meg, 3 pedig összeomlott. Kitelepítésre 7 településen 94 fő vonatkozásában került sor.

2.8 Viharkárok elemzése, értékelése - 2005

2.8.1. Előzmények, kialakult helyzet

2005. év tavaszától késő ősziig gyakran alakultak ki Magyarország különböző területein szélsőséges időjárási körülmények: heves esőzések, orkán erejű szélviharok, jégverések. A heves esőzések nyomán több alkalommal keletkeztek árvizek a máskor száraz hegyi patakok mentén, illetve belvizek a mélyebben fekvő sík területeken. A természeti csapások károsították az állami, önkormányzati és magántulajdont, építményeket és ingóságokat, az agráriumot. A hivatásos katasztrófavédelmi szervezet az önkormányzati (vis maior) károk, illetve a lakóingatlan károk felmérésében működött közre.

2.8.2. Intézkedések

A Kormány az év során hat alkalommal rendelkezett lényegében hét egymástól csak többé-kevésbé elhatárolható természeti csapást követően a személyi tulajdonba tartozó lakóingatlan károk enyhítéséről.[83],[84],[85],[86],[87],[88]

Pásztó-Mátrakeresztesen – a sajtó drámai megjelenítése ellenére – mindössze 25 lakóingatlan károsodott. A Kormány 120 millió Ft-ot biztosított a kárenyhítésre, amelyből a helyi önkormányzat 69,1 millió Ft-ot igényelt. (A költségvetési forrás fennmaradt része további káreseményeket követő helyreállításokra és újjáépítésekre került felhasználásra. A 25 tulajdonos közül mindössze 19-el kötött a polgármester megállapodást. Összesen 3 vásárlási ügy keletkezett. A fennmaradó károsultak

többsége magasabb támogatást szeretett volna elérni, beleértve az ingóságok, nem lakás céljára szolgáló ingatlanok támogatását is.

BAZ megye öt településén (főképpen Mád) 139 ingatlan károsodott. A jegyző 122 károsultra hozott határozatot, a polgármesterek 115 támogatási megállapodást kötöttek meg.

A Kormány a lakossági károk enyhítésének támogatására 70,6 millió forintot csoportosított át, ebből a települések mindösszesen 66,150 millió Ft keretösszeget igényeltek. 104 helyreállítás és 8 vásárlás fejeződött be. A hivatkozott jogszabályban is megnevezett három megye 58 településén 3335 lakóingatlan kárt mértek fel az önkormányzatok. A Kormány a lakóingatlanok tulajdonosainak kárenyhítésére 456,6 millió forintot csoportosított át.

Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében 480 ingatlan károsodását regisztrálták. 446 károsulttal kötöttek megállapodást, a települések összesen 22,153 millió Ft keretösszeget igényeltek.

Hajdú-Bihar megyében a 2.819 károsult lakóingatlan tulajdonosának támogatására a települések 413,713 millió Ft keretösszeget igényeltek.

BAZ megyében 9 településen keletkeztek lakóingatlan károk, a 36 tulajdonos támogatásához az igényelt 10,569 millió Ft. 30 megállapodás született, megkötöttek 29 megállapodást. 21 helyreállítás és 1 lakásvásárlás befejeződött.

BAZ megye 5 településén 134 lakóingatlan szenvedett károkat. A jegyzők 110 határozatot hoztak, a polgármesterek 99 megállapodást kötöttek meg. Az előző természeti csapást követően 3 településen 107 magántulajdonú, lakás céljára szolgáló ingatlan kárfelmérő lapját vették fel az önkormányzatok a katasztrófavédelmi szervezet közreműködésével. A helyreállítás becsült összes költsége 66.135,2 ezer forint volt. A következő esemény időben ugyan elkülönült, de térben összemosódott, egyes településeket, ingatlanokban kétszer is keletkeztek károk.

2005. év augusztus 15-23. között 12 megyében 1597 lakóingatlan kár felmérésében működött közre a katasztrófavédelmi szervezet. Kormány 778,435 millió forintot különített el a károk enyhítésére. A Kormány rendelete kiegészült egy jóval korábbi, független esemény, a Zala megyei Várvolgy települést sújtó jégverés miatt legjobban károsult 181 lakóingatlan helyreállításának a támogatásával is.

2.9 A dunai és tiszai árhullám következményeinek tapasztalatai - 2006

2.9.1. Előzmények, kialakult helyzet

2005. év végén, 2006. év tavaszán a csapadékos időjárás következtében mintegy kétszázötvenezer hektár területen alakult ki belvízi elöntés. Közel négyszáz fő kényszerült elhagyni életveszélyessé vált otthonát. 2006. március végétől a legnagyobb hazai folyókon alakult ki árhullám, szinte példátlan módon lényegében egyidejűleg kellett megszervezni a védekezést a Duna és a Tisza mentén. Az árvíz újabb állami, önkormányzati és magán tulajdonba, gazdálkodó szervezetek tulajdonába tartozó építményeket veszélyeztetett, károsított.

2.9.2. Intézkedések

A Kormány Cselekvési Programot fogadott el a kialakult helyzet kezelésére, kormány megbízottat nevezett ki, Újjáépítési Tárcaközi Bizottságot hozott létre az újjáépítési feladatok előkészítésére, koordinálására. Az érintett megyékben MHÚB-ok alakultak és döntött a kárenyhítésről és a helyreállítás elősegítésére.[89]

A 10 328 darab lakóingatlanban keletkezett károk enyhítéséhez a Kormányzat 3,1 Mrd forinttal járult hozzá.

Magántulajdonú ingatlanok esetében a támogatás lehetővé tette mind a károsodott lakóingatlanok helyreállítását, mind pedig használt lakóingatlan vásárlását, vagy új lakóingatlan építését. A támogatás célja volt az ár-, illetve belvíz miatt károsodott és felmért lakóingatlanokban a káresemény időpontjában életvitelszerűen lakó, arra rászoruló károsult tulajdonos vagy hasznélvező lakhatási feltételeinek biztosítása. A támogatás figyelembe vette az ingatlan érvényes biztosítását, illetve a Wesselényi Miklós Ár- és Belvízvédelmi Kártalanítási Alappal kötött érvényes szerződést, továbbá a rendelet kötelezte a károsultat a biztosítótól származó igazolást benyújtására az önkormányzat felé.

A támogatás kiterjedhetett azokra a nem lakás céljára szolgáló lakóingatlanokra (üdülőre, nyaralóépületekre), amelyek építési engedéllyel épültek, vagy fennmaradási engedéllyel rendelkeztek, illetve vélelmezhető volt, hogy építésük és használatbavételük megfelelt az akkor hatályos jogszabályoknak, továbbá az ingatlan tulajdonosa (hasznélvezője) az ingatlant a káreseményt megelőzően is kizárólagos jelleggel - igazoltan - életvitelszerűen lakta, lakhatása más módon nem volt megoldható, bejelentett lakcíme a nem lakás céljára szolgáló ingatlan. A támogatás – a biztosítási hajlam elősegítése érdekében – differenciált támogatási mértéket határozott meg a biztosított, illetve nem biztosított lakóingatlanok esetében.

A támogatás a károsodott lakóingatlanok ár- és belvizet megelőző műszaki tartalom és komfortfokozat szerinti helyreállítását szolgálta. Használt lakóingatlan vásárlására, vagy új lakóingatlan építésére kizárólag abban az esetben adott lehetőséget, ha a károsodott ingatlant igazoltan - statikai okból vagy árvízvédelmi érdek miatt - nem lehetett helyreállítani, illetve az ingatlan helyreállítása költségesebb lett volna, mint egy hasonló tulajdonságú lakóingatlan helyi forgalmi értéke.

Tekintettel arra, hogy az ár- és belvíz következtében olyan lakóingatlanok is károsodtak jelentős számban, amelyek helyreállításához a korábbi évek természeti csapásait követően az állam már nyújtott támogatást, a rendelet előírta a helyreállított (vásárolt, újjáépített) lakóingatlanra a határozatlan tartamú lakásbiztosítási szerződés megkötését (amennyiben az korábban nem volt biztosítva). A káronszerzés megelőzése, megakadályozása érdekében a rendelet a helyreállított, újjáépített, vásárolt ingatlanra az állam javára 10 évre a támogatási összeg erejéig jelzálogjog, illetve elidegenítési- és terhelési tilalom bejegyzését írta elő.

Az önkormányzatok, magánszemélyek és gazdálkodó szervezetek kedvezményes hitelt vehettek igénybe a hitelintézetektől. Még 2006. évben a Kormány pótlólagos kárenyhítés keretében

mindösszesen 10 megye 104 települése és főváros két kerülete által igényelt, az ár- és belvíz okozta kárenyhítésére 299.715. 875 Ft-ot biztosított.

2.10 A Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében 2009. június 7-én bekövetkezett vihar következményeinek elemzése

2.10.1. Előzmények, kialakult helyzet

Tiszavasvári-Vásárosnamény-Beregsurány vonalában 10 km sávban jégesővel, heves széllelkésekkel kísért vihar vonult végig jelentős károkat okozott mind az önkormányzati, mind a magántulajdonban lévő ingatlanokban. A magántulajdonban esett károkat elsősorban a tulajdonosnak kell viselni, de a települések magántulajdonú ingatlanainak nagy részét érintő káresemény következtében az azonnali segítségnyújtás indokolt volt.

2.10.2. Intézkedések

Az érintett önkormányzatok a magántulajdonban keletkezett károk felmérését követően a települési igényüket 2009. június 30-ig terjeszthették elő. [90]

A vihart szenvedett 40 település közül 33 település nyújtott be támogatási igényt a MÁK felé magántulajdonban keletkezett károk enyhítésével kapcsolatosan. 2009. július 2-án a döntése alapján a 33 önkormányzat részére nyújtott támogatást, az igényelt támogatási összeg soron kívüli utalása megtörtént. Vis maior keretre 29 településről 180 kárt szenvedett építménnyel kapcsolatos kárigényt diagnosztizáltak ebből 15 önkormányzat igényelt előleget, amely azonnali segítségnyújtási előlegek folyósítását eredményezte. helyi önkormányzatok vis maior támogatása és a vis maior tartalék előirányzatok felhasználásának részletes szabályairól szóló 33/2009 (II.20.) Korm. rendelet 4.§ (9) bekezdése alapján

A támogatást az önkormányzat a károsodott lakóingatlanokban a káresemény időpontjában életvitelszerűen lakó károsultak elemi lakhatási feltételeinek biztosítására, az ingatlanok legfeljebb a vihart megelőző állapota helyreállításának elősegítésére használhatta. A támogatás elosztása a helyi szociális rendeletek által rögzített „rászorultsági” elv alapján történt. Az egyes károsultak támogatása, a károsultak részére készpénzben, az önkormányzat útján vagy az önkormányzat által a helyreállításhoz szükséges anyagok biztosításával történhetett. A támogatás feltétele volt, hogy a károsodott ingatlan lakás céljára szolgáló lakóépület, az ingatlan a káresemény idején életvitelszerűen lakott legyen és a kár bizonyíthatóan a 2009. június 7-ei viharral összefüggésben keletkezzen. Egyedi volt a Kormány döntése abban, hogy alsó kárértékhatárt szabott, amelyet húszezer forintban határozott meg.

A központi támogatás felhasználható volt a viharral összefüggésben az ingatlanok tetőszerkezetében keletkezett károk anyagköltségeire (tetőcserép, tetőfólia és faanyag) valamint az épület tűzfalában, kéményében keletkezett károk anyagköltségeire. A tetőszerkezetben és a tűzfalban keletkezett károk helyreállításának munkadíjára kizárólag akkor volt fordítható, ha a helyreállítás szakmunkát igényelt, illetve a károsult egészségi állapota, életkora alapján a helyreállításra önerőből nem volt képes. A károsultakat megillető támogatás összegének meghatározása a biztosítással

rendelkező károsult esetében az önkormányzat támogatást nyújthatott – rászorultságtól függően – az anyagköltség, illetve amennyiben ez másképp nem volt megoldható a munkadíj legfeljebb 80 %-ára. Az összeg támogatási előlegnek minősült, amelyből – a tulajdonos soron kívüli nyilatkozatát követően – le kellett vonni a biztosító által fizetett kártérítési összeget. A biztosítással nem rendelkező károsult esetében az önkormányzat – rászorultságtól függően – az anyagköltség, illetve amennyiben az másképp nem volt megoldható a munkadíj legfeljebb 60%-ára.

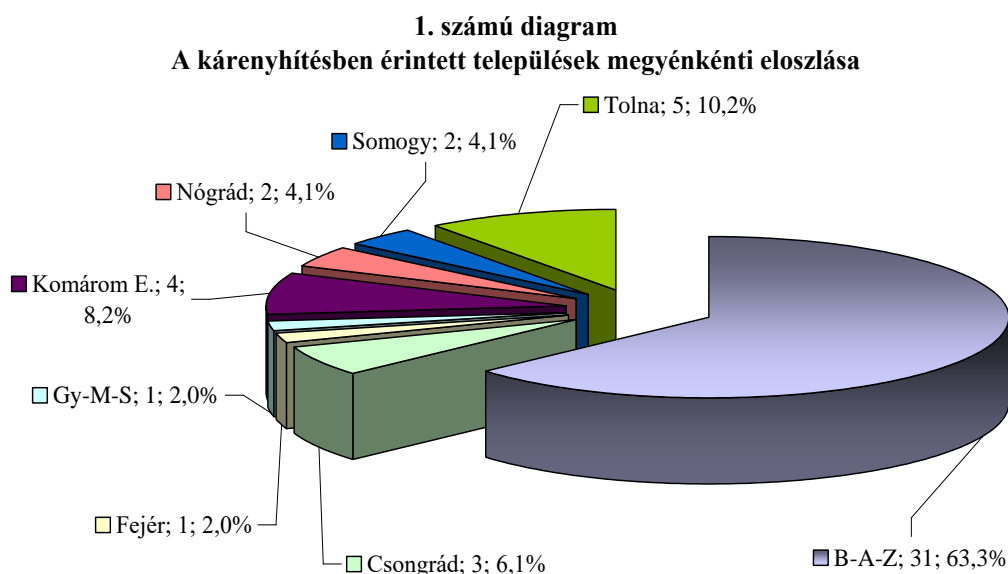
2.11 A 2010. év május-június hónapok árvizei következményeinek elemzése - 2010

A 2010. évet a katasztrófák évének nevezhetjük. Példa nélküli volt a hazánkat sújtó, országos erőfeszítéseket követelő természeti és civilizációs katasztrófa, így a május-júniusi árvízi katasztrófa helyzet 7 megyében, illetve az októberi súlyos ipari (vörösiszap-ömlés) katasztrófa. Ilyen mértékű katasztrófák kezeléséhez a beavatkozó állomány nem rendelkezett sem tapasztalattal, sem eljárásrenddel, ezért komoly kormányzati, tudományos és nemzetközi erőfeszítésekre és összehangolt cselekvésre volt szükség.

2.11.1. Előzmények, kialakult helyzet

2010. május 15-től az ország szinte teljes területét érintve viharos néhol a 90 km/óra erősséget is jóval meghaladó széllelkésekkel kísért nagy intenzitású felhőszakadás sújtotta. A hirtelen, jelentős mennyiségű és intenzitású csapadék miatt számtalan helyen áradtak a patakok (Boldva, Szinva, stb.) és a folyók (Ipoly, Hernád, Sajó, Bodrog, Zagyva, stb.). A kialakult árvízi helyzetre való tekintettel 2010 május 17-én a Kormányzati Koordinációs Bizottság rendkívüli ülést tartott. A legkritikusabb helyzet Borsod-Abaúj-Zemplén megyében alakult ki. A lakosság és az anyagi javak mentése, a bekövetkezett károk enyhítése, valamint a további károk kialakulásának megakadályozása érdekében a Kormány Borsod-Abaúj-Zemplén megye teljes közigazgatási területére veszélyhelyzetet hirdetett ki. [91]

A további csapadékos időjárást és árhullámokat követően a Kormány veszélyhelyzetet hirdetett ki Nógrád megye 2 településére (Pásztó, Hasznos), Győr-Moson-Sopron megye 3 településére (Bóny, Mezőörs, Rétalap), Jász-Nagykun-Szolnok megye először 7 településére (Jászdózsa, Jánoshida, Jászsószentgyörgy, Alattyán, Jásztelek, Jászfákóhalma, Jászberény), majd a megye teljes közigazgatási területére, továbbá Békés, Bács-Kiskun, Csongrád, Fejér, Heves, Pest és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyék teljes közigazgatási területére. [92],[93],[94]



5 ábra: A kárenyhítésben érintett települések megyénkénti felosztása, készítette a szerző

2.11.2. Intézkedések

A központi kárenyhítési támogatások megítélése érdekében az elsődleges kárbecslési feladatok 2010. június 12-15-ig tartottak Borsod-Abaúj-Zemplén megyében a hivatásos katasztrófavédelmi szervezet, a Magyar Mérnöki Kamara, a Magyar Építész Kamara tagjai, az I építésügyi hatóság szakemberei, a II. fokú építésügyi hatóság szakemberei (regionális államigazgatási hivatal), valamint az önkormányzatok képviselőinek részvételével, előbb 14, majd két nap múlva 25 munkacsoporttal.

Az érintett térségek szociális és foglalkoztatottsági helyzetét mérlegelve döntött a Kormány a kárenyhítésről: a helyi önkormányzatokon keresztül támogatást nyújt a megsemmisült, vagy nem helyreállítható módon károsodott lakóingatlanokban élő károsultak elemi lakhatási feltételeinek biztosítása érdekében a káreseményt megelőző állapotok visszaállításához.

A BM OKF főigazgatója, miniszteri biztos javaslattal élt a belügyminiszter felé a 37 településen 317 db nem helyreállítható vagy megsemmisült magántulajdonú lakóingatlanok támogatására nyújtandó települési keretösszegek meghatározására. A lakóingatlanukat elvesztett magánszemélyek felé irányuló állami támogatás a megsemmisült vagy nem helyreállítható, a már rögzített lakóingatlanokban a káreseményt megelőzően élők elemi lakhatási feltételeinek a biztosítása volt új ingatlanok építésével, használt lakások vásárlásával, illetve önkormányzati tulajdonú bérlakások bérbeadásával. [95]

Az ingatlanok építése okán a szükséges építésügyi engedélyezési eljárásokban soronkívüliséget és egyszerűsítéseket biztosított a kivételes építésügyi szabályozás. [96]

A BM területrendezési és építésügyi helyettes államtitkára felhívást tett közzé építésztervezők számára és ezzel létrehozva az építésügyért felelős miniszter által ajánlott családiház tervállományt, amely igénybevételéhez kedvezményes ügyintézés és engedélyezés párosult. Elkészültek az állami támogatásból megvalósuló épületekhez az ajánlott építészeti-műszaki kiviteli tervek, valamint a költségvetések és ütemtervek.

A Kormány a 2010. május-június hónapokban kialakult káresemények következményeinek enyhítése során előtérbe helyezte, hogy a megsemmisült lakóingatlanok tulajdonosai lakásvásárlással oldhassák meg a lakhatási feltételeiket. A támogatás nyújtásának alapvető feltétele volt, hogy az ingatlan nem helyreállítható, illetve hogy a teljes megsemmisülése a kihirdetett veszélyhelyzetek időszakában következett be. További kikötés volt, hogy az ingatlan építési engedéllyel épült vagy fennmaradási engedéllyel rendelkezett, valamint vélelmezhetően építése és használatba vétele megfelelt az akkor hatályos jogszabályoknak. A megsemmisült, vagy nem helyreállítható ingatlan jellemzőit tekintve a lakás céljára létesített és az ingatlan nyilvántartásban lakóház vagy lakás megnevezéssel nyilvántartott, vagy ilyen feltüntetésre várt. További elengedhetetlen feltétel volt, hogy az ingatlant a károsult (tulajdonos vagy hasznélvező) életvitelszerűen lakta.

A BM irányítása mellett öt, az építkezések előrehaladását ellenőrző munkacsoport került felállításra. Ezek az ellenőrző csoportok a kivitelezés határidőre történő megvalósítását hivatottak ellenőrizni. A folyamatos ellenőrzések hatására hétvégén is zajlódtak a munkálatok, hogy a kormányhatározatban meghatározott határidőre, 2010. október 31-ig a lakóépületek lakhatóvá váljanak.

A BM Területrendezési és Építésügyi Helyettes Államtitkársága a VÁTI Nonprofit Kft.-vel közösen kifejlesztette azt a térinformatikai rendszert, amely az érintett veszélyeztetett területek körülhatárolásán túl a helyreállítás, építés menetének naprakész információit is tartalmazta. Ez a program lehetőséget biztosított mind a támogatást folyósítók, mind az építkezések folyamatát ellenőrzők számára, hogy az újjáépítés minden egyes elemének készültségét folyamatosan figyelemmel kísérje, és a kritikus helyzetek jelzése esetén lehetővé tegye a beavatkozást (az akadályok elhárítását), biztosítva ezzel a károsultaknak a tél beállta előtti lakáshoz jutását. A kutatásaimat erre vonatkozóan a következő fejezetben taglalom.

Mivel a központi kárenyhítési támogatás nem volt felhasználható a károsodott lakóingatlanok bontására, a kárenyhítések felgyorsítása érdekében 2010. július 23-án a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Védelmi Bizottság elnöke intézkedést adott ki a bontási költségek támogatására. Az árvízkárok enyhítésére megnyitott bankszámlára beérkezett 58 millió Ft összegből, 40 millió Ft került felhasználásra az életvitelszerűen lakott és összedőlt 323 db lakóház bontására. Adományként, lakóházanként 120 ezer Ft támogatás volt nyújtható. A fennmaradó 18 millió Ft-ot elkülönítették, a későbbiekben kiszáradó és bontásra ítéendő lakóházak tulajdonosainak támogatása céljából. A kárenyhítésben részesíthetők köre a belügyminiszteri döntés alapján módosításra került, így országosan a támogatható ingatlanok száma 349-re nőtt.

Műszaki és jogi szempont volt hogy az eredeti telkek rendezése esetében a tulajdoni helyzet ne változzon. Ellenben a lakásvásárlás esetén a károsult visszamaradó telkére és az új ingatlanára elidegenítési, terhelési tilalmat és jelzálogjogot kellett bejegyezni az önkormányzat javára hét évre.

A támogatási megállapodások megkötésekor nem volt indokolt várni a biztosítással rendelkező ingatlanok kárrendezésére, amely lelassította volna a folyamatot. A biztosítással rendelkező károsultak is jogosultak voltak a kárenyhítési támogatásra. A támogatási szerződésben rögzíteni kellett, hogy a később kifizetendő biztosítási összeget az állam részére a jogosult engedményezi. A biztosításból megtérülő összegnek az önkormányzat számlájára kellett beérkeznie, amellyel az általános szabályok szerint kellett az önkormányzatnak elszámolnia. Amennyiben a megsemmisült vagy helyreállíthatatlan ingatlanon jelzálog volt bejegyezve, az az új építésű vagy újonnan vásárolt ingatlanra áterhelésre került. Mivel az első helyre az állam által bejegyzett, elidegenítési, terhelési tilalom és jelzálog került, így a korábban jogosultként bejegyzett hátrább sorolódott.

A vegyes tulajdonú - gazdasági társaság és magánszemély által tulajdonolt - károsodott ingatlanok esetében csak a magánszemély károsultak voltak jogosultak a kárenyhítésre. Az új ingatlan tulajdonosa kizárólag a károsult magánszemély lehetett. Amennyiben a károsodott ingatlan több lakásból állt, mindegyik lakás tulajdonosát megillette a kárenyhítés, azonban csak a korábbi, károsodott lakás, lakrész mértékében, gazdagodást nem eredményezhetett. Abban az esetben, ha a károsodott ingatlanban nem a tulajdonosok éltek életvitelszerűen, hanem azt például a szülők engedték át használatra, úgy az igazoltan az ingatlanban életvitelszerűen lakott károsultakat illette meg a kárenyhítés. Amennyiben bérlőnek minősült a bentlakó, számára a kárenyhítés nem volt folyósítható.

A károsodott lakóingatlanok helyreállításával kapcsolatos építésügyi hatósági munkálatok egyszerűsítésére, felgyorsítására és így a kárenyhítések határidőre történő befejezésére is önálló intézkedések történtek.[97],[98]

A mintegy 2 milliárd Ft összegű adományból a karitatív szervezetek együttműködve a katasztrófavédelmi szervekkel kölcsönösen biztosították az állami kárenyhítésben nem részesült rászoruló károsultak támogatását.

Összességében 8 megye 49 településén 266 ingatlantulajdonos volt jogosult kárenyhítésre. A 49 érintett település mindegyike megalkotta a kárenyhítést szabályozó helyi rendeletét. A károsultak és az önkormányzatok között létrejött támogatási megállapodások száma 270 darab volt. A 81 darab új ingatlan építését választó károsult kárenyhítése vonatkozásában mind a 81 esetben befejeződtek az építkezési munkálatok. A megkötött adás-vételi szerződések száma 185 darab, az új ingatlanba való beköltözések száma pedig 180 darab volt. A kormányhatározatban meghatározott 3 Mrd 170 millió felhasználható támogatásból 2010 szeptember 14-ei állapotnak megfelelően a felhasználásra tervezett összeg 2 Mrd 263,7 millió Ft volt, a központi tartalék 906,2 millió Ft. A 2010. május-június hónapokban kihirdetett árvízi veszélyhelyzetek során károsodott magántulajdonú lakóingatlanok tulajdonosainak kárenyhítése lezárult, a károsultak elemi lakhatási feltételei biztosítottá váltak.

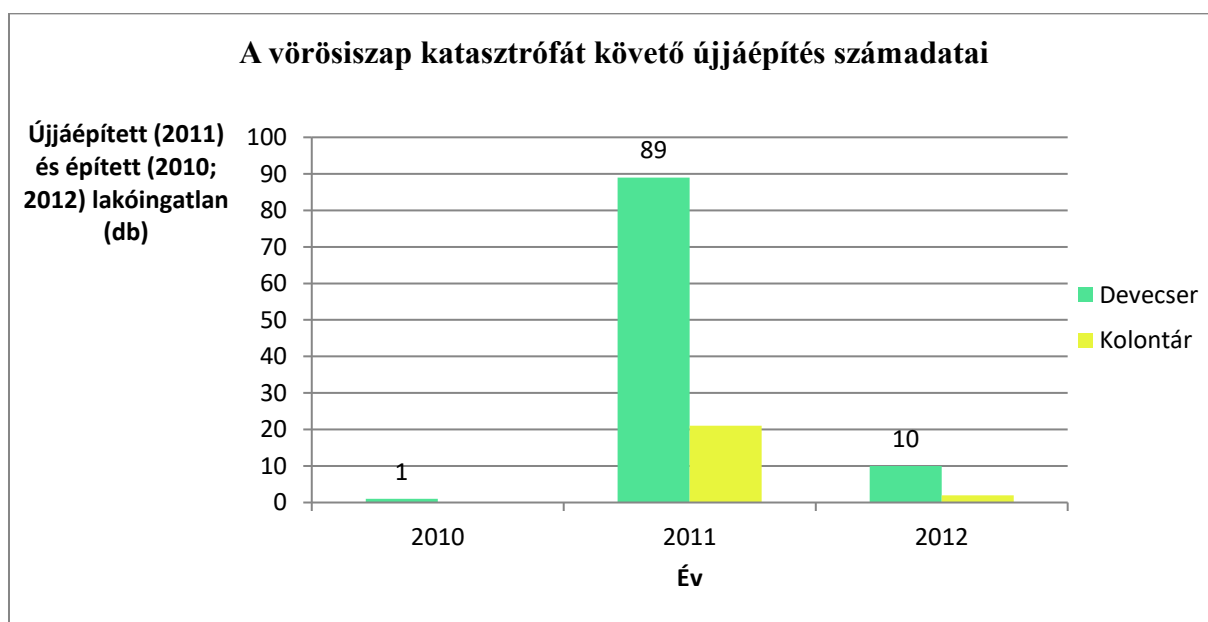
2.12 Vörösiszap katasztrófa - 2010

2.12.1. Előzmények, kialakult helyzet

2010. október 04-én 12.30-kor a magántulajdonban lévő Magyar Alumínium Termelő és Kereskedelmi Zrt. (MAL Zrt.) területén, a vörösiszap zagyártározó X. kazettájának nyugati gátja

átszakadt. A gátszakadás következtében 1 644 797 m³ vörösiszap és lúgos víz elegye a Torna-patakon keresztül elöntötte Kolontár, Devecser és Somlóvásárhely települések mélyebben fekvő részeit, melynek következtében 10 fő az életét vesztette, 286 fő szorult közvetlen egészségügyi ellátásra, közülük 120 fő sérült meg súlyosan. Az elsődleges felmérések szerint az iszapár Kolontáron 2 utcában 47 lakóingatlant és 2 önkormányzati épületet, Devecseren 18 utcában 268 lakóingatlant, Somlóvásárhelyen 21 lakóingatlant öntött el. A károsultak száma elérte a 731 főt. A katasztrófával 1 017 ha mezőgazdasági terület volt érintett, ezen belül 758 ha-t öntött el jelentősebb vastagságban a vörösiszap. A pontosított felmérés alapján a sérült ingatlanok száma mindösszesen 324 db volt, közülük 307 db került később elbontásra. [99],[100],[101]

A következő ábrán a katasztrófával összefüggésben végzett újjáépített lakóingatlanok számát vetem össze Devecser és Kolontár településeken a katasztrófát megelőző év és az azt követő év adataival. Az ábra alapján is elmondható, hogy a katasztrófát követő ingatlan újjáépítés meghatározó volt a településeken.



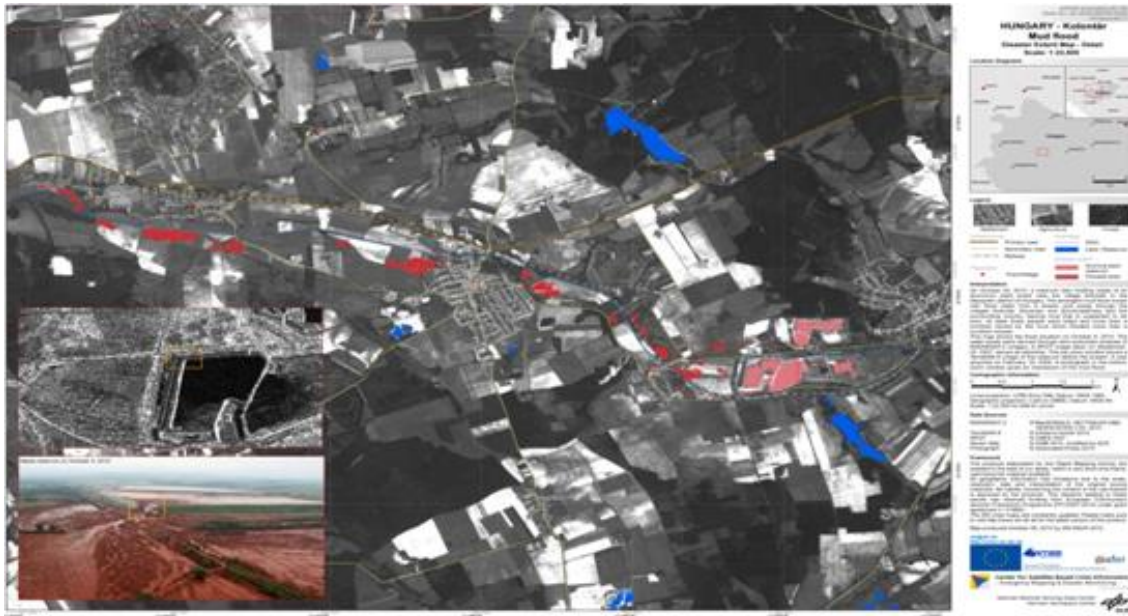
6. ábra: A vörösiszap katasztrófát követő újjáépítés számadatainak (2011) összevetése az épített lakóingatlanok számával (2010; 2012) Devecser és Kolontár településeken Forrás: KSH (2010. és 2012. év) és OKF adatok (2011. év), [102] alapján készítette a szerző

2.12.2. Intézkedések

A helyszíni operatív törzs mellett 2010. október 12-től a lakosságvédelem, az ingatlankárok felmérése, az újjáépítés tervezése érdekében a kormánybiztos által megbízott lakosságvédelmi és helyreállítási-újjáépítési felügyelő is működött egy munkacsoporttal, mely feladatkör november 5-től beépült a devecseri helyszínen létrehozott Újjáépítési Kormányzati Koordinációs Központ /továbbiakban: ÚKKK/ munkájába.[103]

Az ÚKKK a feladatok térségi összehangolása, a helyszíni irányítás és koordináció érdekében műveletirányító, jogi, újjáépítési és logisztikai munkacsoportot működtetett a veszélyhelyzet

kihirdetésének végéig, 2011. június 30-ig. Azt követően a BM OKF főigazgatója hasonló összetételű, de kisebb létszámú Újjáépítési Katasztrófavédelmi Törzset /továbbiakban: ÚKT/ jelölt ki 2011. október 14-ig. A Veszprém Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság kihelyezett törzse fejezte be a helyszíni munkákat, azok elszámolását, irattározását 2011. december 31-ig.



7. ábra: A vörösiszap kiömlés aktuális helyzete 2010. október 08., Forrás: BM NK Sajtótájékoztató, 2010. október 08.

A vörösiszap-katasztrófa felszámolása és az újjáépítés egyik kezdeti lépése a Devecserben és Kolontáron előtött utcák károsodott ingatlanjainak felmérése, a lakójegyzék felvétele volt.

2.12.3. A károk enyhítésének szervezésének vizsgálata

2010. október 6-án a Kormány a veszélyhelyzetet hirdetett ki, melyet 2011. június 30-ig többször, rendeleteivel meghosszabbított [104] és intézkedett a keletkezett károk enyhítéséről és a helyreállításról. [105]

A katasztrófavédelmi célelőirányzatból kellett fedezetet biztosítani a megsemmisült, a károsodott, a lakhatásra alkalmatlanná vált vagy a védekezés során elbontásra került épületek tulajdonosai, hasznélvezői, használati jogosultjai lakhatási feltételeire, továbbá a vis maior támogatásban el nem ismerhető önkormányzati feladatellátáshoz szükséges költségekre, a vis maior támogatáshoz szükséges önkormányzati önerő részére, valamint a védekezésben részt vevő Magyar Honvédség, a központi költségvetési államigazgatási szervek, a tűzoltóságok védekezéssel összefüggő többletkiadásaira és a településtervezési költségekre, valamint az ideiglenes elhelyezettek ellátási-, bérleti hozzájárulási költségeire. [106]

A 2010. október 06-án kihirdetett veszélyhelyzet során nem lakóingatlanban keletkezett károk enyhítéséről is döntött a Kormány. A károkozó felelősségét nem érintve, támogatta a gazdálkodó

szervezetek, egyéni vállalkozók ingatlanjain gyártott vagy gyártáshoz szükséges eszközök kárenyhítését. Támogatta továbbá a konyhakertekből be nem takarított termények, a károsodott ingatlanokon tartott elhullott haszonállatok kárenyhítését, valamint a természetes személy tulajdonában lévő egy darab gépjármű amortizációval csökkentett értékéig való kárenyhítését és a háztartási ingóságok, bútorok pótlását. Támogatást nyújtott a személyek ruhanemű- és élelmiszerpótlására 200.000 forint értékhatárig, az új településrész kialakításához szükséges közműhálózat fejlesztésére és annak szakértői költségeire. [107]

A Kormány a mentés, kárelhárítás, helyreállítás, újjáépítés feladatainak menet közben kialakult kérdéseinek orvoslására intézkedett. [108] [109]

Ennek során a már hivatkozott 1221/2010. (XI.4.) kormányhatározat úgy módosult, hogy a belügyminiszter felhatalmazást kapott arra vonatkozóan, hogy a közpénzzel való takarékos gazdálkodást, valamint az érintett lakosság nyugalmát, jogos igényét egyaránt figyelembe véve – a határozat további pontjaiban nem említett jogcímű juttatásra is – egyezség megkötéséről döntsön. Bevonta még a katasztrófavédelmi célelőirányzatból finanszírozható körbe a településtervezési, településrendezési tervben rehabilitációra kijelölt zöld- és erdőterületek, terep- és vízrendezési, kertépítészeti munkáit, valamint a gazdálkodó szervezetek, egyéni vállalkozók és egyházak ingatlanjait, a gyártáshoz, szolgáltatáshoz szükséges, valamint a forgalmazott termékekben esett károkat is. Változás volt továbbá a kormányhatározat alapján az ingósági kör, (bútor, háztartási eszközök) értékhatárának megduplázása, azaz 1MFt-ra való emelése, illetve a ruhanemű, élelmiszer 200 eFt-os értékhatáru pótlása - a tulajdonosi körön kívül az életvitelszerűen ott lakókra is, - valamint a mentés során megromlott kerítések helyreállítási költsége 300 eFt összeghatárig.

A vörösiszap-katasztrófa miatt kárt szenvedett mezőgazdasági termelők, élelmiszerfeldolgozók és állattartók által igénybe vehető átmeneti állami támogatásról a 32/2010. (XI.25.) VM rendeletében a vidékfejlesztési miniszter intézkedett. A támogatás céljából került rendeletben meghatározásra, hogy az érintett körbe esők iszapömlés miatt elszenvedett kárai enyhítésére, valamint a 2011. évi gazdálkodási tevékenységük korlátozása miatt jövedelempótló támogatást vehessenek igénybe, amely egyszeri, vissza nem térítendő támogatás volt. Enyhítve a lakosság terheit, de egyben a felesleges állami kiadásokat is, a nemzetgazdasági miniszter 10/2010. (XII.16.) számú NGM rendeletében intézkedett az ajkai térségben bekövetkezett vörösiszap-ömlés okozta károk helyreállítása és az újjáépítések körében felmerült illetékek megállapításának mellőzéséről.

A Kormány 1221/2010. (XI. 4.), 1222/2010. (XI. 4) és a módosító 1053/2011. (III. 22.) határozataiban meghatározott feladatok jogszabályi konkrét finanszírozási, felhasználási, elszámolási rendjét a belügyminiszter a Katasztrófa elhárítási célelőirányzatok felhasználásáról az 5/2010. (XII. 3.) BM rendeletében, majd a 16/2011. számú BM rendeletében állapította meg a részletszabályokat, így a káresemény fogalmát, az érintett önkormányzatok körét, a károsodott lakóépület azonosítását. A rendelet nevesíti az előirányzatok felhasználhatóságát, a további kiadásként elszámolható nomenklatúrákat, a más jogszabályokkal való összefüggés feltételeit, a támogatási keretmegállapodások és a támogatási keretszerződések feleit, a kárenyhítési igények állam javára való engedélyezés körét, a károsult személyek támogatásának feltételeit, a szakértők közreműködését és más fontos kérdéseket.

A vörösiszap katasztrófa károsultjainak megsegítésére idehaza és külföldön is széleskörű összefogás alakult ki. Jelentős anyagi forrásokat mozgósítottak más állami, önkormányzati, gazdálkodó, karitatív szervezetek, intézmények, de az egyes állampolgárok is. Mindezek adományainak összefogására a károsultak és a közösségek kárenyhítésére, a környezet védelmére a Kormány 252/2010. (X.21.) számú rendeletével létrehozta a Magyar Kármentő Alapot, intézkedett tehát a széleskörű nemzeti és nemzetközi összefogással való megsegítés érdekében az alap bevételeire, működésére és annak terhére való támogatás módjára.

A Magyar Kármentő Alap a társadalmi szolidaritás megnyilvánulására és erősítésére nyújtott lehetőséget, jelentős összegű forrásokat biztosítva. A legfőbb szerve a Kármentő Bizottság, melynek tagjai között volt a három közvetlenül érintett település polgármestere és a Veszprém Megyei Védelmi Bizottság elnöke is. A rendelkezésre álló anyagi eszközök addigi felhasználása során megvalósult az átláthatóság és a társadalmi kontroll. Mivel a károsultak lakhatásával és az ingóságok visszapótlásával kapcsolatos károk megtérítését az állam magára vállalta (ingóságok vonatkozásában a karitatív szervezetekkel közösen), így az Alap forrásai a 252/2010. (X.21.) Korm. rendelet 9.§ a. pontja szerinti célok veszélyeztetése nélkül, a katasztrófával érintett térség revitalizációjára és közösségi érdekeket szolgáló beruházásokra lettek tervezve. A Magyar Kármentő Alapot támogató vállalkozásokra is érvényessé tette az adományokra vonatkozó adókedvezményét, illetve a magánszemélyek 2011. évtől személyi jövedelemadójuk egy százalékát felajánlhatták az alap javára is.

Az állami kárenyhítés alapja az ingatlanok esetében a Belügyminisztérium Építésügyi Főosztályának szakvéleménye volt, akik által felmérésre kerültek a károsodott ingatlanok, továbbá besorolásra kerültek a bontandó vagy a helyreállítandó kategóriák. A bontandó épületeknél felkért igazságügyi építészeti szakértők megállapították a kár mértékét és értékét, amely alapját képezte –összszerszerűségében – a tulajdonosokat megillető kárenyhítésnek. A használt ingatlant vásárlók esetében az eladók részére történt meg a kifizetés az állam részéről, a BM OKF által felkért szakértők igazságügyi értékbecslése alapján, a megvásárolandó ingatlanra megállapított érték szerint.

Ha a vásárolt ingatlan jelzáloggal volt terhelt, akkor elsődlegesen a terheléseket bejegyzettek részére történt kifizetés, majd ezt követően került sor a maradványérték kifizetésére az eladók felé. Az ingatlanjukért pénzbeli kárenyhítést választók kifizetése az általuk megadott lakossági folyószámlára történt meg átutalással. Itt fontos azonban megjegyezni, hogy a MAL Zrt. rendelkezett ugyan biztosítással, de a biztosítási szerződést a biztosító társaság harmadik félre nem engedményezte. A biztosítás csak és kizárólag a gátak helyreállításához, illetve azok stabilizálására – esetleges újabb katasztrófa elkerüléséhez – nyújtott lehetőséget, így azt a lakossági károk enyhítésére nem lehetett felhasználni.

Az új lakóház építését választó károsultak számára 13 ajánlott terv állt rendelkezésre. Akik használt ingatlant kívántak kárenyhítésként vásárolni, az ország bármely pontján választhattak eladó ingatlant. Azon károsultak, akik lakhatásukat más módon, pl. rokonoknál kívánták a továbbiakban biztosítani, kérhették a káruk készpénzben történő enyhítését. Az új épületek építése mellett az ÚKKK irányításával a kivitelezők folyamatosan végezték a sérült lakóingatlanok bontását, melyre a hatóságokkal, az önkormányzattal, a generálkivitelezővel, a főellenőrrel az ÚKKK részletes eljárási

rendet dolgozott ki. 2011. október 11-ig az elhúzódó egyedi bonyolult jogi procedúrák (hitel, adósságfedezet, zálog jogok, a világ távoli részein, vagy ismeretlen helyen élő örökösök) ellenére is, valamennyi bontandónak minősített lakóépület elbontásra került.

2010. december 8-án Kolontáron, február 10-én Devecseren kezdődtek meg az építési munkálatok a lakóparkokban. A megkötött kárenyhítési támogatások alapján a károsultak összesen 112 darab újépítésű ingatlan építését választották. 121 darab használt ingatlan vásárlására és 66 esetben készpénzes megváltásra került sor. Használt ingatlanok vásárlása 29 településen történt, köztük Devecseren 56-an, Kolontáron 9-en, Ajkán 23-an vásároltak lakást.

Település	Lakóépület (db)
Devecser	89
Kolontár	21
Somlóvásárhely	1
Márkó	1
Mindösszesen	112

11. **táblázat:** Új építésű ingatlanok megoszlása, készítette a szerző, forrás [110]

2.12.4. Ingósági kárenyhítés folyamatának vizsgálata

Az Önkormányzati Kárrendezési Újjáépítési Csoport (ÖKUCS) létrehozatalát követően, az ügyfélszolgálati feladatokon túl a természetes személyek ingóságai közé sorolt károk (házi-kertekben termelt mezőgazdasági termények, járművek, károsultak ruházata és megsemmisült élelmiszere, lakóingatlanokban lévő ingóságok) tekintetében 333 károsulti bejelentést regisztráltak, 590 kárrendezés ezen bejelentések alapján indult el. Összesítve, mintegy 1.740 esetben történt személyes megbeszélés a károsultakkal, amely magában foglalta a károsulti bejelentések pontosítását, a vonatkozó jogszabályi tájékoztatás nyújtását, a jognyilatkozatok felvételét, szakvélemények ismertetését és a kárenyhítési célú szerződések megkötésének aktusát is. Az ingósági kárenyhítésekkel összefüggésben mintegy 11.000 esetben történt személyes jellegű tájékoztatás és tanácsadás az állampolgárok részére. Mindösszesen közel 22.000 lakossági tájékoztatás történt a hatóságok, állami szervek, az önkormányzat részéről, lakossági fórumon, személyesen vagy telefonon.

2.12.5 Környezetvédelmi és vízügyi beavatkozások vizsgálata

2010. október 21-én a vízügyi igazgatóság szervezésében megkezdődhetett a szennyeződött parti sávok és medrek tisztítása. A környezetvédelmi és vízügyi igazgatóságok vízminőségi kárelhárítási tevékenysége biztosította azt, hogy a vörösiszap szennyezés nem érte el a Dunát, elhárítva ezzel a környezetvédelmi probléma a 2001. évi tiszai cianid szennyezéshez hasonló nemzetközivé szélesedését.

2.12.6. Közlekedési infrastruktúra helyreállításának elemzése

Az iszapömlés következtében a kolontári vasúti megállóhelynél a vasúti pálya 1,4 km hosszan, azon belül 1265 m távolságon súlyosabban megsérült. Az ágyazatot a vörösiszap megbontotta, kimosta és a sínek meggörbültek, a kábelek elszakadtak. Az érintett szakaszon a szennyezett ágyazat és az alépítmény egy részének elbontására, majd a vágánymező fektetésére, hézagnélküli pálya kialakítására került sor. A 7324 sz. út 0+103 km hídnál a mederburkolat javítása, burkolatmegtámasztó gerenda beépítése, a földkimosás rendezése, a korlát javítása vált szükségessé. Az országos közutakon a szükséges helyreállítási munkák a Magyar Közút Nonprofit Zrt. kivitelezésével, illetve lebonyolításával folyamatosan történtek meg.

2.12.7. A devecseri emlékpark megvalósítása

2011. október 4-én került felavatásra Devecserben a katasztrófa sújtotta lakóterület helyén egy 8 hektáros emlékpark. A parkban három, egyenként félhektáros vízfelületű látványtavat alakítottak ki, amelyeket a Malom-árok forrásai és a Torna-patak táplálnak, az emlékpark többi részét zöldterület fedi. A telekalakítási tervdokumentáció készítése, az ingatlan-nyilvántartási átvezetések és a hatósági engedélyezési eljárások időben lezárultak. Az emlékpark engedélyes terveinek készítése, valamint egy játszótér kialakítása felajánlásból történt.



1 **fénykép:** A devecseri emlékpark kialakításának terve, Forrás: Drobni és Morvay tájépítész Kft.

A meghatározott katasztrófavédelmi feladatok ellátásához elengedhetetlen a katasztrófavédelmi és azon belül az iparbiztonsági és műveleti felsőfokú képzés fejlesztése és

továbbfejlesztése.[111],[112] Ezen képzés Magyarországon a Nemzeti Közszolgálati Egyetemen folyik.[113],[114]

2.13 Rendkívüli viharkárok elemzése - 2017

2017. június 21-én hidegfront vonult át Magyarország felett, amelynek hatására több megyében zivatarok alakultak ki. Bács-Kiskun megyében és Borsod-Abaúj-Zemplén megyében 1-2 cm jégátmérőjű jégeső, valamint átmenetileg viharossá fokozódó szél és felhőszakadás kísérte a zivatarokat. 2017. június 28-án újabb zivatarzóna érte el hazánk területét, amelyből fakadóan többfelé zápor, zivatar, néhol jégeső, viharos szél alakult ki, amelyek Zala megyében jelentős ingatlankárokat okoztak. Az extrém meteorológiai jelenségek (jégeső) következtében több településen jelentős károk keletkeztek az állami, önkormányzati, egyházi és magántulajdonú épületekben egyaránt. A jégeső által okozott épületkárok Bács-Kiskun, Borsod-Abaúj-Zemplén és Zala megyében 8 településen (Kecskemét, Halmaj, Megyaszó, Szentistvánbaksa, Lenti-Máhomfa, Kerkateskánd, Lovászi és Szécsisziget) keletkeztek.

A BM OKF és az érintett három megyei kormányhivatal közösen felmérte az érintett települések magáningatlanokban keletkezett kárait. [115] A károk enyhítése a biztosításból meg nem térülő károk esetén magántulajdonú ingatlanokra vonatkozott.[116] Önálló szabályozásban kerültek rendezésre az egyházi ingatlanokban keletkezett károk. [117] A rendkívüli kormányzati támogatás a magántulajdonban lévő ingatlanok esetében több mint 370 millió, az egyházi ingatlanok esetén pedig több mint 25 millió forint volt.

2.14 A helyreállítások rendszerbe foglalása

1999. óta gyakorlatilag folyamatosan történtek természeti csapásokat követő helyreállítások és újjáépítések. A támogatások mértéke és iránya (tulajdon kategóriák, létesítmény fajták) eltértek és elvben, gyakorlatban különbözött a támogatás rendszere is.

a) Támogatás az önkormányzati rendszeren keresztül

Ebben a támogatási rendszerben a Kormány a helyi önkormányzatoknak ad pénzügyi fedezetet ahhoz, hogy azok lakás célú támogatást tudjanak nyújtani a rászoruló helyi lakosok számára. A helyreállításhoz, újjáépítéshez biztosított állami támogatás felhasználása során - kárkategóriáktól függően - az önkormányzatoknak a hatályos jogszabályi előírások keretein belül kell eljárnia. A személyi tulajdonban lévő lakóingatlanok tulajdonosainak támogatása „szociális és lakáscélú támogatási formák” nyújtásával történhet, az önkormányzatok helyi rendeletei alapján.

A helyi rendeletek keretszabályait - és a rendeletalkotási kötelezettséget - a szociális igazgatásról és szociális ellátásokról szóló, többszöri módosított 1993. évi III. tv. a lakások és helyiségek bérletére, valamint az elidegenítésükre vonatkozó egyes szabályokról szóló 1993. évi LXXVIII. tv., valamint a lakáscélú támogatásokról szóló 12/2001. (I. 31.) Korm. rendelet /korábban 106/1988. (XII.26.) MT. rendelet/ tartalmazzák.

Az önkormányzatok rendszerint a helyi sajátosságokhoz igazodva nyújthatnak támogatást. A leggyakoribb támogatási formák:

- visszatérítendő, kamatmentes kölcsön, amelyhez jelzálogjog bejegyzés társul;
- vissza nem térítendő lakáscélú támogatás;
- természetbeli támogatás építőanyag, illetve kivitelezői kapacitás biztosításával;
- meglévő, épített vagy vásárolt önkormányzati tulajdonú lakás bérbe adása.

Az önerős (általában a helyreállítás és újjáépítés tárgyán kívül eső melléképület, üdülőingatlan stb.) építkezéseket az állam esetenként kedvezményes kamatozású hitel nyújtásával támogatta.

Ebben a rendszerben történt az 1999. évi téli, tavaszi ár-, belvív, hókarok enyhítése, az 1999. évi Medárd napot követő heves esőzések után, vagy a 2000. év elején, az évezred árvize, illetve országos belvizeket követően. Hasonló volt a 2002. évi dunai árvíz, illetve a csereháti esőzés károsultjainak a támogatása is.

Az 1999. évi Medárd napi rendkívüli időjárást követően szervezettebb formában, a Helyreállítási és Újjáépítési Tárcaközi Bizottság, valamint megyei Helyreállítási és Újjáépítési Bizottságok létrehozásával, illetve szervezése és felügyelete mellett történt a károsultak támogatása, önkormányzati hatáskörben. Országos, illetve MHÚB-ok létrehozására ezt követően több esetben került sor, különösebb rendszer nélkül. 2000. évben HÚTB működött, megyei szinten a védelmi bizottságok szervezték a feladatokat. Ellenkezően történt a 2002. évi csereháti esőzés után, ahol megyei MHÚB-ok működtek, országos szintű tárcaközi bizottság nélkül. A különböző bizottságoknak egyébként gyakorlatilag nem volt jogszabályon alapuló irányítási, ellenőrzési, felügyeleti hatásköre, különösen nem az önkormányzatok irányába. Kormányhatározatok vázolták fel felelősségüket, ami inkább koordinációs, mint irányító jellegű volt.

b) Központi helyreállítás

A központi szervezést a bekövetkezett károk koncentrált jellege, a nagyszámú idős, elesett károsult és a tájjellegű építészet jellegzetességeinek megőrzése motiválta. A döntéshez hozzájárulhatott a felelősség vállalás a bekövetkezett károkért (a gát nem volt elég biztonságos és átszakadt, a 41. sz. főközlekedési utat át kellett vágni).

Ebben a centrális rendszerben nem volt szükség a szociális helyzet és a rászorultság mérlegelésére, az önkormányzatok feladata érintőleges volt (az önkormányzatok, polgármesteri hivatalok a kárfelmérésben, a karitatív adományok elosztásában, a lakossági tájékoztatók megtartásában, az adatszolgáltatásban stb. voltak érintettek). A Beregi helyreállítás és újjáépítés során meghatározó felelősséget vállalt magára a hivatásos katasztrófavédelmi szervezet.

A 2010. október 04-ei vörösiszap katasztrófa hazánk eddigi legnagyobb ipari szerencsétlensége volt. A kialakult helyzetnek megfelelően a Kormány határozott, szolidáris intézkedéseket hozott, a következmények felszámolását központi irányítás alá vonta. A világviszonylatban is egyedülálló katasztrófa során az azonnal bevethető katasztrófavédelmi és tűzoltói erőkön kívül a rendőrség, a honvédség és mentőszolgálat, a környezetvédelmi és vízügyi igazgatási szervek, ágazati szakmai szervezetek, valamint számos civil és önkéntes szervezet állománya mentette a lakosság életét, anyagi javait, egészségét és a környezetet. Belügyminisztériumi irányítással, katasztrófavédelmi koordinációval a rendelkezésre álló erőkkel, eszközeikkel,

szakterületüknek megfelelően szakszerűen végezték feladataikat a katasztrófa következményeinek enyhítése, felszámolása, a természetes és az épített környezet helyreállítása érdekében. Az ezt követő helyreállítási munkák példaértékűek voltak.

Élesen eltérő az ózdi martinsalak felhasználásával készült lakóépületek tulajdonosainak támogatása. A kialakult helyzet nem tekinthető a jelenlegi hatályos jogszabályokban foglalt katasztrófaeseménynek. Az ózdi martinsalak felhasználásával készült lakóépületek károsodása építőanyag gyártási-alkalmazási, illetőleg technológiai hibákra vezethető vissza. Ugyanakkor az okozatot vizsgálva - tágabb értelmezésben - a kormány katasztrófa megelőzése érdekében hozott döntése szükséges és indokolt volt. A támogatás eddig három, egymástól eltérő rendszerben valósult meg. 2001. évben a károsultak támogatása a beregihez hasonló, centrális szervezési rendben történt. A BM OKF kapott feladatot a kárenyhítés szervezésére, felügyeletére. A település részére utalt keretösszegeken belül az önkormányzatok dönthettek az érintett helyi lakosok támogatásáról, lényegében a korábbi helyreállításhoz és újjáépítésekhez hasonlóan. A későbbiekben elfogadott kormányrendelet alapján a támogatás megítélése a jegyző hatáskörébe került. Ez egyfelől a károsultak jogbiztonságát szolgálja, másfelől azonban nincs lehetőség a rászorultság és a szociális helyzet mérlegelésére. A jogszabály leglényegesebb problémája a jegyző döntési kényszere, a károsult kérelmére (a feltételek fennállása esetén) akkor is meg kell hozni a támogatási határozatot, ha a költségvetési keretek kimerültek. A martinsalakos kárenyhítés folyamányaként a természeti csapásokat követő helyreállításhoz is új rendszer jelent meg. Mára, a jogosult károsult lakóingatlanok tulajdonosai, a kárenyhítési folyamatok relevanciájában 67%-ban megoldást kaptak. A károsultak támogatását folytatni kell, mivel idővel a házak állaga változó intenzitással, de folyamatosan romlik. A még kisebb költséggel javítható épületek állagromlása a költségek intenzív növekedését eredményezheti. További vizsgálatokat kell folytatni és elemezni, hogy – az ország gazdasági-pénzügyi helyzetét figyelembe véve – van-e lehetőség a kárenyhítésben még nem részesült lakóingatlan tulajdonosok gyorsított kárenyhítésére, olyan műszaki megoldás kidolgozása mellett, ami a már besorolt, de a szakértő által újból ellenőrzött kategóriába tartozóan jelentheti a kárenyhítés alapját.

c) Támogatás az önkormányzatok (jegyző határozata) útján

Az egyes károsultak tényleges támogatásával, a települési keretösszeg igénylésével kapcsolatos feladatokat a település polgármestere, míg az egyedi igénybejelentések alapján a jogszabályi feltételek meglétének fennállásának ellenőrzését és a konkrét támogatási összeg megállapítását a jegyző végezte. A települési támogatási keretösszeget a jegyző a terület szerint illetékes területfejlesztési tanácshoz továbbította, akinek a javaslatára a belügyminiszter döntött az összeg folyósításáról.

2.15 Az Európai Unió Szolidaritási Alapja

Az Európai Unió Regionális Politikájának egyik eszköze a Szolidaritási Alap. Az Európai Unió Szolidaritási Alapját (European Union Solidarity Fund, EUSF) a 2002 nyarán Közép-Európát ért súlyos áradásokot követően 2002. november 15-én hozták létre (COUNCIL REGULATION (EC) No 2012/2002 of 11 November 2002 establishing the European Union Solidarity Fund) azzal a céllal,

hogy a természeti katasztrófák esetén beavatkozzon, és a katasztrófasújtotta területek megfelelő – különösen pénzügyi – támogatást kapjanak. Az azóta eltelt időszakban 33 esetben jártak el különféle katasztrófhelyzetekben: árvizek, erdőtüzek, földrengések, viharok és aszályok alkalmával, melynek során az alap forrásaiból 20 európai ország 2,1 milliárd eurót meghaladó értékben kapott támogatást.

Az EUSF a tagállamoknak és a csatlakozási tárgyalásokat folytató országoknak nyújthat anyagi támogatást jelentős természeti katasztrófa esetén. Erről akkor beszélünk, ha a katasztrófa okozta közvetlen kár összértéke meghaladja a 3 milliárd EUR összeget, illetve az ország bruttó nemzeti jövedelemének (GNI - Gross National Income) 0,6%-át (amennyiben ez utóbbi nem haladja meg a 3 milliárd EUR-t). Hazánkra 590m EUR határérték (közel 159 Md HUF) vonatkozik.

Az egyazon katasztrófa által érintett szomszédos tagállam vagy csatlakozó ország szintén részesülhet támogatásban, akkor is, ha a kárösszeg nem éri el az alsó határértéket.

A Szolidaritási Alapról szóló rendelet értelmében a kérelmet legkésőbb a katasztrófa által okozott első kár bekövetkeztét követő 10 héten belül be kell nyújtani a Bizottsághoz (ürlap és tájékoztató csatolva).

A Bizottság az esemény minősítésével / besorolásával („jelentős katasztrófa”) dönt a Szolidaritási Alap igénybeviteléről és a költségvetési Hatóság felé javaslatot tesz a pénzügyi támogatás nyújtására. Bizottság ennek során az indokoltan ítélt támogatás összegét is meghatározza. A Tanács és az Európai Parlament részéről elvégzett költségvetési eljárást követően – a Bizottság és a kedvezményezett ország közötti megállapodás aláírását követően – a támogatások azonnal és egy összegben átutalásra kerülnek. Az EUSF 2008. évi jelentése alapján a folyamat a beadást követő 11-16 hónap alatt valósul meg. A támogatás kifizetését követően az érintett állam a katasztrófa első napjától számítva újrafinanszírozhatja a sürgősségi intézkedéseket.

Amennyiben a kár nem éri el a Szolidaritási Alapról szóló rendeletben meghatározottak alapján a „jelentős katasztrófára” meghatározott feltételeket (Hazánkra 590m EUR, közel 159 Md HUF kárérték) vonatkozik, tekintettel a régió kivételesen kiszolgáltatott helyzetére (külön megemlítve a Szolidaritási Alapról szóló rendeletben) továbbá a súlyos hatásokra és következményekre, a Bizottság eseti alapon úgy ítélni meg, hogy a kérelem megfelel a Szolidaritási Alapról szóló rendeletben a rendkívüli regionális katasztrófákra meghatározott feltételeknek. Ennek során vizsgálják, hogy az adott régióban élők többségének életére hatással van, továbbá komoly és tartós következményekkel jár a terület gazdasági stabilitása és az ott uralkodó életkörülmények szempontjából.

Az EUSF éves költségvetése 1 milliárd EUR. Az összeg negyedének az adott év október 1-jén még rendelkezésre kell állnia, hogy az év végéig esetlegesen felmerülő igényeket is ki lehessen elégíteni. Abban az esetben, ha az év hátralévő részére fennmaradó források nem elégségesek, kivételes jelleggel a hiányt pótolni lehet a következő évi költségvetés terhére. Az EUSF éves költségvetésének 7,5%-a (75 millió EUR) áll rendelkezésre rendkívüli regionális katasztrófák esetére.

A kedvezményezett ország felel a támogatás felhasználásáért, valamint az EUSF és a többi finanszírozási forrás közötti egyeztetésért. Legkésőbb hat hónappal a támogatás kifizetésének időpontját követő egyéves időszak lejártá után a kedvezményezett állam jelentést készít a támogatás

pénzügyi végrehajtásáról, amelyben nyilatkozik a kiadások indokáról. Az eljárás végén a Bizottság lezárja az Alapból folyósított támogatást.

Az alap azokat a tagállami ráfordításokat egészíti ki, amelyek révén az érintett tagországok a következő létfontosságú sürgősségi intézkedéseket finanszírozzák: (infrastruktúra azonnali helyreállítása; átmeneti szállás; segélyhívó szolgálatok működése; lakosság azonnali szükségleteinek kielégítése; a megelőzés infrastruktúrájának azonnali biztosítása; kulturális örökség védelme; a katasztrófa által sújtott területek, természeti övezetek megtisztítása).

Az Európai Unió Szolidaritási Alapját nem a természeti katasztrófákkal kapcsolatos költségek összességének fedezésére hozták létre. Az alap tevékenysége elvben csak olyan károkra korlátozódik, amelyekre nem lehet biztosítást kötni, ezért az egyének által elszenvedett kárra nem terjed ki.

A hosszú távú intézkedésekre – tartós újjáépítés, gazdasági felzárkóztatás, megelőzés – egyéb más pénzalapokból is lehet támogatást kapni. Az egy év elteltével fel nem használt összegeket vissza kell fizetni a Bizottság részére.

2.16 Fejezeti részkövetkeztetések

1. Kronológiai sorrend alapján rendszerbe foglaltam a magyarországi kormányzati döntést igénylő helyreállítási eseményeket, a helyreállítási feladatokat kiváltó esemény előzményei a kialakult helyzet, a megtett intézkedések vizsgálati elemeinek meghatározásával. Megállapítható, hogy a katasztrófavédelmi szervezet 2000. évtől egyre jelentősebb szerepet töltött be a bekövetkezett káresemények felszámolásában, a helyreállítási feladatok folyamatában.

2. Hazánkban a vizsgált két évtizedes periódusban alapvetően három típusú helyreállítási és újjáépítési módszer került alkalmazásra. Az alkalmazott humán-, gazdasági-, műszaki megoldások tekintetében egyrészt központi szervezésben történtek építés kivitelezési tevékenységek, másrészt az önkormányzatok támogatásában, illetve az önkormányzatok útján történt támogatások útján.

3. A helyreállításokat indukáló folyamatok a megelőző veszélyeztető hatások és a katasztrófaeseményt kiváltó tényezők - egy esemény kivételével, egy vizsgálat alatt - a természeti erők hatásai miatt alakultak ki. Tehát az éghajlatváltozás szélsőségei miatt a nemzetközi, azon belül is a regionális együttműködést erősíteni kell. Ennek a helyreállítás vonatkozásában az esetleges Európai Unió támogatások tekintetében lehet jelentősége.

4. Az 1999. bekövetkezett események időpontjától, de a 2002. évi csereháti esőzés és a martinsalak felhasználásával épült lakóingatlanok tulajdonosainak kárenyhítése során is már azt lehetett tapasztalni, hogy az érintett kistélepülések önkormányzatainak gazdálkodásában általános a helyreállítás többletköltségeire vonatkozó forráshiány. Az önkormányzatok munkavégzését nehezítette a jogi ismeretekkel rendelkező szakemberek, a műszaki- technikai feltételek hiánya. Ez a hiány mind a kárfelmérés, mind a helyreállítás megszervezése és ellenőrzése során jelentkezett – főként kistélepüléseken - a képzett szakapparátus (építésügyi szakember, jegyző) hiánya miatt, amelyet a megyei szintű szervezetek bizottsági munkába bevont szakemberei segítségével sikerült kompenzálni.

5. A káresemények következtében indokoltá és elfogadottá vált, hogy a kárenyhítés eseti jelleggel kizárólag a lakás céljára szolgáló, illetve a kötelező feladatokat ellátó önkormányzati ingatlanokra terjedhet ki. Az állam által nyújtott anyagi támogatás a nem lakás célú építmények helyreállítására nem terjed ki.

6. Nem a helyreállítás és újjáépítés finanszírozására kell a hangsúlyt helyezni, hiszen a költségek sokszor közel 70%-al megemelik a szükséges megelőző beruházások értékét. A megelőzés – beavatkozás – helyreállítás egymásra épülő rendszeréből nem emelhető ki egyoldalúan a restitúció. Komplex megoldás csak az összes ráfordítás figyelembe vételével, és az egyes elemek finanszírozásának a többi elemre gyakorolt hatásának vizsgálatával alakítható ki. A megelőzés preferálásával csökkenthetők a védekezési és a helyreállítási költségek.

7. A közpénzek hatékony és jogszerű felhasználása megköveteli a helyreállítási és támogatási adatbázisok folyamatos összevetését annak érdekében, hogy két vagy több forrásból vissza nem térítendő támogatás kifizetése ne történhessen meg.

8. A bekövetkezett káresemények és azokból levonható tanulságok egyben kiindulási pontjai lehetnek a biztonság társadalmi, gazdasági, rendészeti összetevőinek fejlesztésére irányuló cselekvési programoknak. Ezek az összetevők a témával szorosan összefüggő veszélyeztetettség meghatározására, a mérnöki létesítmények létesítésének biztonságára is kiterjedhetnek.

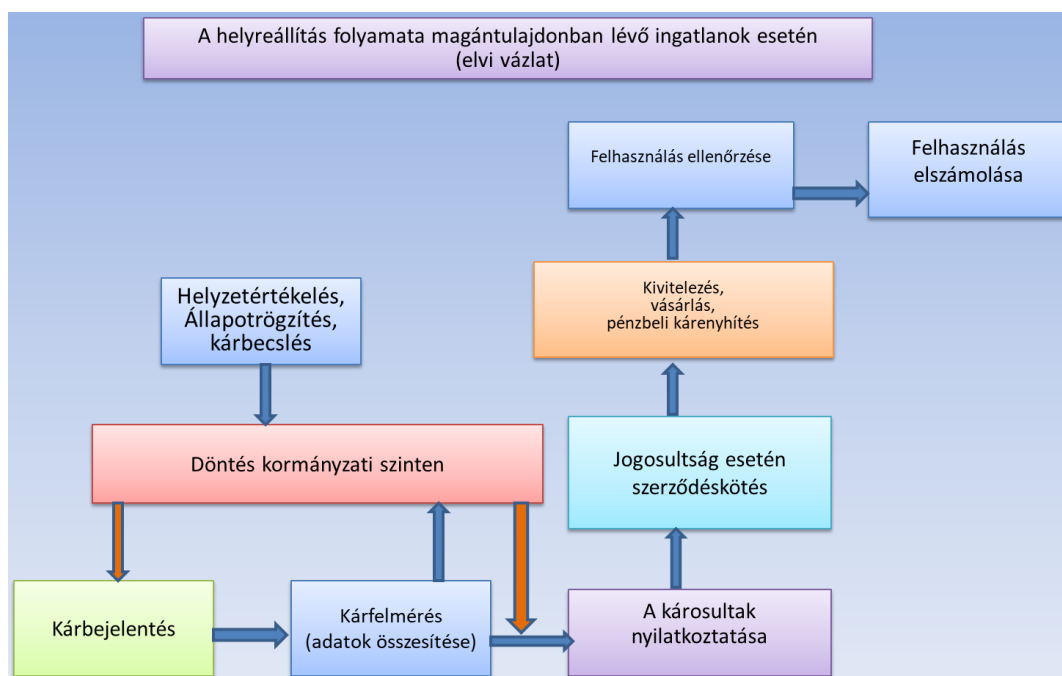
9. A katasztrófák következményeinek felszámolásában, a helyreállítás és újjáépítés magyar rendszere – mindhárom formában – bevált. A tevékenységek során olyan szervezetrendszer alakult ki, amely képes az állami – önkormányzati - társadalmi erőforrások koordinálására.

3. A KÁRFELMÉRÉS ADATRÖGZÍTÉSÉNEK ÉS FELDOLGOZÁSÁNAK VIZSGÁLATA

A hivatásos katasztrófavédelmi szervek a magántulajdonban keletkezett károk összesítésénél és a kárfelmérés koordinációjában több alkalommal is érintett volt. A bekövetkezett károk egzakt felmérése alapozza meg a tényleges helyreállítás meghatározását, tehát a döntés előkészítésében a kárfelmérésben érintettek hatékonysága kulcskérdés. A kárfelmérés adatrögzítésének, feldolgozásának korszerűsítése a helyreállítás-újjaépítés munkáját könnyíti meg elsődlegesen.

A területfejlesztés és területrendezés olyan környezetet alakító tevékenységek, amelyek jelentős kihatással vannak a szűkebb környezetünkre, lakóhelyünkre. A fejlesztési koncepciók kialakításánál, a rendezési tervek készítésénél, illetve az ehhez kapcsolódó, szakmai munkát követő kormányzati döntések meghozatalánál fontos szempont, hogy ismertek legyenek a társadalmi, gazdasági, demográfiai folyamatok mellett, az érintett környezet fizikai jellemzői és természeti elemei, továbbá az ember alkotta létesítmények egyaránt. A fejlesztési és tervezési feladatok ellátása során, a kapcsolódó ágazati információkat csak helyhez kötötten és egymással szintetizálva célszerű vizsgálni, mert a megfelelő döntések meghozatalához csak a kellően előkészített és megalapozott elemzések és értékelések vezetnek. A helyhez kötött információk tárolására, azok gyors megjelenítésére és komplex elemzésére a térinformatikai alapon működő rendszerek alkalmazása nyújt megoldást.

Az optimális helyreállítás folyamat kialakításának szempontjait magántulajdonban lévő lakóingatlanok vonatkozásában az 8. ábrán szemléltetem. A folyamat további elemzését a kormányzati döntést követő kárbejelentés és kárfelmérés vonatkozásában végzem el.



8. ábra a helyreállítás folyamatának elvi vázlatát magántulajdonban lévő ingatlanok esetén, készítette szerző

3.1 A kárbejelentés folyamatának vizsgálata

A károk felmérése az azok bejelentésének határidejére vonatkozó kizárólagos kormányzati döntéssel indulhat meg. A kormány döntése alapján a kárbejelentés végső határideje meghatározásra kerül. A károk felmérését a károsult által tett kárbejelentés előzi meg. A helyi polgármester felelős a kárbejelentés megszervezéséért, aki annak módját és határidejét a helyben szokásos módon hirdeti ki. A kárbejelentő az erre a célra kialakított adatlapon nyilatkozik arról, hogy hozzájárul adatai kezeléséhez, illetve a kárenyhítéssel kapcsolatba hozható harmadik fél részére történő átadásához.

A jegyzőnek a bejelentett károkról nyilvántartást kell vezetnie, amelyről a kárbejelentési határidőt követően kell összesítést készítenie. Ezt a települési összesítést az illetékes megyei katasztrófavédelmi igazgatóságra kell megküldenie a kárbejelentő adatlapokkal együtt. A jegyző kezdeményezheti a megyei védelmi bizottság elnökénél helyi újjáépítési biztos kinevezését a kárfelmérő munkacsoport(ok) koordinálására, valamint a további helyreállítási és újjáépítési feladatok elvégzése érdekében.

3.2. A kárfelmérés folyamatának elemzése a kárfelmérés szervezeti rendszerének vizsgálata

A kárfelmérést a vis maior támogatás felhasználásának részletes szabályairól szóló jogszabály szerinti kárbecslő munkacsoport végzi. A kárbecslő munkacsoportok azonos szakmai szempontok figyelembevételével végzik munkájukat. [7, X 89. §1.]

Tekintettel arra, hogy a szabályozás átmutat a vis maior támogatás felhasználásának szabályaira, a kutatásom eredményeképpen megállapítható, hogy a természeti csapást követően a kárfelmérést a helyi önkormányzat székhelye szerint területileg illetékes fővárosi és megyei kormányhivatal, az illetékes katasztrófavédelmi igazgatóság, továbbá szükség szerint a területileg illetékes fővárosi és megyei kormányhivatal felkérése alapján, az ár- vagy belvíz elleni védekezés esetében a területileg illetékes a helyi önkormányzat székhelye szerint illetékes vízügyi igazgatóság, az utakban, kompokban, hidakban keletkezett károk esetében a közlekedésért felelős miniszter képviselője, továbbá a pince- vagy partfalomlás, illetve a földcsuszamlás esetében a Pince- és Partfalveszély-Elhárítási Szakértői Bizottság képviselője látja el. A kulturális örökség védett elemei esetén az örökségvédelmi feladatkörben érintett illetékes elsőfokú hatóság képviselője vesz részt a károk felmérésben.

Nagyömegű károk strukturált helyszíni kárfelmérési folyamatának optimális megszervezésének megoldására a személyes tapasztalataimat is felhasználtam, amelyet az alábbiakban foglalok össze.

A 2010. május-június hónapokban kihirdetett veszélyhelyzetek időszakában, a bekövetkezett károokra vonatkozóan és az azok enyhítését szolgáló központi kárenyhítési támogatások megítélése érdekében az elsődleges kárfelmérési (kárbecslési) feladatok június 12-15-ig tartottak Borsod-Abaúj-Zemplén megyében a hivatásos katasztrófavédelmi szervezet, a Magyar Mérnöki Kamara, a Magyar Építész Kamara tagjai, az I. fokú építésügyi hatóság szakemberei, a II. fokú építésügyi hatóság szakemberei, valamint az önkormányzatok képviselőinek részvételével. A kárbejelentések

számadatait tekintve, 101 településről 5681 ingatlantulajdonos jelentette be, hogy lakóingatlana kárt szenvedett. A kárfelmérési feladatra maximálisan 5 nap állt a rendelkezésre. A kárfelmérés megszervezésében lényeges szempont volt, hogy a kárfelmérő csoportoknak egy helyről kellett indulni és a kárfelmérési lapok leadását is arra a helyre kellett összesítésre leadni. Az összesítést, az adatok elektronikus formában történő bevitelét az akkori Megyei Önkormányzati Hivatal és a Magyar Közigazgatási Hivatal munkatársainak szervezeten, váltásos munkarendben történő igénybevételével volt célszerű kialakítani.

Az időszámvetés kalkulációját az előzetes próbamérések alkalmával lemért - azonos nagyságú és azonos jellemzőkkel bíró - lakóingatlanok kárfelmérési ideje alapozta meg. Az így kalkulált időből, a károsodott lakóingatlanok számából és a kárterület felderítési adataiból következtetni lehetett arra, hogy a kárfelmérés a rendelkezésre álló 14 munkacsoporttal végrehajtható. Munkacsoportonként 3 fő végezte a felmérési tevékenységet. A helyszíni tapasztalatok miatt, az ismételt helyzetértékelést követően vált tényszerűvé, hogy a rendelkezésre álló csoportok számát 25 munkacsoportra kell emelni. Ennek legfőbb oka az utak járhatatlanságából adódott, valamint abból, hogy az érintett tulajdonosok több településen sem tartózkodtak otthonunkban a megadott időpontban, ezért őket ismételt fel kellett keresni.

3.3 A kárfelmérés koordinációjának és szervezési kérdéseinek vizsgálata

A kárfelmérési feladatok végrehajtásához szükség volt a települések távolságát előzetesen meghatározva menetidőket kalkulálni. Az érintett települések térképen történő megjelölésével, célszerű azok elhelyezkedésére fókuszálva a főbb menetirányokat meghatározni. A bejelentett károk mennyiségét és helyszíneit településenként rendszerbe foglalva, táblázatban megjelenítve lehet a rendelkezésre álló napok számának tükrében kialakítani. Ehhez kell hozzárendelni az előzetesen számmal megjelölt kárfelmérő csoportok napi beosztását. A már lemért ingatlanokról beérkezett adatlapok számával, az adott településen fel nem mért összes károsodott ingatlan számát csökkenteni lehet a következő napi felmérés tervezéséhez.

HVB	Károsodott település	X határidőig leadott épületkár	felmérve	felmérve	felmérve	felmérve	maradt	Kárfel-mérő csoport	Munka-idő nyilván-tartás
Település	Település 1	3					3	I.	+4
	Település 2	9					9	II.	+3
	Település 3	15					15	III.	...
	Település 4	17					17	IV.	
	Település 5	3					3	V.	
	Település 6	15					15	VI.	
	Település 7	322	214				108	VII.	
	Település 8	5					5	VIII.	
	Település 9	254					254	II	
	Település 10	137					137	I.	
	Település 11	2					2	III.	
	Település 12	109					109	X.	
	Település 13	58					58	VII.	
	Település 14	2					2	X.	
	Település 15	6					6	XI.	
	Település 16	59					59	XII.	
	Település 17	15					15	XIII.	
	Település 18	10					10	XIV.	
	Település 19	29					29	I.	

12. **táblázat:** A kárfelmérés koordinációjának elvi vázlata, saját táblázat

A szervezés és a napi elosztás során figyelembe kell venni a település elhelyezkedését, a károsult(ak) címét, az elsődleges káradatokat (az épület összedőlt, sérült), továbbiakban az úthálózatot (járhatósága, kapacitásadatok, mellékutak), a problémákat a földfelszínen

(felszínborítottság, egyéb tényezők), a rendelkezésre álló gépjárműveket (típus, darabszám), kommunikációs eszközöket, valamint az információs és kommunikációs hálózati lefedettséget.

Amennyiben a károk a településen, településrészen jelentős arányban érintenek valamely kisebbséghez tartozó közösséget, akik a településen kisebbségi önkormányzattal rendelkeznek, abban az esetben a kisebbségi önkormányzatot fel kell kérni a kárfelmérő munkacsoportok munkájában való részvételre.

A kárfelmérés megkezdését megelőzően, a munkacsoport tagjai részére a megyei/fővárosi védelmi bizottság elnöke a hivatásos katasztrófavédelmi szerv területi szervének közreműködésével felkészítést szervez a kárfelmérés irányelveiről, módszeréről, a legfontosabb építőipari normákról, a helyi sajátosságokról. A kárfelmérésben résztvevő tagokat megbízólevéllel kell ellátni, melyet a megyei/fővárosi védelmi bizottság elnöke ír alá. A károk felméréséről - három példányban - kárfelmérő adatlapot kell kitölteni. A kárfelmérés során a keletkezett károkat fényképeken is rögzíteni szükséges. A kárfelmérő adatlap tartalma egyéb dokumentumokkal (tulajdoni lap, szerződés, alaprajz, korábbi értébecslés, szakértő, tanú, jegyzőkönyv, fotó, videó, nyilatkozat a biztosítottságról stb.) is alátámasztható. A kárfelmérő adatlap egy példánya a település polgármesteri hivatalánál, a körjegyzőséget működtető települések esetében pedig a körjegyzőség hivatalában marad, míg egy további példányt a polgármester megküld a katasztrófavédelmi igazgatóságnak, egy példányt pedig a károsult vesz át.

A kár jellegétől függően kell meghatározni a keletkezett károkból eredő további feladatokat (talajmechanikai elemzések, másodlagos-, járulékos károk köre, statikai vizsgálatok). A kártalanítás körébe tartozik az egyes természeti csapások felszámolására rendelt erők intenzív munkálataiból származó esetleges károsodások. Sajátossága, hogy ennek érvényre juttatása nem általános és nehezen mérhető. A károsult egyéni kezdeményezésre, a körülmények bemutatásával tud érvényt szerezni ennek tényszerűségéről a Ptk. szabályai szerint.

Az értébecslés alapja, a területileg illetékes illetékhivatal által rendelkezésre bocsátott m²/forint ár alapján számított összeg. A kárfelméréssel kapcsolatban jogorvoslatra egy alkalommal, a kárfelmérési adatlap kézhezvételétől számított 15 napon belül van lehetőség. A jogorvoslati kérelmet a megyei, fővárosi védelmi bizottság elnöke 5 napon belül bírálja el. A károk felmérését a hivatásos katasztrófavédelmi szerv központi szerve felügyelheti és ellenőrizheti.

A megyei katasztrófavédelmi igazgatóság a megye településeiről beérkezett kár-, illetve helyreállítási, újjáépítési, vásárlási költségbecslés adatait összesíti és a hivatásos katasztrófavédelmi szerv központi szerve útján felterjeszti a katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszternek. Ennek országos összesített adatait a központi szervnek célszerű elkészítenie, több megyét érintő káreseménynél a beérkezett megyei adatok alapján, településsorosán. Ennek ismeretében, a Kormány dönt a kárenyhítés módjáról és mértékéről, valamint rendelkezik a kárfelmérés költségei megtérítésének lehetőségéről. A belügyminiszter a Kormány döntése és a kárfelmérési adatok alapján határozza meg az egyes települések támogatási keretösszegét. Fontos kiemelni, hogy a Kormány dönthet eltérő kárenyhítési metódus megválasztásáról is.

Az Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer (továbbiakban TeIR) funkcióját tekintve, a központi, területi, és helyi államigazgatási szervek, vagy más jogi személyek, illetve jogi személyiség nélküli gazdasági társaságok, továbbá természetes személyek számára biztosít lehetőséget az ország népességének, az épített- táji és természeti környezete állapotának, valamint területi jellemzőinek, gazdaságának megismerésére, azok változásainak figyelemmel kísérésére, az Európai Unió összehasonlítására. Információt szolgáltat adatbázisa révén, az ezen adatok feldolgozása során nyert mutatók, elemzések megjelenítésével a településfejlesztési és területfejlesztési koncepciók, területfejlesztési tervek és programok, integrált stratégiák és településrendezési eszközök szöveges és térképes megjelenítésével. Segítséget nyújt a kormányzati, regionális, térségi, megyei, járási, települési rendezési és fejlesztési tevékenységet végző, illetve azt ellenőrző szervezetek munkájához és döntéseik előkészítéséhez, meghozatalához és azok hatásainak elemzéséhez. [118, 1§]

A 2010-es árvízi események és a 2010-es vörösiszap katasztrófa következményeinek felszámolása során egyértelműen megfogalmazódott egy olyan monitoring rendszer iránti igény, amely a kialakult helyzetet leíró speciális szempontok – az ingatlanok károsodásának mértéke, az állami támogatást igénylők regisztrálása, az elbírálás folyamata, az értékbecslés, az újjáépítés menete stb. – figyelembevételével térben és időben követhetővé teszi a folyamatot és segíti az aktuális helyzet elemzését. Önálló alkalmazásban jelent meg a TeIR rendszeren belül a lakóépületekre vonatkozó, a reálfolyamatokat tartalmazó azon adatsorok és azok térképi megjelenítése, amelyek a károk enyhítésének folyamatos ellenőrzését tették lehetővé.



2. fotó: Adatlap a károk enyhítésének ellenőrzésére, forrás [119]

Az akkori árvízi kárfelmérési és kárenyhítési munkálatok idején az adatok beszerzésével párhuzamosan a VÁTI munkatársai megkezdtek az informatikai rendszer kialakításához szükséges felhasználói igények összegyűjtését. A BM munkatársai által megfogalmazott funkcionális elvárásoknak megfelelően zajlott a kapcsolódó szoftver gyors fejlesztése. Az igények az alábbiak szerint foglalhatók össze:

- webes elérhetőség, amely lehetőséget nyújt a helyszínről történő adat-feltöltésre és korrekcióra;
- helyrajzszám-alapú keresés és megjelenítés lehetősége a térképen;
- nyomtatási lehetőség;
- a károsodott ingatlanoknak eltérő jelkulccsal történő megjelenítése, a kár mértékét, illetve a helyreállítás módját tekintve;
- a táblázatok exportálhatóságának lehetősége más rendszerekbe történő felhasználásához;
- az adatok összetett szempontok szerinti szűrésének biztosítása;
- a helyreállítási munkálatok mérföldköveinek, illetve ütemezésének nyomon követhetősége;
- fényképek feltöltésének lehetősége a károsodott ingatlanok adatlapjaihoz. Az igények gyors gyakorlati megvalósítását segítette a VÁTI a TeIR kialakítása során jelentős gyakorlatra tett szert webes térinformatikai rendszerek fejlesztése terén, melynek köszönhetően rendelkezésre állt a szükséges technológiai infrastruktúra. [120]

3.4 Adatrögzítő és adatfeldolgozó alkalmazás kereteinek lehetséges kialakítása

Jelenleg a károsult magántulajdonban lévő lakóingatlanok kárfelmérésére informatikai alrendszer még nem került kialakításra. A fentiekben elemzett folyamatok legfontosabb következtetése, hogy a helyszíni kárfelmérés alapadatainak rögzítése papír alapon történik meg. A kutatásaim során feltételeztem, hogy a kárfelmérés elvi megoldásaként kialakítható egy olyan adatrögzítő és adatfeldolgozó digitális alrendszer, amely egységes integrált adatbázisként támogatja a helyreállítás folyamatát.

Az „Egységes Bejelentő és Jelölőrendszer” (EBJ) néven egy adatrögzítő és adatfeldolgozó alkalmazás - esetleges TeIR alprogramként - elvi kereteit meghatározva, kifejezetten azt a hiányt pótolná, hogy egy olyan tömeges károk bekövetkezésével járó nagy kiterjedésű katasztrófa esetén, annak kárfelmérésére során, - amikor a Kormány egyedi döntése alapján, eseti támogatást nyújt a károsult magántulajdonban lévő lakóingatlanok vonatkozásában, - gyorsítaná és könnyítené a kárbejelentéssel és a kárfelméréssel összefüggő folyamatokat. Egységes rendszerbe integrálva jelenítené meg a károsultak kárenyhítésének aktuális helyzete mellett a jogosultságok érvényre juttatását, amely hatékonyabb eljárást eredményez.

Az információ-feldolgozást, amely a kormányzati döntés-előkészítési folyamat része, egységes elvek mentén, azonos műszaki tartalommal, feszes ütemezéssel kell kialakítani – mivel ezen információk szükségesek ahhoz, hogy a döntéshozó számára megállapítható legyen a magántulajdonú lakóingatlanokban keletkezett károk enyhítéséhez szükséges teljes anyagi ráfordítás összege. Az ingatlanon bekövetkezett károk pontos meghatározásához az EBJ kifejlesztésével több idő állhat rendelkezésre a konkrét kárfelmérés műszaki tartalmának egzakt meghatározásához.

A kárfelmérés rendkívül időigényes és bonyolult folyamat, bejutni az érintett ingatlanokba; áttekinteni és megbecsülni a keletkezett kárt; végiggondolni a várható, további másodlagos károkat. Időigényes továbbá, az adminisztráció során a kárbejelentésnél és a kárfelmérésnél felvett adatok összevetése. Ebből fakadóan a szükséges információk kinyeréséhez először azok digitális formába történő rögzítésére - mint például az adatok bevitele egy táblázatba - vagy adatbázis-kezelőbe, majd pedig adatfeldolgozási metódusok további alkalmazására is szükség van, amelyek a táblázaton vagy az adatbázison végrehajtják a szükséges számításokat, összesítéseket.

A gyakorlati tapasztalatokat figyelembe véve felírható az, hogy egy kárfelmérő (csoport) z számú károsodott lakóingatlan kárfelmérését képes elvégezni egy nap alatt, akkor y számú kárfelmérő (csoport) az összes x lakóingatlant q nap alatt képes felmérni.

A q időtényező csökkenését eredményezheti, ha sikerül z (napi teljesítőképesség) változót megnövelnünk azáltal, hogy fokozzuk a kárfelmérés hatékonyságát. Ezt úgy lehet elérni, hogy a kárfelmérés háttértámogatására kialakított adatrögzítő és feldolgozó program lecsökkenti az adminisztrációs időt és lehetővé teszi azt, hogy a kárbejelentés felvételét végző személyek és a kárfelmérő munkacsoportok tagjai a szükséges adatokat azonnal egy központi adatbázisba rögzítsék. Az adatok feldolgozása és kiértékelése azonnal megtörténik, a kárfelmérés folyamatában résztvevők, a szervezeti szint és a végzett tevékenység függvényében, a számukra legrelevánsabb információkhoz jutnak, a felmérés egységes lesz.

A program fejlesztésének legfontosabb szempontjai:

- egységes formában történő megjelenítés a különböző személyi számítógépeken és mobiltelefonokon;
- országos szintű hozzáférhetőség;
- folyamatos, 24 órás rendelkezésre állás;
- a személyes adatok biztonságos kezelése, tárolása;
- belépési jogosultsággal rendelkezők körének meghatározása;
- programműveletek társítása a különböző jogosultsági szintekhez.

A károk egységes felmérése nem csak a kárérték meghatározását szolgálja, hanem tudományos kiindulási pontja a káresemények hatásainak pontos meghatározására, a későbbi egységes rendszerben történő feldolgozásnak, az adatok újraértékelésének, a későbbi építmények létesítésének és biztonságos üzemeltetésük vonatkozásában. Erre az összefüggésre mutat rá Szeidovitz Győző [121] és Dr. Varga Péter. [122, 123]

3.4.1. Jogosultsági szintek

Az EBJ használók (felhasználók) különböző szervezetek tagjaként, eltérő hatáskörrel rendelkező szervezeti szinteken tevékenykednek, ezért őket eltérő módon kell kezelni és eltérő jogkörrel kell felruházni. Egyes felhasználók kizárólag betekintési jogosultsággal rendelkeznek az alkalmazásba, míg mások adatokat rögzíthetnének vagy módosíthatnának, vagy szükség esetén törölhetnének az adatbázisból. Nemcsak az eltérő jogkörök szempontjából kell különbséget tenni az alkalmazás felhasználói között, hanem a számukra szolgáltatott releváns információk közlésének a

szempontjából is. Más jellegű és tartalmú információk fontosak egy országos vagy egy megyei hatáskörrel rendelkező szervezetben tevékenykedő, mint egy települési szinten érintett felhasználó számára.

A digitális jelölőrendszer lehetséges felhasználói köre (HÚTB és MHUB kialakítása nélkül):

- Belügyminisztérium;
- BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság
- Fővárosi és megyei katasztrófavédelmi igazgatóságok;
- Fővárosi, Megyei, Helyi Védelmi Bizottság;
- a katasztrófa által érintett települések jegyzői, polgármesterei
- a kárbejelentés ügyintézésével megbízott személyek;
- helyi újjáépítési biztos;
- a kárfelmérést végző munkacsoportok vezetője.

A felhasználói jogosultságok és az alkalmazás által szolgáltatott információk a fenti tagolásnak megfelelően kerülhetnek felosztásra.

3.4.2. A káreseménnyel kapcsolatos feladatstruktúra elemzése az EBJ tükrében

Az EBJ rendszerben rögzíteni kell a katasztrófa megnevezését annak érdekében, hogy egy káreseménnyel kapcsolatosan a kárbejelentő és a kárfelmérő adatlapokat ki lehessen tölteni. Miután a kormány dönt a kárenyhítéssel kapcsolatban, a kárfelméréshez az adminisztrátor rögzíti az adott káreseményt, majd az ehhez kapcsolódó automatikusan generált ideiglenes felhasználónév és jelszó párosokat elektronikus úton elküldi a helyreállításban résztvevők és a kárfelmérők számára. Miután a felhasználók regisztrálták magukat, az adminisztrátor biztonsági okokból megszünteti az ideiglenes belépési jogosultságokat.

3.4.3. Kárbejelentéssel kapcsolatos feladatstruktúra elemzése az EBJ tükrében

Az adminisztrátor állítja be a programban a kárbejelentési időszakot, lehetővé téve az ügyintézők számára a kárbejelentő adatlapok ezen időszakra történő hozzáférését. A jegyző a kárbejelentési időszak figyelembevételével megszervezi a kárbejelentések lebonyolítását. Ennek érdekében a településen károsodott ingatlanok számától és a hivatal technikai felszereltségétől függően, kialakítja a megfelelő számú személyi számítógép mennyiséget és legalább egy nyomtatót rendel a kárbejelentő adatlapok kinyomtatásához. Az ügyintézők az egyéni felhasználónév és jelszó párosuk segítségével tudnak belépni a programba, ahol a kárfelvétel során rögzítik a szükséges adatokat. Az adatrögzítés végén a kinyomtatott kárbejelentő adatlapot az ügyintéző aláírhatja a kárbejelentővel. Az adminisztrátor által beállított jogvesztő határidejére tekintettel további kárbejelentő adatlapok rögzítésére már nem ad lehetőséget.

3.4.4. Kárfelméréssel kapcsolatos feladatstruktúra elemzése az EBJ tükrében

A kárbejelentési időszak leteltével kezdődik meg a bejelentett ingatlanok kárfelmérése. A kárfelmérő munkacsoportok az előzetes felkészítés során:

- az ideiglenes felhasználónév és jelszó párosuk segítségével regisztrálják magukat a programba, ezzel hozzáférve a célingatlanok adataihoz és a kárfelmérő adatlapokhoz;
- A BM OKF által biztosított eszközökből kézhez vesznek egy beépített GPS-el, Maps alkalmazással és internetkapcsolattal ellátott kisméretű hordozható számítógépet (tablet PC), továbbá egy vezeték nélküli (wireless) nyomtatót.

A munkacsoportok az egyéni felhasználónév és jelszó párosuk használatával belépnek a programba. Kiválasztják a célingatlant, majd a megjelenő térképalkalmazás segítségével eljutnak a kárfelmérés helyszínére. Rögzítik a szükséges adatokat és a kárfelmérés során tapasztaltakat a kárfelmérő adatlapon, majd a hordozható számítógépük segítségével nagyfelbontású fényképeket készítenek, amelyeket hozzáfűznek az elektronikus úrlaphoz. Az adminisztrátor által beállított kárfelmérési időszak elteltével további kárfelmérő adatlapok rögzítésére már nincs lehetőség.

Az Egységes Bejelentő és Jelölőrendszer „összefoglaló” menüpontja alatt a kárbejelentések és a kárfelmérések aktuális állapota valós időben, országos-, megyei-, járási- és települési szinten összesítve nyomon követhető.

3.5. Belépési jogosultságok elemzése

3.5.1. Általános érvényű belépési jogosultságok

Általános érvényű belépési jogosultságok, azok a felhasználónév és jelszó párosok, amelyekkel előzetes regisztráció nélkül be lehet lépni a programba. Mint arra fentebb már kitértem, minden felhasználó különböző jogosultságokkal rendelkezik, ezáltal szervezeti szintjének és a végzett tevékenységének megfelelően férhet hozzá a program különböző funkcióihoz, aloldalaihoz.

Ilyen általános belépési jogosultsággal rendelkeznek:

- a belügyminiszter.
- a BM OKF főigazgatója.
- az adminisztrátor.

Az adminisztrátornak van jogosultsága kiosztani azokat az ideiglenes felhasználónév és jelszó párosokat, melyekkel a kárbejelentés felvételére jogosult ügyintézők vagy a kárfelmérést végző munkacsoportok tagjai regisztrálhatnak az oldalon, ezáltal hozzáférve a munkavégzésükhöz szükséges adatlapokhoz, programrészekhez. Ez a személy a Belügyminisztérium informatikáért felelős helyettes államtitkárságához tartozik.

A belügyminiszter és a BM OKF főigazgatója teljes körű információkat kap a kárfelmérési folyamat aktuális állapotáról, mind az országos-, mind pedig a megyei-, járási- és a helyi viszonylatok

tekintetében. Ezen információk kárbejelentés és kárfelmérés főcsoportokra bontva érhetőek el, például az összefoglaló adatok megtekintése menüpont alatt.

3.5.2. Ideiglenes belépési jogosultsággal rendelkezők

Az ideiglenes típusú felhasználónév és jelszó párosokkal belépők egy regisztrációs felületre jutnak, ahol a hivatali szerepkörüknek vagy munkavégzésüknek megfelelően egyéni felhasználónév és jelszó megadásával saját hozzáférést készíthetnek a programhoz.

Ilyen belépési jogosultságot kapnak az érintett:

megyei katasztrófavédelmi igazgatóság igazgatója és az általa kijelölt tag

megyei védelmi bizottság vezetője és az általa kijelölt tag

helyi védelmi bizottság vezetője és az általa kijelölt tag

polgármester, jegyző

helyi újjáépítési biztos

a kárfelmérést végző munkacsoportok vezetője.

3.5.3. Belépés és jogosultság összefüggéseinek elemzése

A megyei katasztrófavédelmi igazgatóságok azokat a kárbejelentéssel és kárfelméréssel összefüggő adatokat tekinthetik meg, amelyek az illetékességi területükhöz tartozóan számukra relevánsak. Ilyen például az adott megyében települési bontásban történt kárbejelentések, súlyosan vagy helyreállíthatatlanul károsodott ingatlanok száma.

A járási hivatalok azokat a kárbejelentéssel és kárfelméréssel összefüggő adatokat tekinthetik meg, melyek az adott járás illetékességi területéhez tartoznak települési bontásban.

A polgármester és a jegyző a településen történt kárbejelentésekkel és kárfelmérésekkel összefüggő adatokat tekintheti meg, összefoglaló formájában személyekre és épületekre bontva. A polgármester és a jegyző részéről megtekinthetők továbbá a kárbejelentések és kárfelmérések adatlapjai is, melyeken a károsodott ingatlanra, a kárbejelentő vagy a tulajdonos személyére és a kárfelmérés eredményére vonatkozóan találhatóak meg adatok.

Az ügyintézők a kárbejelentési időszak alatt egyéni felhasználónév és jelszó párosuk segítségével a programba belépve, a kárbejelentő adatlap kitöltése után rögzíthetik, módosíthatják és kinyomtathatják a kárbejelentéshez tartozó adatokat.

A kárfelmérő munkacsoportok az egyéni felhasználónév és jelszó párosuk segítségével léphetnek be a programba. A munkacsoportok tagjai a célingatlant kiválasztva, a helyszíni szemle során a kárfelmérő adatlapon rögzíthetik, módosíthatják, kinyomtathatják a kárfelméréssel összefüggő adatokat.

Az adminisztrátor által végrehajtható műveletek az adatok rögzítésére és módosítására terjednek ki. A rögzített adatok törlésére biztonsági okokból csak a rendszergazda jogosult.

Az esemény rögzítése az adminisztrátor feladata.

3.6 Kárbejelentés rögzítése

Ahhoz, hogy kárbejelentést rögzíteni tudjunk, lépünk be ügyintézői jogosultsággal a programba, majd kattintsunk a főmenü „kárbejelentés” menüpontra. A kárbejelentő adatlap mezői az alábbi tagolás szerint kaptak helyet az elektronikus űrlapon:

A kárt szenvedett építmény címe:	Irányítószám, település neve, közterület (út, utca, tér, stb.) hsz. hrsz.
Engedély szerinti rendeltetése:	épület
Hasznos alapterület:	m ²
Komfortfokozat:	Komfort nélküli/ félkomfortos/ komfortos/ összkomfortos
Építés éve:	év
A káresemény:	Árvíz, belvíz, földrengés...
A károsodás időpontja:	Dátum
A kár jellege:	Kifordulás, falazat bedőlése...
Az építmény káresemény idején betöltött rendeltetése:	Lakóház/ melléképület stb.
Az építmény a káresemény előtti rendeltetés szerinti használatra alkalmas	igen-nem
Az építmény engedély szerinti használatra alkalmas:	igen-nem
A kárbejelentő neve, elérhetősége:	(cím, telefon)
A kárbejelentő minősége:	(tulajdonos, családtag, stb.)
A kár becsült értéke:	forintban
Az ingatlan biztosítással rendelkezik:	igen-nem
Amennyiben rendelkezik biztosítással a biztosításból várhatóan megtérülő kár összege:	forint
Biztosítási önrész:	%
Egyéb:	
Adatnyilatkozat	Ezen adatlap aláírásával hozzájárulok, hogy személyes adataimat, illetve a fenti ingatlanra vonatkozó adatokat az illetékes helyi önkormányzat, a megyei/fővárosi védelmi bizottság, a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság és alárendelt szervei, valamint a kárfelmérésben és kárenyhítésben részt vevő

	további szervek kezeljék és továbbítsák akövetkeztében keletkezett károk felmérése céljából.
--	--

13. **táblázat:** A kárbejelentés tartalmi elemei, készítette a szerző, forrás [7, 8. melléklet]

Az esetleges visszaélések, így az adatok utólagos módosítása elkerülése végett egyszer, közvetlenül az adatlap rögzítése után lehet végrehajtani módosításokat, amikor a rögzített adatok ellenőrzés és nyomtatás céljából visszatöltődnek az adatbeviteli mezőkbe.

Új kárbejelentés

A kárbejelentő adatlap alján megjelenő „módosítás” és „nyomtatás” feliratú ikon mellett megjelenik egy „új kárbejelentés” feliratú mező is, amelyet megnyitva egy üres kárbejelentő adatlap jelenik meg a számunkra.

3.7 Kárfelmérői műveletek

Az egyéni felhasználónév és jelszó páros megadásával belépve a programba, a kárfelmérést végző munkacsoportok a kárbejelentési időszak után, a kárfelmérő adatlapokkal kapcsolatos műveleteket hajthatnak végre. Egyedül ők jogosultak a kárfelmérő adatlapok rögzítésére és módosítására.

Kárfelmérői jogosultsággal belépve a programba a főmenü „célingatlanok” ikon azoknak az ingatlanoknak a címjegyzékét tartalmazza, amelyek a kárbejelentések során rögzítésre kerültek. A célingatlan könnyebb kiválasztása érdekében, a lap tetején található szűrési feltételek sort használva, a munkavégzési területünkhöz tartozó ingatlanokra szűkíthetjük az ingatlanok listáját. A lista legelején a legnagyobb, míg a vége felé haladva a kisebb mértékben károsodott ingatlanok jelenhetnek meg. Ez biztosítja, hogy a kárfelmérő munkacsoportok tagjai mielőbb eljuthassanak a leginkább rászorulókhöz. A lista a célingatlanokról megjeleníti a kárbejelentő nevét, telefonszámát, az ingatlan címét, valamint a károsodás mértékét.

3.7.1. Kárfelmérő adatlap rögzítése

A károsodott ingatlan címe mellett található úrlap szimbólummal ellátott ikon megnyitja azt az adatlapot, amelyre az alábbi adatokat szükséges felvinni:

A kárt szenvedett építmény címe	irányítószám, településnév, közterület neve, hsz., hrsz.	
A tulajdonos neve	XY	
Károsodás időpontja	Dátum	
Ingtalan érvényes biztosítással rendelkezik	Igen	nem
A biztosításból megtérülő kár összege	Forint	
Biztosítási önrész	Forint	
A károsodott építmény rendeltetése	lakás, garázs, stb.	
Az építményt kár érte	Forint	
Az építmény: megsemmisült (összedőlt) károsodott	súlyosan	kisebb mértékben
Az építmény és a károk rövid műszaki ismertetése		
az építmény szintszáma	Földszintes, emeletes, kétemeletes, többemeletes	
Az építmény alapincézett-e	igen	nem
főbb épületszerkezetek	alapozás anyaga: nincs alap, téгла, beton, egyéb	a kár jellege: süllyedés, repedés, kifordulás, egyéb
falazat anyaga	vályogtégla, vert vagy döngölt fal, téгла, egyéb	a kár jellege: repedés, kidőlés, omlás, átázás, egyéb
födém anyaga:	fagerendás, vasbeton gerenda, béléstest acélgerendás, monolit, vasbeton, egyéb	a kár jellege: repedés, vakolat-leszakadás, szerkezetbomlás egyéb
tetőszerkezet anyaga	fa, egyéb	a kár jellege: teljes tartószerkezeti, gerenda, fedélszék, szaruzat egyéb
a héjazat anyaga	nád, cserép, betoncserép, pala, egyéb	a kár jellege: beszakadás, egyéb
Az építmény - az előzetes állapotfelmérés alapján helyreállítható	igen	nem
Az építmény rendelkezik-e építési (fennmaradási) engedéllyel	igen	nem
A település (rész) rendelkezik-e jóváhagyott rendezési tervvel	igen	nem
Amennyiben a település (rész) rendelkezik jóváhagyott rendezési	igen	nem

tervvel, az építmény annak figyelembevételével épült-e:		
Az építmény komfortfokozata	Komfort nélküli/ félkomfortos/ komfortos/ összkomfortos	
Az építmény hasznos terület	m ²	
Állandó lakók száma	Fő	
Épület műszaki állapota a káresemény előtt	karbantartott	elhanyagolt
Egyéb beköltözhető ingatlan vonatkozásában a károsult vagy a vele együtt élő személy rendelkezik-e tulajdonjoggal vagy állandó használati joggal:	Igen	nem
A helyreállítás/újjaépítés becsült költsége	Forint	
A károsult külön nyilatkozata a személyes adatai kezelésére	Ezen adatlap aláírásával hozzájárulok, hogy személyes adataimat, illetve a fenti ingatlanra vonatkozó adatokat az illetékes helyi önkormányzat, a megyei, fővárosi védelmi bizottság, a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság és alárendelt szervei, valamint a kárfelmérésben és kárenyhítésben részt vevő további szervek kezeljék és továbbítsák a ... következtében keletkezett károk felmérése céljából.	
Kép feltöltése	darab	

14. **táblázat:** A kárfelmérés tartalmi elemei, készítette a szerző, forrás [7, 9.melléklet]

A kitöltés után az adatok rögzítését a szoftver üzenetben megerősíti. Az esetleges visszaélések, így az adatok utólagos módosítása elkerülése végett csak egyszer, közvetlenül az adatlap rögzítése után lehet végrehajtani módosításokat. A rögzített adatok ellenőrzés és nyomtatás céljából visszatöltődnek az adatbeviteli mezőkbe. A kárbejelentő adatlapot nyomtatás után a károsult aláírja. A kárfelmérő adatlap alján megjelenő „módosítás” és „nyomtatás” feliratú jelölőnégyzetek (ikon) mellett megjelenik egy „új kárfelmérés” feliratú ikon is, melyre rákattintva egy üres kárfelmérő adatlap jelenik meg.

3.7.2. Összefoglaló adatok megtekintése

A káreseménnyel összefüggő, összefoglaló adatok megtekintéséhez kattintsunk a főmenü „összefoglaló” menüpontra. Ezt követően, a felhasználó területi illetékességétől függően (országos, megyei, járási, települési) a következő adatok jelennek meg számára:

kárbejelentések száma (db)

- enyhén károsodott (db)
- nagymértékben károsodott (db)
- súlyosan károsodott vagy összedőlt (db)

felmért ingatlanok száma (db)

- helyreállítható (db)
- helyreállíthatatlan (db)

a felmért kár összege mindösszesen (Ft)

3.8 Tárhely méretezése

Videofelvétel feltöltését nem tartom indokoltnak. Az 5000 lakóépületet figyelembe véve, ingatlanonként az alábbi adatokkal célszerű kalkulálni:

- 10 darab 2048*1536-as felbontású, jobb minőségű JPG fájlformátumú fénykép mérete maximum 5 megabájt;

- 10 oldalnyi PDF formátumú dokumentum mérete maximum 0.5 megabájt

$$5000 * ((10 * 5) + (10 * 0.5)) = 27500$$

A fenti adatok függvényében maximum 27500 megabájt, azaz 27 gigabájtnyi tárolókapacitásra van szükség.

3.9 Fejezeti részkövetkeztetések

1. Az eddigi kárfelmérések tapasztalataiból kiindulva, a nagy területen keletkezett szórt károk felmérései differenciált módon valósultak meg. Ennek egyik jellemző oka, hogy a kárfelmérés időintervalluma is több esetben eltérő volt. Az egységesebb jogalkalmazás érdekében a felmérések szervezési feladatainak hatékonyabb koordinációja céljából kialakított megoldási javaslatom szerint, a gyakorlatban még nem alkalmazott megoldás kereteit alakítottam ki.

2. Az eddigi kárbejelentések és kárfelmérések során nem került felhasználásra olyan informatikai alrendszer, amely az épületek azonnali felmérését és a kárbejelentések adatait egységesen kezelte volna, ezen adatok többszöri feldolgozáson estek át, amely ezáltal több hibalehetőséget hordozott magában. A nagytömegű károk felmérésére irányuló adatrögzítő és adatfeldolgozó informatikai alrendszer elvi kereteivel gyorsabb, pontosabb és egységesebb alkalmazás biztosítható, amellyel a hatékonyság növelhető.

3. Az EBJ döntéstámogató alrendszerként a kárfelmérés informatikai megoldásai egyedülálló módon járulhat hozzá a hazai a katasztrófák következményeinek, a helyreállítás időszakának pontos feltérképezésére szolgáló eddig alkalmazott térinformatikai megoldásokhoz.

BEFEJEZÉS

ÖSSZEGZETT KÖVETKEZTETÉSEK

I. A katasztrófa következményeinek, a helyreállításhoz kapcsolódó jog- intézmény- és eszközrendszer vizsgálata, egységesítése területén

Az első fejezetben kutatási célkitűzésem volt, hogy elemzéseket végzek a katasztrófa következményeinek felszámolása, a helyreállítás vertikális és horizontális rendszerében megvalósuló vezetési, irányítási és szervezési feladatok tükrében, javaslatokat fogalmazok meg a rendszer optimalizálása érdekében. Vélelmeztem, hogy a helyreállítási feladatok struktúrája kialakítható, annak felkutatása teljesebbé teszi a kialakított szabályozás alkalmazását. A célkitűzésemnek megfelelően a következő főbb megállapításokra és következtetésekre jutottam:

1. A helyreállítás és újjáépítés szabályozása a korábbiaknál átláthatóbb alapot biztosít a károk enyhítésére, de a korrektebb szabályozás mellett ösztönözni kell az öngondoskodást, a lakosság fokozottabb felelősségvállalását is.

2. A hatályos keretszabályozás nem tartalmazza az egzakt támogatás mértékét, amelyre javaslatot alakítottam ki a nem központi szervezésben történő helyreállítások vonatkozásában. Jelenleg a Kormány kiemelt figyelmet fordít a gyermekvállalás ösztönzésére is, ez a törekvés azonban még nem jelenik meg a kárenyhítési támogatások rendszerében.

3. A mai építési-engedélyezési eljárások mellett ellenállóbb lakóépületek épülnek, azonban a hazai lakásállomány összetétele rendkívül széles, a tapasztalatok szerint jelentős számban vannak nem megfelelő alappal rendelkező vagy nem eléggé állékony és szilárd lakóépületek. A központi helyreállításokba bevont tervezők és kivitelező cégek a katasztrófákkal szemben rugalmasabb épületeket építettek, tehát a mai kor építészeti követelményeit, technológiáit és építőanyag tulajdonságait szembeállítva a hazai épületek általánosan gyenge állapotával jobb eredmény mutatható ki.

4. Az elmúlt évek gyakorlati tapasztalatait figyelembe véve, az egyes helyreállítások esetében az építésigazgatási feladatokkal összefüggésben a gyorsított eljárási határidők meghatározására a kihirdetett veszélyhelyzet megállapítása ad maradéktalan lehetőséget. Az építési tevékenység megkezdéséhez és folytatásához szükséges hatósági eljárások, az építési, fennmaradási engedélyezési, használatbavételi engedélyezési, bontási eljárások lefolytatása a katasztrófa következményeinek felszámolása, a lakhatás feltételeinek kialakítása gyorsított eljárásokkal, rövidebb határidőkkel elérhető, tehát a kormányzati koordinációt feltétlenül erősíteni szükséges.

5. Továbbra is számolhatunk katasztrófa mértékű hatásokkal, így az elkövetkezendő időben is keletkezhetnek olyan tömeges károk, amelyek megkövetelik, indokoltá teszik az állami szerepvállalást a tömegesen fedél nélkülivé válók elemi lakhatási feltételeinek megteremtéséhez.

6. Jelenleg kialakult egy teljesen új és részletes szabályozás, új feladatmegosztás az állami és az önkormányzati szereplők között – a közigazgatás reformjában kialakított új szereplőkkel, a Kormányhivatalokkal, – azonban fontos leszögezni, hogy még nem volt olyan természeti csapás, amely alkalmat adott volna az új jogi és hatásköri helyzet kipróbálására.

7. A nagy katasztrófák pusztításai miatt fellépő építési szükségletek hatása az építészetben az alapvető társadalmi átalakulások következményeivel is összefüggést mutat. Amíg egy új szerephez jutott társadalmi csoport új stílust alakít ki helyzetének megfelelően építkezéseivel, úgy teremthet a katasztrófák utáni kényszerből végzett nagytömegű építkezés lehetőséget új ízlésvilág és újabb ízlésformák elterjedéséhez. Tehát normál időszakban sok ember igényeinek változása indít viszonylag rövid időn belül végrehajtandó nagyarányú építkezési munkálatokat, katasztrófa után azért kell többet építeni, mert a régi épületek megrongálódtak, vagy megsemmisültek. Magyarország kormányai a hazai építészeti arculathoz igazított magas műszaki tartalmú épületeket preferáltak, melyet nem indokolt egyéb, az építési szabványoktól eltérő anyagokkal vagy technológiával helyettesíteni.

8. A biztosításból megtérülő károk figyelembe vétele ugyan logikus és indokolt döntés volt - a kettős támogatás elkerülése érdekében, - ugyanakkor esetenként az önkormányzatok esetleges téves értelmezése, az ügyintézés elhúzódása következtében a biztosítással rendelkező tulajdonosok részesültek kedvezőtlenebb támogatásban. Mindez hátrányosan befolyásolhatja a lakosság, lehetséges károsultak biztosítási hajlandóságát. Figyelemreméltó megoldást választottak az ebből eredő feszültségek részbeni feloldására azon önkormányzatok, amelyek a biztosítással rendelkezők részére a tényleges helyreállítási költség és a biztosító által fizetett összeg közötti különbözetet kizárólag vissza nem térítendő támogatásként nyújtották, míg a biztosítással nem rendelkezőknek 50-50 %-os arányban visszatérítendő és vissza nem térítendő lakáscélú támogatást nyújtottak.

Az előzőekben leírtak alapján igazoltnak látom a 1. hipotézisemben foglaltak teljesülését, valamint megalapoztam az 1. számú tudományos eredményt.

II. A katasztrófákat követő helyreállítások rendszertani összefoglalása területén

A második fejezetben kutatási célkitűzésem volt áttekinteni, elemezni és rendszerezni a Magyarországon bekövetkezett súlyos természeti, civilizációs eredetű káreseményekkel összefüggő helyreállítások eseti folyamatait és kialakított működési modelljeit annak érdekében, hogy egységes jogalkalmazás alakulhasson ki a jelenleg hatályos szabályozás tükrében. A célkitűzésemnek megfelelően a következő főbb összegzett következtetésekre jutottam:

1. Kronológiai sorrend alapján rendszerbe foglaltam a magyarországi kormányzati döntést igénylő helyreállítási eseményeket, a helyreállítási feladatokat kiváltó esemény előzményei a kialakult helyzet, a megtett intézkedések vizsgálati elemeinek meghatározásával. Megállapítható, hogy a katasztrófavédelmi szervezet 2000. évtől egyre jelentősebb szerepet töltött be a bekövetkezett káresemények felszámolásában, a helyreállítási feladatok folyamatában.

2. Hazánkban a vizsgált két évtizedes periódusban alapvetően három típusú helyreállítási és újjáépítési módszer került alkalmazásra. Az alkalmazott humán-, gazdasági-, műszaki megoldások tekintetében egyrészt központi szervezésben történtek építés kivitelezési tevékenységek, másrészt az önkormányzatok támogatásában, illetve az önkormányzatok útján történt támogatások útján. A katasztrófák következményeinek felszámolásában, a helyreállítás és újjáépítés magyar rendszere – mindhárom formában – bevált. A tevékenységek során olyan szervezetrendszer alakult ki, amely képes az állami – önkormányzati - társadalmi erőforrások koordinálására.

3. A helyreállításokat indukáló folyamatok a megelőző veszélyeztető hatások és a katasztrófaeseményt kiváltó tényezők - egy esemény kivételével, egy vizsgálat alatt - a természeti erők hatásai miatt alakultak ki. Tehát az éghajlatváltozás szélsőségei miatt a nemzetközi, azon belül is a regionális együttműködést erősíteni kell. Ennek a helyreállítás vonatkozásában az esetleges Európai Unió támogatások tekintetében lehet jelentősége.

4. Az 1999. bekövetkezett események időpontjától, de a 2002. évi csereháti esőzés és a martinsalak felhasználásával épült lakóingatlanok tulajdonosainak kárenyhítése során is már azt lehetett tapasztalni, hogy az érintett kistelepülések önkormányzatainak gazdálkodásában általános a helyreállítás többletköltségeire vonatkozó forráshiány. Az önkormányzatok munkavégzését nehezítette a jogi ismeretekkel rendelkező szakemberek, a műszaki- technikai feltételek hiánya. Ez a hiány mind a kárfelmérés, mind a helyreállítás megszervezése és ellenőrzése során jelentkezett – főként kistelepüléseken - a képzett szakapparátus (építésügyi szakember, jegyző) hiánya miatt, amelyet a megyei szintű szervezetek bizottsági munkába bevont szakemberei segítségével sikerült kompenzálni.

5. A káresemények következtében indokoltá és elfogadottá vált, hogy a kárenyhítés eseti jelleggel kizárólag a lakás céljára szolgáló, illetve a kötelező feladatokat ellátó önkormányzati ingatlanokra terjedhet ki. Az állam által nyújtott anyagi támogatás a nem lakás célú építmények helyreállítására nem terjed ki.

6. Nem a helyreállítás és újjáépítés finanszírozására kell a hangsúlyt helyezni, hiszen a költségek sokszor közel 70%-al megemelik a szükséges megelőző beruházások értékét. A megelőzés – beavatkozás – helyreállítás egymásra épülő rendszeréből nem emelhető ki egyoldalúan a restitúció. Komplex megoldás csak az összes ráfordítás figyelembe vételével, és az egyes elemek finanszírozásának a többi elemre gyakorolt hatásának vizsgálatával alakítható ki. A megelőzés preferálásával csökkenthetők a védekezési és a helyreállítási költségek.

7. A közpénzek hatékony és jogszerű felhasználása megköveteli a helyreállítási és támogatási adatbázisok folyamatos összevetését annak érdekében, hogy két vagy több forrásból vissza nem térítendő támogatás kifizetése ne történhessen meg.

8. A bekövetkezett káresemények és azokból levonható tanulságok egyben kiindulási pontjai lehetnek a biztonság társadalmi, gazdasági, rendészeti összetevőinek fejlesztésére irányuló cselekvési programoknak. Ezek az összetevők a témával szorosan összefüggő veszélyeztetettség meghatározására, a mérnöki létesítmények létesítésének biztonságára is kiterjedhetnek.

Az előzőekben leírtak alapján igazoltnak látom a 2. hipotézisemben foglaltak teljesülését, valamint megalapoztam az 2. számú tudományos eredményt.

III. A kárenyhítés alapját meghatározó kárfelmérés műszaki támogatottságának optimalizálása területén

A harmadik fejezetben kutatási célkitűzésem volt kialakítani a nagytömegű károk felmérésére irányuló adatrögzítő és adatfeldolgozó informatikai alrendszer elvi kereteit, a gyorsabb, pontosabb és

egységesebb kárfelmérés optimalizálása érdekében, és megoldási javaslatot megfogalmazni a nagy területen keletkezett, szórt károk felmérésének koordinációja tekintetében.

1. Az eddigi kárfelmérések tapasztalataiból kiindulva, a nagy területen keletkezett szórt károk felmérései differenciált módon valósultak meg. Ennek egyik jellemző oka, hogy a kárfelmérés időintervalluma is több esetben eltérő volt. Az egységesebb jogalkalmazás érdekében a felmérések szervezési feladatainak hatékonyabb koordinációja céljából kialakított megoldási javaslatom szerint, a gyakorlatban még nem alkalmazott megoldás kereteit alakítottam ki.

2. Az eddigi kárbejelentések és kárfelmérések során nem került felhasználásra olyan informatikai alrendszer, amely az épületek azonnali felmérését és a kárbejelentések adatait egységesen kezelte volna, ezen adatok többszöri feldolgozáson estek át, amely ezáltal több hibalehetőséget hordozott magában.

3. A nagytömegű károk felmérésére irányuló adatrögzítő és adatfeldolgozó informatikai alrendszer elvi kereteivel gyorsabb, pontosabb és egységesebb alkalmazás biztosítható, amellyel a hatékonyság növelhető.

4. Az EBJ döntéstámogató alrendszerként a kárfelmérés informatikai megoldásai egyedülálló módon járulhat hozzá a hazai a katasztrófák következményeinek, a helyreállítás időszakának pontos feltérképezésére szolgáló eddig alkalmazott térinformatikai megoldásokhoz.

Az előzőekben leírtak alapján igazoltnak látom a 3. hipotézisemben foglaltak teljesülését, valamint megalapoztam az 3. számú tudományos eredményt.

ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

Az értekezés hipotézisei és célkitűzései alapján **a következő új tudományos eredményeket javasolom elfogadásra**:

1. A katasztrófa következmények felszámolása és a helyreállítás, újjáépítés jog-, intézmény és eszközrendszerének kritikus elemzése és értékelése útján konkrét **javaslatot dolgoztam ki** a rendszer fejlesztésére, így ennek részeként a nem központi szervezésben történő helyreállításhoz, újjáépítéshez kapcsolódó támogatás mértékének pontos meghatározásához.
2. A katasztrófa következmények felszámolása során alkalmazott módszerek és eszközök azonosítása, valamint a károsító eseményekkel kapcsolatban alkalmazott intézkedések, módszerek rendszerezése alapján **bebizonyítottam**, hogy a bekövetkezett katasztrófa káresemények és azokból levonható tanulságok egyben kiindulási pontjai a biztonság társadalmi, gazdasági, rendészeti összetevőire, fejlesztésére irányuló cselekvési programok tartalmi elemeinek meghatározásához. Ezek az összetevők a témával szorosan összefüggő veszélyeztetettség meghatározására a mérnöki létesítmények létesítésének biztonságára is kiterjednek.
3. A katasztrófa károk felmérésére vonatkozó jogi és műszaki eszközrendszer elemzését és értékelését követően elvi **javaslatot dolgoztam ki** az Egységes Bejelentő és Jelölőrendszer megnevezésű döntéstámogató informatikai alrendszernek a hazai katasztrófák következményeinek és a helyreállítás időszakának pontos feltérképezésére szolgáló térinformatikai megoldásokkal együtt történő hatékony alkalmazásához.

Az értekezés kutatási célkitűzéseinek, hipotéziseinek és tudományos eredményeinek egymásra épülését a 7. mellékletben lévő táblázat mutatja be.

AZ ÉRTEKEZÉS AJÁNLÁSAI

Az értekezésem következtetéseinek és tudományos eredményeinek felhasználására a jogalkotóknak és a jogszabály-alkalmazóknak az alábbi ajánlásokat teszem:

1. A katasztrófa következményeinek, a helyreállításhoz kapcsolódó jog- intézmény- és eszközrendszer vizsgálata, egységesítése a hivatásos katasztrófavédelmi szervezetek jogalkalmazási tevékenységében hasznosulhatnak. A helyreállítás műveleti sorrendjének kialakítása a veszélyhelyzeti tervezés részévé tehető. A bekövetkezett károk rendszerezése fejleszthető a katasztrófák hatásainak csökkentésére.
2. A Magyarországon bekövetkezett súlyos természeti, civilizációs eredetű káresemények helyreállításának elemzése, rendszertani összefoglalása a jövőbeni káreseményekkel összefüggő jogi, műszaki megoldásokban jelentős szerepet tölthet be, kiindulási alapot jelent a jogi szabályozás kialakításánál.

3. A kárenyhítés alapját meghatározó kárfelmérés műszaki támogatottságának megvalósítása, fejlesztése innovatív megoldást jelenthet a kárfelmérés folyamatában. A katasztrófák következményei felszámolása során jelentkező tömeges károk felmérésének elvei hasznosulhatnak a nagykiterjedésű károk felmérésnek kialakítására tervezett kárfelmérő csoportok optimális elosztására.

A KUTATÁSI EREDMÉNYEK GYAKORLATI FELHASZNÁLHATÓSÁGA

A kutatómunka kutatási eredményeit az alábbiak szerint javaslom felhasználni:

1. A katasztrófa következményeinek, a helyreállításhoz kapcsolódó jog- intézmény- és eszközrendszer vizsgálata, egységesítése, a kárenyhítés alapját meghatározó kárfelmérés műszaki támogatottságának optimalizálása a magántulajdonba tartozó lakóingatlan tulajdonosok kárenyhítésében, a helyreállítási feladatok megszervezésében, a katasztrófavédelmi, polgári védelmi szakfeladatok ellátásához.
2. A katasztrófákat követő helyreállítások rendszertani összefoglalása, az értekezés egyes következtetései és eredményei, felhasználhatók további kutatások és fejlesztések irányának meghatározására.
3. Értekezésem különböző részei felhasználhatóak katasztrófavédelmi és polgári védelmi jegyzetek, segédletek, szakmai leírások összeállítása során felsőfokú tanintézményekben, valamint a hivatásos katasztrófavédelmi szervek képzési rendszerében.
4. Az értekezésem – átszerkesztését követően – alkalmas lehet jegyzetként, oktatási segédletként történő felhasználásra a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Katasztrófavédelmi Intézet, a Katasztrófavédelmi Oktatási Központ és más felsőfokú tanintézmények, valamint a hivatásos katasztrófavédelem oktatással foglalkozó szakmai intézményeiben.

Budapest, 2019. március 18.

Ambrusz József c. t. ezredes

HIVATKOZOTT IRODALOM JEGYZÉKE

Felhasznált irodalom

- [1] SCHWEITZER Ferenc (szerk): *Katasztrófák tanulságai*. Budapest: MTA Földrajztudományi Kutatóintézet (2011) p.10. ISBN:978-963-9545-35-9.
- [2] SCHWEICKHARDT Gotthilf (2018): *A katasztrófavédelem rendszere*. Hautzinger Zoltán (szerk.) Budapest: Dialóg Campus Kiadó; Nordex Kft., 2018. 118 p. (Studia Universitas Communa) (ISBN:978-615-5845-58-1) p. 12.
- [3] Az Európai Parlament és a Tanács 1313/2013/EU határozata az uniós polgári védelmi mechanizmusról. (2013. december 17.)
<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:347:0924:0947:HU:PDF>
(Letöltés: 2019. 01. 18.)
- [4] A katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló a 2011. évi CXXVIII. törvény
- [5] ZLINSZKY János és Balogh Dorka (szerk) *VILÁGUNK ÁTALAKÍTÁSA A fenntartható fejlődés 2030-ig megvalósítandó programja*. Pázmány Péter Katolikus Egyetem Jog- és Államtudományi Kara 9. bekezdés 21.o. ISSN 2498-6879 (2016)
https://jak.ppke.hu/uploads/collection/546/file/Vilagunk_atalakitasa.pdf (letöltve: 2018.12.31)
- [6] LIPCSEI CHARTA a fenntartható európai városokról 2.o.
http://2010-2014.kormany.hu/download/d/fd/30000/lipcsei_charta.pdf
- [7] a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról szóló 234/2011. (XI. 10.) Kormányrendelet]
- [8] FÖLDI László mk. alez.: *Környezetbiztonság és katasztrófavédelem* 2.dia
<https://docplayer.hu/7917729-Kornyeztbiztonsag-es-katasztrorafav.html> (letöltve: 2018.12.22)
- [9] PELLÉRDI Rezső nyá. alez.: *Környezetbiztonság és katasztrófavédelem tudományszak* 2.dia
http://archiv.hhk.uni-nke.hu/uploads/media_items/kornyeztbiztonsag-es-katasztrorafavedelem-dr_-foldi-laszlo-eloadasa-1.original.pdf (letöltve: 2018.12.23)
- [10] H. RODRÍGUEZ, E.L. QUARANTELLI, R.R. DYNES (Edited by): *Handbook of disaster research 2007* Springer Science+Business Media, LLC ISBN: 978-0-387-73952-6 p. 237
- [11] A Kormány 1035/2012. (II. 21.) Korm. határozata Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról.
http://2010-2014.kormany.hu/download/f/49/70000/1035_2012_korm_határozat.pdf
- [12] Magyarország Alaptörvénye (2011. április 25.)
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1100425.ATV>

- [13] AMBRUSZ József, ENDRÓDI István, PELLÉRDI Rezső: A katasztrófák következményei felszámolásának vezetés-irányítási rendszere HADMÉRNÖK XI:(1) pp. 64-78.(2016) http://hadmernok.hu/161_07_ambruszj_ei_pr.pdf 70.o.
- [14] Az Európai Parlament 2015. december 16-i állásfoglalása (2015/2051(INI)) P8_TA (2015)0459 Felkészülés a humanitárius csúcstalálkozóra: a humanitárius segítségnyújtás előtt álló kihívások és lehetőségek (2017/C 399/11) 43.pont <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:52015IP0459> (letöltve: 2019.01.02.)
- [15] a vis maior támogatás felhasználásának részletes szabályairól szóló 9/2011. (II. 15.) Korm. rendelet <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1100009.KOR>
- [16] A vis maior támogatás felhasználásával kapcsolatos katasztrófavédelmi feladatokról szóló 35/2018. számú BM OKF intézkedés
- [17] Az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99700253.KOR>
- [18] EM-DAT Database <https://www.emdat.be/>
- [19] a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiáról szóló 29/2008. (III. 20.) OGY határozat Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia 2008-2025 <http://www.terport.hu/teruletfejlesztes/orszagos-szint/fejlesztesi-dokumentumok/nemzeti-eghajlatvaltozasi-strategia-2008-2>)
- [20] AMBRUSZ József: Rendvédelmi ismertek c. egyetemi jegyzet, NKE (2014) p.99 ISBN 978-615-5305-61-0, [https://opac.uni-nke.hu/webview?infile=&sobj=9463&source=webvd&cgimime=application%2Fpdf%0D%](https://opac.uni-nke.hu/webview?infile=&sobj=9463&source=webvd&cgimime=application%2Fpdf%0D%00) (letöltve: 2019.01.01)
- [21] ENDRÓDI István: A katasztrófavédelem szervezet és feladatrendszere. (2013) Egyetemi szakanyag, NKE Vezető- és Továbbképzési Intézet, 6. o. ISBN?)
- [22] FÖLDI László, HALÁSZ László (2014) Környezetmérnökök katasztrófavédelmi feladatai Veszprém Pannon Egyetem – Környezetmérnöki Intézet ISBN: 978-963-396-000-4 https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0089_09_katasztrofavedelmifeladatok/ch05s02.html
- [23] Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény 6:519. §. első és második fordulat <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1300005.TV> (letöltve: 2019.01.03.)
- [24] Az Európai Unió működéséről szóló szerződés egységes szerkezetbe foglalt változata EUMsz. 38. cikk (1) bekezdés <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=celex%3A12012E%2FTXT>
- [25] Mezőgazdasági kárenyhítés. http://www.parlament.hu/documents/10181/1202209/Infojegyzet_2017_1_mezogazdasagi_karenyhites.pdf/57b29c08-8b5a-44a0-bf96-7f5fd2e197db 4. oldal (letöltve: 2019. 02. 17)

- [26] A mezőgazdasági termelést érintő időjárás és más természeti kockázatok kezeléséről szóló 2011. évi CLXVIII. törvény
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1100168.TV> (letöltve: 2019.01.20)
- [27] A kárenyhítési hozzájárulás megfizetésével, valamint a kárenyhítő juttatás igénybevételével kapcsolatos egyes kérdésekről szóló 27/2014. (XI. 25.) FM rendelet
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1400027.FM> (letöltve: 2019.01.11.)
- [28] MUHORAY Árpád: Katasztrófa megelőzés I. NKE egyetemi jegyzet. (2016) p. 68. ISBN 978-615-5527-85-2 8. o. Elérhető: ludita.uni-nke.hu/repozitorium
- [29] A kormányzati igazgatásról szóló 2018. évi CXXV. törvény (9. §)
- [30] a Katasztrófavédelmi Koordinációs Tárcaközi Bizottság létrehozásáról, valamint szervezeti és működési rendjének meghatározásáról 1150/2012. (V. 15.) Korm. határozat
- [31] Fórizs Sándor: A rendészeti szervek vezetés- és szervezélmélete I. fejezet NKE RTK (2014) 11-29.o
<http://m.ludita.uni-nke.hu/repozitorium/bitstream/handle/11410/9984/Teljes%20sz%C3%B6veg%21?sequence=1&isAllowed=y>
- [32] KOVÁCS Gábor: A rendészeti szervezetekben lejátszódó vezetési folyamatok. A RENDÉSZETI SZERVEK VEZETÉSÉS SZERVEZÉSELMÉLETE Nemzeti Közszerológati Egyetem RTK Budapest, (2014) 61.o. <http://m.ludita.uni-nke.hu/repozitorium/bitstream/handle/11410/9984/Teljes%20sz%C3%B6veg%21?sequence=1&isAllowed=y> (letöltve: 2019.01.15)
- [33] Magyarország nemzeti katasztrófakockázat-értékelési módszertanáról és annak eredményeiről" szóló 1384/2014. (VII.17) Kormányhatározat
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A14H1384.KOR&getdoc=1> (letöltve: 2019.01.15.)
- [34] HORNYACSEK J: A települési védelmi képességek a katasztrófa-kihívások tükrében Budapest, Biztonságunk érdekében Oktatási és Tanácsadó Tudományos Egyesület 53.o ISBN: 978-963-08-2606-8
- [35] Szabó Sándor és Tóth Rudolf: A kárelhárítás és kárfelszámolási feladatok értelmezése a katasztrófavédelem területén. IV.th International Symposium on defence Technology. 06-07 május 2010 Budapest, 8.oldal, 3.sz. ábra. ISSN:1416-1443
- [36] QUARANTELLI, E. L. (1995): Patterns of shelter and housing in US disasters. Disaster Prevention and Management. 4. évf. 3. szám. 43-53. old
- [37] BUKOVICS István: Katasztrófavédelmi igazgatás, Verlag Dashöfer Szakkiadó Kft., Budapest, (2008) 42.o. ISBN: 9789639313736
- [38] KOZÁRI László, SIMON Ildikó: A globális klímaváltozással összefüggő katasztrófavédelmi szabályozási, vezetésirányítási szervezési kérdések vizsgálata. Felkészülés a klímaváltozásra Tatar Attila pp. 95-111 ISBN: 978-963-878637-0-7

- [39] Az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény
- [40] KSH:Lakásépítések száma2018-ban,
http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_zrs003b.html (letöltve: 2019. 03. 01.)
- [41] KSH: Önkormányzatok tulajdonában levő ingatlanok
http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_zri002b.html (letöltve: 2019. 03. 01.)
- [42] KSH: Építőipari termelés értéke építmény alcsoportonként 2017-ben,
http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_oe003b.html (letöltve: 2019. 01. 27.)
- [43] Belügyminisztérium: A vis maior támogatások megoszlása 2018
http://www.kormany.hu/download/9/42/81000/M%C3%A1solat%20eredetije2018_vismaior_d%C3%B6nt%C3%A9sek_honlapra.xls
- [44] PRIETO, B. - WHITAKER, C. (2011): Post Disaster Engineering and Construction Program and Project Management. PM World Today. 13. évf. 9. szám. 1–19. old.
- [45] TURNER, J. (1972): Housing as a verb. In: J. Turner, & R. Fichter (Eds.), Freedom to build. Macmillan. New York. 148-175.old.
- [46] Johnson, Cassidy (2007): Impacts of prefabricated temporary housing after disasters: 1999 earthquakes in Turkey. Habitat International 2007/31. 36–52. old.)
- [47] MABISZ Lakásbiztosítási Bizottság: Lakásbiztosítási útmutató 5.o.
<file:///C:/Users/Jozsef/Downloads/MABISZ-Lak%C3%A1sbiztos%C3%ADt%C3%A1si-%C3%BAtmutat%C3%B3.pdf> (letöltve: 2019.02.20)
- [48] Hídvégi Áron: pénzügyi tudatosság előadás 19.dia
http://www.mabiszkonferencia.hu/downloads/2018/SZA-MABISZ_20181122_Hidv%C3%A9gi_%C3%81ron_v2.pdf (Letöltve: 2019.02.20)
- [49] Az árvíz- és belvízkárok felméréséről, a kártalanítás és a helyreállítás egyes kérdéseiről szóló 1017/1970. (V. 30.) kormányhatározat, BM levéltár
- [50] az árvíz és a belvíz által megrongált, személyi tulajdonban álló épületek helyreállításáról, illetőleg újjáépítéséről szóló 7/1969. (III. 22.) ÉVM-PM együttes rendelet
- [51] az 1999. évi ár- és belvíz, valamint a rendkívüli téli időjárás miatti védekezési költségekről és kárenyhítésről szóló 1042/1999. (IV. 29.) kormányhatározat
- [52] Az 1999. júniusi és júliusi rendkívüli esőzés és vihar miatti védekezési költségekről és kárenyhítésről, továbbá a szükséges jogszabályok módosításáról szóló 1091/1999. (VIII. 13.) kormányhatározat
- [53] A Helyreállítási és Újjáépítési Tárcaközi Bizottság és megyei bizottságok létrehozásáról szóló 1092/1999. (VIII.13.) kormányhatározat
- [54] A közbeszerzésekről szóló 1995. évi XL törvény

- [55] A lakáscélú támogatásokról szóló 106/1988. (XII. 26.) MT rendelet módosításáról szóló 91/1999. (VI. 23.) rendelet.
- [56] az adózás rendjéről szóló 1990. évi XCI törvény 82.§-ában biztosított]
- [57] az illeték megállapításának mellőzéséről szóló 18/1999. (VIII. 18.) PM rendelet
- [58] Az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet módosításáról szóló a 126/1999. (VIII.13.) kormányrendelet 1. § (4)
- [59] BAKONDI György: Összefoglaló jelentés a beregi térség 2001.év tavaszán keletkezett árvízi károk helyreállításának és újjáépítésének helyzetéről. (2002)
- [60] MÁNYI István: Újratervezés, katasztrófák utáni újjáépítések Magyarországon és a nagyvilágban. Nemzetközi építészeti konferencia Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem <http://static1.architectforum.hu/files2012/n00/02/06/96/fuzet.pdf> 11.o (letöltve: 2019. 02.10)
- [61] KISS Alida: A 2001-es beregi árvíz – hatások az épített környezetre
Agrártudományi Közlemények – Acta Agraria Debreceniensis 52: pp. 99-106
- [62] 1025/2001. (III. 23.) Korm. határozat a beregi térségben 2001. év tavaszán keletkezett árvízi károk enyhítéséről
- [63] 1033/2001. (IV. 12.) Korm. határozat a 2001. évi tiszai árvíz során károsodott Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei települések helyreállítására és újjáépítésére
- [64] 1104/2001. (IX. 12.) Korm. határozat a 2001. évi tiszai árvíz során károsodott Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei települések helyreállításáról és újjáépítéséről szóló 1033/2001. (IV. 12.) Korm. határozat módosításáról
- [65] 40/2001. (III. 6.) Korm. rendelet a veszélyhelyzet kihirdetéséről és az ennek során teendő intézkedésekről
- [66] 1019/2001. (III. 9.) Korm. határozat a 2001. év elején kialakult árvízi katasztrófa helyzet kezelésével kapcsolatos egyes feladatokról
- [67] MUHORAY Árpád: A 2001-es beregi árvíz tizedig évfordulóján túl. BELÜGYI SZEMLE 60. évfolyam 9. szám, (2012) 107–123. o., ISSN: 1789- 4689
- [68] VÖRÖS É, TURI A, VINCZE I: Újjáépítés a beregben
Az országépítő 2002/1 melléklete. Letöltve: <http://orszagepito.hu/sites/all/files/orszagepito-hu/lapszam/2002-1/2002-1m.pdf> (2016.02.28)
- [69] BEKŐ L, KISS A, TOMOR T, NAGYNÉ DEMETER D: A 2001-es beregi árvíz- társadalmi hatások. Acta Carolus Robertus: Károly Róbert Főiskola Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Tudományos Közleményei 1(2) pp.19-33. (2011)

- [70] SZLÁVIK Lajos: A 2001. évi felső-tiszai árvíz kialakulása és hidrológiai sajátosságai. In: Szlávik Lajos (szerk.): A 2001. évi árvíz. Országos Vízügyi Főigazgatóság, Budapest, 2003 [Vízügyi Közlemények Különszám III.]
- [71] KERTAI I, VINCZE Z: A 2001. évi árvíz utáni helyreállítási munkák tervezése. In: Szlávik Lajos (szerk.): Elemző és módszertani tanulmányok az 1998–2001. év ár- és belvizekről. Országos Vízügyi Főigazgatóság, Budapest, 2003 [Vízügyi Közlemények Különszám IV.]
- [72] KAUSAY Tibor: Az acél gyártása és tulajdonságai 14.o <http://www.betonopus.hu/szakmernoki/147-acel.pdf> (Letöltve: 2019.01.10)
- [73] SZÖRÉNYI Gábor: ÉMI Nonprofit Kft., Martinsalagos lakóépületek Észak-Magyarországon. ÉMI- jubileumi kiadvány 52-53.oldal (2009) <http://www.emi.hu/portal/images.nsf/emi45.pdf>, Letöltve: 2019.12.05.
- [74] ÉMI Kht.: Tervezési segédlet, <http://docplayer.hu/16117708-Tervezesi-segedlet-martinsalak-adalekanyag-betonnal-keszített-epuletek-megerosítési-megoldásaira.html> (Letöltve: 2019.01.14.)
- [75] Az ózdi martinsalak felhasználásával készült lakóépületekben keletkezett károk helyreállításának támogatásáról, lebonyolításáról szóló 1085/2001. (VII. 25.) Korm. határozat
- [76] Az ózdi martinsalak felhasználásával készült lakóépületek tulajdonosainak kárenyhítéséről szóló 40/2003. (III. 27.) Korm. rendelet
- [77] A 2002. augusztus 9-én bekövetkezett felhőszakadás okozta károk enyhítésének módjáról, a helyreállítás, újjáépítés feladatairól szóló 1155/2002. (IX.14.) Korm. határozat
- [78] a Dunán és mellékfolyóin 2002. augusztusban kialakult árvíz utáni helyzet áttekintéséről, a védekezési költségek megelőlegezéséről, valamint a károk felmérésével és a kárenyhítéssel kapcsolatos feladatokról szóló 1148/2002. (IX. 5.) sz. Kormányhatározat
- [79] A Dunán és mellékfolyóin 2002. augusztusban kialakult árhullám okozta károk felméréséről és a kárenyhítés elveiről szóló 1149/2002. (IX. 5.) számú Kormányhatározat
- [80] A kölcsön igénylésének módjáról, egyéb feltételeiről rendelkezik, a Duna és mellékfolyói által 2002. augusztusban egyes, nem lakás céljára szolgáló épületekben okozott károk elhárításához kölcsön igénylésről szóló 201/2002. (IX. 14.) számú Kormányrendelet
- [81] A 2004. júniusi rendkívüli időjárás következtében károsodott lakóingatlanok tulajdonosainak támogatásáról szóló 217/2004.(VII.19.) Kormányrendelet
- [82] A Hernád folyó 2004. év júliusi-augusztusi áradásával összefüggésben károsodott lakóingatlanok tulajdonosainak támogatásáról szóló 259/2004.(IX.16.) Korm. számú rendelet
- [83] A Mátra északi térségében 2005. április 18-a és 20-a között lehullott nagy mennyiségű csapadék miatt keletkezett károk enyhítéséről szóló 88/2005. (V. 5.) Korm. rendelet
- [84] A Tokaj-hegyalján 2005. év május 4-én lehullott nagy mennyiségű csapadék miatt keletkezett károk enyhítéséről, valamint a Mátra északi térségében 2005. április 18-a és 20-a között lehullott

nagy mennyiségű csapadék miatt keletkezett károk enyhítéséről szóló 88/2005. (V. 5.) Korm. rendelet módosításáról szóló 93/2005. (V. 21.) Korm. rendelet

[85] Hajdú-Bihar és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyékben a 2005. év május 18-ai viharos időjárás, valamint Borsod-Abaúj-Zemplén megyében 2005. év május 18-án lehullott nagy mennyiségű csapadék és árvíz miatt keletkezett károk enyhítéséről szóló 99/2005. (V. 28.) Korm. rendelet

[86] A Borsod-Abaúj-Zemplén megyében 2005. július 9-10-én lehullott nagy mennyiségű csapadék miatt keletkezett károk enyhítéséről szóló 151/2005. (VIII. 2.) Korm. rendelet (Boldva)

[87] A Jász-Nagykun-Szolnok megyében 2005. augusztus 3-7-én lehullott nagy mennyiségű csapadék miatt keletkezett károk enyhítéséről szóló. 158/2005. (VIII. 16.) Korm. rendelet (Kisújszállás)

[88] a 2005. év augusztus 15-23. között lehullott nagy mennyiségű csapadék okozta károk enyhítéséről szóló 181/2005. (IX. 9.) Korm. rendelet. (2005. augusztus 15-23. közötti esőzés; Várölggy településen 2005. július 17-ei esőzés)

[89] 155/2006. (VII. 26.) Korm. rendelet a Magyarország folyóin 2006 tavaszán kialakult rendkívüli árvíz, valamint az ország egyes területein ezen év első hónapjaiban bekövetkezett jelentős belvíz miatt keletkezett károk enyhítéséről

[90] A 2009. június 7-én bekövetkezett vihar okozta károk enyhítéséről 11094/2009. (VI. 15.) Korm. határozat

[91] A veszélyhelyzet kihirdetéséről és az ennek során teendő intézkedésekről szóló 183/2010. (V. 17.) Kormányrendelet

[92] A veszélyhelyzet kihirdetéséről és az ennek során teendő intézkedésekről szóló 186/2010. (VI. 2.) Korm. rendelet

[93] veszélyhelyzet kihirdetéséről és az ennek során teendő intézkedésekről szóló 188/2010. (VI. 3.) Korm. rendelet

[94] A veszélyhelyzet kihirdetéséről és az ennek során teendő intézkedésekről szóló 189/2010. (VI. 4.) Korm. rendelet

[95] A 2010. május-június hónapokban kihirdetett veszélyhelyzetek időszakában felmerült védekezési költségekről és károk enyhítéséről szóló 1148/2010 (VII. 8.) Korm. határozat

[96] A kihirdetett veszélyhelyzet folytán bekövetkezett építménykárok helyreállításával összefüggő kivételes építésügyi szabályokról szóló 227/2010. (VIII. 13.) Korm. rendelet

[97] A veszélyhelyzet folytán bekövetkezett építménykárok helyreállításával összefüggő kivételes építésügyi szabályokról szóló 227/2010. (VIII.13.) Korm. rendelet

[98] Az építési beruházások egyszerűsítése érdekében egyes kormányrendeletek módosításáról szóló 228/2010. (VIII.13.) Kormányrendelet

[99] MUHORAY Árpád- PAPP Antal: vörösiszap-katasztrófa utáni helyreállítás, újjáépítés tapasztalatai II. Belügyi Szemle: BELÜGYI SZEMLE (2013) pp 63-86

- [100] KISS A, BEKŐ I, TOMOR T: Légi távérzékeléssel nyert adatok a katasztrófamenedzsment szolgálatában BM OKF, Budapest, 2017
ISBN 978-615-80429-4-9
- [101] MUHORAY Árpád: Az Újjáépítési Kormányzati Koordinációs Központ tevékenysége a vörösiszap-tragédia után. ÉPTÉSÜGYI SZEMLE 53:(KInsz) pp.8-10.(2011)
- [102] Kiss Alida-Ambrusz József: A vörösiszap katasztrófa következményeinek felszámolása, a keletkezett károk helyreállítása
In: Takácsné, György Katalin(szerk) Innovációs kihívások és lehetőségek 2014-2020 között: XV. Nemzetközi Tudományos Napok Gyöngyös, Magyarország Károly Róbert Főiskola (2016) pp.845-853, 9p
- [103] MUHORAY Árpád - PAPP Antal: A vörösiszap-katasztrófa elleni védekezés, a helyreállítás, újjáépítés tapasztalatai I. BELÜGYI SZEMLE (2013 2.) ISSN 1218-8956
- [104] Veszélyhelyzet kihirdetéséről és ennek során teendő intézkedéseiről szóló 245/2010. (X. 6.) kormányrendelet
- [105] A 2010. október 6-án kihirdetett veszélyhelyzet során keletkezett károk enyhítéséről és a helyreállításról szóló 1221/2010. (XI. 4.) Korm. határozat
- [106] MUHORAY Árpád - PAPP Antal: A vörösiszap-katasztrófa elleni védekezés, a helyreállítás, újjáépítés tapasztalatai II.
BELÜGYI SZEMLE (2013 3.) ISSN 1218-8956
- [107] A 2010. október 6-án kihirdetett veszélyhelyzet során nem lakóépületekben keletkezett további károk enyhítéséről szóló 1222/2010. (XI. 4.) Korm. határozat
- [108] A 2010. október 06-án kihirdetett veszélyhelyzet során keletkezett károk enyhítéséről és helyreállításáról, valamint a nem lakóépületben keletkezett további károk enyhítéséről szóló kormányhatározatok módosításáról
- [109] A 2010. október 6-án kihirdetett veszélyhelyzet során keletkezett károk enyhítéséről és a helyreállításról, valamint a nem lakóépületekben keletkezett további károk enyhítéséről szóló kormányhatározatok módosításáról szóló 1053/2011. (III. 22.) Korm. határozat
- [110] Ambrusz József, Muhoray Árpád: A vörösiszap-katasztrófa következményeinek felszámolása, a keletkezett károk helyreállítása. BOLYAI SZEMLE XXIV:(4)pp. 67-85.(2015) ISSN 15888789 p74.
- [111] RESTÁS Ágoston: A tűzoltásvezető döntéshozatali mechanizmusa, *Védelem*, VIII. Évfolyam 2. szám, Budapest, 2001, ISSN: 1218-2958 pp.22-27.
- [112] BLESZITY János, KÁTAI-URBÁN Lajos: Подготовка специалистов в области промышленной безопасности в Венгрии, POZHARY I CHREZVYCHAJNYE SITUACII: PREDOTVRASHENIE LIKVIDACIA 11: (2) pp. 53-58.

- [113] KÁTAI-URBÁN Lajos: Establishment and Operation of the System for Industrial Safety within the Hungarian Disaster Management, ECOTERRA: JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PROTECTION 11: (2) pp. 27-45.
- [114] Vass Gyula, Káta-Urbán Lajos, Cséplő Zoltán: Iparbiztonsági kompetenciák a hazai felsőoktatási képzésben Védelem Tudomány-III.évf. 1 szám, (2018) <http://www.vedelemtudomany.hu/articles/06-vass-kataiurban-cseplo.pdf> Letöltve: 2019. 03.01.
- [115] Az egyes településeket 2017 júniusában ért jégeső okozta károk enyhítéséről szóló 1501/2017. (VIII. 11.) Korm. határozat
- [116] Az egyes településeket 2017 júniusában ért, jégeső okozta lakossági károk enyhítéséről szóló 1968/2017. (XII. 19.) Korm. határozat
- [117] Az egyes Borsod-Abaúj-Zemplén megyei települések egyházi ingatlanjait ért 2017. júniusi jégeső okozta károk helyreállításáról szóló 1800/2017. (XI. 8.) Korm. határozat
- [118] A területfejlesztéssel és a területrendezéssel kapcsolatos információs rendszerről és a kötelező adatközlés szabályairól szóló 31/2007. (II. 28.) Kormányrendelet
- [119] Szaló Péter: Újjáépítés a vörösiszap sújtotta térségben előadás 2010. 12. 20 6. dia
Forrás: Belügyminisztérium
- [120] SZALÓ Péter- BÁLINT Krisztián, BARKÓCZI Zsolt, BEDŐ Katalin, GERZÁNICS Annamária, HALÁSZ Lajos, HORVÁTH Balázs, JUHÁSZ Géza: Építésügyi feladatok a 2010. évi katasztrófák után Borsod-Abaúj-Zemplén megyében és Devecser térségében
<https://docplayer.hu/6861993-Epitesugyi-feladatok-a-2010-evi-katasztrofak-utan-borsod-abauj-zemplen-megyeben-es-devecser-tersegeben.html> (Letöltve: 2019.03.10.)
- [121] SZEIDOVITZ Győző: Komárom és Mór környezetében keletkezett történelmi rengések epicentrális intenzitásának és fészekmélységének meghatározása c. kandidátusi értekezés (1990) 4. oldal
- [122] VARGA Péter: Földrengések előrejelzése, Magyar Tudomány 2011.
<http://www.matud.iif.hu/2011/07/11.htm> (Letöltve: 2019.02.10)
- [123] VARGA Péter: BME, NKE és Óbudai Egyetem 1. számú előadás 31. dia
https://nuklearis.hu/sites/default/files/docs/SUKO_Onuda_2/Foldrenges_veszelyeztetettseg_Varga_Peter.pdf

A TÉMAKÖRBŐL KÉSZÜLT PUBLIKÁCIÓIM

LEKTORÁLT KÖNYV, PÁLYÁZAT, JEGYZET (ON-LINE IS)

Külföldi idegen nyelvű folyóiratban

- [1] Ambrusz József: The system of recovery (rehabilitation) in Hungary following natural disasters. In: Andrea Peterkova (szerk.) Riešenie krízových situácií v špecifickom prostredí: 19. medzinárodná vedecká konferencia, 21.-22.máj (2014) Žilina : zborník. 1. část. 264 p. ISBN 978-80-554-0872-9
- [2] Ambrusz József: An overview of disaster preparedness training in Hungary, with special regard to public administration leaders. In: Konferencia Szervezőbizottsága (szerk.), 11th International Conference on "Environmental Legislation, Safety Engineering and Disaster Management" Elsedima: Building Disaster Resilience in a Changing World (Book of abstracts). 199 p. Konferencia helye, ideje: Kolozsvár, Románia, 2016.05.26-2016.05.28. Kolozsvár: Babes-Bolyai University, Faculty of Environmental Science and Engineering, 2016.p. 11. ISBN 978-606-93873-1-3

Magyar nyelvű mértékadó folyóiratban idegen nyelven

- [3] Ambrusz József: The Hungarian System of Reconstruction and Recovery Tasks Following Natural Disasters. In: NISPAcee (szerk.) Government vs. Governance in Central and Eastern Europe: From Pre-Weberianism to Neo-Weberianism? Presented Papers from the 22nd NISPAcee Annual Conference. Konferencia helye, ideje: Budapest, Magyarország, 2014.05.22-2014.05.24. Pozsony: NISPAcee, 2014. pp. 1-19. ISBN 978-80-89013-72-2

Magyar nyelvű mértékadó folyóiratban magyar nyelven

- [4] Ambrusz József, Muhoray Árpád: A 2001. évi beregi árvíz következményeinek felszámolása, a kistérség rehabilitációjának megszervezése. VÉDELEM TUDOMÁNY: KATASZTRÓFAVÉDELMI ONLINE TUDOMÁNYOS FOLYÓIRAT I:(1) pp. 108-125. (2016) ISSN 2498-6194
- [5] Ambrusz József: A természeti csapásokat követő helyreállítás rendszere. BOLYAI SZEMLE XXIII:(3) pp. 131-149.(2014) ISSN 15888789
- [6] Ambrusz József, Muhoray Árpád: A vörösiszap-katasztrófa következményeinek felszámolása, a keletkezett károk helyreállítása. BOLYAI SZEMLE XXIV:(4)pp. 67-85.(2015) ISSN 15888789
- [7] Ambrusz József: A természeti csapásokat követő helyreállítás magyarországi rendszere. TÁRSADALOM ÉS HONVÉDELEM XIX:(2) pp. 73-82. (2015) ISSN 1417-7293
- [8] Ambrusz József: A természeti csapásokat követő helyreállítás rendészeti aspektusai. In: Gaál Gyula, Hautzinger Zoltán (szerk.) Modernkori veszélyek rendészeti aspektusai. 380 p. Pécs: Magyar Hadtudományi Társaság Határőr Szakosztály Pécsi Szakcsoport, 2015.pp. 97-103.(Pécsi Határőr Tudományos Közlemények; 16.) (2015) ISBN:978-963-12-3927-0

- [9] AMBRUSZ József, ENDRÓDI István, PELLÉRDI Rezső: A katasztrófák következményei felszámolásának vezetés-irányítási rendszere HADMÉRNÖK XI:(1) pp. 64-78.(2016)
- [10] Kiss Alida, Ambrusz József: A vörösiszap következményeinek felszámolása, a keletkezett károk helyreállítása. In: Takácsné György Katalin (szerk.) Innovációs kihívások és lehetőségek 2014-2020 között: XV. Nemzetközi Tudományos Napok. 1704 p. Konferencia helye, ideje: Gyöngyös, Magyarország, 2016.03.30-2016.03.31. Gyöngyös: Károly Róbert Főiskola, (2016) pp. 845-853. ISBN:978-963-9941-92-2

Idegen nyelvű előadás

- [11] Ambrusz József: The Hungarian System of Reconstruction and Recovery Tasks Following Natural Disasters In: NISPAcee (szerk.) Government vs. Governance in Central and Eastern Europe: From Pre-Weberianism to Neo-Weberianism? Presented Papers from the 22nd NISPAcee Annual Conference. Konferencia helye, ideje: Budapest, Magyarország, 2014.05.22-2014.05.24. Pozsony:NISPAcee, (2014) pp. 1-19. (ISBN:978-80-89013-72-2)

Magyar nyelvű előadás

- [12] A természeti csapásokat követő helyreállítás magyarországi rendszere In: Kiss Dávid, Orbók Ákos (szerk.) A haza szolgálatában 2014 konferencia rezümékötet. 170 p. Konferencia helye, ideje: Budapest, Magyarország, 2014.10.31 Budapest:Nemzeti Közszerzői Egyetem,2014.pp. 56-57.(ISBN:978-615-5491--88-7)

MELLÉKLETEK

1. Témához kapcsolódó jogszabályok és belső szabályozó eszközök jegyzéke
2. Alkalmazott rövidítések jegyzéke
3. Ábrák és táblázatok jegyzéke
4. A teljes helyreállítási feladatok műveleti sorrendje (elvi)
5. Központi szervezésben történő helyreállítás feladatainak ütemezése (elvi vázlat)
6. Uniós Polgári Védelmi Mechanizmus – A szereplők közötti kapcsolat

1. A témához kapcsolódó jogszabályok és belső szabályozó eszközök jegyzéke

1. Magyarország Alaptörvénye (2011. április 25.)
2. 2011. évi CXXVIII. törvény 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról
3. A katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról szóló 234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet
4. Az Európai Parlament és a Tanács 1313/2013/EU határozata az uniós polgári védelmi mechanizmusról. (2013. december 17.)
5. A Kormány 1035/2012. (II. 21.) Korm. határozata Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról.
6. A vis maior támogatás felhasználásának részletes szabályairól szóló 9/2011. (II. 15.) Korm. rendelet
7. A vis maior támogatás felhasználásával kapcsolatos katasztrófavédelmi feladatokról szóló 35/2018. számú BM OKF intézkedés
8. A vis maior támogatás felhasználásával kapcsolatos katasztrófavédelmi feladatokról szóló 35/2018. számú BM OKF intézkedés
9. Az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet
10. A Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiáról szóló 29/2008. (III. 20.) OGY határozat
11. Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény
12. Az Európai Unió működéséről szóló szerződés egységes szerkezetbe foglalt változata
13. A mezőgazdasági termelést érintő időjárasi és más természeti kockázatok kezeléséről szóló 2011. évi CLXVIII. törvény
14. A kárenyhítési hozzájárulás megfizetésével, valamint a kárenyhítő juttatás igénybevételével kapcsolatos egyes kérdésekről szóló 27/2014. (XI. 25.) FM rendelet
15. A kormányzati igazgatásról szóló 2018. évi CXXV. törvény
16. A Katasztrófavédelmi Koordinációs Tárcaközi Bizottság létrehozásáról, valamint szervezeti és működési rendjének meghatározásáról 1150/2012. (V. 15.) Korm. határozat
17. Magyarország nemzeti katasztrófakockázat-értékelési módszertanáról és annak eredményeiről” szóló 1384/2014. (VII. 17.) Korm. határozat
18. Az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény
19. Az árvíz- és belvízkárok felméréséről, a kártalanítás és a helyreállítás egyes kérdéseiről szóló 1017/1970. (V. 30.) Korm. határozat
20. Az árvíz és a belvíz által megrongált, személyi tulajdonban álló épületek helyreállításáról, illetőleg újjáépítéséről szóló 7/1969. (III. 22.) ÉVM-PM együttes rendelet
21. Az 1999. évi ár- és belvíz, valamint a rendkívüli téli időjárás miatti védekezési költségekről és kárenyhítésről szóló 1042/1999. (IV. 29.) Korm. határozat
22. Az 1999. júniusi és júliusi rendkívüli esőzés és vihar miatti védekezési költségekről és kárenyhítésről, továbbá a szükséges jogszabályok módosításáról szóló 1091/1999. (VIII. 13.) Korm. határozat
23. A Helyreállítási és Újjáépítési Tárcaközi Bizottság és megyei bizottságok létrehozásáról szóló 1092/1999. (VIII.13.) Korm. határozat
24. A közbeszerzésekről szóló 1995. évi XL törvény

25. A lakáscélú támogatásokról szóló 106/1988. (XII. 26.) MT rendelet módosításáról szóló 91/1999. (VI. 23.) Korm. rendelet
26. Az adózás rendjéről szóló 1990. évi XCI törvény
27. Az illeték megállapításának mellőzéséről szóló 18/1999. (VIII. 18.) PM rendelet
28. Az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet módosításáról szóló a 126/1999. (VIII.13.) Korm. rendelet
29. 1025/2001. (III. 23.) Korm. határozat a beregi térségben 2001. év tavaszán keletkezett árvízi károk enyhítéséről
30. 1033/2001. (IV. 12.) Korm. határozat a 2001. évi tiszai árvíz során károsodott Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei települések helyreállítására és újjáépítésére
31. 1104/2001. (IX. 12.) Korm. határozat a 2001. évi tiszai árvíz során károsodott Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei települések helyreállításáról és újjáépítéséről szóló 1033/2001. (IV. 12.) Korm. határozat módosításáról
32. 40/2001. (III. 6.) Korm. rendelet a veszélyhelyzet kihirdetéséről és az ennek során teendő intézkedésekről
33. 1019/2001. (III. 9.) Korm. határozat a 2001. év elején kialakult árvízi katasztrófa helyzet kezelésével kapcsolatos egyes feladatokról
34. Az ózdi martinsalak felhasználásával készült lakóépületekben keletkezett károk helyreállításának támogatásáról, lebonyolításáról szóló 1085/2001. (VII. 25.) Korm. határozat
35. Az ózdi martinsalak felhasználásával készült lakóépületek tulajdonosainak kárenyhítéséről szóló 40/2003. (III. 27.) Korm. rendelet
36. A 2002. augusztus 9-én bekövetkezett felhőszakadás okozta károk enyhítésének módjáról, a helyreállítás, újjáépítés feladatairól szóló 1155/2002. (IX.14.) Korm. határozat
37. A Dunán és mellékfolyóin 2002. augusztusban kialakult árvíz utáni helyzet áttekintéséről, a védekezési költségek megelőlegezéséről, valamint a károk felmérésével és a kárenyhítéssel kapcsolatos feladatokról szóló 1148/2002. (IX. 5.) sz. Korm. határozat
38. A Dunán és mellékfolyóin 2002. augusztusban kialakult árhullám okozta károk felméréséről és a kárenyhítés elveiről szóló 1149/2002. (IX. 5.) számú Korm. határozat
39. A kölcsön igénylésének módjáról, egyéb feltételeiről rendelkezik, a Duna és mellékfolyói által 2002. augusztusban egyes, nem lakás céljára szolgáló épületekben okozott károk elhárításához kölcsön igényléséről szóló 201/2002. (IX. 14.) számú Korm. rendelet
40. A 2004. júniusi rendkívüli időjárás következtében károsodott lakóingatlanok tulajdonosainak támogatásáról szóló 217/2004. (VII. 19.) Korm. rendelet
41. A Hernád folyó 2004. év júliusi-augusztusi áradásával összefüggésben károsodott lakóingatlanok tulajdonosainak támogatásáról szóló 259/2004. (IX. 16.) Korm. rendelet
42. A Mátra északi térségében 2005. április 18-a és 20-a között lehullott nagy mennyiségű csapadék miatt keletkezett károk enyhítéséről szóló 88/2005. (V. 5.) Korm. rendelet
43. A Tokaj-hegyalján 2005. év május 4-én lehullott nagy mennyiségű csapadék miatt keletkezett károk enyhítéséről, valamint a Mátra északi térségében 2005. április 18-a és 20-a között lehullott nagy mennyiségű csapadék miatt keletkezett károk enyhítéséről szóló 88/2005. (V. 5.) Korm. rendelet módosításáról szóló 93/2005. (V. 21.) Korm. rendelet
44. Hajdú-Bihar és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyékben a 2005. év május 18-ai viharos időjárás, valamint Borsod-Abaúj-Zemplén megyében 2005. év május 18-án lehullott nagy mennyiségű csapadék és árvíz miatt keletkezett károk enyhítéséről szóló 99/2005. (V. 28.) Korm. rendelet

45. A Borsod-Abaúj-Zemplén megyében 2005. július 9-10-én lehullott nagy mennyiségű csapadék miatt keletkezett károk enyhítéséről szóló 151/2005. (VIII. 2.) Korm. rendelet (Boldva)
46. A Jász-Nagykun-Szolnok megyében 2005. augusztus 3-7-én lehullott nagy mennyiségű csapadék miatt keletkezett károk enyhítéséről szóló 158/2005. (VIII. 16.) Korm. rendelet (Kisújszállás)
47. A 2005. év augusztus 15-23. között lehullott nagy mennyiségű csapadék okozta károk enyhítéséről szóló 181/2005. (IX. 9.) Korm. rendelet (2005. augusztus 15-23. közötti esőzés; Várölggy településen 2005. július 17-ei esőzés.)
48. 155/2006. (VII. 26.) Korm. rendelet a Magyarország folyóin 2006 tavaszán kialakult rendkívüli árvíz, valamint az ország egyes területein ezen év első hónapjaiban bekövetkezett jelentős belvíz miatt keletkezett károk enyhítéséről
49. A 2009. június 7-én bekövetkezett vihar okozta károk enyhítéséről szóló 1094/2009. (VI. 15.) Korm. határozat
50. A veszélyhelyzet kihirdetéséről és az ennek során teendő intézkedésekről szóló 183/2010. (V. 17.) Korm. rendelet
51. A veszélyhelyzet kihirdetéséről és az ennek során teendő intézkedésekről szóló 186/2010. (VI. 2.) Korm. rendelet
52. A veszélyhelyzet kihirdetéséről és az ennek során teendő intézkedésekről szóló 188/2010. (VI. 3.) Korm. rendelet
53. A veszélyhelyzet kihirdetéséről és az ennek során teendő intézkedésekről szóló 189/2010. (VI. 4.) Korm. rendelet
54. A 2010. május-június hónapokban kihirdetett veszélyhelyzetek időszakában felmerült védekezési költségekről és károk enyhítéséről szóló 1148/2010 (VII. 8.) Korm. határozat
55. A kihirdetett veszélyhelyzet folytán bekövetkezett építménykárok helyreállításával összefüggő kivételes építésügyi szabályokról szóló 227/2010. (VIII. 13.) Korm. rendelet
56. A veszélyhelyzet folytán bekövetkezett építménykárok helyreállításával összefüggő kivételes építésügyi szabályokról szóló 227/2010. (VIII. 13.) Korm. rendelet
57. Az építési beruházások egyszerűsítése érdekében egyes kormányrendeletek módosításáról szóló 228/2010. (VIII. 13.) Korm. rendelet
58. A veszélyhelyzet kihirdetéséről és ennek során teendő intézkedéseiről szóló 245/2010. (X. 6.) Korm. rendelet
59. A 2010. október 6-án kihirdetett veszélyhelyzet során keletkezett károk enyhítéséről és a helyreállításról szóló 1221/2010. (XI. 4.) Korm. határozat
60. A 2010. október 6-án kihirdetett veszélyhelyzet során nem lakóépületekben keletkezett további károk enyhítéséről szóló 1222/2010. (XI. 4.) Korm. határozat
61. A 2010. október 06-án kihirdetett veszélyhelyzet során keletkezett károk enyhítéséről és helyreállításáról, valamint a nem lakóépületben keletkezett további károk enyhítéséről szóló kormányhatározatok módosításáról
62. A 2010. október 6-án kihirdetett veszélyhelyzet során keletkezett károk enyhítéséről és a helyreállításról, valamint a nem lakóépületekben keletkezett további károk enyhítéséről szóló kormányhatározatok módosításáról szóló 1053/2011. (III. 22.) Korm. határozat
63. Az egyes településeket 2017 júniusában ért jégeső okozta károk enyhítéséről szóló 1501/2017. (VIII. 11.) Korm. határozat
64. Az egyes településeket 2017 júniusában ért, jégeső okozta lakossági károk enyhítéséről szóló 1968/2017. (XII. 19.) Korm. határozat

65. Az egyes Borsod-Abaúj-Zemplén megyei települések egyházi ingatlanjait ért 2017. júniusi jégeső okozta károk helyreállításáról szóló 1800/2017. (XI. 8.) Korm. határozat
66. A területfejlesztéssel és a területrendezéssel kapcsolatos információs rendszerről és a kötelező adatközlés szabályairól szóló 31/2007. (II. 28.) Korm. rendelet

2. Alkalmazott rövidítések jegyzéke

BM OKF	BM OKF
IDNDR	<i>International Decade for Natural Disaster Reduction</i>
WHC	World Heritage Centre
Kat.tv	a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló a 2011. évi CXXVIII. törvény
Vhr.	a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról szóló 234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet
KSH	Központi Statisztikai Hivatal
BM	Belügyminisztérium
MABISZ	Magyar Biztosítók Szövetség
NKE	Nemzeti Közszolgálati Egyetem
EM-DAT	Emergency Events Database
EGK	Európai Gazdasági Közösség
KKB	Katasztrófavédelmi Koordinációs Tárcaközi Bizottság
KKB NVK	Nemzeti Veszélyhelyzet-kezelési Központ
OAH	Országos Atomenergia Hivatal
HÚTB	Helyreállítási és Újjáépítési Tárcaközi Bizottság
EX-ANTE	Előzetes
EERC	Önkéntes eszköztár
MHÚB	Megyei Helyreállítási és Újjáépítési Bizottság
VÁTI	Magyar Regionális Fejlesztési és Urbanisztikai Nonprofit Kft
TeIR	Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer
EBJ	Egységes Bejelentő és Jelölőrendszer

3. Ábrák, táblázatok és fényképek jegyzéke

1. **ábra:** Az értekezés szerkezeti felépítése
2. **ábra:** A helyreállítási és újjáépítési tárcaközi bizottság helye és szerepe a katasztrófavédelem szervezeti és irányítási rendszerében
3. **ábra:** A vis maior támogatások megoszlása 2018
4. **ábra:** A Megoldásra került ingatlanok száma
5. **ábra:** A kárenyhítésben érintett települések megyénkénti felosztása
6. **ábra:** A vörösiszap katasztrófát követő újjáépítés számadatainak (2011) összevetése az épített lakóingatlanok számával (2010; 2012) Devecser és Kolontár településeken
7. **ábra:** A vörösiszap kiömlés aktuális helyzete 2010. október 08
8. **ábra:** a helyreállítás folyamatának elvi vázlata magántulajdonban lévő ingatlanok esetén

Táblázatok jegyzéke

1. **táblázat:** A bekövetkezett események kezelésének és a következmények felszámolásának kormányzati koordinációs feladatrendszere
2. **táblázat:** Az egyes katasztrófavédelmi osztályok meghatározása a kockázati mátrix útján
3. **táblázat:** Építmények csoportosítása
4. **táblázat:** Az építményeket érő károsító hatások és az abból adódó jellemző épületkárosodások
5. **táblázat:** A 2001. évi tiszai árvizet követő helyreállítás, újjáépítés megvalósításának elemzése
6. **táblázat:** Az 1999.évi keletkezett károkról és a felszámolás helyzetéről
7. **táblázat:** Népesség alakulása Borsod- Abaúj- Zemplén megyében
8. **táblázat:** További intézkedést nem igénylő ingatlanok száma ütemekre bontva
9. **táblázat:** Kimutatás a károsodott ingatlanok tulajdonosaival megkötött támogatási szerződések számáról
10. **táblázat:** Kimutatás a károsodott ingatlanok tulajdonosaival megkötött támogatási szerződésekről
11. **táblázat:** Új építésű ingatlanok megoszlása
12. **táblázat:** A kárfelmérés koordinációjának elvi vázlata
13. **táblázat:** A kárbejelentés tartalmi elemei
14. **táblázat:** A kárfelmérés tartalmi elemei

Fényképek jegyzéke

- 1. fénykép:** A devecseri emlékpark kialakításának terve
- 2. fénykép:** Adatlap a károk enyhítésének ellenőrzésére

4. A teljes helyreállítási feladatok műveleti sorrendje (elvi)

MŰVELETI SORREND HELYREÁLLÍTÁS ESETÉN	
1.	A kialakult helyzet elemzése, értékelése
2.	Kormányzati döntés a helyreállításról, a feladatok elemzése
3.	A helyreállításba bevonható munkaszervek aktivizálása/működtetése
4.	A szükséges erők, eszközök meghatározása
5.	A központi megerősítő erők, eszközök kijelölése
6.	A kijelölt erők készütségsbe helyezésének, esetleges útba indításának kezdeményezése
7.	A kárfelmérésben érintettek kijelölése
8.	A lakosság folyamatos tájékoztatása
9.	Részvétel a kárfelmérési feladatokban (vis maior ellenőrzés, magántulajdonban lévő lakóingatlanok, tevékenységek irányítása, szükséges adatok továbbítása), szükség szerint javaslat kialakítása a helyreállítási, újjáépítési tevékenységek sorrendiségére
10.	Az elsődleges kijelölt erők, eszközök igény szerinti kiegészítése, váltása
11.	A helyreállításba bevont szervekkel, szervezetekkel, történő együttműködés, összegzett napi jelentés
12.	Az építés, kivitelezés figyelemmel kísérése, jelentések összeállítás (bontás, helyreállítás, újjáépítés) és feladatok ütemezése alapján. (...ábra)
13.	A nem építést választó károsultak figyelemmel kísérése (lakásvásárlás, pénzbeli kárenyhítés)
14.	Közművek helyreállításának figyelemmel kísérése
15.	Folyamatos monitoring (környezeti, egészségügyi, pszichológiai, élelmiszerbiztonsági, természeti, veszélyeztető hatások, dominóhatás)
16.	A visszatelepítés expozíciója, ütemezése a monitoring adatok tükrében
17.	Részvétel a felajánlások elosztásának koordinációjában
18.	Panaszügyek kezelése
19.	Az adott tevékenységek ellenőrzése
20.	Veszélyhelyzet (fennállása esetén) megszüntetésének kezdeményezése a KKB elnök útján
21.	A működődés befejezése, a vezető és a szervezet értékelése

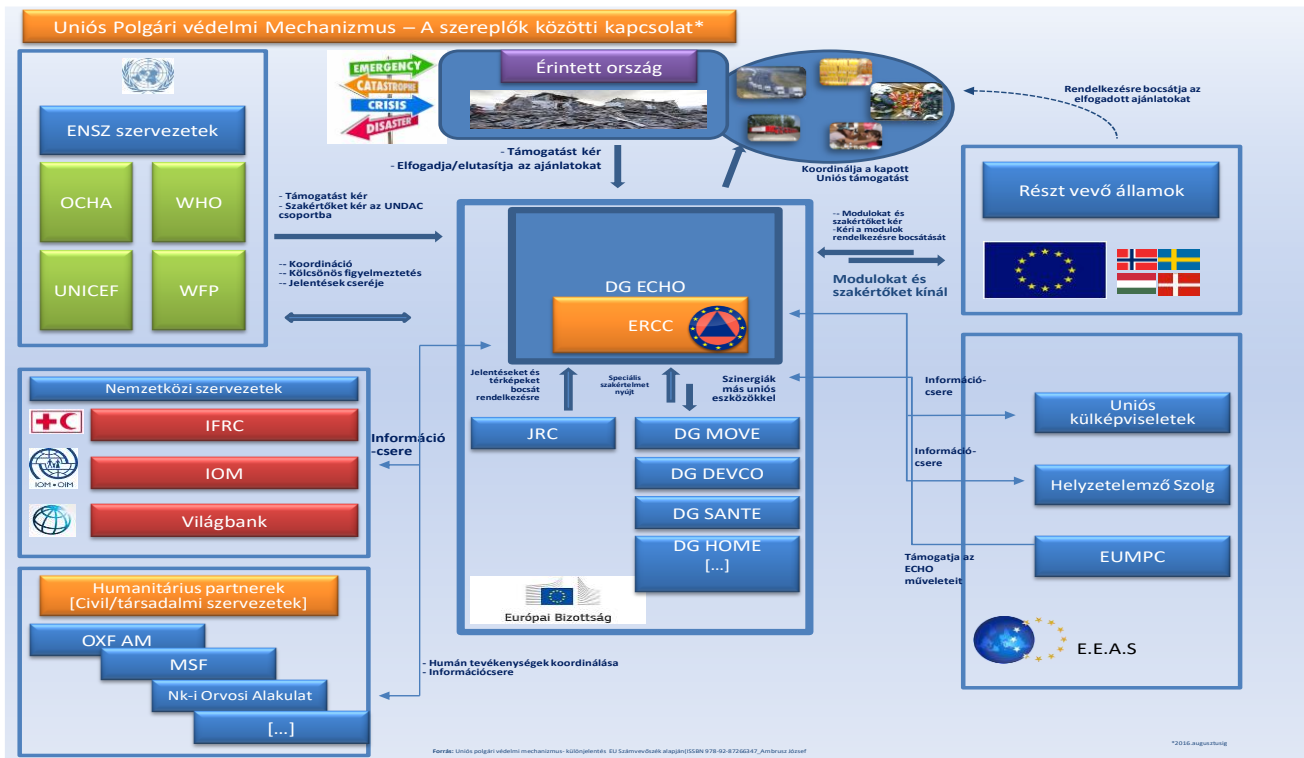
5. Központi szervezésben történő helyreállítás feladatainak ütemezése (elvi vázlat)

S.sz.	Feladat
1.	Ingtatlanok kárfelmérése
2.	Helyreállítási újjáépítési koordinátorok kijelölése településenként
3.	Kormányhatározat végrehajtási forgatókönyv
4.	Lakossági nyilatkozat, szociológiai térkép
5.	Telekvásárlás (kisajátítás, út lejegyzés)
6.	Terület művelési ág kivonás
7.	Település adott területére vonatkozó módosított szabályozási terv és helyi építési szabályzat elkészítése és jóváhagyása
8.	A beépítésre szánt területek belterületbe vonása
9.	Ajánlásra kerülő építészeti tervek kiválasztása
10.	Pályáztatás, (közbeszerzési eljárás)
11.	esetleges monitoring rendszer felállítása
12.	Beépítési terv készítés
13.	Telek kijelölés, lakossági meghallgatás
14.	Tervkiválasztás
15.	Beépítési terv véglegesítés, telekosztás, úthálózat, Telekosztási terv készítése földhivatali bejegyzés, kitűzés
16.	Közmű, és úttervek elkészítése, engedélyezés
17.	Támogatási szerződés megkötése
18.	Épületek engedélyezési tervének elkészítése
19.	Építési engedélyeztetési eljárás
20.	Épületek kiviteli tervének elkészítése
21.	Építés bonyolító, műsz. ellenőrző szervezet kiválasztása
22.	Épület kivitelezői szervezet(ek) kiválasztása
23.	Közmű, út, közterület kivitelező szervezet kiválasztása
24.	Munkaterület átadás
25.	Lakóépületek építése: felvonulás, ideiglenes út, áram, Alapozás, szerkezetépítés, szakipari munkák, befejező munkák (kerítés,terep)
26.	Út, közmű építése, vízelvezetés, út, csatorna, víz, gáz
27.	Közvilágítás, telekommunikáció
28.	Alternatív energiaellátás (opció)
29.	Közterület rendezés
30.	Műszaki átadás-átvételi eljárás
31.	Hatósági használatbavételi eljárás
32.	Elszámolási (keletkezett költségek nyilvántartása, kimutatások készítése)
33.	Felújítható épületek helyreállításának koordinálása
34.	Helyreállítás megkezdése, befejezése
35.	Felajánlások beillesztése, koordinálása
36.	Ingóságok beépítése

37.	Tulajdonba/használatba adás
38.	Kommunikációs terv kidolgozása, alkalmazása

6. számú melléklet

6. Uniós Polgári Védelmi Mechanizmus – A szereplők közötti kapcsolat



Forrás: Uniós polgári védelmi mechanizmus- különjelentés EU Számvevőszék alapján (ISBN 978-92-87266347) Készítette: Ambrusz József

Szerzői bemutatkozás

Dr. Hábermayer Tamás



Hábermayer Tamás pályáját 2002. augusztus 20-án a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Kossuth Lajos Hadtudományi Kar tüzér szakának elvégzése után katonatisztként, hadnagyként kiképző alegységparancsnoki beosztásában a Magyar Honvédség Szentendrei Laktanyában kezdte. 2004-ben katonai békefenntartói tapasztalatot szerzett, amikor 6 hónapig Irakban a Közép - Dél Többnemzetiségű Hadosztály - Magyar Logisztikai Szállító Zászlóalj állományában összekötői beosztást töltött be. A Magyar Köztársaság honvédelmi minisztere a nemzetközi békemisszió során végzett munkája elismerésül Békefenntartásért Szolgálati Jelet, a Közép - Dél Többnemzetiségű Hadosztály lengyel parancsnoka a hadosztály

szolgálati jelét adományozta részére. Katonai alegységparancsnokként részt vett a 2006-os dunai árvíz elleni védekezésben. Tevékenysége elismerésül a honvédelmi miniszteri Árvízvédelemért szolgálati jelet adományozott, a környezetvédelmi és vízügyi miniszteri elismerésben részesítette. Különböző felelős katonai beosztások teljesítése után (kiképző, századparancsnok-helyettes), kérelmére a Magyar Honvédség állományából átkerült a Katasztrófavédelem állományába. 2007. március 1-jén kinevezésre került a Bács-Kiskun Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Polgári Védelmi Kirendeltség kirendeltség-vezetői beosztásába, melyet 2011. december 31-éig látott el. Ezen időszak alatt részt vett a 2010-es felsőszolcai árvíz, valamint a vörösiszap katasztrófa elleni védekezésekben, ahol mentési és koordinációs parancsnoki feladatokat látott el. Dr. Pintér Sándor belügyminiszter „*Rendkívüli Helytállásért vörösiszap-katasztrófa*” érdemjelet adományozott részére. Szakmai ismereteit katasztrófavédelmi-polgári védelmi szervező felsőfokú szakmai képzettség megszerzésével, rendészeti szakvizsgával és rendészeti mestervezető vizsga letételével fejlesztette. (Felsőfokú szakmai és mestervezető vizsga is kiváló eredménnyel zárult.) Ezen felül jogi ismereteinek bővítése céljából elvégezte a Szegedi Tudományegyetem, Állam- és Jogtudományi Karának jogász szakát. 2012. január 1. - 2013. június 30. között a Bács-Kiskun Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Kalocsa Hivatásos Tűzoltó Parancsnokság parancsnok-helyettesi beosztását látta el. A 2013-as dunai árvíznél védelem vezetőként dolgozott a Solt – Harta - Dunapataj védvonalon. Tevékenységének elismeréseként Kalocsa Város Önkormányzata Kalocsa Város Közszolgálatáért Díjban részesítette. 2013. július 1-jétől 2014. december 21-éig a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Országos Polgári Védelmi Főfelügyelő-helyettese volt. 2014. december 22-től jelenleg is a Tolna Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság igazgatóhelyettese. Vezetőként az igazgató általános helyettesítése, valamint a tűzoltósági, polgári védelmi, iparbiztonsági szakterületek és az integrált hatósági munka szakmai irányítása tartozik a felelősségi körébe. A beosztásában betöltött idő alatt előjárói javaslatára a Belügyminiszter tűzoltósági tanácsosi cím elismerésben, a Tolna Megyei Védelmi Bizottság Tolna Megye Védelméért Emlékérem elismerésben részesítette. 2016-ban sikeresen felvételt nyert a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Katonai Műszaki Doktori Iskolába. Témavezetője Dr. Muhoray Árpád ny. pv. vezérőrnagy, kutatási terület vezetője Kátai-Urbán Lajos t. ezredes úr. A választott téma a katasztrófavédelem, árvizek és

az önkéntesség voltak, a korábban megszerzett tapasztalatokra alapozva. A tanulmányai során a komplex vizsgát, az előírt kreditszámokat és publikációs pontszámokat sikeresen teljesítette. Passzív fél éve nem volt. A tudományos kutatásai mellett 2018-2020 közötti időszakban sikeresen megszervezett Tolna megyében 6 tudományos konferenciát (Tolna Megyei Polgári Védelmi Munkaműhelyek I-IV., valamint Iparbiztonsági és hatósági napok I-II.). A konferenciákhoz kapcsolódóan 3 konferenciakötetet és 2 tanulmánykötetet szerkesztett. Aktív tagja a HUNOR és HUSZÁR mentőszervezetnek, emellett számos alkalommal képviselte a magyar katasztrófavédelmet nemzetközi konferencián és gyakorlaton. A hazai veszélyhelyzetek kezelésében - különösen a vizek kártételei elleni védekezés területén – széles tapasztalatokkal rendelkezik, többször látott el parancsnoki feladatokat. Nős, két fiúgyermek édesapja.

Budapest, 2022. május 28.

Dr. Hábermayer Tamás

Dr. Hábermayer Tamás²

**AZ ÁR- ÉS BELVÍZ ELLENI KATASZTRÓFAVÉDELMI FELADATOK KORSZERŰ
MEGOLDÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI**

DOI: 10.23715/SDA.2022.1.2

² Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Katona Műszaki Doktori Iskola (2020)

Tartalomjegyzék

BEVEZETÉS.....	161
A TUDOMÁNYOS PROBLÉMA MEGFOGALMAZÁSA	162
A KUTATÁSI TÉMA KÖRÜLHATÁROLÁSA.....	166
A KUTATÓMUNKA AKTUALITÁSA	166
HIPOTÉZISEK.....	168
KUTATÁSI CÉLKITŰZÉSEK.....	168
KUTATÁSI MÓDSZEREK.....	168
SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS	169
1. FEJEZET A KATASZTRÓFAVÉDELEM ÁR- ÉS BELVÍZ ELLENI VÉDEKEZÉSI FELADATAI.....	173
1.1 A hidrológiai katasztrófák.....	173
1.2 A Kárpát-medence topográfiája és Magyarország folyói	177
1.3 A Duna és Tisza, valamint a mellékfolyók árvízszint emelkedése.....	178
1.4 A várható éghajlat- és környezetváltozás hatásai a folyóinkra	182
1.5 Ár- és belvizek kártételei	187
1.6 Részkövetkeztetések	190
2. FEJEZET A VESZÉLYELHÁRÍTÁSI TERVEZÉS FEJLESZTÉSE	193
2.1 A vizek védelme, a kártételek elleni védekezés szabályozása.....	193
2.2 A hivatásos katasztrófavédelmi szervezet és tevékenységének támogatói.....	198
2.3 Katasztrófa kockázatok és Magyarország veszélyelhárítási tervezésének rendszere ...	207
2.4 A katasztrófa és krízis közötti különbség	219
2.5 Veszélyelhárítási tervezés és árvíz, belvíz.....	226
2.6 Részkövetkeztetések	233
3. FEJEZET A KATASZTRÓFAVÉDELMI ÖNKÉNTESÉK BEVONÁSA	235
3.1 A katasztrófavédelmi szervezet műveleteinek támogatói és az önkéntesi motiváció...235	
3.2 Állampolgárok, a polgári védelmi szervezetek és önkéntes mentőcsoportok	241
3.3 Önkéntes szervezetek, köztisztületi és gazdálkodó szervek önkéntesei	246
3.4 A nemzetközi önkéntesek: megfigyelők és beavatkozók	252
3.5 Részkövetkeztetések	261
4. FEJEZET ELEKTRONIKUS ESZKÖZÖK ÉS SZOFTVEREK ALKALMAZHATÓSÁGA	263
4.1 Elektronikus eszközök használata és a Veszélyhelyzeti Értesítési Szolgáltatás.....	263
4.2 A Globális Katasztrófa Előrejelző és Koordinációs rendszer hazai alkalmazhatósága	267
4.3 A Kobo Toolbox program és alkalmazhatósága ár- és belvíz elleni védekezések során	275
4.4 Gazdasági hatékonyságnövelés és költségcsökkentés elektronikus űrlapok használatával	284
4.5 Részkövetkeztetések	288
ÖSSZEGZETT KÖVETKEZTETÉSEK	289
ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK	291
AJÁNLÁSOK.....	291
KUTATÁSI EREDMÉNYEK GYAKORLATI FELHASZNÁLHATÓSÁGA.....	292

HIVATKOZOTT IRODALOM JEGYZÉKE.....	293
SAJÁT PUBLIKÁCIÓK JEGYZÉKE	301
1. számú melléklet: Rövidítések jegyzéke	304
2. számú melléklet: Fogalomjegyzék	307
3. számú melléklet: Felhasznált jogszabályok jegyzéke	316
4. számú melléklet: Ábrák, diagramok, képek és táblázatok jegyzéke.....	319
5. számú melléklet: Az értekezés kohéziós táblázata	323
6. számú melléklet: Az ár- és belvízi védekezések katasztrófa-motivációs elemzése	327
7. számú melléklet: Az önkéntesi kategóriák elemzése.....	330
8. számú melléklet: A katasztrófavédelmi önkéntesek közösségi média használata.....	338
9. számú melléklet: A katasztrófavédelmi önkéntesek motiváció kutatása.....	346
10. számú melléklet: Önkéntesség és kötelesség a katasztrófavédelmi beavatkozások során	
351	

BEVEZETÉS

„Átléptünk egy korszakhatárt. Országaink jelentős részében már olyan változásokat mutat a csapadékjárás, amire az évtizedek vagy évszázadok alatt kiépített infrastruktúránk nincs felkészítve”

Részlet Áder János köztársasági elnök megnyitó beszédéből

Budapesti Víz Világtalálkozó

2019

Nem túlzó a kijelentés, hogy az emberiség az életet adó víz nélkül nem tud létezni. Évezredek során kialakult határok rögzítik egyes területek vízi adottságait, a lakosság számára biztosítható mennyiségeket. Elosztásuk egyenlőtlen, hiszen amíg egyes országok bővelkednek és ivóvízben fürdenek, mások folyamatosan tisztítanak, vagy a hiánytól szenvednek. Ha egyáltalán nincs, vagy nem elegendő a víz mennyisége, akkor nincsen mezőgazdasági termelés és működésképtelen az ipar. Ez akár a létfenntartást is veszélyeztetheti. Ilyenkor a túlélés érdekében vagy valahonnan megtörténik a víz pótlása, vagy a területről olyan mértékű népvándorlás indul, amely akár háborúhoz is vezethet [1, p. 43]. Ezen gondolatok után arra következtethetünk, hogy mindenképpen jobb, ha sok vízzel rendelkezik egy ország. Ezt viszont a vizek kártétele kapcsán történelmi káresemények cáfolják. Árvizek és cunamik százezrek halálát okozták, és még az elmúlt évszázadban is több magyar település került teljesen víz alá. Utolsó két évtizedünk rendkívüli káreseményei a vízbőséget, leginkább az ár- és belvízi fenyegetettség meglétét igazolták Magyarországon, amit az éghajlatváltozás is egyre inkább alátámaszt. Folyamatosan növekszik az időjárási szélsőségek száma, gyakorisága. A mostani viharok, zivatarok órák leforgása alatt hoznak negyedéves, féléves csapadékmennyiségeket, ár- és belvizet eredményezve. Különösen veszélyes helyzetben vannak a hegyvidéki vagy dombos területen élők, hiszen még a villámárvizekkel, sárlavinákkal is számolni kell. Ilyenkor sokszor hiányzik az állandó védelem kiépítettsége, valamint a riasztáshoz és a védekezéshez rendelkezésre álló idő csak töredéke a hagyományos esetekének. Hazánkban a vízügyi igazgatási szervek a felelősek az ár- és belvizek elleni védekezésért, melyben a katasztrófavédelmi szervek közreműködnek. A digitális forradalom, különösen a személyi számítógépek megjelenése óta hatalmas fejlődés következett be a vizek kártételeinek dokumentálása kapcsán.

Egyre több tapasztalat állt rendelkezésre és egyre áttekinthetőbbé váltak az egyes káresemények adatai. Sikeresen és hitelesen megvalósult továbbá a védekező erők és eszközök, védművek és erőforrás-lehetőségek elektronikus nyilvántartása. Ez lehetővé tette többek között a megelőzési feladatok egyre pontosabb elvégzését, a magas szintű tudatos felkészülést és tervezést, valamint általánosságban a védművek védelmi szinteknek megfelelő kiépítését. Ezen fejlődés következményeként világszinten folyamatosan és jelentősen csökkent a vizek kártételéből adódó katasztrófák sérültjeinek és áldozatainak száma. Ez bizonyította a tapasztalt és felkészült védelmi szakemberek tevékenységének fontosságát, amely nem változott napjainkra sem. Magasabb lett viszont a velük szemben támasztott követelmény. A védekezések gyakorlati tapasztalatainak és a folyamatosan fejlődő tudományos munkásságnak köszönhetően egyre szélesedett az elsajátítandó ismeretanyag, valamint a beavatkozási lehetőségek száma és hatékonysága. A tudományos és technikai fejlődés soha nem áll meg, egyre nagyobb ütemben folytatódik, és egyre több fejlesztési lehetőséget teremt. Előfordul, hogy a lakosság, a hadsereg, az ipar vagy a mezőgazdaság számára

alkotott eszközök szinte azonnal használhatóvá válnak katasztrófavédelemi célokra is. Az internet megjelenése és elterjedése egyre inkább lehetővé tette a szakemberek számára a nemzetközi kitekintést, amely a külföldi tapasztalatokhoz történő hozzáféréssel különösen segítette a tudományos fejlődést. Az országok döntő hányada a kollektív védelmi képességek elve mentén a rendkívüli események bekövetkezésekor nemzetközi segítséget kér és kap. Az együttműködés lett továbbá a kulcsa annak, hogy egy más országban már bekövetkezett katasztrófához hasonlóan hogyan lehet egy másik országban elkerülni, vagy hatékonyan kezelni. A jelenkorban a lakosság a közösségi médián keresztül percek alatt értesül a rendkívüli eseményekről, és a legegyszerűbb okostelefon segítségével a helyszínről akár élőben is közvetítheti az elsődleges beavatkozók munkáját. Ez napjainkra rendkívül szokatlan helyzetet teremt, amelyhez a védelmi szereplőknek alkalmazkodnia kell. Nem lesz kérdéses a Youtuberek³ és influenszerek⁴ jelenléte vagy véleménye egyes rendkívüli káresemények kapcsán, akik a közvéleményt pozitív és negatív irányba is befolyásolni tudják.

Kutatásom alap gondolatát is ez indította útjára: adott egy szervezet, amely egy ország lakosságát hivatott védeni a katasztrófák ellen. Adott továbbá a folyamatos fejlődés világa, ahol a jelenkorban naponta, hetente, havonta érkeznek hasznos, alkalmazható fejlesztések, amelyeket a beavatkozások során alkalmazni lehet. Vajon milyen korszerűsítési lehetőségek állnak rendelkezésre? Az előzetes vizsgálataim alapján tisztában vagyok vele, hogy lehetetlen vállalkozás lenne a katasztrófavédelmi és vízügyi védelmi eszközök és programok napi újításainak és változásainak világszintű teljeskörű elemzése és feldolgozása. Célul ezért azt tűztem ki, hogy az ár- és belvízi védekezésekhez a katasztrófavédelmi szervezet részére Magyarországon hatékonyan használható új eszközöket, módszereket és lehetőségeket, eljárásokat kutassak. A disszertációmát 2020.02.29-én zártam le.

A TUDOMÁNYOS PROBLÉMA MEGFOGALMAZÁSA

A tudományos probléma megfogalmazásához elméleti ismereteimre, gyakorlati tapasztalatomra és eddigi kutatásaimra alapoztam. Az önálló katasztrófavédelmi szervezet 2000. január elsejével jött létre, és számos ár- és belvízi védekezésben vett részt a vízügyi igazgatási szervekkel együttműködve. Közös sikerekként könyvelhetők el a beavatkozások kapcsán a megmentett életek és anyagi javak, amelyet a védekezésre hivatott szervezetek szakmaiságának és helytállásának köszönhetünk. A 2013-as történelmi árvíz elleni védekezés is sikerrel zárult, viszont arra is rámutatott, hogy nem létezik teljes biztonság. A százéves extrém vízszintek és a rendkívüli védekezési feladatok eredményeként az emberi és védműveink tűrőképességének a határára értünk. A védekezés résztvevőjeként elmondhatom, hogy sokszor hallottam a „szerencsénk volt” kifejezést mind vízügyi, mind katasztrófavédelmi szakembertől. Ez azt jelentette az érintett helyszíneken, hogy a továbbiakban már nincsen biztos tervezési alap. Egy gondolattal dr. Bakondi György, egykori katasztrófavédelmi főigazgató vezetői értekezleten elhangzott szavait idézem:

„Mindig a legrosszabbra kell készülni, mert akkor nem érhet meglepetés bennünket”.

Ha ezen mondatot vesszük alapul és tudjuk, hogy vannak olyan helyszíneink, ahol a szerencsén is múltott védekezés, akkor tudjuk, hogy nagyon fontos feladatok várnak ránk az

³ Olyan személy, aki magáról vagy másokról rendszeresen tölt fel videóanyagot a Youtube videómegosztó felületre.

⁴ Másokat befolyásoló személy, véleményvezér. (például: közösségi oldalakon olyan emberek, akik sok követővel rendelkeznek és ezáltal tömegeket tudnak befolyásolni). Forrás: Idegen szavak szótára.

eljövendő időszakban. Új eszközöket és erőket kell találnunk, hogy magasabb szintre tudjuk emelni a védelmi képességeket és általuk a biztonságot.

A jövőben ugyanis az ár- és belvizek elleni védekezéseink sikerét az éghajlatváltozásból bekövetkező extrémítások és a rendkívüli hatást kiváltó események elleni felkészültségünk is meghatározhatja. Ezen kijelentést alapul véve - és tudva, hogy már többször súroltuk a határokat -, a helyes gondolkodás csak a fejlődés irányába vihet minket. Ki kell használni a lehetőségeinket. Tudjuk, hogy az információs forradalomnak köszönhetően jelentős mértékben erősödtek képességeikben a személyi számítógépek, táblagépek és mobiltelefonok. Nagyságrendekkel emelkedett az internet hozzáférések száma, és folyamatosan fejlődik az adatátviteli sebesség. Az informatikai eszközök hardverképességei nagymértékben növekedtek, amely maga után vonta a szoftverek innovációját is. Modernizálódott többek között az eszközök helymeghatározó képessége, jelentősen javult a fénykép és videófelvétel készítési lehetőség. A technológiai fejlődésen felül az is kijelenthető, hogy a lakosság döntő hányada már rendelkezik okoseszközökkel és képes azok képességeit alkalmazni. Ezt célszerű a védekezések során számításba venni, mivel a technikai és technológiai fejlődések kihasználásával, a szervezésbeli és koordinációs feladatok minél hatékonyabb tudományos megalapozásával a védelmi képességek fejleszthetőek. Ebből adódóan a jelenlegi erőforrás kapacitásaink is növelhetőek, és így nagyobb biztonsági szint érhető el a következő – akár előre nem látható mértékű – rendkívüli esemény kezeléséhez.

A fejlesztési lehetőségek megtalálásához kutatási témám kapcsán vizsgáltam a hazai ár- és belvízi védekezések rendszerét, majd áttanulmányoztam a vonatkozó nemzetközi és hazai jogszabályokat. Ezekre támaszkodva megkaptam az alapokat, amelyek keretet adtak a kutatásaimhoz. Ezt követően hozzákezdttem a szakirodalmak feldolgozásához. Azt tapasztaltam, hogy általánosságban a kutatási témámban szereplő ár- és belvízi témakörökkel többszáz tudományos anyag is foglalkozik. Ehhez képest viszont nagyon kevés a tudományos publikáció a katasztrófavédelmi önkéntesekről és a nemzetközi kutató-mentő csapatok ár- és belvizek elleni igénybevételi lehetőségeiről. Hasonló a helyzet a veszélyelhárítási tervezés modernizációja vagy a katasztrófavédelmi feladatok informatikai jellegű korszerűsítése kapcsán. A jogszabályi és szakirodalmi vizsgálatot követően gyakorlati tapasztalataimból indultam ki. Több olyan területet láttam, amely a későbbi védekezések hatékonysága szempontjából kiemelt jelentőséggel bír. Ilyen volt a polgári védelmi adatnyilvántartó rendszer [2], vagy a nemzetközi mentőcsapatok által használt, kiterjedt kárterületek kárfelmérésére alkalmazható program. [3]

A katasztrófák elleni védekezés időszakait vizsgálva elsőként a megelőzés időszakát vettem sorra. Ennek egyik legfontosabb eleme a katasztrófavédelmi törvény [4] (a továbbiakban: Kat.) alapján a településeket veszélyeztető hatások felmérése, majd a feltárt veszélyeztetettségnek megfelelően a települések katasztrófavédelmi osztályba sorolása. Ezt követi a veszélyelhárítási tervezés, amely meghatározza a védekezéshez szükséges erőket és eszközöket. A most hatályos jogszabály lassan egy évtizede hatékonyan szolgálja a biztonságunkat. A megalkotása óta eltelt idő alatt hazai és a nemzetközi szinten is számos változás következett be. Új veszélyeztető hatások jelentek meg, amelyek ellen tudatosan készülni kell. A védekezés időszaka kapcsán gondoljunk arra, hogy a katasztrófavédelem nemzeti ügy, és a katasztrófák elleni védekezésekhez szükséges humán erőforrások a hivatásos erőkön felül szükség szerint növelhetők, kiegészíthetők.

A veszélyeztetettség egyre inkább indokoltá teszi a bevonási képességek növelését, hiszen akár a sikeres védekezések kulcsává válhatnak majd az egyes önkéntes és nemzetközi szervezetek. Véleményem szerint a védekezés szereplőinek köre bővíthető. A bevont katasztrófavédelmi

önkéntesek motivációja eddig nem alkalmazott módszerek figyelembevételével fokozható, amely révén hatékonyabban alkalmazhatóak a rendkívüli ár- és belvíz elleni védekezési feladatokban. A katasztrófavédelmi szervezet stratégiai partnerként tekint az önkéntesekre, és egyre inkább támogatja a közös cselekvés eszméjét. Így országos szinten jelenleg naponta többszáz önkéntes tűzoltó vagy mentőszervezeti tag segít a bajba jutott embertársainkon, és bizonyítja szervezete létjogosultságát. Rendkívüli fontossággal bír, hogy a beavatkozó önkéntes tűzoltók révén a vonulási idők csökkentek, és hamarabb ér a kárhelyszínre a segítség.

Fontos továbbá, hogy a települések polgármesterei számos esetben támaszkodnak az önkéntes mentőszervezetekre, például a vizek kártételei elleni védekezési feladatok, vagy a kimenekítések, kitelepítések során. Ezen felül a képzett települési önkéntesek növelik a lakosság katasztrófákkal szembeni ellenálló képességét. Helyben hatékonyan képesek támogatni a közbiztonsági referensek és a polgármesterek, a beavatkozásoknál pedig a katasztrófavédelem egységeinek munkáját.

Ezen ellenálló-képességet az Egyesült Nemzetek Katasztrófakockázat-csökkentési Hivatala⁵ (a továbbiakban: UNDRR) a rezilienciaként⁶ fogalmazza meg [5], az Egyesült Nemzetek Katasztrófacsökkentési Nemzetközi Stratégiájának (a továbbiakban: UNISDR) fogalomgyűjteménye alapján [6, p. 24].

Hatalmas potenciál rejlik ebben a képességben, amely azonban csak a megfelelő felkészítés és bevonás, valamint a folyamatos irányítás mellett válik használhatóvá. Ezen erőforrás már nagyon régóta rendelkezésre áll. A kihasználási szint és a hatékonyság növeléséhez véleményem szerint tudományos szinten szükséges vizsgálni az önkéntesek motivációját. A kapott eredmények ugyanis jelentős mértékben növelhetik a bevonható önkéntesek számát és képességeit, így az ár- és belvizek elleni bevetetőségüket.

A további vizsgálatok során külön figyelmet kaptak a nemzetközi csapatok, hiszen egy rendkívüli mértékű árvíz során hasznos segítséget jelenthetnek a külföldi humán vagy technikai erőforrások. Igénybevételi lehetőségük a hatályos jogi normák alapján lehetséges, viszont ez jelenleg csak eseti jelleggel történik. Éppen ezért, kiemelt témaként kezeltem az Európai Unió Polgári Védelmi Mechanizmusát⁷ (a továbbiakban: EU CPM) és az Egyesült Nemzetek Szervezete Nemzetközi Kutató - Mentő Tanácsadó Csoport⁸ (a továbbiakban: UN INSARAG) rendszerét, amelyek létrejöttük óta több száz esetben nyújtottak már segítséget a világ számos táján a bajba jutott országoknak.

Megállapítottam, hogy az Egyesült Nemzetek Szervezete (a továbbiakban: ENSZ) és az Európai Unió (a továbbiakban: EU) részéről is egyre inkább operatívabbá vált a jogi szabályozás. Baj esetén a tagállami felajánlások az elektronikus rendszerek: az Európai Unió részéről – a Közösségi Veszélyhelyzeti Koordinációs és Információs (a továbbiakban: CECIS), az ENSZ részéről – a Globális Katasztrófa Előrejelző és Koordinációs (a továbbiakban: GDACS) rendszerek [7] segítségével egyre gyorsabban és hatékonyabban valósulnak meg.

⁵ UNDRR – Egyesült Nemzetek Katasztrófakockázat-csökkentési Hivatala. Az ENSZ Titkárságának része, amelyet az 54/219. számú ENSZ Közgyűlési Határozattal hoztak létre 1999-ben. Célja, hogy a Sendai Keretegyezményben foglalt katasztrófakockázat-csökkentési feladatok megvalósítását világszinten támogassa.

⁶ A fogalomjegyzékben az eredeti angol és a szerző általi magyar fordítás is megtalálható.

⁷ European Union Civil Protection Mechanism (EU CPM) https://ec.europa.eu/echo/what/civil-protection/mechanism_en

⁸ United Nations International Search And Rescue Advisory Group (UN INSARAG)

Az EU vonalán létrejött a közösségi Polgári Védelmi Eszköztár⁹, a „rescEU” [8, p. 6. cikk], illetve az „Unió polgári védelmi tudáshálózat” [8, p. 7. cikk] - amelyek által a nemzetközi erők az elmúlt évekhez képest sokkal egyszerűbben segítségnyújtásba hívhatóak. A felajánlható erők között modulszerűen egységesített, ár- és belvízi védekezésbe bevonható csapatok is szerepelnek.

Ilyenek többek között a csónakkal vízről mentő (flood rescue with boats units), a nagyteljesítményű szivattyúzást végző (high capacity pumping units), a víztisztító (water purification units), az árvízi szennyezést kezelő (flood containment units), az extrém nagyteljesítményű szivattyúzást végző (extreme high capacity pumping units) egységek és a vízi kutató-mentő csoportok (water search and rescue units). Ezen erőket egy kiterjedt katasztrófavédelemben a bajba jutott ország más tagországoktól az EU rendszerén keresztül igényelheti. Hasonló tapasztalható az UN INSARAG részéről is, ahol 1993. óta a városi kutatás-mentés kapcsán volt folyamatos a szakmai és informatikai fejlődés. Az elmúlt években jelentősen növekedett az igénybe vehető városi kutató-mentő erők száma, továbbá a szervezet „Fit for the Future” programja alapján a közeljövőben a városi kutatás-mentési feladatok kiegészülnek ár- és belvív elleni küzdelemmel.

A helyreállítás időszakában is figyelemmel kísérhetünk jelentős változásokat. A védekezésre hivatott szervezetek számos elektronikus eszközt, szoftvert és adatbázist használnak. Ezek viszont bizonyos idő elteltével elavulnak. A legtöbbször bebizonyosodik, hogy eltérő szervezeti kultúrájú erők meglévő szoftverei és alkalmazásai nem kompatibilisek egymással. A helyzetet sokszor tovább bonyolítja, hogy jellemzően egyedi fejlesztésűek, így a szervezeten kívüli jogosultságok adása információbiztonsági szabályokba ütközik. A hivatásos erők belső kommunikációs rendje megoldott, viszont a támogatói erők ebbe történő bevonása csak részlegesen, vagy egyáltalán nem történik meg.

A kommunikációhoz nincsen használatban a kor színvonalának megfelelő olyan közös platform, amely alkalmazása megkönnyítené a támogatók és önkéntesek riasztását az ár- és belvív elleni védekezési feladatokba. Az informatikai, valamint az elektronikus eszközök hardver és szoftver fejlődésének köszönhetően szinte minden nyilvántartás pontosabbá, és könnyebben hozzáférhetővé, a kárhelyszíni adat felvevő és az irodai feldolgozó és elemző munkacsoportok között megoszthatóvá vált.

A nemzetközi erők által használt elektronikus űrlapok a töredékére csökkentik az adatgyűjtésre fordítandó időt, jelentősen növelve így a műveleti hatékonyságot. Ezen rendszereket már számos gazdasági szereplő és közműszolgáltató, nemzetközi humanitárius szervezet alkalmazza sikeresen. Magyarországon az ár- és belvízi védekezések kapcsán viszont ez még ismeretlen, pedig egy kiterjedt árvízi káreseményt követően a metodikát és a szoftvert a katasztrófavédelmi szervezet is alkalmazhatná. A kárfelmérési feladatokra fordítandó idő ugyanis jelentősen csökkenne, felgyorsítva a helyreállítási feladatok végrehajtását.

Összegezve az eddigieket, a tudományos probléma tehát az, hogy az ár- és belvív elleni védekezések végrehajtását nem minden arra alkalmas eszköz és lehetőség kihasználásával tesszük. Egy jövőbeli rendkívüli katasztrófa során azonban adódhat olyan helyzet, amelyben az összes mozgósítható erőforrásra szükség lesz az emberi életek és az anyagi javak megóvása érdekében. A növekvő mértékű veszélyeztető hatások miatt a védekezés szervezésének is egyre hatékonyabbá kell válnia. Enélkül egy jövőbeli káreseménynél a védelem pusztán azért is elbukhat, mert a rendelkezésre álló erőforrások nem lesznek elegendőek az esemény kezelésére. A vizek kártételei elleni védekezési

⁹ Civil Protection Pool vagy Voluntary Pool.

feladatok tehát a katasztrófavédelmi szervezetet egyre nagyobb kihívásokkal állítják szembe, amelyek ellen a védekezés csak egy innovatív, alkalmazkodó, ellenálló és korszerű védelmi rendszerrel lehetséges.

A KUTATÁSI TÉMA KÖRÜLHATÁROLÁSA

A Kat. határozza meg a települések katasztrófavédelmi osztályba sorolási kötelezettségét, és annak végrehajtási rendelete [9] (a továbbiakban: Kat. Vhr.) nevesíti a veszélyeztető hatásokat. Ezen besorolás alapján egy évente felülvizsgált, általános képet kapunk a települések fenyegetettségéről, amely kiegészül a nemzeti katasztrófakockázat-értékeléssel [10]. A Kormány által elfogadott jelentés Magyarország esetében kimondja, hogy az áradással kapcsolatos kockázati forgatókönyvek dominálnak a többi forgatókönyvhöz képest [10, p. 68]. Az elmúlt két évtized káreseményei az ár- és belvízi veszélyeztetettség jelenlétét alátámasztják. Természeti katasztrófaként jelentkezett a 2001-es tiszai árvíz és a tarpai gátszakadás, a 2006-os visszaduzzasztó hatású dunai és tiszai árvíz, a 2010-es borsodi ár- és országos belvizek, valamint a 2013-as történelmi árvíz. Civilizációs katasztrófát a 2001-es tiszai ciánszennyezés és a 2010-es vörösiszap-áradás eredményezett.

Megállapítottam, hogy a választott értekezési témám rendkívül széleskörű, így időbeli és szakterületi szűkítést is alkalmaznom kellett. Időben a 2020.02.29-es állapotot, mint a témafeldolgozás utolsó napját választottam. Szakterületi szűkítésként disszertációmban nem elemzem a vízügyi igazgatási szervek felépítését, felelősségi rendszerét, munkáját, valamint nemzetközi szinten az ENSZ és EU mellett az Észak - Atlanti Szövetség polgári veszélyhelyzeti tervezési tevékenységét. A veszélyeztető hatások közül kimaradnak a szándékos eseményekkel kapcsolatosak, mivel ezek vizsgálata elsődlegesen nem a katasztrófavédelmi szervezet feladat- és hatásköre. Disszertációmban a katasztrófavédelmi szervezetet és feladatrendszerének bemutatását, a vizek kártételei kapcsán a veszélyeztetettség vizsgálatát, a veszélyelhárítási tervezés és az önkéntes szervezetek kapcsán a fejlesztési lehetőségek elemzését fogom elvégezni. Ezen túlmenően, az időszerűség okán fokozott figyelmet fordítok a műveleti szoftverek és elektronikus eszközök szakcélra történő felhasználhatóságának ismertetésére. Munkámat jelentősen megkönnyíti, hogy a 2001-es eseményeket leszámítva az összes korábban felsorolt természetes és civilizációs katasztrófa elhárításában szolgálati kötelmeim alapján részt vettem. Ez megalapozta a kutatómunkát, hiszen rendelkezem saját, kárhelyszíni és törzsmunka tapasztalattal.

A KUTATÓMUNKA AKTUALITÁSA

Az ár- és belvíz fenyegetettség jelentős Magyarországon. Ellene a védekezésre hivatott szervek évente tudatosan és szervezeten készülnek fel. Mégis számos olyan esettel találkozhatunk, amikor valamely okból kifolyólag (például: villámárvíz az extrém időjárás miatt, vagy egy rendkívüli belvízhelyzet esetén) a kiépített védművek ellenére kivédhetetlenül szervezett védekezésre van szükség. Ha jobban megvizsgáljuk a témát, akkor ezen tevékenység nem is tűnik annyira egyszerűnek. A feladatok elvégzését ugyanis egy folyamatosan változó emberi erőforrásbeli, technikai és technológiai rendszerkörnyezetben kell végrehajtani. Kutatómunkám aktualitását is ez adja, hiszen a hatékony működéshez ezt a rendszerkörnyezetet folyamatosan vizsgálni kell. A gyakorlati oldalról nézve egyre modernebbek a védművek, és egyre több a védekezéshez használható eszköz. Használatuk jelentősen képes növelni az egyes feladatok hatékonyságát. Ennek viszont jelentős kihatása lehet a veszélyelhárítási tervezésre, erőforrásokkal történő gazdálkodásra.

Az elméleti megközelítés oldaláról indulva azt látjuk, hogy a tudomány és a folyamatos fejlődés is jelen van a veszélyelhárítási tervezésben. Megjelennek ugyanis jól hasznosítható tudományos eredmények, amelyeket indokolt figyelembe venni, hiszen befolyásolhatják az erőkkel és eszközökkel való gazdálkodást. A hosszútávú globális változások (például az éghajlatváltozás hatásai) pedig mind az elméleti, mind a gyakorlati oldalt érintik. Ezért a leghatékonyabb megoldásként ezen három tényezőt összevonva komplex rendszerben kell gondolkodnunk, amelyben az egyes feltárt eredmények kihatását a rendszer egyes elemeire, majd egész egységére is figyelembe kell venni.

A disszertáció készítésénél esetemben kutató, vizsgálandó rendszernek:

1. a katasztrófavédelem jelenlegi szervezetét és annak működését (a feladatrendszer, képességek és kapacitások okán),
2. az ár- és belvízvédekezések kapcsán kialakult jogszabályi környezetet (a lehetőségek és felelőségek kapcsán),
3. a veszélyek elhárításának katasztrófavédelmi szakmai szabályait (különösen a kockázatok feltárását és a veszélyelhárítási tervezést),
4. a hazai és nemzetközi környezeti folyamatokat (amelyek kihatással bírnak a veszélyeztetettségre),
5. és az igénybe vehető erőforrásokat tekintetben.

Mindezek jobbítása érdekében fogalmazom meg a feltárt és alkalmazható tudományos eredményeimet. Kiemelten fontos a katasztrófavédelmi rendszerben a hatékonyság, hiszen egy rendkívüli esemény mérete meghatározza a bevonandó erők és eszközök számát. Ez a néhány főtől akár több tízezerig, vagy százezerig is terjedhet. Azok a védekezések, amelyeknél valamely szükséges elem nincsen vagy nem megfelelő egyúttal magában hordozzák a kudarc lehetőségét és a károk bekövetkezésének, személyek sérülésének vagy halálának esélyét is. Tényként kezelhetjük, hogy a katasztrófák elleni védekezések során annál komplexebbé és nehezebbé válik egy esemény kezelése, minél több erő és eszköz bevonását és koordinációját igényli. A növekvő létszámmal ugyanis egyre több változó körülmény jelentkezik (például a védekezést irányító személyek és szervezetek száma, valamint koordinációja, a védekezést végző erők, eszközök megléte, felkészültsége, kommunikációja, idő és térbeli diszlokációja, logisztikája), amelyek összeadódva egyre magasabb kockázati faktort eredményezhetnek.

Ezen problémakör nem egyedi és nem csak Magyarországot érinti. Hiába kezelik a világ legfejlettebb országaiban is hozzáánk hasonló tudatossággal a vizek kártételeit, ők is csak addig jutnak, hogy csökkentik a védekezések számát és a károk mértékét. A szervezett védekezéseket nem tudják kiváltani. Magyarországon nekünk is alapvetően az egyes extrém események bekövetkezésének elkerülése és a kockázatok csökkentése vált elemi érdekünké. Ha viszont mégis szervezett védekezésre van szükség, akkor azt a leghatékonyabban szükséges megtenni. Ennek érdekében folyamatosan bővíteni és fejleszteni kell. El kell elfogadni és használni kell a technikai újításokat, az előtérési modellek térinformatikai megjelenítését csakúgy, mint a katasztrófavédelem munkamódszereinek, erőinek és eszközeinek modernizációját.

HIPOTÉZISEK

A tudományos problémák feltárása után a következő hipotéziseket fogalmaztam meg:

1. Vélelmezem, hogy a jövőbeli katasztrófák, ár- és belvíz káresemények elhárításának sikerességét a veszélyelhárítási tervezés metódusbeli és erőforrásbeli kiegészítésével jelentősen növelni lehet.
2. Feltételezem, hogy a jövőbeli ár- és belvíz káresemények elhárításába a hazai és nemzetközi önkéntesek hatékonyan bevonhatóak.
3. Vélelmezem, hogy az önkéntesi motiváció jelentős kihatást gyakorol a katasztrófavédelmi önkéntesek létszámára és bevonhatóságára.
4. Vélelmezem, hogy az elektronikus eszközök használatával az ár- és belvízi védekezés kárterületi adatgyűjtési feladatai hatékonyan megvalósíthatóak.

KUTATÁSI CÉLKITŰZÉSEK

A kutatómunkám megalapozása érdekében a következő célokat tűztem magam elé:

1. Megvizsgálom a vizek kártétele elleni védekezés nemzetközi és a hazai jogszabályi környezetét, kiemelt figyelemmel a bevonható erők, eszközök tervezhetőségére.
2. Vizsgálom a rendkívüli hatást kiváltó események kapcsán a nemzetközi és hazai kutatók szakpublikációit, továbbá az éghajlatváltozással kapcsolatos jelentéseket.
3. Vizsgálom a jelenleg alkalmazott hazai és a nemzetközi veszélyelhárítási tervezést, kiemelten elemezve az ár- és belvízi veszélyeztetettség kezelésére vonatkozó szabályokat.
4. Kutatom a lehetőséget a nemzetközi jó tapasztalatok hazai rendszerbe történő átültetésére, hatékonyságának növelésére.
5. Bemutatom a katasztrófavédelmi önkéntesi rendszert és annak jogszabályi háttérét, majd vizsgálom a gyakorlati alkalmazhatóságát és fejleszthetőségét.
6. A települések hatékony ár- és belvízi védekezéseinek megszervezése kapcsán felmérem a katasztrófavédelmi önkéntesek motivációját, szakfeladatokra szervezésének lehetőségeit.
7. Megvizsgálom a nemzetközi mentőcsapatok működését, különösen a bevonhatóságot a hazai ár- és belvíz elleni védekezésekhez.
8. Elemzem az EU által kialakított Önkéntes Egységet és az UN INSARAG rendszerét, különös figyelemmel a segítségnyújtásra tervezhető nemzetközi erőkre.
9. Elemzem a GDACS és CECIS rendszerek működését.
10. Vizsgálom továbbá a nemzetközi mentőcsapatok által használt szoftverek hazai alkalmazhatóságát a katasztrófavédelmi feladatok végrehajtása kapcsán.

KUTATÁSI MÓDSZEREK

A kitűzött célok megvalósításához az alábbi kutatási módszereket alkalmaztam:

1. Vizsgáltam a nemzetközi és hazai jogszabályokat, szervezetszabályozó eszközöket, valamint a releváns külföldi és hazai szakirodalmat.
2. Elemztem a nemzetközi irányelveket és a kialakult gyakorlatot.

3. Feldolgoztam és kiértékeltem a közelmúlt jelentős hazai védekezéseinek tapasztalatait, majd következtetéseket vontam le indukció útján.
4. Vizsgáltam a múltbeli jelentős árvízi káresemények okait, a védekezések végrehajtását, az igénybe vett erőket és eszközöket, különösen a tudományos szinten feldolgozott tapasztalatokat.
5. A vizek kártételei kapcsán tudományos rendezvényeken vettem részt, amelyek eredményeit figyelembe vettem a kutatásaim során.
6. Számos kérdőívvel bevontam a kutatómunkába a lakosságot, a társadalmi és karitatív szervezeteket, a védekezések résztvevőit.
7. A kérdőívek válaszainak elemzése alapján következtetéseket vontam le a dedukciót alkalmazva.
8. A kérdőíves kutatások eredményeit tudományos szaklapokban publikáltam a további kutathatóság érdekében.
9. Folyamatosan vizsgáltam a megjelenő szakmai szoftver- és webfejlesztéseket.
10. Az új technikák, technológiák bemutatását célzó hazai és nemzetközi gyakorlatokon, rendezvényeken vettem részt.

SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

A disszertáció készítése során a saját magam által kialakított eljárásrendet követtem. Első lépésként gyűjtöttem és elkészítettem a témával kapcsolatos hazai és nemzetközi jogszabályok gyűjteményét. Ezeket feldolgoztam és aktuális témámhoz kapcsolódóan szükség szerint bővítettem, folyamatosan aktualizáltam. Különös figyelmet fordítottam azon hazai és nemzetközi jogi normákra, amelyek az ENSZ vagy az EU szintjén szabályozzák a katasztrófakockázatok kezelését, az ár- és belvízi védekezések végrehajtását, vagy a megerősítő erők igénybevételét. Ez egy keretet adott a kutatásaimhoz. A disszertációm elkészítése során vizsgáltam Nagy Sándor, Plébán Kristóf, Teknős László, Kátai-Urbán Irina és Sáfár Brigitta értekezését, akik a közelmúltban kapcsolódó témaköröket kutattak és eredményesen védtek meg tudományos munkájukat.

Nagy Sándor disszertációja külön fejezetekben foglalkozik a veszélyforrások azonosítása és a kockázatelemzési eljárások összehasonlító elemzésével. Vizsgálja a továbbfejlesztési lehetőségeket. Javaslatként fogalmaz meg egy új eljárásrendet, és egy új veszélyforrás-katalógust. Tudományos kutatásaim alapján én ezen javaslattól és kutatási iránytól teljesen eltérően, a már meglévő rendszer továbbfejlesztését tűztem ki célul. Nemzetközi világszervezetek által megfogalmazott ajánlások alapján Magyarországon bemutatom a hagyományos és újszerű tervezés metódusait, a „fekete hattyú” és a „rendkívüli hatást kiváltó, alacsony valószínűséggel bekövetkező események” hatását a veszélyelhárítási tervezésre.

Plébán Kristóf disszertációjában vizsgálja az önkéntes mentőszervezetek alkalmazásával kapcsolatos jogi és szakpolitikai szabályozást, azok logisztikai képességeit és a beavatkozási követelményeket. Ettől tartalmilag teljesen eltérően, én az önkéntes mentőszervezetek bevonását vizsgálom az ár- és belvíz elleni védekezések hatékonyságának növelése céljából. Ennek kapcsán kiemelten fontos témaként vizsgálom a katasztrófavédelmi önkéntesek motivációját és a bevonható új célcsoportokat. A nemzetközi mentőszervezetek alkalmazása kapcsán továbbá megfogalmaztam az árvízi beavatkozó mentőcsapat koncepcióját.

Teknős László a globális éghajlatváltozás hatásait elemezte a lakosság és anyagi javak védelme vonatkozásában. Kutatása a meteorológiai és hidrológiai eredetű káresemények mennyiség és intenzitás növekedését vizsgálta. Tényként megállapítom, hogy 5 évvel később az általam elvégzett kutatások ezen eredményeket továbbra is alátámasztják. Ki is egészítik azt, mivel rámutatnak az ár- és belvíz káresemények kapcsán a rendkívüli események gyakoriságának változására.

Kátai-Urbán Irina értekezésében vizsgálta a települések katasztrófa veszélyeztetettségét az ipari balesetek bekövetkezése esetén. Jól hasznosítható javaslatot tett a veszélyes üzemek kapcsán a katasztrófavédelmi osztályba sorolás modernizációjára. Disszertációmban én ettől eltérően az ár- és belvizek elleni védekezések korszerűsítési lehetőségeit vizsgálom. A katasztrófavédelmi osztályba sorolás kapcsán így más katasztrófatípusok nem képeztek kutatásom tárgyát, esetleges vizsgálatuk csak érintőlegesen jellel a hagyományos és újszerű megközelítés miatt történt.

Sáfár Brigitta disszertációjában a Magyar Vöröskereszt szemszögéből vizsgálja a humanitárius segítségnyújtás hatékonyságát növelő tényezőket és a Vöröskereszt Mozgalom új kihívásait. Részletesen foglalkozik a reziliencia kérdéskörével, amely kutatásának eredményeivel egyetértek. A Magyar Vöröskereszt karitatív szervezetként számos tagjával és önkéntesével támogatja a katasztrófák elleni védekezés feladatait. Az általam vizsgált katasztrófavédelmi önkéntesség ugyanakkor más megközelítésben, egy karitatív szervezet önkénteseihez képest jóval tágabb fogalmi körben és több bevont szervezettel lefolytatott kutatást jelent.

Ezután ismereteimet a hazai és nemzetközi releváns szakirodalom vizsgálatával bővítettem. Az ár- és belvizek elleni védekezések kapcsán vízügyi vonatkozásban Szlávik Lajos, Fejér László, Nagy László, Sziebert János, Pálfai Imre és Keve Gábor műveit tanulmányoztam és használtam fel. Szakmai munkásságuk révén számomra egyértelművé vált a vizek kártételei elleni felkészülési és védekezési folyamatok komplexitása. Keve Gábor szerint a jeges árvizek előrejelzése rendkívül bonyolult folyamat, amelyet érdemes lehet külön vizsgálni a veszélyelhárítási tervezés során. [11, p. 416]

Ilyen események a bekövetkezésükkor szinte kivédhetetlen gyorsasággal pusztítanak. Fontos volt a disszertáció készítésénél az Országos Vízügyi Főigazgatóság (a továbbiakban: OVF) megbízásából elkészült vízkárelhárítási kézikönyv [12], amely a jelenlegi védekezések megvalósításához szükséges legfontosabb ismereteket tartalmazta. A disszertáció történeti és a vízrajzi részének elkészítéséhez Nagy László: Védekezés a településeken könyve [13] és a vízkárelhárítás jövőbeli alakulása kapcsán Dr. Szlávik Lajos Vízkárelhárítási kézikönyv 12. Árvízmentesítés fejezete nyújtott támpontokat [14].

A témámhoz biztonságpolitikai szempontból szorosan kapcsolódott Magyarország elfogadott vízpolitikai stratégiája, a Kvassay Jenő terv (a továbbiakban: KJT) [15], valamint Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiája (a továbbiakban: MNBS) [16]. Előttessel kapcsolatos tervezési feladatok vizsgálatok a Vízügyi Geoinformatikai Portál [17] anyagait tekintetem irányadónak. Nemzetközi szinten ezen témakör kutatását nagymértékben támogatta a Veszélyhelyzetek Adatbázisa¹⁰ (a továbbiakban: EM-DAT), az Éghajlat-változási Kormányközi Testület¹¹ (a továbbiakban: IPCC) értékelő jelentései, az Országos Meteorológiai Szolgálat (a továbbiakban: OMSZ) Éghajlati Osztálya és az Eötvös Lóránd Tudományegyetem (a továbbiakban:

¹⁰ Emergency Events Database (EM-DAT)

¹¹ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

ELTE) Meteorológiai Tanszékének Hungarian Report on Extreme Events összefoglalója [18]. A jövőbeli modell prognosztizációt Lorenzo Alfieri tanulmánya [19] alapozta meg, aki rávilágított a rendkívüli káresemények bekövetkezése kapcsán várható gyakoriságnövekedésre.

A veszélyelhárítási tervezés fejlesztése kapcsán kiemelem Muhoray Árpád Katasztrófamegelőzés I. Egyetemi jegyzetét [20], amelynek segítségével a katasztrófavédelem veszélyelhárítási tervezési, valamint ár- és belvíz elleni védekezési feladatait feldolgoztam. A megújult katasztrófavédelmi rendszer tevékenységének megértését segítette továbbá az Állami Számvevőszék jelentése [21].

A doktori disszertációk közül ezen témakörben nagyon hasznosnak bizonyult Bárdos Zoltán értekezése [22], aki a települések ár- és belvizek elleni védekezéseinek korszerűsítését kutatta. A nemzetközi szakirodalom kapcsán kiemelném Alan Smith munkásságát, aki a lakosság időszakos fluktuációjának hatását vizsgálta a regionális árvíz kockázatok felmérése kapcsán. [23] Fontosnak tartom a témában a Világbank városi ár- és belvizek XXI. századra vonatkozó útmutatóját, publikációját [24].

A katasztrófavédelmi önkéntesek kutatásához elsősorban a Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (a továbbiakban: BM OKF) belső normái, Hornyacsek Júlia és Sáfár Brigitta a lakosság rezilienciájának növelése kapcsán folytatott kutatásai, valamint megjelentetett publikációim adtak iránymutatást Az elektronikus eszközök és szoftverek alkalmazhatósága kapcsán a BM OKF által működtetett Veszélyhelyzeti Értesítési Szolgáltatás (a továbbiakban: VÉSZ) applikáció [25] tanulmányozása, valamint a szervezeti Facebook [26] és Instagram profil [27] vizsgálata volt meghatározó, amely nagymértékben segítette a katasztrófavédelmi munka modernizáció-vizsgálatát.

Nemzetközi szinten a kutatásaim szempontjából különösen fontosnak bizonyult a Katasztrófák Epidemiológiai Kutatóközpontjának Természeti Katasztrófák Humán Áldozatai – Világszint Kutatás kiadványa. [28] Ennek globális képet kaptam az érintett országok által tapasztalt az ár- és belvízi károsító hatásokról. A katasztrófák és krízisek kapcsolatának megértéséhez kiemelném a Nemzetközi Kapcsolatok Királyi Intézményének rendkívüli hatást kiváltó, alacsony valószínűséggel bekövetkező események [29], továbbá a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet Stratégiai kríziskezelés változó arca tudományos jelentését [30], valamint Nassim Nicolas Taleb „Fekete Hattyú” című könyvét [31].

A katasztrófavédelmi önkéntesek nemzetközi vizsgálatához releváns anyagként kiemelném a katasztrófák csökkentésére vonatkozó ENSZ alapelveket (a továbbiakban: DRR), a Hyogói [32] és Sendai Keretegyezményt [33], az UN INSARAG irányelveket [34].

Fontosak továbbá a 2018-as Jelentés a világ önkéntességéről publikáció [35] eredményei, valamint az IBM és Vodafone cég katasztrófavédelmi önkéntesi programja. Elektronikus eszközök és szoftverek alkalmazhatósága kapcsán katasztrófavédelmi releváns informatikai rendszernek nemzetközi szinten a GDACS [36] és CECIS rendszert [37] tekintettem. Elektronikus adatkezelés és kárterületi adatgyűjtés kapcsán a Kobo Toolbox program [38] elektronikus anyagát és felhasználói felületét vettem alapul.

Összefoglalva a korábbiakat, a disszertáció elkészítéséhez és egyes fejezetek tartalmának kidolgozásához számos hazai és külföldi szerző anyagát használtam fel. A kutatások során azt tapasztaltam, hogy a magyar szakemberek által publikált anyagok jellemzően nemzetközi szinten is

a legnevesebbek közé tartoznak. A külföldi szerzők által végzett kutatások megismerése és eredményeik felhasználása pedig számos új fejlesztési lehetőséget biztosíthat.

1. FEJEZET A KATASZTRÓFAVÉDELEM ÁR- ÉS BELVÍZ ELLENI VÉDEKEZÉSI FELADATAI

1.1 A hidrológiai katasztrófák

A vizek kártételei elleni védekezés egy komplex, összetett feladatrendszer. A megvalósításához számos feltétel, adat és információ szükséges. 1988-ban a belga kormányzat az Egészségügyi Világszervezettel közösen létrehozta a Katasztrófák Epidemiológiai Kutatóközpontját¹² (a továbbiakban: CRED), amely elindította a veszélyhelyzetek adatbázisát. Ezen adatbázis a katasztrófák kapcsán széleskörűen tartalmazza azok típusait, és világszinten gyűjt róluk adatokat és tapasztalatokat. Hidrológiai katasztrófának tekinti az árvizeket (partmenti, folyami, villám és jeges) és belvizeket, valamint a talajmozgásból (lavina – hó vagy jég, kőtörmelék, sár, szikla), és a hullámmozgásból (óriás hullám, tómozgások) keletkezőket. Magyarország esetében a földrajzi adottságaink ebből bizonyos típusokat determinisztikus módon kizárnak (partmenti, óriás hullám), és a legjellemzőbb, legnagyobb károkat okozó veszélyforrásként a jeges, valamint a hóolvadásból és esőzésből származó árvíz káreseményeket tartjuk számon. Ezek kialakulása számos tényezőtől függ. Pusztán alacsony hőmérséklet és a fagy hatása alapvetően nem eredményezi a folyók mederből történő kilépését. Ez akkor következhet be, ha a megfagyott jég valamely folyószakaszon torlódik. Jégdugó alakul ki, ami visszaduzzaszt. A történelmi események alapján ez elzárhatja akár az árvízi meder felét- kétharmadát is. Ennek hatására a folyó árvízvédelmi műveket meghágva hatalmas pusztítást képes okozni a településeken. Ez leginkább a Duna folyamunkra jellemző, amely a XIX. században számos alkalommal kényszerítette menekülésre a lakosságot.

Az 1838-as Duna-völgyi jeges árvíz során márciusban a Duna jege Bécs-Budapest között több helyen feltorlódott, és a folyó kilépett a medréről. A Kárpát-medence legsúlyosabb, ismert árvízi katasztrófájaként hatalmas pusztítást végzett. Hatására 153-an haltak meg, és több mint 10000 ház összedőlt. Az elöntött területek nagysága meghaladta a 400000 ha-t.

¹² Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED) – Katasztrófák Epidemiológiai Kutatóközpontja. A nemzetközi kutatóközpont negyven éve aktívan vizsgálja a nemzetközi katasztrófák kapcsán azok emberi egészségre gyakorolt hatásait.



1. sz. kép: Wesselényi-dombormű a budapesti Ferences templom északi falán. Forrás: Holló Barnabás alkotása [39]

Budapestet érintően Báró Wesselényi Miklós az eseményről irataiban így emlékezik: „*Már ekkor kezdettek a házak omlani s düledezni. Ezeknek ropogása, rohanása, a vízt közt emelkedő porfellegek, a rémítő sikoltás, sírás, ordítás borzasztó képét mutatta a duló enyészetnek*”. A korabeli dokumentumokból kiderült, hogy a katasztrófa oka ekkor a váratlanság volt. A városlakók bíztak a védművek védelmi képességében, amely azonban elégtelen volt az áradó folyóval szemben. [40] Régóta ismert, hogy évente van esélye annak, hogy a vízgyűjtő területeken lehullott hó miatt olvadásnál is árvíz keletkezzen. Ennek akkor a legnagyobb a valószínűsége, ha a magas hőmérsékletből adódóan túl gyorsan megy végbe az olvadás, és a hőtömegeből keletkezett víz mennyiségét magas talajvízszint mellett a meder nem bírja elvezetni. Az esőzés is lehet a baj forrása. A vízgyűjtő területekre vagy a hegyes, dombos vidékre lehulló extrém mennyiségű csapadék még a kiépített védművek esetén is ár- és belvizeket okozhat. Ezzel már elődeink is tisztában voltak, és mindent megpróbáltak megtenni a katasztrófák elhárítása érdekében. Ennek egy jó példája Vásárhelyi Pál, aki saját korában előre látta a Tisza akkori kétséges sikerességű szabályozásának problémáját.

Műszaki leírásában már 1846-ban felhívta a figyelmet a veszélyre: „*Ezúttal és valamint a Tisza átvágások által rendezett folyásba nem hozatik, egészen párhuzamos töltések emeléséről szó sem lehet, s a fő feladat jelenleg csupán arra szorítkozhatik, hogy a mennyiben helybéli viszonyok megengedik, a szabályos töltés építése megközelíttessék, minthogy legfelsőbb és határozott utasításnál fogva nem kellett igyekezni, miképp a Tisza kiöntései lehető legrövidebb idő alatt megszüntessenek*”. [41] Vásárhelyi korabeli figyelmeztetése ellenére a Tisza-völgy legnagyobb árvízi katasztrófája 1879-ben bekövetkezett. A sorozatos lokalizációs gátszakadások miatt a víz március 12-én, a hajnali órákban elérte Szeged városát. A katasztrófa hatására 151 ember fulladt vízbe és több tízezer ember vált földönfutóvá. A város 6350 házából alig négyszáz maradt épségben. Ha a történelemben a messze régmúltat vizsgáljuk, akkor százával, ha nem ezrével találhatnánk még

ár- és belvízi káreseményeket, amelyek hazánk területét sújtották. Tagadhatatlan viszont, hogy a XIX. század második felére technológiai és védekezés-módszerbeli fejlődés valósult meg. Folyóink és tavaink kapcsán a vízügyi szakemberek által elvégzett ármentesítési feladatok a védekezéseknek már egyre javuló eredményeket hoztak. A század végére kialakított védművek már nagy biztonsággal voltak képesek áradó vizeinknek ellenállni, és a lakosság a korábbi időkhez képest egyre nagyobb biztonságban érezhette magát.

Az új évezred beköszöntével ez az állapot viszont erősen megingott, amikor a 2001-es tiszai árvíz kapcsán a tarpai gátszakadás bekövetkezett. 2001. március 6-án a Tisza tetőzése jelentősen meghaladta az 1998-as és az 1970-es legnagyobb vízállást. A védekezés érdekében kicsivel több, mint 24 óra leforgása alatt 30 km hosszúságú nyúlgátat kellett kiépíteni, közel hatezer ember segítségével. Az akkori összefogás során a védművet 5 védelmi osztagban 234 fő, 9 komplex védelmi brigádban 450 fő, rajtuk kívül 1200 katona és 2600 civil állampolgár építette. A megfeszített munka ellenére 13 óra 30 perckor Tarpa és Tivadar között egy suvadásnál a töltéskorona berogyott. A víz nagy intenzitással tört át a mentett oldalra, majd további két helyen történt gátszakadás. A Tiszát már nem lehetett megállítani. 140 millió köbméter víz kifolyt, 45 települést elöntve. [43, p. 109]



2. sz. kép: Tarpai gátszakadás 2001-ben

Forrás: Varga Béla t. ezredes a Szabolcs-Szatmár-Bereg MKI igazgatója [42]

A tarpai eseményeket követően több sikeres védekezés történt, majd közel tíz évvel később, Borsod-Abaúj-Zemplén megyében a 2010. május-júniusi időszakban következett be árvíz-katasztrófa. Ekkor a Sajó és Boldva folyók a medrükből kilépve a védekezés ellenére elárasztották Felsőzsolca települést. Itt a károk ötezer embert érintettek, a település 2200 ingatlanából 1800 károsodott, és több mint 160 megsemmisült. A 2010. év vége sajnos egy másik, részben hidrológiai, részben ipari jellegű katasztrófa bekövetkezését is hozta. Október 4-én a Magyar

Alumínium Termelő és Kereskedelmi Zrt. (a továbbiakban MAL Zrt.) Ajka melletti tározójából legalább egymillió köbméternyi maró hatású vörösiszap ömlött a szabadba egy gátszakadás hatására. A katasztrófa rendkívüli pusztítást végzett és a veszélyes anyag mérgező villámárvízként elsöpörte Devecser, Kolontár és Somlóvásárhely településeket. A tragédia miatt 10 ember meghalt, 286 fő szorult közvetlen orvosi ellátásra, közülük 120-an súlyosan megsérültek. [44, p. 67] Az okokat kilenc év elteltével a Győri Törvényszék mondta ki. A katasztrófához emberi felelősség mellett a kiszakadt tározó eleve hibás tervezése és a kivitelezési problémák (az alapozás nem volt megfelelő), valamint hatósági mulasztások is hozzájárultak. [45]



3. sz. kép: A tetőről kellett menekülni az ár elől Devecserben. (2010.10.24.)

Forrás a szerző

A vizek kártételével kapcsolatos több katasztrófáról már nem lehet beszámolni, de észrevételként - visszatérve az EM-DAT rendszeréhez - két gondolat még ide illeszkedik. Elsőként megjegyezném, hogy árvizek mellett Magyarországon a belvizek is rendkívüli károk előidézésére képesek. A lakosságot, annak életét viszont általában csak közvetve veszélyeztetik. Másodikként pedig a közelmúlt katasztrófavédelmi beavatkozásai során tapasztalhattuk, hogy a viharos szél miatti tőlengés már a Balatonon is jelentkezett, és az extrém időjárás akár másik nagy tavainkat is fenyegetheti. Ezen jelenség – a tómozgás által okozott veszélyeztetés – még nem szerepel a katasztrófavédelmi törvény veszélyhelyzetének hidrológiai eseményei között. A későbbiekben viszont az éghajlatváltozás káros hatásai miatt akár önálló veszélyforrásként is megjelenhet az extrém viharos erősségű szél következményeként. Jelenleg az OMSZ veszélyjelző rendszere már a legmagasabb, piros kategóriába sorolja a 110 km/h óra feletti szelet, viszont bizonyos viharok esetében elképzelhető ennek akár a duplája is. A rendkívüli események bizonyítják, hogy minden megelőző intézkedés ellenére a teljes biztonság nem létezik, vagy csak végtelen gazdasági erőforrás

rendelkezésre állásával és felhasználásával lehetne elérni. A természeti és civilizációs hidrológiai katasztrófák bekövetkezésének növekvő veszélye valós.

Ezt pedig mindenképpen szükséges ellensúlyozni, és így elkerülhetetlenné válik a szervezett védekezés fejlesztésének kérdése. A katasztrófavédelem alapfeladata a katasztrófák ellen a lakosság életének és anyagi javainak megóvása. A szervezet folyamatosan arra törekszik, hogy a soron következő védekezések hatékonysága növekedjen. Ennek érdekében minden bekövetkezett esemény kapcsán tényfeltárást és a bekövetkezés okainak empirikus vizsgálatát elvégzi. Az eredmények alapján szükséges lehet a megfelelő szinteken a feldolgozás, majd a kihívásokra válaszul a szervezeti átalakítás.

1.2 A Kárpát-medence topográfiája és Magyarország folyói

Hazánk 93031 km² területének kétharmada 200 m tengerszint alatti magasságnál alacsonyabban helyezkedik el. Nem vagyunk hegyvidékes ország, hiszen területünk mindösszesen 0,8%-a helyezkedik el 500 m-nél magasabban. Határainkon kívül helyezkednek el a Kárpátok, mintegy 1500 km hosszúságban és 100-300 km szélességben. A magassága nem éri el az örök hó magasságát, így gleccserei nincsenek. Nyugaton másik hegyvonulatunk, az Alpok kezdődik. Itt a hegycsúcsok magassága már a 4000 métert is meghaladhatja. [46] A Kárpát-medence és Magyarország időjárását több éghajlati hatás (kontinentális, atlanti és mediterrán) is befolyásolja, ugyanakkor a hegyek által alkotott gyűrű sokszor teljesen megvéd, vagy késlelteti az extrém időjárások bekövetkezését. Északnyugat irányából és nyugatról Atlanti-óceáni, délnyugatról és délről a Földközi-tenger nedves áramlatai érkeznek. Akadályozzák a szélsőséges hőmérséklet kialakulását, viszont sokszor extrém csapadékhullást hoznak magukkal. Az éves csapadékmennyiség átlaga jellemzően 500 mm és 2000 mm között alakul (az alacsonyabban fekvő részeken 500 – 600 mm körül, hegyvidéki területeken 800 – 1200 mm, az Alpok részein akár 2000 mm körül vagy felette). Télen a csapadék a hőmérsékleti viszonyoknak megfelelően hóvá alakul (novembertől – márciusi időszak) és felhalmozódik. Jellemzően márciustól már olvadás kezdődik, ilyenkor általában a hótakaró 5 – 25 cm között változik. Az itthoni hóvastagság maximuma eddig 60 – 80 cm, a legmagasabb hegycsúcsainkon 100 – 120 cm, az Alpokban 50 – 500 cm volt. Ekkora mennyiségnél a meleg eső és a hirtelen felmelegedés heves áradásokat és hosszantartó ár- és belvizeket okozhat. Hazánk 22 folyóval rendelkezik, hosszuk közel háromezer kilométerre tehető. Döntő hányaduk vízgyűjtő területe országhatárainkon kívül helyezkedik el.

A Tarna és a Zagyva kivételével a magyarországi folyók külföldön erednek, befogadjuk a Tisza vagy a Duna. Összes hosszuk 2822 km, vízgyűjtő területük gyakorlatilag megegyezik az ország területével (93000 km²). Ezzel szemben ha külföldre tekintünk, akkor láthatjuk, hogy a határainkhoz érkező folyók három Magyarország méretű területről gyűjtik össze a vizeket. Ennek eredménye, hogy a folyóink vízjárását döntően a külföldi események befolyásolják, nem a hazaiak. Legnagyobb folyóink a Duna és a Tisza, legjelentősebb mellékfolyóink a Dráva, Rába, Mura, Szamos, Bodrog, Körösök és a Maros.

Magyarország a Duna szempontjából annak teljes vízgyűjtő területe. A folyó 417 km hosszúságban szeli át az országot, Európa második leghosszabb folyójaként 2860 km hosszú. Teljes vízgyűjtő területe 817.000 km², világszinten a 20. helyen jegyzik. A Duna és Dráva jellemző árvízi időszaka a tavasz vége (hóolvadás miatt), illetve a nyári időszak (esőzésekből adódó). Kisvízfolyásoknál árvíz inkább a késő őszi, téli időszakban jelentkezik.

A Tisza hossza 962 km, amelyből a hazai rész 587 km. Európa tizenharmadik, viszont a Kárpát-medence első számú folyója. Nagyobb árvizei leginkább a márciusi-áprilisi hónapban várhatóak. A rendszerint júliusban levonuló zöldség kisebb vízhozammal érkezik. Különösen kedvezőtlen a Tiszai árvizek szempontjából a Szolnok - Csongrád közötti szakasz, ahol a folyó felszínének esése nagyon alacsony (3 cm/km), és így szinte tóként viselkedik. A Szamos, Kraszna, Maros, Túr, Sajó, Bodrog, Zagyva, Tarna, Hernád és a Körösök (Fehér-, Fekete-, Sebes-, Kettős-, Hármaskörös, Berettyó, Hortobágy-Berettyó) a Tisza fontosabb mellékfolyói. A Dunához viszonyítva a Tisza és mellékfolyói teljesen más adottságokkal bírnak. Heves vízjárásúak és a vízjátékuk magas. Amennyiben a vízgyűjtő területükre nagymennyiségű csapadék hullik, akkor az a határainknál 8 – 10 m vízszint emelkedést is eredményezhet akár egy nap leforgása alatt.

A folyóink vízjárását nagymértékben befolyásolja, hogy a Kárpátok magassága nem éri el a hóhatárt. Utánpótlást nyáron és ősszel csak csapadékból kaphatnak és ez meglehetősen nagy vízjárás-ingadozást eredményez. Mind az árvizek, mind a belvizek tartósságát tekintve nagyon széles a spektrum. Vízfolyások függvényében a napoktól (Sajó és Hernád 4 – 8 nap) akár 2 hónapig (Bodrog) terjedhet. Ha a statisztikai adatokat vizsgáljuk, kijelenthetjük, hogy az országban évente 2-3 közepes vagy kisebb, 5-6 évente egy jelentősebb, 10-12 évente pedig rendkívüli árvizek kialakulására kell számítani. Árvizeink legveszélyesebb fajtája a jeges árvíz, amelyek bekövetkezése ritka, akár 100 évenkénti előfordulású. [13]

1.3 A Duna és Tisza, valamint a mellékfolyók árvízszint emelkedése

Magyarországon a vizek hasznosításának, a hasznosítási lehetőségek megőrzésének és a vizek kártételei elhárításának alapvető jogi szabályozása az 1995. évi LVII. vízgazdálkodási törvényben (a továbbiakban: Vgt.) valósult meg. Mint EU tagállam, ebben a témában különösen érint bennünket a 2007/60/EK irányelv az árvíz kockázatok értékeléséről és kezeléséről, amely a kockázatértékelést az EU országok számára egységesen és kötelező jelleggel szabályozza. Magyarország az ezzel kapcsolatos végrehajtási feladatokat a 178/2010. (V.13.) Kormányrendeletben rögzítette. A norma rögzíti az árvíz és belvíz fogalmakat:

„1. § (2)

... b) *árvíz: a rendes körülmények között vízzel nem borított földterület ideiglenes víz alá kerülése (előntése), kivéve a belvízből és a szennyvízrendszerekből eredő előntéseket;*

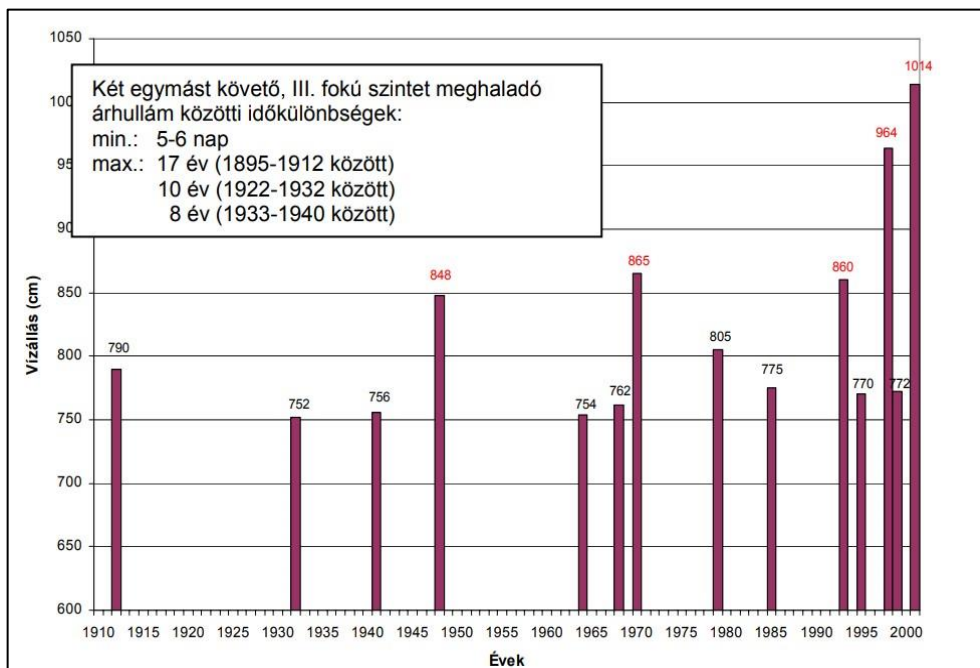
c) *belvíz: a rendes körülmények között vízzel nem borított földterületnek a talajvízből származó vagy a csapadékvízből összegyülekező víz alá kerülése (előntése); ... ”*

Tehát mindkét esetben a rendes körülmények között vízzel nem borított terület víz alá kerül. A belvíz esetében az előntés a talajvízből vagy csapadékvízből származik. Ami nem belvíz, de előntés, az árvíz kategóriába tartozik. A vizek kártételei elleni védekezés Magyarországon a Vgt.-ben, a vonatkozó kormányrendeletekben és alacsonyabb szintű, vagy egyes védekezésben érintett szervezeteknél önállóan meghatározott jogi szabályozókban foglaltak alapján történik.

Az OVF weboldalán [47] a védekezés menüpontban találjuk a vízkárelhárítási kézikönyvet [48]. A kézikönyv az OVF megbízásából készült, Dr. Szlávik Lajos professor emeritus szerkesztésében és tördelésében. A dokumentum a vízkárelhárításra vonatkozó gyakorlatias ismereteket tartalmazza, és a vízügyi igazgatóságok munkatársaitól kezdve a vízkárelhárításban foglalkoztatottak számára információbázisként és tudástárként is alkalmazható. Ezen kézikönyv 12. fejezetében Dr. Szlávik

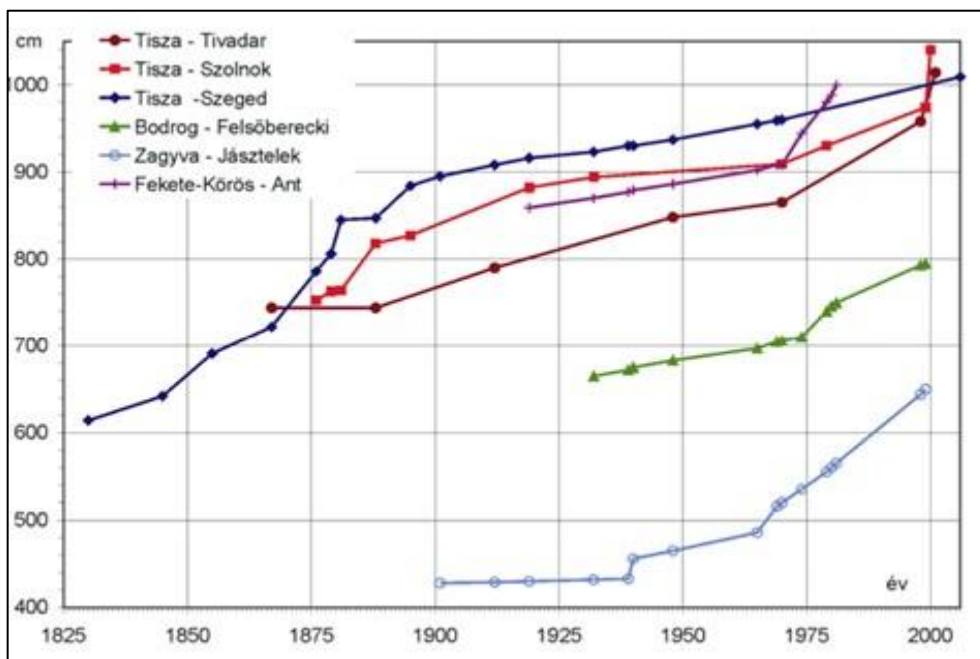
Lajos azt írja az árvizek kapcsán, hogy a hazai legnagyobb folyóink (Duna és Tisza) és mellékfolyóik esetében az eljövendő időszakot várhatóan azok árvízszint emelkedése fogja meghatározni: „Az adatokból kitűnik, hogy a folyók vízjátéka igen széles határok között ingadozik. A folyószabályozások következtében a Tiszán és mellékfolyóin jelentős mértékű vízszint emelkedések következtek be. A Tiszán és mellékfolyóin ez az intenzív vízszint növekedési tendencia ma is folytatódik“ [48, pp. 296-298].

Ezt szemlélteti az 1. és a 2. sz. diagram.



1. sz. diagram: A 750 cm-t meghaladó vízállások a Tiszán Tivadarnál

Forrás: OVF [48, p. 297]

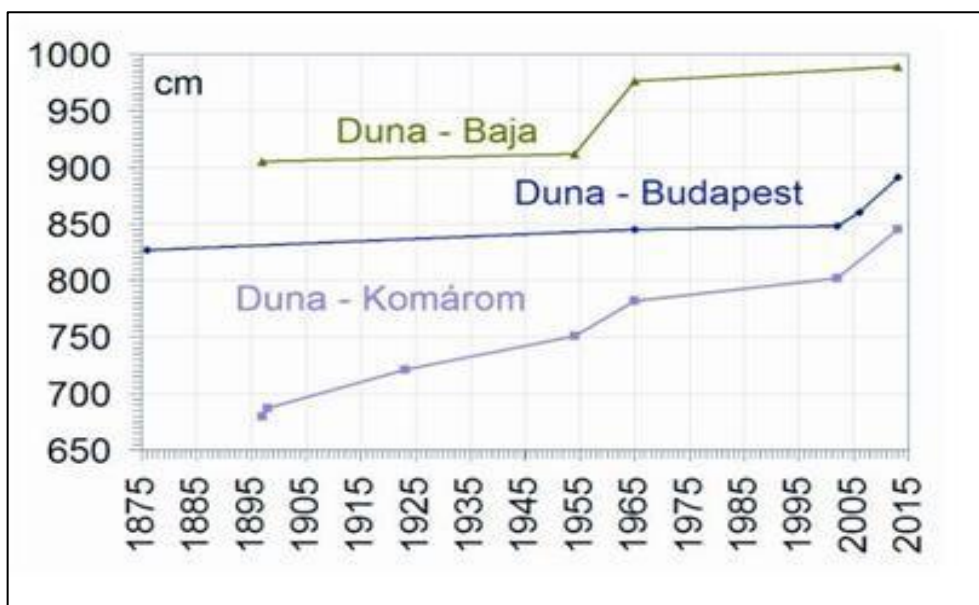


2. sz. diagram: Az árvízszintek emelkedése a Tisza és mellékfolyói néhány szelvényében (1830-2006)

Forrás: OVF [48, p. 297]

Megállapítható, hogy több mint három méteres vízszint emelkedés következett be 130 év alatt a Tisza tivadari szelvényében.

A 3. sz. diagram alapján látható, hogy 1910-2001 között a 750 cm-t meghaladó vízállások gyakorisága és a tetőzési szintje emelkedik. Hasonló tendencia figyelhető meg a Tisza mellékfolyóin, de a Duna esetében is.



3. sz. diagram: Az árvízszintek emelkedése a Dunán (1875-2013)

Forrás: OVF [48, p. 298]

Dr. Szilávik szerint a kiváltó okok között legalább három, egymást átfedő és egymásra épülő ok van:

- a vízgyűjtőn folytatott emberi tevékenység hatásának integrált megjelenése,
- az újabb időjárási helyzetekből származó következmények,
- bizonyos mértékig az éghajlatváltozás hatása.

Megvizsgáltam Magyarország elfogadott vízpolitikai stratégiájának alapidokumentumát, a KJT-t [15]. A dokumentum egyértelműen kimondja, hogy az árvizek kockázata az utóbbi időben növekedett és ezen tendencia folytatódni fog a jövőben is. Ennek okai elsősorban a természeti folyamatok és az emberi tevékenység, közöttük:

- az éghajlatváltozás,
- a sokszor szűk hullámterek,
- az árhullámok lefolyását képező akadályok,
- a folyók nagyvízi levezető képességének csökkenése,
- az ártéri feliszapolódás,
- a felső vízgyűjtőkön a fakitermelések után elmaradt erdőfelújítások,
- a területhasználat miatt a természetes árvíz-visszatartási képesség csökkenése,

- az árvízvédelmi művek fenntartásának ellehetetlenülése,
- a veszélynek kitett vagyon értékének, illetve sérülékenységének növekedése az ártéren. [15, p. 37]

A kockázatokat tovább fokozza a síkvidéki vízrendezés, belvízvédekezés kérdésköre. Jelenleg ugyanis vízügyi szempontból magasnak tekinthető az állami szerepvállalás aránya, és magas a vállalt kötelezettség, amelyhez jelentős forráshiány társul. A belvízlevezető rendszerek üzemeltetési lehetőségei jellemzően rugalmatlanok. Sokszor nem felelnek meg a modern kor elvárásainak (természetvédelem, éghajlatváltozás, gazdaságosság, vízkészlet-gazdálkodás) [15, p. 30]. Fontos továbbá, magyarországi nagy folyóink vízgyűjtő területe jellemzően külföldön található. Beláthatjuk, hogy nem minden esetben egyszerű egy idegen ország területén történő, de ránk hatást gyakorló természeti vagy emberi tevékenységgel összefüggő folyamatokba beavatkozni. Különösen igaz ez akkor, ha háborús, gazdasági, politikai vagy egyéb okból kifolyólag azt esetleg nem is hozzák tudomásunkra. Ezen ok állandó tudatos vizsgálata és a biztonságközpontú megközelítés Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájába [16] is bekerült:

„34. d) Figyelembe véve földrajzi adottságainkat, fokozni kell a többoldalú, valamint a szomszédos országokkal folytatott kétoldalú információcserét és együttműködést. A szomszédos államok vízgyűjtőin keletkező árhullámok állandó napi kapcsolatot tesznek szükségessé”.

A stratégiát tovább vizsgálva láthatjuk, hogy a felsorolt ponton felül sokkal szélesebb az a feladatrendszer, amit a biztonságunk érdekében folyamatosan működtetnünk kell. Ez viszont azt is jelenti, hogy az ár- és belvizek bekövetkezése mellett előre nem látható, sokszor agresszív (gazdasági migráció – szándékolt támadás – terrorizmus) rendkívüli események is történhetnek a jövőben.

Az MNBS 33-34. pontja külön foglalkozik az eljövendő idősakkal, és egyértelmű célokat (szinte fenyegetettséget) határoz meg vizeink kapcsán:

„33. A globális éghajlat- és környezetváltozás, a szélsőségesebbé váló időjárás hatásai, a nyersanyag- és természeti erőforrások kimerülése, az egészséges ivóvízhez jutás és a világban egyre súlyosabb formában jelentkező élelmezési gondok komoly biztonsági kockázatot hordoznak magukban, konfliktusok forrásaivá válhatnak. A globális, a térségben vagy Magyarországon keletkező környezeti, civilizációs és egészségügyi veszélyforrások nem csupán az ország, de a térség biztonságát és fejlődését is veszélyeztethetik. Magyarországra ráadásul földrajzi adottságainál fogva fokozottan hatnak a Kárpát-medence szomszédos országaiban keletkező környezeti és civilizációs ártalmak, az árvizek, a víz- és levegőszennyezés. A környezeti veszélyforrások közvetve hatással vannak a lakosság egészségi állapotára.

- A természeti erőforrások és értékek megóvása, az árvíz- és belvíz-védekezési biztonság növelése, az egészségügyi kockázatok, járványok kiküszöbölése, az élelmezési és vízbiztonság fenntartása, a talajban és a felszín alatti vizekben felhalmozott szennyezettség, a környezeti károk felszámolása, kockázatainak kezelése biztonságpolitikai szempont hazánk számára is.*
- A környezeti biztonság megteremtése érdekében elengedhetetlen a vízbázisok és a termőföld fokozott védelme, a lakosság egészséges ivóvízzel és géntechnológiával nem módosított élelmiszerral történő ellátása feltételeinek, a szolgáltatás folyamatosságának biztosítása, valamint a járványok elleni védekezést célzó közegészségügyi felkészülés”*

Arra következtetésre jutottam, hogy az ár- és belvízi veszélyeztettség hatásai mind kormányzati, mind vízügyi szakmai és katasztrófavédelmi szempontból ismertek. A kötelezettek a védelmi tevékenységüket az árvízvédelmi védvonalakon és belvízrendszerekben fejtik ki. A védekezésre történő felkészülés érdekében árvíz, jeges árvíz elleni, lokalizációs, belvíz, valamint a szomszédos államokkal kötött egyezmények alapján készített védekezési, együttműködési szabályzatot és tervet kell készíteni [49, p. 3. §]. Különösen fontossá válik a szervezett védekezések megvalósításához, hogy ezen tervek megfelelő szakmai tartalommal készüljenek el, a végrehajtást végzők ismerjék és tudják a veszélyeztettség fokát és mértékét, valamint az annak megfelelő erőforrásokat biztosítsák. Ez leginkább az ár- és belvíz elleni védekezésben érintett települések esetén fontos, hiszen a lakosságot mindenképpen indokolt bevonni az összes (felkészülési, védekezési, helyreállítási/újjaépítési) feladatba.

A katasztrófavédelmi feladatok megszervezése során vizsgálni kell a jeges árvizek gyakoriságának növekedését, hiszen a korábbi tapasztalatok alapján ezen események okozták eddig a legnagyobb pusztítást a múltban. Jogszabály alapján jeges árvíz elhárítási tervet kell készíteni azokon a folyókon, ahol a jégtorlasz képződés veszélye fennáll, vagy a folyón történő beavatkozással megakadályozható a jég megállása. Hiába rögzíti azonban norma részletesen ezen feladatokat, ha azt esetleg nem veszik figyelembe a települési veszélyelhárítási tervezés során. Előfordulhat, hogy egy település ugyanis nem veszi igénybe vízügyi és katasztrófavédelmi szakember segítségét és nem megfelelő módon méri fel saját fenyegetettségét. Ez azért is történhet, mert a rendkívüli jeges árvíz típusú események jelenleg ritkák, és a jégtörő hajók sikeres munkájának köszönhetően nem tekintünk rájuk különös veszélyforrásként. A korábban leírtak alapján véleményem szerint egy másik fontos veszély, hogy vizeink külföldről érkeznek, és más országokkal kell összehangolni a védekezési tevékenységet. A külföldi vízgyűjtők így árvízvédelmi szempontból kiemelt kockázatnak minősülnek.

1.4 A várható éghajlat- és környezetváltozás hatásai a folyóinkra

Az Éghajlatváltozási Kormányközi Testületet (a továbbiakban: IPCC) 1988-ban alapította meg a Meteorológiai Világszervezet¹³ (a továbbiakban: WMO) és az ENSZ Környezetvédelmi Programja¹⁴ (a továbbiakban: UNEP), azzal a céllal, hogy a politikai döntéshozók részére rendszeres tudományos értékelést biztosítson az éghajlatváltozás tudomány szerinti aktuális állapotáról. Tagjai jelenleg az ENSZ vagy a WMO 195 állama, közöttük Magyarországgal. A szervezet munkáját több ezer, a kormányzatok által támogatott vagy önkéntes szakértő segíti akik elemzik és értékelik az adott témában megjelenő tudományos publikációkat. Céljuk, hogy összegezzék az éghajlatváltozás kapcsán feltárt okokat és összefüggéseket, a várható hatásokat és kockázatokat, valamint az alkalmazkodási és kockázatsökkentési lehetőségeket. Az így elkészített és átlátható nyílt anyagokat a kormányzatok és szakértők véleményezik. Szükség szerint további kérdéseket tehetnek fel, hogy a jelentések minél objektívebbekké váljanak. Az IPCC dokumentumok egyértelműsítik és erősítik, hogy miben ért egyet nagy bizonyossággal a tudós társadalom.

Rámutatnak azokra a pontokra, ahol egyetértés hiánya miatt még további kutatásokra van szükség. A szervezet munkája és megbecsültsége kapcsán mindenképpen megemlíteném, hogy az IPCC 2007. október 12-én Al Gore-al közös, megosztott Nobel-békedíjat kapott. Az IPCC feladatait három állandó munkacsoportban:

¹³ World Meteorological Organisation (WMO).

¹⁴ United Nations Environment Programme (UNEP).

- I. Éghajlatváltozás fizikai tudásbázisa munkacsoport,
 - II. Éghajlatváltozás hatásai, alkalmazkodás és sérülékenység munkacsoport,
 - III. Éghajlatváltozás következményeinek csökkentése munkacsoport,
- és egy további ideiglenes csoportban végzi:
- IV. Az üvegház hatást okozó gázok csökkentése munkacsoport.

Az IPCC az éghajlatváltozás kapcsán már évtizedekre visszamenőleg kongatja a vészharangokat. Elsőként IPCC értékelő jelentés [50] (a továbbiakban: FAR) 1990-ben készült, és az éghajlatváltozás kihívásaira, a világszintű következményekre és a nemzetközi koordináció fontosságára hívta fel a figyelmet. A második IPCC értékelő jelentés [51] (a továbbiakban: SAR) 1995-ben készült és kormányzatok részére tartalmazott az éghajlatváltozással kapcsolatos fontos információkat a Kyotói Egyezmény adaptálásához. A harmadik IPCC értékelő jelentés [52] (a továbbiakban: TAR) 2001-es, a rendkívüli kockázatokra és hatásokra, valamint az alkalmazkodás szükségességére fókuszált. A negyedik IPCC értékelő jelentés [53] (a továbbiakban: AR4) a 2 °C-os korlátra figyelmeztetett. Ezen 2007-es dokumentum Európa vonatkozásában már előrevetítette a hirtelen áradások bekövetkezésének megnövekedett kockázatát, valamint a tengerparti részek várható gyakoribb elöntéseit. Az akkori jelentés szerint Dél-Európában csökken majd a hasznosítható vízkészlet. Közép- és Kelet-Európában a nyári csapadék mennyisége lesz kevesebb, amely aszályokhoz vezethet. Észak-Európában először pozitív hatások (magasabb hőmérséklet miatt csökkenő fűtési költség télen) jelentkeznek, amelyeket majd csak később követnek fokozott hatású negatív események a gyakoribb téli árvizek és növekvő talajinstabilitás formájában. Az ötödik IPCC értékelő jelentés [54] (a továbbiakban: AR5) 2018-ban vált véglegessé, és megadta az alapokat a Párizsi Egyezményhez. A hatodik jelentés elkészítése folyamatban van, végleges formában megjelenése 2022-re várható. Az IPCC az értékelő jelentéseken túl, időszakonként témákra bontott tájékoztatókat is kiad.

Ilyen volt a 2011-es „Az extrém események és katasztrófák kockázatainak kezelése, az éghajlatváltozás történő alkalmazkodás fejlesztése” [55] (a továbbiakban: SREX) jelentés. Ebből kiemelném, hogy a szakértők ekkor még a folyami árvizek kapcsán az előrejelzéseket csak alacsony megbízhatóságúnak tekintették. Ezen álláspontjukat az alábbiakkal támasztották alá:

- alacsony a szakemberek között az egyetértés szintje,
- az árvizek megfigyelési lehetőségei térben és időben korlátozottak,
- valamint zavaró hatásúak a mesterséges beavatkozások és a földhasználatok változásai.

Ugyanakkor a csapadékok vonatkozásában az SREX a 21. századra már valószínűsíti, hogy a Föld számos területén növekszik a nagy csapadéku események gyakorisága és a heves esőzésből adódó csapadékmennyiségek aránya (amely viszont egyértelműen ár- és belvizek fokozott kialakulásához vezethet). [56] Az IPCC ezen jelentéséhez az OMSZ Éghajlati Osztálya és az Eötvös Lóránt Tudományegyetem (a továbbiakban: ELTE) Meteorológiai Tanszéke készített egy összefoglalót, a magyarországi Hungarian Report on Extreme Events-t a továbbiakban: HREX). [18] Ebben a jelentés készítői négy regionális éghajlati modellt alkalmaztak a 21. században bekövetkező változások számszerűsítésére 10 és 25 km-es szimulációk készítésével a Kárpát-medencét is magába foglaló tartományon. A HREX előrejelzés alapján a 2021-2050 időszakban a nyári napok száma 9-

25 (napi középhőmérséklet 25 °C felett), a hóhullámos napok száma 3-26 között várható. Ugyanez a 2070-2100 időszakra vonatkoztatva 40-48, majd 21-49. A kritikus időszakokban tehát minimum duplázódik, de akár négyszeresére is növekedhet a nyári és a hóhullámos napok száma. Ez pedig jelentős aszályosodást és a hóhullámok miatt az emberi egészségre nézve fokozott kockázatot és veszélyeztetettséget okoz. A csapadéokra vonatkozó számítások is ezt erősítik. A nyári időszakban egyértelmű aszályosodás várható, míg a tavaszi, őszi és téli időszakban növekszik a csapadékok mennyisége, mértéke és intenzitása.

	2021-2050	2071-2100	2021-2050	2071-2100	2021-2050	2071-2100
	Száraz időszak (egymást követő, 1mm-nél kisebb csapadékú napok) %		Intenzitás (csapadékmennyiség és csapadéknapok számának hányadosa) %		Nagycsapadékos napok (20 mm-t meghaladó) %	
Tavaszi	(-15)-13	3-14	1-11	6-14	13-93	38-84
Nyár	3-22	18-68	(-0,4)-5	(-0,3)-9	(-11)-20	(-5)-6
Ősz	(-4)-10	7-19	6-13	9-21	13-62	38-110
Tél	(-7)-8	(-12)-7	(-2)-9	3-24	4-89	40-237

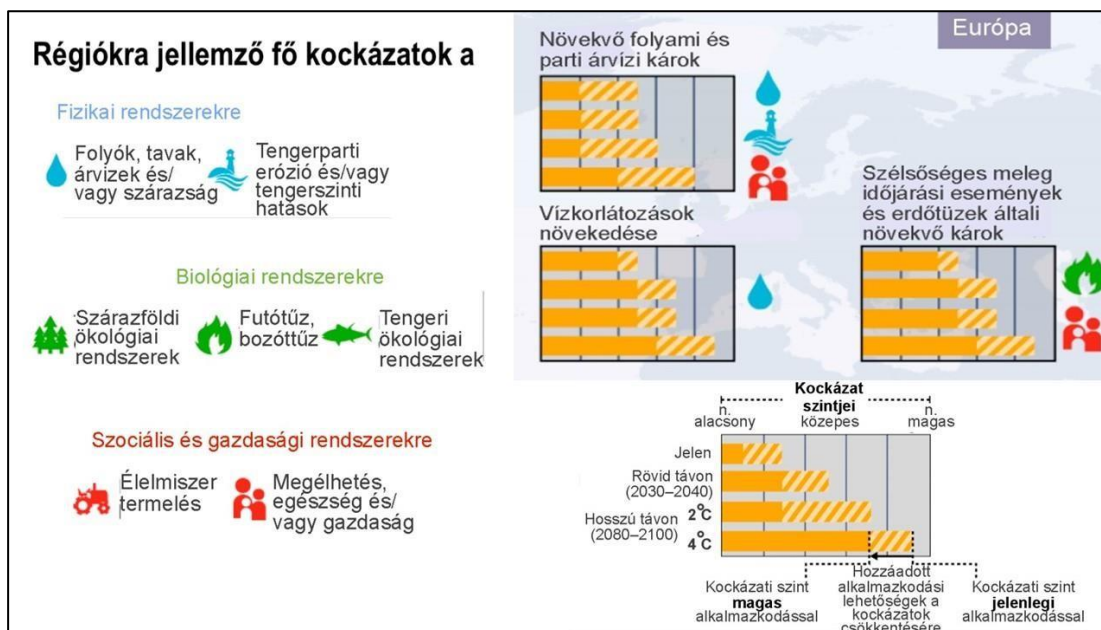
2021–2050 és 2071–2100 időszakok eredményei az 1961–1990 időszakhoz viszonyítva Magyarországra vonatkozóan négy regionális éghajlati modell eredményei alapján (százalékos eredmények). A vastagított értékek az egyértelmű szárazságot és az intenzitásnövekedést jelzik.

1. sz. táblázat: Száraz időszak, intenzitás, nagycsapadéknapok

Készítette: a szerző, forrás: HREX jelentés 2. számú táblázat [18]

A jelek itt is elsősorban az évszázad végére válnak egyértelművé, mikorra is a csapadék események száma csökkenést mutat, míg a nagyobb, intenzívebb csapadékhullások száma jelentősen növekszik (a táblázatból is láthatóan a nyári időszakot leszámítva, elsősorban ősszel). A vizsgálatom következő lépéseként elemeztem a 2030-ig érvényes Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia [57] (a továbbiakban: NÉS) tartalmát. A dokumentum alapján kijelenthető, hogy az utóbbi években a csapadékok kapcsán a szélsőséges jelleg dominál, nagy kilengésekkel. Az eljövendő időszakra áradásokat kiváltó esőzésekre és aszályokat okozó csapadékhiányra egyaránt fel kell készülni. Az OMSZ-ben adaptált Aladin-Climate és REMO regionális éghajlati modellek az európai modellek eredményeinek bevonásával az évszázad végére a nyári időszakban közel 20%-os csapadék csökkenést, míg a téli időszakra 80% feletti valószínűséggel csapadék növekedést prognosztizálnak. A 20 mm-t elérő csapadékú napok országos átlagos gyakoriságában már a következő évtizedekre is nagy biztonsággal kimondható, hogy egyértelmű növekedés várható minden évszakban. Az átlagos csapadékintenzitás kapcsán a nyár kivételével minden más évszakban szintén növekedés várható. A szélsőségek várható eloszlása Magyarország tekintetében elsősorban a középső, déli és keleti területeket érinti kedvezőtlenül.

Ez megköveteli a terület alapú sérülékenység-vizsgálatok lefolytatását [57, pp. 50-51]. A jövőre vonatkozó stratégiai veszélyelhárítási tervezés kapcsán erőforrások és erők telepítése szempontjából véleményem szerint ezt mindenképpen indokolt figyelembe venni.

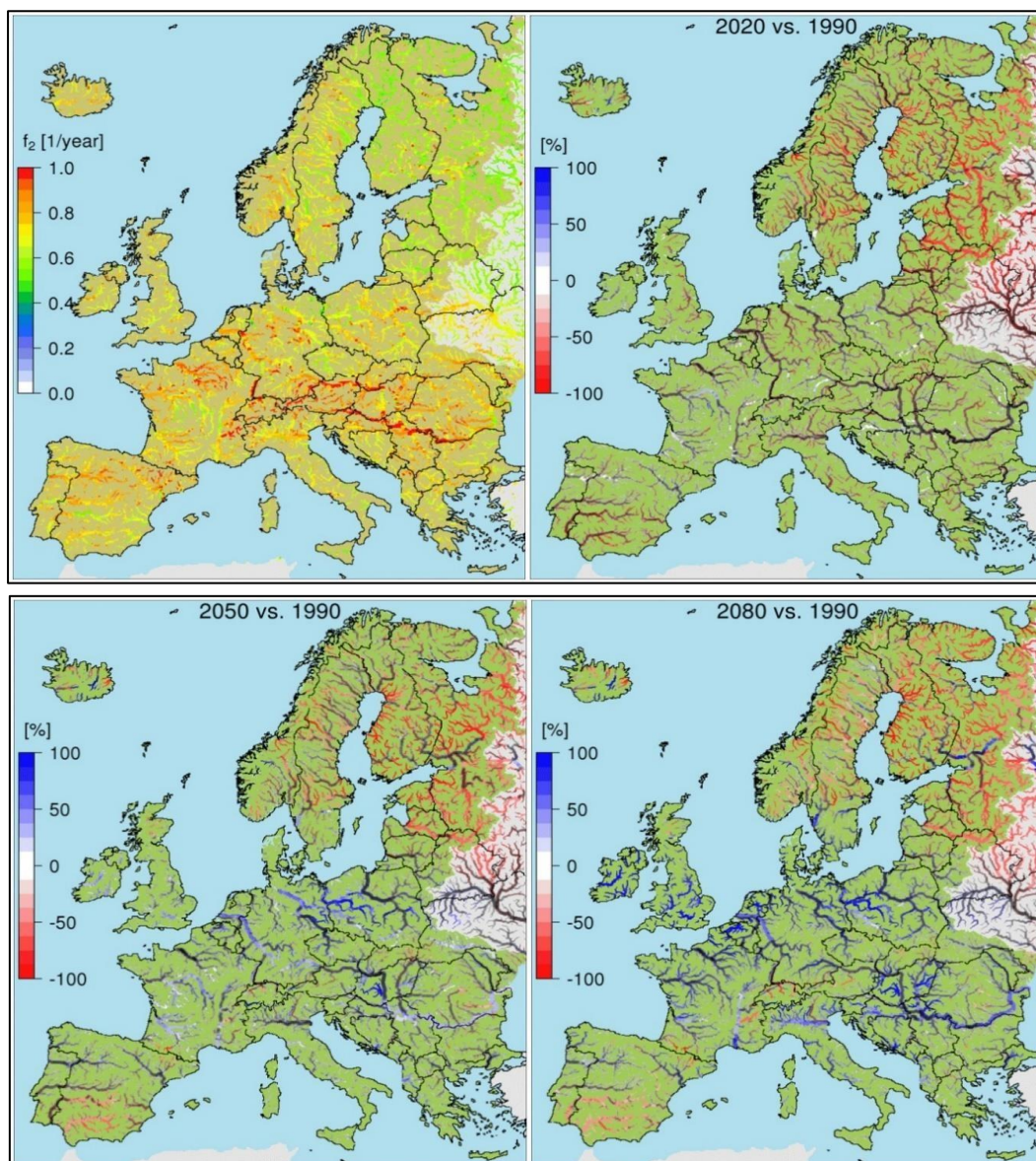


4. sz. kép: Az európai régióra jellemző kockázatok kivonata

Kivonatot fordította és szerkesztette a szerző, forrás: TK HÁ [28]

Érdekességként megjegyzem, hogy a Magyar Honvédség szakemberei részéről már 2014-ben született olyan publikáció, amely az éghajlatváltozás hatásait már a napi életre és a CBRN tevékenységre is előrevetítette. [58, p. 44] 2014-ben az IPCC részéről az AR5-re alapozva elkészült az „Éghajlatváltozás 2014 – Szintézis jelentés” [54], amelyet már magyarra is lefordítottak, és amely az Európai régióra növekvő folyami és parti árvízi károkat prognosztizált. Néhány évvel később, 2018-ban az IPCC kiadta a téma legfrissebb jelentését a „Globális felmelegedés 1,5 °C” címmel [59]. Ez jelentős mértékben hozzájárult ahhoz, hogy az Európai Parlament éghajlatváltozási vészhelyzetet hirdetett. [60] A dokumentumot világszintű aggodalom követte, hiszen a korábbi jelentésekhez képest a szerzők egyre pontosabban hívták fel a figyelmet arra, hogy milyen globális veszély van kialakulóban. A jelentés több mint 6000 tanulmány, kutatás és publikáció feldolgozását, analizését és szintézisét végezte el, 40 ország több mint 130 szakértőjének és szaklektorának bevonásával.

Az Európai Parlamentet is sokkoló hatás benne az, hogy a jelentés tartalma alapján teljesen mindegy, hogy 1,5 °C, 2 °C vagy 4 °C mértékű a felmelegedés, a prognosztizált modell előrejelzések alapján a rendkívüli események száma mindenképpen drasztikusan emelkedni fog [59, p. 203].



5. sz. kép: A 2 évet meghaladó perioditású árvízcsúcs események bekövetkezésének átlagos gyakoriság-változása

Forrás: [19, p. 2254]

Természetesen ez azt is jelenti, hogy a csapadékmennyiségek intenzitásának, gyakoriságának és mennyiségének növekedése negatívan kihat az ár- és belvizekre is. A kezdeti időszakban a vizsgálatok során kapott eredmények nem igazán voltak meggyőzőek, kiforrottak és pontosak. A politikai döntéshozók így bizonytalanságokat éreztek.

Az idő múltával azonban ezek a kezdeti pontatlanságok egyre jobban letisztulnak, és az informatikai rendszerek teljesítménye, a modellezés lehetőségei egyre pontosabbakká válnak. Ennek eredményeként az egyik legfejlettebb modell, az EUROCORDEX¹⁵ használatával Alfieri¹⁶ azt

¹⁵ Coordinated Downscaling Experiment over Europe (CORDEX).

¹⁶ Lorenzo Alfieri vízügyi mérnök, tudományos fokozatát 2008-ban szerezte a Torinói Egyetemen. Számos intézménynél folytatott kutatásokat (ITHACA Research Center - Torinó, EU JRC – Ispra, ECMWF – UK, EFAS). 2014 óta az EU JRC részére folytat kutatásokat az jövőbeli természeti veszélyeztetettség időjárással összefüggő hatásáról (HELIX FP7 projekt) és a világszintű árvíz előrejelző rendszer (GFAS – Global Flood Awareness System) képesség fejlesztéséről.

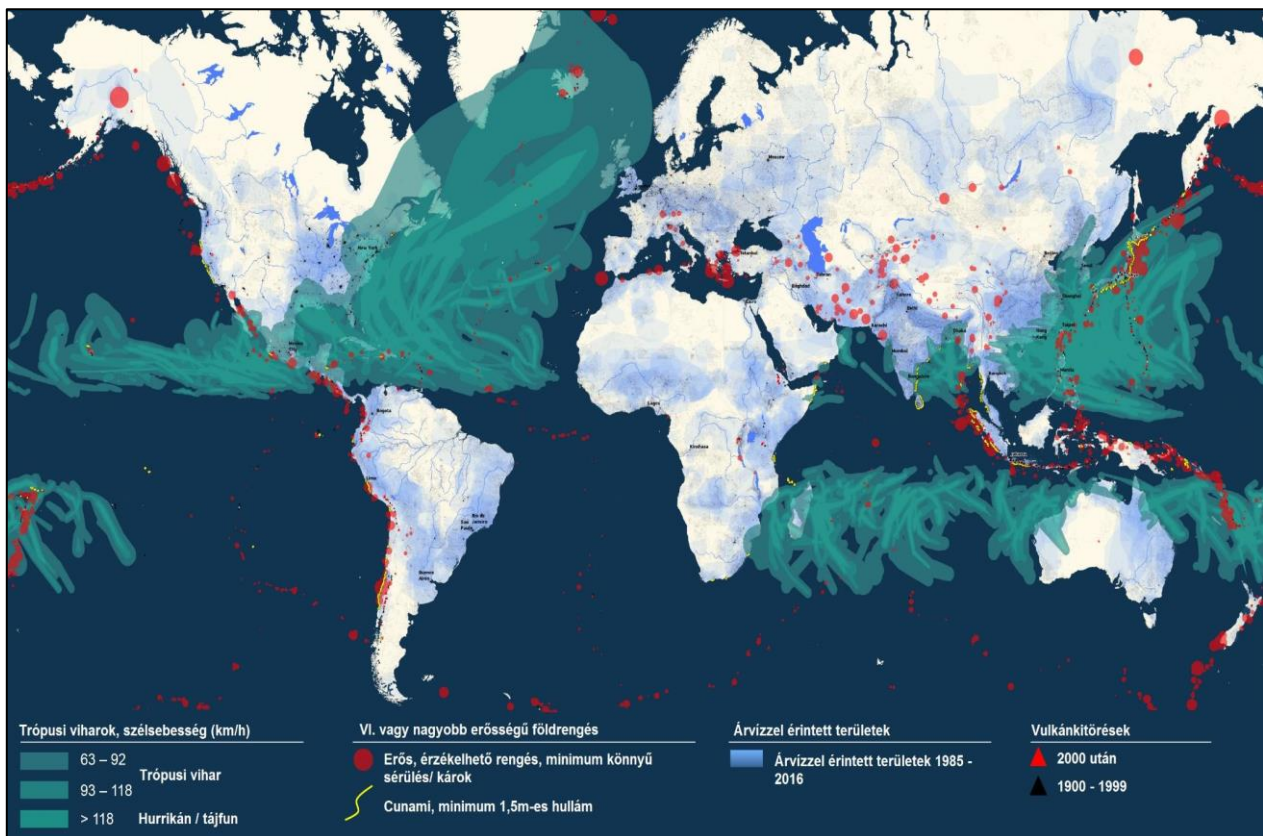
valószínűsíti, hogy Európában a száz év feletti visszatérési periódusú árvízcsúcsok bekövetkezése előre jelezhetően duplázódni fog három évtizeden belül [19, p. 2247]. Az 5. számú képen a modell által elkészített adatok találhatóak. A bázisév 1990 lett. A kép bal felső részén a 2 évet meghaladó visszatérési idővel rendelkező árvízi események láthatók. A többi képen a bázisévhez viszonyítva az adott év árvizeinek (2020, 2050, 2080) jövőbeli prognosztizált bekövetkezési esélyei százalékos formában látszódnak. Kék szín jelöli a területen a növekvő, míg piros szín a csökkenő gyakoriságot százalékosan meghatározva. A képeken az egyre növekvő valószínűség az idő előrehaladtával egyre jobban érzékelhetővé válik. [19, p. 2254]

Fontosnak tartom az IPCC jelentések figyelembevételét a veszélyelhárítási tervezési feladatok során, hiszen Magyarországot érintően az évszázad végére a rendkívüli eseményeink, közöttük az ár- és belvizek bekövetkezése jelentősen gyakoribbá válik. Ezt az IPCC jelentések alátámasztják. Kiemelem, hogy a szervezet már régóta figyelemmel kíséri az éghajlatváltozás alakulását, és egy-egy értékelő jelentésének elkészítéséhez több ezer tudományos publikáció eredményeit használja fel. Hiába készültek el viszont az IPCC jelentések az elmúlt harminc év alatt, mivel eredményében csak az ötödik értékelő jelentés hatására hirdettek éghajlatváltozási veszélyhelyzetet. Ennek köszönhetően viszont világszinten egyre több intézkedés történik a felmelegedés káros hatásainak csökkentésére, és mellette alkalmazkodási stratégiák kidolgozására.

1.5 Ár- és belvizek kártételei

Magyarországon az ár- és belvizek a folyóvizek és állóvizek (nemzetközi szinten tengerek és óceánok) vízjárásának elöntéses, károkat, akár emberi áldozatokat okozó eseményei. Bekövetkezésük esetén hatást gyakorolnak a lakosság közvetlen biztonságára, mindennapos életvitelére. Ezen túlmenően, hátrányosan befolyásolhatnak gazdasági folyamatokat (a termékek szállításának ideje és költsége megnövekedik, ha a káros vizek miatt más útvonalat kell választani, vagy a termelőüzemek működését le kell állítani, ha a dolgozók nem tudják megközelíteni a gyárat). Károkat okozhatnak és negatív hatást gyakorolnak a természetre (okozhatják fajok egyedeinek tömeges pusztítását, baktériumok és vírusok terjesztését, biológiai fertőzésveszélyt). Bizonyos esetekben viszont pozitív hatás is fellelhető, mivel a hordaléklerakódás növelheti a termőföld termőképességét. A következő, GDACS-ból származó képen láthatjuk a világ árvizekkel érintett területeit, továbbá a heves esőzéseket okozni képes trópusi viharokat, cunamit előidézőni képes földrengéseket, vulkánkitöréseket.

Látjuk, hogy a Föld számos területén, köztük Magyarországon is következnek be árvizek, viszont hazánkat adottságaiból fakadóan eddig elkerülték a más országokban drasztikus és váratlan vízi katasztrófákat okozni képes trópusi viharok, földrengések és vulkánkitörések.



6. sz. kép - Árvízzel érintett területek (kék színnel), trópusi viharok (zöld színnel), földrengések (piros színnel jelölve)

A képet fordította és szerkesztette a szerző Forrás: GDACS [36]

A vizek kártételei sokszor olyan helyszíneket is érintenek, amelyek a világörökség részét képezik. Erre jó példa a 2019-es velencei árvíz, amely a kulturális értékekben okozott jelentős károkat, és veszélyeztette a település világörökségi regisztrációját. Ezen árvíz kapcsán ugyanis az Egyesült Nemzetek Nevelésügyi, Tudományos és Kulturális Szervezete [61] (a továbbiakban: UNESCO) a Műemlékek és Helyszínek Nemzetközi Bizottsága [62] (a továbbiakban: ICOMOS) és a Világörökségi Tanács [63] (a továbbiakban: WHC) figyelemztetése miatt sürgős intézkedéseket és a helyzet rendezését várta el az olasz államtól, hogy a világörökségi státusz és az azzal járó finanszírozás is megmaradjon. [64]



7. sz. kép: Híres helyszínek, mint a Szent Márk tér néhány lábnyi víz alatt. Forrás: Marco Bertorello/Agence France-Presse [65]

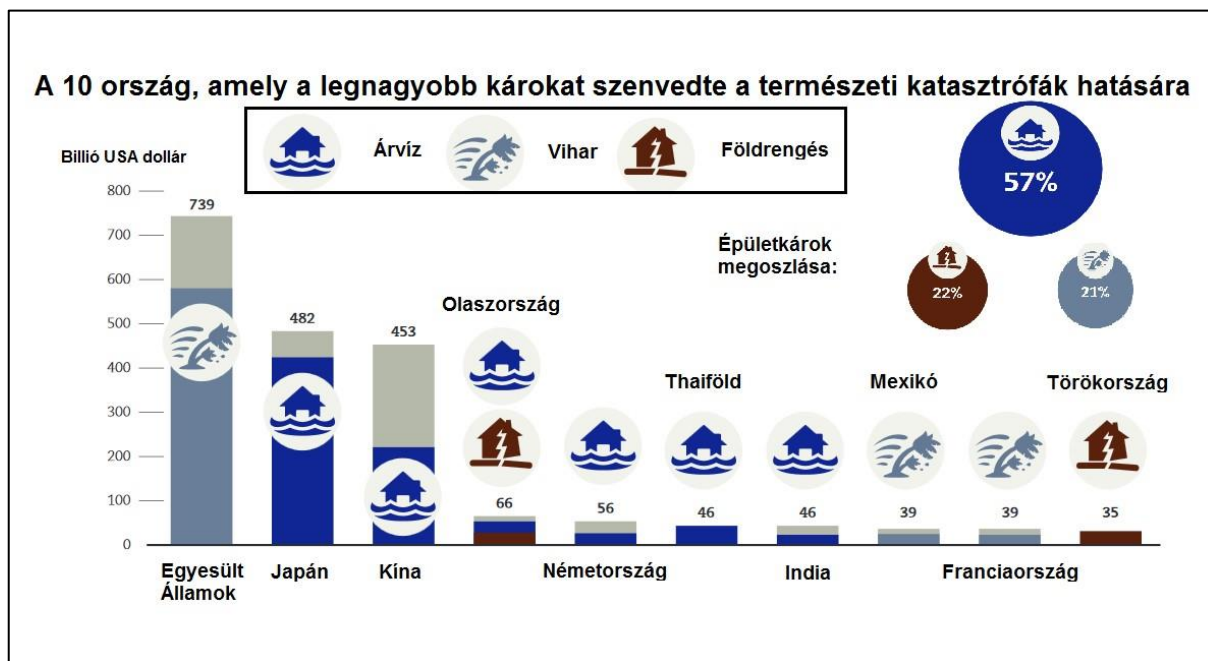
A katasztrófák hatásait vizsgálva a CRED 2015-ben kiadta a Természeti Katasztrófák Humán Áldozatai – Világszint Kutatás kiadványát [28] (a továbbiakban: TK HÁ)¹⁷, amelyből kitűnik az árvizek által okozott pusztítás mértéke.

1994-2013 között a bekövetkezett katasztrófák 43%-a volt a vizek kártételeire visszavezethető. Ezek 2,4 milliárd embert érintettek, és 160 000 halálát okozták közvetlenül [28, pp. 16-19]. Tanulmány vizsgálta továbbá a szegény és gazdag országok kérdését abból a szempontból, hogy vajon mennyire befolyásolja a gazdasági helyzet a katasztrófák bekövetkezésének számszaki adatait. Az eredmények alapján nincsen kihatás [28, p. 28]. Más szempontból viszont egyértelmű statisztikák utalnak arra, hogy a halálesetek számánál kimutathatóan magas a különbség a szegények és gazdagok között. A tanulmány a vizsgált országokat négy kategóriára osztotta: gazdag, közepes, közepesen szegény és szegény. A gazdag és közepes kategóriába sorolt országok együttesen 56 %-át tapasztalták az elmúlt húsz év katasztrófaíainak, és a halálos áldozatok 32 %-t szenvedték el. Ezzel szemben a szegény és közepesen szegény országok együttesét a katasztrófák 44 %-a érintette, amelyhez az összes haláleset 68%-a tartozott. A szegény országok és gazdag országok közötti különbség aránya így 3:1-hez, amelyből akár arra is lehet következtetni, hogy ahol van megfelelő tőke a riasztási rendszerek, védművek kiépítéséhez és a szervezett védekezés szakszerű megvalósításához, ott nagyságrendekkel kevesebb halálos áldozat következik be. [28, p. 28] Ez

¹⁷ A kiadvány elkészítésében és adatszolgáltatásban partner szervezetek voltak: IRIN (Integrated Regional Information Networks), UN OCHA (Office for the Coordination of Humanitarian Affairs), WFP (World Food Programme), WHO (World Health Organization), NASA (National Aeronautics and Space Administration), NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration), OFDA (Office of US Foreign Disaster Assistance), USGS (United States Geological Survey), IFRC (International Federation of the Red Cross and Red Crescent), AON Benfield, Lloyd Casualty Week magazine, Munich RE, Swiss RE, DFO (Dartmouth Flood Observatory), GVP (Global Volcanism Programme), IRIS (Incorporated Research Institutions for Seismology), GRIP (Global Risk Identification Programme), IRDR (Integrated Research on Disaster Risk), UNDP (United Nations Development Programme), UNISDR (Secretariat for the International Strategy for Disaster Reduction), ADRC (Asian Disaster Reduction Centre), European Union (Joint Research Centre, Humanitarian Aid and Civil Protection), USAID (US Agency for International Development), World Bank, IDMC (International Displacement Monitoring Centre), ODI (Overseas Development Institute).

megerősíti azt a gondolatmenetet, hogy a katasztrófavédelmi fejlettség szintje jelentősen befolyásolhatja az egyes rendkívüli káresemények végkimenetelét.

A következőkben az ingatlanokban bekövetkezett károk mértékét vizsgálva – az EM-DAT adatai alapján – azt látjuk, hogy az árvizek és belvizek ismét hozzák a rémisztő adatokat. Az összes létező katasztrófatípus közül 57%-ban ugyanis ők rombolnak. A vizsgált időszakban a károk kapcsán ez számszakilag 636 milliárd USA dollár kárt tett ki [28, p. 32]. Ezen túlmenően tovább erősödik az, ami az előző GDACS képen is jól látható: Európát jellemzően elkerülik, vagy csak kisebb mértékben érintik természeti katasztrófák (12% - 307 milliárd USA dollár veszteség), mint Ázsiát (50% - 1285 milliárd USA dollár veszteség) vagy az amerikai térséget (35% - 912 milliárd USA dollár veszteség). [28, p. 38]



8. sz. kép - Természeti katasztrófák következményeként a legnagyobb gazdasági károkat elszenvedett tíz ország és a károk nagysága (USA dollárban - 1994-2013 időszak)

Fordította és szerkesztette a szerző, forrás: TK HÁ [28]

1.6 Részkövetkeztetések

1. Több múltbeli káresemény során is kiépített védműrendszer és védelmi szervezet állt rendelkezésre, mégis váratlanul elöntés következett be. A már előfordult néhány ok: a kialakított védmű védelmi képessége kevésnek bizonyult (Budapest, 1838), illegális építkezések hatása (Felsőzsolca, 2010), hibás tervezői és kivitelezői munkák (Devecser, 2010). Ezen események a veszélyelhárítási tervezés szakszerűségének és a védekezések megszervezésének fontosságára, valamint ismeretlen és váratlan tényezők megjelenhetőségére mutatnak rá.
2. Magyarország topográfiai adottságai és folyóinak vízjárása miatt időszakosan számítani kell rendkívüli árvizek bekövetkezésére. Ezen túl, a folyóink árvízszint emelkedése növeli a rendkívüli vízi katasztrófák bekövetkezhetőségét.
3. Az eljövendő időszakban az éghajlatváltozás hatására a rendkívüli ár- és belvízi káresemények gyakorisága és miattuk a veszélyeztetettség növekszik. Európában a száz év feletti visszatérési periódusú árvízcsúcsok bekövetkezése előre jelezhetően duplázódni fog három évtizeden belül.

4. Az összes erőfeszítés ellenére is számításba kell vennünk, hogy az árvíz elleni védekezések során nem lehet a teljes biztonságot megteremteni.
5. A fentiekből következik, hogy a lakosság életének és anyagi javainak megóvása érdekében egyre indokoltabb az elsődlegesen felelős vízügyi igazgatási szervek tevékenysége mellett a katasztrófavédelmi szervezet erőinek és eszközeinek, eljárás módjainak, módszereinek, kapacitásainak fejlesztése. Fontos az eddig ismeretlen erőforrás - lehetőségek megtalálása és bevonása, hiszen a várható és előre nem jelezhető események hatásai ellen minden lehetséges erőforrásra szükség lehet. A rendelkezésre álló erők kibővítésével és optimalizált módon történő feladathoz rendelésével pedig jelentősen növelhető a hatékonyság.

2. FEJEZET A VESZÉLYELHÁRÍTÁSI TERVEZÉS FEJLESZTÉSE

2.1 A vizek védelme, a kártételek elleni védekezés szabályozása

Magyarországon az egészséges ivóvízhez jutás egy háztartás számára általában nem jelent különösebb gondot. Azt viszont, hogy ez így lehessen, számos jogi norma, egyezmény, előrejelző rendszer és stratégia hivatott garantálni. 1992-ben, Rio de Janeiro városában az ENSZ Közgyűlése által döntés született, hogy a víz világnapjává teszik minden év március 22. napját. [66] [67] Ezen közgyűlési határozat már egyértelműen felhívta a tagállamok figyelmét a minőségi és friss víz elérhetőségének fontosságára. Ezt felismerve hamarosan már 32 ENSZ tagszervezet foglalkozott az ebből adódó feladatokkal. A döntéshozók a tagszervezetek és az országok közötti koordináció megvalósítása, valamint a hatékony működés megteremtése érdekében 2003-tól létrehozták az ENSZ Víz Világszervezetét, amely azóta is felügyeli és óvja a rendelkezésre álló erőforrásokat. Az EU is felismerte a vizek védelmének fontosságát, ezért már 2000-ben megalkotta a Víz Keretirányelvet (a továbbiakban: VKI) [68]. A VKI célja, hogy a felszín és felszín alatti vizek, valamint a vizekkel kapcsolatban lévő védett területek „jó állapotba” kerüljenek.¹⁸ [69, p. 6]. Nemzetközi szinten továbbá Magyarország számos határvízi egyezményrel rendelkezik, amelyek foglalkoznak a vizek védelmével és a közös, kölcsönös kárelhárítási feladatokkal. Ausztriával [70], Szlovákiával [71], Ukrajnával [72], Romániával [73], Szerbiával [74], Horvátországgal [75] és Szlovéniával [76] az együttműködés így jogi normákba foglalt szabályok alapján történik. A vizek védelme mellett az EU egy másik célja, hogy az árvizek ellen időbeli előrejelzést legyen képes biztosítani a tagállamai számára. Ennek érdekében kifejlesztette az Európai Árvízi Figyelmeztető Rendszert (a továbbiakban: EFAS) amely fokozza a felkészültséget a nemzetközi vízgyűjtővel rendelkező folyókon. [77]

A rendszer működtetésében Magyarország is részt vesz, napi szinten szolgáltat adatot az Országos Vízjelző Szolgálaton¹⁹ (a továbbiakban: OVSZ) keresztül.

A témához szorosan illeszkedik, hogy 2011-ben Magyarország látta el az EU Tanácsának soros elnöki feladatait. Ennek egyik kiemelkedő eredménye volt, hogy elindult az EU második makroregionális fejlesztési koncepciója. A 14 országot²⁰ összefogó Duna Régió Stratégia célja (a továbbiakban: DRS) 11 szakterületen összehangolni a fejlesztéspolitikát a Duna által érintett régióban az összeköttetések javítása, a környezetvédelem elősegítése és a jólét növelése érdekében. Magyarország három kiemelt jelentőségű területen vállalt közös koordinációs szerepet: a vizek minőségének helyreállítása és megőrzése fejezetben Szlovákiával, a fenntartható energia használat ösztönzése kapcsán Csehországgal, és a környezeti kockázatok kezelése területen Romániával. [78]

¹⁸ „Jó állapot: A vizek VKI szerinti jó állapota egyrészt az emberi egészség, másrészt az ökoszisztémák igényeiből indul ki. Akkor tekinthetők a vizek jó állapotúnak, ha az ivóvízellátásra vagy egyéb célokra (rekreáció, öntözés) használt vizek minősége megfelel a használat által szabott követelményeknek, illetve a vizektől függő természetes élőhelyek működését nem zavarják az ember által okozott változások. Vízfolyások és állóvizek esetén a jó ökológiai és kémiai állapot vagy potenciál, a felszín alatti vizeknél a jó kémiai és mennyiségi állapot elérése a cél 2015-ig, 2021-ig vagy 2027-ig.”

¹⁹ Az OVSZ több mint százéves múlttal rendelkező szervezetünk, amely már 1892. március 1-el megkezdte a működését. Tevékenysége során elvégezte a meteorológiai és hidrológiai észlelőhálózat kialakítását, mely alapján folyamatosan végzi az előrejelzési tevékenységet. 2013. szeptember 1-től az Országos Vízügyi Főigazgatóság szervezetén belül végzi feladatait.

²⁰ Résztvevő EU országok: Ausztria, Bulgária, Csehország, Horvátország, Magyarország, Németország, Románia, Szlovénia, Szlovákia. Eu-n kívüli országok: Bosznia-Hercegovina, Montenegró, Moldova, Szerbia, Ukrajna.

A fentiek alapján látható, hogy Magyarország rendkívül fontosnak tartja a vizek védelmét, amelyet az Alaptörvény szintjére emelt.

„A természeti erőforrások, különösen a termőföld, az erdők és a vízkészlet, a biológiai sokféleség, különösen a honos növény- és állatfajok, valamint a kulturális értékek a nemzet közös örökségét képezik, amelynek védelme, fenntartása és a jövő nemzedékek számára való megőrzése az állam és mindenki kötelessége.” [79, p. P cikk (1)]

„(1) Mindenkinek joga van a testi és lelki egészséghez.

(2) Az (1) bekezdés szerinti jog érvényesülését Magyarország genetikailag módosított élőlényektől mentes mezőgazdasággal, az egészséges élelmiszerekhez és az ivóvízhez való hozzáférés biztosításával, a munkavédelem és az egészségügyi ellátás megszervezésével, a sportolás és a rendszeres testedzés támogatásával, valamint a környezet védelmének biztosításával segíti elő.” [79, p. XX. cikk (2)].

Ehhez szorosan kapcsolódik, hogy a nemzeti vagyontörvényünk alapján a vizeink döntő hányada az állam kizárólagos tulajdonába tartozik [80, pp. 4. § (1) d-e)].

A Kormány a vizeink megóvása érdekében továbbá döntést hozott arra, hogy a 2014-2020 időszakra cselekvési program készüljön, Nemzeti Vízstratégia – Kvassay Jenő terv – néven.

A KJT összegzi azokat a feladatokat, amelyek a vizek kezelésével és használatával, a megvalósíthatósági feltételek megteremtésével, az öntözéses gazdálkodás lehetőségeinek és kereteinek kialakításával, valamint az aszály káros hatásainak megelőzésével és mérséklésével járnak. A terv javaslatokat tartalmaz az állami és önkormányzati, valamint a kormányzaton belüli feladatellátás módosítására, a finanszírozás feltételeinek javítására és a szervezeti rendszer célirányos átalakítására. A KJT 2014-2020. közötti időszaki feladatainak értékelése és elemzése a jövő feladata lesz.

A továbbiakban a magyar jogszabályaink alapján a vizek kártételei elleni védekezés hazai szabályozását veszem sorra. Ez egy összetett feladatrendszer, amelyet a Vgt. szabályoz. A vízügyi igazgatási szervek feladat és hatásköre a védekezések megvalósítása, a folyók vízkárelhárítási célú szabályozása, a kettőnél több települést szolgáló vízkárelhárítási létesítmények, valamint az állam kizárólagos tulajdonában lévő védművek fenntartása és fejlesztése. [81, p. 50] A Vgt. alapján a vízügyi igazgatóságok vízkárelhárítással összefüggő feladatai:

- „16. § (4) a) a vízkárelhárítás műszaki, igazgatási teendőinek irányítása, illetőleg ellátása,*
b) a védművek építése, fejlesztése, illetve az építés, fejlesztés összehangolása,
c) a védekezés területi tervezése, szervezése, szakmai irányítása,
d) a helyi önkormányzatok vízkárelhárítási tevékenységének szakmai irányítása,
e) a helyi önkormányzatok számára a vizek kártételei elleni védelemmel összefüggő vízkárelhárítási tervek és fejlesztési tervek elkészítéséhez és felülvizsgálatához adatok szolgáltatása, valamint a folyók menti nyílt ártéri települések esetében a vízkárelhárítási tervek elkészítése és a meglévő tervek felülvizsgálata,
f) a vízitársulatok vízkárelhárítási tevékenységének szakmai irányítása,
g) a vizek kártételei elleni védelemmel kapcsolatos tájékoztatás”. [82, p. 16. § (4)]

A vízügyi igazgatási szervek a norma alapján irányítási, koordinációs, építési és fejlesztési, valamint tervezési, szervezési, szakmai irányítási és tájékoztatási feladatot is kötelesek ellátni. A vízügyi igazgatási szervek mellett a vízkárelhárítás a településeket és az érintett ingatlanok kapcsán a tulajdonosokat vagy az ingatlant egyéb jogcímen használókat is érinti:

“... 16.§ (5) A helyi önkormányzatok feladata:

- a) *a legfeljebb két település érdekében álló védőművek létesítése, a helyi önkormányzat tulajdonában lévő védőművek fenntartása, fejlesztése és azokon a védekezés ellátása,*
- b) *a település belterületén a patakok, csatornák áradásai, továbbá a csapadék- és egyéb vizek által okozott kártételek megelőzése — kül- és belterületi védőművek építésével — a védőművek fenntartása, fejlesztése és azokon a védekezés ellátása,*
- c) *a vizek kártételei elleni védelemmel összefüggő — külön jogszabályban meghatározott — feladatok ellátása.*

(6) A vizek kártételei elleni védelem érdekében szükséges állami vagy helyi önkormányzati feladatkörbe nem tartozó tevékenységek ellátása az érdekelt tulajdonosok, illetve az ingatlant egyéb jogcímen használók feladata”. [82, pp. 16. § (5)-(6)]

A helyi önkormányzatok tehát védőmű létesítési, fenntartási, megelőzési, fejlesztési és védekezési feladatokat látnak el. Állami vagy helyi önkormányzati feladatkörbe nem tartozó tevékenységek kapcsán a vizek kártételei elleni védekezés ellátása az érdekelt tulajdonosok, vagy az ingatlant egyéb jogcímen használók feladatkörébe tartozik. Országos szintű ár- és belvíz esetén a védekezés egy komplex és összetett feladat. Optimálisan csak akkor lehet végrehajtani, ha a vizek kártételével érintett összes terület és ingatlan tisztázott tulajdoni jogviszonyokkal rendelkezik. A sikeres védekezés megszervezéséhez továbbá minden érintett területen szükséges megfelelő képzettséggel és képességgel rendelkező vízügyi szakembert találni, akire a megelőző és szervezett védekezési feladatok rábízhatóak. A vizek kártételei ellen a felkészülés és az országos szintű irányítás megvalósítása a rendkívüli védekezési készség beálltáig, majd annak tartama alatt a vízügyi igazgatási szervek irányításáért felelős miniszter feladata. A rendkívüli védekezési készség elrendelése és megszüntetése a vízügyi igazgatási szervek irányításáért felelős miniszter döntése a 232/1996. Korm. rendelet 4. § (1) alapján.

Ezen jogkörében intézkedik:

- rendkívüli terhelésnek kitett védőművek azonnali felülvizsgálatára,
- kritikus védőműszakaszok és a szükséges beavatkozások elvégzésére,
- a vízügyi szakfeladatokhoz szükséges személyi állomány biztosítására,
- mentesített ártérre kivezetett vizek elszigetelésére,
- kártételek csökkentésére,
- víz mederbe történő visszavezetésére,
- megrongálódott védőművek azonnali helyreállítására.

A helyzet fokozódása, a Kat. szerinti veszélyhelyzet bekövetkezése esetén a vízügyi igazgató az Országos Műszaki Irányító Törzs (a továbbiakban: OMIT) útján, a védelmi bizottság elnöke, polgármester a védelmi bizottság útján javaslatot tesz a vízügyi szervek irányításáért felelős miniszternek a veszélyhelyzet kihirdetésének kezdeményezésére. Veszélyhelyzet kihirdetése esetén az irányítás a Kormány feladatává válik [83, p. 5. §], azzal a kitételrel, hogy akadályoztatás esetén a vízügyi igazgatási szervek irányításáért felelős miniszter köteles megtenni azokat az azonnali intézkedéseket, amelyek hiánya a védekezés sikerességét veszélyezteti. Ebben az esetben viszont a tett intézkedésekről a Kormányt haladéktalanul köteles tájékoztatni. A miniszter és a Kormány az ár- és belvíz elleni védekezés műszaki feladatainak országos irányítását az OMIT útján látja el. Az OMIT tagjai a vízügyi igazgatási szervek irányításáért, a katasztrófák elleni védekezésért, a rendészetért, a honvédelemért, államháztartásért felelős miniszterek által kinevezett és az OVF által kijelölt tagokból áll. Egyes tárcák a védekezéssel összefüggő feladataikat a miniszterük által kinevezett állandó tárcamegbízottak koordinációjával és közreműködésével végzik. Ha a veszély leküzdését a helyi erőkkel nem lehet megoldani, akkor a vízügyi szervek irányításáért felelős miniszter országos szinten kezdeményezheti a Kat. alapján a Magyar Honvédség és a rendvédelmi szervek állományának közreműködését. A területi és helyi védekezés irányítása kapcsán az ár- és belvízvédekezés, valamint a helyi vízkárelhárítás államigazgatási feladat és hatáskörét – külön jogszabály szerint – a megyei (fővárosi) védelmi bizottság elnöke és a polgármester (főpolgármester) látja el. Ezen jogkörök közé tartozik a kitelepítés, kimenekítés és visszatelepítés megszervezése és végrehajtása.

A települési védekezések esetén a vízügyi igazgatási szervek szakmai irányítása mellett a polgármester (Budapesten a főpolgármester) a polgármesteri (főpolgármesteri) hivatalok útján látja el a fenntartott műveken az ár- és belvízvédekezési műszaki feladatokat, amennyiben saját védelmi szervezettel rendelkezik.

A Vgt. 17. § (7) alapján a polgármester (főpolgármester) az ár- és belvízvédekezéssel kapcsolatos jogkörében:

- közreműködik a területi bizottság feladatainak végrehajtásában,
- nyilvántartja a közerőket (pv. szervezetbe osztottak, közfoglalkoztatottak), védekezéshez szükséges anyagokat, eszközöket, felszereléseket,
- szükség szerint végrehajtja az erők mozgósítását és általános ellátását,
- megtervezi és gondoskodik a lakosságvédelmi intézkedések végrehajtásáról,
- gondoskodik az élet, vagyonbiztonság és mentés érdekében szükséges döntések megtételéről, valamint az egészségügyi államigazgatási szerv közreműködésével a védekezésben részt vevők egészségügyi ellátásáról,
- intézkedéseket hoz az ár- és belvíz, valamint védekezéssel okozott károk rendezésére.

Helyi szinteken a 232/1996. Korm. rendelet 6. § (1) alapján a védekezés műszaki irányítását a következő személyek végezhetik:

- vízügyi igazgató,
- a vízügyi igazgatási szervek irányításáért felelős miniszter által kirendelt vagy kijelölt megbízott,
- polgármester,
- polgármester által megbízott és vízügyi igazgató által jóváhagyott személy,

- vizitársulat intéző bizottsága által kijelölt és vízügyi igazgató által jóváhagyott személy.

A védekezés műszaki feladatainak helyi irányítója létrehozza a védekezés végrehajtására alkalmas szervezetet, majd szükség szerint kezdeményezi a polgári védelmi szervezetek mozgósítását. Ár – és belvízvédelmi szakaszokon a műszaki feladatok irányításával szakasz védelemvezetőt kell kijelölni, aki a védekezés érdekében köteles minden szükséges intézkedést megtenni. A vízügyi igazgatási szervek és a települési önkormányzatok mellett a katasztrófavédelem is közreműködik az ár- és belvizek elleni védekezésekben.

A katasztrófavédelmi szakmai tevékenység végzésében a Kat. és Kat. Vhr. szerint járnak el, szoros együttműködésben a vízügyi igazgatás szerveivel. A tevékenységük az összes időszakot felöleli a felkészüléstől a védekezésen át a helyreállítás és újjáépítés feladatrendszeréig. A felkészülés időszakában kiemelném a veszélyelhárítási tervezésben történő közreműködést és a kockázati helyek szemléit, valamint a védekezésben részt vevő önkéntes és köteles állomány szakmai felkészítésének megszervezését. A védekezés időszakában a települések vezetőinek támogatása és az operatív irányítási tevékenység végrehajtása dominálnak. A helyreállítás és újjáépítés időszakában leginkább a károk felmérésében történő közreműködés és a rekonstrukciós feladatok segítése a jellemző.

A hivatásos katasztrófavédelmi szervek és a vízügyi szervek a közös feladatok elvégzése okán a BM OKF szervezésében félévente közös felkészítésen és törzsgyakorláson vesznek részt. Kapcsolattartásuk a 44/2012. BM OKF Főigazgatói Intézkedés a hivatásos katasztrófavédelmi szervek ár- és belvíz elleni felkészülési, védekezési, valamint a vízügyi szervekkel való közös feladatok végrehajtására norma alapján a következő szintek szerint történik:

- a műveleti főigazgató-helyettes a Közfoglalkoztatási Helyettes Államtitkársággal,
- az országos polgári védelmi főfelügyelő az OVF és a BM Vízügyi Koordinációs Főosztály vezetőjével,
- a Katasztrófavédelmi Koordinációs Kormánybizottság Nemzeti Veszélyhelyzetkezelési Központ (a továbbiakban: KKB NVK) működése esetén a KKB NVK vezetője az OMIT vezetőjével,
- a tervezési és védelmi igazgatási főosztályvezető az OVF Vízkárelhárítási Főosztály vezetőjével;
- az igazgatóság az illetékes vízügyi igazgatóságokkal,
- a kirendeltség az illetékes vízügyi szakaszmérnökségekkel tart kapcsolatot.

Véleményem szerint a védekezés irányítására vonatkozó jogi szabályozás egyértelműen meghatározza a védekezésben résztvevők számára a kereteket.

Jól érzékelhetően elkülönül a veszélyhelyzet kihirdetését megelőző állapot és a veszélyhelyzet felelősségi köre, amely időszakok esetében a döntéshozatali mechanizmusok a megelőzés, felkészülés és reagálás hatékony megvalósítását szolgálják. Abban az esetben, ha az ár- és belvízvédekezés szintje az alacsony veszélyességi fok miatt nem követeli meg más szervezetek bevonását, akkor a vízügyi igazgatási szervek saját erőikkel és eszközökkel védekeznek.

2.2 A hivatásos katasztrófavédelmi szervezet és tevékenységének támogatói

Magyarországon a Kormány a felelős a katasztrófák elleni védekezés feladatainak megvalósításáért. A feladathoz nemzeti ügyként csatlakoznak a hivatásos szervek, a lakosság, önkéntesek, kormányzati szervek, önkormányzatok, társszervek, karitatív és társadalmi szervezetek, együttműködők. A rendszer működése az Alaptörvényből eredeztethető, részletszabályait a Kat. és Kat. Vhr., miniszteri rendeletek, valamint a BM OKF és területi szervei által kiadott külső (BM OKF utasítás) és belső (BM OKF parancs és intézkedések, szakmai állásfoglalások, esetenként területi szabályozás) normák rögzítik. A Kat. alapján a védekezés nemzeti ügy, melynek egységes irányítása egyértelműen állami feladat. A katasztrófák következményeinek felszámolását az ezen célokra létrehozott szervek és a különböző védekezési rendszerek összehangolásával kell végrehajtani. A katasztrófavédelmi erők bevetésének egyik legalapvetőbb része az operatív műveletek megtervezése annak érdekében, hogy a rendkívüli káreseményekre megfelelően reagáljon a szervezet. A veszélyelhárítási tervezés során a katasztrófa kockázatok figyelembevételével alakítják ki a védekezések végrehajtásához szükséges védelmi létszámot.

A katasztrófavédelem rendvédelmi feladatokat ellátó szerv. Tagjai hivatásos állományúak, rendvédelmi alkalmazottak, munkavállalók és tisztjelöltek. A szervezet szigorúan hierarchikus, alá-fölé rendeltségi viszonyok szerint működik, szolgálati és szakmai előljárói rendszerben. A szolgálati előljáró a magasabb szolgálati beosztásánál fogva utasítást és parancsot adhat ki, és az állomány tagjával szemben akár munkáltatói jogköröket is gyakorolhat. A szakmai előljáró egy adott szakterület kapcsán rendelkezik irányítási jogkörrel, amelyet összhangban gyakorol a jogszabályokkal, közjogi szervezetszabályozó eszközökkel és a szolgálati előljáró döntéseivel.

A katasztrófavédelmi feladatok a közbiztonsági feladatrendszer részét képezik, és a folyamatos társadalmi, gazdasági, természeti változások miatt állandó alkalmazkodást követelnek a szervezettől. A működés feltételrendszerét az Országgyűlés teremti meg, amely önálló költségvetést biztosít a Belügyminisztérium irányítása és felügyelete mellett. A katasztrófavédelmi törvény alapján a hivatásos katasztrófavédelmi szervezet három működési szinttel rendelkezik:

- országos illetékességgel működő központi szerv (BM OKF),
- a megyei, fővárosi illetékességgel működő területi szervek (fővárosi és megyei katasztrófavédelmi igazgatóságok),
- helyi szervek a katasztrófavédelmi kirendeltségek és a hivatásos tűzoltóságok. Alárendeltségükben a katasztrófavédelmi őrsök, és a lakosság irányába közvetlen kapcsolattartóként megjelenő katasztrófavédelmi megbízottak tevékenykednek.



1. sz. ábra: A hivatásos katasztrófavédelmi szervek irányítási szintjei

Forrás: [20, p. 85]

A BM OKF országos hatáskörrel bíró, központi államigazgatási és rendvédelmi szerv, amely közigazgatási hatásköröket is ellát. A belügyminiszter alárendeltségébe tartozik, önállóan működő és gazdálkodó költségvetési szerv. Feladatainak végrehajtása során országos parancsnoksági hatásköröket gyakorol. A BM OKF főigazgatója a központi szerv állományilletékes parancsnoka, aki az állománya irányába a munkáltatói jogköröket gyakorolja. A BM OKF szervezeti struktúrája, rendeltetése és irányítási rendszere összefoglaló jelleggel a következő táblázatban található.

BM OKF Főigazgató						
Zöld színnel jelölve: főigazgatói közvetlen alárendeltség; Félkövérrel jelölve: kiemelt vezetők						
	tűzoltósági főfelügyelő		országos iparbiztonsági főfelügyelő		<i>informatikai főosztály</i>	<i>Funkcionális és területi szervezeti elemek vezetői:</i>
	<i>tűzoltósági főosztály</i>		<i>veszélyes szállítmányok főosztály</i>		<i>műszaki főosztály</i>	
	<i>tűzvédelmi főosztály</i>		<i>veszélyes üzemek főosztály</i>		<i>költségvetési főosztály</i>	Főigazgatói titkárságvezető,
	polgári védelmi főfelügyelő		<i>kritikus infrastruktúra-koordinációs főosztály</i>		<i>ingatlan gazdálkodási</i>	Kommunikációs szolgálatvezető,
					<i>beruházás</i>	

	<p>tervezési és védelmi igazgatási főosztály</p> <p>veszélyhelyzetkezelési főosztály (HUNOR hivatásos mentőszervezet, központi rendeltetésű polgári védelmi szervezet)</p> <p>központi főügyeleti főosztály</p>	<p>megelőzési és engedélyezési szolgálatvezető</p> <p>tűzmelegelőzési főosztály</p> <p>vízügyi és vízvédelmi főosztály</p> <p>atomerőmű engedélyezési főosztály</p>	<p>szervezési és projekt elszámolási főosztály</p> <p>(Gazdasági Ellátó Központ – GEK, Heros Zrt)</p>	<p>Szóvivő,</p> <p>Biztonsági főosztály vezetője,</p> <p>megyei / fővárosi igazgatóságok igazgatói</p>
	<p>nemzetközi főosztály</p> <p>igazgatási főosztály</p> <p>jogi főosztály</p>	<p>oktatásigazgatási és kiképzési főosztály</p> <p>személyzeti főosztály</p> <p>országos eü., pszichológiai és munkabiztonsági ellátó központ</p>	<p>revizori főosztály</p> <p>belső ellenőrzési és felügyeleti főosztály</p>	

2. sz. táblázat: A BM OKF szervezete és irányítása

Készítette a szerző

A katasztrófavédelemnél rendszeresített beosztások száma összesen 12958 fő. Megoszlást tekintve a tiszti állomány létszáma 3597 fő, a tiszthelyettesi 7414 fő, a rendvédelmi igazgatási alkalmazott 777 fő és a munkavállalók 1170 fő. [84]

A BM OKF, mint költségvetési szerv alaptevékenységének kormányzati funkciói [85]:

- Tűz- és katasztrófavédelem igazgatása,
- Tűz- és katasztrófavédelmi tevékenységek,

- Nemzetközi katasztrófavédelmi segítségnyújtás,
- Műszaki vizsgálat, elemzés,
- Hosszabb időtartamú közfoglalkoztatás,
- Hírközlés és az információs társadalom fejlesztésének igazgatása és támogatása,
- **Ár- és belvízvédelemmel összefüggő tevékenységek,**
- **Vízügy igazgatása,**
- Foglalkozás-egészségügyi alapellátás,
- Pálya- és munkaalkalmassági vizsgálatok,
- Felsőfokú oktatás,
- Iskolarendszeren kívüli egyéb oktatás, képzés.

Országos szinten a szervezet ár- és belvízvédekezéssel kapcsolatos feladatainak megvalósítása a BM OKF 44/2012. számú Főigazgatói Intézkedés alapján a következők szerint történik:

Műveleti főigazgató-helyettes:

- szakmai koordináció a BM OKF szervek vonatkozásában,
- összekötő tiszttel kijelölése az OMIT Koordinációs értekezleteire,
- szakmai döntéshozatal az ár- és belvízvédekezés helyszínére kijelölt állomány vezénylésére.

Országos polgári védelmi főfelügyelő:

- kritikus folyószakaszokon árvízi felelősségi körzetek kialakítása az OVF-el együttműködve,
- OVF rendszeres lista bekérése a belvízi védekezéssel érintett településekről,
- a veszélyhelyzet időszakában irányításra vezényelhető állomány megtervezése,
- az ár- és belvíz elleni védekezés területi feladatainak ellenőrzése,
- Katasztrófavédelmi Koordinációs Tárcaközi Bizottság (a továbbiakban: KKB) Nemzeti

Veszélyhelyzet-Kezelési Központ (a továbbiakban: NVK) aktivizálása,

- KKB NVK vezetőjeként a tevékenység irányítása.

Tervezési és védelmi igazgatási főosztályvezető:

- heti rendszerességgel a KKB NVK működőképességének ellenőrzése,
- a KKB NVK állományába beosztott személyek és a központi államigazgatási szervek kapcsolattartóinak nyilvántartása, kijelölt személyek felkészítése,
- Országos Bevetés-irányítási Terv egyeztetése a társszervekkel,
- lakosságvédelmi központi adattár naprakészen tartása,
- média szolgáltatókon keresztül történő közérdekű kommunikáció előkészítése.

Országos iparbiztonsági főfelügyelő:

- ár- és belvív által érintett területeken a veszélyes üzemek, kritikus infrastruktúra felmérése,
- kritikus időszakban az érintett területeken a veszélyes üzemek vizsgálata, szükség esetén működésük felfüggesztése, a tárolt veszélyes anyagok szükségszerű elszállítása.

Országos tűzoltósági főfelügyelő:

- tűzoltóságok eltérő szolgálati rendre történő átállításának megszervezése, a végrehajtás elrendelése.

Humán szolgálatvezető:

- a hivatásos katasztrófavédelmi szervek állományának ár- és belvízi védekezésre vezénylése.

Nemzetközi főosztályvezető:

- biztosítja a szomszédos országok katasztrófavédelmi partnerszervezeteivel történő folyamatos kapcsolattartást.

Főügyeleti főosztályvezetője:

- Központi Főügyelet megerősítésének előkészítése, végrehajtása,
- OMSZ-tól kapott előrejelzések figyelemmel kísérése,
- ár- és belvízvédelmi készenléti fokozatok elrendelésének figyelemmel kísérése, soron kívüli jelentése,
- ár- és belvízvédekezéssel összefüggő információk gyűjtése, KKB NVK részére történő továbbítása.

GEK igazgató:

- az ár- és belvízvédekezéshez szükséges eszközök, anyagok biztosítása,
- vízügyi készletek összehangolása az OVF illetékes szervezeti egységével,
- védekezés logisztikai feltételeinek biztosítása,
- hivatásos katasztrófavédelmi szervek és az alkalmazott polgári védelmi szervezetek védőeszközökkel történő ellátása,
- ár- és belvízzel nem fenyegetett igazgatóságok készleteiből történő átcsoportosítás.

A katasztrófavédelem hatályos belső normái alapján azt következtetést vontam le, hogy a hivatásos katasztrófavédelmi szervek ár- és belvív elleni védekezési feladatai országos szinten rögzítettek, a feladat és felelősségi körök az egyes szakterületek között megosztottak. Véleményem szerint a jelenleg hatályos belső norma a 2010-es árvízi tapasztalatokra alapozott, amelyek feldolgozását követően alakult ki a jelenlegi rendszer. Az azóta eltelt idő alatt ugyanakkor jelentős mértékben fejlődött a katasztrófavédelem. Példaként hozom, hogy létrejött a Hatósági Főigazgató-helyettesi Szervezet, amelynél új feladat- és hatáskörként megjelent a vízügyi és vízvédelmi hatósági jogkör. [86, pp. 8-10. §]. Ez kiemelt fontossággal bír az ár- és belvizek megelőzési feladatai kapcsán. A BM OKF-en Kommunikációs Szolgálat működik, amelynek tevékenysége bővült a norma megjelenése óta. A szervezet általános tájékoztatási feladatai mellett már hivatalos Facebook [26] és Instagram [27] oldal működik, továbbá a Szolgálat 2013. november 25-től folyamatosan adatot szolgáltat a VÉSZ alkalmazáson keresztül a lakosság részére. Ezekon túlmenően a Gazdasági

Főigazgató-helyettesi Szervezet feladatrendszere és annak részletes kibontása is nélkülözhetetlen lehet az ár- és belvíz elleni védekezés kapcsán. A számos változás miatt a jövőben indokolt lehet ezen norma felülvizsgálata és kiegészítése.

A BM OKF területi szervei az igazgatóságok. Központi logisztikai, valamint központi oktatási szerv a Gazdasági Ellátó Központ és a Katasztrófavédelmi Oktatási Központ, mindkettő területi jogállással. A BM OKF szakmai felügyeletében és támogatásában működik továbbá a Nemzeti Közszolgálati Egyetemen a Katasztrófavédelmi Intézet. A megyei katasztrófavédelmi igazgatóságok és a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság megyei/fővárosi illetékességű rendvédelmi szervek. Tagjai hivatásos állományúak, rendvédelmi igazgatási alkalmazottak és munkavállalók. A szervezeti struktúrát tekintve az igazgatóságok és a kirendeltségek a szintnek megfelelő eltérésekkel, de a központi szerv struktúráját, feladatrendszerét tükrözik vissza. A megyei szint alárendeltségében helyi szervként katasztrófavédelmi kirendeltségek és hivatásos tűzoltó-parancsnokságok működnek.



3. táblázat: A megyei igazgatóság szervezete és irányítása

Készítette: a szerző

²¹ Hatósági szolgálatvezető vízügyi jogkörrel rendelkező megyék esetében.

Területi szinten a szervezet ár- és belvízvédekezéssel kapcsolatos feladatainak megvalósítása a katasztrófavédelmi igazgatók útján a következő feladatok szerint történik:

- az ár- és belvízi megelőzési és felkészülési területi és helyi feladatok szabályozására intézkedés kiadása, valamint a tett előkészületekről és a védekezési feladatokra igénybe vehető erőkről a védelmi bizottságok tájékoztatása,
- az illetékes vízügyi igazgatóságokkal együttműködve a megyei védelmi bizottság (a továbbiakban: MVB) elnökénél kezdeményezés az ár- és belvíz elleni felkészülési feladatok megtárgyalására a tavaszi időszaki ülésen,
- az MVB katasztrófavédelmi elnökhelyettesi feladatainak ellátása és a települési vízkár elhárítási tervek ellenőrzésének elrendelése az MVB-n keresztül, a helyi védelmi bizottságok (a továbbiakban: HVB) elnök-helyetteseinek kijelölése és rendszeres egyeztetés a vízügyi szervekkel az illetékességi területen található szükségeltározók megnyitásáról, feltöltéséről, veszélyhelyzeti lakossági kommunikációjáról,
- polgármesterek figyelmének felhívása az árkok, csatornák, áttereszek kitisztítására, valamint a települések katasztrófavédelmi osztályba sorolásával kapcsolatos szakfeladatok elvégzése,
- a felelősségi körzetbe irányítási feladatot ellátó állomány kijelölése és az átvezényelt állomány területspecifikus felkészítése,
- a közbiztonsági referensek ár- és belvíz elleni védekezésre történő felkészítése,
- a területi bevetés-irányítási terv egyeztetése az érintettekkel, a mentési tevékenység összehangolása és a logisztikai biztosítás megszervezése,
- ár- és belvíz által veszélyeztetett kitelepülő települések listájának és a kitelepítési-kimenekítési útvonalak, befogadó települések és befogadóhelyek egyeztetése,
- az ideiglenes befogadó helyek fektető anyagokkal és eszközökkel történő berendezése,
- a higiéniai és közegészségügyi szabályok ellenőrzésének megszervezése,
- az értesítési és készenlétbe helyezési tervek, védekezéshez szükséges névjegyzékek, lakosságvédelmi adattár adatbázisainak és nyilvántartásának folyamatosan naprakészen tartása,
- az önellátásra képtelen és rendszeres egészségügyi ellátást igénylő személyek nyilvántartásának összeállítása,
- helyszíni szemlék és felkészítő foglalkozások szervezése a védekezésben résztvevő állomány részére a kritikus folyószakaszon,
- a távközlési rendszerek kiesése esetén a személyes kiértesítések végrehajtása és a határ menti igazgatóság vezetője részéről a szomszédos ország katasztrófavédelmi szervével történő kapcsolattartás,
- a gazdasági-anyagi szolgáltatási kötelezettség keretében igénybe vehető eszközök és szolgáltatások ellenőrzése,
- közreműködés az alapvető élelmiszerek településekre történő kiszállításának koordinációjában,
- szükség esetén a krónikus ellátást igénylő betegek és szülés előtt álló kismamák rendelőintézetekbe, kórházakba történő szállításának megszervezése,
- az ár- és belvíz kapcsán érintett veszélyes üzemek érintettségének vizsgálata,
- javaslat tétele a működés felfüggesztésére és a veszélyes anyagok elszállítására,
- az ár- veszélyeztetett kritikus infrastruktúra elemek felmérése,
- a központi rendeltetésű mentőszervezetek működésének támogatása, az árvízvédelmi komplex csoportok nyilvántartása és ellenőrzése, valamint az árvízi védekezésbe bevonható polgári védelmi szervezetek részére mozgósítási gyakorlatok szervezése,

- a tűzoltó egyesületek, önkéntes és karitatív szervezetek, állampolgárok mentésben, ellátásban történő közreműködésének koordinálása, valamint a polgármesteri

hivatalokban a 24 órás ügyeleti szolgálat elrendelésének kezdeményezése,

- sajtóközlemények és lakossági felhívások kiadása a követendő lakossági magatartási szabályokról,
- naponta összefoglaló jelentés készítése,
- a hivatásos tűzoltóságok eltérő szolgálati rendre történő átállításának elrendelése és szükség szerinti javaslatétel az erők- eszközök átcsoportosítására,
- közreműködés az ár- és belvízvédekezéssel kapcsolatos egyéb feladatok végrehajtásában.

A területi szintű feladatok belső normában rögzítettek, és a megyei katasztrófavédelmi igazgató feladat- és hatáskörében valósulnak meg. Nagyon fontosnak tartom, hogy a felkészülés érdekében a megyei igazgatók önálló normát alkotnak, amelyben a helyi és szervezeti sajátosságok érvényesíthetők. Jó gyakorlat továbbá, hogy évente, a védelmi bizottságok a tavaszi ülészakban az ár- és belvíz kérdését a katasztrófavédelem és a vízügy képviselőjének közös előterjesztésében, önálló napirendi pontként tárgyalják. Így a védelmi bizottságok tagjai rendszeresen tájékoztatást kapnak a felkészülés és végrehajtott feladatok helyzetéről, valamint a fórumon lehetőség van a feladatok kapcsán véleményt formálni, javaslatokat tenni. Önkormányzati területeken a védekezésre kötelezettek a helyi önkormányzatok. A felkészülés során feladat a védekezéshez szükséges tervek és nyilvántartások elkészítése, évenkénti rendszeres felülvizsgálata [83, p. 8. §]. A veszélyelhárítási tervezés kapcsán kiemelt fontosságúak a települési vízkárelhárítási tervek, amelyek ellenőrzésének elrendelése a MVB-k útján történik. Az ellenőrzések célja ilyenkor az, hogy a települések megfeleljenek a jogszabályi kötelezettségüknek, és vízügyi szakember segítségével felkészüljenek az ár- és belvíz elleni védekezésekre. Az MVB által kiadott határozat a feladat végrehajtására közigazgatási norma, és előfordul, hogy a települési vezetők különböző indokokkal (legtöbbször költségvetési hiány) nem, vagy nem megfelelő minőségben tesznek eleget a tervekészítési kötelezettségüknek. Ez viszont nyilvánvalóan károsan befolyásolja a települések felkészülését és általánosságban a veszélyelhárítási tervezést is.

Kirendeltségvezető		
<i>Zöld színnel jelölve: kirendeltségvezető közvetlen alárendeltség; Félkövérrel jelölve: kiemelt vezetők</i>		
<i>Hivatásos Tűzoltóparancsnokság</i>		<i>Felügyelői állomány</i>
tűzoltóparancsnok		tűzoltósági felügyelő
		iparbiztonsági felügyelő
parancsnok-helyettes (hatósági)	<i>Katasztrófavédelmi őrs</i>	polgári védelmi felügyelő
műszaki-biztonsági tiszt (munkavédelmi)		<i>Hatósági osztály</i>
katasztrófavédelmi megbízott		

szolgálatparancsnok		hatósági osztályvezető
		kiemelt főreferens
rajparancsnok	rajparancsnok	kiemelt főelőadó
különleges szerkezelő	különleges szerkezelő	előadó
beosztott tűzoltó	beosztott tűzoltó	referens

4. sz. táblázat: A katasztrófavédelmi kirendeltség, hivatásos tűzoltóparancsnokság és katasztrófavédelmi őrs szervezeti struktúrája és irányítása

Készítette a szerző

A kirendeltség ár- és belvízvédekezéssel kapcsolatos feladatainak megvalósítása a katasztrófavédelmi kirendeltségvezetők útján a következők szerint történik:

- a tavaszi időszaki HVB üléseken tájékoztató tartása az ár- és belvíz elleni védekezés felkészülési feladatairól a vízügyi szakaszmérnökségekkel együttműködve,
- az MVB döntése alapján a települési vízkárelhárítási tervek ellenőrzése,
- az átvezényelt és kijelölt állomány terület és feladatspecifikus felkészítése a végrehajtandó feladatra,
- elrendelés esetén a hivatásos tűzoltó parancsnokságok eltérő szolgálati rendre átállításának végrehajtása,
- a lakosságvédelmi adattár és az árvízvédelmi csoportok adatainak aktualizálása,
- folyamatos kapcsolattartás az illetékes vízügyi szakaszmérnökségekkel és társszervekkel,
- a veszélyeztetett települések polgármestereinek felkészítés tartása,
- az illetékességi területen a kiemelten veszélyes helyek szemléje és közreműködés a települési vízelvezető rendszerek őszi felülvizsgálatában,
- nyilvántartás vezetése az illetékességi területen található méreganyag raktárakról, műtrágya lerakatokról és gyógyszerkészletekről,
- jelentés a szülő nők, rendszeres ellátást igénylő betegek és közösségi elhelyezésre alkalmatlan személyek létszámáról, valamint közreműködés a helyi szükségellátás megszervezésében,
- közreműködés a települések katasztrófavédelmi besorolásában és javaslat tétele a települési polgári védelmi erők, eszközök átcsoportosítására,
- közreműködés az alapvető élelmiszerek településekre történő kiszállításában és a betegek, szülés előtt állók szállításának megszervezésében
- a befogadókahelyek egészségügyi és higiéniai felülvizsgálata,
- a közbiztonsági referensek bevonásával esemény és területspecifikus lakossági tájékoztató anyagok kiadása,
- ár- és belvíz elleni védekezés esetén napi összefoglaló jelentés készítése.

Védelmi szakaszonként árvízvédekezési, jeges árvíz elleni, lokalizációs, belvízvédekezési tervet kell készíteni, amelynek kötelező tartalmát az árvíz- és a belvízvédekezésről szóló 10/1997. (VII. 17.) KHVM rendelet részletezi. A norma meghatározza azt is, hogy a tervet csak a megfelelő szakértői jogosultsággal rendelkező személy készítheti, a Magyar Mérnöki Kamara pedig kiadott egy módszertani segédletet az elkészítéshez [87]. Ezután a vízügyi igazgatóság szakmai irányítási jogkörében véleményezi az elkészült terveket, közreműködik a felkészülésben és a védművek

felülvizsgálatában, valamint műszaki segítséget nyújt a védekezéshez. A katasztrófavédelem helyi szintjén a katasztrófavédelmi kirendeltségek, alárendeltségükben pedig a hivatásos tűzoltó-parancsnokságok és katasztrófavédelmi őrök működnek. A helyi szint tevékenysége az országos és területi szinthez hasonlóan belső normában szabályozott, a feladatok megvalósítása a katasztrófavédelmi kirendeltségvezető útján történik. A katasztrófavédelmi kirendeltségek tartják a napi tevékenység végzése során a kapcsolatot a települési polgármesterekkel, közbiztonsági referensekkel, együttműködő szervezetekkel, és a védekezések szempontjából döntő fontossággal bír a szervező, felkészítő tevékenységük. A veszélyeztető hatások elleni védelmi tevékenységet segítik továbbá és akár a katasztrófavédelmi szervezet egységei nélkül is beavatkozhatnak az önkormányzati és a létesítményi tűzoltóságok, a beavatkozó tűzoltó egyesületek, továbbá az önkéntes mentőszervezetek, a speciális mentőcsoportok és a köteles polgári védelmi szervezetek.

2.3 Katasztrófa kockázatok és Magyarország veszélyelhárítási tervezésének rendszere

A katasztrófa kockázatok csökkentése kapcsán az UNDRR négy fő történelmi időszakot nevesít, amelyet „fejlődési mérföldkönek” tekint: [88] :

1. Az 1960-as években az ENSZ tevékenysége a katasztrófák kapcsán leginkább a károk és veszteségek kapcsán a felmérési feladatokban realizálódott.
2. Az 1970-80-as években a természeti katasztrófák kapcsán történő segítségnyújtás volt a meghatározó, viszont már megjelenik a katasztrófák káros hatásai ellen történő nemzetközi és nemzeti tervezés.
3. Az 1990-2000 időszakban szintén a természeti katasztrófák hatásának csökkentése volt az elsődleges, melynek érdekében a tagállamok egy világszintű nemzetközi megelőzési kultúra kialakítását tűzték ki célul.
4. A 2000-es évektől napjainkig a katasztrófák káros hatásainak kezelése helyett a katasztrófa kockázatok csökkentésére változott.

Ezen időszakok közül leginkább a 3. és 4. időszak befolyásolta a veszélyelhárítási tervezés feladatrendszerét, mivel ezen időszakok alatt keletkeztek a téma kapcsán a legmeghatározóbb dokumentumok. Ezek közül kiemelném az 1994-ben megalkotott Yokohama stratégiát és akciótervet, amelyet Japánban a Természeti Katasztrófák Csökkentésének Világkonferenciáján fogadtak el a tagállamok. [89] A stratégia alapján egyértelműen elfogadottá vált, hogy a tervezés során az emberi életek mentése és a vagyon védelme kerüljön a középpontba, a globális megelőzési rendszer kifejlesztésével egyetemben [89, p. 9 C. 9 A.]. A következő fontos lépésnek tekinthetjük 2005-ben a japán Kobe városában tartott Katasztrófa Csökkentési Világkonferenciát, amelyen elfogadták a Hyogói keretegyezményt. [90] A megállapodás szerinti stratégiai célokat 168 ország kormányzata fogadta el. Az öt legfontosabb tényezővé az alábbiak váltak [90, pp. 1-2] :

1. Katasztrófa kockázatok csökkentése legyen prioritás.
2. Meg kell ismerni ezen kockázatokat és ellenük lépéseket kell tenni.
3. A kockázatokat meg kell érteni és ellenük éberséget kell kialakítani.
4. Csökkenteni kell a kockázatok mértékét.
5. Fel kell készülni, és szükség esetén cselekedni kell ellenük.

A Hyogó-i keretegyezményt a Sendai Keretrendszer követi, amelyet a III. Katasztrófa kockázat csökkentési Világkonferencián fogadtak el Japánban, Sendai városában. A 2015 márciusában tartott rendezvényen az ENSZ tagállamai a 2015-2030 időszakra kötelezték el magukat a keretrendszer által meghatározott hét célkitűzés és négy prioritás mellett.

A hét célkitűzés [33, pp. 12-18. a-g)]:

2030-ig számottevően csökkenteni szükséges a katasztrófák által okozott:

- a.) halálozások számát,
- b.) érintett lakosság számát,
- c.) közvetlen gazdasági veszteségeket a GDP-hez mérten,
- d.) károkat a kritikus infrastruktúrában és zavarokat az alapvető közszolgáltatásokban (ennek érdekében fejleszteni az egészségügyi és oktatási intézmények rezilienciáját).
- e.) 2020-ig növelni kell a nemzeti és helyi katasztrófa kockázat csökkentési stratégiával rendelkező országok számát.
- f.) Erősíteni kell továbbá a nemzetközi együttműködést a fejlődő országokkal, számukra fenntartható támogatást kell nyújtani a keretegyezmény nemzeti adaptálásához.
- g.) Lényegesen növelni kell a lakosság számára tájékoztatást nyújtani képes katasztrófa kockázat információs és értékelő, valamint a többcélú veszély előrejelző rendszerek elérhetőségét.

A négy prioritás [33, p. 14-20.]:

1. A katasztrófa kockázatok létének megértése,
2. A katasztrófa kockázatok szabályozásának és a katasztrófák kezelésének fejlesztése, erősítése,
3. Befektetés a katasztrófacsökkentésbe a reziliencia megteremtése érdekében,
4. A katasztrófák elleni felkészültség erősítése a hatékony reagáláshoz.

Az ENSZ-hez hasonlóan az EU is egyértelműen a kockázatok csökkentése mellett döntött, amelyet az egyre több természeti és ember által okozott katasztrófa bekövetkezése, és súlyosságuk fokozódása támasztott alá.

Az Európai Bizottság közleményt adott ki, amely a tagállamok kockázatkezelési képességének értékeléséhez ad iránymutatást. [91] A közlemény célul tűzi:

- „1. támogatni a tagállami hatóságokat a katasztrófakezelési rendszereik erősségeivel és potenciális gyengeségeivel kapcsolatos információk összegyűjtésében, a bevált gyakorlatok meghatározásában, továbbá a katasztrófakezelési rendszerek javítási folyamatának elindításában;*
- 2. hozzájárulni a tudásalapú és tényeken alapuló kockázatkezelési szakpolitikák és gyakorlatok kidolgozásához, továbbá ezeknek a megfelelő tagállami közigazgatási szintek, illetve a különböző ágazatok, valamint a különböző, de egymással összefüggő szakpolitikai területek közötti megosztásához;*
- 3. elősegíteni a tagállamok között az uniós polgári védelmi mechanizmus és egyéb releváns kockázatkezelési rendszerek keretében megvalósuló együttműködést a kockázatok kezelésére irányuló erőfeszítések tekintetében.*

A határozat értelmében a Bizottság számos különböző módon segítséget nyújt a tagállamoknak ezen célkitűzések teljesítéséhez; így például a kockázatkezelési képességgel és annak értékelésével kapcsolatos tapasztalatok megosztásának elősegítése által.” [91, p. 2.2 pont]

A katasztrófák elleni védekezési folyamatokból láthatjuk, hogy a katasztrófák kezelését egy időbeli fejlődési folyamat során felváltotta a katasztrófák kockázatának csökkentését végző feladatrendszer és tervezés.

Magyarországon a veszélyelhárítási tervezés polgári védelmi szakfeladat - ez már a Genfi Egyezmények kapcsán egyértelműen megjelenik -, amely jogszabályi szinten a Kat. és annak végrehajtási rendelete által szabályozott. Célja, hogy a jogszabályokban foglalt veszélyekre (természeti, civilizációs és egyéb eredetű) azonosítsa a kockázatokat, majd elemezze, értékelje azokat. A katasztrófavédelmi osztályba sorolás során meghatározzák az egyes településekre jellemző veszélyeztető hatásokat és a veszélyeztetettség szintjét, majd a feltárt veszélyek ellen veszélyelhárítási tervet kell készíteni.

A tervezés tartalmi és formai követelményeit kormányrendelet határozza meg. Ezen dokumentum tartalmazza a lakosságvédelmi feladatok és intézkedések rendjét, a szükséges humán és technikai feltételek hozzárendelésével.

A jelenlegi sorolási rendszer a Kat. alapján működik. Korábban az I-IV. polgári védelmi osztályba sorolást alkalmazták, amely az I-III. katasztrófavédelmi osztályra változott [21, p. 31]. A tervek központi, területi (fővárosi), települési (a fővárosban kerületi) és munkahelyi szinten készülnek. A központi veszélyelhárítási tervet a BM OKF készíti és a katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszter hagyja jóvá. Ezen terv az összes közül is kiemelt fontossággal bír, hiszen a Kat. törvény 43. § (1) alapján a katasztrófavédelem főigazgatójának lehetősége van katasztrófaveszély kihirdetésére és a tervben foglaltak végrehajtására. Ezzel legitimált az azonnali intézkedések megtételének lehetősége az emberi élet, a létfenntartáshoz szükséges anyagi javak, a kritikus infrastruktúrák védelme, a lakosság alapvető ellátásának biztosítása, valamint a katasztrófa következményeinek lehető legkisebbre csökkentése érdekében. Ezen eset ugyanakkor nem minősül különleges jogrendnek, mivel ilyenkor a katasztrófavédelem főigazgatója arra kap felhatalmazást, hogy a központi veszélyelhárítási tervben foglaltak szerint járjon el. Területi szinten a védelmi bizottság elnöke felelős a megyei (fővárosi) veszélyelhárítási terv elkészítéséért, amelyet a katasztrófavédelmi szerv központi szerve vezetőjének egyetértését követően hagy jóvá. A településeken a polgármester készíti a települési veszélyelhárítási tervet a katasztrófavédelem helyi szervének közreműködésével. Ezt később a helyi védelmi bizottság elnöke hagyja jóvá a katasztrófavédelem helyi szerve vezetőjének egyetértésével. A gazdálkodó szervezet vezetője pedig elkészítteti és jóváhagyja a munkahelyi szintű veszélyelhárítási tervét (a telephelye szerint illetékes katasztrófavédelmi helyi szerv előzetes egyetértésével). A Kat. Vhr. második része, a Katasztrófavédelmi Szabályzat foglalkozik a veszélyelhárítási tervezés részletes szabályaival. Első lépésként meghatározza Magyarország településeire a katasztrófavédelmi besorolásuk szabályait és a védelmi követelményeket. Minden település részére (az adott év szeptember 30-ig) egy kockázatbecslési eljárást kell lefolytatni. Ennek eredménye alapján a település polgármestere – a hivatásos katasztrófavédelem helyi szervének közreműködésével – javaslatot tesz a település besorolására a megyei (fővárosi) védelmi bizottság elnökének. A kormány megbízott, mint a védelmi bizottság elnöke a javaslatot a területi katasztrófavédelmi szerv segítségével felülvizsgálja, majd a központi katasztrófavédelmi szerv útján jóváhagyásra felterjeszti a katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszternek. A besoroláshoz igazodó védelmi követelmények teljesítéséhez szükséges pénzeszközöket a miniszternek a költségvetésben kell tervezni.

A tervezés során figyelembe kell venni az elégséges védelmi szint követelményrendszerét, valamint a veszélyeztető hatásokra komplex elemzést kell készíteni. A jogszabály alapján azonosítani kell a

település adottságai szerint valamennyi ismert veszélyeztető hatást, majd meg kell határozni azok következményeit, a bekövetkezés valószínűségét (gyakoriságát). Vizsgálni kell az egymásra gyakorolt és az együttes hatásokat is. A Kat. Vhr. az osztályok meghatározására a következő mátrixot és kiegészítést tartalmazza:

<i>Hatás</i>	<i>Bekövetkezési gyakoriság</i>			
	<i>Ritka</i>	<i>Nem gyakori</i>	<i>Gyakori</i>	<i>Nagyon gyakori</i>
<i>Nagyon súlyos</i>	<i>II. osztály</i>	<i>II. osztály</i>	<i>I. osztály</i>	<i>I. osztály</i>
<i>Súlyos</i>	<i>III. osztály</i>	<i>II. osztály</i>	<i>II. osztály</i>	<i>I. osztály</i>
<i>Nem súlyos</i>	<i>III. osztály</i>	<i>III. osztály</i>	<i>II. osztály</i>	<i>II. osztály</i>
<i>Alacsony mértékű</i>	<i>III. osztály</i>	<i>III. osztály</i>	<i>III. osztály</i>	<i>III. osztály</i>

5. sz. táblázat: Az egyes katasztrófavédelmi osztályok meghatározása

Forrás: Kat. Vhr. [9, p. 2. melléklet b)]

„1. A bekövetkezési gyakoriság besorolási elve statisztikai és történeti adatok alapján az alábbi:

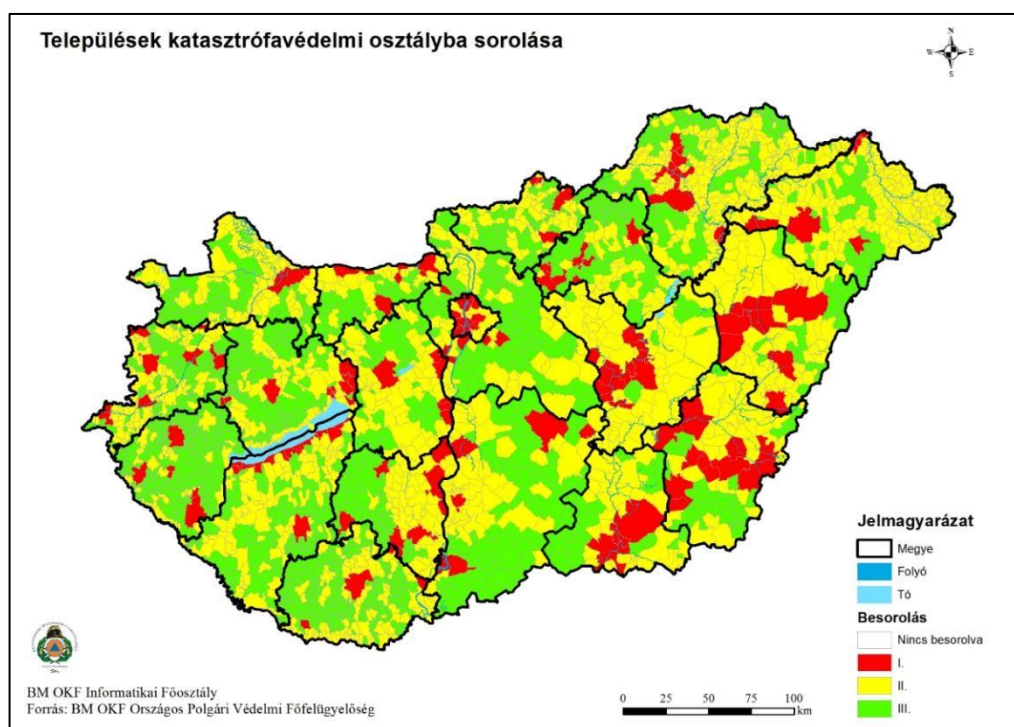
- a) *ritka: az elkövetkező néhány évben (10 év) nem valószínű, hogy bekövetkezik,*
- b) *nem gyakori: bekövetkezhet, de nem valószínű, hogy néhány (5) éven belül,*
- c) *gyakori: valószínű, hogy bekövetkezik, néhány (3) éven belül,*
- d) *nagyon gyakori: nagyon valószínű, hogy bekövetkezik, egy éven belül minimum egy alkalommal vagy többször.*

2. A veszélyeztető hatások szintje:

- a) *nagyon súlyos: halálos áldozatokkal járó vagy visszafordíthatatlan környezetkárosodást előidéző, illetve súlyos anyagi következményeket okozó esemény,*
- b) *súlyos: súlyos sérüléseket okozó vagy visszafordítható környezetkárosodást előidéző, illetve anyagi károkkal is járó esemény,*
- c) *nem súlyos: enyhébb sérüléseket okozó, a környezetkárosodást nem előidéző, illetve nem jelentős anyagi károkkal járó esemény,*
- d) *alacsony mértékű: nem jár orvosi segítséget igénylő sérüléssel, illetve nincs anyagi következménye”*
[9, pp. 2. melléklet b) 1-2.]

A bekövetkezési gyakoriság és a veszélyeztető hatások alapján, a 2. sz. táblázat szerint a településeket I- III. katasztrófavédelmi osztályba kell sorolni. Az I. osztály a leginkább, a III. osztály a legkevésbé veszélyeztetett. A veszélyeztető hatások között kell vizsgálni az árvíz és belvíz kategóriákat. [9, pp. 2. melléklet a) 1. a-b)] A jelenlegi módszerrel a települések katasztrófavédelmi osztályba sorolását első alkalommal 2012-ben hajtották végre, majd ezt követően folyamatos az évenkénti felülvizsgálat. A 2019-es felülvizsgálatot követően jelenleg 180 település tartozik az I., 1340 a II, és 1657 a III. katasztrófavédelmi osztályba [84]. Az I. sorolt települések 15%-a az árvíz,

4%-pedig a belvíz miatt kapta a besorolást. A II. –es települések esetében 47% és 35%, a III. osztálynál pedig 20 % és 38% ugyanezen arány.²²



9. számú kép: A települések katasztrófavédelmi osztályba sorolása⁶⁸

Forrás: BM OKF [84]

A katasztrófavédelmi osztályba sorolás megtörténtét követően a településre megállapított kockázatok szerint kell az elégséges védelmi szintet megteremteni, úgy, hogy közben a norma meghatározza a veszélyelhárítási tervek tartalmi elemeit. Az elégséges szint szempontjából a különböző katasztrófavédelmi osztályba sorolt települések riasztási és lakosságtájékoztatási rendszerére vonatkozó előírás jelentősen eltér. [9, p. 2. melléklet c)]

A központi szint által biztosított esetre jó példa az MVM Paksi Atomerőmű Zrt. veszélyeztető hatásai ellen kialakított lakossági tájékoztató és riasztórendszer (a továbbiakban: LTRR) amely a Sürgős Óvintézkedések Zónájában²³ 227 db, beszédhang továbbítására is alkalmas szirénával rendelkezik. Egy másik eszköz a Monitoring és Lakossági Riasztó (a továbbiakban: MOLARI) rendszer, amely 576 lakossági riasztó-tájékoztató, illetve 360 monitoring végpontból áll. Ezeket havi rendszerességgű „morgató” próba során, majd évente két alkalommal „teljes” próba segítségével tesztelik. Az eszközöket elsősorban a nukleáris és ipari katasztrófák elleni riasztási és lakosságtájékoztatási céllal hozták létre, de hatékonyan alkalmazhatóak akár egy árvízi kimenekítés során is. A villámárvíz által rendszeresen veszélyeztetett településeken hasonló eszközök telepítése (különösen amennyiben azok a beszédhang továbbítására is alkalmasak) jelentősen fokozhatja a riasztások és katasztrófavédelmi műveletek hatékonyságát.

²² Forrás: BM OKF HELIOS – Polgári védelmi adatnyilvántartás

²³ A Paksi Atomerőmű körül kijelölt 30 km-es sugarú kör, hozzávetőlegesen 2800km².



10. sz. kép: Molari rendszer hangkeltő egység – lapostetős telepítés

Forrás: BM OKF [84]

A lakosságvédelmi módszerek alkalmazásánál fontos, hogy lehetőség szerint előre tervezzük a veszélyek ellen az érintett lakossággal kapcsolatos katasztrófavédelmi feladatokat. Ez rendkívül lényeges, hiszen az eltérő lakosságvédelmi feladatok összetételükben és mennyiségükben is eltérő erőforrásokat igényelnek, és nem biztos, hogy minden eszköz helyben rendelkezésre áll a végrehajtáshoz. Elzárkózás esetében a lakosság helyben marad.

A veszély bekövetkezésekor jellemzően a munkahelyén, otthonában, zárt közösségi terekben vagy óvóhelyen várja meg a veszély elmúltát. Elsősorban a lakossági tömegtájékoztatási eszközökkel történik a kommunikáció és vélelmezhetően ilyenkor a kerül bevetésre a legkevesebb erő és eszköz a katasztrófavédelmi műveletek során. Ár- és belvizek kapcsán a legjellemzőbb megelőző lakosságvédelmi intézkedés a kitelepítés, amelyet az érintett települések veszélyelhárítási terveiben előre ki kell dolgozni. Ilyenkor a lakosság és a létfenntartáshoz szükséges anyagi javak veszélyeztetett területről történő kivonása és a befogadóhelyen történő átmeneti jellegű elhelyezése történik. [9, p. 1. § 15.]



11. sz. kép: Kimenekítés korabeli ábrázolása – Forray Iván: Árvíz [92]

Ezen feladat végrehajtására jogszabályban rögzített szakmai szempontrendszer vonatkozik, és tömeges esetben mindenképpen jelentős erőforrások (buszok, vonatok indítása, spontán kitelepülés esetén a megnövekedett forgalom irányítása) mozgósítását igényli. Nagyobb települések kitelepítése esetében ezzel kapcsolatosan speciális feladatok (kórház, idősek otthonának kitelepítése) is előfordulhatnak. A kitelepítés speciális esete a kimenekítés (közvetlen életveszély esetén a lakosság veszélyeztetett területről történő azonnali kivonása –amikor vagy nem áll elegendő idő a kitelepítés végrehajtására, vagy a kitelepítés korábban nem volt tervezve).

A kimenekítés az időtényező miatt könnyen a lehető leginkább erőforrás igényes katasztrófavédelmi műveletté válhat (például: árvízi helyzetben, egy gátszakadás következményeinek kezelése kapcsán). A kiürítés esetében pedig a veszélyeztetett területről a létfenntartáshoz szükséges anyagi javak, a kijelölt intézmények és azok ingóságai, valamint a kulturális örökség elemeinek mentése történik. A veszélyeztető hatásokról a település lakosságát és a védekezésben résztvevőket szükséges tájékoztatni, majd rendszeresen felkészíteni a katasztrófavédelmi feladatok végrehajtására. Az I. és II. katasztrófavédelmi osztályba sorolt települések esetén az aktív és passzív (évente / 3 évente történő) tájékoztatás, valamint a riasztás módszerének, jelének felismerésére és a megfelelő magatartási szabályokra történő felkészítés a legfontosabb. A III. osztályba sorolt települések esetén legalább passzív tájékoztatás szükséges.

A védekezés feltételrendszerének megteremtéséhez mindhárom települési kategóriánál célszerű az önkéntes segítőik és a karitatív szervezetek bevonása, valamint az önkéntes polgári védelmi szervezetek megalakítása. Értelmszerűen a nagyobb veszélyeztetettséggel bíró I-II. osztálynál nagyobb létszám, több polgári védelmi egység gyakoroltatása történik. A veszélyeztető hatások elleni védekezés megkezdéséhez szükség van az úgynevezett induló katasztrófavédelmi készletre. Ez a katasztrófavédelmi művelet megkezdéséhez a minimális eszközrendszert jelenti, a veszélyeztető hatásoknak megfelelően. Az I-II. osztályba sorolt településeknél a teljes készlet

rendelkezésre kell hogy álljon. A III. osztály esetében is a meglétük célszerű, viszont a norma csak az eszközök megtervezését írja elő. Az egyes veszélyelhárítási tervek megfelelő szakmai színvonalú elkészítése tapasztalt katasztrófavédelmi szakembert, aktív munkahelyi vagy települési vezetőket, valamint hozzáértő együttműködőket kíván. A veszélyeztető hatások száma és a várható hatásuk (emberéletekben és az okozott kár mértékében) egyértelműen meghatározzák és kiemelik a veszélyelhárítási terv fontosságát.

Esetükben nem lehet eltekinteni attól a tényről sem, hogy a tervben foglaltak szakmaiatlansága vagy hiánya egy kitelepítési feladat végrehajthatatlansága kapcsán személyi felelősöket és büntetőjogi felelősségre vonást is eredményezhet. A veszélyelhárítási tervek készítése nem egyedi Magyarországon. Az interneten számos más ország és város nyílt veszélyelhárítási terve megtalálható és megtekinthető. Kutatásaim során megállapítottam, hogy ezek adattartalma közel hasonló a magyar tervrendszerhez.

A tervezők minden esetben nagy fontosságot tulajdonítanak az országra és városra jellemző katasztrófatípusok elemzésére és értékelésére. Magyarország települései vonatkozásában, a szakmaiság és egységesség érdekében a Kat. Vhr. határozza meg a veszélyelhárítási terv tartalmi elemeit [9, p. 2. melléklet d)]. A települési veszélyelhárítási tervet a katasztrófavédelem helyi szervének közreműködésével, az egyes elemek kapcsán a feladat- és hatáskörrel rendelkező illetékes szerv bevonásával a polgármester készíti. Ezen okmány az alapidokumentumból és mellékleteiből (melynek része jogszabályi előírás alapján a külső védelmi terv és a helyi vízkárelhárítási terv) áll. A tervet a településfejlesztési és településrendezési tervezés során figyelembe kell venni. Leegyszerűsítve ez azt jelenti, hogy például a településrendezési tervben az ár- vagy belvizes kockázati helyszínre nem engedélyezhető közösségi épület létesítése. A tervet soron kívül (például veszélyes ipari üzem létesülése a településen), egyebekben minden év március 31-ig felül kell vizsgálni. Az eredményről a hivatásos katasztrófavédelmi szerv helyi szervének vezetőjét és a védekezésbe bevont szerveket, szervezeteket tájékoztatni kell. A jogszabály egyértelműen polgármesteri kötelezettséggé teszi a végrehajtás biztosítására a legalább 3 évente történő gyakoroltatást, ugyanakkor nem rendel szankciót arra az esetre, ha ez nem teljesül. A települési tervekre hatást gyakorol a munkahelyi veszélyelhárítási terv, amelyet a hatósági határozattal kijelölt gazdálkodó szervezetnek kell készítenie a területén munkát végzők és az egyéb okból ott tartózkodók számára. Mentessül a szervezet a terv készítése alól, amennyiben veszélyes üzemnek minősül és belső védelmi tervet vagy súlyos káresemény-elhárítási tervet kell készítenie. Függetlenül a mentességtől, a veszélyes üzem köteles a telephely környezetét veszélyeztető hatásokról szükség szerint soron kívül, vagy minden év február 28-ig a polgármester részére adatot szolgáltatni.

Összesített veszélyelhárítási tervet készít illetékességi területére vonatkozóan a hivatásos katasztrófavédelmi szerv helyi szerve a települési szintet meghaladó katasztrófavédelmi feladatok ellátása érdekében. Hasonló célból területi veszélyelhárítási tervvel rendelkezik a megyei, fővárosi védelmi bizottság a helyi szintet meghaladó feladatok koordinációjára. Legmagasabb szinten - a területi veszélyelhárítási tervek figyelembevételével a hivatásos katasztrófavédelmi szerv központi szervének vezetője központi veszélyelhárítási tervet készít a katasztrófaveszély elhárítására és a katasztrófák következményeinek lehető legkisebbre csökkentésére.

A veszélyelhárítási tervek veszélyeztető hatások elleni tervezésénél kiemelt figyelmet kap az ár- és belvíz. Ennek alapját keresve először vizsgálom a szakigazgatási szervek részéről a felmért kockázatokat és az alkalmazott terveket. A tervek elkészítésének kötelezettségét a Vgt. és a 178/2010. Korm. rendelet a vizek többletéből eredő kockázattal érintett területek meghatározásáról,

a veszély- és kockázati térképek, valamint a kockázatkezelési tervek készítéséről, tartalmáról rögzíti. A feladat fő felelőse a vízügyi igazgatási szervek irányításáért felelős miniszter, aki az előzetes kockázatbecslés, a veszély- és kockázati térképek elkészítéséről gondoskodik az OVF és a vízügyi igazgatóságok útján, az érintett miniszterek bevonásával.

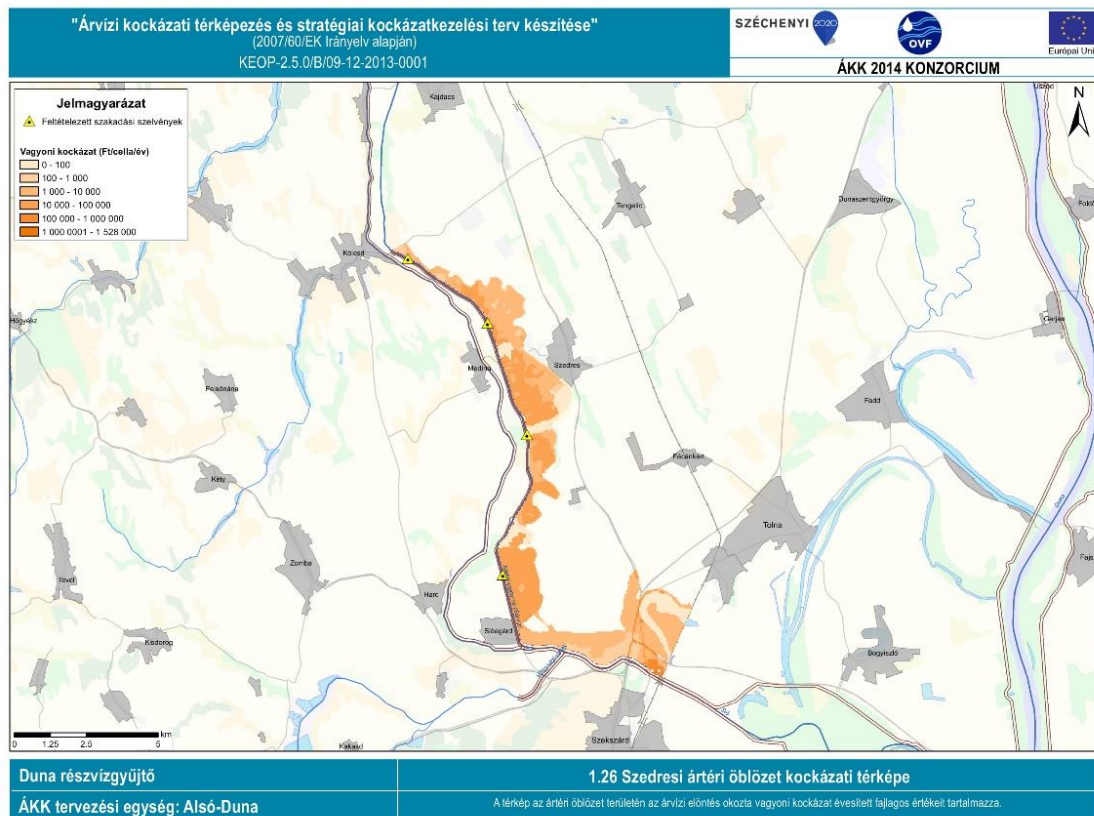
Nemzetközi szinten a 2007/60/EK irányelv (a továbbiakban: EU Árvízi Irányelv) egyértelműen kimondja, hogy az árvizek a környezetre, az emberi egészségre, a gazdaságra és a kulturális örökségre is veszélyt jelentenek. Bekövetkezésük kockázatát ezért a lehető legkisebbre kell csökkenteni. Ez azonban egyre nehezebben kivitelezhető, mivel az ár- és belvizek természeti jelenségekre vezethetők vissza²⁴ és nehéz, vagy egyáltalán nem lehet befolyásolni, megelőzni a bekövetkezésüket. A helyzetet tovább bonyolítja, hogy a káros emberi tevékenység növeli a bekövetkezés valószínűségét, például a helytelen folyógazdálkodással, a hullámtéri építésekkel és a fokozódó emberi jelenléttel. Tény, hogy az európai vízgyűjtő területeken jellemzően több ország osztozik és egy-egy folyó több országon is keresztülhalad. A védekezések során így az EU tagállamok sokszor egymásra vannak utalva, és számos alkalommal bebizonyosodott, hogy az árvizek elleni közös fellépés minden szempontból sokkal hatékonyabb, mint az önálló védekezés.

Igaz ez már a megelőzésre is, hiszen a korrekt együttműködés és az információk átadása már önmagában is jobb kockázatelemzés elkészítését eredményezi. A védekezések időszakában pedig még ezen felül is lehetőség van az egyes országok közötti védelmi intézkedések összehangolására, amely az erőforrások jobb és hatékonyabb kihasználását teszi lehetővé. Az EU Árvízi Irányelv megalkotói ezt felismerve az EU tagállamai számára egységes és kötelező jelleggel meghatározták az ár- és belvízkockázatok értékelésének és kezelésének szabályait.

Következményként a végrehajtás nemzeti szintű feladatait hazánkban a 178/2010. Korm. rendelet rögzíti, amely előzetes kockázatbecslést, az árvízi veszély és kockázati térképek készítését, továbbá az ilyen jellegű káresemények kezelésére és csökkentésére hozandó intézkedések kidolgozását írja elő. Az ezzel kapcsolatos tevékenység 2010 óta a KEOP²⁵ 2.5 projekt alapján, az OVF koordinálása mellett történik.

²⁴ Például rövid idő alatt lehulló rendkívüli csapadékmennyiség egy adott vízgyűjtő területén vagy rendkívüli ütemű hóolvadás.

²⁵ Környezet és Energia Operatív Program.



12. sz. kép: Szedresi ártéri öblözet vagyoni kockázati térképe²⁶

Forrás: OVF [47]

Rendkívül hasznos volt az EU által előírt, a vízügyi szervek által 2011-ben elvégzett előzetes kockázatbecslés, amely részletes vizsgálatra kijelölte a legveszélyesebb területeket. Ez alapján 2013-ban elkészültek a területi veszély- és kockázati térképek első változatai. A térképek bemutatták a területek elöntésének lehetőségeit, a várható elöntési vízmélységeket és előfordulásuk valószínűségét, az emberi, a vagyoni, a természeti és örökségvédelmi kockázatokat. A térképek felhasználásával elkészültek a veszélyek és kockázatok csökkentésére szolgáló intézkedések országos és területi stratégiai tervei.

Megtörtént továbbá az árvíz kockázat-kezelési intézkedések EU Víz keretirányelvvel történő összehangolása, értékelése. Az elvégzett munka során az OVF folyamatosan tájékoztatást adott az elért eredményekről, és lehetőséget biztosított az érintett társadalmi szervezeteknek a véleményük kinyilvánítására. Ennek formái a területi és civil fórumok voltak, amelyekre a területen illetékességgel rendelkező érintetteket és a lakosságot meghívták és tájékoztatták. Nem sokkal később, 2016 áprilisában a kormány elfogadta Magyarország Árvízi Országos Kockázatkezelési tervét az 1146/2016. (III.25.) kormányhatározattal. 2014-2015 évben a vízügyi ágazat kidolgozta továbbá a KJT-t [15], amely az általános gazdasági fejlődésen túl az ország vízgazdálkodási stratégiáját hivatott megújítani.

A KJT alapelveket és célokat fogalmaz meg az árvíz kockázat-kezelés kapcsán:

²⁶

Forrás: https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/91E300E8-D5CC-44FD-8BD7-927528AF66D8/1https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/91E300E8-D5CC-44FD-8BD7-927528AF66D8/1-26_Szedresi_vagyoni_kockazati_webre.pdf letöltve: 2020.02.12.

„Általánosan a kialakított rendszernek a területfejlesztéssel együttműködve elő kell mozdítania a vízzel, a földterülettel, a természeti erőforrásokkal és a természeti értékekkel kapcsolatos tevékenységek koordinált kezelését és megőrzését. Ezért a tervezés során egymásra épülő, komplex megoldásokat kell keresni.

- Az árvízvédelmi biztonsági előírásokat újra kell fogalmazni, ehhez a veszély elleni defenzív tevékenységről át kell térni a kockázatok kezelésére, az árvízveszélyes területek hasznosításakor pedig alkalmazkodni kell a fennálló veszélyekhez; az árvizek és belvizek kezelése során - ahol ez lehetséges - a katasztrófaregelőzés elsődleges a katasztrófaregelőzéshez képest.
- Az árvíz-kockázat-kezelési tervek az integrált vízgyűjtő-gazdálkodás részét képezik. Az árvíz-kockázat-kezelési koncepció cél- és eszközrendszerének figyelembe kell vennie az ésszerű és hatékony vízkészlet-gazdálkodás követelményét, illetve maga is ebbe az irányba kell, hogy befolyásolja a gazdálkodást.
 - A megoldások megkövetelik az árvízi kockázatkezelési koncepció céljainak más szakpolitikákba történő integrálását. Különösen fontos az integráció az agrárpolitikánál, a természetvédelelemnél, a környezetvédelelemnél, a területfejlesztésnél (például vidékfejlesztés - vízvisszatartás, területfejlesztés - veszélyeztetettség)”. [93]

Azt láthatjuk, hogy a KJT – összhangban a katasztrófavédelmi tervezéssel – vízügyi szempontból egy új szemléletmódot hozott, mely szerint a korábbi védelemcentrikus tevékenységről a kockázatok felmérésére és kezelésére kell áttérni.

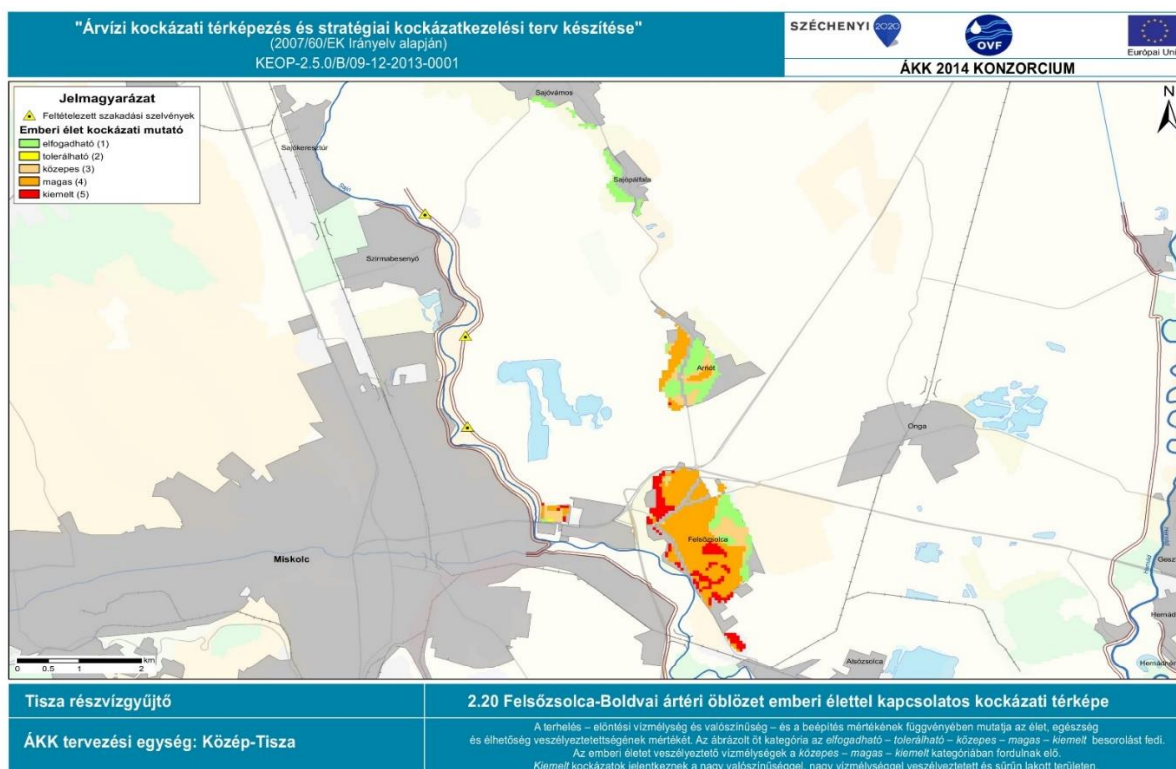
Előtérbe kerülnek a megelőzési és tervezési feladatok, és preferálni kell az egymásra épülő, komplex megoldásokat. A szemléletmód részeként a KJT részletezi az árvizek kapcsán a társadalom számára elfogadható kockázat mértékét, és egyértelműen kijelenti, hogy az „abszolút biztonság” szintje nem elérhető és racionális célként nem is közelíthető. Ezen megállapítás katasztrófavédelmi szempontból viszont arra is rámutat, hogy az ismeretlen és váratlan tényezők mellett ismert és tudomásul vett kockázataink is vannak, amelyeket a társadalmi elfogadottság határain belül figyelembe kell venni a katasztrófavédelmi veszélyelhárítási tervezésnél. Példaként hozom, hogy az árvízi veszély és kockázati térképezés során az emberi élet kockázatok részéről 5 terhelési osztályt különböztettek meg a készítőik. A veszély paramétereként pedig az előntött területen lévő vízmagasságot vették figyelembe. **Ezen adatok alapján az I. terhelési osztályban 0-0,8 m mélységig az emberek számára alacsony az árvízi kockázat, a II. terhelési osztályban pedig 0,8-1,5 m mélységig a meghatározott korosztályok számára (gyermek, idős) jelent veszélyt az áradás.** [94, p. 43]

Katasztrófavédelmi szakemberként a magyar tervezési adatsorral vitatkozom. Személyes szakmai véleményem alapján egyértelműen az a helyes, hogy életkortól és korosztálytól függetlenül a lakosság (kivéve a mentésre specializálódott és felkészített személyeket) semmilyen mértékben - még a tervezés kapcsán sem - tartózkodhat az ár- és belvízzel érintett övezetben. Települések esetében egyetlen alkalommal elfogadható az előntésre tervezés, amennyiben műszaki megoldásokkal és szervezett védekezéssel kivitelezhetetlen a védelem kialakítása. A lakosságvédelmi intézkedések időbeni meghozatala miatt viszont ezen információt szükséges előre ismerni és tervezni (a települést a legveszélyeztetettebb katasztrófavédelmi osztályba sorolni) ahhoz, hogy a lakosság védelme kivitelezhető legyen.

A felsőzsolcai árvíz kapcsán személyesen tapasztaltam, hogy mit jelent, ha emberek maradnak elöntött területen. A 0,7 m-es árvíz általános sodró hatásának veszélye ugyanis rendkívül jelentős, és nem csak a gyermekekre és idősekre. A felkavarodott víz átláthatatlan, így bármely közlekedés az elárasztott területen fokozott veszéllyel bír a különböző árkok, gödrök, kapulejárók, sérülést okozni képes kiálló hegyes tárgyak miatt. A vízben elhullott házi- és vadállatok miatt rendkívül jelentőssé válik a fertőzésveszély.

Az elöntött területen hamar kikapcsolják az áram- és gázszolgáltatást, és rövidesen nem lesz működőképes sem az ivóvíz, sem a szennyvízszolgáltatás. Az alapvető élelmiszerek és gyógyszerek elfogynak és újak beszerzésre nem lesz mód. A közlekedés problémája miatt nem működik az alapvető orvosi ellátás. A vízi járművel történő közlekedést még a mentési feladatokat ellátók esetében is biztosan korlátozni kell – jellemzően kizárólag mentésre, esetleg a bent rekedtek számára ivóvíz vagy élelmiszer bevitelére –, csakúgy mint az ilyenkor használható eszközök típusát. A kiálló hegyes tárgyak veszélye miatt ilyenkor általában csak fémvázak csónak használható biztonságosan. Az elöntéssel érintett ingatlanok jelentős része nagymértékben károsodni fog, amelyet fokozhat a mentések miatt okozott hullámverés. A vályog és vert falazatú ingatlanok közel 100%-a 1-4 napon belül teljesen meg fog semmisülni. A lakosság közül, ha valaki nem hagyta volna el az ingatlanát a kezdetkor – ezek összegzett hatására bizonyosan megteszi.

Szakmai véleményem alapján tehát az a legcélravezetőbb, hogy amennyiben egy település esetén bármely okból kifolyólag a valós elöntés veszélye felmerül, akkor végre kell hajtani a teljes lakosság kimenekítését vagy kitelepítését.



13. sz. kép: Minta az emberi élettel kapcsolatos kockázati térképről – Felsőzsolca - Boldvai ártéri öblözet²⁷ (Forrás: OVF)

2.4 A katasztrófa és krízis közötti különbség

Az eddigiekben leírtak alapján elemeztem a magyarországi katasztrófavédelmi veszélyelhárítási tervezés, valamint az ár- és belvízi kockázatkezelés rendszerét. A tervezést katasztrófavédelmi szempontból a Kat. Vhr. alapján előre rögzített veszélyeztető hatások²⁸ ellen kell végrehajtani.

Ezen tervezési feladatokat viszont még ki kell egészíteni a Magyarország nemzeti katasztrófa-kockázat-értékelési módszertanáról és annak eredményeiről szóló jelentés [95] eredményeivel. A dokumentum a BM OKF vezetésével, az érintett ágazatok képviselőitől 26 szervezet bevonásával a 2014-2020 időszakra készült, és aktualizálása folyamatosan megtörténik. Ezen katasztrófa-kockázat-értékelés az ország szempontjából jelentőséggel bíró kockázatok széles spektrumát elemzi a várható katasztrófa - bekövetkezési forgatókönyvek segítségével. Az elkészített jelentés a veszélyelhárítási tervezés kapcsán megismert veszélyeztető hatások (elemi csapás, ipari szerencsétlenség, egyéb eredetű veszélyek, kritikus infrastruktúrákkal kapcsolatos kockázatok) [9, p. 2. melléklet a)] mellett további (természeti események, súlyos balesetek, szándékosan előidézett események), katasztrófa kockázatokat nevesít.

²⁷ Forrás: https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/6C946B16-C627-4028-B8A6-B60C38F901C6/2-20_Felsozsolca-Boldvai%20emberelet_kockazat_web.pdf Letöltve: 2020.02.01.

²⁸ Kat. Vhr. 2. számú melléklet tartalmazza a felsorolásukat.

A kockázatok azonosításának fázisában összesen 72 forgatókönyvet választottak ki, amelynek hatását és valószínűségét meghatározták. Ebből 3 csoportban (villámárvíz, áradás, belvíz) 12 forgatókönyv a vizek kártételei voltak. Villámárvíz kapcsán 100 éves, áradások kapcsán 100 és 500 éves, belvizek kapcsán 20 éves visszatérési időperiódust vettek alapul. A forgatókönyvben érintett társadalmi értékek A-E kategorizálásnál a Duna és Tisza áradása kapcsán 10 forgatókönyv kapta a súlyozott átlag alapján a legmagasabb „E” – katasztrofális következmények értéket. A belvizes két forgatókönyv esetében a súlyozott átlag „D” – azaz nagyon súlyos következmények lettek. A vizek kártételei kapcsán a feltárt kockázatok között nem szerepel viszont önállóan a rendkívüli jeges árvíz, amelyet véleményem szerint 100 és 1000 éves időperiódussal célszerű lenne figyelembe venni.

Veszélyeztető hatások	
Jelentés Magyarország nemzeti katasztrófakockázat-értékelési módszertanáról és annak eredményeiről (Belügyminisztérium, 2014) alapján	
1. Elemi csapások és természeti eredetű veszélyek (Kat. Vhr.)	
Árvíz	Rendkívüli időjárás (viharok, aszály)
Belvíz	Földtani veszélyforrások (földrengés, földcsuszamlás, beszakadás, talajsüllyedés, partfalomlás)
Erdőtűz	Invazív allergén vagy mérgező növények
2. Ipari szerencsétlenség, civilizációs eredetű veszélyek (Kat. Vhr.)	
A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem vagy küszöbérték alatti üzem	Más létesítmény (ipari, mezőgazdasági) általi veszélyeztető hatás, veszélyes anyag szabadba kerülésének kockázata
Távolság nukleáris létesítménytől (atomerőműtől, kutatóreaktortól)	Közlekedési útvonalak és csomópontok (veszélyes áruk szállítása, jelentős forgalom)
Veszélyes katonai objektum	
Súlyos közlekedési balesetek; közút és vasút, hajó és légi jármű	
3. Egyéb eredetű veszélyek (Kat. Vhr.)	
A felszíni és felszín alatti vizek (elsősorban az ivóvízbázisok) sérülékenysége	Humán járvány vagy járványveszély, valamint állatjárvány
A riasztási küszöböt elérő mértékű légszennyezettség	
Migráció	Űridőjárás

4. Kritikus infrastruktúrákkal kapcsolatos kockázatok (Kat. Vhr.)	
A lakosság alapvető ellátását biztosító infrastruktúrák sérülékenysége	A közlekedés sérülékenysége
A közigazgatás és a lakosság ellátását közvetve biztosító infrastruktúrák sérülékenysége	
Energiaellátási válság	
5. Szándékos események	
Terrorizmus	Kibertámadás
Biztonságpolitikai válság	

6. sz. táblázat: A tradicionális tervezésen alapuló összesített veszélyeztető hatások

Készítette: a szerző

Az elemi csapások és természeti eredetű veszélyek kapcsán nevesítetten megjelenik az erdőtüz és az invazív allergén vagy mérgező növények kategória. Az ipari szerencsétlenség és civilizációs veszélyek esetére többletként a súlyos közlekedési balesetek bekövetkezése (közút és vasút, hajó és légi jármű), valamint az egyéb eredetű veszélyeknél a migráció és az üridőjárás kategória. A kritikus infrastruktúrákkal kapcsolatos kockázatok szintén kiegészülnek az energiaellátási válság forgatókönyvével (például: országos szintű gázellátási vagy áramellátási zavar). Legvégül a jelentés létrehoz egy önálló, a szándékos események kategóriáját, amelybe a terrorizmus, a kibertámadás és a biztonságpolitikai válság esete tartozik. Ezen információk alapján újra megvizsgáltam a katasztrófavédelem főigazgatójának katasztrófák elleni védekezéssel kapcsolatos lehetőségét és jogköreit. Ahogyan már korábban utaltam rá, a főigazgató jogosult a katasztrófaveszély elrendelésére, amely kapcsán azonnal intézkedhet a központi veszélyelhárítási tervben foglaltak megvalósítására. Annak tudatában kell tehát a központi tervet elkészíteni, hogy a Kat. Vhr.-ben rögzített veszélyeztető hatásokon felül további olyan veszélyeztető hatások jelenléte is egyértelműen azonosítható, amellyel kapcsolatban a katasztrófavédelemnek szakfeladatai vannak. Ezen túlmenően a települések katasztrófavédelmi osztályba sorolásánál egyértelműen figyelembe vehető az erdőtüz kérdése, amely az éghajlatváltozás irányát tekintve egyre nagyobb valószínűséggel következik majd be. A veszélyelhárítási tervezéssel, annak elmúlt időszakai fejlődésével szorosan összefügg a katasztrófa, a krízis és a válság fogalmának megértése. Jelenleg ugyanis a katasztrófavédelmi szaknyelvtől eltérően a köznyelv a szavakat szinonimaként használja. Ennek az is oka lehet, hogy Magyarországon számos jogi normánk tartalmazza, viszont a média sokszor összekeveri és eltérően alkalmazza ezt a három kifejezést. Csak néhány példát hozva a jelenleg hatályos jogszabályainkból - válsághelyzet lehet a tömeges bevándorlás [96] okán, villamosenergia-ellátás [97] kapcsán, lehet egészségügyi okból [98], földgáz-ellátási zavarra visszavezethetően [99], de származhat foglalkoztatási gondból [100], pénzügyi adósságrendezés [101] miatt, illetve különleges külügyi értelmezésben [102]. A katasztrófavédelmi szaknyelv kerüli a krízis szó használatát. A Kat. és Kat. Vhr. nem definiálják, nem utalnak rá és nem használják.

A veszélyelhárítási tervezés szempontjából viszont lényeges, hogy a krízis szó a katasztrófától eltérő jelentéstartammal bírhat. Nemzetközi szinten azon eseményeket sorolják a

katasztrófa kategóriába, amelyeket általánosságban már ismerünk és tudatosan készülünk ellenük (például: árvíz, belvíz, földrengés).

Jellemző ilyenkor, hogy ismert azon szervezet, amely majd az elhárítást végzi, rendelkezésre álló erő és eszközállománnyal (például: hivatásos katasztrófavédelem). A nemzetközi szaknyelv katasztrófavédelmi krízis fogalmánál ezen ismertség viszont nem adott. Sokszor olyan esemény történik ugyanis, amelyet nem lehet besorolni a hagyományos katasztrófatípusok közé. Olyan rendkívüli és váratlan káresemény bekövetkezésénél használják a kifejezést, amikor nem egyértelmű, hogy mely szervezet rendelkezik feladat- és hatáskörrel (megfelelő erő-és eszközállománnyal) az esemény kezelésére. A krízishelyzetek közül a legnagyobb kiterjedéssel és hatással bírókat a nemzetközi szaknyelv Nassim Nicolas Taleb²⁹ „Fekete Hattyú” című könyve alapján „fekete hattyú”, avagy „black swan” eseményként nevesíti [31].

Ezen események három fő jellemzővel rendelkeznek:

1. Előre nem jelezhetőek,
2. rendkívüli kihatással bírnak,
3. bekövetkezésük váratlansága ellenére is hiszünk a következő eset kapcsán az előre jelezhetőségükben.

Az események bekövetkezési lehetőségének számításba vétele és a kialakított védelmi rendszer alapján megállapítható, hogy a magyar veszélyelhárítási tervezés a jogszabályban és szakmai dokumentumokban leírt és rögzített veszélyeztető tényezőkre, valamint azok kockázataira készül. Ezen metódus a feltárt és valószínűsített kockázatok döntő hányadát lefedi, és magas fokú biztonság megteremtését teszi lehetővé. Számos alkalommal tapasztalhatjuk viszont, hogy nem várt, előre nem jelzett olyan események következnek be, amelyek nem szerepeltek a veszélyeztető hatások vagy a feltárt katasztrófa kockázatok között.

Aktiválják, viszont a védelmi rendszereket a lakosság életének és anyagi javainak megóvása érdekében. Ezen események bekövetkezése az ismeretlenségi tényező miatt is történhet. A tervezéseink során ugyanis alapvetően hagyatkozunk a tények ismeretére, és általunk szakmailag elsajátított anyagokra.

Nem tudhatjuk azt, ha önhibánkon kívül csak hiányos vagy téves információ áll a rendelkezésünkre. Ismerhetjük például, hogy jelen van egy régi védmű, amely megvéd bennünket az árvízről. Nem fogjuk viszont tudni, ha a megépítésnél a kivitelező az előírtnál esetleg gyengébb minőségű anyagokat használt. Így a védmű terhelhetősége jóval kevesebb lehet, mint amire tervezünk – ez már viszont alapja lehet egy rendkívüli esemény bekövetkezésének. Ezzel szemben viszont magas biztonsággal tudunk tervezni tehát a „hagyományos” – vagyis a rendszeresen ugyanazon a helyen, közel azonos léptékkel bekövetkező ár- és belvizek ellen. Mivel ismertek a viszonyok, jó eséllyel előre tudjuk jelezni bekövetkezésüket. Az ismeretlenségből adódik továbbá, hogy bármennyire is szeretnénk, de jelenleg nem tudjuk hónapokkal előre jelezni a rendkívüli vihar vagy a belőle adódó extrém csapadékmennyiség hatásait, vagy egy esetleges jeges árvíz dátum szerinti bekövetkezését. Évszázadokkal korábban is a jelenlegihez hasonlóan, az akkori kor technikai

²⁹ Nassim Nicholas Taleb a pénzügytan világhírű alakja. Életét a szerencse, a bizonytalanság, a valószínűség és a tudás beható tanulmányozásának szentelte. Egyszerre esszéista-író, üzletember-kereskedő és egyetemi tanár. A New York-i Egyetem professzora és az Universa Befektetési Társaság vezetője. A Fekete hattyú című műve egyike a világ tizenkét legnagyobb hatást kiváltó művének a The Sunday Times szerint [149].

színvonalának megfelelően készültek elődeink a védekezésekre (például: riasztó és védelmi rendszereket alakítottak ki, tervezték a veszélyhelyzeteket), mégis következtek be rendkívüli káresemények. Ide sorolnám a 2010-ben bekövetkezett vörösiszap-katasztrófát, amelyet részben a hibás tervezői és kivitelezői munkák okoztak.

A krízisek és a fekete hattyú események megléte mellett a nemzetközi közösség számon tartja és egyre inkább elkezdett foglalkozni úgynevezett rendkívüli hatást kiváltó, alacsony valószínűséggel bekövetkező események³⁰ (a továbbiakban: HILP) kategóriával. 2012-ben készült egy Chatam House³¹ jelentés [29], amely kimondta, hogy a nemzeti szintű katasztrófakockázat elemzéseket, valamint a katasztrófelhárításban részt vevő szervezetek működését felül kell vizsgálni és komplex rendszerként újra kell gondolni. Ezt a jelentést megelőző, rendkívül nagy kihatású katasztrófa-káresemények tapasztalataira alapozták (Katrina hurrikán - 2005, Deepwater Horizon olajkatasztrófa - 2010, Fukushima nukleáris katasztrófa és cunami – 2011).

Megállapították, hogy az egyes államok nem készültek fel megfelelően az egyes krízishelyzetek kezelésére és az azzal járó gazdasági, szociális és humanitárius következményekre. A Chatam House jelentés bemutatja a gazdasági károkat és azok kihatását az összes kapcsolódó szektor tekintetében, valamint a kríziskörnyezetben történő döntéshozatal kapcsán rámutat **két kritikus dimenzióra:**

1. **a tudományos és technikai bizonytalanság meglétére** (például: a gyors modellezéshez és a döntéshozatalhoz nem áll rendelkezésre megfelelő informatikai képesség és háttér),
2. **politikai és gazdasági érdekek összeütközésére** (például: az árvízi védmű rendkívül

magas létesítési ára miatt a politika elutasítja a megépítést).

A dokumentum szerint a rendkívüli hatást kiváltó, alacsony valószínűséggel bekövetkező eseményeket három fő típusba sorolhatjuk:

1. „Fekete hattyú” események.

Tervezési szempontból olyan események, amelyek rendkívüli mértékű történelmi, tudományos, pénzügyi vagy technológiai zavart okoznak, hogy előrejelzésük józan gondolkodással a elképzelhetetlen.

2. Ismert, várható események, amelyekre felkészülés történik.

Olyan események, amelyek rendkívüli fenyegetést jelentenek (felismert vagy megtapasztalt), viszont ellenük a tervezés során felkészülnek a védelemre hivatott szervezetek (például: árvíz, nukleáris események, járvány).

3. Ismert események, amelyekre nem történik felkészülés

Azon események, amelyek esetében a veszélyforrás ismert, a felkészülés viszont nem, vagy nem a szükséges erőforrásokkal és/vagy intenzitással történik.

³⁰ High-Impact, Low-Probability Events (HILP).

³¹ A Chatam Ház, másnéven A Nemzetközi Kapcsolatok Királyi Intézménye egy 91 éve működő non-profit és nem kormányzati szervezet London székhellyel. Küldetése, hogy elemezze a nagy nemzetközi feladatok megvalósulását és tudományos eszközökkel segítse a megoldásukat. Évente egy nagy elismertségű díjat, a Chatam Ház Díját adja annak személynek, aki az elmúlt évben a legtöbbet tette a nemzetközi kapcsolatok fejlesztéséért. Díjazottai között szerepelt Hillary Clinton (2013) John Kerry (2016), Sir David Attenborough (2019).

Rendezvényeinek előadói és felszólalói között a közelmúltban szerepelt Abe Shinzó, Abdulqawi Ahmed Jusuf, Ban Ki Moon. A nemzetközi etikett egyik ismert, elfogadott és alkalmazott szabálya lehet egy rendezvény kapcsán az úgynevezett Chatam Ház szabály: ilyenkor a résztvevők szabadon használhatják a kapott információkat, de nem fedhetik fel sem azok forrását, sem a rendezvény többi résztvevőjének személyazonosságát.

Okai:

- a bekövetkezési valószínűség rendkívül alacsony,
- a politika ingerküszöbét nem éri el,
- a tudományos társadalom nem megfelelő módon kommunikálta a döntéshozókkal,
- a bekövetkezés szociális következményei még elfogadhatók.

Összefoglalva az eddigieket, megállapítom, hogy a veszélyeztető hatásokra történő állami és önkormányzati szakmai tervezés alapvetően hatékony a mindennapi feladatok végrehajtása során.

Időszakosan viszont be fognak következni fekete hattyú események vagy krízishelyzetek, amelyekre leginkább az ismeretlenségük miatt katasztrófavédelmi szempontból jelenleg ellenintézkedést nem tervezünk. Ezen felül vannak / lehetnek olyan ismert események, amelyekre a 3. pontban felsorolt okok valamelyike miatt nem készülünk. Árvízvédekezés kapcsán ilyen esemény lehet az, ha a jeges árvíz olyan léptékű, hogy a rendelkezésre álló védelmi erők nem elegendőek a védekezéshez. A vízügyi igazgatási szervek tudatosan szakmai tervet készítenek a jeges árvíz elleni védekezésre és speciális jégtörő flottával rendelkeznek. A települési önkormányzatok is kötelezettek ugyan a jeges árvíz elleni terv készítésére, viszont esetükben előfordulhat, hogy a település nem, vagy nem megfelelő minőségben készíti el a tervet³². Erre viszont lehet, hogy csak akkor derül fény, ha a katasztrófavédelmi szakember a helyszínen a polgármestertől átveszi a védekezés irányítását és ezzel szembesül. Ekkor ugyanis fény derülhet arra, hogy nincs a védelmi rendszerben annyi technikai eszköz és humán erőforrás, amely a szervezett védekezést garantálni tudná. A jeges árvíz elleni védekezéshez ugyanis vélelmezhetően a hagyományos árvízhez képest nagyságrendekkel több erőforrás biztosítása válik szükségessé. A nem megfelelő minőségű tervek készítése véleményem szerint annak is lehet eredménye, hogy a jeges árvíz előfordulási idejét akár százéves ciklusban is mérhetjük. Így felmerül a települési vezetők részéről a rendelkezésre álló erőforrások éves szintű elosztásánál, hogy vajon van -e értelme olyan eseményre védművet kialakítani vagy védekezést szervezni, amely százéves előfordulási idővel rendelkezik. Véleményem szerint a HILP események bekövetkezhetősége miatt nem célszerű kockáztatni, és ezen esetekben is mindenképpen indokolt a veszélyeztető hatás vizsgálata. A lehetőségek függvényében továbbá a szükséges megelőző óvintézkedéseket is biztosítani kell. Ez a gondolatmenet viszont választ adhat arra kérdésre is, hogy miért kell a katasztrófavédelemnek folyamatosan bővíteni a kapacitásait. Sor kerülhet ugyanis arra, hogy egyszer az összes lehetséges és rendelkezésre álló erő (beleértve a külföldieket is) alkalmazása szükségessé váljon.

A hazai jogrend az alábbi táblázat szerint bontja le a katasztrófavédelmi veszélyelhárítási tervezés megvalósítását:

Feladat	
A Kormány feladatai	
	80. § (1) A Kormány megszervezi a katasztrófák elleni védekezés irányítását és a végrehajtás összehangolását, a tervezés kormány szintű feladatainak végrehajtását, a katasztrófák következményeinek felszámolására való felkészülést, a megelőzést, a végrehajtást és a helyreállítás feladatainak tárcák közötti koordinációját. A Kormány

³² Akár saját költségvetésbeli forráshiány miatt.

Katasztrófavédelmi törvény	rendeletben szabályozza: <i>mb</i>) a veszélyelhárítási tervezés tartalmi és formai követelményeit.
	A katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszter feladatai
	8. § f) gondoskodik a polgári veszélyhelyzeti tervezés (a továbbiakban: NATO CEP) katasztrófavédelmi feladatainak hazai koordinálásáról és végrehajtásáról, melynek érdekében biztosítja a képviseletet a NATO Polgári Veszélyhelyzeti Tervezési Bizottságban (a továbbiakban: NATO CEPC), ellátja a NATO CEPC katasztrófavédelmi szerveivel való kapcsolattartást.
	A hivatásos katasztrófavédelmi szerv központi szerve
	23. § c) kidolgozza a katasztrófavédelemmel összefüggő tervezési, szervezési, felkészítési szakmai elveket és követelményeket, végzi a lakosság mentésével kapcsolatos tervező, szervező feladatokat, irányítja az alárendelt szerveknek a bekövetkezett események következményeinek felszámolására irányuló tevékenységét, d) a katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszter irányításával közreműködik a katasztrófák várható következményeinek megelőzésére és elhárítására vonatkozó tervezésben, g) ellátja a polgári védelmi szervezetek létrehozásával és felkészítésével, ellátásával és alkalmazásával, valamint a lakosság és az anyagi javak mentésével összefüggő tervezési és szervezési feladatokat, h) biztosítja a védelmi igazgatás szerveinek működéséhez szükséges szakértőket, és részt vesz a védelmi igazgatás tervezési feladataiban, f) biztosítja a hazai és nemzetközi katasztrófavédelmi gyakorlatok tervezését, szervezését és az azokon való részvételt.
	A polgári védelem katasztrófavédelemmel kapcsolatos feladatai
	23. § j) a veszélyelhárítási tervezés, szervezés.

7. sz. táblázat: Tervezési feladatrendszer

Készítette a szerző

A rendkívüli árvíz bekövetkezése mellett hasonló krízis esemény lehet még egy váratlan és rendkívüli erősségű földrengés bekövetkezése, ha az egy nagyvárost érint. Ilyenkor ugyanis az életmentés időigénye, a rendelkezésre álló emberi erőforrások és szakértelem, valamint a túlélés 100 órája viaskodik egymással. A veszélyhelyzeti tervezés és a katasztrófavédelmi operatív műveletek végrehajtása szempontjából tehát kiemelten fontos ezen tényezők megértése és átlátása a tudatos veszélyhelyzeti tervezéshez. A komplex feladatrendszer tehát jogszabályban rögzített, és a szükséges tervek jelenleg rendelkezésre állnak. Ez alapján tehát a jelenlegi veszélyelhárítási tervezés rendszere stabil alapokon áll és hatékonyan szolgálja a biztonságunkat.

A hatékonyság növeléséhez azonban célszerű kibővíteni a jogszabályban rögzítetteket az összes feltárt veszélyeztető hatással. A Kat. Vhr.-ben nevesített veszélyeztető hatások között ugyanis nem szerepel minden az általunk, vagy a nemzetközi közösség tapasztalataiból származó

veszélyeztető hatás, így nem történik központi tervezés az ellenük való védekezésre sem. Ez viszont különösen azon esetekben indokolt, ahol a katasztrófavédelmi rendszernek jelentős szakfeladatrendszere van, vagy felelős az érintett esemény kezeléséért (például: kiterjedt, településeket fenyegető erdőtűz, energiaellátási válság).

2.5 Veszélyelhárítási tervezés és árvíz, belvíz

A közelmúlt időszakának rendkívüli káreseményeit megvizsgálva azt tapasztalhatjuk, hogy Magyarországon is voltak „fekete hattyú”, krízis, illetve HILP események. A rendkívüli árvizek kapcsán ide sorolhatjuk azokat, amelyek esetében egy-egy település elöntésére került sor, de ide tartozik a vörösiszap-katasztrófa, vagy a Hableány hajó tragédiája. Hasonló események valamennyi ország esetében már következtek be, így a Chatam Ház jelentést követően egyre több állam és nemzetközi szervezet kezdett el foglalkozni a krízisek bekövetkezésének kérdésével. A Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet³³ (a továbbiakban: OECD) 2015-ben jelentést adott ki, amely tagállamai kockázatelemzésre, stratégiai kríziskezelésre vonatkozó tapasztalatait és a legmodernebb iránymutatásokat tartalmazza.

A hatékonyság érdekében kulcsfontosságú javaslatai között a következők szerepelnek:

1. A krízisek ellen a kormányzati szerveknek alkalmas, erős rendszert és szabályozást kell kiépítenie.
2. Ismeretlen krízishelyzet bekövetkezésekor a krízis kezelésére hivatott szakembereknek kell kiválasztani azokat a megbízható szakértőket, akik a megoldást elősegítik.

Az ehhez kapcsolódó tudástárat és megbízható szakértői hálózatot előre ki kell építeni, hogy az krízishelyzetben használható legyen.

3. A kiterjedt krízisek kezelése össztársadalmi megközelítést igényel, ezért mindenképpen indokolt a magánszektor és a média bevonása.

A jelentés a hagyományos, már bekövetkezett események feldolgozására alapozó tervezés mellett bemutat egy újszerű megközelítést, amelynek segítségével hatékonyabban lehet védekezni a krízisek bekövetkezése ellen. Az OECD jelentés a következők szerint rögzíti a hagyományos és újszerű megközelítés közötti legfontosabb különbségeket:

Hagyományos megközelítés	Újszerű megközelítés
Megelőzés időszakában	
Kockázatok értékelése múltbeli, megtörtént események alapján	Valószínűsíthető kockázatok elemzése, kockázati vészjelző rendszerek kiépítése, előretekintő elemzések készítése a veszélyforrások felismerése céljából. A kockázatok

³³ The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). A párizsi székhelyű nemzetközi szervezet jogelődje 1948-ban, az OECD 1961-ben alakult. Kezdetben a Marshall -terv kivitelezése, később a tagállamok közötti gazdasági együttműködés segítése lett a cél. Jelenleg 36 ország tagja, Magyarország 1996-ban csatlakozott szervezethez.

	szempontjából eltérő időskálán gyakori pontosítások, nemzetközi elemzések megosztása, az események multi-diszciplináris megközelítése
Helyszín alapú veszélyhelyzeti tervezés	Képesség-alapú tervezés és hálózatépítés
Gyakorlás a tervek és eljárások megvalósítására	Stratégiai kríziskezelési felkészítések szervezése gyorsaság és alkalmazkodóképesség kialakítása céljából, hálózat és partnerség kiépítés
Állandó megfigyelésen, előrejelzéseken alapuló riasztási rendszer, (figyelmeztető üzenetek, kommunikáció, összekapcsolás a katasztrófavédelmi rendszerrel)	Stratégiai kötelezettségvállalás a kormányzati központokból
Reagálás időszaka	
Parancsnoki és irányítói rendszer	Krízis azonosítás és figyelemmel kísérés: szakértők szerepe
Általános eljárásrendek	Rugalmas és többcélú kríziskezelő csapatok és létesítmények felállítása
Egyértelmű felelősségi körök meghatározása	Közös fogalmak az egyes szervezetek között a magas színvonalú alkalmazkodási képesség megteremtéséhez
Szakterületenkénti megközelítés	Ugyanolyan eszközök és eljárásrendek, amelyek többfajta krízis esetén is alkalmazhatóak
Megerősítésre szabályok alkalmazása	Nemzetközi együttműködés
Visszacsatolások fogadása az általános eljárásrendek javítása céljából	Széleskörű szakértői hálózat menedzselése
	Krízis befejezése után közbizalom helyreállítása
	Visszacsatolások fogadása

8. sz. táblázat: A hagyományos és újszerű megközelítés közötti különbség

Készítette a szerző

A táblázatot áttekintve megállapítom, hogy a hazai veszélyelhárítási tervezés jelenleg egyértelműen a hagyományos megközelítésen alapul. A HILP eseményeket viszont nem lehet hatékonyan csak a hagyományos megközelítés szabályai szerint kezelni. Ezen események előfordulása viszont növekszik - a globalizáció és IPCC jelentések alapján ez az éghajlatváltozás eredménye - és egyre magasabb szintre emelkedik a nemzetek kritikus infrastruktúráinak egymástól való függősége (például: áram és gázszolgáltatás, valamint a közúti, légi, vízi, vasúti közlekedés). Emberek és áruk mobilitása egyre növekszik, egyre gyorsabbá válik az információ terjedése, de mindezek mellett a világméretű betegségek megjelenése is. Várható, hogy ezen események kiterjedése meghaladja majd az országhatárokat. Lesznek olyan nemzetközivé váló események, amelyek kezelése csak több ország kormányzatának együttműködésével történhet majd hatékonyan.

A vizek kártételei kapcsán tényként állapítom meg, hogy a KJT és a kapcsolódó dokumentumok, a vízügyi vonatkozású veszélytérkép kidolgozása, a kockázatok feltérképezése és a kezelési metódusok kidolgozása megtörtént. Az a tapasztalat, hogy ár- és belvizek periodikusan ismétlődő jelleggel jelennek meg az országban. Évente jelentős károkat okoznak, és 4-5 évente várható jelentősebb rendkívüli káresemény bekövetkezése velük kapcsolatban. Ilyenkor előfordulhat, hogy nagy erőket megmozgató szervezett védekezésre van szükség. HILP eseményt a hazai ár- és belvizek ritkán okoznak, de minden jelentősebb árvízi eseménynél ez megtörténhet. Ilyenkor a lakott település elöntésének veszélye fennállhat (például: extrém csapadékmennyiség hatására villámárvíz bekövetkezése, védelmi erők és eszközök hiánya). Az ismeretlenségi faktor a hazai vizek kapcsán alacsony, köszönhetően az érintett védelmi szervezetek (vízügyi szakemberek, katasztrófavédelem, önkormányzat, lakosság) szakmaiságának, a meglévő erők és eszközök révén a szervezett védekezések hatékonyságának és az évszázados tapasztalatoknak. Ezen szakmaiság olyan mélységig terjed, hogy vízügyi vonatkozásban a szakma még az árvizek genetikáját, azaz az árvizeink egymásra hatását is vizsgálja. Így nem meglepő, hogy egyes „bejárattott” védekezések esetében sokszor centiméter pontossággal előre jelezhető az érkező víz várható szintje.



14. sz. kép: A stratégiai kríziskezelés változó arca

Forrás: OECD [30]

A települési védekezések sikeressége érdekében a veszélyelhárítási terv mellékletét képezi a vízkárelhárítási terv. Ennek elkészítése a veszélyeztetett települések részére kötelező [22, p. 79]. A legtöbb esetben ezt a védekezésben járatos, vízügyi szakmai végzettséggel rendelkező szakember állítja össze, mivel a terv így tudja hatékonyan támogatni a települési önkormányzatok tervezési és védelmi tevékenységét. A települési vezetők, vízügyi és katasztrófavédelmi szakemberek számára is előny, hogy az ár- és belvíz elleni védekezés a lakosság körében is egy általánosan elfogadott tevékenység. Az önkéntesek szívesen vállalnak benne szerepet, eltérően más katasztrófatípusoktól. A jelenlegi veszélyelhárítási tervezés során a veszélyeztetettség felmérése és a kárelhárítás tervezése a megtörtént eseményeken alapul. Időtartamot tekintve a települések katasztrófavédelmi osztályba sorolása az elmúlt 1-10 év vizsgálatával történik. Ez arra alkalmas, hogy a nagy valószínűséggel bekövetkező, rendszeres káreseményeket lehessen vizsgálni. Ha azonban számításba vesszük ár- és belvizek nagy időtávra eső kiszámíthatatlanságát és a váratlan események bekövetkezhetőségét, akkor egyértelműen arra a következtetésre jutunk, hogy sokkal hatékonyabb lenne a jóval nagyobb mértékű periódusidő (akár százszoros) figyelembevétele.

Ez egyértelműen jelentkezik a vízügyi ágazat veszélyelhárítási tervezésénél – hiszen az árvízi veszélytérképek készítése során a nagy valószínűségű (30 éves visszatérés), közepes valószínűségű (100 éves visszatérés) és a kis valószínűségű (1000 éves visszatérés) periódusokkal számolnak. Mindhárom eset a többszöröse a jelenlegi veszélyelhárítási tervezésnek. A „Jelentés Magyarország nemzeti katasztrófabiztonság-értékelési módszertanáról és annak eredményeiről” [95] a rendkívüli káresemények bekövetkezését egyes forgatókönyvek használatával modellezi. A vizek kártételei kapcsán a forgatókönyvekben a villámárvizekhez kapcsolódóan 100 évet, a Duna és Tisza áradásai kapcsán 100, illetve 500 évet, míg a belvizek esetén mindössze egy 20 éves időszakot vesz figyelembe. Ez viszont nem egyezik a vízügyi tervezési időszakokkal.

2. VIZEK KÁRTÉTELEI	2.1. Villámárvíz	1. 100 éves villámárvíz
		2. Éghajlatváltozás által befolyásolt 100 éves villámárvíz C;
	2.2. Áradás	1. 100 éves visszatérési periódus (Duna)
		2. Éghajlatváltozás által befolyásolt 100 éves visszatérési periódus (Duna) C;
		3. 100 éves visszatérési periódus (Tisza)
		4. Éghajlatváltozás által befolyásolt 100 éves visszatérési periódus (Tisza) C;
		5. 500 éves visszatérési periódus (Duna)
		6. Éghajlatváltozás által befolyásolt 500 éves visszatérési periódus (Duna) C;
		7. 500 éves visszatérési periódus (Tisza)
		8. Éghajlatváltozás által befolyásolt 500 éves visszatérési periódus (Tisza) C;
	2.3. Belvíz	1. 20 éves visszatérési periódus
		2. Éghajlatváltozás által befolyásolt 20 éves visszatérési periódus C;

9. sz. táblázat: Kockázati forgatókönyvek jegyzéke (vizek kártételei kivonat)

Szerkesztette: a szerző, forrás: [95, p. 47]

Ezen helyzetet tovább bonyolítja, hogy a 18/2003. (XII. 9.) KvVM–BM együttes rendelet is rendelkezik a települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról. Értelemszerűen ezt a normát minden védekezést végző szakembernek mint jogszabályt figyelembe

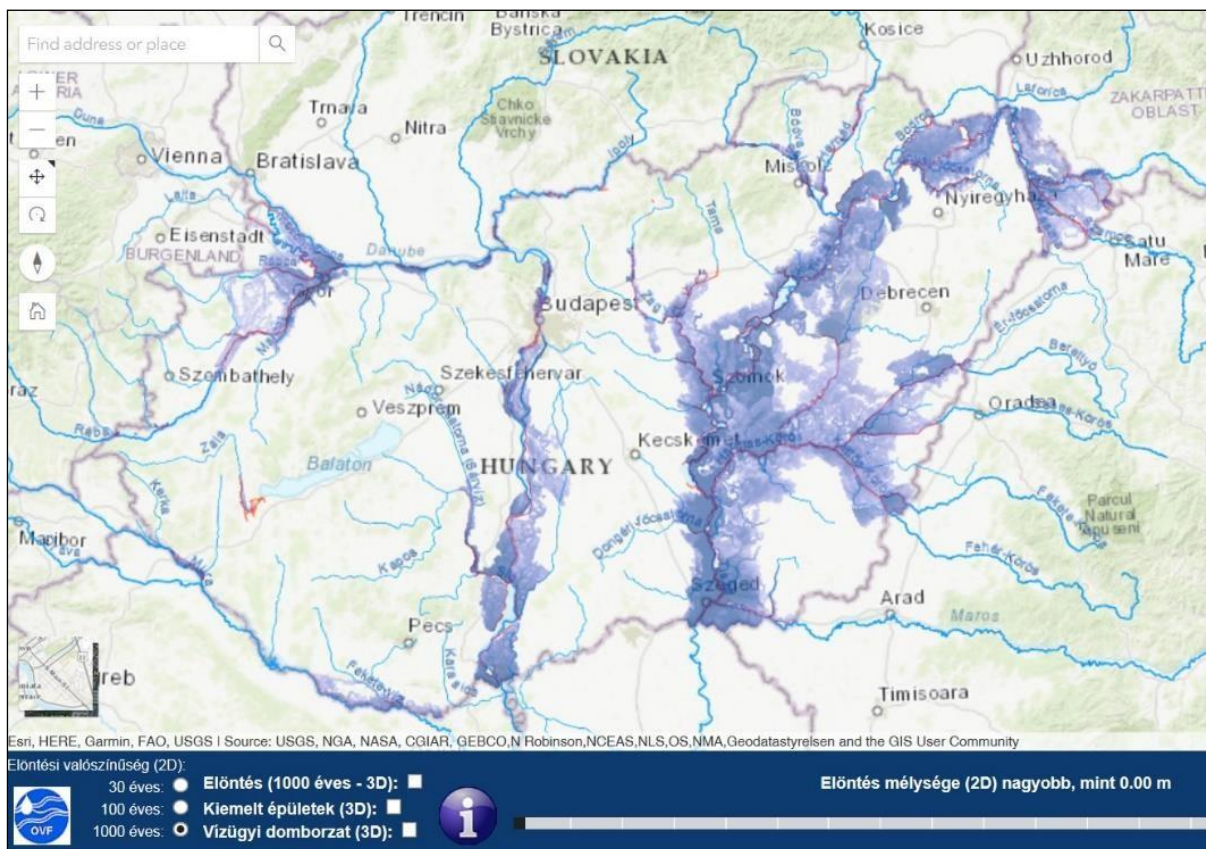
kell vennie (a települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolását a legveszélyeztetettebb településrész határozza meg), és ez jelentősen befolyásolhatja az egyes települések veszélyeztetettségének megítélését. Az együttes rendelet besorolja a településeket:

- „A” – erősen veszélyeztetett (ha a hullámtéren lakóingatlanokkal rendelkezik, illetőleg, amelyet a védmű nélküli folyók és egyéb vízfolyások mederből kilépő árvize szabadon előnthat),
- „B” – közepesen veszélyeztetett (ha nyílt vagy mentesített ártéren fekszik, és amelyet nem az előírt biztonságban kiépített védmű véd),
- „C” enyhén veszélyeztetett (ha nyílt vagy mentesített ártéren helyezkedik el, és előírt biztonságban kiépített védművel rendelkezik) kategóriába.

Magyarország települései közül a norma szerint 1293 sorolt, az értékelés szerint 526 „A”, 533 „B”, 234 „C” típusba³⁴. Jelenleg nincsen egyértelmű szabály arra, hogy a norma szerint az „A-C” kategóriát a települések katasztrófavédelmi osztályba sorolása kapcsán szükséges-e figyelembe venni. A veszélyelhárítási tervek tartalmi elemeit (különösen a települési terveket) a Kat. Vhr. rögzíti. Ezek között jelenleg még nem szerepel, de célszerű lenne beilleszteni a lakosság létszámának rendszeres jelentős változását. Alan Smith és szerzőtársai 2015-ben publikáltak egy cikket a területi árvízvédekezések és az időszakos lakossági fluktuáció hatásairól [23], amelynek eredményét magyar vonatkozásban is indokolt figyelembe venni. Alapesetben ugyanis a településeink létszámát közel állandónak tekintjük (jellemzően a létszámot évenként pontosítjuk). Ennek viszont szögesen ellentmond, hogy számos olyan város, község, falu van, amely akár az évszakok (például: téli időszakban a nyaraló övezetek kiürülnek), akár hosszabb rendezvények kapcsán (például: Sziget, Balaton Sound, Volt fesztiválok) többszörözi vagy töredékére csökkenti a lakosság számát. Erre jó példák a Balaton körüli települések, amelyeken a létszám a nyaralási és fesztivál időszak miatt rendkívüli módon megnövekszik. Ezen helyzetet bonyolítja, hogy a nyaralók általában nem állandó lakosok, sokan külföldiek. Követhetőségük és veszélyhelyzetek idején az igénybe vehetőségük rendkívül alacsony, továbbá a külföldiekkel a kommunikáció és lakosságtájékoztatás bonyolult lehet. Egy rendkívüli veszélyhelyzet bekövetkezése esetén a kitelepítéssel, kimenekítéssel kapcsolatos feladatok során ez jelentős problémát okozhat. A katasztrófavédelmi és a vízügyi szakma az ár- és belvíz elleni veszélyelhárítási tervezések végrehajtása során teljességgel egymásra van utalva. Mindkét szervezetnek ismernie és alkalmaznia kell tudni a másik által elért eredményeket a hatékonyság érdekében.

A veszélyelhárítási tervezésnél a megfelelő szinten indokolt figyelembe venni az azonosított és kijelölt létfontosságú vízgazdálkodási szerelemek és vízi létesítmények védelmét, hiszen előfordulhat, hogy ezek a településeken kívül helyezkednek el, viszont a települési erőkből szükséges rájuk védekezést szervezni [103]. A HILP események ismeretében a jövőben célszerű tovább hangsúlyozni a veszélyelhárítási tervezés és a vizek kártételei elleni operatív feladatok közötti kapcsolatot a polgármesterek és a tervezésben érintett szervezetek részére. Ez ugyanis emeli a szakmai tevékenység színvonalát, az érintett szervezetek egymás általi támogathatóságát és elősegítheti a közbiztonsági referenci rendszer hatékonyabb működtetését. Ezáltal növekszik a polgármesterek és jegyzők felelősségérzete és köteleltségtudata a biztonsági feladatrendszer kapcsán, amely kihatással bírhat más típusú események kezelésére és jelentősen javítaná a települések közbiztonságát.

³⁴ A Kat. alapján besorolt települések számszaki adatai viszonyításként a 2019-es felülvizsgálat alapján: I. 180 (15% árvíz, 4% belvíz), II. 1340 (47% árvíz és 35% belvíz), III. 1657 (20 % árvíz, 38% belvíz).



15. számú kép: Árvízi veszélytérkép - 1000 éves elöntés

Forrás: Vízügyi Geoinformatikai Portál [17]

A veszélyelhárítási tervezéshez rendkívül szorosan kapcsolódik még az önkéntesség kérdése, azaz az önkéntesek bevonhatósága az ár- és belvizek elleni védekezési feladatokba. Egy 2018-as kérdőíves kutatásom kapcsán a 366 kitöltőből 267 teljes kitöltés³⁵ azt mutatta, hogy az önkéntesek szívesen vállalnak feladatot az ár- és belvizek elleni védekezésekben, ellentétben a nukleáris káresemény vagy ipari szerencsétlenség esetén történő igénybevétellel.

	Önkéntesként van-e különbség abban, hogy milyen típusú veszélyek elhárításában vennél részt? Válaszd ki azokat, amelyeknél vállalnál feladatot.	Igen	Nem	Nem tudom	Nem v.
15	Árvíz	87,64 % 241 fő	5,82% 16 fő	5,09% 14 fő	1,45% 4 fő
16	Belvíz	79,27 % 218 fő	8,73% 24 fő	10,55% 29 fő	1,45% 4 fő
17	Rendkívüli időjárás (vihár, fagy, hőség ...)	80,36 % 19 fő	6,91% 19 fő	11,27% 31 fő	1,45% 4 fő

³⁵ Megtalálható a disszertáció 9. számú mellékletében.

		221 fő			
18	Földtani veszélyforrások (földcsuszamlás, földrengés, beszakadás, talajsüllyedés, partfalomlás)	66,91 % 184 fő	12,00 % 33 fő	19,64% 54 fő	1,45% 4 fő
19	Ipari szerencsétlenség (veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben)	37,45 % 103 fő	32,36 % 89 fő	28,73% 79 fő	1,45% 4 fő
20	Nukleáris káresemény	25,09 % 69 fő	47,27 % 130 fő	26,18% 72 fő	1,45% 4 fő
21	Közlekedési útvonalak és csomópontok kapcsán (veszélyes áru szállítása során bekövetkező káresemény)	56,36 % 155 fő	17,82 % 49 fő	24,36% 67 fő	1,45% 4 fő
22	Katonai célból üzemeltetett veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek, létesítmények káreseménye)	34,18 % 94 fő	31,64 % 87 fő	32,73% 90 fő	1,45% 4 fő

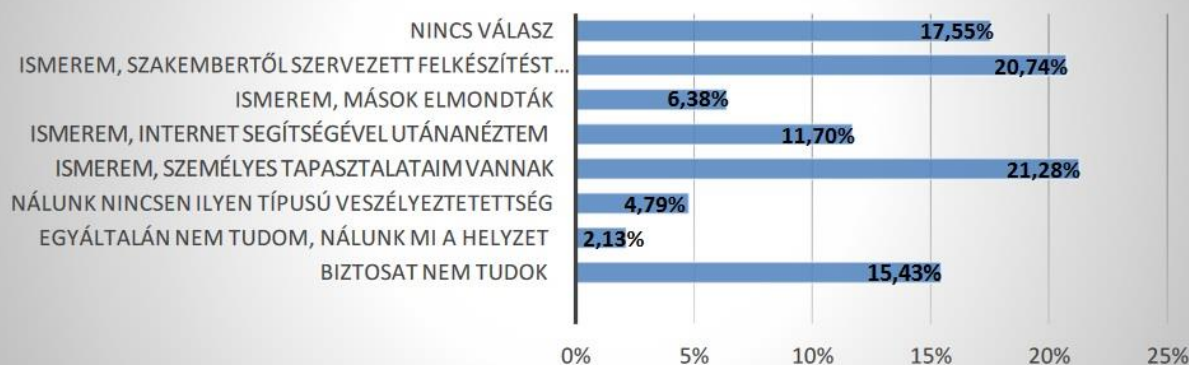
10. sz. számú táblázat: Részvétel a veszélyeztető hatások elleni védekezésben

Készítette a szerző, [104, p. 166]

Az árvizek elleni védekezésben való részvételre a kitöltést megkezdő 275 személyből 241 válaszolt „igen”-nel, 16 adott „nem”-et, 14 pedig „nem tudom” választ, 4 befejezetlen kitöltés mellett. Ennek értelmében az önkéntesek 87,64%-a vállalná a védekezést. Belvizek esetében közel hasonló az eredmény: 218 „igen” mellett 24 „nem”, 29 „nem tudom” és 4 befejezetlen kitöltés. Ez 79,27%-os önkéntes vállalás. Jóval alacsonyabb az ipari szerencsétlenség kategória, amelynek esetében mindösszesen 37,45% a hajlandóság. A nukleáris káresemény kapcsán tovább csökken, 25,09% az eredmény. Ez a veszélyelhárítási tervezésre is jelentős mértékben kihat, hiszen így csak minden harmadik önkéntessel számolhatunk ipari szerencsétlenség esetén, és minden negyedikkel nukleáris káresemény kapcsán. Az ár- és belvizes eredmények ugyanakkor azt mutatják, hogy az önkéntesek részvétele ezen katasztrófatípusnál nagy biztonsággal tervezhető. Ráadásul az eredmények magasabb szintre emelhetők, ha a „nem tudom” kategóriába sorolt önkéntesek célzott felkészítést és tájékoztatást kapnának, amelyben az elvégzendő és vállalt feladatok egyértelmű konkretizálása megtörténik.

A tervezés szempontjából az önkéntesség mellett megjelenik a kötelesség kérdése is. Ha ugyanis az önkéntesek nagy arányban nem vállalnak szerepet, akkor megoldást jelenthet a köteles erők alkalmazása az érintett veszélyek elhárításánál. A katasztrófavédelmi önkéntesek nagy részéről kijelenthetjük, hogy ismerik a településükön jelen lévő katasztrófa-kockázatokat. Közülük kiemelkedik az ismertsége az ár- és belvíz kockázatoknak [105, p. 91]. Ezen felül, azok az önkéntesek, akik szerepet vállalnak a katasztrófavédelmi feladatok ellátásában, jellemzően jól ismerik a lakóhelyük és saját település ár- és belvíz kockázatait, kiemelt védekezési helyszíneit. Ezt a következő diagramon láthatjuk.

Ismeri -e a lakóhelyén, településén jelen lévő ár- és belvízi kockázatokat, kiemelt kockázati helyszíneket, illetve honnan származik ez az információja?



4. sz. diagram: Ár- és belvízi kockázatok, kiemelt helyszínek ismerete

Készítette a szerző, [105, p. 92]

A 4. számú diagram 147 önkéntes kitöltésének összesített eredményét mutatja. Megállapítom, hogy a kitöltő önkéntesek 60,1%-a ismeri a kockázatokat. Ebből viszont alacsony, mindösszesen 20,74%-a azoknak az aránya, akik ismereteiket szakembertől képzésen, szervezett formában szerezték. Ezt a számot véleményem szerint kiegészíthetjük azokkal a személyekkel, akik már vettek részt ár- vagy belvíz elleni védekezésben - mivel ők a kárhelyszínen vélelmezhetően szakembertől kaptak legalább egy rövid felkészítést - és személyes tapasztalataik vannak (21,28%). Így 42,02%-a az önkénteseknek tekinthető alapvetően felkészültnek egy ilyen típusú veszély elhárítására. A katasztrófavédelmi önkéntesek között ebből az arányból arra következtetek, hogy az ár- és belvíz elleni felkészülésbe sokkal több önkéntest lehetne bevonni.

Ennek érdekében célszerű lenne a felkészítések generációs megbontása, az elméleti ismeretanyagok e-learning és közösségi média felületen történő elsajátíthatóságának lehetővé tétele. A hatékonyságot továbbá fokozná, ha a generációkhoz kapcsolt motivációs jutalmak válnának elérhetővé.

2.6 Részkövetkeztetések

1. A hazai veszélyelhárítási tervezés a hagyományos megközelítésen alapul. A települések besorolásánál a kockázatok értékelése elmúlt időszakban megtörtént események és fix pontok (például: atomerőmű vagy veszélyes üzem jelenléte, közelsége) alapján történik. A feltárt veszélyeztető hatások kapcsán kockázati helyszíneket jelölnek ki, amelyekre a védekezések tervezése és gyakorlása megtörténik. A katasztrófavédelmi osztályba sorolás végrehajtásakor jövőbe mutatóan nincsen kockázat-elemzés és jelenleg nem történik tervezés minden feltárt veszélyeztető hatásra. Az újszerű megközelítésben leírtak jelentős részét még nem alkalmazzuk, amely így nem tudja segíteni a HILP események elleni hatékonyabb fellépést. Szakmai véleményem szerint ugyanakkor nem teljesen egyértelmű, hogy az OECD által vázolt újszerű megközelítés önálló alkalmazása a magyar veszélyelhárítási tervezésben jelentős hatékonyság – növekedést hozna. A

jelenlegi rendszer esetleges teljes átalakítása, az újra történő átállítása ugyanis számos veszéllyel járhat. Az összes érintett szereplőt az eltérő szakmai koncepcióra újra fel kellene készíteni, a terveket és a kialakított eljárásrendeket újra kellene dolgozni. Véleményem szerint a hagyományos megközelítésen alapuló rendszer alapvetően hatékony, amit a napi szintű és kisebb vagy rendszeresen bekövetkező káresemények felszámolásánál folyamatosan bizonyít. Ugyanakkor a hatékonysága arra épül, hogy a veszélyeztető hatásokat tervezi, és még bekövetkezésük előtt felkészül a következmények kezelésére. A megelőzési stratégia működése érdekében viszont szükséges és indokolt a jogszabályban rögzített veszélyeztető hatások teljes körű kibővítése az összes eddig feltárt, Magyarországra és az egyes településekre alkalmazható veszélyeztetettségnek megfelelően. A települések esetében különösen fontos lenne az erdőtüz, a súlyos közlekedési balesetek (közút és vasút, hajó és légi jármű), migráció és energiaellátási válság figyelembevétele.

2. Az ár- és belvizek kapcsán is el kell fogadni azt a tényt, hogy nem létezik a teljes biztonság szintje, többek között a HILP események megléte miatt. Ezen megállapítás katasztrófavédelmi szempontból viszont arra is rámutat, hogy az ismeretlen és váratlan tényezők mellett ismert és tudomásul vett kockázataink is vannak, amelyeket a társadalmi elfogadottság határain belül figyelembe kell venni a katasztrófavédelmi veszélyelhárítási tervezésnél.

3. Ár- és belvizek kezelése kapcsán a feltárt veszélyelhárítási tervezés időperiódus problémája alapján látható, hogy az 1 - 10 év kockázatot is jelenthet. A hatékony, egységes feladatvégzéshez és értelmezéshez szükséges a vízügyi ágazattal egyeztetett, közös értékű idő, idők megteremtése.

4. Pozitívum, hogy ár- és belvizek kapcsán az önkéntesek bevonása más katasztrófatípusokhoz képest nagy biztonsággal tervezhető, így célszerű őket feladatorientáltan bevonni a tervezési feladatokba. A védekezést szervezőknek ez nagy előnyt jelenthet, különösen, ha az érintett településen meglévő, nagy helyismerettel és létszámmal rendelkező szervezet formájában jelentkeznek az önkéntesek. Így előre meghatározott feladatok végrehajtására tudatosan kijelölhetőek, amely által a bevonásuk, felkészítésük, riasztásuk és mozgósításuk sokkal hatékonyabbá válik (például: a karitatív szervezet a kárterületi logisztikai feladatokba lesz bevonva, a polgárőrök pedig figyelőszolgálatot látnak el).

5. A veszélyelhárítási tervezés során külön kell vizsgálni a település időszakos lakosságszám – változását (az igénybevételre tervezett személyek rendelkezésre állását), és a védekezésben érintett vezetőkkel tudatosítani kell, hogy az eltérő létszám időszakára esetenként megnövekedett erő és eszközállomány válhat szükségessé egy kitelepítés kapcsán. Ilyenkor célszerű vizsgálni továbbá a településeken rendszeresen jelen lévő, tömegrendezvények kapcsán történő változásokat. Szükség esetén a megfelelő védekezési feltételrendszert kell teremtetni a rendezvények szervezőivel (például: Sziget, Balaton Sound, Volt fesztivál, Egyetemisták és Főiskolások Országos Turisztikai Találkozója).

3. FEJEZET A KATASZTRÓFAVÉDELMI ÖNKÉNTESK BEVONÁSA

3.1 A katasztrófavédelmi szervezet műveleteinek támogatói és az önkéntesi motiváció

Magyarországon a katasztrófavédelmi műveletek végrehajtását számos szervezet támogatja különféle formában. A tűzoltósági szakterület részéről napi szinten folyamatosan elsődleges beavatkozói (tűzoltási és műszaki mentési) feladatokat látnak el az önkormányzati és a létesítményi tűzoltóságok, valamint az úgynevezett beavatkozó önkéntes tűzoltó egyesületek. A polgári védelmi szakterület tevékenységét támogatják az önkéntes mentőszervezetek és mentőcsoportok, valamint az egyes karitatív és civil szervezetek. Az iparbiztonsági, hatósági és ügyeleti szakterület a speciális feladatrendszer és a vonatkozó jogszabályi előírások miatt önálló feladatok ellátására képes saját támogató rendszerrel nem rendelkezik. A hatósági szakterületen az egyes hatósági eljárások kapcsán a rendelkezésre álló tűzoltósági vagy polgári védelmi támogatói erőforrásokat bevonhatja egyes részcsелеkmények végrehajtásába. (például: önkéntes tűzoltó egyesületek – tűzcsapok ellenőrzése). Ezen erőkön felül az ár- és belvízvédekezési tevékenységet különösen segítheti a Magyar Honvédség állománya és eszközei. Ezen erők nagy hatékonysággal akár a legnehezebb helyszíneken is bevetethők, de mivel elsődleges feladatuk nem az ár- és belvizek elleni védekezés, alkalmazásuknak lehetőségeit és korlátait mindenképpen figyelembe kell venni. [106, pp. 7-10]

Magyarországon a katasztrófavédelem számos önkéntest tudhat maga mellett, és véleményem szerint a jelenlegi létszámuk jelentősen tovább növelhető. Az ENSZ önkéntesek felmérése alapján nálunk közel 38 lakosra jut 1 fő önkéntes. Vannak olyan országok, ahol ezen arány jelentősen rosszabb (például: Belgium 67 lakos/1 fő, Portugália 42 lakos/1 fő) de vannak olyanok is, ahol nagyságrendekkel jobb (Ausztria 17/1 fő, Svédország 16/1 fő). [107, p. 70]. Az önkéntesek emberi erőforrás szempontjából rendkívüli erőt képviselhetnek, számuk világszinten eléri a 109 millió főt. [35, p. 13] Egyes kiterjedt katasztrófák esetén előfordulhat, hogy az ország valamely védelmi kapacitása nem elegendő (például: rendkívüli jeges árvíz, nagyvárosban bekövetkező nagy magnitúdójú földrengés), vagy a védekezés olyan speciális eszközt vagy szakértelmet igényel (például: speciális világlámpa), amely nem áll rendelkezésre. Ilyenkor sor kerülhet a saját erőforrások mellett a nemzetközi segítség, egyéni szakértők vagy akár mentőcsapatok igénybevitelére is.

Ezen erők a megsegítésre nem csak államok által nyújtott felajánlások útján, hanem nagy nemzetközi szervezeteken keresztül (például: ENSZ, EU) is érkehetnek. Bevonásukat jellemzően bi- vagy multilaterális egyezmények is szabályozhatják. Időszakosan várható olyan kiterjedt ár- vagy belvízi katasztrófa káresemény, rosszabb esetben HILP esemény bekövetkezése, amely miatt szükség lesz a tömeges méretű szervezett védekezésekre. Ha az éghajlatváltozási hatásokat is figyelembe vesszük, akkor ezen események száma és a bekövetkezés gyakorisága növekedni fog. A hagyományos veszélyelhárítási tervezés során lefektetett szabályok rögzítik az igénybe vehető erőket, viszont a váratlan események bekövetkezése ehhez képest akár nagyságrendekkel nagyobb létszámra is szükség lehet. Véleményem szerint a feladatok kapcsán ezért a leghatékonyabban alkalmazható elv ilyenkor – nevezzük a katasztrófavédelmi bevonás elvének –, a következő:

„A katasztrófavédelem a minél magasabb szintű biztonság eléréséhez minden rendelkezésre álló erőt és erőforrást megkeres, azokat nyilvántartásba veszi. Alkalmazhatóságukat célhoz kötötten tervezi. Az érintett szervezeteket és személyeket tudatosan felkészíti és a mentési feladatokba

képességeikhez mérten szükség szerint bevonja. A képzésével és felkészítések segítségével tudatosan erősíti, fejleszti a lakosság rezilienciáját.”



16. sz. kép: A lakosság próbál menekülni az árvíz pusztító hatásától

Fotó: Dar Yasin / Associated Press – Helyszín és idő: Srinagar, India 2014. szeptember 4. [108]

A Kat. meghatározza, hogy a védelmet és a káros következmények elhárítását komplexen, a bevont szervezetek működésbeli összehangolásával kell végezni. A védekezésben köteles és nem köteles szervezetek is részt vállalnak. A téma feldolgozása kapcsán megjelent egy publikációm, [107], melynek eredményeit összefoglalóan a 10. számú melléklet tartalmazza. Az előző képen azt láthatjuk, hogy milyen helyzeteket okozhat a lakosság számára a pusztító víztömeg. Hasonló esemény hazánkban csak akkor történhet, ha súlyos hiba következett be a védekezésre rendelt szervezetek tervezésében, valamely védmű nem volt képes ellátni a feladatát, vagy kudarcot vallott a szervezett védekezés. Ilyen esetekben viszont elképzelhető, hogy átmeneti időre a lakosság csak saját magára és a közössége erejére számíthat. Az éghajlatváltozás hatásait tapasztaljuk a mindennapok során, és az extrém időjárás már most is rendszeresen okoz jelentős problémákat településeinken. Sokszor előfordul, hogy a lezúduló nagy mennyiségű csapadékvíz elvezetésére a helyi vízvezető rendszerek nem képesek. Éppen ezért rendkívül fontos, hogy a település vezetése milyen szintű lakossági önvédelmi és reziliencia képességet alakít ki és kihasználja -e a település rendelkezése álló erőforrásait a minél magasabb szintű biztonság megteremtéséhez.

Kutatásaim alapján megállapítottam, hogy a lakosság katasztrófavédelmi feladatokban való részvételi hajlandóságát nagymértékben a katasztrófavédelmi önkéntesi motiváció határozza meg. Amikor ezt felismertem, és a témával mélységében kezdtem el foglalkozni. Azt tapasztaltam, hogy a motiváció kapcsán számos szerző publikált sokféle témakörben. Nem találtam közöttük viszont olyat, aki a katasztrófák elleni védekezésekben részt vevő önkéntesek motivációját elemezte volna. A téma kutatása érdekében kérdőíves vizsgálatokat végeztem, amelyek eredményeit összefoglaló jelleggel a 6. és 9. számú mellékletben a disszertációhoz csatoltam. Általánosságban elmondható, hogy a katasztrófavédelem önkéntesei nem találkoznak napi szinten ár- és belvizek kapcsán védekezésekkel,

hiszen térségenként változó időszakban és időtartamban következnek be a vizek kártételei. Előfordul, hogy két országos szintű védekezés bekövetkezése között akár 10 évnyi idő is eltelik. A jelentős időtávlat miatt a lakosság hajlamos lehet a felejtésre és egyre kevésbé foglalkozik saját maga biztonságával. Ebből viszont az következik, hogy a katasztrófavédelmi szervezetek közvetlenül a védekezések után kell a legtöbb önkéntest a rendszerbe vonzani - majd utána benn tartani -, hogy a legnagyobb hatékonyságot elérjük, és megteremtsük a következő sikeres művelet alapjait.

Az önkéntesek védekezésbe történő bevonásának a valós és hatékony alkalmazhatóság érdekében néhány kötelező feltételnek eleget kell tenni. Mind természetes személy, mind jogi személyiséggel rendelkező szervezet esetében elsőként meg kell vizsgálni, hogy a létfenntartásához vagy alapműködéshez a szükséges körülmények adottak és megfelelőek. Bár nem kizáró ok, de nem célravezető ugyanis olyan személyt vagy szervezetet önkéntesként bevonni, aki katasztrófa következtében például akár ideiglenesen elveszítette lakóingatlanát, vagy más okokból nem tudja az alapvető működési vagy lakhatási és étkezési feltételeket megteremteni. Ha nem áll fenn közvetlen életveszély, és nem szükséges azonnali intézkedések meghozatala az adott esemény kezeléséhez, akkor a személyt vagy a szervezetet inkább abba az irányba kell tovább motiválni, hogy saját dolgait rendezze először. Ha sikerül, akkor szabaddá válik az út a további bevonásra.

Amennyiben a létfenntartáshoz vagy alapműködéshez a feltételek adottak, akkor a következő lépésként célravezető egyénekre bontva (szervezetek esetén a vezetőikre alkalmazva a metodikát) a katasztrófavédelmi önkéntesek motivációját külső hatások és belső összetevők szerint megvizsgálni. Külső hatások azok, amelyek az önkéntest körülvevő környezetből indulnak ki és hatást gyakorolnak az önkéntesi tevékenységre. Belső összetevők pedig azok, amelyeket az egyén saját belső késztetésként a magáénak érez. Mindkét tényező jelentős hatást gyakorolhat. A legjelentősebb szempontokat a következő táblázatban összefoglaltam. Ezeket a képzett katasztrófavédelmi szakemberek fel tudják ismerni, és egyes tényezőkre rá tudnak erősíteni (például: közösségbe tartozás érzése, elismerés érzése), vagy másokat le tudnak csökkenteni (például: veszélyeztető hatásoktól, ismeretlentől való félelem).

A katasztrófavédelmi önkéntesi motiváció legfontosabb elemei	Külső hatások	Belső összetevők
	Irányítás szervezettsége és a kommunikáció	Közösségbe tartozás érzése
	Veszélyeztetettség (katasztrófa) típus	Elismerés érzése
	Időtényezők	Fejlődés érzése (kapcsolati, tudásbeli)
	Logisztikai és egészségügyi biztosítás	Generációs belső motiváció
		Érzelem kialakulása

11. sz. táblázat - A katasztrófavédelmi önkéntesi motiváció

Készítette a szerző [109]

Az önkéntesi motiváció első külső hatása a védekezés irányításának szervezettsége és a kommunikáció. Ez az egyik legfontosabb hatás. Ha az önkéntes ugyanis azt tapasztalja, hogy a védekezés irányítása szervezeten történik, a feladatok kiosztása és kommunikálása időben és kellő szakértelemmel megvalósul, akkor ő is sokkal könnyebben azonosul azzal a tevékenységgel, amit számára meghatároznak. Ha ez nem, vagy nem megfelelően történik, akkor motivációja egyre emelkedő mértékben romlani fog, és végső esetben addig jut, hogy kilép a rendszerből.

A második külső hatásként jelentkezik az, hogy nem mindegy, hogy a katasztrófavédelmi önkéntest mely katasztrófatípus elleni védekezésbe kívánjuk bevonni. A kutatásaim alapján arra a következtetésre jutottam, hogy a jóval nagyobb a részvételi hajlandóságuk a természeti katasztrófák (árvíz, belvíz, rendkívüli időjárás) esetében, mint a civilizációs katasztrófáknál (nukleáris esemény, veszélyes üzemek balesete). Ezt érdemes figyelembe venni a veszélyelhárítási tervezés kapcsán, hiszen ilyenkor az árvízi védekezéseknél könnyen rendelkezésre álló önkéntesi létszám egy civilizációs katasztrófa esetében a töredékére csökkenhet.

A harmadik külső hatás az időtényező. Itt fontos figyelembe venni, hogy az önkéntes a saját szabadidejével gazdálkodik. Ritka az, aki ingyenesen és elkötelezetten állandóan ráér katasztrófavédelmi feladatok ellátására (véleményem szerint ez egyáltalán nem elvárható). Általánosságban inkább az a jellemző, hogy döntő hányaduk munkahellyel rendelkezik, amelyből fenntartja saját magát és családját.

Ennek köszönhetően az önkéntesek elsősorban a rövidtávú igénybevételek kapcsán tudnak igazán hatékonyak lenni, mivel a munkahelyükön kieső időt sokszor valamilyen formában (például: saját szabadságot vesz ki, vagy ledolgozza) pótolniuk kell. Ritka eset, amikor egy önkéntes akár 1 hetes egyidejű igénybevételt is teljesíteni tud. Bizonyos esetekben ez áthidalható (például: polgári védelmi szervezetek), és a munkáltató részére a kiesés téríthető. Ezt ilyenkor az alkalmazás elrendelője köteles téríteni.

A negyedik külső hatás a logisztikai és egészségügyi biztosítás megléte. Egy katasztrófa helyzetben nem várható el, hogy a helyszínre érkező önkéntesek gondoskodjanak saját maguk ellátásáról. Nem is biztos, hogy képesek lennének rá. Egy kárhelyszínen a rendelkezésre álló erőforrások felhasználásáról a védekezés szervezői rendelkeznek (például: üzemi konyha, háziorvosi rendelő igénybevétele).

Éppen ezért a logisztikai biztonság (ellátottság) jelentősen befolyásolja a motivációt. Négy fő logisztikai és az egészségügyi ellátási tényezőt kell számításba venni: étkezés, szállás, szükség szerinti munka és védőeszközök, valamint a szállítás. Amennyiben ezek tényezők rendezettek, akkor az jelentős pozitív kihatást gyakorol a résztvevő állomány motivációjára. Hiányuk viszont ennek ellentétét fogja okozni. Kivételként itt ki kell emelni azon önkéntes szervezeteket, akik tudatosan egy meghatározott időre önellátásra rendelkeznek be, hogy az ellátásuk ne jelentsen többlet-terhet a védekezést szervezőknek (például: az INSARAG városi kutató-mentő csapatok, mivel számukra előírás az önellátás - egy minősített közepes mentőcsapat 7 napig képes rá).

A belső összetevők között elsőként a közösségbe tartozás érzése szerepel. Ez annak köszönhető, hogy az önkéntesek sokkal jobban szeretnek csoportban dolgozni és a közösség által megélni a sikereket, mint egyedül. A közös védekezésben való részvétel és a közös célért küzdés erősíti a csapatszellemet és általánosan jó hangulatot teremt (kivételek lehetnek). Ehhez szorosan kapcsolódik a második belső összetevő, az elismerés érzése. Ár- és belvíz elleni védekezésre összeállt önkéntes csoport a közös cél érdekében nagyon könnyen létrehozható, és tagjai egymással

(a közösen eltöltött rövid idő alatt) könnyen képesek együttműködésre. Az így elvégzett tevékenység befejezése, a feladatok végrehajtása pedig közös sikereket és elismerést hoz. Bármely formája az önkéntesek részére egyértelműen pozitív visszacsatolás, amelyet szívesen fogadnak.

A harmadik belső összetevőként jelentkezik, hogy a közös védekezések kapcsán az egyes önkéntesek jól érzékelhetően fejlődhetnek tudásukban (például: szakmai vagy helyismereti, katasztrófavédelmi tapasztalathoz juthatnak) és kapcsolataikban (például: a közös csoportban új kapcsolatok kialakítása).

Negyedik belső összetevőként figyelembe kell vennünk (az önkéntes csoportok összeállításánál fontos), hogy az egyes generációk esetében a fő motivációs tényezők eltérhetnek. Így érzékelni kell, ismerni kell a közöttük lévő különbségeket és muszáj figyelni a generációs belső motivációra is (például: a Baby-boom generáció veteránjait teljesen más hangnemben és stílusban célszerű megszólítani, mint a „digitális bennszülött” Z generációt).

Ötödik belső összetevőként pedig számításba kell venni azon személyeket, akiknél érzelmi okok is jelen vannak önkéntességénél. Az érzelmek ugyanis mindig sokkal nagyobb motivációt képesek előidézni, mint az összes többi tényező.

Sokkal nehezebbé is válik általuk az érintett önkéntes megszólítása, vagy esetlegesen a hibás szándékától történő eltántorítása. Jellemző viszont ennek felismerhetősége, mivel egy rövid beszélgetést követően az érzelmektől fűtött önkéntes könnyen beazonosítható.

Katasztrófavédelmi szakemberként egyértelműen az önkéntesek katasztrófavédelmi műveletekbe történő bevonása mellett érvelek. Ennek ellenére ugyanakkor azt is tényszerűen kijelentem, hogy a számos előny és pozitív tapasztalat mellett néhány hátránnyal és negatív tapasztalattal is találkoztam. Ezek közül kettőt emelnék ki, amely egyértelműen rontotta/ronthatja az önkéntesek bevonhatóságát - elsősorban megbízhatósági szempontból. Elsőként, és talán a legnegatívabb példaként hozom, hogy előfordultak olyan esetek, amikor önkéntes szervezetek túlterjeszkedtek a saját határaikon. Önerdekből, „marketing fogásként” olyan tevékenységet végeztek, amely feladat valós hatásköre és felelőssége Magyarországon a hivatásos katasztrófavédelemhez tartozik. A helyzetet rontotta, hogy ezen személyek és szervezetek olyan öltözetet viseltek, amely „egyenruha” hatást és hivatásos szervezethez tartozás érzetet keltett. Így alkalmas volt arra, hogy a lakosságot megtévevessze, félrevezesse. Egy valós káresemény kapcsán az önkéntesek hasonló tevékenysége rendkívül káros lehet, mivel egy helytelen döntés akár emberéletekbe is kerülhet (például: kimenekítés elrendelése szakszerűtlenül). A második negatív tapasztalatként említeném, hogy a különböző pályázatok és elnyerhető pénzeszközök kapcsán sajnos megjelentek a „megélhetési” önkéntes szervezetek. Ezek alatt azokat a szervezeteket (és azokon belül egyes személyeket) kell érteni, amelyek/akik minden „pénzszerzési” lehetőséget kihasználva indulnak a különböző önkéntesi pályázatokon, sokszor eszközöket és pénzbeli támogatást elnyerve. A pályázatok által adott támogatással együtt általában vállalt kötelezettség is jár, amelynek viszont nem tudnak eleget tenni (például: mentőeszköz elnyerése egy pályázaton, amelynél kiderül, hogy a nincsen olyan személy, aki megfelelő végzettséggel rendelkezne az alkalmazáshoz). A pályázaton megszerzett eszközök legtöbbször a jogi személyiséggel felruházott önkéntes egyesületek tulajdonává válnak. Probléma lehet az, ha ezután a megszerzett eszközöket pénzért értékesítik, vagy még a rendelkezésre állási idő alatt nem rendeltetészerűen bér munkára használják.

A továbbiakban az önkéntesek bevonhatósága érdekében véleményem szerint az alábbi pontokat különösen indokolt figyelembe venni az ár- és belvíz káresemények kapcsán:

1. Magyarországon és talán a világon is ez a legismertebb veszélytípus. A periodikusan ismétlődő jelleg és a sikeres védekezések miatt a lakosság a katasztrófák közül talán az egyik legveszélytelenebbnek tekinti. A védekezési feladatokra többek között ezért is nagy az önkéntesi hajlandóság. Így várható, hogy a kárterületen nagy tömegben lesznek jelen a katasztrófavédelmi önkéntesek. Általában azok a személyek (és közvetlen hozzátartozóik) jelentkeznek, akik közvetlenül veszélyeztetettek.
2. A nagy tömeg szinte biztosan maga után fogja vonni, hogy egyes védelmi helyszínekre önálló csoportokat kell kialakítani. Ilyenkor önkéntesek ezekbe a csoportokba könnyen beilleszkednek.
3. A létrejövő csoportok általában nem hosszú időtartamra szólnak (1-2 naptól a maximum 1-2 hétig).
4. A csoportokban könnyen van lehetőség új kapcsolatokat teremteni, hasznos ismereteket és tapasztalatokat szerezni (például: helyi veszélyforrások megismerése, védekezési technikák elsajátítása), fejlődni.
5. A veterán (1925-1945), a baby-boom (1946-1964) és X (1965-1979) generáció régóta folyamatosan együtt élt ezekkel a katasztrófatípusokkal. Sok helyzetet látott és így számos tapasztalattal rendelkezik. Leginkább rájuk célszerű önkéntes vezetőként hagyatkozni, mivel a közülük érkező önkéntesek a védekezést jellemzően kötelezettségnek fogják fel.
6. Az Y (1980-1994) és a Z (1995-) generáció eltérő értékrenddel, és az életkorból adódóan valószínűleg kevesebb tapasztalattal rendelkezik. Az α (alfa: 2010 -) generáció pedig alapvetően túl fiatal a védekezéshez. Jelenleg a legaktívabb generáció a baby-boom és X, ugyanakkor észre kell venni, hogy az idő előrehaladtával az aktív generációk aránya változik.
7. A katasztrófavédelmi önkéntesi motivációt döntően befolyásolja a védekezést irányító szervek tevékenysége.
8. Önvédelmi és reziliencia képesség kapcsán a katasztrófavédelmi önkéntesek kategóriáit részletesen vizsgáltam. Összefoglaló jelleggel, az ezzel kapcsolatos elemzésem a 2. számú mellékletben csatoltam a disszertációhoz.

A jogszabály által biztosítottan igénybe vehető humán erőforrásokat támogatókként kategorizálhatjuk:

- állampolgárok (önkéntesen segítséget nyújtó személyek),
- polgári védelmi szervezetek és önkéntes mentőcsoportok,
- önkéntes civil szervezetek és az erre a célra létrehozott köztestületek,
- gazdálkodó szervezetek önkéntesei,
- nemzetközi önkéntesek (megfigyelők és beavatkozók).

Ezen önkéntes és köteles kategóriák részt vesznek a katasztrófavédelmi feladatok ellátásában, sőt, bevonásuk megfelelő szakértelem esetén előre tervezhető. Ár- és belvíz elleni védekezések esetén alkalmazásukkal, szervezési feladatok végrehajtásával a védelmi képességek jelentős mértékben megnövelhetők. [109, pp. 93-119]

3.2 Állampolgárok, a polgári védelmi szervezetek és önkéntes mentőcsoportok

A katasztrófák elleni védekezést és a következmények felszámolását az állampolgárok bevonásával kell végrehajtani. Ezen mondat egyértelműen megfogalmazza a védekezés irányítói, az egyes állampolgárok és a katasztrófák kapcsolatát. A katasztrófák hatásai drasztikusan érinthetik a lakosságot, életüket veszélyeztetnek vagy anyagi károkat okoznak. Előfordulhat, hogy olyan hirtelen következnek be, hogy a lakosságot azonnal érintik és ilyenkor még egyáltalán nem biztos, hogy a hivatásos erők segítségnyújtása megérkezik. A tapasztalatok alapján ezen esetekben a helyszínen tartózkodók egy része haladéktalanul és magától, a képességei szerint megkezdí a bajba jutottak mentését. A káresemények során a kezdeti időszakban történő reagálás és mentés kiemelt fontosságú. Sokszor egy-egy percnyi idő is számít, így tudnunk kell, hogy először ők tudnak leghatékonyabban beavatkozni. Ez viszont csak akkor működik, ha a lakosság nem menekül a helyszínről, hanem megkezdí a mentési feladatokat. Alapszabályként ez természetesen csak akkor helyes, ha a mentést végző birtokában van a szükséges minimális mentési ismereteknek és így saját magát és társait nem veszélyezteti.

A nagyobb ár- és belvízi védekezések során a lakosság részvétele nélkülözhetetlen, hiszen szükség esetén őket lehet leggyorsabban és leghatékonyabban a megfelelő felkészítést követően tömegmunkába bevonni.

A támogatói kategóriák kapcsán ők a „leegyszerűbben” bevonhatóak, hiszen ez történhet egy egyszerű lakossági felhívással, amelynek hatására általában tömeges jelentkezés történik. Az alkalmazhatóság időtartama ugyanakkor nagyon változó, személyenként a néhány órától akár több hétig is tarthat. A tömegmunka (például: homokzsákok rakása) különösebb képzettséget nem, csak minimális felkészítést (szakmai és munkavédelmi) igényel. A védekezéseket általában szükséges előre megszervezni és hosszabb távban kell gondolkodni. Ilyenkor viszont a lakosság „gyorsított bevonása” messze nem a leghatékonyabb. Ekkor a felkészítés gyors ütemben (a közvetlen veszély közelében megtartva) történik, és mind oktatásmetodikai, mind emberi oldalról erősen kérdéses a hatékonyság. Ennél nagyságrendekkel biztosabb megoldás, ha az önkénteseket már a káresemény bekövetkezése előtt készítjük fel (elméleti ismereteket tantermi körülmények között, gyakorlati ismereteket gyakorlatban, de semmiképpen az éles és közvetlen veszélyeztető hatás közelében).

Éppen ezért a védekezést szervezőknek egy ilyen helyzetet „fel kell ismerniük”, és már a következő szervezett védekezésre készülve regisztrálni kell a lakosság azon tagjait, akik tudatosan vállalják a védekezést egy későbbi időpontban is. Sőt, egyes egyének képességeit és szakértelmét, valamint a katasztrófavédelmi önkéntesi motivációját vizsgálva és erősítve – elfogadás esetén javaslatot kell tenni részükre a magasabb szintű önkéntesi formában történő részvételre (például: önkéntes mentőszervezetben vagy önkéntes tűzoltó egyesületben). Ez nyilvánvalóan több szervezési feladatot igényel a védekezést végző szervezetektől, viszont a későbbi időszakra stabil alapokat teremt. Közelebb hozza az érintetteket a katasztrófavédelmi szervezethez és hatékony utánpótlást biztosíthat. Növeli a lakosság reziliencia képességét, és az egyes önkénteseket hozzásegíti a professzionális beavatkozóvá váláshoz. A következőkben a polgári védelmi szervezeteket és önkéntes mentőcsoportokat vesszem sorra. A polgári védelmi szervezetek önkéntes és köteles tagokból állnak, és a Kat. törvényben meghatározott katasztrófavédelmi és polgári védelmi feladatokat látnak el békeidőszakban, valamint fegyveres összeütközések idején. A honvédelmi törvény [110] (a továbbiakban: Hvt.) alapján feladatuk szigorúan humanitárius. Fegyveres, vagy súlyos erőszakos cselekmények elhárítására nem használhatók. Összlétszámuk meghatározása a

Kormány feladata a katasztrófák elleni védekezésért és a honvédelemért felelős miniszter javaslata alapján.

Alkalmazásuk elrendelését legmagasabb szinten a katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszter (a Kormány egyidejű tájékoztatása mellett), területi szinten a megyei vagy fővárosi védelmi bizottság elnöke (a hivatásos katasztrófavédelmi szerv központi szerve vezetőjének tájékoztatása mellett), helyi szinten pedig a polgármester (Megyei vagy fővárosi védelmi bizottság elnökének tájékoztatása mellett) teheti. A hivatásos katasztrófavédelmi szervezet központi szerve felelős a központi, a megyei és fővárosi védelmi bizottság a területi, a polgármester a helyi szintű települési és munkahelyi rendeltetésű polgári védelmi szervezetek megalakításáért. A polgári védelmi feladatok kapcsán a polgármester gyakorolja az elsőfokú hatósági jogköröket, kivéve amit jogszabály más szerv hatáskörébe utal. A polgári védelmi szervezetekre vonatkozó részletes szabályozás a polgári védelmi szervezetek megalakításával, riasztásával, valamint katasztrófaveszély és veszélyhelyzet esetén történő alkalmazásával kapcsolatos feladatokról szóló 6/2018. (VI.12.) BM OKF utasításban található.

Fontos, hogy a polgári védelmi szervezetek nem állnak a katasztrófavédelem közvetlen irányítása alatt, hanem a védelmi igazgatás rendszerén keresztül alkalmazhatóak. Szakmai megalakításuk és felkészítésük katasztrófavédelmi feladat, a mozgósításuk nem lehetséges a megfelelő védelmi igazgatási szint bevonása nélkül. Az alkalmazásukhoz szükséges technikai eszközök és felszerelések biztosítása vagy központi készletekből, vagy a település induló készletében rendelkezésre álló felszereléssel történik. Alapelv, hogy létrehozásukat a település besorolása, a veszélyeztető hatások és a veszélyelhárítási tervben szereplő feladatok alapján kell megtenni. Lényeges, hogy képesek legyenek a helyi veszélyeztető tényezők hatásainak csökkentésére és elsődleges mentési tevékenységgel összefüggő védelmi feladatok elvégzésére. A központi polgári védelmi szervezetek megalakítása az országos szintű, a területi polgári védelmi szervezetek a területi szintű veszélyeztetettség figyelembevételével történik. A települési polgári védelmi szervezetek esetében a katasztrófavédelmi kirendeltségvezető szakmai javaslata és a polgármester döntése a meghatározó, a település lakosság száma és katasztrófavédelmi osztályba sorolása szerint.

I és II. katasztrófavédelmi osztályba sorolt településeken a települések lakosság számának függvényében a polgári védelmi szervezetek létszáma:

- „
1. 100.000 lakos felett legalább 750 fő,
 2. 50-100.000 lakos esetén legalább 500 fő,
 3. 10-50.000 lakosnál legalább 300 fő,
 4. 5-10.000 lakosnál legalább 150 fő,
 5. 1-5000 lakos esetén legalább 50 fő,
 6. 300-1000 lakos esetén legalább 20 fő,
 7. 300 lakos alatt legalább 6 fő kell hogy legyen jogszabály alapján”. [111, p. 18. §]

Az országban a polgári védelmi szervezetbe osztott személyek jelentős védelmi erőt képviselnek, létszámuk az Állami Számvevőszék vizsgálata alapján 155367 fő [21, p. 40]. Amennyiben a település III. katasztrófavédelmi osztályba sorolt, akkor a létszám a fenti felsorolt létszám felével egyezik meg. A megalakítás során figyelembe kell venni még az adott terület,

település lakosságának számát és népsűrűségét is. A polgári védelmi feladatok ellátására a beosztottakat egységekbe kell szervezni, melynek alapvető típusai az infokommunikációs, lakosságvédelmi, egészségügyi, logisztikai, műszaki és kárfelszámoló. Bár nem jellemző, de a veszélyeztetettségétől függően ettől eltérő típusok is szervezhetők. Az egységek a létszámuk alapján lehetnek polgári védelmi részlegek (5-10 fő), polgári védelmi rajok (10-20 fő), polgári védelmi csoportok (30-60 fő) és területi komplex csoportok (40-100 fő). Katasztrófaveszély és veszélyhelyzet időszakában ezen erők 15 napig ideiglenes polgári védelmi szolgálatot teljesíthetnek. A védekezési és mentési, mentesítési munkát végzőket 12 órás, a kitelepítési, befogadási, logisztikai, infokommunikációs személyeket 24 órás váltással kell alkalmazni. A polgári védelmi szervezetek megalakítása, és a meghatározott létszámú személyek beosztása a település polgármestere számára jogszabályi kötelezettség. A beosztott személyek számára a polgári védelmi kötelezettség egy személyes kötelezettség az emberi élet és a létfenntartáshoz szükséges anyagi javak mentése érdekében, amely az adatszolgáltatási, a bejelentési, a megjelenési kötelezettséget, valamint a polgári védelmi szolgálatot foglalja magában. Az érintettek mentességét és a kötelezettség munkakörrel történő ellátását, közmegbízatus gyakorlásával teljesítését is szükséges vizsgálni.

„Mentességben részesül:

1. a 18 éven aluli és a mindenkori öregségi nyugdíjkorhatárt elért személy,
2. a terhes nő, terhességének megállapításától kezdve,
3. a gyermekét saját háztartásában nevelő anya, a gyermek 6 éves koráig,
4. a gyermekét saját háztartásában egyedül nevelő szülő, a gyermek 14 éves koráig,
5. a szülő, ha 3 vagy ennél több 14 éven aluli gyermekét gondozza,
6. aki a vele közös háztartásban élő, állandó ápolásra vagy gondozásra szoruló egyenes ági rokonát vagy házastársát egyedül látja el,
7. aki munkaképességét legalább 67%-ban elvesztette vagy aki egészségi állapota folytán a kötelezettség teljesítésére alkalmatlan.

Munkaköre ellátásával vagy közmegbízatusa gyakorlásával teljesíti:

1. az országgyűlési képviselő és a nemzetiségi szószóló,
2. az európai parlamenti képviselő,
3. a szakmai felsővezető, a vezetői megbízású, valamint feladatköre szerint katasztrófavédelmi feladatot ellátó kormánytisztviselő, köztisztviselő és közalkalmazott,
4. a jegyző, a bíró, az ügyész, a közjegyző, a bírósági végrehajtó,
5. a Magyar Honvédség tényleges és tartalékos állományú, a rendvédelmi szervek, a Nemzeti Adó- és Vámhivatal hivatásos állományú tagja, e szervek alkalmazottja,
6. az egészségügyi államigazgatási szerv kormánytisztviselője,
7. a kórházi, a járóbeteg- és alapellátást végző orvos és szakképzett szakdolgozó,
8. az állami mentőszolgálat dolgozója, betegszállító szervezet dolgozója,
9. a készenléti szolgálatot ellátó önkéntes és létesítményi tűzoltó, az önkéntes tűzoltó egyesület szaktevékenységet végző tagja,
10. a közfeladatot ellátó ágazati védekezési szervezet tagja,

11. a közüzemi feladatot ellátó létesítmények üzemeltető személyzete,

12. a szakirányú felsőfokú végzettséggel rendelkező, hivatását gyakorló pap, lelkész, rabbi ”.
[4, p. 54. §]

Azon személyek, akik nem rendelkeznek mentességgel és a polgári védelmi kötelezettséget nem teljesítik munkakörük vagy közmegebízatusuk ellátásával, beoszthatók köteles polgári védelmi szervezetekbe. Az ő esetükben a korábban meghatározott kötelezettség több okból kifolyólag is hasznos lehet a rendkívüli veszélyek kapcsán.

Elsőként ki kell emelni, hogy a polgári védelmi szervezetbe beosztott és a polgári védelmi szolgálatot teljesítő közfeladatot ellátó személynek minősül, amely egy katasztrófavédelem kapcsán jelentős jogi védettséget biztosít.

A másik fontos tény a védelem tervezése szempontjából az, hogy az önkéntesektől eltérő módon a polgári védelmi kötelezettség csak akkor tagadható meg, ha a kötelezett ezzel önmaga vagy mások életét, testi épségét vagy egészségét közvetlen és súlyos veszélynek tenné ki. Amennyiben valaki mégis ok nélkül megtagadja, akkor elkövetheti a Büntető Törvénykönyv [112] (a továbbiakban: Btk.) polgári védelmi kötelezettség megszegése bűncselekményt [112, p. 429. § (1)], vagy a szabálysértési törvényben [113] (a továbbiakban: Szabs.) a polgári védelmi kötelezettség megsértése [113, p. 215/A. §] szabálysértést. Ez alapvető stabilitást ad az alkalmazhatósághoz és tervezhetőséghez, hiszen a „kötelezett” is ismeri és tudja (külön felkészítést is kap) a jogait és kötelezettségeit. Így a védelmi tervezés szempontjából célszerű - az egyes veszélyeztető hatások kapcsán - a helyi viszonyok figyelembevételével úgy tervezni, hogy egészséges arány legyen az önkéntes és köteles szervezetek között a védekezések során. Jó megoldás az önkéntesség előre vétele és preferálása a tervezéskor (különösen az ár- és belvíz eseményeknél). Viszont nagy biztonságot adhat, ha a „második” vonalba olyan személyek is bekerülnek, akik tevékenységének igénybevételére a kötelezettség vonatkozik. A polgári védelmi szolgálatra önként is lehet jelentkezni. Azon személyek, akik a feladatrendszer megismerve úgy döntenek, hogy önként vállalják a kötelezettséget megtehetik egy, a rendelkezésre állás tartalmát (határozott idejű vagy határozatlan idejű) és az alkalmazás feltételeit tartalmazó nyilatkozattal. A polgári védelmi szervezetek riasztása mozgósítási terv alapján történik, történhet egyidejűleg vagy részenként, rendelkezésre állási idejük gyors (12 órán belül bevethető) vagy rövid (24 órán belül bevethető). A teljes beosztott állomány számára az utasításadás jogát a hivatásos katasztrófavédelmi szerv vezetéssel megbízott tagja (megbízólevéllel) gyakorolja. Ezen tagot a területi és a települési polgári védelmi szervezetek tekintetében a katasztrófavédelmi igazgató, központi polgári védelmi szervezet tekintetében a katasztrófavédelmi főigazgató bízza meg a feladatok ellátásával. A polgári védelmi egység tekintetében az egység vezetője (beosztó határozat alapján) gyakorolja az utasításadási jogköröket.

Amennyiben több megyét érintően megállapított katasztrófaveszély vagy kihirdetett veszélyhelyzet következik be, akkor a védekezés közvetlen irányításáért felelős vezetőt a Kormány vagy bizottsága, illetékességi területén több települést illetően a fővárosi, megyei vagy helyi védelmi bizottság elnöke, valamint települése vonatkozásában a polgármester jelöli.

Jelentős létszámmal rendelkeznek a minősített önkéntes mentőszervezetek, amelyek különleges kiképzésű személyi állománnyal és speciális technikai eszközökkel felszerelt, katasztrófavédelmi feladatok ellátására bevethető, emberi életek és anyagi javak mentésére létrehozott civil szervezetek (jogi személyiséggel rendelkező és nem rendelkező formában is). Békeidőszaki alkalmazásuk esetén a mentő erők bevonását a katasztrófavédelmi igazgató,

katasztrófaveszély esetén a katasztrófavédelmi főigazgató rendeli el. Az önkéntes mentőszervezetek szakmai irányítását a hivatásos katasztrófavédelmi szervek végzik. Kárhelyszíni tevékenységüket helyszíni műveletirányító, kárhelyparancsnok kontrollálja. Egymáshoz képest mellérendelt szerepet töltenek be és tevékenységüket a védelmi igazgatás rendszerében végzik a védekezés irányításáért felelős személy vezetésével. Alapesetben a mentőszervezet működési területe a megalakítási helyének közigazgatási egysége. Azon kívül is alkalmazásra kerülhet, ha a kárterületen különleges szakképzettség és speciális szakfelszerelések igénybevétele szükséges, a veszélyeztetett területen a rendelkezésre álló erők nem elegendők, illetve az alkalmazott polgári védelmi szervezetek váltása szükséges.

A hazai önkéntes mentőszervezetek szakmai tevékenységének erősítése érdekében az ENSZ INSARAG irányelvekre alapozott Nemzeti Minősítő Rendszer működik, amelynek szabályrendszerét a nemzeti minősítő rendszer alapkövetelményeiről szóló 13/2013. BM OKF Utasítás tartalmazza. A norma a katasztrófavédelmi irányelvek mentén minimum szakmai követelményeket határoz meg a mentőszervezeteknek. A minősítésük során bizonyítják, hogy rendelkeznek a megfelelő technikai eszközökkel, humán erőforrással és a megfelelő szakmai képzettségekkel a feladatok végrehajtásához. Ennek indokoltságát az hozta, hogy korábban számos nevesített (akár jogi személyiséggel rendelkező), magát önkéntes mentőként bemutató szervezetről valós igénybevételnél kiderült, hogy nem képes teljesíteni az adott tevékenység végzésének minimum kritériumait. A szervezet viszont felelőtlenül pályázatokon vett részt és illegálisan pénzt gyűjtött.

A Nemzeti Minősítő Rendszer alapján az önkéntes mentőszervezetek az alábbi területekre minősíthetnek:

1. mentőkutyás szakterület,
2. bűvár tevékenység,
3. kötéltechnikai mentő tevékenység,
4. városi kutató és mentő, műszaki mentő képesség,
5. árvízi és vízi mentési képesség,
6. vezetés irányítás és logisztikai képesség,
7. alapvető vízkár elhárítási tevékenység.

A minősítés részeként a mentőcsapatok az INSARAG mentőszervezetekhez hasonlóan portfóliót készítenek, amely tartalmazza a szervezetre vonatkozó legfontosabb adatokat, így a szervezet rövid bemutatását, a bevetéseinek listáját, a csapat felépítését az alegységek bemutatásával, valamint a csapattagok kiválasztásának kritériumait. Tartalmazza továbbá a csapat mozgósítási rendszerét, annak logisztikai és infokommunikációs biztosítását, a kiképzések és gyakorlatok rendszerét, a felszerelések nyilvántartásának módját, a javítási és karbantartási szabályokat, valamint az egészségügyi és orvosi ellátás lehetőségeit. A jogszabályban rögzített követelmények teljesítését dokumentálva bizonyítani kell. A támogatói kategóriákat vizsgálva azt állapítom meg, hogy a védekezések tervezéséhez az országnak a stabil alapot adhatnak a polgári védelmi szervezetek és az önkéntes mentőszervezetek. Létrehozásuk megtörtént, és az alkalmazási szabályaik jogszabályokban rögzítettek. A katasztrófavédelem hivatásos szerveivel akár napi szintű kapcsolatban állnak, folyamatosan képzik tagjaikat a katasztrófák elleni védekezési feladatokban történő részvételre. Ha

az alkalmazás feltételei adottak, akkor a magyar polgári védelmi szervezetek és minősített önkéntes mentőszervezetek világszínvonalon is kiemelkedően hatékonysággal rendelkeznek.

3.3 Önkéntes szervezetek, köztisztületi és gazdálkodó szervek önkéntesei

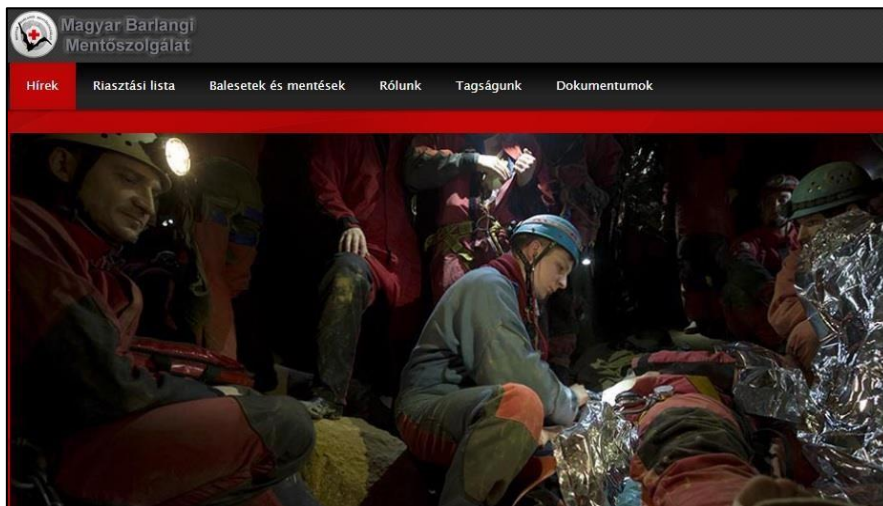
A hivatásos katasztrófavédelmi szervek támogatói között szerepelnek önálló jogi személyiséggel rendelkező önkéntes civil szervezetek és az erre a célra létrehozott köztisztületek. A tűzoltósági szakterület esetében ide sorolhatjuk az önkormányzati és létesítményi tűzoltóságokat, valamint az önkéntes tűzoltó egyesületeket.

Ár- és belvizek elleni védekezés szempontjából ezen szervezetek a védekezésekbe bevonhatóak, viszont nagy tömegben történő, hosszú távú alkalmazásukkal és a szakterületi részről történő huzamosabb idejű kivonásukkal az ország tűzbiztonsága sérül. A beavatkozások biztonsága szempontjából a támogatók közül ők szakmailag a legerősebb kategória. Az önkéntesek irányításában is kitűnő munkát képesek végezni. Különösen fontos közülük azon személyek szerepe, akik vezetni is képesek, mivel ár- és belvízi védekezések során a tömegmunkába történő bevonás helyett közülük célszerű kijelölni az ad hoc formálódó önkéntes csoportok vezetőit. Így azok olyan személyek lesznek, akik ismerik a katasztrófavédelmi rendszert, és hatékonyan tudják segíteni a védekezés irányítóit. Alkalmazásuknál viszont figyelembe kell venni a korábban leírtakat (ezzel erőt vonunk el a tűzvédelemtől).

A polgári védelmi szakterület részéről ide sorolhatjuk azokat a különleges mentési képességgel rendelkező szervezeteket, amelyek általában önálló jogi személyiséggel rendelkeznek, és a katasztrófavédelmi szakfeladatok ellátására tudatosan készülnek. Működhetnek egyesületi, alapítványi, szövetségi, de esetleg egyéb formában is. Ár- és belvíz elleni védekezések szempontjából különösen fontos a Magyar Búvár Szakszövetség és a Magyar Barlangi Mentőszolgálat. Közös jellemzőjük valamilyen speciális szakismeret megléte, és a jogi személyiségnek megfelelő nagyobb taglétszám. A katasztrófavédelmi műveletekbe történő bevonásuk általában két formában történhet:

- valamely hivatásos katasztrófavédelmi szervvel együttműködési megállapodást köt és a feltételek megléte esetén akár önállóan beavatkozhat,
- a káresemény felszámolásához szükséges képessége miatt a hivatásos katasztrófavédelmi szerv esetileg a műveletekbe bevonja.

Példa a bevonható szervezetekre:



17. sz. kép: Sérült személy mentése szakfelszereléssel, speciális körülmények között

Forrás: Magyar Barlangi Mentőszolgálat [114]

A legtöbb különleges szakértelemmel rendelkező szervezet a hivatásos katasztrófavédelmi szervekkel együttműködési megállapodást köt, amelyben a beavatkozásuk feltételeit rögzítik.



18. sz. kép: Fóliázó búvárok

Fotó: Mészáros János [115]

Ez bizonyos feladatok ellátásánál alapvető és törvényszerű, hiszen minden beavatkozás felelősséggel is jár. Sőt, ha az egyes mozzanatok végrehajtása szakszerűtlenül történik, azzal anyagi kár, vagy személyi sérülés, legrosszabb esetben halál következhet be.

Magyarországon ezért a katasztrófavédelmi szervek fokozottan vizsgálják egyes szervezetek bevetési alkalmasságát, alapvetően a Nemzeti Minősítés Rendszerén keresztül.



19. sz. kép: A Tham Luang-i barlangi mentőakcióban meghalt Szaman Gunan³⁶önkéntesként
Forrás: 24.hu [116]

Az önkéntesként bevonható szervezetek következő nagy csoportját képezik a karitatív és egyházi szervezetek. Ahogyan a nevükből is kikövetkeztethető, ezen szervezetek alaprendeltetése a karitatív és egyházi tevékenység. Ennek keretén belül jellemzően nagy tömegekkel vannak kapcsolatban. Magyarország 6 legnagyobb karitatív szervezete a Katolikus Karitás, a Magyar Református Szeretetszolgálat, a Magyar Vöröskereszt, a Baptista Szeretetszolgálat és az Ökumenikus Segélyszervezet.

Ők a Karitatív Tanács³⁷ tagszervezetei. [117] Szükség szerint jelentős segítséget tudnak nyújtani az egyes katasztrófahelyzetek felszámolásához. Fontos megjegyezni, hogy kihirdetett veszélyhelyzet során létrejön a Nemzeti Humanitárius Koordinációs Tanács, amely ellátja a számára megállapított humanitárius jellegű feladatokat. [118] A karitatív szervezetek ár- és belvízi védekezésénél kiválóan alkalmasak logisztikai, egészségügyi, vagy akár pszichológiai támogató feladatok ellátására. Vezetőiknek, tagjaiknak és a napi szinten működtetett feladatrendszerüknek köszönhetően jól ismerik és képesek megszólítani a lakosságot és a szociális szférát. Jól kezelik az adományokat, könnyen azonosítják és megtalálják a valóban rászoruló embereket. Amennyiben jelen vannak az adott településen, akkor mindenképpen indokolt a számba vételük már a veszélyhelyzeti

³⁶ Szaman Gunan tizedes a thai haditengerészet SEAL kommandójának az egykori tagja volt. Csapatán belül is kifejezetten jó búvárnak számított, a hadseregtől 2006-ban szerelt le és azóta a Szuvarnabhumi reptéren dolgozott biztonsági őrként. Triatlonozott és állandó kapcsolatban volt korábbi egységével. A 37 éves Szaman Gunan önként vett részt a barlangi mentésben. A barlangban rekedt focicsapat felszínre hozásához rutinfeladatként oxigéntartályokat kellett elhelyezni a szűk járatokban. Elvesztette az eszméletét és testét hiába sikerült kihozni, a mentés során életét veszítette.

³⁷ A Karitatív Tanács az Emberi Erőforrások Minisztériuma mellett működő karitatív döntéshozó szerv, amely a hazai legnagyobb és legrégebbi múltú karitatív szervezeteket tömöríti. A Tanács szervezi többek között a hatóságok által szabálysértési vagy büntetőeljárás során jogerősen elkobzott dolgok közérdekű felhasználását (például: ruhanemű, lábbeli, játék). A Tanács segítségével az elkobzás útján az állam tulajdonába került dolgok átgondolt módon eljutnak a rászorulókhhoz – a fogyasztóvédelem, a szellemi tulajdonjogban megsértettek és elkobzó hatóságok érdekeinek figyelembe vételével.

tervezés időszakában. Rendkívül fontos támogatási képességüket mindenképpen indokolt előre megbeszélni, és előre tervezni.

A karitatív és egyházi szervezetek létszáma jelentős, a teljesség igénye nélkül a legnagyobb magyarországi karitatív [119] és egyházi szervezetek [120]:

- Katolikus Karitás,
- Magyar Református Szeretetszolgálat,
- Magyar Máltai Szeretetszolgálat,
- Ökumenikus Segélyszervezet,
- Baptista Szeretetszolgálat,
- Magyar Vöröskereszt,
- Magyar Katolikus Egyház,
- Magyarországi Református Egyház,
- Magyarországi Evangélikus Egyház,
- Egységes Magyarországi Izraelita Hitközség,
- Magyarországi Baptista Egyház,
- Magyar Iszlám Közösség,
- A Tan Kapuja Buddhista Egyház.

Ezen szervezetek ritkán, de alakíthatnak ki akár önállóan beavatkozó egységeket, amelyekre figyelemmel kell lenni. Ilyen esetekben is előre le kell fektetni az általuk kialakított képesség katasztrófavédelmi rendszerben történő alkalmazhatóságát, annak szabályait. Hiába alakít ki ugyanis karitatív szervezet önállóan árvizek ellen egy vízről mentő képességet, ha a korábban leírtak alapján a felelősséget nem tud vállalni.

Egy árvízi katasztrófa káreseménynél a katasztrófavédelemnek számos mentési feladatot kell végrehajtania. Szervezetként tudnia kell, hogy milyen szervezett védekezés folyik, ki, mikor és hol hajt végre mentési feladatot. Vizsgálnia kell, hogy adottak-e a biztonságos beavatkozás feltételei, és azok milyen kihatást gyakorolnak a szomszédos egységekre. Ennek köszönhetően a komplex műveletek kapcsán teljességgel elutasítandó, hogy egy önkéntes szervezet iránymutatás nélkül, önként és ad hoc módon avatkozzon be. Ha mégis megteszi, akkor a korábban leírtak alapján veszélyeztetheti a lakosságot azáltal, hogy téves biztonságérzetet nyújt, hibás szakmai utasításokat ad, vagy ha a komplex védelmi rendszer működésébe felelőtlenül, tudottan vagy tudatlanul károsan beleavatkozik. Nem megfelelő technikai eszközök vagy szakértelem nélküli beavatkozás esetén pedig önmagának, a lakosságnak vagy más beavatkozóknak okozhat komoly károkat, személyi sérüléseket vagy akár halált.

Az egyházi és karitatív, valamint szakmai szervezeteken túl az önkéntes civil szervezetek közé sorolhatjuk azon társadalmi szervezeteket, amelyek katasztrófavédelmi szempontból különleges szakértelemmel nem (vagy csak tagjaik között elvétve) rendelkeznek, ugyanakkor nagy létszámuk és a katasztrófavédelmi feladatokkal kapcsolatos érdekközösségük miatt kerülhetnek bevonásra. Jellemzően ők valamilyen formában a közösség védelmével, a közbiztonsággal kapcsolatos feladatokat vállalnak, így érintettségük, szimpátiájuk és partneri szerepkörük van a katasztrófavédelemmel. A legfontosabb ilyen szervezet az Országos Polgárőr Szövetség és annak megyei, helyi szintű tagszervezetei. A polgárőr szervezetek több mint 50000 fő taglétszámmal rendelkeznek [121], és jelentős erőt képviselnek helyi szinten az egyes településeken. A veszélyelhárítási tervezés során mindenképpen indokolt figyelembe venni jelenlétüket.

Sőt, szervezetségük okán kiemelten fontos őket együttműködőnek tervezni az ár- és belvizek elleni védekezésekre. Kiemelten hatékonyak lehetnek a váltásos figyelőszolgálat megszervezése és működtetése, valamint az egyes önkéntes csoportok irányítása kapcsán. Az önkéntes civil szervezeteken túl, az ár- és belvizek elleni védekezések a gazdasági szereplőket is érintik. Ennek egy módszere a köteles polgári védelmi szervezetek részére az egyes technikai eszközök határozattal történő kijelölése és lebiztosítása a gazdálkodó szervezetektől, más néven a gazdasági – anyagi szolgáltatásra kötelezés. Ezen forma a kötelezettség alapú kijelöléshez tartozik, hasonlóan a köteles polgári védelmi szervezetekhez. Előfordulhat, hogy az érintett gazdasági szereplő értékei is veszélybe (akár elöntés alá) kerülhetnek és ezért cselekszik. Rendkívül pozitív jelenség továbbá Magyarországon, hogy számos gazdálkodó szervezet önként vállal részt a közösségi feladatokból, és támogatja azokat. Ezen támogatásnak három alapvető formája létezik. Az első, az anyagi erőforrás biztosításával történik. A második esetben a gazdálkodó szervezet (például: nagy agrár-cég) a dolgozói önkénteseit tömegesen engedi el a munkavégzés helyett katasztrófa-elhárítási feladatokra. Ekkor általában a cégnév égisze alatt, közösen végzik az önkéntesek a tevékenységet. Őket nevezzük a gazdálkodó szervezet önkénteseinek. Bizonyos államokban egyes gazdasági szereplők saját önkénteseiknek ezt tudatosan lehetővé teszik, mint az IBM cég az Egyesült Államokban a katasztrófavédelmi önkéntes programjának segítségével.

Katasztrófavédelmi önkéntesség: tanulj, készülj, tegyél! on demand community

2. lecke : Amikor a káresemény megtörténik...

Mennyire vagy felkészült?

Katasztrófák naponta történnek a világban, de a legtöbb ember nem készül megfelelően velük szemben. Az amerikai kormányzat felmérése szerint mindösszesen az amerikai lakosság 20 és 40 százalékának megfelelő létszám készül valamilyen formában a veszélyhelyzetek bekövetkezésére.

A képek kiválasztásával egy helyzeteirást és egy cselekvési tervet találsz.





Mit tennél az adott szituációban? Felkészült lennél esetükben?

Menü Kilépés Magyarázat 00:00 | 00:15 Vissza 9 of 11 Követk.

20. sz. kép: Az IBM cég katasztrófavédelmi önkéntesi programjának nyitóoldala 2. lecke

Forrás: IBM cég online oktatóprogramja, szerkesztette és fordította a szerző [122]

Az IBM programja a jelentkező önkénteseket az e-learning segítségével felkészíti, hogy mit tegyenek katasztrófák bekövetkezése esetén. A szoftver bemutatja nekik az elhárításban résztvevő szervezeteket is.

Katasztrófavédelmi önkéntesség: tanulj, készülj, tegyél! on demand community

3. lecke: A katasztrófára reagáló szervezetek
Bekövetkezett a katasztrófa!
 Képzeld el, hogy
 Hatalmas árvíz sújtotta a közösségedet. 170 ingatlan megsemmisült. Több száz ember segítségre vár.

Ez a fejezet elmagyarázza, hogy hogyan dolgoznak együtt a különböző szervezetek a katasztrófa helyzetekben.

Lépj tovább a következő diára.



Menü Kilépés Magyarázat 00:00 | 00:15 Vissza 9 of 11 Követk.

*21. sz. kép: Az IBM cég katasztrófavédelmi önkéntesi program oktató felülete 3. lecke
 Forrás: IBM cég online oktatóprogramja, szerkesztette és fordította a szerző [122]*

Harmadik lehetőségként pedig a speciális technika biztosítása (például: áramszolgáltató mocsárjárót biztosít az elöntött településen történő közlekedéshez, vagy a kisebb csoportnyi rádiókommunikációs szakember egy mobilszolgáltatótól helyszíni kommunikációt biztosít kritikus infrastruktúra zavar esetén) fordulhat elő. Ennek egy példája, hogy több ország együttműködésével (Magyarország, Hollandia, Portugália, Románia) a Vodafone Alapítvány egy „Instant Network Team”-et – azaz azonnali hálózat kiépítő csoportot küldött 2019-ben Mozambikba, az Icai ciklon pusztító hatása miatt. Az Instant Network Team kiküldésének képessége már hosszú időre nyúlik vissza, hiszen ilyen csapatok Vodafone színekben már 2011 óta segítenek a bajbajutottakon, és több mint 20 sikeres küldetésen is túl vannak.



22. sz. kép: Vodafone Instant Network Team³⁸

Forrás: Vodafone [123]

A gazdálkodó szervezet önkénteseinek képességeit és kapacitásait mindenképpen figyelembe kell venni, és indokolt a bevonásuk a műveletekbe. Szakemberként vagy csapatként ugyanis hatékonyan képesek támogatni a katasztrófavédelmi feladatok ellátását, különösen akkor, ha „normál” napi munkavégzésükhöz hasonló szakfeladatot oldhatnak meg. Magyarországon az a jellemző, hogy a veszélyelhárítási tervezésnél a gazdasági szereplők megszólítása és önkénteseik ilyen formában történő bevonása még nem igazán történik meg. A képességeik és kreativitásuk kiaknázása szinte mindig ad hoc jelleggel valósul meg.

3.4 A nemzetközi önkéntesek: megfigyelők és beavatkozók

A katasztrófavédelmi önkéntesek bevonása szempontjából fontos kérdés a nemzetközi önkénteseké. Joggal merülhet fel a kérdés, hogy vajon a nemzetközi önkéntesekre miért lehet szükség, ha az állam felkészült és saját erőket tart fenn védekezések végrehajtására?

Véleményem szerint a válasz egyszerű, amely a katasztrófa és HILP eseményekből adódik. A rendkívüli hatást kiváltó, alacsony valószínűséggel bekövetkező események kategóriái a következők:

1. „Fekete hattyú” ismeretlen események – ismeretlenségi faktor miatt nem lehetséges rá biztonsággal tervezni,
2. Ismert, várható események, amelyekre felkészülés történik – készülünk rájuk, de esetükben nincs teljes biztonság,
3. Ismert események, amelyekre nem történik felkészülés – vannak olyanok, amelyekre tudatosan nem készülünk.

Ezen esetekben előfordulhat, hogy nem tudjuk pontosan meghatározni a rendkívüli helyzet elhárításához szükséges erőforrás igényt. Nem látható előre az sem, hogy a saját erő és eszköz alkalmazása, vagy a nemzetközi szint bevonása lesz a hatékonyabb az adott szituációban. Véleményem szerint éppen ezért szükséges és indokolt, hogy a katasztrófavédelmi veszélyelhárítási tervezés során számításba vegyük az összes használható eszközt és erőforrást, hogy minél hatékonyabban tudjunk reagálni, amikor szükséges. Egy katasztrófa által sújtott ország életében a nemzetközi szervezetek és önkéntesek bevonása a katasztrófa-elhárítási műveletekbe komplex feladat, de bizonyos esetekben elengedhetetlen a szakszerű és ésszerű reagálás megvalósításához. A bonyolultsága az alkalmazásnak az, hogy a jogszerűséghez mindenképpen kormányzati szintű szerepvállalás és döntés szükséges. A nemzetközi közösség teljesen elfogadott és alkalmazott alapelve szerint addig ugyanis nem kerülhet sor egy katasztrófa sújtotta országban nemzetközi mentőcsapatok bevetésére, amíg azt az ország főhatósága (például: Kormány, Miniszterelnök, Tanács, Országgyűlés) nem kéri, és a részvételre felhatalmazást nem ad. Hazánkban ezt a Kat. a

³⁸ A Mozambikba tartó Instant Network Team: Tóth Róbert (Vodafone Magyarország), Ricardo Alves (Portugália), Jeroen Aanraad (Hollandia) és Larisa Basica (Románia).

Kormány kizárólagos hatáskörébe utalja. Erre a nemzetközi csapatok beavatkozásainak legitimitációja (felhatalmazás idegen területen történő beavatkozáshoz), és részükre a biztonságos működés megteremtésének garantálása érdekében van szükség. A legitimitáció alatt természetesen azt is kell érteni, hogy hiába szeretne egy mentőcsapat a nemzetközi szintű beavatkozásokban részt venni, a megfelelő feltételek megléte nélkül ez nem lehetséges.

Tagjainak ugyanis az adott tevékenység végzéséhez a szükséges végzettségekkel, képzettségekkel és érvényes engedélyekkel nemzetközi szinten is rendelkeznie kell. Az egyértelműség kedvéért: csak az legyen orvos, aki itthon is orvos, és csak az végezzen tűzoltási, műszaki mentési tevékenységet külföldön, akit erre hazánkban is feljogosítottak. A szükséges dokumentumok és engedélyek megléte mellett további feltétel és komoly kihívás a nyelvi akadályok leküzdése. A nemzetközi műveletekben résztvevő személyek idegen területen avatkoznak be (vagy külföldi kollégákat fogadnak hazai területen) és a kommunikációs feladatok ellátásához, saját maguk megértéséhez elengedhetetlen a minél magasabb szintű idegen nyelvismeret (például: preferáltan valamely világnyelv – angol, német, francia) megléte és használata.

A nemzetközi katasztrófa-segítségnyújtás és nemzetközi segítségkérés szabályait a Kat. tartalmazza. Segítségkérésnek tekintjük, ha a magyar Kormány a hazai veszélyhelyzet vagy katasztrófa következményeinek a felszámolásához anyagokat, információt, eszközöket vagy mentőcsapatokat kér és fogad regionális vagy határ menti egyezmények alapján, vagy EU, ENSZ, NATO tagállamoktól vagy szervezetektől. Segítségnyújtás esetén a külföldi államok kérnek segítséget az EU, ENSZ, NATO-tól, továbbá regionális vagy határ menti egyezmények alapján, vagy közvetlenül a magyar Kormánytól. Magyarország ebben az esetben a mentéshez és a katasztrófa következményeinek felszámolásához szükséges anyagokat és információkat adhat át, továbbá eszközöket és mentőcsapatokat biztosíthat. A nemzetközi mentőcsapatok önkénteseit az általuk végzett tevékenység kapcsán két fő kategóriába (szakértők és beavatkozók) lehet besorolni. Első csoport a szakértői kategória. Ide olyan külföldi államok vagy nemzetközi szervezetek által delegálható személyek és kis létszámú csoportok tartoznak, akik jellemzően közvetlenül nem hajtanak végre beavatkozási tevékenységet. Különleges vagy kiemelkedő szintű szakmai ismereteik, korábbi katasztrófák során szerzett tapasztalataik miatt viszont tanácsaikkal, vagy a nemzetközi szintű szereplők koordinálásával tudják segíteni a védekezési, kárfelmérési vagy a helyreállítási feladatok végrehajtását. Az EU részéről a szakértői csoportok kiküldése az úgynevezett EU CPM útján történik, amely felelőse az Európai Polgári Védelem és Humanitárius Segítségnyújtási Műveletek Főigazgatósága (a továbbiakban: DG ECHO). A szakértők küldetése, hogy elősegítsék a koordinációt, növeljék a felkészültséget és a veszélyhelyzeti reagálóképességet katasztrófa helyzetben.

Riasztásuk a nemzetközi szintű felajánlás elfogadását követően a CECIS rendszer alkalmazásával, közvetlen irányításuk a Veszélyhelyzet-reagálási Koordinációs Központon (a továbbiakban: ERCC) keresztül történik. A magyar katasztrófavédelmi szervezet érdeme, hogy az EU-n belül magas szintre emeltük a vizek kártételei elleni védekezés kérdéskörét. A magyar EU elnökség időszaka alatt³⁹ ugyanis három tanácsi következtetést sikerült elfogadtatni a Bel és Igazságügyi Tanácsban: integrált árvízi védekezés, katasztrófa kockázatok felmérése és kritikus infrastruktúra védelem. Ezzel az EU-n belül is sikerült meghonosítani a katasztrófavédelmi szempontokat figyelembe vevő, az érintett katasztrófavédelmi, polgári védelmi, vízügyi,

³⁹ 2011. január 01- június 30.

önkormányzati szervezeteket bevonó integrált és holisztikus szemléletet, amely jelentősen megnövelte a nemzetközi mentőcsapatok bevonásának lehetőségét. [124, p. 23]



23. sz. kép: EU Civil Protection Team a vörösiszapkatasztrófa helyszínén⁴⁰

Forrás: DG ECHO [125]

Az ENSZ részéről a szakértői támogatás az ENSZ Katasztrófa-felmérési és Koordinációs Csoport (a továbbiakban: UNDAC) útján valósul meg.

A csoport 1993 óta működik, tevékenységének alapjául az ENSZ 57/150. számú Közgyűlési Határozata szolgál. Az UNDAC célja, hogy rövid idő alatt képes legyen a bajba jutott országoknak nemzetközi szintű szakértői segítséget nyújtani. A kijelölt 4 - 12 fős csapat a katasztrófa sújtotta ország felkérésére képes megkezdeni működését bárhol a világban 12 - 48 órán belül. Tagjai nemzetközi szinten képzett, nagy tapasztalattal bíró, veszélyhelyzet-kezelésben járatos szakemberek, akik a nemzetközi közösség eljárásrendjét alkalmazva képesek a nemzetközi mentőcsapatok hatékony koordinációjára, a mentési műveletek támogatására. 2013 óta Magyarország is teljes értékű UNDAC tagsággal rendelkezik.

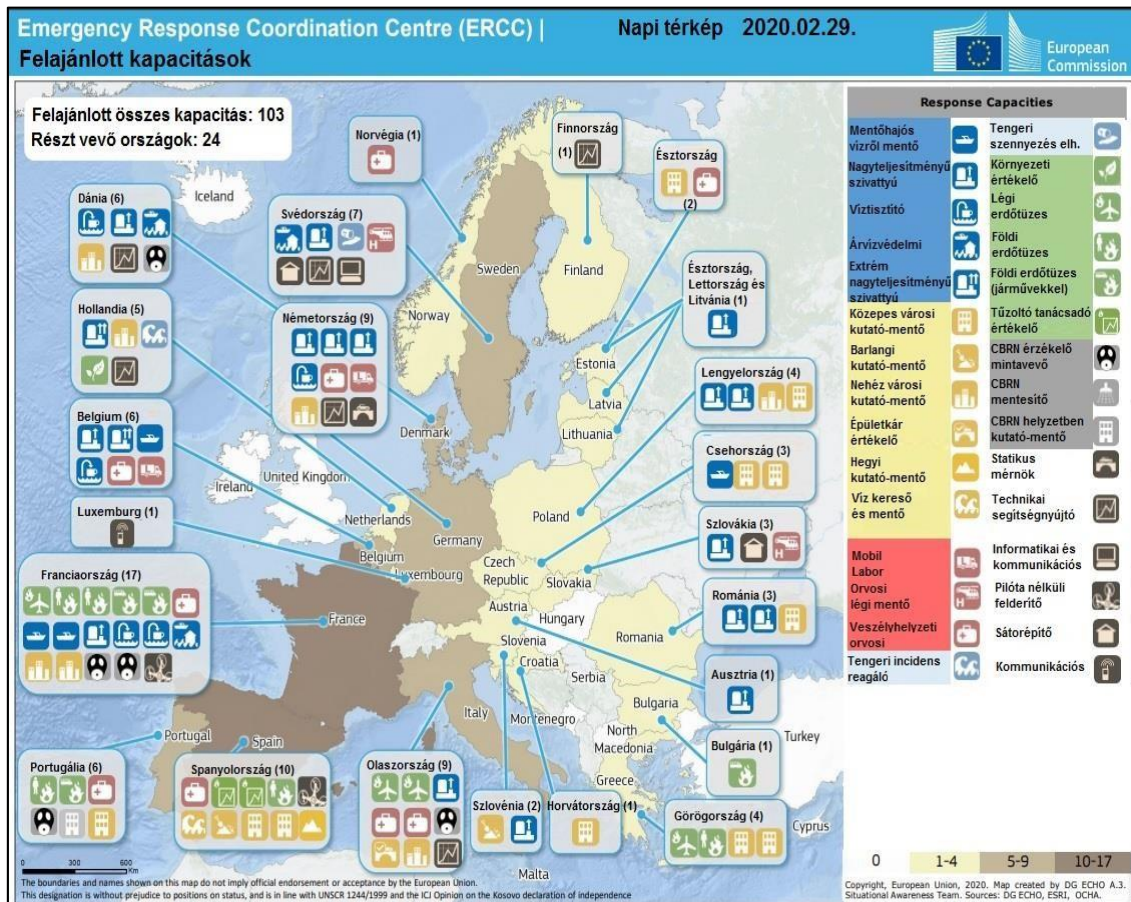
A nemzetközi beavatkozási kategóriát az EU részéről az Európai Parlament és a Tanács 1313/2013/EU és (EU) 2019/420 határozata alapozza meg. Alapgondolatként a normák azt rögzítik, hogy az adott tagállam felelőssége saját területén a természeti és ember okozta katasztrófák megelőzése, a felkészülés és védekezés, valamint a helyreállítási feladatok. A tagállamok ugyanakkor szolidaritást is vállalnak, és segítséget nyújtanak:

„AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS (EU) 2019/420 HATÁROZATA (2019. március 13.) az uniós polgári védelmi mechanizmusról szóló 1313/2013/EU határozat módosításáról

⁴⁰ 2010. október 07-én az esti órákban Magyarország aktiválta az EU Polgári Védelmi Mechanizmusát és nemzetközi szakértői segítséget kért a vörösiszap katasztrófa káros következményeinek elhárításához. 2010. október 11-től 5 fős nemzetközi szakértő csapat segítette a kárelhárítási munkát, és 2010. október 18-án Kristalina Georgieva EU Nemzetközi Koordinációs, Humanitárius Segítségnyújtási és Kríziskezelési főbiztos asszony is a helyszínre látogatott.

A természeti és az ember okozta katasztrófák az egész világon bárhol bekövetkezhetnek, gyakran figyelmeztető jel nélkül. Mind a természeti, mind az ember okozta katasztrófák egyre gyakoribbak, szélsőségesebbek és összetettebbek, az éghajlatváltozás hatásai miatt súlyosabbak és a nemzeti határoktól függetlenek. A katasztrófákból eredő emberi, környezeti, társadalmi és gazdasági következmények nagyságrendje ezidáig nem ismert mértékű lehet.,.

A fenti sorok meglehetősen hasonlóak a korábbi fejezetben leírtakkal. A közelmúlt tapasztalatai ugyanis azt mutatták az EU részére, hogy az önkéntes kölcsönös segítségnyújtás nem minden esetben biztosította azt, hogy az igényelt képességek rendelkezésre álljanak. Különösen igaz volt ez akkor, ha egy tagállamot egyszerre sújtották visszatérő és váratlan katasztrófák, vagy amikor a kollektív képességek nem voltak elegendőek.



24. sz. kép: Az EU tagállamok képesség felajánlásai Forrás: ERCC napi térképek, szerkesztette és fordította a szerző [126]

Ilyenkor a felmerülő veszélyek leküzdése érdekében minden erőforrásra rugalmasan támaszkodni kell, többek között a civil társadalom (önkéntesek) bevonásával. A két jogszabály ezen gondolatok lefektetése mellett létrehozta az Európai polgári védelmi eszköztár, a rescEU intézményét. Ennek útján a tagállamok önkéntesen és előzetesen az EU részére rendelkezésre bocsátanak képességeket, modulokat és szakértőket. Ezen felül a kezelhetetlen helyzetekre szükség esetén további közös erőforrások hozhatóak létre. Magyarország az EU tagja, így ezekre a felajánlott képességekre szükség esetén biztosan támaszkodhat. Az igénybe vehető képességeket az ERCC tartja nyilván. Az ár- és belvizek elleni védekezés szempontjából a részünkre fontos képességek a 24. sz. képen láthatók.

Az árvízi védekezések hatékony megvalósítása érdekében árvízvédelmi modult ajánlott fel Dánia, Franciaország és Svédország, mentőhajós vízről mentő képességet pedig Belgium, Franciaország és Csehország. Nagyteljesítményű szivattyú kapacitást Dánia, Belgium, Franciaország (2 egység), Olaszország, Németország (3 egység), Svédország, Lengyelország (2 egység), Románia (2 egység), Szlovákia, valamint közösen Észtország, Lettország és Litvánia biztosít. Igénybe vehető víztisztító egységgel Dánia, Belgium, Franciaország (2 egység) és Németország rendelkezik. Különleges helyzetekre Hollandia és Belgium ajánlott fel extrém nagy kapacitású szivattyús egységet. Magyarország részéről jelenleg folyamatban van a felajánlható kapacitás meghatározása.

Az EU egységek mellett az ENSZ tagállamként is lehetőség van a nemzetközi segítség kérésére. Sőt, bizonyos esetekben ez nem lehetőség, hanem inkább szakmai kötelezettség. Ilyen eset lenne az INSARAG mentőcsapatok igénybevétele egy magyarországi nagyvárosban bekövetkező rendkívüli földrengés esetén [3]. Ezt azért fontos kiemelni, mert egy ilyen szituációhoz hasonló lehet árvizek szempontjából a HILP kategóriába eső jeges árvíz, ahol minden elérhető mentési kapacitásra szükség lehet. Az ENSZ útján kérhető erők kapcsán leginkább az INSARAG mentőcsapatok jöhetnek szóba, akik elsősorban a városi kutatás – mentési feladatokra szakosodtak. Magyarország kezdeményezésére, viszont 2020-tól folyamatban van ezen erők másodlagos képességének kialakítási lehetősége.

Ez alapján az alapvetően kutató-mentő feladatokra létrehozott mentőcsapatok a meglévő képességeik bővítésével (például: mentőhajók biztosítása, szivattyú kapacitás kialakítása) alkalmassá válhatnak - alapképességük megtartása mellett - akár vízből vagy vízről mentési feladatok, esetleg szivattyúzási vagy víztisztítási feladatok ellátására.



25. sz. kép: A HUNOR mentőszervezet árvíz elleni éles bevetése Szerbiában

Forrás: BM OKF [127]

Magyarország 2020-ban a Genfben tartott Humanitárius Partnerség Hete rendezvényen ezen koncepciót elfogadtatta. Vállalta, hogy 2021-ben ezzel kapcsolatosan világszintű konferenciát és munkaműhelyt fog megvalósítani. Hazánk hivatásos és INSARAG minősített mentőcsapataként a HUNOR már rendelkezik ezen másodlagos képességgel és sikeresen alkalmazta azt rendkívüli körülmények között, Szerbiában árvízi helyzetben. Az igénybe vehető nemzetközi mentőcsapatok területi, vagy országok szerinti listája (képeségeikkel és a kijelölt kapcsolattartókkal) az INSARAG weboldalán, az úgynevezett INSARAG USAR Directory-ban található.

INSARAG - Városi kutató-mentő csapatok adattára

Az ISARAG adattár lehetőséget biztosít a minősített mentőcsapatok fontosabb adatainak és képességeinek megismerésére

INSARAG TAGÁLLAMOK RÉGIÓ Szerint

Afrika, Európa, Közel-kelet | Amerika | Ázsia

Afrika, Európa, Közel-kelet RÉGIÓ

Afganisztán: kapcsolati pont : - Minősített csapat: -

Algéria: (kapcsolattartó)

1. Algériai Nemzeti Nehéz Városi Kutató-Mentő Szervezet (Minősítése: **NEHÉZ**, időpont: 2017)
2. Algériai Kutató-Mentő csapat (Polgári Védelem) (Minősítés: -)

Örményország: (kapcsolattartó)

1. Örményországi Városi Kutató-Mentő csapat (Minősítése: **KÖZEPES** , időpont: 2015)

26. sz. kép: az INSARAG USAR Directory

Forrás: INSARAG weboldala, szerkesztette és fordította a szerző [128]

Az ENSZ INSARAG átfog valamennyi földrészt a világon. A működése szempontjából három fő régióra osztható. Létezik Afrika-Európa és Közel-kelet régió (a továbbiakban összevontan: AEME), Amerikai régió és az Ázsia-Csendes óceáni régió. Az INSARAG rendszerében jelenleg 93 regisztrált mentőcsapat működik. Közülük 68 kormányzati (így az adott állam hivatalos mentőszervezete), 21 nemzetközi szervezetet képvisel és 4 teljesen önkéntesekből áll. A rendelkezésre álló erők közül összesen 28 csapat kapta a nehéz, 14 a közepes városi-kutató mentő minősítést. Magyarországot érintően ezen csapatok bevetésekor elsősorban az AEME régió jön számításba. Itt 62 regisztrált mentőcsapat található, akik közül 45 kormányzati, 14 nemzetközi szervezeté, és három önkéntes. Közülük 18 nehéz és 12 közepes kategóriás városi kutató-mentő. Mind a nehéz, mind a közepes városi kutató-mentő csapatok rendkívül felkészültek, és arra gyakorolnak, hogy mentési képességeiket nemzetközi környezetben alkalmazzák. Számos ország (köztük Magyarország is) nem csak nemzetközi igénybevételre használja a mentőcsapatát, hanem a nemzeti védekezések során is alkalmazza őket, általában az országra jellemző katasztrófák elleni védekezésekre. Ez az európai régióba tartozó országok esetében a legtöbbször az ár- és belvizek elleni védekezést jelenti. Ennek köszönhetően a csapatok könnyen képesek bármilyen új feladathoz alkalmazkodni. Nem okoz problémát, ha a földrengés kutatás-mentés helyett szükség esetén ár- és belvíz elleni védekezési feladatot kell végezniük (kormányzati csapatoknál általában még a mentéshez szükséges eszközök is azonnal rendelkezésre állnak).

Ami az INSARAG csapatoknál kiemelkedő és rendkívüli hatékonyságot képes biztosítani, az az, hogy a csapatok folyamatosan arra készülnek, hogy nemzetközi környezetben fognak beavatkozni. Előre elgyakorlják a feladatrendszer legfontosabb mozzanatait (például: nemzetközi mentőcsapatok és a helyi hatóság közötti koordináció, a határátlépés menete és rendje, az eszközök és felszerelés logisztikája idegen országba, önálló képesség, kommunikációs képesség műholdas telefonnal, virtuális műveleti rendszer használata, kiterjedt katasztrófáknál tömeges kárterületi adatgyűjtés és elemzés, stb). A csapatok ezen kifejlesztett képességei annyira egyediek és hatékonyan használhatóak, hogy a világszintű nemzetközi közösségből is kiemelkednek. Évente egyre több ország veszi át alkalmazásukat és hoz létre saját nemzeti minősített mentőcsapatot. A városi kutató-mentő egységek a szervezeti felépítésüket az INSARAG irányelveinek megfelelően alakítják ki, a fő komponenseik a vezetés, kutatás, mentés, egészségügy és logisztika [34, pp. Kapacitás építés II. 33-34]. Ezen felépítést alapvetően a földrengések utáni kutatás-mentés feladatainak végrehajtására hozták létre. Véleményem szerint a fő komponensek használatával és a megfelelő technikai eszközök biztosításával létrehozható ár- és belvízi védekezésben hatékonyan alkalmazható mentőcsapat is. Kutatásom során megvizsgáltam a vízi mentések végrehajtására szakosodott Királyi Nemzeti Mentőhajó Intézet⁴¹ (a továbbiakban: RLNI) [129] által kiadott dokumentációt. Az RLNI mentési tevékenységét alapvetően az Egyesült Királyság Környezetvédelmi, Élelmezési és Mezőgazdasági Minisztériumának⁴² [130] kiadott Árvízi mentési koncepciója [131] határozza meg. Ez egy 2019-ben készült dokumentum, amely részletesen szabályozza az árvizek kapcsán a védekezések szereplőinek alapvető feladatkörét, funkcióját és az együttműködés rendjét. A koncepció szerint az árvízi mentésre javasolt mentőcsapatok létszáma a városi kutató-mentő csapatokhoz képest jelentősen kevesebb, mindösszesen 5-7 fő.

Csapatösszetétel			
„B” kategóriájú motorcsónakos csapat	„C” kategóriájú csónakos csapat	„D” kategóriájú művelet-támogató csapat	INSARAG „könnyű” mentőcsapat
1 fő csapatvezető	1 fő csapatvezető	1 fő csapatvezető	1 fő csapatvezető
2 fő parancsnok	1 fő parancsnok	1 fő parancsnok	2 fő műveleti és tervező tag
4 csapattag	5 csapattag	3 csapattag	10 fő mentő

⁴¹ Royal National Lifeboat Institution (RLNI) – Királyi Nemzeti Mentőhajó Intézet. A szervezetet 1824-ben alapították az Egyesült Királyságban. Megalakításától kezdve önkéntesek bevonásával folyamatosan vízről mentő tevékenységet végez, napi 24 órás készenlétet ellátva. Az Egyesült Királyság és Írország partjait közel 19000 mérföldön biztosítja 400 mentőhajóval, személyzettel és kiszolgáló bázisokkal. Vízről mentési tapasztalatait felhasználva árvizek esetén speciális mentési tevékenységet végez.

⁴² Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA) – Egyesült Királyság Környezetvédelmi, Élelmezési és Mezőgazdasági Minisztériuma. Kormányzati szervezet, hatásköre kiterjed az Egyesült Királyságra és Észak-Írországra, de együttműködik a skót és a walesi kormányzattal is. Felelős a környezetvédelemért, mezőgazdaságért, halászatért és a falusi közösségek működéséért.

			3 fő logisztika
			2 fő egészségügyi
Összesen:	Összesen:	Összesen:	Összesen:
7 fő	7 fő	5 fő	18 fő

**12. sz. táblázat “B-C-D” kategóriájú [131, pp. 101-105]
és INSARAG „könnyű” [34, p. I. Politika 34] csapatok összetétele**

Készítette a szerző

Az INSARAG mentőcsapatok legkisebb egysége a „könnyű” mentőcsapat, az irányelvekben szereplő minta szerint 18 fővel. Szakmai véleményem alapján és az előző táblázatot alapul véve létrehozható olyan kombinált árvízi beavatkozó mentőcsapat, amely Magyarországon is hatékonyan alkalmazható. Az európai és hazai árvizek általános körülményeit, a vezetés-irányítás alapelveit, valamint a mentőcsapatok és az árvízi védekezések során szerzett tapasztalataimat figyelembe véve indokoltnak látom a minimum „könnyű” mentőcsapat szintű, viszont legalább 2 „B” kategóriájú és erősségű csapatképességek kialakítását, amelyet ötvözni célszerű az INSARAG komponensek hatékonyságával. Véleményem szerint ugyanis a sok csapattal kialakított 5-7 fős létszám túlságosan elaprózza az árvízi kárhelyparancsnoki tevékenységet.

Az általam javasolt árvízi mentésre szakosodott mentőcsapat célszerű felépítése a következő:

Csapatösszetétel	
Árvízi beavatkozó mentőcsapat	INSARAG „könnyű” mentőcsapat
1 fő csapatvezető	1 fő csapatvezető
2 fő műveleti és tervező tag	2 fő műveleti és tervező tag
2 fő alegységparancsnok	
8 csapattag	10 fő mentő
3 fő logisztika	3 fő logisztika
2 fő egészségügyi	2 fő egészségügyi
Összesen:	Összesen:
18 fő	18 fő

13. sz. táblázat Árvízi beavatkozó⁴³ és INSARAG „könnyű” csapatok összetétele

Készítette a szerző

⁴³ A szerző saját elgondolása az árvízi beavatkozó mentőcsapat javasolt felépítésére. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/844303/frco-november-2019a.pdf

A mentőcsapat ebben a változatban megőrizné az irányelvek szerinti felépítését, így a jelenleg minősített mentőcsapatok is könnyen alkalmazhatnák. Minden szükséges komponenssel rendelkeznek. Az INSARAG továbbá lehetőséget biztosít arra, hogy a magasabb kategóriájú mentőcsapatok alacsonyabb szintre szervezzék magukat (például: nehéz minősített mentőcsapatból akár két közepes, közepesből két könnyű csapatot is létre lehet hozni). Így egyetlen minősített városi kutató-mentő csapatból több árvízi beavatkozó is létrehozhatóvá válik. A csapat kis méretének köszönhetően jelentősen növekszik a reagálóképesség és a mozgékonyság, amely nagymértékben javíthatja akár a hazai, vagy a nemzetközi beavatkozások hatékonyságát. Megváltozik viszont a katasztrófa típusa, amely ellen a városi kutató-mentő csapatoknak védekezni kell. Ennek megfelelően a csapat igénybevétele természetesen a vízi szakképzettségekhez, a vízi jártasságok kialakításához, a hiányzó felkészítések végrehajtásához, valamint a szükséges minimális felszerelések beszerzéséhez kötött. Számos INSARAG mentőcsapatra - különösen az európaiakra - azonban az jellemző, hogy a szükséges előképzettségekkel és felszerelésekkel már jelenleg is rendelkeznek. Az árvízi beavatkozó mentőcsapat kialakítandó képességeinek és javasolt felszerelésének listáját a következő táblázatban foglaltam össze:

Árvízi beavatkozó mentőcsapat			
Javasolt			
Képességek	Csapatstruktúra	Szállítás	Minimum logisztikai és egészségügyi képességek
árvízi mentési képesség kutató és motorcsónak kezelési képesség árvízi viszonyok között bűvár képesség hagyományos árvízi védekezések eszközei és módszerei alapjártasság	csapatvezető (1 fő)	terepjáró személygépjármű (1 db)	Kialakításuk a logisztika (3 fő) és az egészségügyi (2 fő) komponens feladata: Önellátási és önmentési, valamint alapvető sérült elsősegély - ellátási képesség megszerzése. Nemzetközi alkalmazás esetében: 5 napra.
	műveleti és tervező (2 fő)		
	alegységparancsnok (2 fő)	kisbusz (2 db) utánfutóval, hajókkal	
	mentő (10 fő)		
	logisztika (3 fő)	terepjáró kisteherautó (1 db)	
egészségügyi (2 fő)	terepjáró személygépjármű vagy mentő (1 db)		

			Hazai alkalmazás esetében: 3 napra.
Felszerelés			
Kollektív beavatkozó eszközök		Egyéni felszerelés / személy	
2 db, minimum 6 személy szállítására alkalmas, preferáltan merev falú motorcsónak mentéshez alkalmas teljes felszerelés – szettel. Teljes terheléssel alkalmasnak kell lennie minimum 16 km/h-s közlekedésre ⁴⁴ .	Minimum 2 fő képzett bűvár részére szakfelszerelés és a mentések végrehajtásához szükséges kötélzet.	3 szett egyenruházat (száraz ruha váltásra), mentőmellény, védősisak, védőkesztyű, zseblámpa, mentőkés	heti hátizsák (100 l felett) bevetési hátizsák (30 l) hideg élelem (3 vagy 5 nap) ivóvíz (3 vagy 5 nap) felfújható önmentő csónak kézi rádió okostelefon vagy táblagép

14. sz. táblázat Árvízi beavatkozó mentőcsapat javasolt összeállítása

Készítette a szerző

3.5 Részkövetkeztetések

1. Figyelembe véve a tényt, hogy az eljövendő időszakban az éghajlatváltozás és a HILP események hatásai miatt megnövekedett erőforrás igény jelentkezhet a katasztrófavédelmi szervezetnél, indokolt a bevonás elvének alkalmazása. Ennek értelmében minél több védelmi erő kell bevonni a katasztrófavédelmi rendszerbe.

Ezen állítást alátámasztják a következő szempontok:

- megfelelő létszámban szükséges az emberi erőforrások megléte a védekezéshez (ez különböző katasztrófák esetében jelentősen eltérhet),
- amennyiben több bevethető erő áll rendelkezésre, akkor jobban optimalizálható azok diszlokációja (preferált a helyi erők alkalmazása),

⁴⁴ Árvízi mentési koncepció „J” melléklet 101. oldal alapján. [131]

- a katasztrófavédelem által kiképzett önkéntesek nagymértékben növelik a lakosság rezilienciáját (különösen a kislétszámú, vagy a hivatásos erőktől jelentős távolságra lévő településeken),
- a veszélyelhárítási tervezés során a feltárt szakértői csoportok vagy nagy létszámú szervezetek a veszélyeztetettségnek megfelelően bevonhatóak a védekezésekbe.

2. A katasztrófavédelmi önkéntesek motivációjának tudatos alakítása, figyelembevétele és fenntartása nagymértékben javíthatja az egyes káresemények felszámolásába bevonható önkéntesi létszámot. A katasztrófavédelmi önkéntesek, amennyiben megismerik és elfogadják a rendszert, pozitívan kommunikálnak róla. Ezen felül csatlakozhatnak valamely önkéntesi kategóriába, és nagy számban jelentkezhetnek (és javasolják hozzátartozónak, barátoknak, ismerősnek) akár a hivatásos szervek állományába, megkönnyítve ezzel a toborzási feladatokat.

3. A katasztrófavédelmi önkéntesek kategóriáinak figyelembevételével új önkéntes csoportokat lehet bevonni (például gazdálkodó szervezetek önkéntesei), amely jelentősen növelheti a bevethető létszámot és a szakfeladatok ellátásának hatékonyságát. Önkéntes szervezetek részéről fokozottan figyelemmel kell lenni a jogszabályok és a szakmai követelmények betartására, továbbá a törvényességi és szakmai felügyelet segítségével meg kell akadályozni a hatáskör átlépést és a pályázati nyerészkedést.

4. A katasztrófavédelmi műveletek során lehetőség van a külföldi mentőcsapatok igénybevételére. Ennek valószínűsége alacsony, ugyanakkor lehetnek olyan katasztrófák és HILP események, amikor a hatékonyság érdekében ez nélkülözhetetlen (például: rendkívüli krízishelyzet: jeges árvíz bekövetkezése, nagyvárost érintő földrengés). A nemzetközi és hazai mentőcsapatok igénybevételéhez nemzetközi szakdokumentáció segítségével kidolgoztam az árvízi beavatkozó mentőcsapat egy alapvető mintáját és jövőbeli koncepcióját. Ezen elgondolás alapul szolgálhat akár önkéntesek vagy akár hivatásosok részére a speciálisan ár- és belvízi mentésre szakosodott csapat létrehozásához.

4. FEJEZET ELEKTRONIKUS ESZKÖZÖK ÉS SZOFTVEREK ALKALMAZHATÓSÁGA

4.1 Elektronikus eszközök használata és a Veszélyhelyzeti Értesítési Szolgáltatás

A katasztrófák elleni védekezések során azt tapasztalhatjuk, hogy az információs technológiák fejlődésével egyre több alkalommal jelennek meg az elektronikus eszközök mind a megelőzésben, mind a kárterületi alkalmazások során. Ez egyértelműen annak köszönhető, hogy az elmúlt 10-20 évben soha nem látott mértékben fejlődtek, egyre elérhetőbbekké váltak az egyes elektronikai eszközök és alkalmazások.



*27. sz. kép: Mobiltelefon múlt és jövő
Készítette a szerző*

A világ első mobiltelefonját - a DynaTAC 8000X-et - a Motorola dobta piacra 1983-ban. Antenna nélküli magassága 29 cm volt, súlya 790 grammot nyomott. A memóriájában akár 30 telefonszámot is el lehetett tárolni. Akkumulátora 8 óra készenléti időt, és körülbelül 30 percnyi beszélgetésidőt bírt. A telefon 3995 dollárba – a jelenkorban körülbelül 2,5 millió forintnak megfelelő összegbe került. [132] Ha egy mostani „átlag” okostelefon által birtokolt hardver tulajdonságokkal hasonlítjuk össze ezen adatokat, már akkor is igencsak megmosolyogtató eredményeket kapunk.

Ha pedig a mostani telefonos felső kategóriát vizsgálom, akkor megállapítható, hogy az eltelt idő alatt a legmodernebb technológia ára közel tizedére csökkent, a beszélgetésidő közel 50-szeresére (például: Iphone 11 Pro Max) és az adattárolási képesség (egy 128 GB-os memóriakártyát figyelembe véve) több milliószeresére növekedett. Nincs ez másképp a PC-k, laptopok, tabletek kapcsán sem. A modern technológia annak előnyeivel és hátrányaival a mindennapjaink részévé vált. Megítélésem szerint talán egy kicsit gyorsabban, mint ahogyan fel lehetett volna készülni rá. Egy átlagos felhasználó jelenleg kb. 10-20 százalékát használja valójában saját eszköze

képességeinek. Ezelőtt 20-30 évvel még speciális képzettséget és tudást jelentett, ha valaki tudott személyi számítógépet kezelni. Ma már a munkahelyek döntő többségében szinte minimum elvárásként jelentkeznek. Nem tekinthetünk el ezen tények ismeretétől, ezért tudományos kutatásom során egy cikkben a generációk figyelembevételével vizsgáltam a katasztrófavédelmi önkéntesek és az általuk használt elektronikus eszközök meglétét és kapcsolatát, valamint esetükben a közösségi média használatát.

Eszközök	Generációk				
	Veterán	Baby-Boom	X	Y	Z
	(1925-1945)	(1946)	(1965-1979)	(1980-1994)	(1995-2009)
PC	0%	68,75%	50,65%	47,92%	16,67%
Laptop	0%	62,50%	76,62%	77,08%	83,33%
Táblagép	0%	25,00%	24,68%	43,75%	83,33%
Mobiltelefon	0%	68,75%	85,71%	95,83%	100%
OkosTV	0%	18,75%	40,26%	25,00%	16,67%
egyéb eszköz	0%	0%	3,90%	0%	16,67%

15. sz. táblázat: A katasztrófavédelmi önkéntesek eszközhasználata

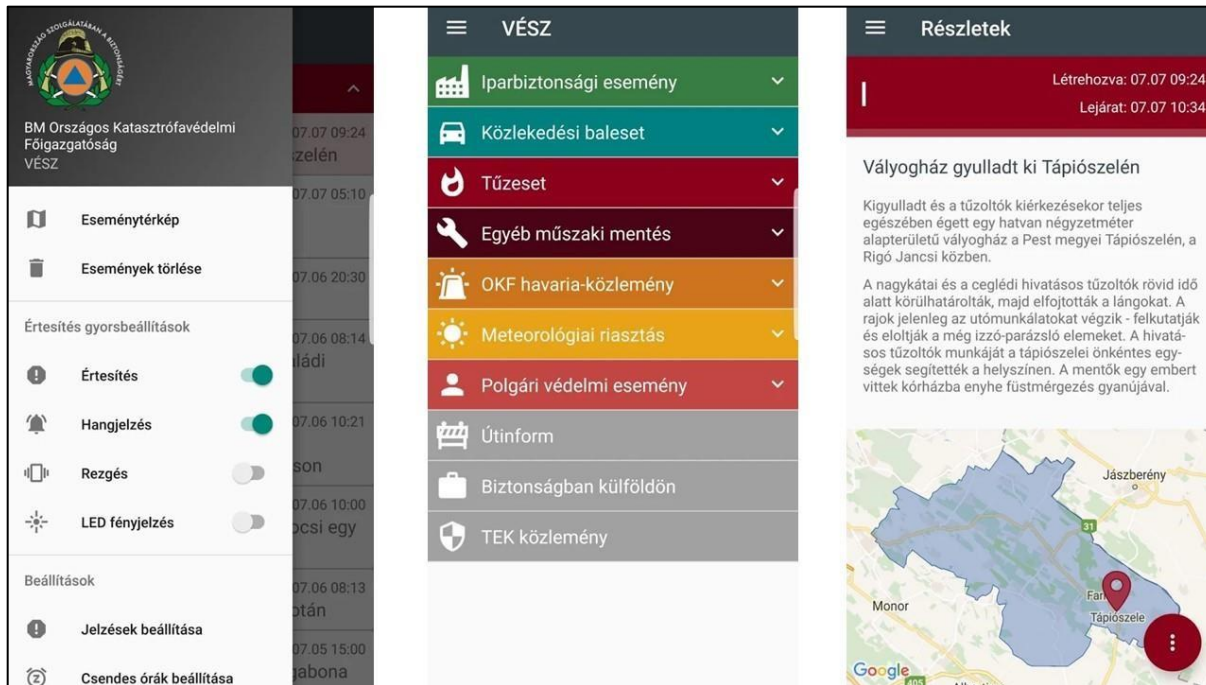
Készítette a szerző [105]

A táblázat eredményei 187 önkéntes kitöltőtől származnak. Láthatjuk, hogy a generációk fiatalodásával egyre kevesebben (közel harmadára esik vissza) használnak személyi számítógépeket, és egyre növekvő mértékben mobil eszközöket (laptop, táblagép, okostelefon). A Z generációnál ezen preferencia már teljesen egyértelműen megmutatkozik. A mobiltelefonok használata is iránymutató, hiszen egyre inkább elenyészik azok száma, akik nem alkalmazzák ezen eszközöket.

A mai telefonok elsöprő hányada okostelefon (alig lehet találni „gombos változatot”, ami csak „hagyományos” képességekkel bír), amellyel a mai önkéntesek döntő hányada is rendelkezik. A mobil eszközök különböző operációs rendszereket használnak (például: IOS, Android, Windows). Közös jellemzőjük, hogy alapvető funkciók eléréséhez és használatához a felhasználónak meg kell tanulnia a különböző applikációk alkalmazását. 30-40 évvel ezelőtt a számítógépes rendszerek esetében a használatot még különböző felkészítő tanfolyamok segítették (például: Windows, később ECDL). Volt, hogy majdnem programozói szintű tudásra volt szükség egy-egy program használatához. A mostani modern eszközök és operációs rendszerek felhasználói felületei rendkívül egyszerűek, felhasználóbarát funkcióval rendelkeznek, és nagyon sok alkalmazás működése hasonlít egymáshoz. Egy okoseszköz esetében a szükséges tanulási folyamat már mindössze percekben mérhető, optimalizált. Ez természetesen nagymértékben csökkentette a különböző operációs rendszerek vagy alkalmazásokkal kapcsolatos tanfolyamok szükségességét. Ez rendkívül jól megmutatkozik a mindennapok során, hiszen mindannyian a saját háztartásban, környezetünkben, iskolában vagy munkahelyen tapasztalhatjuk, hogy a fiatalabb generációk már külön oktatások nélkül, együtt nő és fejlődik az okoseszközökkel. Ezt felismerve, a kutatások során vizsgáltam a

katasztrófavédelmi önkéntesek elektronikus eszköz használati szokásait. A téma kapcsán készített összefoglaló eredményeket a 8. számú melléklet tartalmazza. Ezen vizsgálatomban fontos volt áttekinteni, hogy az egyes személyek milyen gyakorisággal ellenőrzik saját levelezésüket, ill. a saját applikációk által küldött híreket, üzeneteket. Sokatmondó eredményt kaptam, hiszen az X és Y generáció háromnegyede, a Z generáció kétharmada és a Baby-boom generáció fele 2 órán belül ellenőrzi saját okoseszközét az új hírek, üzenetek kapcsán. [105, p. 86] Ezen ismeret rendkívül hasznos információ lehet a későbbiekben a katasztrófavédelmi szervezet számára, hiszen a felmérés alapján a katasztrófavédelmi önkéntesek riaszthatósága elektronikus eszközök segítségével gyorsan és gazdaságosan, nagy hatékonysággal végrehajtható. A kutatás következő lépése annak felmérése volt, hogy a katasztrófavédelmi önkéntesek között kimutatható -e bármiféle közösségi média preferencia, amely segítségével önkéntesek nagy számban megszólíthatóvá válnak. A kérdőíves kutatásban az önkéntesek 22 közösségi média alkalmazás használatát nevesíthették, az eredmények mégis alig tucatnyit emeltek ki az applikációk közül.

A Facebook, Youtube és Messenger mellett a Viber, Skype és Instagram eredményei emelkedtek ki. A legdominánsabb a Facebook volt, a katasztrófavédelmi önkéntesek 81,28%-a rendelkezett hozzáféréssel [105, p. 88]. Az eredmény azt bizonyítja, hogy egyre több önkéntes használja hatékonyan többek közt kapcsolattartásra és tájékozódásra az elektronikus eszközöket és applikációkat. A katasztrófavédelem is rendelkezik saját fejlesztésű VÉSZ applikációval, amely elsősorban a lakosság tájékoztatását szolgálja. A program több éves elindulása óta már 100.000 feletti a letöltésszám, és 3034 felhasználó értékelése alapján 3,4 a használat elégedettségi mutatója az 1-5 terjedő skálán⁴⁵.



28. sz. kép: A Veszélyhelyzeti Értesítési Szolgáltatás felületei

Forrás: BM OKF, készítette és szerkesztette a szerző [25]

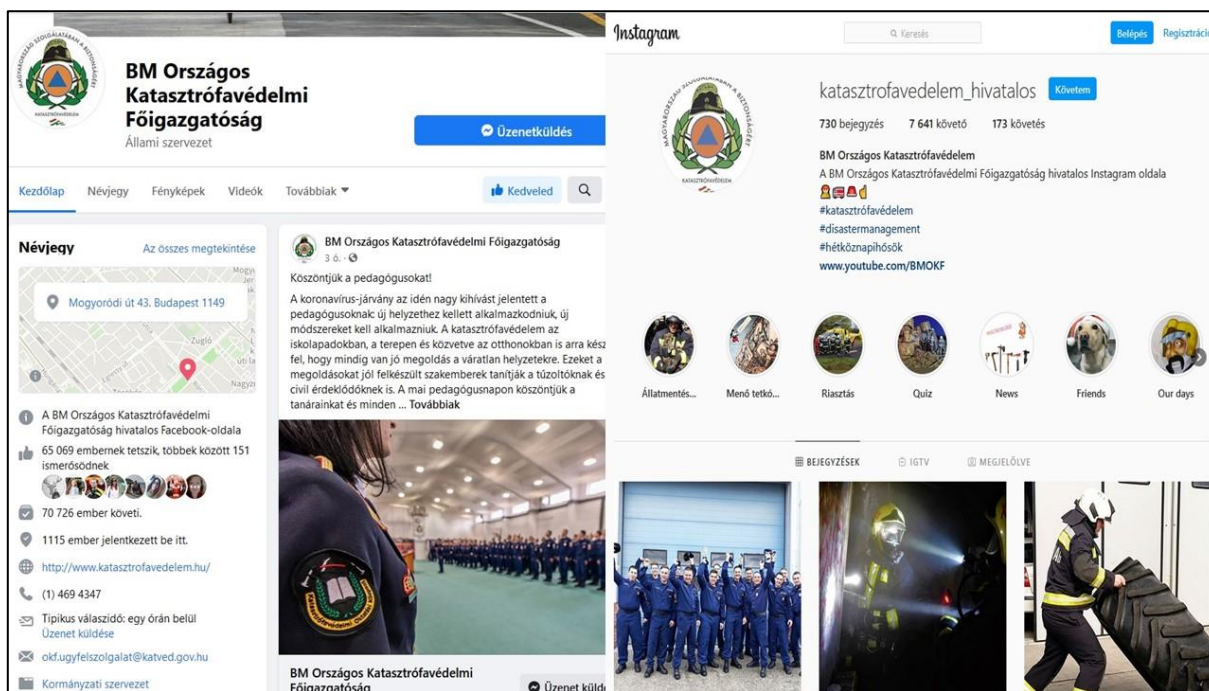
⁴⁵ 2020.02.15-i adatok alapján.

Sajnos a VÉSZ applikáció a kutatások alapján jelenleg még nem terjedt el az önkéntesi állomány között, hiszen a megkérdezettek alig harmada ismerte csak. Ennek egyik oka akár az is lehet, hogy a VÉSZ a jelenlegi állapotában csak az egyoldalú kommunikációt teszi lehetővé. Ezek katasztrófavédelmi közlemények, és hozzászólni, a kapott közlemény kapcsán információt adni nem lehet. A jelentős számú, a katasztrófavédelmi beavatkozásokat támogatni tudó önkéntesek miatt viszont a közeljövőben indokolttá válhat a kétoldalú kommunikáció megvalósítása a hatékonyság növelése érdekében.

Ez egy nyitás lehetne a lakosság irányába, az alkalmazáson belüli bejelentéstétel bevezetésével. Ennek használata során lehetőség lenne a hívásfogadó központokba bejelentést tenni, de többletként a VÉSZ azonnal továbbíthatná a mobiltelefon helymeghatározójának adatait is (ezzel elkerülhetővé válik a hasonló hangzású települések problémája). Egy másik lehetőségként célszerűvé válna a „PÁNIK” gomb bevezetése, amelynek segítségével azonnali segítséget lehetne kérni baj esetén. Ilyenkor a hívásfogadó központokba már úgy érkezne be a bejelentés, hogy a program a pontos koordinátákat azonnal továbbítaná, és a bejelentő és a káresemény helyszíne nem lehetne félreérthető. A kétoldalú kommunikáció másik lehetősége lehetne, hogy a felhasználóhoz beérkező üzenetekhez, káreseményekhez a regisztrált és a katasztrófavédelem által jóváhagyott személyek (például: önkéntes tűzoltók, mentőszervezeti tagok) ha ők érnek ki elsőként, akkor a VÉSZ alkalmazás segítségével a kárhelyszínről azonnal adatot tudjanak szolgáltatni (például: fénykép küldése). A hivatásos szervek diszlokációja miatt ugyanis sokszor előfordul olyan eset, amikor a helybéli önkéntesek hamarabb kiérkeznek, mint a hivatásos beavatkozó erők. Amennyiben ők képesek lennének az applikáció által a helyszínről hasznos és értékelhető elektronikus adatokat küldeni, akkor a műveletirányítás hatékonyabban tudná végezni a tevékenységét. A kapott adatokat ellenőrizve továbbíthatná a beavatkozó egységnek, aki a több és jobb minőségű információval ellátva hatékonyabb beavatkozásra lenne képes.

A VÉSZ applikáción túl a BM OKF, mint központi szerv rendelkezik saját Facebook oldallal és Instagram fiókkal. Ezek alkalmazásával rendkívül sikeresen kommunikál a szervezet (Facebook fiók: 62342 ember kedveli, megítélés 4,5 érték az 1-5-ös skálán; Instagram fiók: 6061 ember kedveli⁴⁶). A Facebook és Instagram kedvelőinek száma alapján a katasztrófavédelmi szervezet támogatottsága magasnak tekinthető. Már a kedvelők létszámából is logikusnak tűnik, hogy a jelenlegihez képest akár sokkal több önkéntest lehet a katasztrófavédelmi műveletekbe bevonni.

⁴⁶ 2020.02.15-i adatok alapján.



29. sz. kép: A BM OKF Facebook és Instagram oldala

Forrás: BM OKF [26] [27], készítette és szerkesztette a szerző

Véleményem szerint a szervezet munkájának megismertetésére és kapcsolattartásra, általános tájékoztatásra ezen alkalmazások felületei kiválóan használhatók. A katasztrófavédelmi műveletekre történő felkészítésre, valamint szakanyagokkal történő tájékoztatásra viszont nem. Arra célszerű lenne egy olyan közösségi felület létrehozása, ahol a magasabb szintű szakmai ismeretek nem felületi Facebook szinten lennének elsajátíthatók. Megvalósulhatna országos szinten a katasztrófavédelmi önkéntesek saját közösségi felületen történő kommunikációja. A nemzetközi ENSZ humanitárius közösség tagjai, közöttük a nemzetközi önkéntesek már régóta működtetnek ilyen rendszert, amely hatékony kommunikációt, információ megosztást tesz lehetővé.

4.2 A Globális Katasztrófa Előrejelző és Koordinációs rendszer hazai alkalmazhatósága

A katasztrófák elleni védekezések során a legnagyobb számú önkéntes igénybevétele jellemzően ár- és belvíz elleni védekezések során történik. Fontos, hogy a kellő létszám meglegyen, és a szükséges védművek időben kiépüljenek. Ellenkező esetben nagyon hamar következhet be elöntés. Ehhez viszont arra van szükség, hogy a védekezésekhez igénybevételekre tervezett önkéntes személyek és szervezetek a kellő időben, autentikus szervtől kapjanak riasztást és tájékozódni tudjanak a kialakult helyzetről.

Kutatásaim során azt tapasztaltam, hogy a nemzetközi ENSZ humanitárius közösség ennek fontosságát hamar felismerte, és már 2004 óta működtet egy olyan rendszert, amely ezekre a feladatokra rendkívül egyszerű, de hatékony megoldást kínál. A Globális Katasztrófa Előrejelző és Koordinációs Rendszert [36] (a továbbiakban: GDACS) világszinten használják a nemzetközi szakértők és mentőcsapatok, ugyanakkor szinte teljesen ismeretlen Magyarországon. Közel 15 év

elteltével a rendszer bemutatását és a tudományos közösséggel történő megismertetését témavezetőm irányításával én végeztem el [7].

GDACS
Global Disaster Alert and Coordination System

GDACS is a cooperation framework between the United Nations, the European Commission and disaster managers worldwide to improve alerts, information exchange and coordination in the first phase after major sudden-onset disasters.

HOME ALERTS VIRTUAL OSOCC MAPS & SATELLITE IMAGERY KNOWLEDGE ABOUT

Latest news **Flood in Somalia - EC/ECHO daily map** Tropical Cyclones CRIS

Map of disaster alerts in the past 4 days. European Union, 2020. Map produced by EC-JRC. The designations employed and the presentation of material on the map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the European Union concerning the legal status of any country, territory or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. The blurred events in the list below are the past events before last 4 days. For drought alerts, all the events listed in the homepage are ongoing events. In bold: i) new events; ii) events where a significant worsening has been detected (+ 0.5 GDACS score or increase in the Alert Level); iii) events where new information products are available (Global Drought Observatory Report).

EARTHQUAKES	TROPICAL CYCLONES	FLOODS	VOLCANOES	DROUGHTS
Fiji Islands (5.7M) - 06 Jun 10:55	CRISTOBAL-20 (93km/h) - 07 Jun 09:00	India - 03 Jun 2020	Etna in Italy - 22 May 2020	Central Eastern Europe-2020 - 11 Weeks
Indonesia (6.4M) - 04 Jun 08:49	NISARGA-20 (139km/h) - 03 Jun 12:00	El Salvador - 31 May 2020	Katia in Iceland - 15 May 2020	Yucatan-2020 - 15 Weeks
United States (5.5M) - 04 Jun 01:32	AMANDA-20 (65km/h) - 31 May 2020	Somalia - 29 May 2020	Krakatau in Indonesia - 13 Apr 2020	Great Chaco and Mato Grosso-2019 - 76 Weeks
Indonesia (5.7M) - 03 Jun 15:54	BERTHA-20 (83km/h) - 27 May 2020	Ethiopia - 29 May 2020	Manam in Papua New Guinea - 29 May 2020	Mainland

30 sz. kép: A GDACS kezdőképernyő

Forrás: GDACS [133], készítette és szerkesztette a szerző

A GDACS ENSZ és az EU közötti együttműködés részeként jött létre 2004-ben. Célja, hogy a katasztrófák bekövetkezésekor már a kezdeti szakaszban katasztrófavédelmi információs rendszerként működve képes legyen tájékoztatást adni, információcserét és megosztást biztosítani.

Ezen kívül további funkciója, hogy segítse a döntéshozatali folyamatokat a nemzetközi felhasználók, közöttük a mentőcsapatok törzsállománya és vezetői, valamint a szakértők részére. Valós idejű hozzáféréssel, internet alapú működéssel. A GDACS rendszerébe integrálva működik a GDACS Katasztrófa riasztó rendszer [133], a Virtuális Helyszíni Műveletirányító Központ [134] (a továbbiakban: VO), Térkép és műholdképtár [135], valamint a Tudományos portál [136]. A nemzetközi közösség számára ezen rendszerek egysége azért kiemelkedő fontosságú, mivel a katasztrófavédelmi szakértői munkához világszinten minden egyben megtalálható és rendelkezésre áll. Egy regisztrált és befogadott magyar felhasználó azonnal képes hitelesen tájékozódni a világ bármely pontján lévő katasztrófáról, és a megfelelő eljárások ismerete mellett akár név szerinti kapcsolatba tud lépni a védekezést irányító ottani szakértőkkel. Ez nagyon nagy előnyt jelent a

katasztrófavédelmi szervezetnek akkor, ha egy távoli katasztrófánál mentendő magyar személyek vannak, és gyorsan szükséges a megtalálásuk, mentésük.

Alert	Description	Date
	Red Flood in Bangladesh, India from: 09/Nov/2019 00:00:00 to:12/Nov/2019 00:00:00.	12 Nov 2019
	Red Flood in British Virgin Islands, The Bahamas from: 28/Aug/2019 00:00:00 to:28/Aug/2019 00:00:00.	28 Aug 2019

31. sz. kép: a GDACS Katasztrófa Riasztó Rendszer kereső felülete⁴⁷

Forrás: GDACS [133], készítette a szerző

A GDACS Katasztrófa Riasztó rendszeren keresztül a regisztrációt követően világszinten azonnal kaphatunk értesítést és tájékoztatást a katasztrófa eseményekről. Az általános webfelületen található kereső segítségével akár megadott dátumtól dátumig, veszélyeztetettségi szint alapján zöld-narancssárga-piros veszélyeztetettségi fokoknak megfelelően kereshetünk. Térképen megjelenítve listázhatunk földrengéseket, cunamikat, árvizeket, trópusi ciklonokat, vulkánkitöréseket és aszályt. A kívánt leszűrést követően lehetőség nyílik adott katasztrófa káreseménnyel kapcsolatos legfontosabb információkat elolvasni.

⁴⁷ A képen a GDACS Katasztrófa Riasztó Rendszer kereső felületének használata látható. A végrehajtott szűrés alapján világszinten a 2019.01.01 – 2020.01.01-ig bekövetkezett, „Vörös” veszélyeztetettségű árvizek láthatók.



VÖRÖS RIASZTÁS: ÁRVÍZ! Helyszín: Kína

Összefoglalás **Hatás** Média Erőforrások

Esemény összefoglaló

Ezen esemény magas humanitárius hatással rendelkezik, figyelembe véve az érintett populációt és a sérülékenységet.

GDACS ID	FL 1100113
Haláleset:	77
Kitelepített:	1308000
Érintett ország:	Kína
Időtartam	31 Jul - 20 Aug

GDACS Érték



For more info on GDACS alert score click here.

Virtual OSOCC **Meteo assessment** Satellite products Analytical products

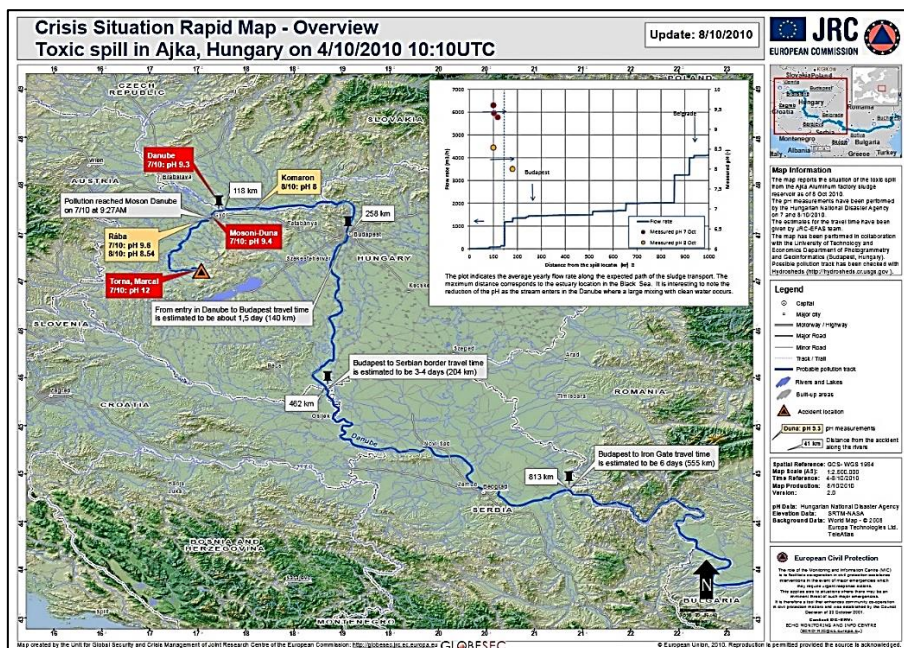
Kína, Szicsuán tartomány, 2019. augusztus

A kapott gyorsinformációk alapján legalább 9 fő elhalálozott és 35 főt eltűntként tartanak számon az esemény kapcsán. Kína délnyugati részén, Szicsuán tartományban, Aba Tíbetan és Quiang önálló prefektusban heves esőzések és földcsuszamlás következett be.

32. sz. kép: a GDACS Katasztrófa Riasztó Rendszer tájékoztató

Forrás: GDACS [133], készítette, fordította és szerkesztette a szerző)

Nemzetközi kitekintésként angol nyelven, de teljes körű tájékoztatást kaphatunk például a 2019. augusztusi, Szicsuán tartománybeli árvízről és hatásairól a 32. sz. képen. Az összegző felületen láthatjuk, hogy 9 fő elhalálozott és 35 főt eltűntként tartanak számon. A GDACS szerint 2,5 értéket kapott az esemény, tekintettel arra, hogy a becslések alapján 1308000 személyt kellett kitelepíteni. A kereső felületen megtalált eseményeknél lehetőség van tájékoztató térképek letöltésére, amelyek hozzásegíthetnek elemzéshez, és a hiteles tájékoztatás megvalósításához. A 33. számú képen például a magyarországi vörösiszap-katasztrófa kapcsán készült térképet is megtekinthetjük 2010-ből.



33. sz. kép: A vörösiszapkatasztrófáról készített térkép⁴⁸. 2010.10.04. Forrás: GDACS archívum [36], szerkesztette a szerző

A katasztrófa riasztó rendszer mellett rendkívül fontos szerepet tölt be a Virtuális Helyszíni Műveletirányító Központ (a továbbiakban Virtual OSOCC, rövidítve VO). Amíg a riasztások során a kommunikáció csak egy irányba működött, itt a felhasználó már aktívan részese a rendszer működésének. A GDACS regisztrációt követően (amely során a felhasználó személyazonosságát visszaellenőrzésre kerül) a VO rendszerbe be kell jelentkezni.

The screenshot displays the GDACS web application interface. At the top, the GDACS logo and mission statement are visible, along with the United Nations and European Commission logos. The user is logged in as Tamas Habermayer from Hungary. The interface includes a navigation menu with options like Alerts, Virtual OSOCC, Maps & Satellite Imagery, Science Portal, and About GDACS. Below the navigation, there are sections for 'Breaking emergencies' and 'Emergencies' with a list of recent events, and a 'Your bookmarks' section listing various simulation exercises and training courses. The footer features logos for OCHA, UNHCR, UNICEF, UNDP, UN Women, UNFPA, UNRWA, UNWFP, UNWOMEN, UNICEF, UNDP, UN Women, UNFPA, UNRWA, UNWFP, and UNOSAT.




34. sz. kép: a VO alapfelülete a bejelentkezést követően

Forrás: VIRTUAL OSOCC [134], készítette a szerző

A bejelentkezést követően a felhasználói felületről azonnal tájékozódhatunk világszinten a folyamatban lévő katasztrófa eseményekről (Disasters / Breaking Emergencies). Gyakorlatokat indíthatunk, vagy más által létrehozott eseményen részt vehetünk (Simulator). Megnyithatjuk a kiképzés (Training) vagy találkozók (Meetings) felületeket. Ezeken felül szükség szerint fórumozhatunk (Discussions), vagy különböző listázási (Lists) és felhasználó keresési (Users) feladatokat hajthatunk végre. Statisztikát is kérhetünk (Statistics). Lekérdezhetjük és megtekinthetjük a 2001-ig visszamenőleg archivált adatokat. A GDACS rendszerbe történő regisztráláskor fel kell töltenünk a saját profilunkat adatokkal. A regisztráció során használt nevünk és felhasználónevünk alapesetben rögzítésre kerül, amely mellé többek között lehetőség van fénykép feltöltésére, a beszélt nyelvek típusának és szintjének beállítására, munkahelyi, önéletrajzi adatok és alapvető saját szakértelmek megadására.

⁴⁸ A térképet a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építőmérnöki Kar Fotogrammetria és Térinformatikai Tanszék közreműködésével az Európai Bizottság Globális Biztonság és Kríziskezeltő Kutató Központjának csapata (Unit for Global Security and Crises Management of Joint Research Centre of the European Commission) készítette. A PH értékek mérésének adatai a BM OKF-től származnak.

A felsorolt adatok megfelelő színvonalú kitöltésével rövidesen egy szakértői rendszer részévé válunk. Ha az ENSZ vagy egy másik ország katasztrófavédelmi szakértője kapcsolatba kíván lépni velünk, akkor a felhasználókeresés opciót használva könnyedén megteheti. Jelenleg a VO regisztrált felhasználóinak száma 46364 fő⁴⁹ a feljelentkezések alapján, azaz a rendszer világszinten ennyi szakértőt tud összekapcsolni.

Users currently online in active Workspace	
Argentina	
1	 Reinoso Mariano Reinoso Goyochea (Mariano Nicolás Reinoso, Argentina) to go: 42 min
Armenia	
2	Garri Armaghanyan (Garri Armaghanyan) to go: 0 sec
3	 Artavazd Davtyan (Artavazd Davtyan (UNDAC-ARMENIA)) to go: 0 sec
Australia	
4	 Brett Cowcher (Brett Cowcher (UNDAC, Australia)) to go: 0 sec

35. sz. kép: a VO listázott szakértők⁵⁰

Forrás: VIRTUAL OSOCC [134], készítette a szerző

Véleményem szerint a rendszer ezen logikája, a szakértői hálózat ilyen formában történő megteremtése hazai szinten is alkalmazható lenne. Ez nagymértékben növelhetné az önkéntes mozgalom egymással és a katasztrófavédelemmel történő szakmai kommunikációját, megvalósítva az önkéntes szakértők nyilvántartásba vételét. Különösen fontos lehet ez akkor, –ha különleges szakértelemhez kötött szakembert keresünk (például: árvízi védekezés esetén vízügyi végzettséggel rendelkezőt).

Az elképzelt „magyar rendszerben” az önkéntes szakértők megadhatnák a vállalt rendelkezésre állásuk feltételeit, helyét és idejét. A szakértői nyilvántartás mellett a Találkozók (Meetings) opcióban történik a nemzetközi szervezetek éves rendezvényeinek dokumentálása. Itt az adott évre vonatkozó legfontosabb rendezvények jelennek meg, amelyben állandó opcióként

⁴⁹ 2020.02.16-i adat.

⁵⁰ 2020.02.16. 17:14 állapot szerint.

szerepelnek INSARAG rendezvények (például: INSARAG világtalálkozó, INSARAG regionális találkozók, Csapatvezetői értekezlet) és UNDAC rendezvények (például: UNDAC tanfolyam). A 2020-as évben kiemelt program volt a Humanitárius Szervezetek Partnerségi Hete, amelyen 150 ország képviselésében közel 2300 szakértő vett részt. A Találkozók mellett a következő fontos választható opció a Kiképzés (Training). Ezen menüpontban a tárgyévvel kapcsolatos kiképzési és INSARAG minősítési lehetőségeket lehet nyomon követni. A kívánt képzés kiválasztásával annak tartalmáról tájékozódhatunk, szükség szerint regisztrációs lapokat, illetve egyéb tájékoztatókat tölthetünk le. Amennyiben teljesítjük a képzés által előírt kritériumokat, akkor jelentkezhetünk, illetve megtekinthetjük azon szakértőket, akik hozzánk hasonlóan részt fognak venni az adott eseményen.

Status	Country	Name (last/first)	RegistrationDate	Role
Registered	USA	Mr Frye Kevin P	21-Aug-2019 14:25	Rescue Team/ OPS Manager USAID- USA2
Attendee IECLogistics	Russian Federation	Mr Kondrashov Dmitry	19-Apr-2019 11:10	EMERCOM of RUSSIA Russian Rescue Service Rescue Department Leader
Attendee Secretariat	OCHA	Mr Hay Isabelle	21-Feb-2019 12:35	OCHA
Registered IECRescue	France	Mr Chapeau Emmanuel	23-Jan-2019 18:02	Civil protection military unit. Operation officer at the head quarter of the french military civil protection
Registered IECSearch	Hungary	Mr Dr. Habermayer Tamás	23-Jan-2019 18:00	HUN-2 TL Tolna County Disaster Management Directorate Deputy Director
Registered IECMedical	Japan	Mr Nakajima Yasushi	23-Jan-2019 17:59	Emergency Physician, Trauma Surgeon
Registered IECSearch	Italy	Mr Bordonni Richard Anthony	23-Jan-2019 17:56	Heavy USAR Italy ITA-1 search & rescue technician, management & coordination expert, Senior USAR and UCC instructor (National/International), IEC/R Classifier

36. sz. kép: CHN-2 Kína nemzetközi mentőcsapatának minősítői névsora

Forrás: VIRTUAL OSOCC [134], készítette a szerző

A katasztrófa események (Disasters/Breaking Emergencies) menüpont használata már mindenképpen szakértői szinthez kötött. A megfelelő esemény kiválasztásával egy általános tájékoztatást kapunk a kialakult helyzetről (akár percekben mérhető pontossággal a világ másik végéről). A nemzetközi segítségkérés szigorú szabályait betartva lehetőség van adott eseményhez rendelni saját mentőcsapatunkat. Az egységünk aktuális állapotát (például: megfigyel, készenlétben áll, mobilizál, bevetésen van) beállíthatjuk. Figyelemmel kísérhetjük a bajba jutott ország nemzetközi segítségkérésére vonatkozó igényét, és felajánlást is tehetünk. Tájékozódhatunk az országról (legfontosabb információk), a kialakult helyzetről, a repterekről, kommunikációs lehetőségekről, a vám és migrációs, valamint a biztonsági szabályokról. A katasztrófa-elhárításában érintett

nemzetközi szervek (RDC⁵¹, OSOCC⁵², UCC⁵³, EMTCC⁵⁴) a felületen információt közölhetnek az általuk elvégzett munkáról, valamint kéréseikről a koordinációs feladatok ellátásához.

A hazai alkalmazhatóság:

A kutatásom során azt tapasztaltam, hogy a GDACS rendszer használata nagymértékben segíti a regisztrált katasztrófavédelmi szakértők közötti információcserét. Támogatja a felkészülési és kiképzési folyamatokat, hatékonyabbá teszi a gyakorlatok és valós beavatkozások végrehajtását. Ebből kiindulva célszerű lenne a GDACS-hoz hasonló olyan hazai rendszer létrehozása, amely lehetőséget biztosítana arra, hogy a magyar katasztrófavédelmi önkéntesek abba önként regisztráljanak, és használni tudják funkcióit.

Indokoltnak látom az alábbi fő funkciók megjelenítését és gyakorlati használatra a kialakíthatóság megteremtését az alábbiak szerint:

1. A GDACS szakértői rendszer mintájára javaslom a hazai rendszer létrehozását. Ezen rendszerben célszerű az önkéntesek egyedi regisztrációját - önregisztrációs adatlap formájában megvalósítani.
2. Ezen adatlapnak a legfontosabb személyes és szervezeti adatok mellett tartalmaznia kell az adott személy végzettségeit, képzettségeit, nyelvtudását, elérhetőségét és lakó/tartózkodási helyét. Ez megalapozná a katasztrófavédelmi önkéntesi szervezetben betöltendő beosztását, riaszthatóságát.
3. Lehetővé kell tenni, hogy önkéntesek a rendszeren belül egymással és a katasztrófavédelmi szervezettel kommunikálni tudjanak, információt tudjanak egymással megosztani.
4. A program legyen képes a regisztrált felhasználók részére tájékoztatást vagy riasztást küldeni a folyamatban lévő eseményekről. Önkéntes bekapcsolt helymeghatározása alapján adott káreseménytől minden 1 km-en belül és megfelelő szakmai végzettséggel rendelkező önkéntesnek jelezzen (például: árvízvédekezésre felkészített önkéntesnek villámárvíz riasztás esetén, vagy önkéntes tűzoltói végzettséggel rendelkezőnek égő ház esetén⁵⁵).
5. A rendszerben a veszélyeztető hatásoknak megfelelő e-learning szakmai tájékoztató anyagot lenne célszerű elhelyezni és önkéntesek számára modulrendszerben elérhetővé tenni. A katasztrófavédelmi kirendeltségek az érintett témakörök kapcsán konzultációs lehetőséget biztosítanának. Az elsajátított ismeretek végén számonkéréssel kellene bizonyítani az elméleti felkészültséget.
6. Elméleti e-learning alapoktatást és a sikeres vizsgát követően időszakos lehetőséget kellene teremteni a gyakorlati ismeretek megszerzésére. A rendszer a sikeres vizsgát követően képes lenne az elsajátított ismeretekről bizonyítványt kiállítani.

⁵¹ Reception/Departure Center.

⁵² On-Site Operations Coordination Centre.

⁵³ USAR Coordination Cell ⁵⁴ EMT Coordination Cell.

⁵⁴ Emergency Medical Team Coordination Cell.

⁵⁵ Hasonlóan a jelenleg működő Szív City alkalmazáshoz. A Szív City egy virtuális közösség, amelynek önkéntes tagjai képesek megmenteni a keringés leállás (hirtelen szíveállás) köztéri áldozatait. A Szív City applikáció letöltésével vállalják, hogy ha a közelben valakinek megáll a szíve, akkor az Országos Mentőszolgálat riasztására a helyszínen sietnek, és mielőtt a mentők odaérnek, hozzáfognak az újjáélesztéshez.

7. Önálló pontként kellene megjeleníteni a tervezett katasztrófavédelmi felkészítő és lakosság tájékoztató rendezvényeket, amelyeket dátum szerint szűrni lehetne akár települési szintre. (például: katasztrófavédelmi ifjúsági verseny helyi, megyei és országos forduló, alkotói pályázat, nyitott szertárkapuk).
8. Önálló pontként kellene megjelentetni a nemzetközi, országos, területi vagy helyi szintű, önkénteseket érintő feladatokat. (például: gyakorlatok, pályázati lehetőségek).
9. Önálló pontként kellene, hogy szerepeljen a toborzás, ahol a végzettség függvényében tájékozódhatna minden önkéntes a személyre szabott lehetőségekről.
10. Országos, megyei és helyi szinten leszűrhetők lennének az aktuálisan megpályázható katasztrófavédelmi álláshelyek, amelyekre a rendszeren belül lenne lehetőség jelentkezni. Ez pozitív kihatást gyakorolna az önkéntesi motivációra is.
11. A rendszer segítségével lekérdezhetővé és folyamatosan dokumentálhatóvá válhatna az egyes önkéntesi beosztásokban eltöltött „szolgálati idő”.

4.3 A Kobo Toolbox program és alkalmazhatósága ár- és belvíz elleni védekezések során

A GDACS rendszere mellett egy másik korszerű rendszert is megvizsgáltam, amely nagymértékben tudja javítani a beavatkozások hatékonyságát. A Kobo Toolbox program egy nyílt hozzáférésű, ingyenes szoftver, amelyet a nemzetközi humanitárius szervezetek részére fejlesztettek ki azzal a céllal, hogy segítsék azok műveleti és kárterületi adatgyűjtési feladatait. A szoftver alkalmazásával jelentősen csökkenthető az adatgyűjtésre és elemzésre fordítható idő, amely révén az alkalmazó szervezetek feladatellátási – hatékonysága költséghatékonyan és jelentősen megnövekszik. A Kobo Toolbox kidolgozását a Harvard Humanitárius Kezdeményezés Központ [137], a Brigham és Nők Kórháza [138] végezte, számos támogató szervezet⁵⁶, köztük a világ legnagyobb karitatív szervezeteinek közreműködésével.

A program éles műveleti alkalmazására néhány példa:

- Jordánia (szír menekültek ellátása kapcsán),
- Tanzánia (élelmiszerbiztonság felügyelet),
- Seychelle szigetek (Dengue – láz kapcsán veszélyhelyzet-kezelés),
- Nigéria (alultápláltsági felmérés),
- Haiti (védőoltás kampány felmérés),
- Madagaszkár (vanília termésmelmérés),
- India (éghajlatváltozási hatások felmérése),
- Új-Zéland (Nagyszámú digitális felmérés végrehajtása).

A Kobo Toolbox első katasztrófavédelmi célú alkalmazása 2014-ben, a nemzetközi mentőcsapatok kapcsán jelent meg. Az ENSZ INSARAG minősített mentőcsapatok felismerve a hasznosságot, megkezdték a program alkalmazását és az általa nyújtott előnyök kihasználását. A

⁵⁶ Támogató szervezetek: UN OCHA, UNHCR, IOM, UNDP, WFP, IRC, MSF, WCS, WRI, STC, MFM, PHR, USAID, MF, HF, FF, TIDES, CISCO, HU.

szoftver segítségével a korábban papír alapon rögzített kárterületi űrlapok felvételének és feldolgozásának ideje a töredékére csökkent. Megszűnt a tevékenység – kettőzés, és ezáltal több idő maradt életmentési feladatok végrehajtására. A kezdeti tanulási időszakot követően 2017-től a program bekerült a nemzetközi mentőcsapatok számára előírt követelménylistába, amelyet már a HUNOR és HUSZÁR magyar mentőcsapatok újraminősítésénél is vizsgáltak. A szoftver kiemelkedően hatékony műveleti alkalmazása elsősorban a kiterjedt katasztrófák helyszínén, a védekezés kezdeti időszakában jelentkezik. A programon belüli projekt-menedzselés segítségével ez viszont kiterjeszhető továbbá mind a megelőzés, mind a helyreállítás-újraépítés időszakára és feladataira.

Személyes példával élve, közel 10 évvel ezelőtt a vörösiszap-katasztrófa bekövetkezésekor először utcaparancsnokként, majd később az operatív törzs állományában láttam el katasztrófavédelmi szakfeladatokat. A katasztrófában életét veszítette tíz kolontári lakos és kettőszáznyolcvanhatan sérültek meg. A sérültek közül hatvannégyen kritikus állapotba kerültek és százhusz ember szorult hosszabb ideig kezelésekre. [139, p. 27] Devecser, Kolontár és Somlósárhely településen közel 400 ingatlan rongálódott meg. A települések elöntését és a közvetlen életmentési feladatokat követően a vagyontárgyak és ingatlanok károsodásával kapcsolatos felmérési munka kezdődött, amelyet sok esetben a helyszínen kellett irányítani utcaparancsnokként. Minden ingatlan kapcsán tisztázásra került a tulajdonosi kör, amely kiemelt fontossággal bírt a kártalanítási feladatok végrehajtása kapcsán. A kárterületen dolgozó állomány ugyanakkor nehezen tudta beazonosítani a házakat és a tulajdonosokat. Akkor egy egyszerű és célravezető megoldásnak tűnt az érintett ingatlanokra felfesteni „ügyintéző” tulajdonos nevét és telefonszámát. Erre azért volt szükség, mivel a károsodott ingatlanok lakóit az önkormányzat albérletben helyezte más településeken. A sérült házak kártalanítási ügyének intézése miatt viszont a tulajdonosoknak napi kapcsolatban kellett lenni a katasztrófavédelmi szakemberekkel.

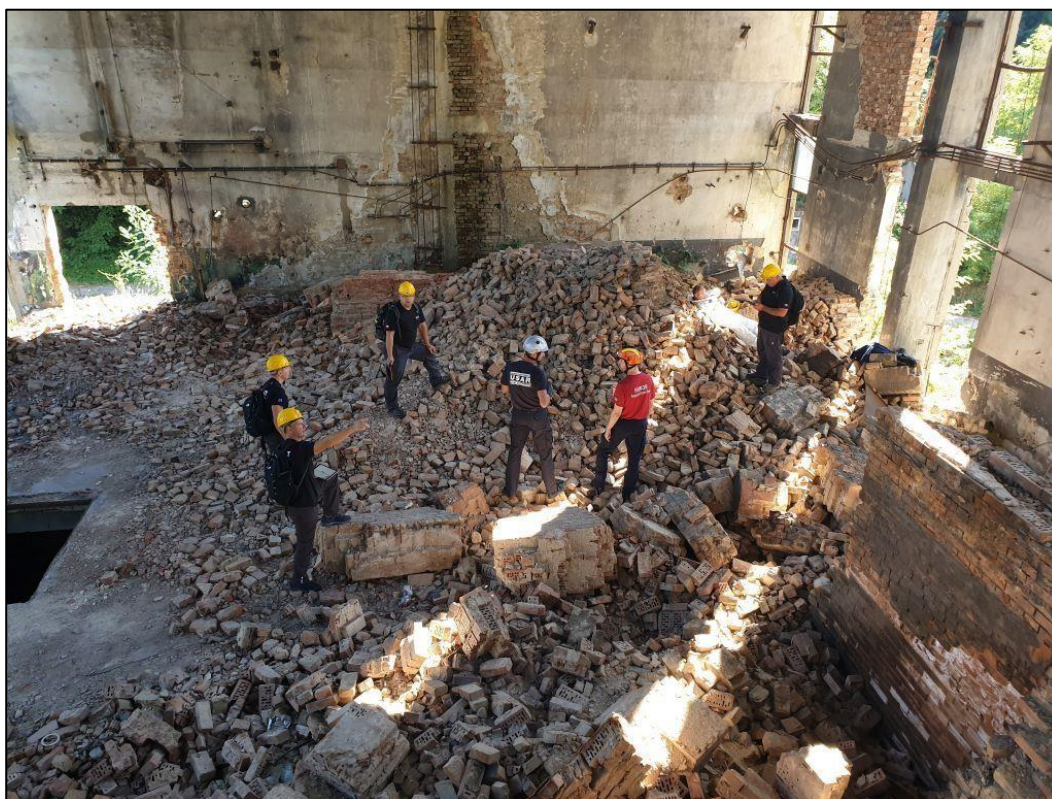
Az akkori végrehajtást a következő kép szemlélteti:



37. sz. kép: A vörösiszap-katasztrófa által sújtott ingatlan Devecserben⁵⁷ Készítette: a szerző

Az egyes ingatlanokról a napi információkat az akkori utcaparancsnokok saját jegyzetfüzetükben összegyűjtötték. A nap végeztével a katasztrófavédelmi operatív törzs munkahelyén lediktálták a műveleti naplóba és napi jelentésbe, vagy számítógépen saját maguk rögzítették. Ezen adminisztrációs feladatok ellátása jelentős időt vett igénybe, amelyet növelhetett az esetleges elírások, változások, számszaki tévedések javítása. Amennyiben a Kobo Toolbox szoftver már abban az időben is használható lett volna, akkor a segítségével a feladatok jóval nagyobb hatékonysággal és töredék idő alatt lettek volna végrehajthatóak. A program viszont csak jóval később jelent meg, és Magyarországon a katasztrófavédelem a napi feladatai kapcsán még jelenleg sem használja (sem a Kobo Toolbox, sem más hasonló szoftvert). Az INSARAG irányelvek követelményrendszere miatt ugyanakkor a HUNOR és HUSZÁR központi rendeltetésű mentőszervezetek megtanulták a Kobo Toolbox alkalmazását és megértették a használat előnyeit. Olyannyira, hogy ezen tudásukat nemzetközi szinten más nemzetek számára is oktatják kárterületi elektronikus adatgyűjtés alaptanfolyam néven.

A képzéseken 2018. és 2019. évben több mint 15 nemzet 50 főnyi képviselője vett már részt. Az eddigi két nemzetközi szintű tanfolyam megszervezését és végrehajtását mint tanfolyamvezető és ENSZ kijelölt kapcsolattartó végeztem, de a harmadik tanfolyam indítása is hamarosan megtörténik. Az alapprogram Kobo Toolbox viszont fejlődik, és a helyét hamarosan ESRI ARCGIS alapokon a Survey 1,2,3 program veszi át. Az új program funkcionalitásában hasonló, viszont több informatikai és analitikai lehetőséget foglal magába.



⁵⁷ Adatvédelmi okokból mind a név, mind a telefonszám egy részét megváltoztattam, hogy azok ne legyenek beazonosíthatók.

38. sz. kép: A cseh CZERT minősített városi kutató-mentő csapat kárterületi elektronikus adatgyűjtést végez a Kobo Toolbox tanfolymon. Dombóvár, 2019

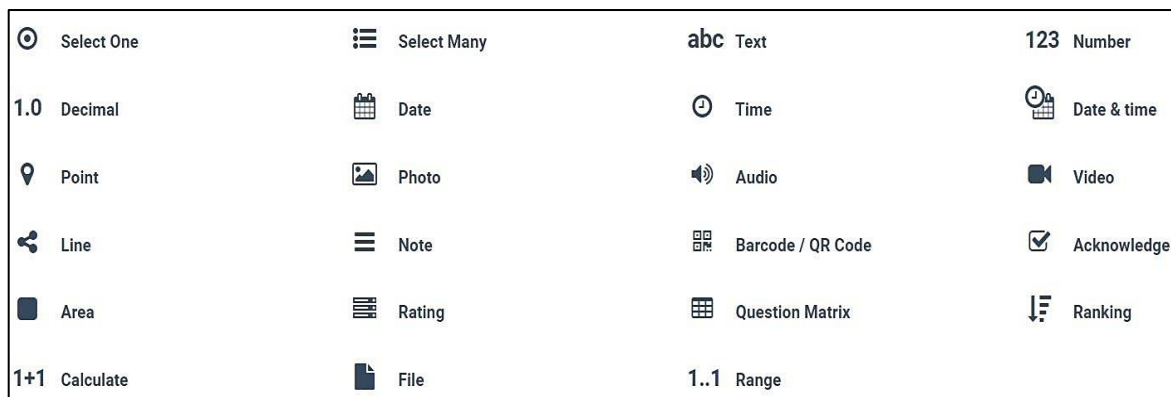
Készítette a szerző

Az elektronikus kárterületi adatgyűjtést annak hatékonysága miatt mindenképpen indokolt a hivatásos szervek részéről átvenni, bár ez még nem valósult meg. Ez leginkább annak köszönhető, hogy az elmúlt időszakban nem következett be Magyarországon olyan árvíz, ahol ingatlanok tömeges mértékben semmisültek vagy sérültek meg, és szükség lett volna az adatgyűjtési feladatok végrehajtására. A Kobo Toolbox, vagy annak mintájára a későbbiek folyamán egy saját, magyar fejlesztésű elektronikus adatgyűjtő program rendkívüli mértékben javíthatná a szakmai feladatok végrehajtását. A működés megértéséhez viszont meg kell ismerni a Harvard által kifejlesztett a szoftver képességeit.

A program használatának alapjait Magyarországon elsőként publikáltam, az önálló cikkben megtalálható és elolvasható [3], ezért annak regisztrációtól kezdődő részletes használati magyarázatától eltekintenek. A gyakorlati felhasználást leegyszerűsítve viszont az alábbi négy funkcióját emelném ki a programnak:

- projekt szerkesztés,
- elektronikus eszközök használati felülete,
- műveleti térképfelület,
- adatanalízis felület.

A projekt szerkesztés felület lehetőséget ad arra, hogy általunk gyűjteni kívánt adatokat elektronikus kérdőívvé tudjuk formálni, amelyet a későbbiek folyamán már csoportosan is használhatunk. A következő képen látható opciókból választhatunk a saját űrlapunk megalkotásánál (például: egyes kiválasztás, többes kiválasztás, szöveg vagy szám bekérése, dátum és idő kiválasztás, GPS koordináta-meghatározás, fénykép és videó készítés, matematikai számítás, rangsorolás).



39. sz. kép: A Kobo Toolbox projektfelület

Forrás: Kobo Toolbox [140], készítette a szerző

A projekt elkészítése után megtekinthető elektronikus űrlapunk mintája, amely az általunk használt elektronikus eszköz technikai adottságaitól függően a 40. sz. képhez hasonló módon megjelenik. A következő link megnyitásával egy minta elektronikus űrlap saját eszközzel is kipróbálható és kitölthető:

ADATGYŰJTŐ LINK: <https://ee.humanitarianresponse.info/x/#YYFr>⁵⁸

Elektronikus adatgyűjtés online és offline üzemmódban is végezhető, és többek között lehetőség van elektronikus eszközünk helymeghatározó hardverének használatára. Ezáltal az általunk dokumentálni kívánt pontot (például: pontos tartózkodási helyünket) GPS segítségével nagy pontossággal a térben el tudjuk helyezni. Így jelentős időt takaríthatunk meg, térkép felviteli és olvasási hibalehetőséget kizárva. A felvett adatok rögzítése és küldése a szerverre a kérdőív kitöltésének befejezésével azonnal megtörténik. Online adatkapcsolat esetén az adatok rögtön elérhetővé válnak. Offline adatkapcsolat esetén az első internet-kapcsolat elérése után kerülnek feltöltésre és lesznek elérhetőek. A kitöltött űrlapok után beérkezett adatok a műveleti térképfelületen azonnal megtekinthetőek, szükség szerint a megfelelő jogosultságokkal rendelkezve szerkeszthetők, javíthatók.

Amennyiben fényképek is készültek az űrlapokhoz (például: egy árvízi védműről), akkor azokat vagy a pont kiválasztásával, vagy Galéria opcióval lehet megtekinteni. Ha szükséges (jellemzően sok adat esetében), akkor lehetőség van a táblázatos megtekintésre is, ahol a gyűjtött adatokat XLS, CSV, ZIP, KML, Excel Analyser, SPSS Labels formátumban le lehet tölteni a más szoftverben történő alkalmazáshoz. Szükség szerint az eredmények akár más szervezetek felhasználóival is megoszthatók vagy nyilvánossá tehetők. Az adatgyűjtési periódus befejezését követően lehetőség van a projektek törlésére, vagy archiválására. Az archivált űrlapok a továbbiakban nem tölthetőek, de egy későbbi időpontban a régi eredmények megtekinthetőek, illetve reaktiválást követően újra működtethetők.

⁵⁸ Az elektronikus adatgyűjtést mindenképpen érdemes kipróbálni saját mobilkészleten, bekapcsolt helymeghatározás mellett is elvégezni.



HUSZAR HUNGARIAN DATA FORM FOR KOBO PRACTICE 2018050709

Kobo Toolbox bemutató és gyakorló feladatlap kitöltésre

Kárterület száma:

Mikor következett be a káresemény?

A káresemény rövid szöveges jelentése, leírása

A helyszín koordinátái

GPS coordinates can only be collected when outside.

latitude (x.y °)

longitude (x.y °)

altitude (m)

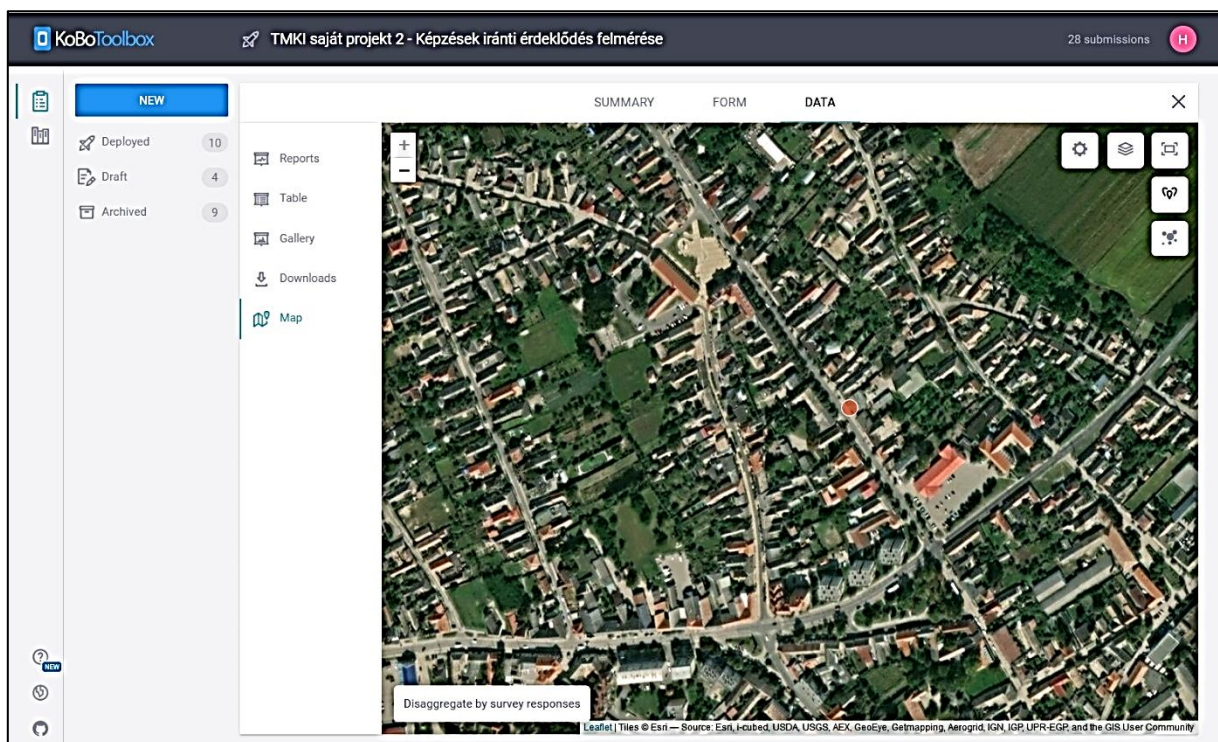
accuracy (m)





40. sz. kép: Minta képernyőfelület az elektronikus adatgyűjtéshez

Forrás: Kobo Toolbox [140], készítette a szerző

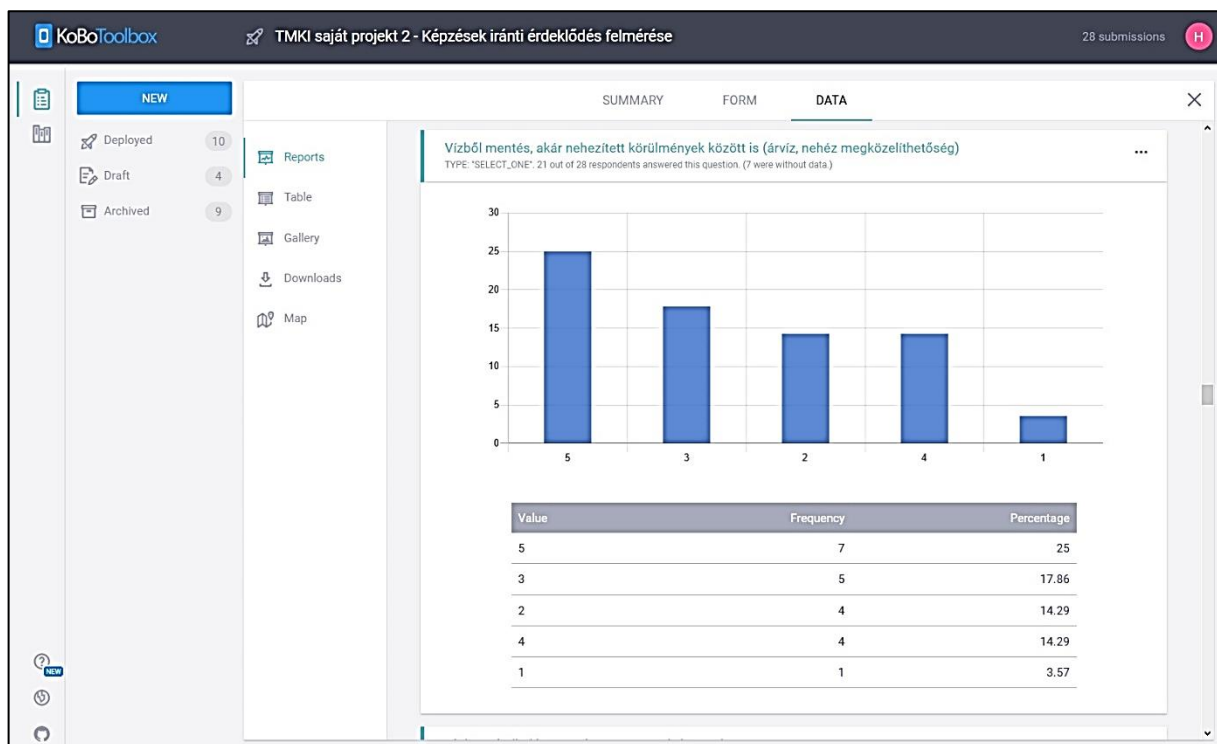


41. sz. kép: A Kobo Toolbox műveleti térképfelület

Forrás: Kobo Toolbox [140], készítette a szerző

Külön szeretném kiemelni az elektronikus eszközök és a műveleti felület közös alkalmazhatóságát, akár különböző szervezetek között is. A korábbi papír alapú kitöltés helyett a bevitt adatok azonnal megjelenhetnek műveleti felületen, és ezzel megszűnik a korábban felhozott utcaparancsnoki problémakör. Innentől kezdve ugyanis a nap végén nem kell ismételt összegző jelentést írni, hiszen az adatok rögzítése még a kárterületen, elektronikus eszközön automatikusan megtörténik. Ezen felül továbbá nem csak egyetlen felhasználóhoz jutnak el adatok, hanem egyidejűleg egyszerre akár több helyszínen is elérhetővé válnak (például: a központi és területi szinten), hihetetlen mértékben gyorsítva és leegyszerűsítve a kommunikációt.

A sokcélú felhasználhatóságnak köszönhetően a program rendkívül rugalmas, és kifejezetten segíti a „kárterületi informatikusok” feladatainak végrehajtását. Önálló és beépített adatanalízis felülettel rendelkezik, amely a különböző, akár katasztrófavédelmi műveletek és elemzések végrehajtásához tud segítséget nyújtani. Minden egyes gyűjtött adatfajta saját maga azonnal elemez, megkönnyítve a későbbi műveletelemzést végző kolléga munkáját. A következő képen önálló adatelemző felület látható.



42. sz. kép: Adatanalízis felület

Forrás: Kobo Toolbox [140], készítette a szerző

A Kobo Toolbox program segítségével jelenleg is azonnal rögzíthető önálló projekt ár- és belvíz elleni védekezési feladatokra. Egy éles veszélyhelyzetben egy képzett felhasználónak önálló projekt létrehozása 10-15 percnél több időt nem vesz igénybe, amely egy kiterjedt katasztrófa káreseménynél adatgyűjtési célra elenyésző időmennyiség. Ráadásul amennyiben a felkészülés ismert katasztrófatípusra történik és tudatos, akkor a projekt akár előre is elkészíthető, árvízi védekezésre is ki lehet dolgozni. Ezután már csak szükség esetén kell a regenerált projektet indítani, amely jelentősen kevesebb, 2-3 perc alatt is végrehajtható. Szakmai véleményem szerint a program, vagy annak magyar fejlesztésű változata jelentősen képes lenne lecsökkenteni az adatgyűjtési feladatokra fordítandó időt. Ezáltal több idő maradna a mentésekre, így jelentősen javítaná a beavatkozások hatékonyságát. A szoftver logikája ráadásul lehetővé teszi, hogy azt ne csak a védekezések, hanem a megelőzés vagy helyreállítás időszakában is használni lehessen. Ár- és belvíz megelőzési feladatok kapcsán a teljesség igénye nélkül segítheti a kollégák kockázati helyszín felméréseit, vagy dátumhoz és fényképhez kapcsoltnan elektronikusan rögzíthetővé válik a védművek aktuális állapota. A helyreállítás időszakában alkalmazható lenne a vizek kártételei miatt lefolytatott vis maior eljárások és szemlék kapcsán.

A következő képen és linken egy erre vonatkozó minta adatlap található.

KoBoToolbox 

Minta adatlap ár- és belvízi kockázati helyszínek felméréséhez

Ez az elektronikus kérdőív a megelőzési célú ár- és belvízi kockázati helyszínek felméréséhez mintaként készült. A következő néhány kérdés bemutatja az elektronikus kérdőív kérdés-opcióit, azok használatát.

Készítette: Dr. Hábermayer Tamás

Kérem adja meg a felmérési helyszín ismert címét:
(Szövegkitöltés kérdés)

Dátum:
(Dátumkérdés)

Ellenőrzés kezdete:
(Időkérdés)

Kérjük, hogy válasszon az alábbi opciók közül:
(Egyválasztós kérdés)

Ismert kockázati helyszín
 Ismeretlen kockázati helyszín
 Védmű ellenőrzés

43. sz. kép: Minta adatlap ár- és belvízi kockázatok felméréséhez

Forrás: Kobo Toolbox [140], készítette a szerző

ÁR- ÉS BELVÍZI ADATGYŰJTŐ LINK:

<https://ee.humanitarianresponse.info/x/#PI9ZFTfS>

Az adatlapok kitöltését követően a rendszer összegzi a megküldött adatokat, amelyekből azonnal lehetőség nyílik a további elemzésekre, következtetések levonására.

Amennyiben a beépített adatanalízis felület nem lenne elegendő az elemzéshez, akkor a feladat a letöltött adatbázis és más szoftverek használatával könnyedén megvalósítható. (például: a legegyszerűbb és legismertebb módon .xls fájlként letöltve Microsoft Excel használatával).

4.4 Gazdasági hatékonyságnövelés és költségcsökkentés elektronikus űrlapok használatával

A Kobo Toolbox által végzett kutatásaim és a nemzetközi mentőcsapatok munkájának elemzése során azt tapasztaltam, hogy az elektronikus űrlapok használata révén az egyes katasztrófavédelmi szakfeladatok (ellenőrzések, szemlék során történő jegyzőkönyv –felvétel) elvégzésének ideje - hasonlóan a kárterületi adatgyűjtési feladatokhoz - a töredékére csökkenthető. Előny továbbá, hogy a feladatok kapcsán történő papírfelhasználás részben, vagy teljesen megszüntethető. Ezen felül lehetőség van adatok nagy pontossággal történő pont, vonal vagy terület alapú helymeghatározásra (például: árvízi kockázati helyszínek, belterületi vízvezető árkok felmérése), valamint fénykép és videófelvétel készítésével a hiteles dokumentálás szakszerűbb megvalósítására. Ez teljesen egybevág Magyarország kormányzati célkitűzéseivel, a katasztrófavédelem által is bevezetett „papírmentes” iroda megvalósításával. Természetesen egy rendvédelmi szerv esetében egy program alkalmazása során figyelembe kell venni adatvédelmi szabályokat és a szervezet által előírt rendszeresítési eljárást. Bizonyos időszakonként és feltételek mellett viszont itt is van lehetőség a programok fejlesztésére. Személyes tapasztalataim is vannak ezen a téren, mivel én is részt vettem a katasztrófavédelem HELIOS – polgári védelmi adatgyűjtő program [2] létrehozásában. A program innovatívan jelenleg is hatékonyan támogatja a veszélyelhárítási tervezést és a hozzá kapcsolódó adatok kezelését. Tehát új programok létrehozására, vagy meglévő alkalmazások fejlesztésére időszakosan és tervezetten lehetőség nyílik, és véleményem alapján a Kobo Toolbox program alapul vételével a katasztrófavédelem által használt, már meglévő alkalmazást /okat (KAP⁵⁹, HELIOS⁶⁰, HADAR⁶¹, HAMAR⁶², RZS NEO⁶³) lenne célszerű továbbfejleszteni.

Így megvalósíthatóvá válhatna a célhoz kötött elektronikus adatgyűjtés. Ennek eredményeként az ár – és belvizek kapcsán történő ellenőrzéseknél jelentős hatékonyság-növekedést és gazdasági megtakarítást lehet elérni. A következő példa a jelenlegi gyakorlati megvalósítást mutatja be, egy belterületi vízvezető ellenőrzés szimulált végrehajtásával. A végrehajtást általában helyi szinten a katasztrófavédelmi kirendeltség, vagy a hivatásos tűzoltó parancsnokság állománya hajtja végre. Amennyiben ez papír alapon történik, akkor annak fázisai és időrendje a következő⁶⁴:

Ellenőrzés előkészítési fázisa (42 perc)

- Az ellenőrzés rögzítése a HADAR rendszerben (2 perc),
- a települési önkormányzat kiértékelése a szemléről (Robotzsaru rendszeren keresztül – sablon levél készítése és megküldése - 30 perc),

⁵⁹ Káreseti Adatszolgáltató Program (KAP).

⁶⁰ Polgári védelmi adatnyilvántartó rendszer (HELIOS).

⁶¹ Hatósági Adatszolgáltatási Rendszer (HADAR).

⁶² Hatósági Munkafolyamat Szervezési és Adatszolgáltatási Rendszer (HAMAR).

⁶³ Robotzsaru – a rendvédelmi szervek által kötelezően használt intergált ügyviteli szoftver. (RZS NEO).

⁶⁴ A zárójelben a feladat végrehajtására egy közepes nehézségű, átlagos szemle végrehajtásának ideje szerepel.

- a helyszíni szemle jegyzőkönyv előkészítése (5 perc),
- a jegyzőkönyv 2 példányban, 12 lapon történő kinyomtatása (5 perc):
 - a.) 3 alapoldal (6 lap),
 - b.) 1 oldal tájékoztató ügyféli, tanúi jogokról és kötelezettségekről (2 lap),
 - c.) 1 tájékoztató személyes adatok kezeléséről (2 lap),
 - d.) 2 pótlap (2 lap).

Ellenőrzés fázisa (62 perc)

- a helyszíni szemle végrehajtása (30 perc)
 - a helyszíni szemle alapján az adatok rögzítése a jegyzőkönyvekben papíron (30 perc)
 - a jegyzőkönyv 1 példányának átadása az ügyfél részére és annak dokumentálása (2 perc)
- #### **Ellenőrzés záró fázisa (17 perc)**
- a jegyzőkönyv beszkenelése (5 perc),
 - a beszkenelt jegyzőkönyv Robotzsaru rendszerbe történő feltöltése (5 perc),
 - a tervezett ellenőrzése végrehajtásának rögzítése a HADAR rendszerbe (5 perc), -
adat szolgáltatása napi jelentéshez (2 perc).

Összesen: 121 perc/ 1 ellenőrzés

A fentiekből látható, hogy egy ellenőrzés a jelenlegi formában közel két óra alatt hajtható végre.

Természetesen ez a végrehajtási idő a meglévő technikai eszközök és informatikai szoftverek használatát jelenti. Véleményem szerint a Kobo Toolbox program mintájára célszerű lenne a katasztrófavédelem által használt szoftverek egyikét egy modullal bővíteni, vagy a már meglévő szoftverekhez licenst vásárolni, esetleg egy saját szoftvert fejleszteni. Ezen megoldások bármelyikének segítségével megvalósítható lenne az elektronikus űrlapok használata a papír alap helyett. A saját szoftver modullal történő bővítés véleményem szerint a meglévő programok éves fejlesztésében kivitelezhető. Ebben az esetben még különösebb költségvonzatot sem jelentene. Ha licenz vásárlás, vagy önálló szoftver megalkotása a cél, akkor kezdetben vannak kisebb fejlesztési költségek, amelyek viszont a későbbi jelentős gazdasági megtakarításokból megtérülnek. A viszonyításhoz a feladatot ingyenes, nyílt forráskódú Kobo Toolbox programmal az alábbi idők és fázisok szerint lehet végrehajtani:

Ellenőrzés előkészítési fázisa (2 perc)

- Az ellenőrzés rögzítése a HADAR rendszerben

Fejlesztés: Automatikus értesítő levél küldése ügyfélnek a hivatalos ügyviteli csatornákon a HADAR rendszerben rögzítést követően (2 perc),

- a települési önkormányzat kiértesítése a szemléről (Robotzsaru rendszeren keresztül – sablon levél készítése és megküldése - 30 perc),

- Fejlesztés: automatikus értesítő levél megküldése miatt teljesen megszüntethető. a helyszíni szemle jegyzőkönyv előkészítése (5 perc), a jegyzőkönyv 2 példányban, 12 lapon történő kinyomtatása (5 perc): a.) 3 alapoldal (6 lap),
b 1 oldal tájékoztató az ügyféli, tanúi jogokról és kötelezettségekről (2 lap),
c 1 tájékoztató személyes adatok kezeléséről (2 lap),
d 2 pótlap (2 lap).

Fejlesztés: A helyszíni szemle jegyzőkönyv elektronikus eszközön rendelkezésre áll, külön előkészítést és nyomtatást nem igényel. Ügyfél digitálisan aláírhat és az anyagot Ügyfélkapu vagy Cégekpu útján, valamint email formátumban kapná meg.

Ellenőrzés fázisa (30 perc)

- a helyszíni szemle végrehajtása (30 perc), szemle közben adatrögzítés

Fejlesztés: a szemle végrehajtása során folyamatos adatbevitel – többek között helymeghatározás, fénykép, video vagy hangfelvétel – történhet az eszközön. Ezáltal nincsen szükség külön jegyzőkönyv megírására.

- a helyszíni szemle alapján az adatok rögzítése a jegyzőkönyvekben papíron (30 perc)

Fejlesztés: a feladat végrehajtására nincsen szükség.

a jegyzőkönyv 1 példányának átadása az ügyfél részére és annak dokumentálása (2 perc) Fejlesztés: a feladat végrehajtására nincsen szükség.

Ellenőrzés záró fázisa (0 perc) a

jegyzőkönyv-beszkenneleése (5 perc),

Fejlesztés: a feladat végrehajtására nincsen szükség.

a beszkennelt jegyzőkönyv Robotzaru rendszerbe történő feltöltése (5 perc),

Fejlesztés: a feladat végrehajtására nincsen szükség.

a tervezett ellenőrzése végrehajtásának rögzítése a HADAR rendszerbe (5 perc),

Fejlesztés: a feladat végrehajtására nincsen szükség.

adatszolgáltatás a napi jelentéshez (2 perc).

- Fejlesztés: a feladat végrehajtására nincsen szükség.

Összesen: 32 perc / 1 ellenőrzés

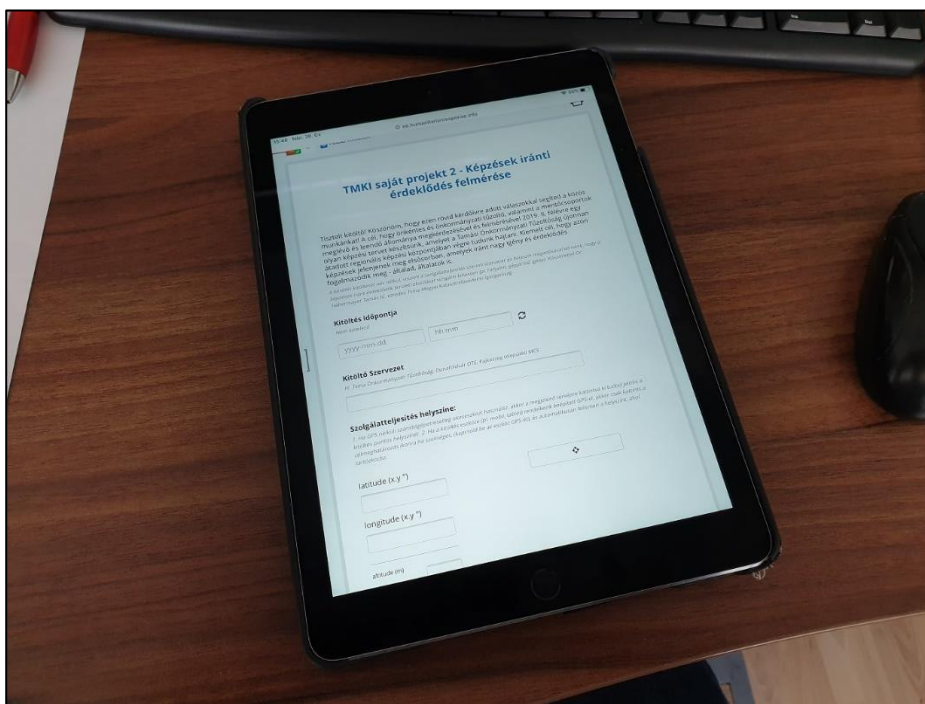
Az adatok összehasonlításából azt láthatjuk, hogy a papír alapon végrehajtott 121 perces időintervallum ideális esetben az elektronikus űrlapok használatával 32 percre csökkenthető. Ezen túl, egy ellenőrzés során a felhasznált 12 nyomtatott papírlap 0-ra redukálható. Egy lap átlagos nyomtatási költségét 10 Ft összeggel számolva ez egyetlen ellenőrzés végrehajtása során 120 Ft megtakarítást eredményez.

A vizek kártételei kapcsán egy „átlagos” kirendeltség a katasztrófavédelmi belső normák alapján az alábbi típusú ellenőrzéseket hajtja végre:

- a kockázati helyszíneként kijelölt árvízvédelmi mű bejárása, helyszíni szemléje (25 eset/év),
- az ár- és belvízi kockázati helyszíneként megjelölt kisvízfolyások helyszíni szemléje (25 eset/év),
- a kül- és belterületi csapadékvíz- elvezető rendszerek helyszíni szemléje (150 eset / év),

- a védekezésekhez lebiztosított technikai eszközök helyszíni szemléje (30 eset /év),
- a lakosságriasztó eszközök helyszíni szemléje (50 eset/év),
- a befogadóhelyek helyszíni szemléje (50 eset/év).

A fenti adatokat összeszámolva láthatjuk, hogy ez összesen 330 ellenőrzést jelent egy évben a kirendeltség számára. Ha az ellenőrzések összességét figyelembe veszem, és 3 oldalas jegyzőkönyv átlaggal számolok, akkor egy Kirendeltség éves ár- és belvízzel kapcsolatos ellenőrzéseinél $330 * 12 * 10 \text{ Ft} = 39600 \text{ Ft}$ megtakarítást eredményezhet. Ha viszont ezt országos szintre kiterjesztem, és hozzászámolom a más ügýtípusból származó jegyzőkönyv – mennyiségeket, akkor az eredmény akár több tízmillióra is rúghat. Ezen felül, véleményem szerint elektronikus adatgyűjtés nem csak az ár- és belvíz kapcsán felmerült jegyzőkönyvek esetén lenne használható. A katasztrófavédelem által kifejlesztett szoftver esetén ebben óriási nagyságrendet (például: tűzvédelmi, iparbiztonsági, hatósági ügyek kapcsán történő ellenőrzések jegyzőkönyvvezésének kiváltása) lehetne előre lépni.



44. sz. kép: IPAD Air 2 Tablet Kobo Toolbox adatlap kitöltésére állítva

Készítette a szerző

A pénz mellett természetesen figyelembe kell venni a kollégák leterheltségét, és a megtakarítható időmennyiséget is.

Ha ugyanazon eredményeket veszem alapul, akkor a 330 ellenőrzés végrehajtása munkaidőben kifejezve $330 * 121 = 39930$ perc munkaidőt, azaz 665,5 munkaórát jelent. Ha megvalósulna elektronikus űrlapok használata, akkor ez $330 * 32 \text{ perc} = 10560$ percre, azaz 176 órára redukálna. Az idő csökkenése pedig természetesen azt jelentheti, hogy az ellenőrzést végző kollégák szükség szerint akár több ellenőrzést is el tudnak végezni, más feladatokba lennének bevonhatók, vagy nagyobb hatásfokú felkészüléssel minőségibb munkavégzést tudnának teljesíteni. Számos jelenlegi meglévő jegyzőkönyvvezési elírás és hiba megszüntethetővé válna (például: vitás helyeken kiválasztásos opció létrehozása elektronikus jegyzőkönyvben, vagy jegyzőkönyv részek kitöltésének elmaradására kötelező mezők használatának bevezetése). A fent felsorolt feladatokhoz

a katasztrófavédelem jelenleg rendelkezésre álló eszközei részben elegendőek is lehetnek, hiszen már most is számos olyan eszköz van a rendszerben, amelyek segítségével elektronikus űrlapok kitölthetők és használhatók (például: laptopok, mobiltelefonok, esetleg tabletek). Hasonlóan ugyanakkor a gépjárművek során elvként használt egységesítéshez, javasolt a szemlék végrehajtóinak állománytábla szerinti meghatározása és a beosztáshoz ugyanolyan típusú eszközök beszerzése és rendszeresítése.

Szakmai véleményem szerint erre a leginkább a hordozható táblagépek lennének alkalmasak. Ez a katasztrófavédelem részéről egy egyszeri beszerzést jelentene – amely szinte elenyésző tétel mondjuk a gépjárművek üzemben tartásához viszonyítva – de amelyet követően jelentős szintű papír megtakarítás és költségcsökkenés történné. Ezen túlmenően további megtakarítást jelentene, hogy a mai táblagépek számos olyan funkcióval rendelkeznek, amelyek használata más típusú eszközök használatának megszüntetését teszi lehetővé. Példaként hoznám, hogy számos szemle végrehajtásához fényképezőgépre vagy kamerára van szükség. Egy megfelelő minőségű táblagép a fényképezőgép és kamera funkcióit minőségileg is képes helyettesíteni. Így ezen eszközök és tartozékaik beszerzésére és üzemeltetésére (például: akkumulátor, hordozótáska vásárlása) a továbbiakban már nem lenne szükség. A saját beosztáshoz rendszeresített táblagép használata továbbá jelentős mértékben javíthatná az információbiztonságot is, hiszen a felhasználói felületek kialakítása és a bejelentkezések, valamint a kapcsolt programok személyhez kötöten és könnyen visszaellenőrizhető módon jelennének meg.

4.5 Részkövetkeztetések

1. Az informatikai fejlődés az elmúlt tíz év alatt jelentős változást hozott magával. Informatikai eszközök „okoseszközökké” és szinte mindenki számára elérhetőkké váltak. Ennek köszönhetően megjelentek speciális programok, applikációk, amelyek célhoz kötöten képesek támogatni egyes feladatok (akár katasztrófavédelmi) végrehajtását. Célszerű ezen ismeretek és a generációs eltérések kihasználása a katasztrófavédelmi önkéntesek szervezésénél.
2. A GDACS rendszer használata jelentősen segíti a nemzetközi katasztrófavédelmi szakértők közötti információcserét és fokozza a beavatkozások hatékonyságát. Célszerű lenne ennek mintájára egy olyan hazai rendszer létrehozása, amely a magyar önkéntesek és katasztrófavédelmi szakértők tevékenységét támogatná.
3. A katasztrófavédelem által fejlesztett és alkalmazott szoftverekről általánosságban elmondható, hogy jól és korszerűen működnek, viszont több szempontból is indokolható továbbfejlesztésük (például: kétoldalú kommunikáció, elektronikus űrlapok használata, önkéntes szakértők tára, önkéntesek kommunikációja és önszervezésének támogatása).
4. A nemzetközi közösség által használt programok mintaként szolgálhatnak a saját szoftverek kifejlesztéséhez, mivel segíthetnek hatékonyan megfelelni a szervezettől szemben támasztott egyre magasabb szintű követelményeknek (például: szoftverek modernizációja, papírmentes iroda, jelentős gazdasági költségcsökkentés, tömeges káresemények esetén a kárterületi elektronikus adatgyűjtés).

ÖSSZEGZETT KÖVETKEZTETÉSEK

1. A nem túl távoli jövőben arra kell számítanunk, hogy az éghajlatváltozás hiába okoz aszályosodást, a nyári időszakot leszámítva több és sokkal nagyobb intenzitású csapadékokkal, valamint általuk több és az eddigieknél nagyobb mértékű ár- és belvízi káreseménnyel kell számolnunk. Ezt pedig tovább tetézi, hogy árvízcsúcsokat döntőgető káresemények gyakorisága és bekövetkezési valószínűsége a többszörösére emelkedik. A lakosság életének és anyagi javainak megóvása érdekében számításba kell vennünk, hogy az árvíz elleni védekezések során nem lehetséges a teljes biztonságot megteremteni.
2. A hazai veszélyelhárítási tervezés egyértelműen a hagyományos megközelítésen (tapasztalati úton történő megismerés) alapul. A jelenlegi rendszer esetleges átalakítása, az újra történő átállás viszont számos kockázattal járhat, hiszen az összes érintett szereplőt újra fel kellene készíteni és a terveket, kialakított eljárásrendeket újra kellene dolgozni. Véleményem szerint a hagyományos megközelítésen alapuló rendszer hatékony, amit a naponta bekövetkező káresemények felszámolása folyamatosan bizonyít. Ugyanakkor a hatékonyság arra épül, hogy a veszélyeztető hatásokat tervezi, és még bekövetkezésük előtt felkészül a következmények kezelésére. Ennek érdekében viszont szükséges a jogszabályban rögzített veszélyeztető hatások teljes körű kibővítése az összes eddig feltárt, Magyarországra és az egyes településekre alkalmazható veszélyeztetettség figyelembevételével.
3. A HILP események miatt katasztrófavédelmi szempontból ismerjük, hogy ismeretlen és váratlan tényezők mellett ismert és tudomásul vett kockázataink is vannak, amelyeket a társadalmi elfogadottság határain belül célszerű figyelembe kell venni a veszélyelhárítási tervezésnél.
4. Ár- és belvizek kezelése kapcsán kijelenthető, hogy a HILP események miatt célszerű lenne a 10 éves periódusidő vizsgálata a vízügyi szervekkel közösen. A további hatékony és egységes feladatvégzéshez és értelmezéshez célszerű a katasztrófavédelmi és vízügyi igazgatási szervekkel egyeztetett azonos értékű idő megteremtése, különösen a HILP események tekintetében.
5. Az ár- és belvízi védekezésekre vonatkozó veszélyelhárítási tervezés során külön kell vizsgálni a település időszakos lakosságszám – változását (az igénybevételre tervezett személyek rendelkezésre állását), és a védekezésben érintett vezetőkkel tudatosítani kell, hogy az eltérő létszám időszakára megnövekedett erő és eszközállomány válhat szükségessé egy kitelepítés kapcsán.
6. A katasztrófavédelmi önkéntesek motivációjának tudatos kialakítása figyelembevétele, és fenntartása nagymértékben javíthatja az egyes káresemények felszámolásába bevonható önkéntesi létszámot. A katasztrófavédelmi önkéntesek, amennyiben megismerik és elfogadják a rendszert, pozitívan kommunikálnak róla. Csatlakozhatnak valamely önkéntesi kategóriába, és nagy számban jelentkezhettek (és javasolják hozzátartozónak, barátoknak, ismerősnek) akár a hivatásos szervek állományába.
7. A katasztrófavédelmi önkéntesek kategóriájának figyelembevételével új önkéntes csoportokat lehet bevonni (például: gazdálkodó szervezetek önkéntesei), amely jelentősen növelheti a bevethető létszámot és a szakfeladatok ellátásának hatékonyságát.
8. Az informatikai fejlődés az elmúlt tíz év alatt jelentős változást hozott magával. Informatikai eszközök „okoseszközökké” és szinte mindenki számára elérhetőkké váltak. Ennek köszönhetően megjelentek speciális programok, applikációk, amelyek célhoz kötöttek

képesek támogatni egyes feladatok (akár katasztrófavédelmi) végrehajtását. Célszerű ezen ismeretek és a generációs eltérések kihasználása a katasztrófavédelmi önkéntesek szervezésénél.

9. A katasztrófavédelem által fejlesztett és alkalmazott szoftvekről általánosságban elmondható, hogy jól és korszerűen működnek, viszont több szempontból is indokolható továbbfejlesztésük (például: kétoldalú kommunikáció, elektronikus űrlapok használata, önkéntes szakértők tára, önkéntesek kommunikációja és önszervezésének támogatása).
10. A nemzetközi közösség által használt rendszerek és programok mintaként szolgálhatnak a saját szoftverek kifejlesztéséhez. Segítségükkel hatékonyan lehet felelni a szervezettel szemben támasztott egyre magasabb szintű követelményekre (például: önkéntesek bevonása, szoftverek modernizációja, papírintes iroda, jelentős gazdasági költségcsökkentés, tömeges káresemények esetén a kárterületi elektronikus adatgyűjtés).

ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

1. Feltártam a katasztrófa és krízisek közötti összefüggéseket, valamint a rendkívüli hatást kiváltó, alacsony valószínűséggel bekövetkező (HILP) eseményeket és azok súlyos kihatását a veszélyelhárítási tervezésre, ár-és belvíz elleni védekezésekre. Mindez jelentősen növeli a védekezésben részt vevők felkészültségi szintjét és az igénybe vehető szervezetek reagálóképességét.
2. Az operatív beavatkozások hatékonyságának növelésére elkészítettem egy új árvízi beavatkozó mentőcsapat koncepcióját, amely létrehozása a már meglévő erők átalakításával vagy újak megalakításával is történhet.
3. A motivációkutatás eredményei alapján kidolgoztam az önkéntesi motiváció külső és belső összetevőit, valamint a gyakorlatban is jól hasznosítható módon az önkéntesek bevonásának egyes szempontrendszerét. Ez jelentősen hozzájárhat az önkéntesi létszám növeléséhez és megtartásához, valamint segítheti a hivatásos katasztrófavédelmi szervezet toborzási feladatait.
4. Bizonyítottam, hogy a kárterületi elektronikus adatgyűjtés módszertani megoldásai alkalmazhatóak az ár- és belvízi védekezésben, illetve azon túlmutatva a katasztrófavédelmi feladatok más szakterületein is. Ez alapján a károk felmérésében és a hatósági feladatok ellátásában az elektronikus űrlapok használata optimális időfelhasználást, könnyebb szakmai adatfeldolgozást és gazdasági hatékonyságnövelést eredményez.

AJÁNLÁSOK

A disszertációmban átfogóan bemutatom az éghajlatváltozás hatását a jövőbeli rendkívüli ár- és belvízi káresemények gyakoriságára. Részletesen kifejtem a katasztrófavédelem ár- és belvíz elleni védekezéssel kapcsolatos feladatait, valamint a veszélyelhárítási tervezés kiegészítési és fejlesztési lehetőségeit. Bizonyítottam, hogy a katasztrófavédelmi önkéntesek száma és hatékonysága hazai és nemzetközi célcsoportok bevonásával növelhető. A rendkívüli események kapcsán ez jelentős támogatást jelent a védekezések végrehajtóinak. Kutatásaimmal alátámasztottam, hogy a katasztrófavédelmi önkéntesek aktív használói a modern informatikai eszközöknek és módszereknek, a nemzetközi szinten alkalmazott katasztrófavédelmi szoftverek elemzése és hazai alkalmazása jelentős erőforrás, idő és gazdasági megtakarítást eredményezhet a katasztrófavédelmi szervezetnek. A katasztrófavédelmi önkéntesek hatékony bevonásához önálló képzési tematika kutatását javaslom, valamint további vizsgálatra érdemes az elektronikus eszközök használata a vízügyi és katasztrófavédelmi szakfeladatok ellátásához.

Disszertációm megismerését ajánlom azon ár- és belvíz elleni védekezésekben résztvevő védelmi szakemberek figyelmébe, akik a megelőzés időszakában a veszélyelhárítási terveket készítik, valamint részt vesznek a vízkárelhárítás szakmai feladatainak végrehajtásában. Az eredmények megismerését különösen javaslom azon személyeknek, akik az ár- és belvíz elleni védekezések kapcsán jogalkotási és tudományos kutatási tevékenységet végeznek.

Ajánlom továbbá a katasztrófavédelem és a vízügy szakemberei, a veszélyeztetett települések polgármesterei, jegyzői és közbiztonsági referensei, a Nemzeti Közszolgálati Egyetem,

a Katasztrófavédelmi Intézet és a Katasztrófavédelmi Oktatási Központ oktatói, a katasztrófavédelmi és vízügyi szakokon tanuló hallgatói számára, mivel az elvégzett kutatások eredményei hasznos és gyakorlati segítséget nyújtanak a védelmi tervezési, szervezési és védekezési feladatok megvalósításához.

KUTATÁSI EREDMÉNYEK GYAKORLATI FELHASZNÁLHATÓSÁGA

1. A rendkívüli árvízi védekezések számának és gyakoriságának várható emelkedése okán célszerű kiegészíteni a már meglévő ár- és belvíz katasztrófa-kockázat elemzéseket és egységesíteni a katasztrófavédelmi és vízügyi igazgatási szervek által végzett kockázat-elemzések tervezési időszakait. A kiegészítések végrehajtása és az időszakok egységesítése révén növelhető a védekezések hatékonysága.

2. A veszélyelhárítási tervezésben célszerű bevezetni a rendkívüli hatást kiváltó, alacsony valószínűséggel bekövetkező (HILP) események fogalmát. Időszakosan várható bekövetkezésükre kormányzati, központi, területi szinten tudatosan készülni kell. Az eredmények alapján lehetővé válik kidolgozni egy olyan speciális állami eljárásrendet, amellyel az elhárítás hatékonysága a hagyományos metódusokhoz képest jelentősen növelhető.

3. A hagyományos megközelítésen alapuló veszélyelhárítási tervezés hatékonyságának növeléséhez célszerű a jogszabályban rögzített veszélyeztető hatások teljes körű kibővítése az újonnan feltártakkal. Ezen eredmény felhasználásával lehetővé válik, hogy az új veszélyek is megjelenjenek a hagyományos veszélyelhárítási tervezésben, ezáltal növelve a települések katasztrófavédelmi osztályba sorolásának szakszerűségét, a lakosság biztonságát.

4. A katasztrófavédelem támogatóinak vizsgálatával megállapítottam, hogy a már meglévő kötelesek és önkéntesek mellett további, eddig kihasználatlan erők vonhatók be a katasztrófavédelmi feladatok ellátásába. A katasztrófavédelem részéről lehetővé válik ezen erők alkalmazása, amely növeli az operatív beavatkozások hatékonyságát.

5. A hazai és nemzetközi mentőcsapatok részére elkészítettem az árvízi beavatkozó mentőcsapat koncepcióját, amelynek használata jelentősen növeli az árvizek esetén szakmentési feladatokra felkészített erők létszámát és képességeit. Az árvízi beavatkozó mentőcsapat koncepció az ENSZ INSARAG mentőcsapatok számára a „Fit for Future” program segítségével világszinten alkalmazhatóvá válik.

6. A meglévő és újonnan rendszerbe vont önkéntesek esetében az általam végzett motivációkutatás eredményei jelentősen hozzájárulhatnak az önkéntesi létszám növeléséhez és megtartásához, továbbá oktatható anyagként növelheti a katasztrófavédelmi és vízügyi igazgatási szervek önkéntesek vezetésére vonatkozó szakmai felkészülését.

HIVATKOZOTT IRODALOM JEGYZÉKE

- [1] J. PADÁNYI, „Egyre kevesebb ivóvíz, egyre több katonai konfliktus,” in A hadtudomány és a hadviselés komplexitása a XXI. században, Budapest, Nemzeti Közsolgálati Egyetem, 2015, pp. 28-46.
- [2] K. CSEKŐ és T. HÁBERMAYER, „A katasztrófavédelmi műveletek támogatása a HELIOS polgári védelmi adatnyilvántartó programban,” *Hadmérnök*, pp. 137-150, 2017.
- [3] T. HÁBERMAYER, „A Kobo Toolbox program alkalmazása az ENSZ INSARAG minősített mentőcsoportok kiterjedt kárterület felmérése során,” *Hadmérnök*, pp. 123-137, 2017.
- [4] 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról
- [5] UNDRR, „Terminológia – reziliencia”, <https://www.undrr.org/terminology/resilience>, letöltve: 2020.02.07.
- [6] UN, „*International Strategy for Disaster Risk Reduction Terminology on Disaster Risk Reduction*”, Genf: United Nations, 2009.
- [7] T. HÁBERMAYER, P. HARTNER és Á. MUHORAY, „A Globális Katasztrófa Előrejelző és Koordinációs, valamint a Közösségi Veszélyhelyzeti Kommunikációs és Információs Rendszerek bemutatása,” *Hadmérnök*, pp. 203-218, 2018.
- [8] Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/420 határozata (2019. március 13) az uniós polgári védelmi mechanizmusról szóló 1313/2013/EU határozat módosításáról
- [9] 234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról
- [10] 1384/2014. (VII. 17.) Korm. határozat Magyarország nemzeti katasztrófakockázat-értékelési módszertanáról és annak eredményeiről szóló jelentésről
- [11] G. KEVE, „Árvízi jelenségek és az ellenük való védekezés,” *Árvízvédelmi Ismeretek*, Budapest, Nemzeti Közsolgálati Egyetem, 2016, pp. 388-417.
- [12] J. SZIEBERT, L. NAGY, L. SZLÁVIK, L. ZELLEI, A. VARGA, M. PANNONHALMI, I. MÁTRAI, A. FICZERE, G. RÁTKAI, K. SZABÓ, A. BEKE, M. BAKSA és R. PÁSZTHORY, „*Vízkárelhárítási kézikönyv*”, Budapest: Országos Vízügyi Főigazgatóság, 2016.
- [13] L. NAGY, „*Árvízvédekezés a településeken*”, Budapest: Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, 2010.
- [14] L. SZLÁVIK, „*Árvízmentesítés*”, Budapest: Országos Vízügyi Főigazgatóság, 2019.
- [15] OVF, „*Kvassay Jenő terv - Nemzeti Vízstratégia*”, Budapest: Országos Vízügyi Főigazgatóság, 2017.
- [16] 1035/2012. (II. 21.) Korm. határozat Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiája
- [17] OVF, „*Vízügyi Geoinformatikai Portál*”, <https://geoportal.vizugy.hu/atlasz/> , letöltve: 2020.02.12.
- [18] M. LAKATOS, G. SZÉPSZÓ, Z. BIHARI, I. KRÜZSELYI, P. SZABÓ, J. BARTHOLY, R. PONGRÁCZ, I. PIECZKA és C. TORMA, „*Éghajlati Szélsőségek változásai*”

- Magyarországon: közelmúlt és jövő*”, Budapest: Országos Meteorológiai Szolgálat, Éghajlati Osztály – Eötvös Lóránd Tudományegyetem, 2012.
- [19] A. LORENZO, P. A. BUREK, F. LUC és F. GIOVANNI, „*Global warming increases the frequency of river floods in Europe*” *Earth Science*, pp. 2247-2260, 2015.
- [20] Á. MUHORAY, „*Katasztrófamegelőzés I.*”, Budapest: NKE Nonprofit Szolgáltató Kft., 2015, p. 280.
- [21] ÁSZ, „*Elemzés a katasztrófavédelem új rendszerének működéséről*”, Budapest: Állami Számvevőszék, 2016.
- [22] B. ZOLTÁN, „*Az ár-, és belvizek elleni önkormányzati védekezés korszerűsítése Doktori (PhD) értekezés*”, Budapest, 2016.
- [23] S. ALAN, N. ANDY, Q. NIAL, M. DAVID, C. SAMANTHA és N. JEFFREY, „*Assessing the impact of seasonal population fluctuation on regional flood risk management*”, *International Journal of Geo-information*, pp. 1118-1141, 2015.
- [24] J. ABHAS, B. ROBIN és L. JESSICA, „*Cities and Flooding: A Guide to Integrated Urban Flood Risk Management for the 21st Century*”, Washington: World Bank, 2012.
- [25] BM OKF, „*Veszélyhelyzeti Értesítési Szolgáltatás*”, <https://www.katasztrofavedelem.hu/37/vesz>, letöltve: 2020.02.10.
- [26] BM OKF, „*BM OKF Hivatalos Facebook oldal*”, <https://www.facebook.com/bmokf.hivatalos/>, letöltve: 2020.02.29.
- [27] BM OKF, „*BM OKF Hivatalos Instagram oldal*”, https://www.instagram.com/katasztrofavedelem_hivatalos/?hl=hu, letöltve: 2020.02.29.
- [28] CRED, „*The Human Costs of Natural Disasters 2015 A Global Perspective*”, Brussel, 2015.
- [29] L. BERNICE, P. FELIX és G. GEMMA, „*Preparing for High-impact, Low-probability Events Lessons from Eyjafjallajökull*”, London: The Royal Institute of International Affairs Chatham House, 2012, p. 61.
- [30] OECD, „*The Changing Face of Strategic Crisis Management*”, Paris, 2016, p. 138.
- [31] N. T. NASSIM, „*A fekete hattyú, avagy a legváratlanabb hatás*”, Budapest: Gondolat Kiadó, 2012.
- [32] United Nations, „*A/CONF.206/6 Report of the World Conference on Disaster Reduction*”, Hyogo, 2005.
- [33] United Nations General Assembly 69/283. Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030
- [34] UN INSARAG, „*INSARAG Guidelines*”, <https://www.insarag.org/guidelines>, letöltve: 2020.02.07.
- [35] UN Volunteer's Programme, „*State of the World Volunteerism report - The Tread That Binds*”, <https://www.unv.org/publications/swvr2018>, letöltve: 2020.02.09.
- [36] UN, „*Global Disaster Alerting Coordination System*”, <https://www.gdacs.org/>, letöltve: 2020.02.20.
- [37] EU, „*Common Emergency Communication and Information System*”, https://ec.europa.eu/environment/archives/funding/pdf/calls2008/specifications_en08051.pdf, letöltve: 2020.02.10.

- [38] HARVARD HUMANITARIAN INITIATIVE, „*Kobo Toolbox*”, <https://www.kobotoolbox.org/>, letöltve: 2020.02.07.
- [39] B. HOLLÓ, „*Wesselényi-dombormű a budapesti Ferences templom északi falán*”, <https://archivum.mtva.hu/photobank/item/MTI-FOTO-RjIxSzhybU9Wb2hvb1hDbFlxbWxjUT09>, letöltve: 2020.02.01.
- [40] S. Ferencz, „*Az árvíz 1838-ban*”, <https://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/OMMonarchia-az-osztrak-magyar-monarchia-irasban-es-kepben-1/budapest-394E/budapest-tortenete-salamon-ferencztol-395B/az-arviz-1838-ban-3A2A/>, letöltve: 2020.02.01.
- [41] I. VÁGÁS, „*A tudomány történetéből: A Szeged városát 1879-ben romba döntő árvíz*”, https://epa.oszk.hu/00700/00775/00002/1999_02_22.html, letöltve: 2020.02.03.
- [42] B. VARGA, „*Tarpai gátszakadás 2001-ben*”, Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság, 2001.
- [43] J. AMBRUSZ és Á. MUHORAY, „*A 2001. évi beregi árvíz következményeinek felszámolása, a kistérség rehabilitációjának megszervezése*” *Védelem Tudomány*, pp. 108-125, 2016.
- [44] J. AMBRUSZ és Á. MUHORAY, „*A vörösiszap-katasztrófa következményeinek felszámolása, a keletkezett károk helyreállítása*” *Bolyai Szemle*, pp. 67-85, 2015.
- [45] Győri Ítéltábla, „*Sajtóközlemény: Az ún. vörösiszap ügy a Győri Ítéltáblán*”, Győr: Győri Ítéltábla, 2019.
- [46] A. NEMERKÉNYI, E. HORVÁTH és K. PAVLICS, „*Az Alpok*”, Budapest: ELTE Eötvös Kiadó, 2014.
- [47] OVF, „*Országos Vízügyi Főigazgatóság Hivatalos Weboldala*”, <http://ovf.hu/>, letöltve: 2020.02.20.
- [48] L. SZLÁVIK, J. SZIEBERT, L. ZELLEI, L. NAGY, A. VARGA, J. TAS, M. PANNONHALMI, I. MÁTRAI, A. FICZERE, G. RÁTKAI, A. BEKE, M. BAKSA, R. PÁSZTHORY és K. SZABÓ, „*Országos Vízügyi Főigazgatóság Vízkárelhárítási Kézikönyv*”, <http://ovf.hu/hu/vizkarelharitas>, letöltve: 2020.02.08.
- [49] 10/1997. (VII.7.) KHVM rendelet az árvíz- és a belvízvédekezésről
- [50] IPCC, „*Climate Change: The 1990 and 1992 IPCC Assessments*”, Canada: IPCC, 1992, p. 180.
- [51] IPCC, „*Climate Change 1995 - The Science of Climate Change*”, Cambridge: Cambridge University Press, 1995, p. 588.
- [52] IPCC, „*Climate Change 2001: The Scientific Basis*”, Cambridge: Cambridge University Press, 2001, p. 893.
- [53] IPCC, „*Climate Change 2007 Synthesis Report*”, 2008, p. 112.
- [54] IPCC, „*Climate Change 2014 Synthesis Report*”, 2015, p. 169.
- [55] IPCC, „*Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation*”, United States of America: Cambridge University Press, 2012, p. 594.
- [56] IPCC, „*Az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület Tematikus Jelentése a szélsőséges éghajlati események kockázatáról és kezeléséről*”, Budapest: Nemzeti Fejlesztési Minisztérium, 2012.

- [57] 23/2018. (X. 31.) OGY határozat a 2018-2030 közötti időszakra vonatkozó, 2050-ig tartó időszakra kitekintést nyújtó második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiáról
- [58] L. HALÁSZ, L. FÖLDI és J. PADÁNYI, „*Climate Change and CBRN Defense*” *Hadmérnök*, pp. 42-49, 2014.
- [59] INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE, „Global Warming of 1.5 °C,” 2018.
- [60] Európai Parlament, „*A Parliament éghajlatváltozási vészhelyzetet hirdetett*”, <https://www.europarl.europa.eu/news/hu/press-room/20191121IPR67110/a-parlament-eghajlatvaltozasi-veszhelyzetet-hirdetett>, letöltve: 2020.02.20.
- [61] UN, „*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation*”, <https://en.unesco.org/>, letöltve: 2020.02.20.
- [62] ICOMOS, „*International Council on Monuments and Sites*”, <https://www.icomos.org/en#>, letöltve: 2020.02.20.
- [63] UNESCO, „*World Heritage Committee*”, <https://whc.unesco.org/en/committee/>, letöltve: 2020.02.20.
- [64] UNESCO News, „*UNESCO closely monitoring ongoing threats to Venice World Heritage site*”, <https://whc.unesco.org/en/news/2043>, letöltve: 2020.02.20.
- [65] B. MARCO, „*Famous spots like St. Mark’s Square were under several feet of water. The crypt of St. Mark’s Basilica was flooded.*”, Getty Images, 2019.
- [66] UN, „*A/RES/47/193 Observance of World Day for Water*”, Rio de Janeiro, 1992.
- [67] World Water Day, <https://www.worldwaterday.org/>, letöltve: 2020.02.11.
- [68] Az Európai Parlament és Tanács 2000/60/EK Irányelv a vízpolitika terén a közösségi fellépés kereteinek meghatározásáról
- [69] BM, „*BM közlemény Magyarország felülvizsgált, 2015. évi vízgyűjtő-gazdálkodási tervéről*”, <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A16K0142.BM&txtreferer=00000001.txt>, letöltve: 2020.01.28.
- [70] 1959. évi 32. törvényerejű rendelet a Magyar Népköztársaság és az Osztrák Köztársaság között a határvidék vízgazdálkodási kérdéseinek szabályozása tárgyában Bécsben az 1956. évi április hó 9. napján aláírt egyezmény kihirdetéséről
- [71] 55/1978. (XII. 10.) MT rendelet a Magyar Népköztársaság Kormánya és a Csehszlovák Szocialista Köztársaság Kormánya között a határvizek vízgazdálkodási kérdéseinek szabályozásáról Budapesten, 1976. évi május hó 31-én aláírt egyezmény kihirdetéséről
- [72] 117/1999. (VIII. 6.) Korm. rendelet a Magyar Köztársaság Kormánya és Ukrajna Kormánya között Budapesten, 1997. november 11-én aláírt, a határvizekkel kapcsolatos vízgazdálkodási kérdésekről szóló Egyezmény kihirdetéséről
- [73] 196/2004. (VI. 21.) Korm. rendelet a Magyar Köztársaság Kormánya és Románia Kormánya között a határvizek védelme és fenntartható hasznosítása céljából folytatandó együttműködésről szóló Egyezmény kihirdetéséről
- [74] 97/2019. (IV. 30.) Korm. rendelet a Magyarország Kormánya és a Szerb Köztársaság Kormánya között a fenntartható vízgazdálkodás terén a határvizeken és a közös érdekű vízgyűjtőkön történő együttműködésről szóló egyezmény kihirdetéséről

- [75] 127/1996. (VII. 25.) Korm. rendelet a Magyar Köztársaság Kormánya és a Horvát Köztársaság Kormánya között Pécsen, 1994. július 10-én aláírt, a vízgazdálkodási együttműködés kérdéseiről szóló egyezmény kihirdetéséről
- [76] 41/2001. (III. 14.) Korm. rendelet a Magyar Köztársaság Kormánya és a Szlovén Köztársaság Kormánya között a vízgazdálkodási kérdések tárgyában aláírt Egyezmény kihirdetéséről.
- [77] OVF, „Az EFAS Előrejelző rendszer”, <http://www.ovf.hu/hu/ovf-vizjelzes-szervezeti-informaciok/az-efas-elorejelzo-rendszer>, letöltve: 2020.02.29.
- [78] Duna Régió Stratégia, „A Duna Régió Stratégia magyar honlapja”, <https://dunaregiostrategia.kormany.hu/>, letöltve: 2020.02.29.
- [79] 2011. Magyarország Alaptörvénye
- [80] 2011. évi CXCVI. törvény a nemzeti vagyonról
- [81] Z. BÁRDOS és Á. MUHORAY, „A települések vízkár elleni védekezési feladatainak változása a megváltozott jogszabályi környezetben” *Hadmérnök*, pp. 48-60, 2014.
- [82] 1995. évi LVII. törvény a vízgazdálkodásról
- [83] 232/1996. (XII. 26.) Korm. rendelet a vizek kártételei elleni védekezés szabályairól
- [84] BM OKF, „BM OKF Hivatalos weboldala”, www.okf.hu, letöltve: 2020.02.26.
- [85] BM OKF, „BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Alapító Okirata”, Budapest: Belügyminisztérium, 2018.
- [86] 223/2014. (IX.4.) Korm. rendelet a vízügyi igazgatási és vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről
- [87] MAGYAR MÉRNÖKI KAMARA, „Módszertani segédlet a települési vízkárelhárítási tervek készítéséhez”, <http://www.ovf.hu/hu/segedlet>, letöltve: 2020.02.26.
- [88] UNDRR, „United Nations Office for Disaster Risk Reduction - History”, <https://www.undrr.org/about-undrr/history>, letöltve: 2020.02.22.
- [89] UN, „Yokohama Strategy and Plan of Action for a Safer World Guidelines for Natural Disaster Prevention, Preparedness and Mitigation”, <https://www.undrr.org/publication/yokohama-strategy-and-plan-action-safer-world-guidelines-natural-disaster-prevention>, letöltve: 2020.02.22.
- [90] UNDRR, „Hyogo Framework for Action”, https://www.unisdr.org/files/1037_hyogoframeworkforactionenglish.pdf, letöltve: 2020.02.22.
- [91] 2015/C 261/03 A Bizottság Közleménye Iránymutatás a kockázatkezelési képesség értékeléséhez
- [92] F. IVÁN, „Árvíz”, <http://www.btmfk.iif.hu/seengerkepek.html>, letöltve: 2020.02.26.
- [93] BM Közlemény Magyarország Árvízi Országos Kockázatkezelési Tervéről, <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A16K0141.BM&txtreferer=00000001.txt> letöltve: 2020.02.28.
- [94] OVF, „Árvízi Kockázati Térképezés és Stratégiai Kockázatkezelési Terv Készítése (KEOP-2.5.0/B/09-12-2013-0001)”, <http://www.ovf.hu/hu/korabbi-esemenyek/arvizi-kockazatkezelesi-terv>, letöltve: 2020.02.28.

- [95] BM, „Jelentés Magyarország nemzeti katasztrófakockázat-értékelési módszertanáról és annak eredményeiről”,
<https://www.kormany.hu/hu/dok?source=1&type=410&year=2014#!DocumentBrowse>,
letöltve: 2020.02.29.
- [96] 41/2016. (III. 9.) Korm. rendelet a tömeges bevándorlás okozta válsághelyzet Magyarország egész területére történő elrendeléséről, valamint a válsághelyzet elrendelésével, fennállásával és megszüntetésével összefüggő szabályokról
- [97] 280/2016. (IX. 21.) Korm. rendelet a villamosenergia-rendszer jelentős zavara és a villamosenergia-ellátási válsághelyzet esetén szükséges intézkedésekről
- [98] 521/2013. (XII. 30.) Korm. rendelet az egészségügyi válsághelyzeti ellátásról
- [99] 265/2009. (XII. 1.) Korm. rendelet a földgázvételezés korlátozásáról, a földgáz biztonsági készlet felhasználásáról, valamint a földgázellátási válsághelyzet esetén szükséges egyéb intézkedésekről
- [100] 6/1996. (VII. 16.) MüM rendelet a foglalkoztatást elősegítő támogatásokról, valamint a Munkaerőpiaci Alapból foglalkoztatási válsághelyzetek kezelésére nyújtható támogatásról
- [101] 2041/2006. (III. 10.) Korm. határozat Barcs Város Önkormányzata pénzügyi válsághelyzetének rendezéséről
- [102] 29/2016. (XI. 24.) KKM utasítás a Külgazdasági és Külügyminisztérium külképviseletei által foglalkoztatott munkavállalóknak adható elismerésekről és jutalmakról, továbbá válsághelyzet esetén történő segélyezésről
- [103] 541/2013. (XII. 30.) Korm. rendelet a létfontosságú vízgazdálkodási rendszerelemek és vízilétesítmények azonosításáról, kijelöléséről és védelméről
- [104] T. HÁBERMAYER, J. HORNYACSEK és Á. MUHORAY, „A katasztrófavédelmi önkéntesek motiváció kutatása a védekezések hatékonyságának növeléséhez” *Hadmérnök*, pp. 159-171, 2018.
- [105] T. HÁBERMAYER, B. Á. TÚRINÉ és Á. MUHORAY, „A katasztrófavédelmi önkéntesek közösségi média használata” *Hadmérnök*, pp. 80-98, 2019.
- [106] J. PADÁNYI, „A Magyar Honvédség lehetőségei és korlátai az árvízi védekezésben”,
http://www.sija.hu/letoltések/padanyi_jozsef_a_magyar_honvedseg_lehetosegei.pdf,
letöltve: 2020.02.20.
- [107] T. HÁBERMAYER, K. CZINCZÁR és Á. MUHORAY, „Önkéntesség és kötelesség a katasztrófavédelmi beavatkozások során” *Hadtudomány*, pp. 65-79, 2019.
- [108] Y. DAR, „Residents are helped to safety after their neighborhood was flooded in Bemina area of Srinagar durin”, *Associated Press*, Srinagar, 2014.
- [109] T. HÁBERMAYER, „A magyar önkéntesek kategóriái és lehetséges fejlesztésük iránya az ár- és belvizek elleni védekezések tükrében” *Védelem Tudomány*, pp. 88-124, 2017.
- [110] 2011. évi CXIII. törvény a honvédelemről és a Magyar Honvédségről, valamint a különleges jogrendben bevezethető intézkedésekről
- [111] 62/2011. (XII. 29.) BM rendelet a katasztrófák elleni védekezés egyes szabályairól
- [112] 2012. évi C. törvény a Büntető Törvénykönyvről
- [113] 2012. évi II. törvény a szabálysértésekről, a szabálysértési eljárásról és a szabálysértési nyilvántartási rendszerről

- [114] MAGYAR BARLANGI MENTŐSZOLGÁLAT, "Mentési feladat ellátása", <https://www.caverescue.hu>, letöltve: 2020.02.29.
- [115] J. MÉSZÁROS, „A búvárokat is megoldoztatta a víz galéria”, <https://www.szoljon.hu/galeria/a-buvarokat-is-megdolgoztatta-a-viz-5-resz/1>., letöltve: 2020.02.29.
- [116] P. LUGOSI, „Szabadnapján adta életét a barlangban rekedt gyerekekért a thai hős”, <https://24.hu/kulfold/2018/07/09/thai-gyerekek-barlang-buvar-halala>, letöltve: 2020.02.29.
- [117] EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA, „Szociális és Családügyért felelős államtitkárság - Karitatív Tanács tagszervezetei”, <https://2010-2014.kormany.hu/hu/emberi-eroforrasok-miniszteriuma/szocialis-csaladi-es-ifjusagugyert-felelos-allamtitkarsag/karitativ-tanacs-tagszervezetei>, letöltve: 2020.02.29.
- [118] 178/2013. (VI. 4.) Korm. rendelet a Nemzeti Humanitárius Koordinációs Tanácsról
- [119] KARITATÍV TANÁCS, „A karitatív tanács tagjai”, <https://karitativtanacs.kormany.hu/tagszervezetek>, letöltve: 2020.02.21.
- [120] EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA, „Egyházi nyilvántartó rendszer 1.0”, <https://egyhaz.emmi.gov.hu/>, letöltve: 2020.02.21.
- [121] ORSZÁGOS POLGÁRŐR SZÖVETSÉG, „Országos Polgárőr Szövetség köszöntő”, <https://www.opsz.hu/koszonto>, letöltve: 2020.02.21.
- [122] IBM, „Disaster Volunteering Learn Prepare Engage”, <https://slideplayer.com/slide/16131866/>, letöltve: 2020.02.27.
- [123] VODAFONE, „Vodafone volunteers support relief programme in Mozambique”, <https://www.vodafone.com/perspectives/blog/volunteers-instant-network-cyclone-idai>, letöltve: 2020.02.27.
- [124] Á. MUHORAY és R. BECZE, „A katasztrófavédelmi szervek nemzetközi együttműködése”, Budapest: Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Közszolgálati Nemzetközi Képzési Központ, 2013.
- [125] DG ECHO, „Hungary: EU tackling toxic sludge”, https://ec.europa.eu/echo/files/civil_protection/hungary_2010.htm, letöltve: 2020.02.16.
- [126] EU ERCC, „ERCC Napi térképek”, <https://erccportal.jrc.ec.europa.eu>, letöltve: 2020.02.29.
- [127] BM OKF, „Idős embereket és háziállatokat is mentett a HUNOR”, <https://katasztrofavedelem.hu/29/hirek/3120/idos-embereket-eshaziallatokat-is-mentett-a-hunor>, letöltve: 2020.02.29.
- [128] UN INSARAG, „USAR Directory”, https://vosocc.unocha.org/USAR_Directory/USARTeam.asp, letöltve: 2020.02.29.
- [129] RNLI, „Royal National Lifeboat Institution”, <https://rnli.org/>, letöltve: 2020.02.29.
- [130] DEFRA, „Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA)”, <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-environment-food-rural-affairs>, letöltve: 2020.02.29.
- [131] DEFRA, „Flood rescue concept of operations”, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/844303/frco-november-2019a.pdf, letöltve: 2020.02.17.

- [132] P. BIRKÁS, „Ez volt a világ első mobiltelefonja”, <https://24.hu/mobil/2018/03/20/a-vilag-also-mobiltelefonja-motorola-dynatac-8000x>, letöltve: 2020.02.04.
- [133] UN GDACS, „Global Disaster Alerting Coordination System Disaster Alert”, <https://www.gdacs.org/Alerts/default.aspx>, letöltve: 2020.01.27.
- [134] UN GDACS, „Virtual On-Site Operations Coordination Centre”, <https://vosocc.unocha.org>, letöltve: 2020.02.04.
- [135] UN GDACS, „GDACS Maps and Satellite Imagery”, <http://portal.gdacs.org/Satellite/overview.aspx>, letöltve: 2020.02.04.
- [136] UN GDACS, „GDACS Knowledge”, <https://www.gdacs.org/Knowledge/overview.aspx>, letöltve: 2020.02.04.
- [137] HARVARD UNIVERSITY, „Harvard Humanitarian Initiative”, <https://hhi.harvard.edu>, letöltve: 2020.02.15.
- [138] BRIGHAM HEALTH, „Brigham and Women's Hospital”, <https://www.brighamandwomens.org/about-bwh/newsroom/press-releases-detail?id=3397>, letöltve: 2020.02.14.
- [139] Á. MUHORAY és A. PAPP, „A vörösiszap-katasztrófa utáni helyreállítás, újjáépítés tapasztalatai I.”, Budapest: Belügyminisztérium, 2013.
- [140] HARVARD HUMANITARIAN INITIATIVE, „Kobo Toolbox”, <https://www.kobotoolbox.org>, letöltve: 2020.02.17.

SAJÁT PUBLIKÁCIÓK JEGYZÉKE

Lektorált könyv, pályázat, jegyzet - Szerkesztett könyvben cikk

Az Éghajlat - Változási Kormányközi Testület jelentései és hatásuk

Katasztrófák, kockázatok, önkéntesek tanulmánykötet

III. Polgári Védelmi Munkaműhely Szekszárd 2020

ISBN 978-615-00-8298-1 (elektronikus) 978-615-00-8297-4 (nyomtatott)

Magyarországon megjelenő idegen nyelvű folyóiratban

Voluntary Rescue Service in Hungary: The HUSZÁR Team

AARMS, XIX: 1 pp. 45-54. 10 p (2020)

Magyar nyelvű (MTA besorolás szerinti A, B, C, D kategóriájú) mértékadó folyóiratban

A magyar önkéntesek kategóriái és lehetséges fejlesztésük iránya az ár- és belvizek elleni védekezések tükrében.

Védelem Tudomány, II: 2 pp. 88-124. 36 p. (2017)

A katasztrófavédelmi műveletek támogatása a HELIOS polgári védelmi adatnyilvántartó programban.

Hadmérnök, XII: 2 pp. 137–150., 14 p. (2017)

A Kobo Toolbox program alkalmazása az ENSZ INSARAG minősített nemzetközi mentőcsoportok kiterjedt kárterület felmérése során.

Hadmérnök, XII: 2 pp. 123–137. 15 p. (2017)

Katasztrófavédelmi önkéntesek motiváció kutatása a védekezések hatékonyságának növeléséhez.

Hadmérnök XIII: 2 pp. 159-171., 13 p. (2018)

A Globális Katasztrófa Előrejelző és Koordinációs, valamint a Közösségi Veszélyhelyzeti Kommunikációs és Információs Rendszerek bemutatása.

Hadmérnök, XIII: 3 pp. 203-218., 16 p. (2018)

A krízisek hatása a veszélyhelyzeti tervezésre

Bolyai Szemle 2018: 2 pp. 64-80., 15 p. (2018)

Katasztrófavédelmi önkéntesek közösségi média használata

Hadmérnök 14: 1 pp. 80-98., 19 p. (2019)

A katasztrófavédelmi műveletek támogatása önkéntesek bevonásával

Hadmérnök 14: 3 pp. 35-51., 17 p. (2019)

Önkéntesség és kötelesség a katasztrófavédelmi beavatkozások során

Hadtudomány 29:4 pp. 65-79., 15 p. (2019)

Nemzetközi szakmai konferencia kiadványban megjelent előadás - lektorált idegen nyelvű előadás

Die Öffentlichkeitstätigkeit des ungarischen Katastrophenschutzes First Conference on Effective Response. Conference Proceedings. Sopron, 15th November 2019. Hungarian Red Cross. Budapest, ISBN (e-book): 978-963-7500-81-7. (2020)

Hazai szakmai konferencia kiadványban megjelent előadás - idegen nyelvű előadás:

The work of the United Nations Disaster Assessment Team (UNDAC) after an industrial disaster using the Flash Environmental Assessment tool (FEAT) Iparbiztonsági és hatósági nap konferenciakötet, Tolna Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Paks, (2020) ISBN: 978-615-00-7436-8

Hazai szakmai konferencia kiadványban megjelent előadás - magyar nyelvű előadás

Rendszerszemléletű önképzés, önfejlesztés megvalósítása a katasztrófavédelmi szervezetben
Balázs, Gábor (szerk.) Felelős társadalom - a katasztrófavédelem és a közoktatás, Tolna Megyei

Katasztrófavédelmi Igazgatóság (2016)

ISBN: 978-963-12-5299-6

A katasztrófavédelmi önkéntesek szervezése a települések ár- és belvíz elleni védekezéséhez

Országos Települési Csapadékvíz-gazdálkodási Konferencia

ISBN: 978-615-5845-21-5 (2017)

Földrengések bekövetkezésekor az INSARAG minősített mentőcsapatok fogadása,
alkalmazása, a kiterjedt kárterületek elektronikus eszközökkel történő felmérése

Oszvald, T; Botos, K (szerk) XI. Földtani Veszélyforrás Konferencia: konferenciakötet
Budapest: Dotax Bt. (2017)

ISBN 978-615-80931-0-1

Rendkívüli hatást kiváltó, alacsony valószínűséggel bekövetkező (High Impact Low
probability – HILP) események és a veszélyhelyzeti tervezés

II. Tolna Megyei Polgári Védelmi Munkaműhely, Tolna Megyei Katasztrófavédelmi
Igazgatóság (2019)

ISBN: 978-615-00-4954-0

1. számú melléklet: Rövidítések jegyzéke

ADRC	Asian Disaster Reduction Centre
AR4	Fourth IPCC Assessment Report
AR5	Fifth IPCC Assessment Report
BM OKF	Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság
BTK	Büntető törvénykönyv
CBRN	Chemical, biological, radiological and nuclear defense
CECIS	Common Emergency Communication and Information System
CORDEX	Coordinated Downscaling Experiment over Europe
CP	Civil Protection Pool
CRED	Centre for Research on the Epidemiology of Disasters
DFO	Dartmouth Flood Observatory
DEFRA	Department for Environment, Food & Rural Affairs (UK)
DG ECHO	DG for European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations
DRR	Disaster Risk Reduction
DRS	Duna Régió Stratégia
EFAS	European Flood Awareness System
EM-DAT	Emergency Events Database
ERCC	Emergency Response Coordination Center
EUROCORDE X	Coordinated Downscaling Experiment –European Domain X
EU	Európai Unió
EU CPM	European Union Civil Protection Mechanism
EU JRC	European Union Joint Research Centre
ECMWF	European Centre for Medium Range Weather Forecasts
ELTE	Eötvös Lóránd Tudományegyetem
ENSZ	Egyesült Nemzetek Szervezete
FAR	First IPCC Assessment Report (FAR)
GDACS	Global Disaster Alerting Coordination System
GEK	Gazdasági Ellátó Központ
GRIP	Global Risk Identification Programme

GVP	Global Volcanism Programme
HVB	Helyi Védelmi Bizottság
HTV	Honvédelmi törvény
HILP	High-Impact, Low-Probability Events
HREX	Hungarian Report on Extreme Events
ICOMOS	International Council on Monuments and Sites
IDMC	International Displacement Monitoring Centre
IFRC	International Federation of the Red Cross and Red Crescent
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IRDR	Integrated Research on Disaster Risk
IRIN	Integrated Regional Information Networks
IRIS	Incorporated Research Institutions for Seismology
JRCP	European Union Joint Research Centre, Humanitarian Aid and Civil Protection
KAT	Katasztrófavédelmi törvény
KJT	Kvassay Jenő Terv
KKB NVK	Katasztrófavédelmi Koordinációs Tárcaközi Bizottság
LTRR	Lakossági Riasztó és Tájékoztató Rendszer
MNBS	Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiája
MOLARI	Monitoring és Lakossági Riasztó Rendszer
MVB	Megyei Védelmi Bizottság
NASA	National Aeronautics and Space Administration
NATO CEP	North Atlantic Treaty Organisation Civil Emergency Planning
NATO CEPC	North Atlantic Treaty Organisation Civil Emergency Planning Committee
NÉS	Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia
NVK	Nemzeti Veszélyhelyzet-kezelési Központ
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration
ODI	Overseas Development Institute
OECD	The Organisation for Economic Co-operation and Development
OFDA	Office of US Foreign Disaster Assistance
OMIT	Országos Műszaki Irányító Törzs
OMSZ	Országos Meteorológiai Szolgálat
OVF	Országos Vízügyi Főigazgatóság
OVSZ	Országos Vízjelző Szolgálat

REMO	Regional Model
RLNI	Royal National Lifeboat Institution
SAR	Second IPCC Assessment Report
SREX	Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaption
SZABS	Szabállysértési törvény
TAR	Third IPCC Assessment Report
TK HÁ	Természeti Katasztrófák Humán Áldozatai – Világszint Kutatás
UN INSARAG	United Nations International Search And Rescue Advisory Group
UN OCHA	Office for the Coordination of Humanitarian Affairs
UNDAC	UN Disaster Assessment and Coordination
UNDP	United Nations Development Programme
UNEP	United Nations Environment Programme
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation
UNDDR	United Nations Disaster Risk Reduction
UNISDR	United Nations International Strategy for Disaster Reduction
USAID	US Agency for International Development
USGS	United States Geological Survey
VÉSZ	Veszélyhelyzeti Értesítési Szolgáltatás
VGT	Vízgazdálkodási törvény
VKI	Víz Keretirányelv
VP	Voluntary Pool
VO	Virtual On-Site Coordination Center
WB	World Bank
WFP	World Food Programme
WHC	World Heritage Committee
WHO	World Health Organisation
WMO	World Meteorological Organisation

Kat. értelmező rendelkezések alapján:

Gazdálkodó szervezet: a polgári perrendtartásról szóló törvényben meghatározott gazdálkodó szervezet.

Katasztrófa: a veszélyhelyzet kihirdetésére alkalmas, illetve e helyzet kihirdetését el nem érő mértékű olyan állapot vagy helyzet, amely emberek életét, egészségét, anyagi értékeit, a lakosság alapvető ellátását, a természeti környezetet, a természeti értékeket olyan módon vagy mértékben veszélyezteti, károsítja, hogy a kár megelőzése, elhárítása vagy a következmények felszámolása meghaladja az erre rendelt szervezetek előírt együttműködési rendben történő védekezési lehetőségeit, és különleges intézkedések bevezetését, valamint az önkormányzatok és az állami szervek folyamatos és szigorúan összehangolt együttműködését, illetve nemzetközi segítség igénybevételét igényli.

Katasztrófasegély: a katasztrófák következményeinek felszámolása érdekében a katasztrófa károsító hatása által érintett területen az alapvető életfeltételeknek a központi költségvetésben létrehozott tartalékból történő biztosítása.

Katasztrófa károsító hatása által érintett terület: az a terület, ahol a természeti vagy civilizációs katasztrófa következményeinek elhárítása (helyreállítás) érdekében kormányzati intézkedés szükséges.

Katasztrófavédelem: a különböző katasztrófák elleni védekezésben azon tervezési, szervezési, összehangolási, végrehajtási, irányítási, létesítési, működtetési, tájékoztatási, riasztási, adatközlési és ellenőrzési tevékenységek összessége, amelyek a katasztrófa kialakulásának megelőzését, közvetlen veszélyek elhárítását, az előidéző okok megszüntetését, a károsító hatásuk csökkentését, a lakosság élet- és anyagi javainak védelmét, az alapvető életfeltételek biztosítását, valamint a mentés végrehajtását, továbbá a helyreállítás feltételeinek megteremtését szolgálják.

Katasztrófaveszély: olyan folyamat vagy állapot, amelynek következményeként okszerűen lehet számolni a katasztrófa bekövetkezésének valószínűségével, és amely ezáltal veszélyezteti az emberi egészséget, környezetet, az élet- és vagyonbiztonságot.

Katasztrófaveszélyes tevékenység: olyan emberi cselekvés vagy mulasztás, amely katasztrófát vagy annak közvetlen veszélyét idézheti elő.

Kockázat: egy adott területen adott időtartamon belül vagy meghatározott körülmények között jelentkező egészség-, illetve környezetkárosító hatás valószínűsége.

Közbiztonsági referens: a polgármester katasztrófák elleni védekezésre való felkészülési, védekezési, helyreállítási szakmai feladataiban, továbbá rendvédelmi feladataiban közreműködő, köztisztviselői jogviszonyban álló, e feladat ellátására a polgármester által kijelölt, e törvény végrehajtási rendeletében meghatározott végzettséggel rendelkező személy.

Lakossági riasztó rendszer: a hivatásos katasztrófavédelmi szerv központi szerve, illetve a hivatásos katasztrófavédelmi szerv területi szervei kezelésében lévő lakossági riasztó, riasztótájékoztató, viharjelző rendszerek és ezek működésével szorosan összefüggő eszközök, berendezések összessége, amely lehet:

a) *lakossági riasztó végpont*: a lakosság légi- és katasztrófariasztására szolgáló olyan berendezés, amely alkalmas a külön jogszabályokban előírt hangképek (légi-, katasztrófa-, riadó feloldása, morgató jelzés) lesugárzására.

b) *lakossági riasztó-tájékoztató végpont*: a lakosság légi- és katasztrófariasztására szolgáló olyan berendezés, amely alkalmas a lakossági riasztó végponttal szemben támasztott követelményeken túlmenően élőbeszéd vagy előre tárolt üzenet lesugárzására is.

c) *viharjelző végpont*: a lakosság tájékoztatását szolgáló (a vihar veszélyét előre jelző) olyan eszköz, amely a külön jogszabályban meghatározott riasztási szintnek megfelelő vizuális jelzés leadására alkalmas.

d) *speciális végpont*: minden olyan eszköz, berendezés, amely az a)–c) pontokban felsorolt eszközök működéséhez, működtetéséhez elengedhetetlenül szükséges (vezérlő központ, átjátszó állomás, monitoring végpont, adatátviteli központ).

Megelőzés: minden olyan tevékenység vagy előírás alkalmazása, amely a katasztrófát előidéző okokat megszünteti vagy minimálisra csökkenti, a károsító hatás valószínűségét a lehető legkisebbre korlátozza.

Nemzetközi katasztrófa-segítségnyújtás: külföldi államoknak az EU-hoz, az ENSZ-hez, a NATO-hoz vagy közvetlenül a Kormányhoz intézett, illetve regionális vagy határ menti egyezmények alapján kibocsátott nemzetközi segítségkérése nyomán a mentéshez és a katasztrófa következményeinek a felszámolásához szükséges anyagok és információk átadása, illetve kiküldött eszközök és mentő csapatok biztosítása.

Nemzetközi katasztrófa-segítségkérés: a magyar Kormánynak az EU-hoz, az ENSZ-hez, a NATO-hoz, illetve regionális vagy határ menti egyezmények alapján kibocsátott nemzetközi segítségkérése, amelyben a hazai veszélyhelyzet vagy katasztrófa következményeinek a felszámolásához anyagokat, információkat, eszközöket vagy mentőcsapatokat kér és fogad.

Önkéntes mentőszervezet: különleges kiképzésű személyi állománnyal rendelkező, speciális technikai eszközökkel felszerelt, katasztrófák és veszélyhelyzetek hatásainak kivédésére, felszámolására, katasztrófavédelmi feladatok ellátására, valamint emberi élet mentésére önkéntesen létrehozott civil szerveződés.

Polgári védelem: olyan összetársadalmi feladat-, eszköz- és intézkedési rendszer, amelynek célja katasztrófa, illetve fegyveres összeütközés esetén a lakosság életének megóvása, az életben maradás feltételeinek biztosítása, valamint a lakosság felkészítése azok hatásainak leküzdése és a túlélés feltételeinek megteremtése érdekében.

Polgári védelmi szervezet: az a szervezet, amely önkéntes és köteles személyi állománya útján az e törvényben meghatározott, valamint fegyveres összeütközés idején végrehajtandó polgári védelmi feladatokat lát el.

Veszély: valamely veszélyes anyag természetes tulajdonsága vagy olyan körülmény, amely káros hatással lehet az emberi egészségre vagy a környezetre.

Veszélyelhárítási terv: katasztrófaveszély, valamint katasztrófa időszakában végrehajtandó katasztrófavédelmi feladatokat tartalmazó, központi, területi (fővárosi), települési (a fővárosban kerületi) és munkahelyi okmányrendszer.

Veszélyes anyag: e törvény végrehajtását szolgáló kormányrendeletben meghatározott ismérveknek megfelelő anyag, keverék vagy készítmény, akár nyersanyag, termék, melléktermék, maradék, köztes termék, vagy hulladék formájában.

Veszélyes anyagokkal foglalkozó létesítmény: olyan, a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem területén lévő – föld alatti vagy föld feletti – technológiai vagy termelés-szervezési okokból elkülönülő műszaki egység, ahol egy vagy több berendezésben (technológiai rendszerben) veszélyes anyagok előállítás, felhasználás, szállítása vagy tárolása történik, magában foglal minden olyan felszerelést, szerkezetet, csővezeték, gépi berendezést, eszközt, iparvágányt, kikötőt, a létesítményt szolgáló rakpartot, kikötőgátat, raktárt vagy hasonló – úszó vagy egyéb – felépítményt, amely a létesítmény működéséhez szükséges.

Veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem: egy adott üzemeltető irányítása alatt álló azon terület egésze, ahol egy vagy több veszélyes anyagokkal foglalkozó létesítményben – ideértve a közös vagy kapcsolódó infrastruktúrát is – veszélyes anyagok vannak jelen a törvény végrehajtására kiadott jogszabályban meghatározott küszöbértéket elérő mennyiségben, és ennek alapján alsó vagy felső küszöbértékűnek minősül.

Veszélyes tevékenység: olyan, veszélyes anyagok jelenlétében végzett tevékenység, amely ellenőrizhetlenné válása esetén tömeges méretekben veszélyeztetheti, illetve károsíthatja az emberi egészséget, a környezetet, az élet- és vagyonbiztonságot.

Kat. Vhr értelmező rendelkezések alapján:

Alapvető szolgáltatások: azon stratégiai fontosságú tevékenységek, melyek a társadalom és a gazdaság mindennapi működéséhez elengedhetetlenül szükségesek, és amelyek zavartalanságát veszélyhelyzet esetében is a lehető legtovább biztosítani kell.

Beavatkozás: a katasztrófák és veszélyhelyzetek hatásainak felszámolására irányuló szervezett, tervszerű megelőző, védekező, segítségnyújtó és kárfelszámoló tevékenység.

Befogadás: a kimenekített, illetve kitelepített lakosság és létfenntartáshoz szükséges anyagi javak befogadóhelyen történő átmeneti jellegű elhelyezése.

Csapatvezető: a mentőszervezet vezetés-irányításával megbízott személy, aki felelős a mentőszervezet ki- és hazautazásának koordinációjáért, a kárhelyszíni tevékenységéért, a szakszerű és a balesetmentes feladat-végrehajtásért, a bevont eszközök alkalmazhatóságáért.

Egyéni védőeszköz: az emberi szervezetet károsító veszélyes és radioaktív anyagok hatásai, valamint a fizikai veszélyforrások elleni védelemre szolgáló eszköz.

Elégséges védelmi szint: azon tervezési, szervezési, irányítási és beavatkozási tevékenység eredménye, amellyel – a veszélyeztetettség mértékének függvényében – az élet és a létfenntartáshoz szükséges anyagi javak védelme biztosítható. *Értesítés:* a felkészülés vagy a beavatkozás végrehajtására irányuló felhívás.

Helyszíni műveletirányító: a kárhelyszínen a beavatkozást irányító, döntési jogkörrel felhatalmazott személy.

Induló katasztrófavédelmi készlet: a védelmi célokra felhasználható anyagok és eszközök összessége, amely a szükséges központi készletek megérkezéséig megfelelő mennyiségben és minőségben biztosítja a védekezést.

Katasztrófavédelmi besorolás: az az eljárás, melynek során az ország területén található valamennyi települést, az adott település vonatkozásában elvégzett kockázatbecslés eredményei alapján, a meghatározott veszélyeztetettségi szintnek megfelelően katasztrófavédelmi osztályokba sorolják.

Kimenekítés: közvetlen életveszély esetében a lakosság veszélyeztetett területről történő azonnali kivonása.

Kitelepítés: a lakosság és a létfenntartáshoz szükséges anyagi javak veszélyeztetett területről történő – a veszélyelhárítási tervben meghatározottak szerinti – kivonása és befogadóhelyen történő átmeneti jellegű elhelyezése.

Kiürítés: a létfenntartáshoz szükséges anyagi javak, a kijelölt intézmények és azok ingóságai, valamint a kulturális örökség elemeinek a veszélyeztetett területről történő kivonása.

Kockázatbecslés: a kockázatazonosítás, a kockázatelemzés és a kockázatértékelés átfogó folyamata.

Kockázatazonosítás: az az eljárás, amely meghatározza az adott területen lehetséges kockázatokat és azok hatásait, valamint magában foglalja a veszélyeztető hatások forrásának azonosítását. Az eljárás elvégzése során figyelembe kell venni a vizsgált területre vonatkozó statisztikai adatokat, történeti adatokat, tapasztalati tényeket, valamint a rendelkezésre álló kockázatelemzések eredményeit.

Kockázatelemzés: olyan eljárás, mely az adott területre vonatkozó azonosított lehetséges kockázatok csoportosítását és értékelését foglalja magában.

Kockázatértékelés: az az eljárás, mely a kockázatelemzés eredményeit felhasználva meghatározza az adott veszélyeztető hatás adott településre gyakorolt kockázati szintjét.

Kockázati mátrix: olyan kétdimenziós diagramm, melynek függőleges tengelyén a veszélyeztető hatás következménye, vízszintes tengelyén a veszélyeztető hatás bekövetkezési valószínűsége (gyakorisága) található, és amelynek eredményeként megállapítható, hogy egy adott veszélyeztető hatás mekkora kockázatot jelent az adott településre.

Következmények: az egyes veszélyeztető hatások által okozott, az emberi életet, a létfenntartáshoz szükséges anyagi javakat és a környezetet érintő káros hatások.

Központi készlet: a hivatásos katasztrófavédelmi szervek, valamint a polgári védelmi kötelezettség alapján létrehozott polgári védelmi szervezetek alkalmazásához szükséges felszerelések, technikai eszközök és anyagok, melyek beszerzése a központi költségvetésből történik.

Korrekciós tényező: az az adminisztratív vagy fizikai jellegű kockázatcsökkentő intézkedés, amely a vizsgált település vonatkozásában a katasztrófavédelmi osztály besorolásának mértékét megváltoztathatja.

Kritikus infrastruktúra: Magyarországon található azon eszközök, rendszerek vagy ezek részei, amelyek elengedhetetlenek a létfontosságú társadalmi feladatok ellátásához, az egészségügyhöz, a biztonsághoz, az emberek gazdasági és szociális jólétéhez, valamint amelyek

megzavarása vagy megsemmisítése, e feladatok folyamatos ellátásának hiánya miatt jelentős következményekkel járna.

Lakosság alapvető ellátása: azon tevékenységek összessége, melyek az ország lakosságának alapvető életfeltételei és mindennapi életvitele folytonosságának biztosításához kapcsolódnak.

Létfenntartáshoz szükséges anyagi javak: a lakosság alapvető ellátását és életfeltételeit biztosító anyagok, eszközök, rendszerek és készletek összessége, különösen az ivóvíz-, az élelmiszer-, a takarmány-, a gyógyszerkészletek és a haszonállatok.

Szükség-védőeszköz: a kimenekítés, kitelepítés során alkalmazható, rövid idejű védelemre szolgáló egyéni védőeszköz.

Mentőcsapat: az a mentőegységekből álló, speciális eszközökkel felszerelt, összevont alakulat, amely a feladat végrehajtására több mentőszervezetből vagy önkormányzati, illetve állami szervezetből, továbbá szakértők bevonásával kerül létrehozásra.

Mentőegység: az a közvetlen tevékenységet végrehajtó műveleti egység, amely a feladat végrehajtására kijelölt, önálló mentési képességgel rendelkezik.

Nemzetközi kárhelyszínre kitelepülés: nemzetközi katasztrófa-segítségnyújtás esetében a segítségnyújtás jellegének megfelelő képzettségű és felszereltségű mentőcsapat, szakértők külföldi kárhelyszínre való utazási feltételeinek vagy eszközök kijuttatásának megszervezése.

Nemzeti Minősítési Rendszer: a hivatásos katasztrófavédelmi szerv központi szerve által kidolgozott szakmai követelményrendszer teljesítésén alapuló, 5 évente megújítandó minősítés.

Radiológiai, biológiai és vegyi védelem: sugárzó, fertőző, mérgező anyagok káros hatásai ellen való védelem.

Veszélyeztetettség szintje: az adott települést érintő veszélyeztető hatások bekövetkezésének valószínűsége (gyakorisága) és következményei alapulvételével megállapítható érték.

Veszélyhelyzeti tájékoztatás: a hivatásos katasztrófavédelmi szerv által végzett tájékoztató tevékenység az érintettek számára, a katasztrófariportot követően.

Visszatelepítés: a veszély elmúltával a kimenekített, kitelepített lakosság és a létfenntartáshoz szükséges anyagi javak lakóhelyre történő visszajuttatása.

Vgt. alapján:

árvízmentesítés: a mederből kilépő vizek, árvizek kártételei elleni megelőző tevékenység, amely az előlthető területet (árteret) árvízvédelmi művek (töltések, falak, árvízcsúcs csökkentő tározók, árapasztó csatornák) létesítésével mentesíti (mentesített ártér) a rendszeres elöntéstől;

közfeladat: az államnak, a helyi önkormányzatnak és a társulatnak az e törvényben megjelölt feladatai, továbbá a tulajdonukban, illetve használatukban lévő vizek és vízilétesítmények tulajdonlásából vagy használatából eredő feladatai;

meder: a vízfolyást vagy állóvizet magában foglaló természetes mélyedés vagy kiépített terepalakulat, amelyet meghatározott partvonalig a víz rendszeresen elborít

nagyvízi meder: a vízfolyást vagy állóvizet magában foglaló terület, amelyet az árvíz levonulása során a víz rendszeresen elborít, és amelyet a mértékadó árvízszint vagy az eddig előfordult legnagyobb árvízszint közül a magasabb jelöl ki;

nagyvízi meder kezelés: a terület hasznosítása és használata, a terület felmérése és nyilvántartása, megóvása, őrzése, fenntartása érdekében végzett tevékenység; *védmű:* a vizek kártételei elleni védekezéshez szükséges vízilétesítmény;

védőidom: az üzemelő, illetve tervezett vízkivételi műveket körülvevő felszín alatti térrész, amelyet a vízkivétel — mennyiségi, minőségi — védelme érdekében a környezeténél fokozottabb biztonságban kell tartani;

védőterület (ideértve a védősávot): az üzemelő, illetve a tervezett vízkivételi műveket körülvevő terület, amelyet a vízkivétel — mennyiségi, minőségi — védelme érdekében a környezeténél fokozottabb biztonságban kell tartani;

vízbázis: vízkivételi művek által igénybe vett vagy arra kijelölt terület, illetőleg felszín alatti térrész és az onnan emberi fogyasztásra, illetve hasznosításra kitermelhető vízkészlet a meglévő vagy a tervezett vízbeszerző létesítményekkel együtt; *vízfolyás:* minden olyan természetes vagy mesterséges terepalakulat, amelyben állandóan vagy időszakosan víz áramlik;

vízgazdálkodás: a vizek hasznosítása, hasznosítási lehetőségeinek megőrzése, a vizek kártételei elleni védelem és védekezés (vízkárelhárítás);

vízhasználat: az a tevékenység, amelynek következménye a víz lefolyási, áramlási viszonyainak, mennyiségének, minőségének, továbbá a medrének, partjának a víz hasznosítása érdekében való befolyásolása;

vízhasználó: az a természetes személy, jogi személy és jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet, aki (amely) vizet szolgáltatás teljesítésére vagy saját céljaira vesz igénybe;

vízimunka: az a tevékenység, amelynek az a rendeltetése, hogy a víz lefolyási, áramlási viszonyait, mennyiségét vagy minőségét, medrét, partját a vizek kártételeinek elhárítása, a víz hasznosítása, minőségének és mennyiségének megfigyelése, ásványi és földtani kutatások végzése, ásványi nyersanyag kitermelése céljából befolyásolja;

vízilétesítmény: az a mű (víziközmű), műtárgy, berendezés, felszerelés vagy szerkezet, amelynek rendeltetése, hogy a vizek lefolyási, áramlási viszonyait, mennyiségét vagy minőségét, medrének vagy partjának állapotát, a vizek kártételeinek elhárítása, a vizek hasznosítása — ideértve a víziközművekkel végzett közüzemi tevékenységgel nyújtott szolgáltatást —, minőségének és mennyiségének megfigyelése, illetve ásványi és földtani kutatások végzése céljából vagy ásványi nyersanyag kitermelése céljából befolyásolja;

közcélú vízilétesítmény: az a vízilétesítmény, amely az államnak, illetve a helyi önkormányzatnak törvényben meghatározott vízgazdálkodási feladatait, különösen a víziközművekkel nyújtott szolgáltatást, a vizek kártételei elleni védelmet, a vízkészletek feltárását, megóvását, hasznosítását, pótlását és állapotának figyelemmel kísérését, a vízkészlettel való gazdálkodását szolgálja; közcélú vízilétesítménynek minősülnek továbbá az országos közút és a törzshálózati vasút kiépítését, fejlesztését és fenntartását szolgáló vízilétesítmények;

saját célú vízilétesítmény: rendeltetésük szerint üzemi, háztartási, mezőgazdasági vízellátást, valamint vízkárelhárítási, víztisztítási, vízerő hasznosítási feladatokat ellátó, továbbá a közcélú vízilétesítménynek nem minősülő szennyvíz gyűjtését, tisztítását, hasznosítását és elhelyezését szolgáló mű, és ami a víziközmű-szolgáltatásról szóló törvény szerint nem minősül víziközműnek.

vízkár: a vizek többletéből vagy hiányából származó kár;

vizek kártételei elleni védelem és védekezés (vízkárelhárítás): a károsan sok vagy károsan kevés víz elleni szervezett tevékenység, ideértve a kártételek megelőzését szolgáló védőművek építését,

rekonstrukcióját, fejlesztését, üzemeltetését és fenntartását, valamint a védekezést követő helyreállítást is;

lakott terület: a település közigazgatási területének belterületi része, valamint az övezeti besorolástól függetlenül minden olyan külterületi településrész, ahol a nyilvántartott földrésztleteket (ingatlanokat) tekintve legalább 50%-ban állandó tartózkodási hely szerint bejelentett (nyilvántartott) lakosság él, és a területfelhasználás, valamint az infrastruktúrahálózat kialakítása a települést érintő – jóváhagyott – országos és térségi területrendezési tervekkel összhangban lévő településrendezési eszközöknek megfelel;

vízkárelhárítási célú tározó:

a) árvízi tározó:

aa) záportározó: vízfolyáson vagy vízfolyás mentén kiépített, kizárólag az árhullámok csúcs-

vízhozamainak és vízállásainak mérséklését szolgáló, időszakosan vizet tartó tározó,

ab) árvízcsúcs-csökkentő tározó: vízfolyáson vagy vízfolyás mentén kiépített, az árhullámok csúcs-vízhozamainak és vízállásainak mérséklését szolgáló olyan állandóan vagy időszakosan vizet tartó tározó, amelynél a maximális tározási térfogat legalább 50%-a árvízvisszatartásra szabadon áll,

ac) szükségtározó: vízfolyások mentén, árhullámok részleges visszatartására kijelölt, ideiglenes vízvisszatartást szolgáló, be- és kivezetési helyekkel ellátott terület,

ad) véstározó: vízfolyások mentén, az árhullámok részleges visszatartására és a nagyobb károk megelőzésére töltésmegbontással – rendkívüli védekezési készültség vagy veszélyhelyzet esetén – igénybe vehető terület,

b) belvítározó: a belvíz összegyűjtésére szolgáló természetes határokkal, illetve töltésekkel körülvett terület. *gazdálkodó szervezet:* a polgári perrendtartásról szóló törvény szerinti gazdálkodó szervezet;

árvízi lefolyási sáv: a nagyvízi meder azon része, amely az árvíz és a jég elvezetésében részt vesz, mely lehet elsődleges, másodlagos és átmeneti lefolyási sáv.

178/2010. (V.13.) Korm. rendelet alapján:

vizek többlete: az árvíz és a belvíz;

árvíz: a rendes körülmények között vízzel nem borított földterület ideiglenes víz alá kerülése (elöntése), kivéve a belvízből és a szennyvízrendszerekből eredő elöntéseket;

belvíz: a rendes körülmények között vízzel nem borított földterületnek a talajvízből származó vagy a csapadékvízből összegyülekező víz alá kerülése (elöntése);

vizek többletéből eredő kockázat: az árvízi, belvízi esemény valószínűségének és az árvízi, belvízi esemény által az emberi egészségben, emberi javakban, a környezetben, a kulturális örökségben és a gazdaság vonatkozásában okozott lehetséges káros következményeknek az együttese;

nem szerkezeti jellegű intézkedések: azok a beavatkozások, módszerek, eljárások, szabályok, amelyek az árvizek károkozása elleni védelmet és védekezést létesítmények nélkül segítik, így különösen: védelmi szervezet, előrejelzés, fenntartás, jogszabályok, védelmi- és lokalizációs tervek, hírközlés, adatátvitel.

Hszt. értelmező rendelkezések alapján:

állami vezető: a kormányzati igazgatásról szóló törvény szerinti politikai felsővezető, közigazgatási államtitkár és helyettes államtitkár;

állományilletékes parancsnok: a rendvédelmi szerv általános munkáltatói jogkört gyakorló azon hivatásos állományba tartozó elöljárója vagy nem hivatásos állományba tartozó munkahelyi vezetője, aki a rendvédelmi szerv olyan szervezeti egységét vezeti, amely önálló állománytáblával rendelkezik; az állományilletékes parancsnok gyakorolja mindazon munkáltatói jogokat, és teljesíti azokat a kötelezettségeket, amelyeket e törvény vagy a végrehajtására kiadott kormányrendelet nem határoz meg más parancsnok vagy vezető részére;

állománytáblázat: a rendvédelmi szerv szervezeti egységénél rendszeresített szervezeti elemeket, a rendszeresített szolgálati beosztásokat, azok besorolását, az azokban rendszeresített rendfokozatokat, valamint az azok ellátásához szükséges képesítési, képzettségi, végzettségi és egyéb követelményeket meghatározó okmány; az állománytáblázat tartalmazhatja a rendvédelmi szerv által más foglalkoztatási jogviszonyban foglalkoztatott személyekkel betölthető munkakörökre vonatkozó adatokat is;

elöljáró parancsnok: az állományilletékes parancsnok közvetlen szolgálati elöljárója, a rendvédelmi szerv országos parancsnoka vagy országos főigazgatója esetén a miniszter;

országos főigazgató: a belső bűnmegelőzési és bűnfelderítési feladatokat ellátó szerv, a terrorizmust elhárító szerv, valamint az idegenrendészeti szerv főigazgatója;

országos parancsnok: az országos rendőr-főkapitány, a hivatásos katasztrófavédelmi szerv központi szervének vezetője, a büntetés-végrehajtás országos parancsnoka, a polgári nemzetbiztonsági szolgálatok főigazgatói, valamint az Országgyűlési Őrség parancsnoka;

szervezeti egység: a rendvédelmi szervnek a rendvédelmi szerv szervezeti rendszerében elhelyezkedő, különböző szervezeti elemekből álló, önálló feladatra és működésre létrehozott, meghatározott székhellyel vagy telephellyel rendelkező, az állományilletékes parancsnok által vezetett szervezete;

szolgálati elöljáró: a hivatásos állomány tagjával szemben a magasabb szolgálati beosztásánál fogva parancs, intézkedés kiadására vagy munkáltatói jogkör gyakorlására jogosult személy; szolgálati elöljárónak vezető beosztású, rendvédelmi igazgatási alkalmazottként vagy igazságügyi alkalmazottként foglalkoztatott személy is minősülhet;

UNISDR alapján:

resilience the ability of a system, community or society exposed to hazards to resist, absorb, accommodate to and recover from the effects of a hazard in a timely and efficient manner, including through the preservation and restoration of its essential basic structures and functions.

Szerző fogalom-fordítása az UNISDR alapján:

reziliencia: egy társadalom, közösség vagy rendszer képessége, hogy ellenálljon a veszélyeknek, csillapítsa hatásukat és alkalmazkodjon a körülményekhez időben és hatékonyan, megőrizve és helyreállítva a létfenntartáshoz és alapvető működéshez szükséges feltételeket.

Szerző által alkotott fogalmak:

katasztrófavédelmi bevonás elve: A katasztrófavédelem a minél magasabb szintű biztonság eléréséhez minden rendelkezésre álló erőt és erőforrást megkeres, azokat nyilvántartásba veszi. Alkalmazhatóságukat célhoz kötötten tervezi. Az érintett szervezeteket és személyeket tudatosan felkészíti és a mentési feladatokba képességeikhez mérten szükség szerint bevonja. A képzésével és felkészítések segítségével tudatosan erősíti, fejleszti a lakosság rezilienciáját.

önkéntesi motiváció: a személy képzése, amely okán az értéknek tartott célok megvalósítása érdekében önként tesz.

katasztrófavédelmi önkéntesi motiváció: a személy képzése, amely okán az értéknek tartott katasztrófavédelmi célok megvalósítása érdekében önként tesz.

3. számú melléklet: Felhasznált jogszabályok jegyzéke

UN General Assembly A/RES/57/150 -Strengthening the effectiveness and coordination of international urban search and rescue assistance

Az Európai Parlament és a Tanács 2000/60/EK irányelve (2000. október 23.) a vízpolitika terén a közösségi fellépés kereteinek meghatározásáról

Az Európai Parlament és a Tanács 2007. október 23-i 2007/60/EK irányelve az árvíz kockázatok értékeléséről és kezeléséről.

Az Európai Parlament és a Tanács 2012/18/EU irányelve a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről, valamint a 96/82/EK tanácsi irányelv módosításáról és későbbi hatályon kívül helyezéséről (SEVESO III. irányelv)

Az Európai Parlament és a Tanács 1313/2013/EU határozata (2013. december 17.) az uniós polgári védelmi mechanizmusról

Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/420 határozata (2019. március 13.) az uniós polgári védelmi mechanizmusról szóló 1313/2013/EU határozat módosításáról

2015/C 261/03 A Bizottság Közleménye Iránymutatás a kockázatkezelési képesség értékeléséhez

1995. évi LVII. törvény a vízgazdálkodásról

2011. Magyarország Alaptörvénye

2011. évi CXIII. Törvény a honvédelemről és a Magyar Honvédségről, valamint a különleges jogrendben bevezethető intézkedésről

2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról

2011. évi CXCVI. törvény a nemzeti vagyonról

2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról

2012. évi C. törvény a Büntető Törvénykönyvről

2012. évi II. törvény a szabálysértésekről, a szabálysértési eljárásról és a szabálysértési nyilvántartási rendszerről

2015. évi XLII. törvény a rendvédelmi feladatokat ellátó szervek hivatásos állományának szolgálati viszonyáról

1959. évi 32. törvényerejű rendelet a Magyar Népköztársaság és az Osztrák Köztársaság között a határvidék vízgazdálkodási kérdéseinek szabályozása tárgyában Bécsben az 1956. évi április hó 9. napján aláírt egyezmény kihirdetéséről

55/1978. (XII. 10.) MT rendelet a Magyar Népköztársaság Kormánya és a Csehszlovák Szocialista Köztársaság Kormánya között a határvizek vízgazdálkodási kérdéseinek szabályozásáról Budapesten, 1976. évi május hó 31-én aláírt egyezmény kihirdetéséről

127/1996. (VII. 25.) Korm. rendelet a Magyar Köztársaság Kormánya és a Horvát Köztársaság

Kormánya között Pécsen, 1994. július 10-én aláírt, a vízgazdálkodási együttműködés kérdéseiről szóló egyezmény kihirdetéséről

232/1996. (XII.26.) Korm. rendelet a vizek kártételei elleni védekezés szabályairól

117/1999. (VIII. 6.) Korm. rendelet a Magyar Köztársaság Kormánya és Ukrajna Kormánya között Budapesten, 1997. november 11-én aláírt, a határvizekkel kapcsolatos vízgazdálkodási kérdésekről szóló Egyezmény kihirdetéséről

41/2001. (III. 14.) Korm. rendelet a Magyar Köztársaság Kormánya és a Szlovén Köztársaság Kormánya között a vízgazdálkodási kérdések tárgyában aláírt Egyezmény kihirdetéséről

196/2004. (VI. 21.) Korm. rendelet a Magyar Köztársaság Kormánya és Románia Kormánya között a határvizek védelme és fenntartható hasznosítása céljából folytatandó együttműködésről szóló Egyezmény kihirdetéséről

265/2009. (XII. 1.) Korm. rendelet a földgázvételezés korlátozásáról, a földgáz biztonsági készlet felhasználásáról, valamint a földgázellátási válsághelyzet esetén szükséges egyéb intézkedésekről

178/2010. (V. 13.) Korm. rendelet a vizek többletéből eredő kockázattal érintett területek meghatározásáról, a veszély- és kockázati térképek, valamint a kockázatkezelési tervek készítéséről, tartalmáról

147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról

234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról

38/2012. (III. 12.) Korm. rendelet a kormányzati stratégiai irányításról

178/2013. (VI. 4.) Korm. rendelet a Nemzeti Humanitárius Koordinációs Tanácsról

521/2013. (XII. 30.) Korm. rendelet az egészségügyi válsághelyzeti ellátásról

541/2013. (XII. 30.) Korm. rendelet a létfontosságú vízgazdálkodási rendszer elemek és vízilétesítmények azonosításáról, kijelöléséről és védelméről

83/2014. (III.14) Korm. rendelet a nagyvízi meder, a parti sáv, a vízjárta és a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, hasznosításáról, valamint a folyók esetében a nagyvízi mederkezelési terv készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokról

223/2014. (IX.4.) Korm. rendelet a vízügyi igazgatási és vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről

41/2016. (III. 9.) Korm. rendelet a tömeges bevándorlás okozta válsághelyzet Magyarország egész területére történő elrendeléséről, valamint a válsághelyzet elrendelésével, fennállásával és megszüntetésével összefüggő szabályokról

280/2016. (IX. 21.) Korm. rendelet a villamosenergia-rendszer jelentős zavara és a villamosenergia-ellátási válsághelyzet esetén szükséges intézkedésekről 94/2018. (V.22.) Korm. rendelet a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről

97/2019. (IV. 30.) Korm. rendelet a Magyarország Kormánya és a Szerb Köztársaság Kormánya között a fenntartható vízgazdálkodás terén a határvizeken és a közös érdekű vízgyűjtőkön történő együttműködésről szóló egyezmény kihirdetéséről

6/1996. (VII. 16.) MüM rendelet a foglalkoztatást elősegítő támogatásokról, valamint a Munkaerőpiaci Alapból foglalkoztatási válsághelyzetek kezelésére nyújtható támogatásról

10/1997. (VII.17.) KHVM rendelet az árvíz- és a belvízvédekezésről

18/2003. (XII.9.) KvVM–BM együttes rendelet a települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról

23/2018. (X.31) OGY határozat a 2018-2030 közötti időszakra vonatkozó, 2050-ig tartó időszakra kitekintést nyújtó második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiáról

2041/2006. (III. 10.) Korm. határozat Barcs Város Önkormányzata pénzügyi válsághelyzetének rendezéséről

1035/2012. (II. 21.) Korm. határozat Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról

1384/2014. (VII.17.) Korm. határozat Magyarország nemzeti katasztrófakockázat-értékelési módszertanáról és annak eredményeiről szóló jelentésről

1146/2016. (III. 25.) Korm. határozat Magyarország Árvízi Országos Kockázatkezelési Tervéről

29/2016. (XI. 24.) KKM utasítás a Külgazdasági és Külügyminisztérium külképviseletei által foglalkoztatott munkavállalóknak adható elismerésekről és jutalmakról, továbbá válsághelyzet esetén történő segélyezésről

62/2011. (XII. 29.) BM rendelet a katasztrófák elleni védekezés egyes szabályairól

BM közlemény Magyarország Árvízi Országos Kockázatkezelési Tervéről

13/2013. sz. BM OKF Főigazgatói Utasítás a nemzeti minősítő rendszer alapkövetelményeiről 3/2019. sz. BM OKF Főigazgatói Utasítás A Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Szervezeti és Működési Szabályzata

44/2012. sz. BM OKF Főigazgatói intézkedés a hivatásos katasztrófavédelmi szervek ár- és belvíz elleni felkészülési, védekezési, valamint a vízügyi szervekkel való közös feladatok végrehajtására

23/2013. sz. BM OKF Főigazgatói intézkedés a veszélyelhárítási tervek kidolgozásáról

Nemzeti vízstratégia: Kvassay Jenő Terv

4. számú melléklet: Ábrák, diagramok, képek és táblázatok jegyzéke

Ábrák

1. sz. ábra: A hivatásos katasztrófavédelmi szervek irányítási szintjei (Forrás: [20])

Diagramok

1. sz. diagram: A 750 cm-t meghaladó vízállások a Tiszán Tivadarnál (Forrás: OVF)
2. sz. diagram: Az árvízszintek emelkedése a Tisza és mellékfolyói néhány szelvényében (Forrás: OVF)
3. sz. diagram: Az árvízszintek emelkedése a Dunán (Forrás: OVF)
4. sz. diagram: Ár- és belvízi kockázatok, kiemelt helyszínek ismerete (Forrás: a szerző, [105])
5. sz. diagram: A katasztrófavédelmi önkéntesek által használt operációs rendszerek kimutatása (Forrás: a szerző)
6. sz. diagram: A katasztrófavédelmi önkéntesek által használt közösségi média használata (Forrás: a szerző)
7. sz. diagram: A települési katasztrófa kockázatok ismertsége (Forrás: a szerző)
8. sz. diagram: A települések ár- és belvízi kockázatainak ismertsége (Forrás: a szerző)
9. sz. diagram: Az ár- és belvíz veszélyes területek nyílt adatbázisának ismertsége (Forrás: a szerző)
10. sz. diagram: A települési önkormányzatok saját weboldalán feltüntetendő ár- és belvíz veszélyeztetett területek felmérése (Forrás: a szerző)

Képek:

1. sz. kép: Wesselényi-dombormű a budapesti Ferences templom északi falán (Forrás: Holló Barnabás alkotása)
2. sz. kép: Tarpai gátszakadás 2001-ben (Forrás: Varga Béla t. ezredes a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság igazgatója)
3. sz. kép: A tetőről kellett menekülni az ár elől Devecserben. (2010.10.24.) (Forrás: szerző)
4. sz. kép: Az európai régióra jellemző kockázatok kivonata (Kivonatot fordította és szerkesztette a szerző, forrás: TK HÁ)
5. sz. kép: A 2 évet meghaladó perioditású árvízcsúcs események bekövetkezésének átlagos gyakoriság-változása (Forrás: [19])
6. sz. kép - Árvízzel érintett területek, trópusi viharok, földrengések (Forrás: fordította és szerkesztette a szerző, GDACS)
7. sz. kép: Híres helyszínek, mint a Szent Márk tér néhány lábnyi víz alatt. (Forrás: Marco Bertorello/Agence France-Presse)
8. sz. kép Természeti katasztrófák következményeként a legnagyobb gazdasági károkat elszenvedett tíz ország és a károk nagysága (USA dollárban - 1994-2013 időszak) (Fordította és szerkesztette: a szerző forrás: TK HÁ)
9. számú kép: A települések katasztrófavédelmi osztályba sorolása (Forrás: BM OKF)
10. sz. kép: Molari rendszer hangkeltő egység – lapostetős telepítés (Forrás: BM OKF)
11. sz. kép: Kimenekítés korabeli ábrázolása (Forrás: Forray Iván: Árvíz)

12. sz. kép: Szedresi ártéri öblözet vagyoni kockázati térképe (Forrás: OVF)
13. sz. kép: Minta az emberi élettel kapcsolatos kockázati térképről – Felsőzsolca - Boldvai ártéri öblözet (Forrás: OVF)
14. sz. kép: A stratégiai kríziskezelés változó arca (Forrás: OECD)
15. sz. kép: Árvízi veszélytérkép - 1000 éves elöntés (Forrás: Vízügyi Geoinformatikai Portál)
16. sz. kép: A lakosság próbál menekülni az árvíz pusztító hatásától (Fotó: Dar Yasin / Associated Press – Helyszín és idő: Srinagar, India 2014. szeptember 4.)
17. sz. kép: Sérült személy mentése szakfelszereléssel, speciális körülmények között (Forrás: Magyar Barlangi Mentőszolgálat)
18. sz. kép: Fóliázó búvárok (Fotó: Mészáros János)
19. sz. kép: A Tham Luang-i barlangi mentőakcióban meghalt Szaman Gunan önkéntesként (Forrás: 24.hu)
20. sz. kép: Az IBM cég katasztrófavédelmi önkéntesi programjának nyitóoldala 2. lecke (Forrás: IBM cég online oktatóprogramja, szerkesztette és fordította a szerző)
21. sz. kép: Az IBM cég katasztrófavédelmi önkéntesi program oktató felülete 3. lecke (Forrás: IBM cég online oktatóprogramja, szerkesztette és fordította a szerző)
22. sz. kép: Vodafone Instant Network Team (Forrás: Vodafone)
23. sz. kép: EU Civil Protection Team a vörösiszapkatasztrófa helyszínén (Forrás: DG ECHO)
24. sz. kép: Az EU tagállamok képesség felajánlásai (Forrás: ERCC napi térképek, szerkesztette és fordította a szerző)
25. sz. kép: A HUNOR mentőszervezet árvíz elleni éles bevetése Szerbiában (Forrás: BM OKF)
26. sz. kép: az INSARAG USAR Directory (Forrás: INSARAG weboldala, szerkesztette és fordította a szerző)
27. sz. kép: Mobiltelefon múlt és jövő (Készítette: a szerző)
28. sz. kép: A Veszélyhelyzeti Értesítési Szolgáltatás felületei (Forrás: BM OKF, készítette és szerkesztette a szerző)
29. sz. kép: A BM OKF Facebook és Instagram oldala (Forrás: BM OKF, készítette és szerkesztette a szerző)
30. sz. kép: A GDACS kezdő képernyő (Forrás: GDACS, készítette a szerző)
31. sz. kép: a GDACS Katasztrófa Riasztó Rendszer kereső felülete (Forrás: GDACS, készítette a szerző)
32. sz. kép: a GDACS Katasztrófa Riasztó Rendszer tájékoztató (Forrás: GDACS, készítette, fordította és szerkesztette a szerző)
33. sz. kép: A vörösiszap katasztrófáról készített térkép 2010.10.04. (Forrás: GDACS archívum, szerkesztette a szerző)
34. sz. kép: A VO alapfelülete bejelentkezést követően (Forrás: GDACS, készítette a szerző)
35. sz. kép: A VO listázott szakértők (Forrás: GDACS, készítette a szerző)
36. sz. kép: CHN-2 Kína nemzetközi mentőcsapatának minősítői névsora (Forrás: GDACS, készítette a szerző)
37. sz. kép: A vörösiszap katasztrófa által sújtott ingatlan Devecserben (Készítette: a szerző)
38. sz. kép: A cseh CZERT minősített városi kutató-mentő csapat kárterületi elektronikus adatgyűjtést végez a Kobo Toolbox tanfolyamon. Dombóvár, 2019 (Készítette a szerző)
39. sz. kép: A Kobo Toolbox projektfelület (Forrás: Kobo Toolbox, készítette a szerző)

40. sz. kép: Minta képernyőfelület az elektronikus adatgyűjtéshez (Forrás: Kobo Toolbox, készítette a szerző)
41. sz. kép: A Kobo Toolbox műveleti térkép felület (Forrás: Kobo Toolbox, készítette a szerző)
42. sz. kép: Adatanalízis felület (Forrás: Kobo Toolbox, készítette a szerző)
43. sz. kép: Minta adatlap ár- és belvízi kockázatok felméréséhez (Forrás: Kobo Toolbox, készítette a szerző)
44. sz. kép: IPAD Air 2 Tablet Kobo Toolbox adatlap kitöltésére állítva (Készítette: a szerző)

Táblázatok:

1. sz. táblázat: Száraz időszak, intenzitás, nagycsapadékos napok (Készítette: a szerző, forrás: HREX jelentés 2. számú táblázat)
2. sz. táblázat: A BM OKF szervezete és irányítása (Készítette: a szerző)
3. sz. táblázat: A megyei igazgatóság szervezete és irányítása (Készítette: a szerző)
4. sz. táblázat: A katasztrófavédelmi kirendeltség, hivatásos tűzoltóparancsnokság és katasztrófavédelmi őrs szervezeti struktúrája és irányítása (Készítette: a szerző)
5. sz. táblázat: Az egyes katasztrófavédelmi osztályok meghatározása (Forrás: Kat. Vhr.)
6. sz. táblázat: A tradicionális tervezésen alapuló összesített veszélyeztető hatások (Készítette a szerző)
7. sz. táblázat: Tervezési feladatrendszer (Készítette a szerző)
8. sz. táblázat: A hagyományos és újszerű megközelítés közötti különbség (Készítette a szerző)
9. sz. táblázat: Kockázati forgatókönyvek jegyzéke (vizek kártételei kivonat) (Szerkesztette a szerző, forrás: Belügyminisztérium, Jelentés Magyarország Nemzeti katasztrófakockázat-értékelési módszertanáról és annak eredményeiről)
10. sz. számú táblázat: Részvétel a veszélyeztető hatások elleni védekezésben (Készítette a szerző)
11. sz. táblázat - A katasztrófavédelmi önkéntesi motiváció (Készítette a szerző [109])
12. sz. táblázat „B-C-D” kategóriájú és INSARAG „könnyű” csapatok összetétele (Készítette a szerző)
13. sz. táblázat Árvízi beavatkozó és INSARAG „könnyű” csapatok összetétele (Készítette a szerző)
14. sz. táblázat Árvízi beavatkozó mentőcsapat javasolt összeállítása (Készítette a szerző)
15. sz. táblázat: A katasztrófavédelmi önkéntesek eszközhasználata (Készítette a szerző) [105])
16. sz. táblázat: Az értekezés kohéziós táblázata (Készítette a szerző)
17. sz. táblázat: Katasztrófa-motivációs elemzés
18. sz. táblázat: Az ár- és belvízi védekezésekbe bevonható állampolgár kategória jellemzése (Készítette a szerző)
19. sz. táblázat: Az ár- és belvízi védekezésekbe bevonható polgári védelmi szervezetek kategória jellemzése (Készítette a szerző)
20. sz. táblázat: Az ár- és belvízi védekezésekbe bevonható önkéntes civil szervezet kategória jellemzése (Készítette a szerző)
21. sz. táblázat: Az ár- és belvízi védekezésekbe bevonható önkéntes gazdálkodó szervezet önkéntesi kategória jellemzése (Készítette a szerző)

22. sz. táblázat: Az ár- és belvízi védekezésekbe bevonható nemzetközi önkéntesek kategória jellemzése (Készítette a szerző)
23. sz. táblázat: A generációs megoszlás (Készítette a szerző)
24. sz. táblázat: Az önkéntesi kategóriák (Készítette a szerző)
25. sz. táblázat: A katasztrófavédelmi önkéntesek generációk szerinti megoszlása (Készítette a szerző)
26. sz. táblázat: A katasztrófavédelmi önkéntesek elektronikai eszköz használata (Készítette a szerző)
27. sz. táblázat: A katasztrófavédelmi önkéntesek internet-elérési képessége (Készítette a szerző)
28. sz. táblázat: A katasztrófavédelmi önkéntesek eszköz-ellenőrzési szokásai (Készítette a szerző)
29. sz. táblázat: A katasztrófavédelmi önkéntesek közösségi média felhasználásának típusai (Készítette a szerző)
30. sz. táblázat: A VÉSZ ismertsége (Készítette a szerző)
31. sz. táblázat: Katasztrófavédelmi önkéntesek kérdőív (Készítette a szerző)
32. sz. táblázat: Országok lakosságának és önkénteseinek száma - Magyarországgal közel azonos lakosságszám (Készítette a szerző)
33. sz. táblázat: Országok lakosságának és önkénteseinek száma – világ vezető országai (Készítette a szerző)
34. sz. táblázat: Önkéntesség és kötelesség kérdőív (Készítette a szerző)

5. számú melléklet: Az értekezés kohéziós táblázata

Tudományos probléma	Hipotézis	Kutatási célkitűzések	Eredmények
I.			
<p>A rendkívüli ár- és belvízi káresemények gyakoriságának növekedése emeli a veszélyeztetettség mértékét. A katasztrófák elleni védekezés legfontosabb eleme a Kat. alapján a kockázatok felmérése, a települések katasztrófavédelmi osztályba sorolása, a veszélyelhárítási tervezés és a védekezéshez szükséges erők meghatározása.</p>	<p>Vélelmezem, hogy a jövőbeli katasztrófák, ár- és belvíz káresemények elhárításának sikerességét a veszélyelhárítási tervezés módszerbeli kiegészítésével növelni lehet.</p>	<p>Vizsgálom a jelenleg alkalmazott hazai és a nemzetközi veszélyelhárítási tervezést, kiemelten elemézve az ár- és belvízi veszélyeztetettségre vonatkozó szabályokat. Kutatom a lehetőséget a nemzetközi jó tapasztalatok hazai rendszerbe történő átültetésére, a hazai katasztrófavédelmi rendszer hatékonyságának növelésére.</p>	<p>Feltártam a katasztrófa és krízisek közötti összefüggéseket, valamint a rendkívüli hatást kiváltó, alacsony valószínűséggel bekövetkező (HILP) eseményeket és azok súlyos kihatását a veszélyelhárítási tervezésre, ár-és belvíz elleni védekezésekre. Mindez jelentősen növeli a védekezésben részt vevők felkészültségi szintjét és az igénybe vehető szervezetek reagálóképességét.</p>

16.sz. táblázat: Az értekezés kohéziós táblázata I. rész
Készítette a szerző

5. sz. melléklet

Tudományos probléma	Hipotézis	Kutatási célkitűzések	Eredmények
II.			
<p>A katasztrófák elleni védekezésekhez szükséges humán erőforrások a hivatásos erőkön felül a Kat. alapján szükség szerint növelhetők, kiegészíthetők. A megnövekedett veszélyeztetettség ezt egyre inkább indokoltá teszi, így a sikeres védekezések kulcsává válhatnak az önkéntesek, hazai és nemzetközi mentőcsapatok.</p>	<p>Feltételezem, hogy a jövőbeli ár- és belvíz káresemények elhárításába a hazai és nemzetközi önkéntesek hatékonyan bevonhatóak.</p>	<p>Bemutatom a katasztrófavédelmi önkéntesi rendszert, majd vizsgálom a gyakorlati alkalmazhatóságot és fejleszthetőséget. A települések hatékony ár- és belvízi védekezéseinek megszervezése kapcsán vizsgálom a hazai és nemzetközi mentőcsapatok működését, különösen a bevonhatóságot.</p>	<p>Az operatív beavatkozások hatékonyságának növelésére elkészítettem egy új árvízi beavatkozó mentőcsapat koncepcióját, amely létrehozása a már meglévő erők átalakításával vagy újjak megalakításával is történhet.</p>

*16. sz. táblázat: Az értekezés kohéziós táblázata II. rész
Készítette a szerző*

5. sz. melléklet

Tudományos probléma	Hipotézis	Kutatási célkitűzések	Eredmények
III.			
<p>A katasztrófavédelmi önkéntesek motivációjának növelése jelentős mértékben fokozhatja a tevékenységük hatékonyságát és a hivatásos katasztrófavédelmi szervezet toborzási feladatainak eredményességét. Az önkéntesi létszám eddig ismeretlen módszerekkel és erőforrásokkal bővíthető, amely révén az erők és eszközök sokkal hatékonyabban alkalmazhatóak a rendkívüli ár- és belvíz elleni védekezési feladatokban.</p>	<p>Vélelmezem, hogy az önkéntesi motiváció jelentős kihatást gyakorol a katasztrófavédelmi önkéntesek létszámára és bevonhatóságára a katasztrófavédelmi műveletek során.</p>	<p>A települések hatékony ár- és belvízi védekezéseinek megszervezése kapcsán felmérem a katasztrófavédelmi önkéntesek motivációját, szakfeladatokra szervezésének lehetőségeit. Megvizsgálom a nemzetközi mentőcsapatok működését, különösen bevonhatóságukat a hazai ár- és belvíz elleni védekezésekhez.</p>	<p>A motivációkutatás eredményei alapján kidolgoztam az önkéntesi motiváció külső és belső összetevőit, valamint a gyakorlatban is jól hasznosítható módon az önkéntesek bevonásának egyes szempontrendszerét. Ez jelentősen hozzájárhat az önkéntesi létszám növeléséhez és megtartásához, valamint segítheti a hivatásos katasztrófavédelmi szervezet toborzási feladatait.</p>

16. sz. táblázat: Az értekezés kohéziós táblázata III. rész

Készítette a szerző

5. sz. melléklet

Tudományos probléma	Hipotézis	Kutatási célkitűzések	Eredmények
IV.			
<p>A védekezésre hivatott szervezetek számos elektronikus eszközt, szoftvert és adatbázist használnak, amelyek bizonyos idő elteltével elavulnak. Az eltérő szervezeti kultúrájú erők meglévő szoftverei és alkalmazásai nem kompatibilisek egymással, egyedi fejlesztésűek. A szervezeten kívüli jogosultságok adása ütközik az információbiztonsági szabályokkal. A kommunikációhoz nincsen használatban a kor színvonalának megfelelő olyan közös platform, amelynek alkalmazása megkönnyítené a támogatók és önkéntesek riasztását és bevonását az ár- és belvíz elleni védekezési feladatokba.</p>	<p>Vélelmezem, hogy az elektronikus eszközök használatával az ár- és belvízi védekezés kárterületi adatgyűjtési feladatai hatékonyan megvalósíthatóak.</p>	<p>Elemzem a GDACS és CECIS rendszerek, valamint a Kobo Toolbox program működését. Vizsgálom továbbá a nemzetközi mentőcsapatok által használt szoftverek hazai alkalmazhatóságát a katasztrófavédelmi feladatok végrehajtása kapcsán.</p>	<p>Bizonyítottam, hogy a kárterületi elektronikus adatgyűjtés módszertani megoldásai alkalmazhatóak az ár- és belvízi védekezésben, illetve azon túlmutatva a katasztrófavédelmi feladatok más szakterületein is. Ez alapján a károk felmérésében és a hatósági feladatok ellátásában az elektronikus űrlapok használata optimális időfelhasználást, könnyebb szakmai adatfeldolgozást és gazdasági hatékonyságnövelést eredményez.</p>

*16. sz. táblázat: Az értekezés kohéziós táblázata IV. rész
Készítette a szerző*

6. számú melléklet: Az ár- és belvízi védekezések katasztrófa-motivációs elemzése

Forrás: [109] Az elemzést a szerző készítette.

A katasztrófavédelmi önkéntes motivációja	Belső összetevők és külső hatások	Ár- és belvív
Elsődleges összetevők	Lét-szükségletek	Az szerepel önkéntesként, akiknél ezek a feltételek biztosítottak. Ugyanakkor specialitásként a kárterületen nagy tömegben megjelenhetnek azok, akik veszélyeztetettek – közvetlenül, vagy család vagy hozzátartozó által közvetetten.
	Biztonság	
Másodlagos összetevők	Közösségbe tartozás lehetősége	Az ár- és belvízi védekezések szinte minden esetben nagy tömegeket mozgatnak meg. A védekezésbe vont személyek között szinte azonnal kialakulnak a csoportok, közösségek. Ezek egy cél érdekében jönnek létre, ezért a csoportba bejutás, beilleszkedés nagyon egyszerűen és általában zökkenőmentesen történik. A közösség jellemzően nem hosszútávra szól, az egy-két naptól az egy-két hétig, ritkábban hónapig szokott tartani. Az otthoni problémák szerepe csökken, általában ilyenkor az önkéntesek között jó hangulat alakul ki, ezért sokan a védekezést kikapcsolódásnak is tekintik, így a közösség összességében egyértelműen növeli a motivációs késztetést.
	Előnyök szerzésének lehetősége	Előnyként jelentkezhethet a csoportba kerülés, a hosszútávú orientáció kialakulása, kapcsolatok építésének lehetősége, a későbbi közösségekbe tartozás megalapozása. Az ár- és belvízi védekezések során sok közszereplő, valamint a médiában történő megjelenés elérhető közelségbe kerül, amely vonzhatja az önkénteseket.
	Fejlődés lehetősége	A katasztrófatípusra nem jellemző, hogy a védekezésben részt vevők részére jelentős fejlődési lehetőséget kínálna. Az önkéntesek profitálhatnak a védekezés helyi veszélyforrásainak megismeréséből, valamint az ár- és belvízi védekezés technikáinak elsajátításából.
	Elismerés lehetősége	A védekezési feladatok elmúltával minden esetben jelentős számban kerül sor elismerések átadására, amely jelentős motivációs hatással bír.

	Generációs belső motiváció	A veterán (1925-1945), a baby-boom (1946-1964) és X (1965-1979) generáció együtt élt a katasztrófatípussal, sokat látott és számos tapasztalattal rendelkezhet. A közülük érkező önkéntesek a védekezést jellemzően kötelezettségnek fogják fel. Az Y (1980-1994), Z (1995-), generációnak az eltérő értékrend, a tapasztalatok hiánya és veszélyek reális bekövetkezésének lehetősége gondot okoz. Az α (alfa: 2010 -) generáció pedig még túl fiatal a védekezéshez. Jelenleg a legaktívabb generáció a baby-boom és az X, ugyanakkor észre kell venni, hogy az idő előrehaladtával az aktív generációk aránya változik, amely a közeljövőben problémát jelenthet.
--	----------------------------------	--

17. sz. táblázat: **Katasztrófa-motivációs elemzés I. rész**

(Készítette a szerző)

6. sz. melléklet

katasztrófavédelmi önkéntes motivációja	Belső összetevők és külső hatások	Ár- és belvíz
	Érzelem kialakulása	A katasztrófatípusra nem jellemző, hogy az egyéneknél különösebb érzelmeket váltson ki. A katasztrófatípus közismert, rendszeresen ismétlődik, a társadalom részéről alapvető elvárás a sikeres védekezés.
Körülmények	Veszélyeztetettség (katasztrófa) típusa	Az ár-és belvíz az egyik legismertebb katasztrófatípus. A periodikus ismétlődő jelleg, a sikeres védekezések megalapozták azt, hogy lakosság a katasztrófák közül talán ezt tekinti az egyik legkevésbé veszélyesnek. Emiatt sokkal könnyebben hajlandó részt venni a védekezési feladatokban, mint más, kevésbé ismert katasztrófák esetében.
	Időjárás	Az ár- és belvizek legfontosabb jellemzője, hogy kialakulásuk leginkább az időjárással hozható összefüggésbe. Az extrém mennyiségű csapadék a vízgyűjtő területeken eredményezi az árvizek, villámárvizek, vagy a talaj telítettsége okán a belvizek kialakulását. A védekezés szempontjából az időjárás elsősorban nehezítő körülményként jelentkezhet (például: téli időszak, vagy eső, vihar), ami jelentősen demotiváló hatású lehet.

	Katasztrófa kiterjedése	A katasztrófa kiterjedése szempontjából egy kisebb, helyi esemény kezelése sokkal kevesebb önkéntest szólít meg, mint egy országos védekezés. A médiában megjelenő, a káreseményt és a veszélyeztetettséget részletesen bemutató, országosan is megjelenő híradások jelentős pozitív motivációs hatást válthatnak ki.
Védekezés	Vezetés – irányítás	A védekezésben részt vevő szervek vezetés és irányítási képessége döntően meghatározza az önkéntesek motivációját. A legfontosabb feladat a védekezés feltételrendszerének biztosítása, a feladatok meghatározása, az erők és erőforrások a lehető legoptimálisabban történő elosztása. Amennyiben a feladatának megfelelő módon eleget tesz, akkor az fenntartja a motiváció kialakított szintjét. Ha erre bármilyen okból kifolyólag nem képes, akkor az erősen demotiváló hatású.
	Időtényezők	Az ár- és belvízi védekezés esetében az időtényező napokban, hetekben és legritkább esetben hónapokban mérhető (leginkább belvíz esetében). A védekezésben részt vevők ezzel jellemzően tisztában vannak, saját részüket így tervezik.
	Logisztikai biztosítás	Az ár- és belvízi katasztrófák esetében főként a felkészülési idő nélküli (például: villámárvíz), vagy a nagyobb védekezések kezdetén szokott problémát jelenteni a logisztikai biztosítás. Ilyenkor, amennyiben az erő és az eszközszükséglet nem találkozik (például: ember van, homok van, de homokzsák nincs, és ezért megakad a munka), erősen demotiváló hatású lehet. A katasztrófavédelmi törvény végrehajtási rendelete ezért a veszélyeztetett településeken előírja az induló készletek szükségességét.
	Kommunikáció	A kommunikáció az árvízi védekezések szempontjából kiemelten fontos minden időszakban. Fontos az önkéntesek megszólításánál, a tényszerű adatok közlésénél, az elvégzett feladatok továbbításánál. Terjedelme és bonyolultsága okán külön kutatást érdemelne.

17. sz. táblázat: Katasztrófa-motivációs elemzés II. rész
(Készítette a szerző)

7. számú melléklet: Az önkéntesi kategóriák elemzése

Forrás: [109] Az elemzést a szerző készítette.

A jelenleg meglévő önkéntes alapú kategóriákat a továbbiakban táblázatos formában, azonos szempontok szerint elemzem, majd javaslatokat fogalmazok meg a fejleszthetőségekre. Az általam felállított hatékonysági szempontrendszer egyes elemei:

1. Tervezhetőség az alkalmazásra
2. Beavatkozások hatékonysága
3. Irányíthatóság
4. Támogathatóság
5. Eszközfelszereltség
6. Nyilvántartásba vétel lehetősége
7. Fejleszthetőség
8. Motiváció

Az egyes szempontokhoz három eltérő értéket (gyenge, közepes, erős) rendeltem, amely a jelenlegi önkéntes alapú kategóriák általam elkészített szempontok szerinti elemzését és indoklását tükrözi. Az értékek meghatározása szubjektív, de a valóságnak megfelelően hatékonyan bemutatja a különböző kategóriák jellemzőit. Könnyen érthetővé teszi az egyebekben rendkívül bonyolult rendszert, lehetővé teszi a kategóriák egymáshoz hasonlíthatóságát. A szempontok szerint rámutat a kategória gyengeségére, a kutatható fejlesztési lehetőségekre. A gyenge kategória a leginkább kutatandó, fejlesztendő területeket jelöli, a közepes kategória értelemszerűen a közepszerűséget, tehát nem a legrosszabb és nem a leghatékonyabb változatot tükrözi. Az erős kategória jelzi, ha valamely szempont már kiforrott, hatékonyan működik. A táblázatos forma jobb áttekinthetősége érdekében az egyes értékekhez színekódokat rendeltem:

7. sz. melléklet

Állampolgár (önkéntesen segítséget nyújtó) kategória jellemzői		
Tervezhetőség az alkalmazásra	Gyenge	Az állampolgárok egyéni döntéseket hoznak a részvételről, állandó kötelezettségük nincsen. Szinte lehetetlen velük biztosan számolni egy védekezés helyszínén.
Beavatkozások hatékonysága	Gyenge	Általánosan elmondható, hogy képzetlenül érkeznek a védekezések helyszínére. Felkészítésük katasztrófavédelmi szakembert vesz igénybe, amelyet akár óránként, naponta ismételni szükséges (érkezések függvényében).
Irányíthatóság	Gyenge	Az állampolgárok saját magukat irányítják. Mindenképpen szükséges csoportok kialakítása, vezetők jelölése a tömegmunka elvégzéséhez. Ugyanakkor sok esetben a megfelelő

		kompetenciákkal rendelkező, vezetésre alkalmas személyek kiválasztása nehéz, az ilyen vezetők részére a csoporttal kapcsolatos felelősség nem decentralizálható, a védekezést irányítóké marad.
Támogathatóság	Gyenge	Önálló, egyénenkénti támogathatóság lehetősége eszközzel, pénzzel nem adott, és nincs is értelme.
Eszköz, felszereltség	Gyenge	Az egyéni önkéntesek döntő hányada a védekezéshez használható önálló eszközökkel nem rendelkezik.
Nyilvántartásba vétel lehetősége	Gyenge	Az állampolgárok általában a védekezés helyszínén jelentkeznek és regisztrálnak, ami megnehezíti az egyéni képességek figyelembe vételét. Ritkán, de megvalósul előzetes, esetleg elektronikus regisztráció, de a részvétel ilyenkor is kérdéses.
Fejleszthetőség	Erős	Minden további kategória bázisát adja. A megfelelő motiváció megteremtése esetén a többi kategóriába tovább irányítható. Minden területen a lehető legkisebb befektetés is megtérül a későbbi önkéntes munkák által.
Motiváció	Gyenge	A motiváció szempontjából az egyedüli erősség az elsődleges belső összetevők megléte, hiszen ezek biztosítottága nélkül az állampolgár nem válna önkéntessé. Ami a gyengéséget okozza, hogy az állampolgárok egyének, nincsen „általánosan” használható, mindenkire ugyanolyan hatást gyakorló lehetőségek az önkéntesi motiváció növelésére, ezért az őket vezető személynek egyénenként vizsgálnia kell a korábban felvázolt belső összetevőket és külső hatásokat, ha hatékonyan akar motiválni.
Javaslat		Javasolt az önkéntesnek jelentkezett állampolgárok részére az állandó kapcsolattartás megvalósítása legalább elektronikus rendszereken keresztül (például: állampolgárok részéről regisztrálható katasztrófavédelmi weboldal létrehozása, amelyen a generációk, önkéntesi kategóriák figyelembe vételével megvalósulhat a magas szintű tájékoztatás, a katasztrófavédelmi feladatok közelebb hozása). Természetesen a megfelelő szintű adatvédelmi szabályok betartásával. [14] Így a különböző életkori sajátosságoknak megfelelően önmaguk és a család bekapcsolása a katasztrófavédelmi programokba (katasztrófavédelmi ifjúsági versenyen részvétel, közösségi szolgálat, jelentkezés önkéntes tűzoltónak, stb.) megvalósulhat. A lakosság felkészítését végző feladatrendszeren túl, fontossá válik a közeljövőben egy új, önkéntes – felkészítési rendszer megteremtése is. [15: 28]

18. sz. táblázat: Az ár- és belvízi védekezésekbe bevonható állampolgár kategória jellemzése
(Készítette a szerző)

7. sz. melléklet

Polgári védelmi szervezetek önkéntesi kategória jellemzői		
Tervezhetőség az alkalmazásra	Erős	A tervezés jogszabályi kötelezettségen alapul.
Beavatkozások hatékonysága	Erős	A felkészítések, kiképzések, gyakorlatok jogszabályi kötelezettségen alapulnak, ezáltal a szervezetek felkészítettek, a feladatukat ismerik, és hatékonyan képesek azt elvégezni.
Irányíthatóság	Erős	A szervezetek önálló struktúrával rendelkeznek. A vezetői állomány megfelelő kiválasztása előre megtörténhet, a csoport tevékenysége a felkészülések során vizsgálható. A csoportban betöltött szerepek adottak, az önkéntesek a megfelelő képességek, szakértelmek birtokában a megfelelő helyre kerülnek. A csoport könnyen, hatékonyan irányítható.
Támogathatóság	Közepes	A támogatás lehetősége akár önkormányzati, akár állami formában jogszabályi alapon adott, ugyanakkor ez szervezetenként eltérő mértékben valósul meg. Egységes, állandó támogatás minden szervezet részére nem valósul meg.
Eszközfelszereltség	Közepes	A polgári védelmi szervezetek jogszabályi előírás alapján rendelkeznek a védekezés során felhasználható eszközökkel, ugyanakkor ez az egyes polgári védelmi szervezeteknél jelenleg eltérő minőségben valósul meg.
Nyilvántartásba vétel lehetősége	Erős	A polgári védelmi szervezetek nyilvántartása jogszabályi kötelezettségen alapul. Jelenleg a polgármesteri hivatalokban, a katasztrófavédelmi szervezetben a Helios polgári védelmi adatnyilvántartó rendszeren keresztül valósul meg.
Fejleszthetőség	Közepes	A polgári védelmi szervezetek számos felkészítésen, kiképzésen, gyakorlaton, éles bevetésekben vesznek részt. A fejlesztésük az egyre több képességük megteremtése miatt általában technika és eszközigényes, jelentős

		támogatási erőforrásokat kell hozzá megteremteni, amely kivitelezését nehéz megvalósítani.
Motiváció	Közepes	Az önkéntes polgári védelmi szervezetbe tartozó személyek részéről a motiváció a feladatok elvégzésére megvan. A vezetők felelőssége abban áll, hogy a szervezeten belül az egyének kiemelkedő képességeit felismerjék, azokat a csoport és a feladatok érdekében felhasználják. Egyetlen „gyenge” pont van a katasztrófavédelmi szervezet szempontjából – a bevonás és alkalmazás időszakos és nem folyamatos.
Javaslat:		Költségvetésben szabályozott, csak a szervezetek támogatására használható (veszélyeztetettségnek megfelelő eszközrendszer és gyakorlatok költségének biztosítása, valamint a valós alkalmazás vis maiorban történő 100%-os megtérítése) települési normatíva biztosításával

19. sz. táblázat: Az ár- és belvízi védekezésekbe bevonható polgári védelmi szervezetek kategória jellemzése

(Készítette a szerző)

7. sz. melléklet

Az önkéntes civil szervezet kategória jellemzői		
Tervezhetőség az alkalmazásra	Közepes	Amennyiben a kapcsolat a katasztrófavédelmi szervezettel megvan, akkor a tervezett feladatok előre, akár együttműködési megállapodásban is rögzíthetőek. Amennyiben nincs, akkor a tervezhetőség az állampolgári csoportokéval egyenértékű.
Beavatkozások hatékonysága	Közepes	Amennyiben a kapcsolat a katasztrófavédelmi szervezettel megvan, akkor a hatékonyság a kiosztott feladatok tekintetében a lehető legjobb, legerősebb a megelőző felkészítések, gyakorlatok után. Ilyenkor minden feladat ismert, begyakorolható. Sok esetben azonban a kapcsolat hiányában az állampolgári csoportokéhoz hasonló, a feladatok végrehajtásához katasztrófavédelmi szakember bevonása szükséges.
Irányíthatóság	Erős	A szervezetek önálló struktúrával rendelkeznek. A vezetői állomány megfelelő kiválasztása előre megtörténhet, a csoport tevékenysége a felkészülések során vizsgálható. A csoportban betöltött szerepek adottak, az önkéntesek a megfelelő

		képességek, szakértelmek birtokában a megfelelő helyre kerülnek. A csoport könnyen, hatékonyan irányítható.
Támogathatóság	Közepes	Jogi személyként önálló bevételi forrásokkal rendelkezik, amelyet kiegészítenek a különböző pályázatok. Általánosságként elmondható, hogy a célzott, katasztrófavédelmi feladatokkal kapcsolatos pályázatok ritkán jelennek meg részükre. A támogatási rendszerben két kivétel van, az önkéntes tűzoltó egyesületek és a mentőcsoportok részére a BM OKF több száz millió forintnyi támogatást ír ki és folyósít évente.
Eszközfelszereltség	Közepes	Jogi személyként saját technikai eszközökkel rendelkezik, amelyek általában nem a védekezés céleszközei, ugyanakkor azok védekezési célokra felhasználhatóak.
Nyilvántartásba vétel lehetősége	Erős	Saját szervezete vonatkozásában önálló, naprakész nyilvántartást vezet. Együttműködési megállapodás alapján a védekezéshez igénybe vehető eszközök nyilvántartása a Helios polgári védelmi adatnyilvántartó rendszerben megvalósulhat.
Fejleszthetőség	Közepes	Amennyiben a katasztrófavédelmi szervezettel együttműködési megállapodással rendelkeznek, akkor a folyamatos kapcsolat, a felkészítések, gyakorlatok, pályázatok révén folyamatosan fejlődik. Amennyiben nincsen együttműködési megállapodás, rögzített viszonyok, akkor a felkészülési feladatokat, gyakorlatokat saját részre önállóan szervezi meg, így nem abban a rendszerkörnyezetben készül, mint amiben dolgozni fog.
Motiváció	Erős	Az önkéntes civil szervezetek egyik legfontosabb jellemzője a megfelelő mértékű motiváció megléte a feladatok elvégzésére. A katasztrófavédelmi feladatok végzése iránti motivációjuk növelhető elsősorban a védekezések során részükre a megfelelő feladatok kiosztásával, fejlődési lehetőségük támogatásával valamint elismerések adásával.
javaslat:		Az önkéntes civil szervezetek akkor hatékonyak, ha a kapcsolat a katasztrófavédelemmel már a megelőzés időszakában fennáll, jó szintű, és a két fél hatékonyan képes egymást támogatni egymás feladatainak elvégzésében.

20. sz. táblázat: Az ár- és belvízi védekezésekbe bevonható önkéntes civil szervezet kategória jellemzése

(Készítette a szerző)

7. sz. melléklet

A gazdálkodó szervezet önkénteseinek jellemzői		
Tervezhetőség az alkalmazásra	Közepes	Amennyiben a kapcsolat a katasztrófavédelmi szervezettel megvan, akkor a tervezett feladatok előre, akár együttműködési megállapodásban is rögzíthetők. Amennyiben nincs, akkor a tervezhetőség az állampolgári csoportokéval egyenértékű.
Beavatkozások hatékonysága	Erős	Az összes kategória közül a legnagyobb technikai eszközpark áll a gazdálkodó szervezetek rendelkezésére. Ilyenkor minden feladat ismert, begyakorolható. Sok esetben azonban a kapcsolat hiányában az állampolgári csoportokéhoz hasonló, a feladatok végzéséhez szükséges állandóan katasztrófavédelmi szakember jelenléte.
Irányíthatóság	Erős	A szervezetek önálló struktúrával rendelkeznek. A vezetői állomány megfelelő kiválasztása előre megtörténhet, a csoport tevékenysége a felkészülések során vizsgálható. A csoportban betöltött szerepek adottak, az önkéntesek a megfelelő képességek, szakértelmek birtokában a megfelelő helyre kerülnek. A csoport könnyen, hatékonyan irányítható.
Támogathatóság	Közepes	Gazdasági szervezetként piaci alapú önálló bevételi forrásokkal rendelkeznek, profitorientált. A katasztrófa elleni védekezés során a profitorientáció hátrányként jelentkezik, illetve a gazdálkodó szervezet számára kiírt, a védelmi tevékenységgel kapcsolatos pályázatok nincsenek.
Eszközfelszereltség	Erős	Gazdasági szervezetként saját technikai eszközökkel rendelkezik, amelyek általában nem a védekezés céleszközei, ugyanakkor azok védekezési célokra felhasználhatóak. Bizonyos gazdálkodó szervezetek, például a közszolgáltatók előre készülnek katasztrófa-helyzetekre, saját feladataik rendkívüli körülmények közötti elvégzéséhez speciális eszközökkel rendelkezhetnek.
Nyilvántartásba vétel lehetősége	Erős	Saját szervezete vonatkozásában önálló, naprakész nyilvántartást vezet. Együttműködési megállapodás alapján a védekezéshez igénybe vehető eszközök nyilvántartása a Helios polgári védelmi adatnyilvántartó rendszerben megvalósulhat.

Fejleszthetőség	Gyenge	A katasztrófavédelmi szervezet gazdálkodó szervezet fejlesztését eszközök vonatkozásában nem, hanem a személyi állomány felkészítése, kiképzése, a gyakorlatok révén tudja megvalósítani.
Motiváció	Közepes	Az önkéntesség révén már jelentős motivációval rendelkezik. A katasztrófavédelmi feladatok elvégzése során akkor a legmotiváltabb, ha a rendelkezésre álló technikai eszközeivel hatékonyan képes a feladatait végezni, és ezt elismerik neki (főként a speciális szakértelmet, a különleges technikai eszközök kezelését).
javaslat:		A gazdálkodó szervezetek akkor hatékonyak, ha a kapcsolat a katasztrófavédelemmel már a megelőzés időszakában fennáll, jó szintű. Javaslom a gazdálkodó szervezetek önkénteseit a HELIOS polgári védelmi adatnyilvántartó rendszerben eszközeikkel együtt nyilvántartásba venni, a katasztrófavédelmi célú gyakorlatokba bevonni.

21. sz. táblázat: Az ár- és belvízi védekezésekbe bevonható gazdálkodó szervezet önkéntesi kategória jellemzése

(Készítette a szerző)

7. sz. melléklet

Nemzetközi önkéntesek kategória jellemzői		
Tervezhetőség az alkalmazásra	Közepes	A nemzetközi szervezetek bevetése a lehető legritkább esetben válik tervezhetővé. A megfigyelők általában a bekövetkezés után jelentkeznek, Magyarország esetében a nemzetközi beavatkozók előre tervezése nem jellemző.
Beavatkozások hatékonysága	Erős	A nemzetközi megfigyelők a nemzetközi közösség véleményét alakítják, amely jelentős politikai - gazdasági kihatással járhat, valamint a nemzetközi közösség beavatkozóit a védekezéshez szükséges, de hiányzó erőforrásokat lehetnek képesek pótolni, akár eddig ismeretlen új technológiák alkalmazásával.
Irányíthatóság	Közepes	A nemzetközi megfigyelőket nem lehet irányítani. A mandátumuk, a fogadó ország engedélye alapján elvégzik a feladataikat. A nemzetközi beavatkozók a helyi hatóságok irányítása alatt végzik a tevékenységüket. Mindkét esetben zavarja a folyamatot az idegen nyelven történő kommunikáció, az esetleges eltérő szervezeti kultúra.

Támogathatóság	Gyenge	Előre kidolgozott támogatási lehetőség, pályázatok nincsenek. Alapvető elv, ha valamely ország leigényel egy nemzetközi erőforrást, akkor annak a működtetési költségeit fizeti, bár sok esetben ezt a küldő ország magára vállalja.
Eszközfelszereltség	Erős	A védekezésre felajánlott nemzetközi szervezetek jellemzően a legmodernebb, legfejlettebb technikával és eljárásrenddel vannak felszerelve.
Nyilvántartásba vétel lehetősége	Közepes	A nemzetközi rendszerekben (CECIS, GDACS) a nyilvántartásuk megvalósul, amelyhez Magyarország hozzáfér.
Fejleszthetőség	Közepes	A nemzetközi közösség folyamatosan fejleszt. Magyarország a saját hivatalos mentőcsapatát (HUNOR, HUSZÁR) képes fejleszteni, amivel megjelenhet a nemzetközi közösség bármely országában.
Motiváció	Erős	Az összes kategória közül a legerősebben motivált. A korábban elemzett katasztrófavédelmi önkéntesi motiváció minden szintjén a legmagasabban teljesít. A csoport rendkívüli módon célorientált, és az önkéntesség mellett a nemzetközi porondon „kötelessként” is teljesít, jellemzően egy ország színeiben. Erősen motiválja őket, ha professzionális szakmai közösséggel tudnak dolgozni, a megfelelő feladatokat és logisztikai biztosítást kapják, valamint a kommunikáció során a nyelvprobléma nem jelentkezik. Amennyiben ezek ellentétbe következnek be, akkor az rendkívül demotiváló hatású lehet esetükben, amely azt eredményezi, hogy a professzionalizmusuk okán az önkéntesség átalakul kötelességgé a nemzetközi szerepvállalás miatt.
Javaslat:		A nemzetközi közösségekkel történő katasztrófavédelmi kapcsolat magas színvonalú Magyarországon. Javasolom olyan katasztrófavédelmi gyakorlatok tervezését, amelyek során az ország védelmi képességei egyértelműen nem elegendők, és indokolttá válik nemzetközi csapatok fogadása, igénybevétele. A gyakorlatok során fejleszthetővé válik a meglévő rendszer.

22. sz. táblázat: Az ár- és belvízi védekezésekbe bevonható nemzetközi önkéntesek jellemzése

(Készítette a szerző)

8. számú melléklet: A katasztrófavédelmi önkéntesek közösségi média használata

Forrás: [105] A kérdőívet és az abban szereplő táblázatokat, diagramokat a szerző készítette.

A generációk életkori meghatározásánál Kissné András Klára doktori értekezésében foglalt csoportok (az életkor és a katasztrófavédelmi műveletekbe történő bevonhatóság miatt az Alpha generáció jelenlegi kizárásával), az önkéntesek kategóriái során Dr. Hábermayer Tamás: A magyar önkéntesek kategóriái és lehetséges fejlesztésük iránya az ár- és belvizek elleni védekezések tükrében Védelem Tudomány 2017. 2. szám p 88-124. cikkének alapul vételével. A kérdések megválaszolása céljából egy on-line kérdőív készült, amelyet anonim módon kellett az érdeklődő katasztrófavédelmi önkénteseknek 2018.11.01-2018.11.15. közötti időszakban kitölteniük. Az adatgyűjtéshez és elemzéshez használt szoftver a Lime Survey program volt. A kérdések százalékos eredményei a matematikai szabályok alkalmazásával, 2 tizedes-jegyig történő kerekítéssel váltak véglegessé. A kérdőívben öt fő kérdéscsoport (generációs kérdések, technikai eszközök használata, közösségi média alkalmazása, kockázatok ismerete, ár- és belvíz kérdések) kapcsán összesen 16 kérdést kellett megválaszolniuk a kitöltőknek. Az érintett időszak alatt önkéntes feladatot vállalóktól 187 kitöltés érkezett, amelyből 155 teljes, 32 részleges (nem minden kérdésre adott választ) kitöltés volt.

Generáció	Születési idő
Veterán generáció	1925-1945
A Baby-Boom generáció	1946-1964
Az X generáció	1965-1979
Az Y generáció	1980- 1994
A Z generáció	1995- 2009
Az Alpha generáció	2010 -

23. sz. táblázat: A generációs megoszlás

(Készítette a szerző)

Kategória	Katasztrófavédelmi törvény [3]
Állampolgárok (önkéntesen segítséget nyújtó személyek)	
Polgári védelmi szervezetek	
Önkéntes civil szervezet	Kat. 2.§ (1) Kat. 3.§ 21.
a) önkéntesen közreműködő karitatív szervezet	
b) önkéntesen közreműködő társadalmi szervezet	Kat. 18. § (1)
gazdálkodó szervezetek önkéntesei	
c) nemzetközi önkéntesek (megfigyelők, beavatkozók)	

24. sz. táblázat: Az önkéntesi kategóriák

(Készítette a szerző)

8. sz. melléklet

Önkéntesek kategóriái	Generációk					
	Veterán (1925- 1945)	A Baby- Boom (1946- 1964)	X (1965- 1979)	Y (1980- 1994)	Z (1995- 2009)	Nincs válasz
Kitöltők százalékos megoszlása	0.53%	17.11%	41.18%	25.67%	3.21%	12.30%
Állampolgár (Önként segítséget nyújtó személy)	100%	65,21%	36,74%	43,33%	50,00%	0%
Pv. szervezet (önkéntesei) tagja	0%	0%	20,41%	16,67%	16,67%	0%
Önkéntesen közreműködő karitatív szervezet tagja	0%	8,70%	10,20%	10,00%	0%	0%
Önkéntesen közreműködő társadalmi szervezet tagja	0%	26,09%	26,53%	26,67%	16,67%	0%
Gazdálkodó szervezet önkéntese	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Nemzetközi megfigyelő	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Nemzetközi beavatkozó	0%	0%	6,12%	3,40%	16,67%	0%

25. sz. táblázat: A katasztrófavédelmi önkéntesek generációk szerinti megoszlása

(Készítette a szerző)

8. sz. melléklet

Eszközök	Generációk				
	Veterán	Baby-Boom	X	Y	Z
	(1925-1945)	(1946-1964)	(1965-1979)	(1980- 1994)	(1995- 2009)
	Saját használatú eszközök (kérdőívet kitöltők ennyi %-a rendelkezik vele)				
Asztali számítógép	0%	68,75%	50,65%	47,92%	16,67%
Laptop	0%	62,50%	76,62%	77,08%	83,33%
Táblagép	0%	25,00%	24,68%	43,75%	83,33%
Mobiltelefon	0%	68,75%	85,71%	95,83%	100,00%
Smart TV	0%	18,75%	40,26%	25,00%	16,67%
Egyéb eszköz	0%	0%	3,90%	0%	16,67%
Eszközök	Munkahelyi használatú eszközök (kérdőívet kitöltők ennyi %-a rendelkezik vele)				
Asztali számítógép	50%	50,00%	50,65%	45,83%	33,33%
Laptop	0%	9,38%	29,87%	33,33%	16,67%
Táblagép	0%	6,25%	9,09%	10,42%	33,33%
Mobiltelefon	0%	18,75%	28,57%	20,83%	33,33%
Smart TV	0%	0%	1,30%	0%	16,67%
Egyéb eszköz	50%	0%	2,60%	0%	16,67%

26. sz. táblázat: A katasztrófavédelmi önkéntesek elektronikai eszköz használata
(Készítette a szerző)

Órák	Generációk				
	Veterán (1925-1945)	Baby-Boom (1946-1964)	X (1965-1979)	Y (1980- 1994)	Z (1995- 2009)
	Saját internet elérési képesség (kérdőívet kitöltők ennyi %-a rendelkezik vele a megadott órákra bontva)				
0 óra	100%	3.12%	2.60%	0%	0%
1-6 óra	0%	43.75%	54.55%	54.17%	50.00%
7-12 óra	0%	9.38%	3.90%	10.42%	0%
13-18 óra	0%	0%	1.30%	2.08%	0.00%
19-23 óra	0%	0%	0%	2.08%	0%
24 óra	0%	43.75%	33.77%	31.25%	50.00%
Órák	Munkahelyi internet elérési képesség (kérdőívet kitöltők ennyi %-a rendelkezik vele a megadott órákra bontva)				
0 óra	0%	31.25%	16.88%	25.00%	33.33%
1-6 óra	100%	28.12%	48.05%	31.25%	33.33%
7-12 óra	0%	34.38%	18.18%	25.00%	16.67%
13-18 óra	0%	0%	0%	4.17%	0%
19-23 óra	0%	0%	0%	0%	0%
24 óra	0%	3.12%	12.99%	14.58%	16.67%

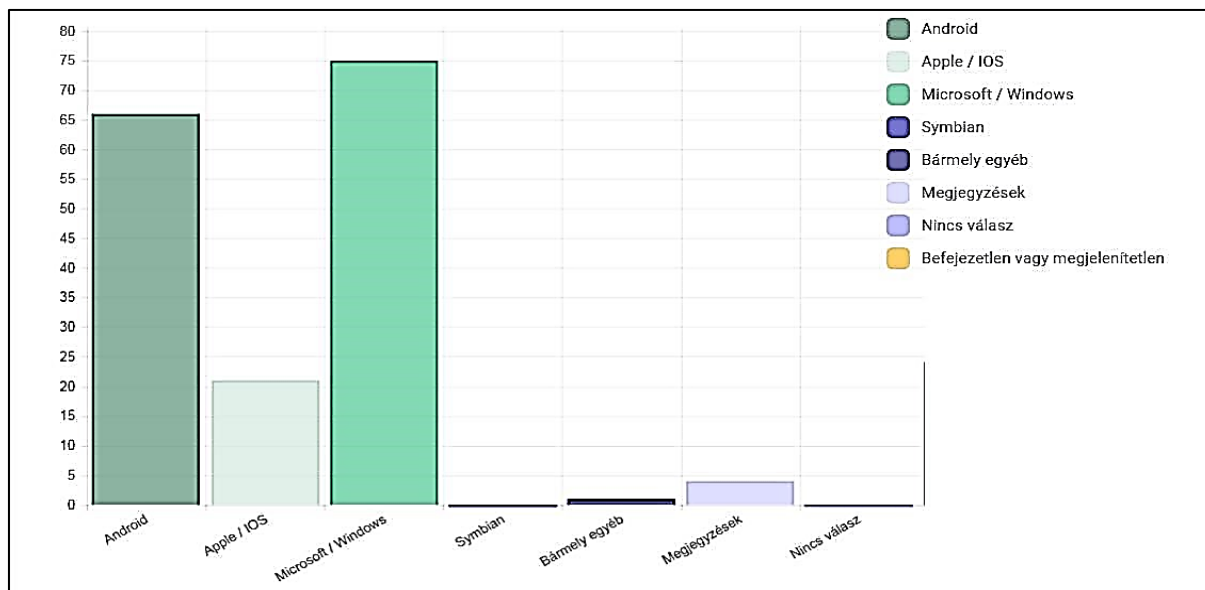
27. sz. táblázat: A katasztrófavédelmi önkéntesek internet – elérési képessége

(Készítette a szerző)

Kérdés:	Generációk				
	Veterán (1925-1945)	Baby-Boom (1946-1964)	X (1965-1979)	Y (1980- 1994)	Z (1995- 2009)
	Egy átlagos napon mekkora időközönként ellenőrzi elektronikus levelezését, illetve az alkalmazásai, programjai által küldött friss híreket, üzeneteket?				
0-15 perc	0%	6.25%	16.88%	4.17%	0%
15-30 perc	0%	3.12%	20.78%	31.25%	33.33%
30-120 perc	0%	43.75%	35.06%	37.50%	33.33%
121-240 perc	0%	9.38%	5.19%	12.50%	16.67%
240-720 perc	0%	21.88%	15.58%	10.42%	0%
721+ perc	0%	15.62%	2.60%	4.17%	16.67%
Nem válaszolt	100%	0%	3,91%	0%	0%
2 órán belül nézi	0%	53.12%	72.72%	72,92%	66,66%

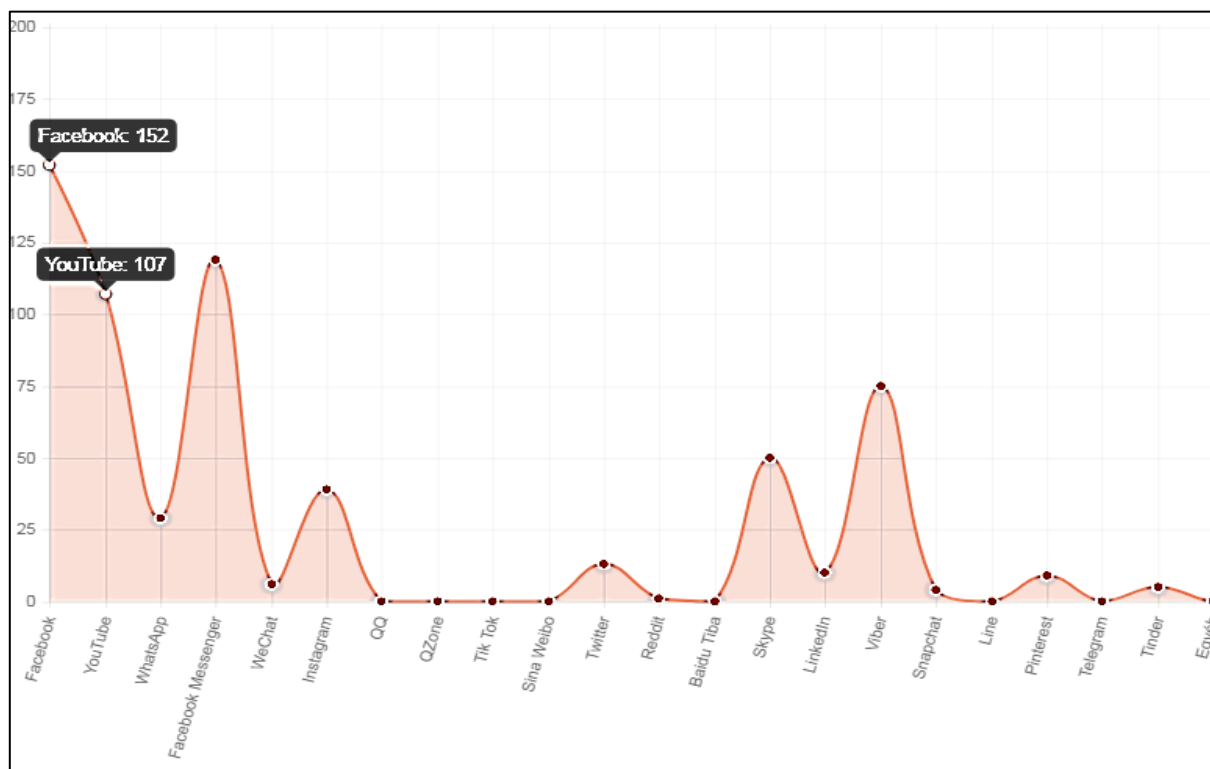
28. sz. táblázat: A katasztrófavédelmi önkéntesek eszköz ellenőrzési szokásai

(Készítette a szerző)



5. sz. diagram: A katasztrófavédelmi önkéntesek által használt operációs rendszerek kimutatása

(Készítette a szerző)



6. sz. diagram: A katasztrófavédelmi önkéntesek által használt közösségi média használata

(Készítette a szerző)

Kérdés:	Generáció				
	Veterán (1925-1945)	Baby-Boom (1946-1964)	X (1965-1979)	Y (1980- 1994)	Z (1995- 2009)
	A közösségi programokat mely funkciókra használja ?				
Magam és családom miatt használom	0%	34.38%	50.65%	62.50%	0%
Kizárólag munka miatti használat	0%	12.50%	16.88%	16.67%	0%
Kapcsolattartás ismerősökkel, közösség csoporttagjaival	100%	75.00%	75.32%	91.67%	66.67%
Káresemények / rendkívüli események kapcsán riasztás	0%	12.50%	28.57%	29.17%	16.67%
Tájékoztatás	0%	43.75%	54.55%	41.67%	33.33%
Rendezvény és csoportszervezés, dokumentálás	0%	28.12%	38.96%	31.25%	50.00%
Egyéb okokra	0%	0%	3.90%	0%	16.67%

29. sz. táblázat: A katasztrófavédelmi önkéntesek közösségi média felhasználásának típusai

(Készítette a szerző)

Beugrik -e azonnal, hogy mi az a VÉSZ katasztrófavédelmi és lakossági szempontból?	
Válasz	Százalék
Igen, egy rendkívüli jogrendi időszak.	8.11%
Igen, a Katasztrófavédelem weboldalán egy kihirdető felület.	16.22%
Igen, egy applikáció.	32.43%
Igen, egy jelzés a katasztrófavédelmi erők és eszközök alkalmazásának valószínűségére.	11.71%
Nem.	30.63%
Nincs válasz	0.90%

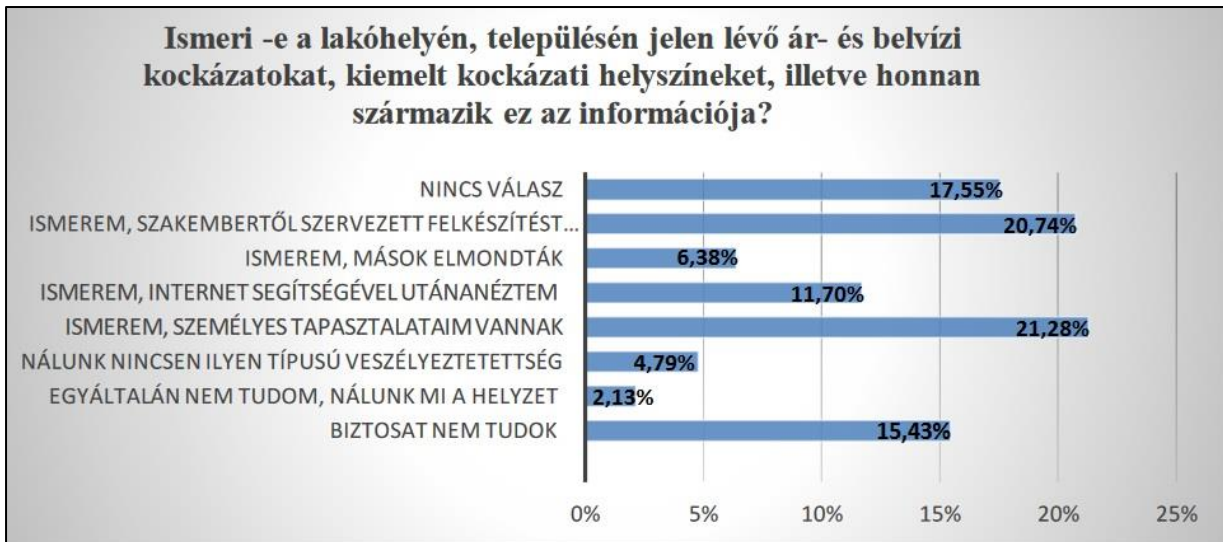
30. sz. táblázat: A VÉSZ ismertsége

(Készítette a szerző)

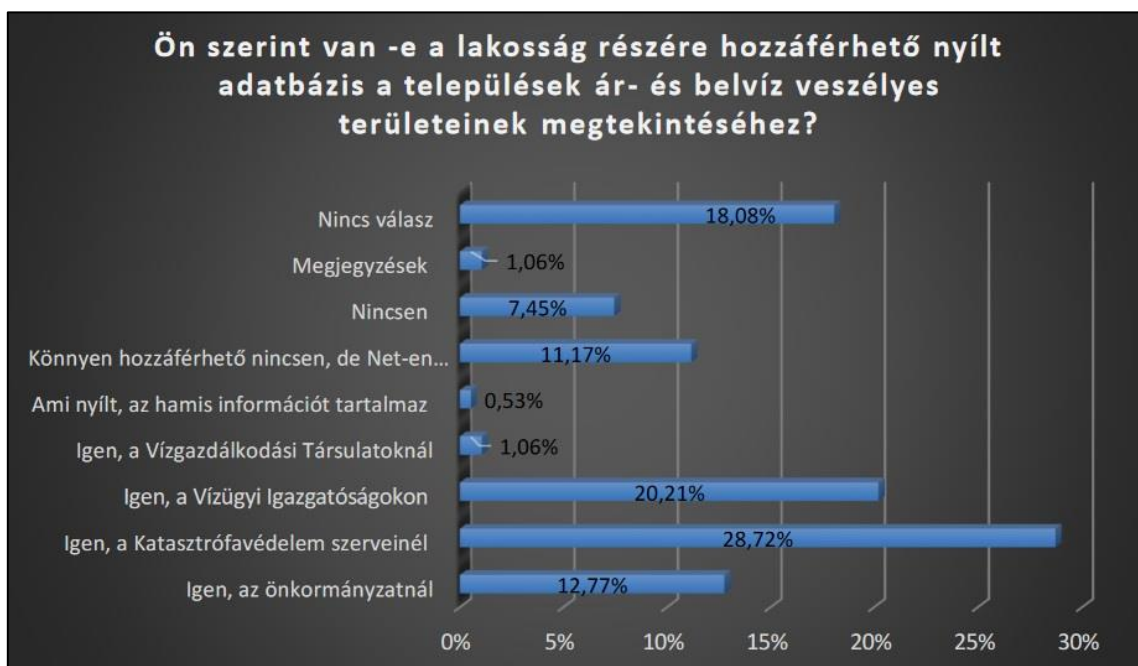
8. sz. melléklet



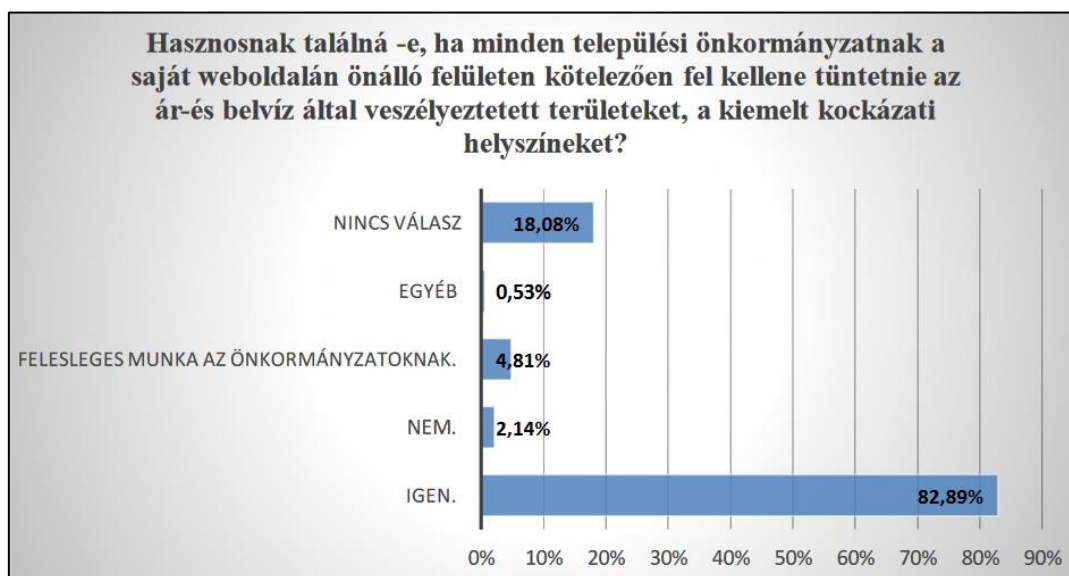
7. sz. diagram: A települési katasztrófa kockázatok ismertsége
(Készítette a szerző)



8. sz. diagram: A települések ár- és belvízi kockázatainak ismertsége
(Készítette a szerző)



9. sz. diagram: Az ár- és belvíz veszélyes területek nyílt adatbázisának ismertsége
(Készítette a szerző)



10. sz. diagram: A települési önkormányzatok saját weboldalán feltüntetendő ár- és belvíz veszélyeztetett területek felmérése
(Készítette a szerző)

9. számú melléklet: A katasztrófavédelmi önkéntesek motiváció kutatása

Forrás: [104]

A kérdőívet és az abban szereplő táblázatokat, diagramokat a szerző készítette.

Összefoglaló

A polgári védelem középtávú céljai között is szerepel az önkéntesség erősítése, amelynek részét képezheti az önkéntesek motivációjának vizsgálata. Ezen tényezők bizonyítása céljából 2017.01.27. - 2018.01.27. között egy kérdőíves kutatást történt az önkéntesek között. A felmérés online módon, a Lime Survey⁶⁵ program használatával valósult meg. A kérdések százalékos eredményei a matematikai szabályokat alkalmazva, 2 tizedes-jegyig történő kerekítéssel váltak véglegessé. Három fő kérdéscsoport (személyes kérdések, belső motiváció, külső hatások) kapcsán összesen 34 kérdést kellett megválaszolniuk a kitöltőknek. Az érintett időszak alatt önkéntes feladatot vállalóktól 366 kitöltés érkezett, 267 teljes, 99 részleges kitöltéssel. A személyes kérdések megalapozták a kérdőívet kitöltők célcsoportok szerinti vizsgálatának lehetőségét. A kérdések alapján a hajlandóság, a nem és az életkor szempontok szerint külön szűréseket lehetett végrehajtani, és a generációk vizsgálata is megvalósulhatott. A kérdőív táblázatát annak terjedelme okán témánként csoportosítottam. A címben látható, hogy az egyes táblázatok a teljes kérdőív mely részét tartalmazzák.

Személyes kérdések		
	Kérdés	Megjegyzés
1.	Állandó lakóhelyed vagy tartózkodási helyed Tolna megyében van?	Tolna megye a későbbiekben történő külön vizsgálata miatt releváns kérdés.
2.	Katasztrófa vagy rendkívüli káresemény kapcsán az elhárítás / védekezés érdekében végeztél, vagy végeznél -e önkéntes munkát?	-
3.	Kérlek, add meg az életkorod.	Életkor / generációs vizsgálat céljából releváns kérdés.
4.	Kérlek, válaszd ki a nemed.	-

31. sz. táblázat: Katasztrófavédelmi önkéntesek kérdőív - személyes kérdések 1-4.

(Készítette a szerző)

⁶⁵ A Lime Survey egy ingyenes online elektronikus kérdőív – összeállító program. A használatával lehetőség nyílik professzionális kérdőívek összeállítására, majd azok online kitöltésére. A szoftver segítségével a begyűjtött adatok értékelése és elemzése számos szempont alapján végrehajtható. Elérése a www.limesurvey.org weboldalon történhet.

9. sz. melléklet

Belső motivációs kérdések (5. – 14. kérdés)				
	Kérdés	Megjegyzés	Igen	Nem
5.	Ha az alapvető létszükségeid nem biztosítottak. Vállalnál-e a közösség érdekében önkéntes katasztrófavédelmi munkát, ha: védekezés van folyamatban, de közvetlen életveszély nem fenyeget senkit.	Az 5-6. kérdés az alapvető létszükségekre vonatkozik, különbséget tesz, ha „csak” az önkéntes személye, vagy a 6. kérdésben már családja is érintett.	78,60% 235 fő	21,40 %
Belső motivációs kérdések (5. – 14. kérdés)				
	Kérdés	Megjegyzés	Igen	Nem
6.	Ha olyan helyzetbe kerülnél, hogy az alapvető létszükségeidet nem látod biztosítottak, de: önmagad, vagy a családod közvetlen veszélyhelyzetbe kerülne (például: a települést árvíz fenyegeti), részt vennél-e a védekezésben?		98,99% 296 fő	1,01 % 3 fő
7.	Katasztrófavédekezésben éppen önkéntesként dolgozol. Közvetlen életveszélyben nincsen senki, viszont, ha sikertelen a védekezés, az anyagi károk óriásiak. A települést, a közösséget évtizedekre visszaveti az esemény. Ebben a helyzetben a védekezés során az az érzésed támad, hogy nem vagy biztonságban. Maradnál-e a helyszínen ennek ellenére segíteni?	A 7-8. kérdés az elsődleges összetevők közül a biztonságra vonatkozik, különbséget tesz az anyagi károk és a közvetlen életveszélyben lévők mentése között. Az eredmény	82,72% 249 fő	17,28% 52 fő
8.	Önkéntes vagy katasztrófavédekezésben. Közvetlen életveszély áll fenn és időt kell nyerni, amíg a veszélyben lévők (köztük idősök, nők, gyerekek) elmenekülnek. Ebben a helyzetben, a védekezés során az az érzésed támad, hogy nem vagy biztonságban. Maradnál-e a helyszínen ennek ellenére segíteni?	összehasonlíthatja az önkéntesek reakcióját az anyagi mentés és életmentés közötti hajlandóságra vonatkozóan.	86,05% 259 fő	13,95% 42 fő

31. sz. táblázat: Katasztrófavédelmi önkéntesek kérdőív - belső motivációs kérdések 5-8.

(Készítette a szerző)

9. sz. melléklet

9.	Önkéntes vagy katasztrófavédelemben. Könnyebb és jobb-e véleményed szerint, ha közösségben (nagyobb csoportban) védekezel és nem egyedül?	Rákérdezés a közösségbe tartozás fontosságára.	97,99% 293 fő	2,01% 6 fő
10.	Önkéntes vagy katasztrófavédelemben. Egy közösségben (nagyobb csoportban) védekezel. Véleményed szerint ez a csoport összehozhat-e embereket, segítheti-e új emberi, munkakapcsolatok létrejöttét a csoporttagok között?	Rákérdezés az előnyök szerzésére és a fejlődés érzésére.	98,33% 295 fő	1,67% 5 fő
11.	Egy katasztrófavédelemben megelőzően, mivel önkéntesnek jelentkezél, a hivatásos szervek felkészítettek a védekezésre. Véleményed szerint az ilyen típusú felkészítésnek van-e értelme, az ilyenkor elsajátított ismeretek máskor is lehetnek hasznosak?	(A kérdések alapján ez most a személyi (kapcsolati) és tudásbeli fejlődés és előny.)	96,33% 289 fő	3,67% 11 fő
12.	Véleményed szerint egy katasztrófavédelemben után el kell-e ismerni azokat, akik kiemelkedően teljesítettek a közösség érdekében?	Rákérdezés az elismerés érzésére.	80,94% 242 fő	19,06% 57 fő
13.	Véleményed szerint a jelentősen eltérő életkorú személyek (akik minden más szempontból fizikailag és mentálisan is fittek, cselekvőképesek) eltérő módon reagálnak-e a katasztrófák elleni védekezésekben történő részvételre?	Rákérdezés a generációs belső motivációra.	79,93% 239 fő	20,07% 60 fő
14.	Véleményed szerint fűződhet-e érzelem a katasztrófák elleni védekezéshez, ami kihatással lehet a védekezés során nyújtott teljesítményre?	Rákérdezés az érzelem kialakulására.	85,62% 256 fő	14,38% 43 fő

31. táblázat: Katasztrófavédelmi önkéntesek kérdőív - belső motivációs kérdések 9-14.

(Készítette a szerző)

9. sz. melléklet

Veszélyeztető hatások					
	Önkéntesként van-e különbség abban, hogy milyen típusú veszélyek elhárításában vennél részt? Válaszd ki azokat, amelyeknél vállalnál feladatot.	Igen	Nem	Nem tudom	Nem v.
15	Árvíz	87,64% 241 fő	5,82% 16 fő	5,09% 14 fő	1,45% 4 fő
16	Belvíz	79,27% 218 fő	8,73% 24 fő	10,55% 29 fő	1,45% 4 fő
17	Rendkívüli időjárás (vihar, fagy, hőség ...)	80,36% 221 fő	6,91% 19 fő	11,27% 31 fő	1,45% 4 fő
18	Földtani veszélyforrások (földcsuszamlás, földrengés, beszakadás, talajsüllyedés, partfalomlás)	66,91% 184 fő	12,00% 33 fő	19,64% 54 fő	1,45% 4 fő
19	Ipari szerencsétlenség (veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben)	37,45% 103 fő	32,36% 89 fő	28,73% 79 fő	1,45% 4 fő
20	Nukleáris káresemény	25,09% 69 fő	47,27% 130 fő	26,18% 72 fő	1,45% 4 fő
21	Közlekedési útvonalak és csomópontok kapcsán (veszélyes áru szállítása során bekövetkező káresemény)	56,36% 155 fő	17,82% 49 fő	24,36% 67 fő	1,45% 4 fő
22	Katonai célból üzemeltetett veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek, létesítmények káreseménye)	34,18% 94 fő	31,64% 87 fő	32,73% 90 fő	1,45% 4 fő
23	Felszíni és felszín alatti vizek (elsősorban az ivóvízbázisok) szennyezése	69,45% 191 fő	11,64% 32 fő	17,45% 48 fő	1,45% 4 fő
24	Humán járvány vagy járványveszély, valamint állatjárvány	43,27% 119 fő	30,18% 83 fő	25,09% 69 fő	1,45% 4 fő
25	Riasztási küszöböt elérő légszennyezettség	65,09% 179 fő	13,82% 38 fő	19,64% 54 fő	1,45% 4 fő

26	A lakosság alapvető ellátását biztosító infrastruktúrák sérülése	84,00% 231 fő	6,55% 18 fő	8,00% 22 fő	1,45% 4 fő
27	A közlekedés sérülése	81,09% 223 fő	6,91% 19 fő	10,55% 29 fő	1,45% 4 fő
28	A közigazgatás és a lakosság ellátását közvetve biztosító infrastruktúrák sérülése	77,09% 212 fő	8,36% 23 fő	13,09% 36 fő	1,45% 4 fő

31. sz. táblázat: Katasztrófavédelmi önkéntesek kérdőív - belső motivációs kérdések 15-28.
(Készítette a szerző)

9. sz. melléklet

Kérdés	Skála 1- legkevésbé sem befolyásol, 5 - ettől függ, hogy részt veszel -e.					Számít. átlag
	1	2	3	4	5	
29. Önkéntesként jelöld be a skálán, hogy mennyire számít az időjárás neked a védekezésben történő részvételnél. Pl. viharban részt vennél-e, rendkívüli hidegben részt vennél-e	47,94% 128 fő	19,85% 53 fő	18,73% 50 fő	9,74% 26 fő	3,75% 10 fő	2,01
30. Önkéntesként a részvétel szempontjából számít-e neked az, hogy mekkora a káresemény mérete/ kiterjedése?	54,31% 145 fő	17,23% 46 fő	11,99% 32 fő	11,61% 31 fő	4,87% 13 fő	1,96

Kérdés	Skála 1- legkevésbé sem befolyásol, 5 - ettől függ, hogy részt veszel -e.					Számít. átlag
	1	2	3	4	5	
31. A védekezések során mennyire tartod fontosnak, hogy az irányítóktól pontos, egyértelmű feladatszabások érkezenek, mindenki tudja és végezze a feladatát?	3,75% 10 fő	1,12% 3 fő	4,49% 12 fő	14,98% 40 fő	75,66% 202 fő	4,58
32. Önkéntesként jelöld a skálán, hogy mennyire fontos számodra az idő tervezhetősége. Pl. Annak ismerete, hogy mennyi idő alatt riasztanak, annak megállapítása, hogy meddig tart a védekezés (napok/hetek).	9,36% 25 fő	7,49% 20 fő	23,97% 64 fő	27,72% 74 fő	31,46% 84 fő	3,64
33. Véleményed szerint mennyire fontos a védekezések során a logisztika? Pl. hogy minden időben egy helyen legyen, ami a védekezésekhez kell.	1,50% 4 fő	1,50% 4 fő	3,37% 9 fő	17,23% 46 fő	76,40% 204 fő	4,66
34. Véleményed szerint mennyire fontos a védekezések során a pontos, hiteles, megbízható és fejlett kommunikáció?	1,50% 4 fő	0,75% 2 fő	1,50% 4 fő	15,73% 42 fő	80,52% 215 fő	4,73

31. sz. táblázat: Katasztrófavédelmi önkéntesek kérdőív - belső motivációs kérdések 29-34.
(Készítette a szerző)

10. számú melléklet: Önkéntesség és kötelesség a katasztrófavédelmi beavatkozások során

Forrás: [107]

A kérdőívet és az abban szereplő táblázatokat és ábrát a szerző készítette. Összefoglaló

A hivatásos Katasztrófavédelmi szervek munkáját önkéntes és köteles polgári védelmi szervezetek tagjai fogják segíteni háború vagy katasztrófa esetén. A hatékonyság érdekében a létszámukat növelni elemi érdek. A következő ábrák, táblázatok és kérdőíves kutatás eredményei a régmúlttól napjainkig vizsgálják az önkéntesség és kötelesség helyzetét, továbbá a szervezetek tagjainak katasztrófavédelmi vagy honvédelmi műveletekben való részvételi hajlandóságát. 2018-ban az ENSZ Önkéntesek programja felmérte és összegezte az egyes országokra eső önkéntesek számát. A 2016-os (egyres országok esetében frissebb) felmérések adatai alapján (a 15 éves vagy annál idősebb lakosság figyelembe vételével), Magyarország összlétszáma ebben a tekintetben 8252000 fő, amelyből önkéntesként az ENSZ 219733 főt regisztrált. Magyarországon tehát minden 38 főre esett 1 fő önkéntes. Az alábbi táblázat a felmérés további adatait felhasználva, a közel hasonló lakosságszámú országok adatait szemlélteti:

Ország	15 éves vagy idősebb lakosság	Összes önkéntes	Hány lakosra jut 1 fő önkéntes?
Belgium	9329000	139000	67
Bulgária	6172000	199907	31
Csehország	8936000	316628	28
Etiópia	11354772	275966	41
Portugália	8866000	209191	42
Görögország	9247000	412530	22
Magyarország	8252000	219733	38
Ausztria	7246000	434102	17
Svédország	7257000	445432	16
Tunézia	8491000	386424	22

32. sz. táblázat: Országok lakosságának és önkénteseinek száma - Magyarországgal közel azonos lakosságszám (Készítette a szerző)

10. sz. melléklet

Ezen adatokat megvizsgálva azt láthatjuk, hogy bár van olyan ország, ahol jóval kevesebb az önkéntes, mint Magyarországon (Belgium), de számos olyan is akad, ahol közel dupla annyival rendelkeznek (Ausztria, Görögország, Svédország, Tunézia). Az önkéntesek létszamarányának kialakulásához számos ok vezethet, amelyet a későbbiekben mindenképpen vizsgálni érdemes. A világ vezető országait hasonlóképpen megvizsgálva a következőt tapasztaljuk:

Ország	15 éves vagy idősebb lakosság	Összes önkéntes	Hány lakosra jut 1 fő önkéntes?
Kína	1132960000	11739870	97
India	805087343	5527846	146
Japán	110770000	1852797	60
Magyarország	8252000	219733	38
USA	250,801,000	14,043,431	18

33. táblázat: Országok lakosságának és önkénteseinek száma - világ vezető országai

(Készítette a szerző)

Látható, hogy bár számos vezető ország arányaiban jóval kevesebb önkéntessel rendelkezik, mint Magyarország (Kína, India, Japán), de ennek az ellentettje is előfordul. Az USA, hasonlóan az 1. táblázat néhány országához, több mint kétszeres önkéntes létszámmal bír. Ebből kiindulva vélhetően az önkéntesek alkalmazása fejleszthető, hatékonyabbá tehető, és arányaiban elérhető a 20 lakosra jutó 1 fő önkéntes. Ez az adat már jó és hatékony eredménynek tekinthető, amely hathatósan képes támogatni a katasztrófavédelmi rendszert. Ezen számot azonban meghaladni nem érdemes, mivel az elért eredmény valószínűleg csak aránytalanul nagy erő – eszköz - erőforrás befektetésével érhető el. Ahogyan már utaltunk rá, az önkéntesek számának növeléséhez érdemes a későbbiekben megvizsgálni azon országok rendszereit, ahol a lakosság szám arányos létszám kifejezetten jónak mondható, majd átvenni azon elemeket, amelyek hozzájárulhatnak a magyar önkéntesek létszámának növekedéséhez.

10. sz. melléklet

Önkéntesség és kötelesség kérdőíves vizsgálata

Az önkéntesség és kötelesség vizsgálatára a szerző készített egy kérdőívet, amely a kitöltőin keresztül napjainkban vizsgálta a kötelességet, vagy önkéntesként történő részvételt a katasztrófavédelmi vagy honvédelmi feladatokban. Az elektronikus kérdőív a Kobo Toolbox program segítségével készült és 6 fő kérdést vizsgált a témában. Összesen 117 fő töltötte ki névtelenül (a kérdőív minden kérdésére válaszolni kellett mindenkinek), a kapott eredmények pedig az alábbiak:

1. Kérdés: Az Ön véleménye szerint a jelenkorban Magyarországnak lehet-e szüksége arra, hogy katasztrófák bekövetkezése esetén a védekezésre hivatott professzionális erőket megerősítse saját állampolgárainak hatósági határozattal történő kijelölésével és részvételre kötelezésével?

Válaszok	Kitöltők (fő)	%
Katasztrófák esetén önként vállalom, hogy segítek.	6	5,13
Katasztrófák esetén szükséges rosszként elfogadható.	40	34,19
Katasztrófák esetén teljesen elfogadható.	23	19,66
Nem értek egyet, hogy megsegítésként határozattal kötelezzenek állampolgárt a katasztrófák elleni védekezési feladatokba, de elfogadom és támogatom, ha valaki abban önkéntesként részt vesz	24	20,51
Nem értek egyet, hogy megsegítésként határozattal kötelezzenek állampolgárt a katasztrófák elleni védekezési feladatokba. A feladatot csak az arra hivatott szervek végezzék.	24	20,51
Összesen	117	100

34. sz. táblázat: Önkéntesség és kötelesség kérdőív katasztrófavédelmi feladatok megerősítése

(Készítette a szerző)

10. sz. melléklet

A kérdés arra vonatkozott, hogy vajon mennyire tudja elfogadni a lakosság, hogy neki is szerepet kell vállalnia a katasztrófák elleni védekezésben. A válaszok alapján nagyon magas százalékban, a kitöltők 79,49 %-a el tudja fogadni, ha valaki önkéntesként vesz részt a katasztrófák elleni védekezésben. Ha a kötelezettséget vizsgáljuk, akkor az már árnyaltabb kérdés, hiszen ebben az esetben a válaszadók csak 58,98 % fogadta el, 20,51% pedig teljesen elutasítja.

1. Kérdés: Az Ön véleménye szerint Magyarországnak lehet -e szüksége arra, hogy háborús helyzetben a Magyar Honvédség professzionális erőit megerősítse a saját állampolgárainak sorkatonai szolgálatra kötelezésével?

Válaszok	Kitöltők (fő)	%
Háborúk esetén önkéntesként vállalom, hogy segítek.	4	3,42
Háborúk esetén szükséges rosszként elfogadható.	42	35,90
Háborúk esetén teljesen elfogadható.	14	19,97
Nem értek egyet, hogy megsegítésként határozattal kötelezzenek állampolgárt a háborús feladatokba, de elfogadom és támogatom, ha valaki abban önkéntesként részt vesz.	23	19,66
Nem értek egyet, hogy megsegítésként határozattal kötelezzenek állampolgárt a háborús feladatokra. A feladatot csak az arra hivatott szervek végezzék.	34	29,06
Összesen	117	100

34. sz. táblázat: Önkéntesség és kötelesség kérdőív megerősítés háborús feladatok esetén
(Készítette a szerző)

A katasztrófák elleni védekezésben történő részvételhez hasonlóan, itt is nagyon magasnak tekinthető az önkéntesek elfogadottsága. A kitöltők 70,94 %-a ért vele egyet, ha valaki így vesz részt háborús helyzetben a Magyar Honvédség professzionális erőinek megerősítésében. A kötelezettség elfogadása ugyanakkor már csak 51,28 %, amely minden második ember elfogadását jelenti a megkérdezettek közül. 29,06% az, aki teljesen elutasítja, amely 8,55%-al magasabb, mint a katasztrófák elleni védekezések esetében.

2. Kérdés: Ön tudja -e, hogy mit jelent a polgári védelmi kötelezettség és ismeri -e annak tartalmát Magyarországon?

Válaszok	Kitöltők (fő)	%
Igen	34	29,06
Nem	83	70,94
Összesen	117	100

34. sz. táblázat: Önkéntesség és kötelesség kérdőív polgári védelmi kötelezettség ismertsége Magyarországon (Készítette a szerző)

A kapott válaszok alapján az eredmény rendkívül alacsony, hiszen mindösszesen csak a kitöltők közel egyharmada, 29,06 %-a ismeri csak a polgári védelmi kötelezettséget és annak tartalmát.

3. Kérdés: Magyarországot az alább felsorolt katasztrófák fenyegetik. Ön kap egy beosztó határozatot hogy köteleztként vegyen részt az ellenük történő védekezésben. Kérem értékelje az alábbi skálán 1-10-ig a részvételi hajlandóságát.

Válaszok	Kitöltők (db)	Átlag az 1-10-es skálán
Árvíz	117	5,85
Földrengés		4,84
Nukleáris káresemény		3,49
Járványveszély		3,50
Rendkívüli időjárás		5,44
Összesen	117	100

34. sz. táblázat: Önkéntesség és kötelesség kérdőív katasztrófák elleni védekezési hajlandóság köteleztként (Készítette a szerző)

A felsorolt katasztrófatípusok alapján egyértelműen látható, hogy a részvételi hajlandóság a katasztrófa típusától függően nagyon jelentősen eltér. Amíg az árvízi védekezésben történő részvételre a kitöltők közel kétharmada mutat hajlandóságot, nukleáris káresemény és járványveszély kapcsán ez az érték egyharmadra esik vissza. Egy korábbi felmérés, amely az önkéntesek motivációja kapcsán vizsgálta a részvételi hajlandóságot, ezen veszélyeztettség kapcsán hasonló eredményeket mutatott.

Ugyanezen kérdőív az ipari szerencsétlenség kapcsán is csak 37,45% részvételi hajlandóságot állapított meg [104, p. 166], pedig teljességgel elképzelhető, hogy ilyen típusú

káreseményeknél több tíz kilométer távolságra, órákon keresztül védekezésre van szükség [141, p. 29], amelybe önkéntesek, kötelesek segíthetnek.

4. Kérdés: Ön tudja -e, hogy mit jelent a hadkötelezettség és ismeri -e annak tartalmát Magyarországon?

Válaszok	Kitöltők (fő)	%
Igen	84	71,79
Nem	33	28.21
Összesen	117	100

34. sz. táblázat: Önkéntesség és kötelesség kérdőív honvédelmi kötelezettség ismertsége Magyarországon
(Készítette a szerző)

A válaszok alapján a kitöltők 71,79 %-a ismeri a hadkötelezettséget és annak tartalmát, amely így ismertségét tekintve több mint duplája a polgári védelmi kötelezettség ismertségének.

Szerzői bemutatkozás

Prof. Dr. Muhoray Árpád



Pályáját 1975-ben a Zalka Máté Katonai Műszaki Főiskola gépjármű-járműgépész szakának elvégzése után katonatisztként, hadnagyként első tiszti beosztásában a Zalaegerszegi Petőfi Laktanyában kezdte. Felsőfokú katonai képezését a Páncélos Csapatok Malinovszkij Akadémiája katonai-mérnök-parancsnoki fakultásának elvégzésével szerezte 1982-ben. Különböző felelős katonai beosztások teljesítése után 1996-ban a Magyar Honvédség akkori haderőreformmal összefüggő átszervezésekor került a Belügyminisztérium PVOP Zala Megyei Polgári Védelmi Parancsnokságra parancsnokhelyettesi beosztásba. 2000. januártól nevezték ki a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Zala megyei katasztrófavédelmi igazgatójává. 2001-ben előléptették polgári védelmi ezredessé, 2002-ben a miniszterelnök a „Központi tiszt” címet adományozta számára.

Gazdálkodási ismereteit a Pénzügyi és Számviteli Főiskola mérnök-üzemgazdász szak, ipari ágazatának elvégzésével fejlesztette. 2002. szeptember 15-től 2010. június 30-ig a BM OKF veszélyhelyzet kezelési főigazgató-helyettese volt, 2002. december 10-től 2003. február 13-ig megbízott főigazgató. 2010. július 1-től 2011. december 30-ig, nyugállományba vonulásáig a Katasztrófavédelmi Oktatási Központ igazgatója. A köztársasági elnök 2003-ban polgári védelmi dandártábornokká nevezte ki, majd 2006-ban a dunai árvíznél tanúsított helytállásáért polgári védelmi vezérőrnaggyá léptette elő. Főigazgató-helyettesként ellátta a katasztrófavédelemért felelős Kormányzati Koordinációs Bizottság Operatív Törzsének vezetését, illetve a Nukleáris-baleset Elhárítási Védekezési Munkabizottság, majd az állami ünnepek lebonyolításáért felelős Operatív Törzs vezetését is. Kiemelkedő szakmai feladata volt a vörösiszap katasztrófánál a mentés, mentesítés, helyreállítás-újraépítés helyszíni irányítását végző Újraépítési Kormányzati Koordinációs Központ parancsnoki teendőinek ellátása. Szolgálati nyugdíj jogosultságának felső határát elérve nyugállományba vonult, 2012. január 1-től Nemzeti Közszolgálati Egyetem Katasztrófavédelmi Intézetének egyetemi docense, napjainkban címzetes egyetemi tanára. Egyetemi oktatói munkája mellett a Vidékfejlesztési Minisztériumban 2012-től 3 évig a Környezetügyért felelős államtitkár minisztériumi főtanácsadója volt. PhD doktori oklevelét a hadtudományok tudományágban *summa cum laude* minősítéssel 2002-ben szerezte. A Nemzeti Közszolgálati Egyetem doktori iskoláiban kutatási témák meghirdetője, a KMDI és a HDI oktatója is. Több tudományos és társadalmi szervezet tagja, ma is aktív masters súlyemelő sportoló, sportvezető. A Magyar Hadtudományi Társaság Katasztrófa- és Polgári Védelmi Szakosztály elnöke, a Magyar Polgári Védelmi Szövetség szakmai alelnöke, az MRTT katasztrófavédelmi tagozatának tagja, de tevékenykedik a Magyar Környezetvédelmi Egyesületben és a Védelmi Információs Központ közalapítvány kuratóriumában is.

Dr. Muhoray Árpád az elmúlt években jelentős kutatói, publikációs és tudományos tevékenységet fejtett ki a hadtudomány és a katasztrófavédelem szakterületén. A Magyar Tudományos Művek tára 127 publikációját jegyzi, közöttük 2 egyetemi jegyzetet írt.

Írásaiban a katasztrófavédelmi irányítási, védelmi igazgatási, árvízvédelmi, polgári védelmi, mentési, helyreállítás kérdésekkel, a vörösiszappal foglalkozik szívesen és újszerűen.

Számos kitüntetés és elismerés között a Magyar Érdemrend Tisztikeresztje Katonai Tagozat köztársasági elnöki állami kitüntetés tulajdonosa. Eddigi tudományos életpályája

elismeréseként 2018-ban az MHTT elnöksége a hadtudomány kiemelkedő művelői számára alapított Tanárky Sándor Díjat ítélte oda számára.

Budapest, 2022. május 12.

Prof. Dr. Muhoray Árpád

Dr. Muhoray Árpád⁶⁶

A KATASZTRÓFAVÉDELEM IRÁNYÍTÁSI MODELLJÉNEK VIZSGÁLATA

A kutatási téma eredeti címe:

Az ipari és természeti katasztrófák kezelésének hazai és nemzetközi összehasonlítása, különös tekintettel a NATO országokkal

DOI: 10.23715/SDA.2022.1.3

⁶⁶ Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Doktori Iskola (2002)

TARTALOMJEGYZÉK

Bevezetés	365.
A témaválasztás indoklása, aktualitása	365.
A kutatás főbb célkitűzései	365.
Kutatási módszerek.....	366.
I. fejezet: A katasztrófavédelem irányítási modelljei, a NATO és NATO integrációs, valamint az Európai Unió országokban	369.
1.1. A katasztrófavédelem helye, szerepe, feladatai a legmagasabb szintű ajánlások alapján (ENSZ, NATO és EU ajánlások)	369.
1.1.1. Az Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ) szerepe a katasztrófa segítségnyújtás globális koordinálásában	369.
1.1.1.1. Az ENSZ vezető szerepe a katasztrófa segítségnyújtás koordinálásában.....	370.
1.1.1.2. Az INSARAG reagálási rendszer	371.
1.1.2. Az Észak-atlanti Szerződés Szervezete (NATO) katasztrófa-elhárítási és segítségnyújtási alapelvei, a polgári veszélyhelyzeti tervezés rendszere	372.
1.1.2.1. A NATO polgári veszélyhelyzeti tervezés rendszere, a miniszteri irányelvek	373.
1.1.3. Az Európai Unió (EU) Közös Kül- és Biztonságpolitikája, katasztrófavédelmi rendszere	375.
1.2. A katasztrófavédelem modelljeinek vizsgálata a NATO integrációra törekvő Szlovéniában, Horvátországban és Szlovákiában, illetve az Európai Unió Finnországban.	377.
1.2.1. Szlovénia katasztrófavédelme	378.
1.2.2. Horvátország katasztrófavédelme	381.
1.2.3. Szlovákia katasztrófavédelme	382.
1.2.4. Hazánk és a kutatott szomszédos országok nemzetközi együttműködése alapján meghatározható feladatok.....	384.
1.2.5. Az Európai Unió tag Finnország katasztrófavédelme	385.
1.2.6. Összehasonlító tapasztalatok hazánk, a NATO integrációs, valamint egyes EU tagországok katasztrófa-elhárítása között.....	388.
1.2.6.1. Adaptációra javasolt megoldások	389.
II. fejezet: A környezetbiztonság értelmezése, a katasztrófavédelem hazai irányítási modellje	391.
2.1. A környezetbiztonság újszerű felfogása a Magyar Köztársaság új biztonságpolitikájának megfogalmazása alapján.....	391.

2.2.	Történelmi visszatekintés, a polgári védelemtől és a tűzoltóságtól a katasztrófavédelemig.....	395.
2.2.1.	A magyar polgári védelem fejlődésének történeti áttekintése	396.
2.2.2.	A tűzoltóság történetének rövid áttekintése	398.
2.3.	A katasztrófa fogalma, meghatározása, elméleti osztályozása	399.
2.3.1.	A katasztrófa fogalmának tartalmi kérdései.....	399.
2.3.2.	A katasztrófák osztályozása	401.
2.4.	A katasztrófák elleni védekezés rendszere.....	403.
2.4.1.	Jogszabályi alapok	404.
2.4.2.	A katasztrófavédelem szervezeti – és irányítási rendszere	408.
2.4.2.1.	A hivatásos katasztrófavédelmi szervezet.....	408.
2.4.2.2.	A választott tisztségviselői (politikai-hatalmi) síkon elkülönített szervek katasztrófavédelmi feladatai	409.
2.5.	A katasztrófavédelem területi szintű hivatásos szervének bemutatása	412.
2.5.1.	A katasztrófavédelem területi szervei tevékenységének fejlesztésére vonatkozó javaslataim.....	416.
III. fejezet: A katasztrófák elleni védekezés integrált irányítási rendszere		419.
3.1.	ZALA megye katasztrófa veszélyeztetettségének értékelése	419.
3.1.1.	ZALA megye veszélyelhárítási összesített terve	419.
3.1.2.	Zala megye jellemzői	420.
3.1.3.	Zala megye veszélyeztetettsége	421.
3.1.4.	Zala megye veszélyelhárítási összesített terve mellékletei	422.
3.1.4.1.	A veszélyes anyagok előállítása, felhasználása, tárolása	422.
3.1.4.2.	A veszélyes anyag szállítások	423.
3.1.4.3.	Az üzemi, lakókörnyezetben történő robbanások	424.
3.1.4.4.	Az árvízveszély	424.
3.1.4.5.	A jellemzően visszatérő és egyéb tömeges mozgások, torlódások (migráció)	425.
3.1.4.6.	A rendkívüli időjárási viszonyok	425.
3.1.4.7.	A minden veszélyhelyzetben végrehajtandó katasztrófavédelmi feladatok	427.
3.1.4.8.	A speciális lakosságvédelmi tervezés	428.
3.1.5.	A veszélyeztetettség megítélése a tüzesetek, műszaki mentések tükrében.....	428.
3.2.	A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezés megyei feladatai	429.
3.3.	A megye veszélyeztetettségének értékelése a kritikus infrastruktúra elemzés módszerével.....	431.
3.4.	A katasztrófaigazgatás modellezése egy szimulált katasztrófahelyzet alapján	434.
3.5.	Helyreállítás és újjáépítés.....	436.

3.5.1.	A helyreállítási és újjáépítési tevékenység integrált megközelítésű további feladatai	439.
3.6.	A régiók szerepe a katasztrófavédelem irányítási rendszerében.....	441.
3.6.1.	A régió fogalma és feladata.	442.
3.6.2.	A régió és a katasztrófavédelem összefüggései	443.
Összegzett következtetések.....		446.
Új tudományos eredmények.....		448.
Ajánlások.....		449.

Mellékletek:

1. sz.:	A kutatott országok helye az európai biztonsági intézményrendszerben.....	451.
2. sz.:	A BM Országos Katasztrófavédelmi Igazgatóság szervezeti felépítése	452.
3. sz.:	A katasztrófavédelem irányítási és szervezeti rendszere a Magyar Köztársaságban	453.
4. sz.:	A Zala Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság szervezeti felépítése.....	454.
5. sz.:	A Zala Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság javasolt szervezeti felépítése	455.
6. sz.:	A „SZILVÁGY-31” kőolajkút kitorés elhárítása, Nova, 2002.01.23.	456.
7. sz.:	A tehergépkocsik és a veszélyes áruk szállításának forgalma Rédics határátkelő /Zala megye/ 2001	457.
8. sz.:	Zala megye veszélyeztetettségének megítélése a tüzesetek és a műszaki mentések tükrében.....	458.

Bevezetés

Katasztrófa bárhol is következik be, az mindig, mindenhol tragédia, a szűkebb és tágabb régióban egyaránt emberéletek, felbecsülhető, de az egyén részére pótolhatatlan értékek vesznek oda pillanatok alatt. Mióta emberiség létezik, védekezünk ellene, hol kevesebb, de újabban egyre nagyobb sikerrel.

A katasztrófák elleni védekezés több évezredes múltra tekint vissza, és ez a folyamat tükrözi az emberiség küzdelmét a természeti, majd a civilizációs erőkkel. Sokáig a legjellemzőbb védekezési mód a veszélyeztetett terület elhagyása volt. Az ókorban, a középkorban semmilyen megelőző, előzetes intézkedési rendszer nem létezett, a kiszolgáltatottság volt a jellemző a természeti csapások gyakori fizikai, majd az ezt szinte mindig követő bakteriális hatásainak passzív elszenvedése.⁶⁷ Később az iparosodás során szervezettebbé vált a társadalom, az állam, koncentráltabb, tudatosabb lett a lakóhelyek kialakítása, a városok létrejötte. Mindezekből következett a tüzek oltásának, az árvizek elleni védekezésnek a fejlődése.

A történelem folyamán az egyes népcsoportokat, népeket, országokat fenyegető veszélyeztetettség az adott *társadalom szervezettségének* függvénye is volt, kölcsönhatásban a védekezéshez rendelkezésre álló, vagy ahhoz mozgósítható erőkkel, eszközökkel, rendszerekkel, módszerekkel. A társadalmak fejlődésével, a védekezés tudatos megszervezésével folyamatosan bontakozott ki a háborús, a civilizációs ártalmak, valamint az elemi csapások káros hatásaival szembeni intézményesítés igénye. Így tehát a XIX. sz. óta egyre nyilvánvalóbbá vált az a felismerés, hogy *szükséges az államilag megoldott katasztrófakezelés.*

A Magyar Köztársaság Kormánya 1998-ban „**Az új évezred küszöbén**” című **kormányprogramjában** célul tűzte ki, hogy megvalósítja a hatékony katasztrófa-elhárítási rendszert, a katasztrófavédelem korszerűsítését, mely alapján előkészítésre került, és a Parlament 96 %-os konszenzussal elfogadta az 1999. évi LXXIV. törvényt a katasztrófák elleni védekezés irányításáról, szervezetéről és a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről (a továbbiakban: Kat.tv.). Ezzel megteremtődtek az egységes katasztrófavédelem jogszabályi feltételei, szervezetileg pedig 2000. január 1-jei hatállyal megalakultak az állami tűzoltóság és a polgári védelem szerveiből összevont új – államigazgatási feladatokat is ellátó – országos, területi és helyi hatáskörű rendvédelmi szervek, a katasztrófavédelem hivatásos szervezetei.

A témaválasztás indoklása, aktualitása

Napjaink *környezetbiztonságának jelentősége* kiemelt fontosságúvá vált, az érdeklődés előterébe került a polgári és a katonai szférában egyaránt, a biztonságpolitika részét képezi. A téma kutatása szempontjából kiemelkedő jelentőségű, hogy a Magyar Köztársaság biztonságpolitikai helyzete jelentősen megváltozott az utóbbi évtizedben. A „külső” biztonsági környezetben meghatározó jelentőségű változások álltak be, melyek:

- a kétpólusú világrendszer megszűnése következtében a térségünkben végbemenő politikai, társadalmi, gazdasági folyamatok hatása,
- a biztonságot veszélyeztető kockázati tényezők növekedése, összetettebbé válása, új kihívások megjelenése.

⁶⁷ Vasvári Vilmos: *Katasztrófakezelés; jegyzet, ZMNE Doktori Iskola, Bp., 1998. 5. o. 2. bek.*

A biztonságot napjainkban komplex fogalomként kell értékelni, melynek lényeges elemei a *környezetbiztonság és a katasztrófavédelem*.⁶⁸

A Kat.tv. és a végrehajtására vonatkozó kormány és belügyminiszteri rendeletek - az új kihívásokra is reagálva - jelentős változásokat hoztak, melyek minőségileg más jellegű és strukturájú katasztrófavédelmet eredményeztek hazánkban.

Napirenden van az Európai Unió csatlakozásából adódóan az államigazgatás regionális alapokra helyezésének megkezdése.

Országunk NATO tagsága is új követelményeket állít hazánk katasztrófavédelme elé. Egyúttal a katasztrófavédelem modelljének módosítását indokolja a hadsereg reformja, létszámának jelentős csökkenése, feladatainak változása az országvédelemben.

Az utóbbi években számos olyan természeti és civilizációs katasztrófa-helyzet alakult ki, amelyek előzőleg hosszú éveken keresztül nem fordultak elő (pl. tornádó, gázkitörés, rendkívüli időjárás- és hóhelyzet, cianid szennyezés, árvíz).

Hazánkban potenciális veszélyforrásoknak kell tekintenünk a **veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek lehetőségét** (SEVESO Irányelvek) az ország közútjain áthaladó **veszélyes áruszállításokat**.

A **nemzetközi terrorizmus** soha nem látott módon polarizálja a világot, sok esetben a vallási fanatizmus köntösébe öltözve.

Az integrált katasztrófavédelmi rendszer kétéves működési időszakában olyan fontos okmányok kerültek kidolgozásra a jogrendbe emelt szabályzókön kívül, mint a Nemzeti Katasztrófavédelmi Stratégia, mely útmutatást ad a további útkereséshez.

Elérhető közelségbe került hazánk Európai Unió csatlakozásának lehetősége annak jogharmonizációs és környezetvédelmi feladataival együtt. Saját munkám tapasztalatai alapján jelentős ismeretanyag halmozódott fel a megyei szintű és a határmenti katasztrófavédelem szervezéséről, a tűzoltó egységek és a polgári védelmi szervezetek beavatkozási feltételrendszeréről.

Értekezésemben is alapvetően a megyei szintű katasztrófakezelés kérdéseivel kívánok foglalkozni, mivel ez a szint kiemelt fontosságú a védekezésben.

Ezen indoklásul felsorolt tényezőkből adódó aktuális kérdések, közös törvényszerűségek megfogalmazására, elemzésére és a megoldás lehetséges változataira törekszem választ adni és az egységes katasztrófavédelem megvalósításához olyan ajánlásokat kimunkálni, melyek a katasztrófavédelmi szervezetek részére felhasználhatók.

Az értekezéssel kapcsolatos kutatásaim - melyeket 2002. március 1-jei hatállyal lezártam – elsősorban a katasztrófavédelem irányítási modelljének vizsgálatára, a nemzetközi és határmenti együttműködés fontosságának bemutatására, a külföldi modellek adaptálható elemeinek értelmezésére a környezetbiztonság biztonságpolitikai és katasztrófavédelmi összefüggéseire, a szervezet-, cél- és feladatrendszer időrendi áttekintésére, a megyei szintű katasztrófavédekezés feladataira, a várható regionális átalakulás szakmai teendőire, terjedtek ki.

A kutatás főbb célkitűzései:

- Tanulmányozom a katasztrófavédelem helyét, szerepét, feladatait az ENSZ, NATO és EU ajánlások alapján, és azok megvalósulását a NATO integrációs Horvát-országban, Szlovéniában

⁶⁸ Teller Tamás: A biztonság definíciója, összetevői. Európa biztonsága és az atlantizmus az ezredfordulón; Egyetemi jegyzet, ZMNE Doktori Iskola, Bp., 2001., 9. o.

és Szlovákiában valamint az Európai Unió Finnországban, melyekből megfogalmazom az adaptációra javasolható megoldásokat.

- Kifejtem álláspontomat a szomszédos országokkal kapcsolatos határmenti, illetve regionális együttműködés céljairól, lehetséges irányairól és jogi kereteiről.
- Feltárom a környezetbiztonság újszerű felfogását, a biztonság és a katasztrófa-védelem összefüggéseit.
- Elemzem a katasztrófavédelem jogelődjeinek fejlődéstörténetét, alaprendeltetésük, cél- és feladatrendszerük változását, a katasztrófa fogalmát, osztályozását.
- Tanulmányozom a katasztrófák elleni védekezés rendszerének jogszabályi alapjait, szervezeti és irányítási rendszerét, különös tekintettel a hivatásos, és a választott tisztségviselői (politikai-hatalmi síkon) nevesített szervekre.
- Bemutatom a katasztrófavédelem területi szintű hivatásos szervezetét, javaslatokat dolgozok ki munkájának eredményesebbé tétele érdekében.
- Bemutatom a megyei szintű katasztrófavédelmi tervezési rendszert. Bizonyítom a katasztrófák kezelésére való átfogó felkészülés szükségességét a megelőzés, elhárítás és helyreállítás fázisai közül az utóbbi megkülönböztetett fontosságát.
- Vizsgálom a közigazgatási régiók kialakításának hatását a katasztrófavédelemre.
- Az értekezésemben kitűzött célok komplexebb teljesítése érdekében a konkrét kutatási céljaim mellett foglalkoztam továbbá a KKB Operatív Irányító Törzse védekezést irányító munkájával, az Etikai Kódex normatíváinak területi szintű érvényesülésével, illetve a megyei veszélyhelyzeti elemzéseknek alapot teremtő országos és regionális katasztrófa veszélyeztetettség megítélésével. Ezekről szakmai publikációkban tettem közzé anyagot.⁶⁹

Kutatási módszerek

Kutatásom fő bázisa a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság és annak jogelődje a BM Polgári Védelem Országos Parancsnokság irattára, a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem könyvtára és a Zala megyei Deák Ferenc Megyei Könyvtár. A BM Katasztrófavédelmi Oktatási Központ péceli intézetének archívuma, a Zala Megyei Védelmi Iroda és a megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság irattára, a Szlovén Köztársaság Polgári Védelmének Ig-i Oktatási és Tudományszervezési Központ archívuma, a finn, horvát és szlovák belügyminisztériumok katasztrófavédelemmel kapcsolatos dokumentumai.

A kutatással kapcsolatos módszereim a következők voltak:

Az irodalomkutatás keretében feldolgoztam a vonatkozó hazai, külföldi és az internetes szakirodalmat.

A jogszabályokat és kapcsolódó dokumentumokat tanulmányoztam:

- a hazai,
- a NATO és Európai Unió,
- valamint a kutatott EU tagország és NATO integrációs országok vonatkozásában.

⁶⁹ Muhoray Árpád: A törzsmunka tapasztalatai a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei árvízi védekezés során; Katasztrófavédelmi szemle, 2001. VI. évfolyam, 2. szám, 97-104. o.

Muhoray Árpád, Tajti Béla: Az Etikai Kódex bevezetésének tapasztalatai az igazgatósági munkában; Katasztrófavédelmi szemle, 2001. VI. évfolyam, 2. szám, 113-121. o.

Muhoray Árpád: A Pannon/West Euréció (Győr-Moson-Sopron, Vas, Zala) magyarországi megyei veszélyeztetettségének megítélése; Katasztrófavédelmi szemle, 2001. évfolyam 2. szám, 58-65. o.

A kutatási témával kapcsolatos hazai és nemzetközi konferenciákon, előadásokon, tanulmányi utakon vettem részt. Konzultációkat folytattam le a vizsgált szakterület el-ismert hazai és a kutatott országok vonatkozásában a téma nemzetközi képviselőivel.

Ugyancsak jelentős elméleti és gyakorlati tapasztalatokra tettem szert a hazai és nemzetközi, valamint saját igazgatói gyakorlatom során.

◆ A kutatás során *alapvető szempontnak* tekintetem:

- a tudományos megalapozottságra való törekvést,
- a rendszerszemléletű megközelítést,
- az analízisekre, szintézisekre épülő következtetések kialakítását,
- a kutatott külföldi társszervek tapasztalatainak szükséges mértékű adaptációját.

◆ Értekezésem alapvetően objektív tények és megközelítések felhasználásával készült, ugyanakkor a szerzői szabadságból kiindulva, egyéni megállapításokat, megoldási javaslatokat és megközelítéseket alkalmaztam.

A kutatómunkámat nehezítette:

A környezetbiztonság, biztonságpolitika és katasztrófavédekezés komplex összefüggéseit a korábbi években az ágazati alapon szervezett védekezések időszakában (polgári védelem, tűzoltóság) kevesen és parciálisan vizsgálták.

A kutatási terminus befejezéséig sem készült el a Magyar Köztársaság Nemzeti Biztonsági Stratégiája, melynek része lesz a már kidolgozott Nemzeti Katasztrófavédelmi Stratégia.

A kutatómunkám kezdetén még nem volt hatályos a Kat.tv. IV. fejezete a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezés szabályairól. Az azóta eltelt időszak azt bizonyítja, hogy a fejezet és a végrehajtására kiadott kormányrendelet előírásaiban foglaltak döntő módon súlyozzák a katasztrófavédelem feladatrendszerét megyei szinten is.

A kutatómunkámat könnyítette:

A Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Vegyi- és környezetbiztonsági tanszéke tudományos műhelyként való működésével lehetőséget adott a vezető oktatókkal és külső kutatókkal történő konzultációkra.

A BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (a továbbiakban: BM OKF) katasztrófavédelmi tudományos tanácsának ülései szakmai vitákkal segítették elő ismereteim gyarapodását és a kutatómunkámban történő előrehaladást.

A BM OKF Európai Unió és NATO elvárásoknak megfelelő nemzetközi kapcsolati feladatrendszeréből a megyei igazgatóságok által megoldandó együttműködési tevékenységek a gyakorlati életben is bázisul szolgáltak kutatásaimhoz.

I. fejezet

A katasztrófavédelem irányítási modelljei a NATO és NATO integrációs, valamint az Európai Unió országokban

A kutatott terület előremutató jellegű kidolgozása akkor válhat teljessé, ha azt elhelyezzük az Európa biztonságát, az államok biztonságpolitikáját markánsan meghatározó ENSZ, NATO és Európai Unió katasztrófavédelmi ajánlások és működési mechanizmusok rendszerében, ugyanakkor a megyei katasztrófavédelmi igazgatóságok határmenti katasztrófavédelmi tevékenységeit is számon tartjuk.

Meghatározó jelentőséggel bír a nemzetközi segítségkérés lehetősége, illetve segítségnyújtás biztosítása, ezért e ténynek indoklásaként a következőkben feldolgozom néhány NATO integrációs szomszédos ország, de élve a nemzetközi kitekintéssel egy hazánktól távolabbi EU tagország katasztrófavédelmének tapasztalatait, mindezekből megfogalmazom az adaptációra javasolható megoldásokat.

1.1. A katasztrófavédelem helye, szerepe, feladatai a legmagasabb szintű ajánlások alapján. (ENSZ, NATO és EU ajánlások)

A kialakuló veszélyhelyzetek, bekövetkezett katasztrófák hatásai okozta nehézségeken nemzetközi segítségnyújtás nélkül nehéz eredményesen úrrá lenni. A katasztrófa kezelése, de sok esetben a helyreállítás végzése során is mondhatjuk „*a katasztrófa nem ismer határokat*”. Az ily módon **transznacionálissá vált katasztrófák hatékony kezelése nem volt lehetséges a nemzetközi érintkezés szokásos keretei között**. Ezt a tény felismerve az elmúlt évtizedben mind az ENSZ, mind a NATO, valamint az Európai Unió konkrét intézkedéseket fogyanatosított a nemzetközi katasztrófa segítségnyújtással összefüggő feladatrendszer tervezésével, működtetésével kapcsolatban, illetve a végrehajtás hatékonyságának növelése érdekében.

Ahhoz, hogy a **katasztrófa segítségnyújtás lánc**a eredményes legyen a nemzetközi segítségnyújtási koordinációnak ötvözni kell a **veszélyhelyzeti válaszreakálás három szintjén** (*helyi táborig szint, nemzeti/regionális műveleti szint, nemzetközi stratégiai szint*)⁷⁰ végrehajtásra kerülő tevékenységeket. Minden veszélyhelyzeti válaszreakálás alapja a helyi táborig szint, ugyanis ezen és a nemzeti szinten beindított veszélyhelyzeti válaszreakálást kell kiegészíteni a nemzetközi segítségnyújtással.

A továbbiakban a katasztrófák következményeinek felszámolása és a nemzetközi katasztrófa segítségnyújtás terén jelentkező bonyolult és sokirányú nemzetközi feladat- és kapcsolatrendszer elemeit vizsgálom.

1.1.1. Az Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ) [UNITED NATIONS ORGANISATION – UN] szerepe a katasztrófa segítségnyújtás globális koordinálásában

Az ENSZ-nek az Alapokmánya négy fő célt fogalmaz meg, melyek a következők:

- a nemzetközi béke és biztonság fenntartása,
- a nemzetek közötti baráti kapcsolatok fejlesztése a népeket megillető egyenjogúság és önrendelkezési jog alapján,

⁷⁰ Ország Imre: INSARAG Nemzetközi Kutatási és Mentési Irányelvek; BM OKF Nemzetközi Főosztály, Bp., 2002., 14. o.

- a nemzetközi együttműködés kiépítése a nemzetközi gazdasági, szociális, kulturális és **humanitárius problémák megoldása**, illetve az emberi jogok és az alapvető szabadságjogok tiszteletben tartásának előmozdítása érdekében,
- **az ENSZ legyen a közös fenti célok elérése érdekében az országok által kifejtett tevékenységek összehangolásának központja.**

Az ENSZ – egy tízéves programot kidolgozva – a kilencvenes évtizedet „**A természeti katasztrófák hatásai csökkentésének nemzetközi évtizedévé**” [INTERNATIONAL DECADE FOR NATURAL DISASTER REDUKTION – IDNDR] nyilvánította. Az **átfogó program célja a globális erőfeszítések összehangolása** az egyes országok tevékenységén keresztül annak érdekében, hogy érzékelhető mértékben **növeljék valamennyi résztvevő ország katasztrófa megelőzési kultúráját.**

A katasztrófák csökkentése érdekében kialakított **új stratégiával** [ISDR] „**a reagálás kultúrájáról a megelőzés kultúrájára tér át a nemzetközi szervezet**” és úgy döntött, hogy minden év októberének második szerdáját a természeti katasztrófák elleni védekezés világnapjává nyilvánítja.

1.1.1.1. Az ENSZ vezető szerepe a katasztrófa segítségnyújtás koordinálásában különösen *műveleti szinten* nyilvánul meg, ugyanis hatékony műveleti koordináció nélkül a helyszíni veszélyhelyzet kezelés nem lehet teljes értékű.

A hatékonyság növelése érdekében az elmúlt évtized egyik konkrét intézkedéseként az **ENSZ Humanitárius Ügyek Hivatala** [UN DEPARTMENT OF HUMANITARIAN AFFERS - DHA] helyett létrehozták az **ENSZ Humanitárius Ügyek Koordinációs Irodáját** [OFFICE FOR THE CORPORATION OF HUMANITARIAN AFFAIRS – OCHA], melynek feladata a nemzetközi közösség katasztrófavédelem területén rendelkezésre álló erőinek és eszközeinek mozgósítása, alkalmazásának összehangolása, valamint készenléti szolgálat működtetése és értékelő-elemző helyzetjelentések készítése. A OCHA koordinálásával készült az „*Irányelvek a katonai és polgári védelmi erők katasztrófa-elhárítás és segítségnyújtás alkalmazására*” című dokumentum, amelyet 1994-ben fogadtak el a nemzetközi szervezetek.

Az ENSZ New Yorkban és **Genfben működő** központi szervei egyben a humanitárius tevékenységek központjai is, ahol a legtöbb nemzetközi humanitárius szervezet központi szervei, vagy képviselői találhatók. Az OCHA - mely *a szakterület vezető nemzetközi szervezete* - ezen a szinten hajtja végre a katasztrófa fejleményeivel kapcsolatos információk szelektív szétosztását a nemzetközi közösség számára, valamint a konzultációkat követően tisztázzák a felelőségek prioritásait és elosztását a veszélyhelyzetekre történő válaszreakciókban.

A hirtelen, váratlanul kezdődő katasztrófáknál az időtényező nagyon lényeges, mert a hatásos segítségnyújtáshoz az kell, hogy a lehető legrövidebb időn belül elérje az áldozatot. A váratlanul fellépő katasztrófára történő *nemzetközi válaszreakció* mobilizálásának és koordinálásának segítésére létrehozott *egyik eszköz* az **Egyesült Nemzetek Katasztrófa Becslési és Koordinációs Csoportja** [UN DISASTER ASSESSMENT AND COORDINATION TEAM – UNDAC]. Az UNDAC Csoport támogatást biztosít a helyszínen a veszélyhelyzetekre történő válaszreakcióért felelős helyi hatóságok részére. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a helyi hatóságok a nagy leterheltség miatt képtelenek lehetnek a nemzetközi csoportok beérkezése által támasztott kiegészítő koordinációs követelmények kielégítésére. Ebből adódóan a **Nemzetközi Kutatási és Mentési Tanácsadó Csoporttal** [INTERNATIONAL SEARCH AND RES-CUE ADVISORY GROUP –

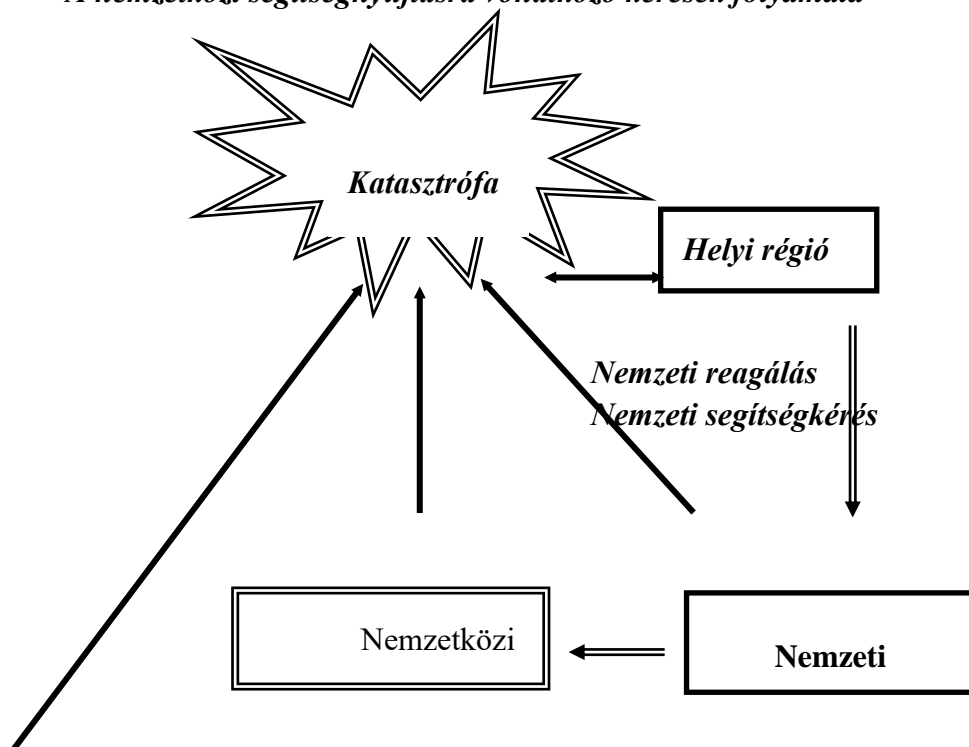
INSARAG]⁷¹ együttműködésben kifejlesztették a **Helyszíni Műveletek Koordinációs Központja** [ON-SIT OPERATIONS COORDINATION CENTRE – OSOCC] koncepcióját egy magasan képzett személyekből álló olyan csoport biztosítására, amely szükség esetén rendelkezésre áll egy katasztrófa területre történő gyors áttelepülésre. Az OSOCC feladata az érintett ország **Helyi Veszélyhelyzet-kezelési Hatóságának** [LOCAL EMERGENCY MANAGEMENT AUTHORITY – LEMA] segítése a katasztrófakezelésben, az érkező nemzetközi Kutatási és Mentési [SEARCH AND RESCUE – SAR] Csoportok és más segítségnyújtási erőforrások számára.

1.1.1.2. Az INSARAG reagálási rendszer

Az OCHA a genfi **Katasztrófa Reagálási Ágazatán** [DISASTER RESPONSE – DRB] keresztül egy *veszélyhelyzeti reagálási rendszert* hozott létre az ENSZ által fogantatott tevékenységek koordinálására, amely együttműködik a kutatási és mentési SAR⁷² csoportokkal és kapcsolatot tart fenn a Nemzetközi Kutatási és Mentési tanácsadó Csoporttal. Az **INSARAG küldetése** a hatékony nemzetközi kapcsolatok fejlesztése abból a célból, hogy a természeti vagy civilizációs katasztrófákat követően biztosítsák az életek mentését és a humanitárius feladatok ellátását. Az INSARAG *tevékenységi köre* magába foglalja a veszélyhelyzeti felkészülés és a nemzetközi SAR csoportok közötti együttműködés javítását, valamint a műveleti eljárásokkal és a levont tanulságokkal kapcsolatos információcsere előmozdítását. Az INSARAG résztvevői a tapasztalatok alapján kialakították a **Nemzetközi Kutatási és Mentési** [INTERNATIONAL SEARCH AND RESCUE – INSAR] **rendszert**.

Időközben létrejött a **nemzetközi és nemzeti kapcsolati pontok, valamint a 24 órás ügyeleti szolgálatok rendszere az ENSZ, a NATO és az EU központokban.**

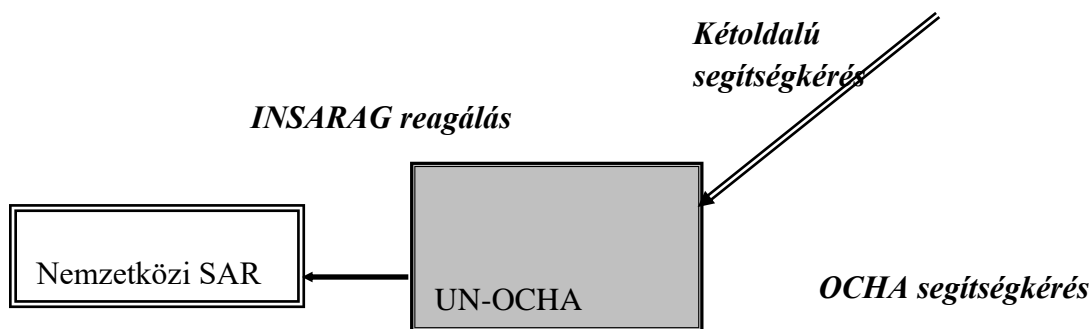
A nemzetközi segítségnyújtásra vonatkozó kérések folyamata⁷³



⁷¹ Az INSARAG 1991-ben került megalakításra az ENSZ és a nemzetközi SAR tevékenységben résztvevő országok együttes erőfeszítéseként.

⁷² Egy SAR Csoportot különböző területek technikai szakembereiből kell összeállítani, akik támogatják egy katasztrófa áldozatait. Aktivizálását követően 8-10 órán belül indul egy nemzetközi küldetés végrehajtására.

⁷³ Ország Imre: INSARAG Nemzetközi Kutatási és Mentési Irányelvek; BM OKF Nemzetközi Főosztály, Bp., 2002.,43. o.



1.1.2. Az Észak-atlanti Szerződés Szervezete [NORTH ATLANTIC TREATY ORGANISATION – NATO] katasztrófa-elhárítási és segítségnyújtási alapelvei, a polgári veszélyhelyzeti tervezés rendszere

- Magyarország számára a NATO tagság elnyerését követően kiemelkedően fontossá vált a katasztrófák elleni védekezés terén a nemzetközi kapcsolatrendszer megerősítése, a nemzetközi szervezetek munkájában való részvétel.

A NATO katasztrófa-elhárítási rendszerének fejlődésében két fontos állomást szeretnék kiemelni.

Az *egyik* az „*Irányelvek a katonai és polgári védelmi erők katasztrófa-elhárítás és segítségnyújtás alkalmazására*” című dokumentum kidolgozásában – az ENSZ Humanitárius Ügyek Hivatalának koordinálásával - való részvétel, melyet a nemzetközi szervezetek 1994-ben Oslóban elfogadtak.

A *másik*, hogy a *partnerországokkal együttműködve kidolgozták katasztrófák esetére a nemzetközi kölcsönös segítségnyújtás legfontosabb alapelveit*, és – az Orosz Föderáció javaslata alapján – az Euro-atlanti Partnerségi Tanács [EAPC] döntött az **Euro-atlanti Katasztrófa Válaszreagálási Koordinációs Központ** [EURO-ATLANTIC DISASTER RESPONSE COORDINATION CENTRE – EADRCC], valamint **Euro-atlanti Katasztrófa Reagálási Egység** [EURO-ATLANTIC DISASTER RESPONSE UNIT – EADRU] létrehozásáról, melyet 1998. május 29-én a brüsszeli NATO központban állítottak rendszerbe. Az **EADRU** feladata az EAPC 44 tagországa reagálási képességei közötti koordináció, mellyel **biztosítja az ENSZ számára az időbeni és hatékony katasztrófa válaszreagálási képességet**.

A Szövetség részéről az Euro-atlanti térségben⁷⁴ a biztonság megközelítésének részét képezi a nemzeti hatóságok vagy nemzetközi szervezetek segítése a természeti és technológia katasztrófákra történő felkészítésben és reagálásban. Ez történhet a 19-ek szintjén, vagy az EAPC országai területén az EAPC **Fokozott Gyakorlati Együttműködés a Nemzetközi Katasztrófa Segítségnyújtás Terén**⁷⁵ politikájával összhangban.

Az **Euro-atlanti Katasztrófa Válaszreagálási Képesség** [EURO-ATLANTIC DISASTER RESPONSE CAPABILITY – EADRC] *egyik alapelve* az, hogy **az ENSZ megőrzi elsődleges szerepét** a nemzetközi katasztrófa segítségnyújtási műveletek koordinálásában. Ez úgy értelmezendő, hogy az EADRCC a katasztrófa sújtotta EAPC ország, vagy az UN OCHA kérésére reagálva tevékenykedik. A rendszer úgy épül fel, hogy a döntéshozatal felelőssége az adott ország szintjén marad.

⁷⁴ Az Euro-atlanti térség földrajzi értelemben Vancuvertől (Kanada) az Urálig, politikai értelemben a Szahalin szigetekig (Oroszország) terjed.

⁷⁵ Ország Imre: A nemzetközi katasztrófa-segítségnyújtás, „Fokozott Gyakorlati Együttműködés a Nemzetközi Katasztrófa Segítségnyújtás Terén” tárgyú jelentés; BM PVOP, Bp., 1998. július, 131. o

Az EADRCC tehát *intézményes keretet* ad a NATO és az ENSZ közötti **harmadik kapocsnak**, amely kiegészíti a *politikai és biztonsági* területen meglévő munkakapcsolatokat.

A katasztrófa *segítségnyújtási kérelemre* vonatkozó általános *eljárásmódot* az Észak Atlanti Együttműködési Tanács Memorandumában „*A NATO Katasztrófa Segítségnyújtásra vonatkozó Együttműködési Politikája Békeidőszakban*” címmel határozták meg.⁷⁶

A NATO katasztrófa segítségnyújtási alapelvei a következők:

- az egyes nemzetek kormányainak a felelőssége a döntés meghozatala arról, hogy válaszoljanak vagy ne válaszoljanak a segítségnyújtási kérésre,
- a NATO-nak nem áll szándékában, hogy egy független humanitárius szerepet alakítson ki magának és nem akarja saját magát, mint másfajta irányítót beiktatni a nemzetközi segélyszervezetek közé,
- a Szövetség nem akarja megduplázni, vagy keresztezni más olyan nemzetközi szervezetek munkáját, amelyek specifikusan a nemzetközi katasztrófa segítségnyújtással foglalkoznak,
- a feljárnlott nemzeti erők és eszközök, polgári vagyontárgyak minden időben (az akció teljes ideje alatt) nemzeti ellenőrzés alatt maradnak.

A NATO a védekezési feladatai nagy részét *békeidejű szervezetei és intézményrendszerének*, azaz a *központi riasztási és készenléti*, illetve a *Polgári Veszélyhelyzeti Tervezési rendszerének* elemeivel hajtja végre.⁷⁷

1.1.2.1. A NATO polgári veszélyhelyzeti tervezés rendszere, a miniszteri irányelvek

A NATO mindig nagy figyelmet fordított a lakosság életének és anyagi javainak védelmére. Az Észak-atlanti Tanács már 1952-ben létrehozta a Polgári Védelmi Bizottságot. A NATO először 1953-ban dolgozta ki a tagállamok közötti kölcsönös katasztrófa segítségnyújtási mechanizmust abból a célból, hogy megteremtsék a lehetőségét katasztrófa bekövetkezése esetén az érintett NATO tagállam részére történő gyors és szakszerű segítségnyújtásnak. 1995 májusában döntöttek a tagok közötti kölcsönös segítségnyújtásra vonatkozó intézkedések partnerországokra történő kiterjesztéséről.

Az 1997-től **kibővült PFP együttműködés** a lehetőségek széles körét öleli fel, melyek tartalmazzák a **polgári veszélyhelyzeti tervezés** területét is.

A Polgári Veszélyhelyzeti Tervezés [CIVIL EMERGENCY PLANNING – CEP] rendszerének, intézményi kereteinek NATO általi kiépítése szükséges folyamat volt, mert a NATO stratégiai koncepciója kiemelt fontosságot tulajdonít a katonai készenlétnek és a polgári erőforrások felhasználásának, amit az **1999. április 23-24-ei Washingtoni Csúcsértekezlet** is megerősített.

A CEP során dolgozták ki azokat a közös terveket, amelyek alapján a NATO polgári erőforrásait tervszerűen és hatékonyan tudják alkalmazni a Szövetség stratégiájának támogatására nemzeti és NATO szinten. Bár a CEP nemzeti feladat, és a polgári erőforrások nemzeti felügyelet alatt maradnak, azonban a tagországok tervei hatékonyabbak akkor, ha összehangolják azokat a közös cél elérése érdekében.

A NATO CEP fő célkitűzései:

- a polgári/katonai együttműködés elősegítése,
- megfelelő válságkezelési intézkedések kidolgozása és végrehajtása,

⁷⁶ Ország Imre: A Polgári Védelem az Euro-atlanti integrációhoz vezető úton; BM PVOP, Bp., 1996. június, 77. o.

⁷⁷ Padányi József: „A NATO elvek érvényesítése a katasztrófák elleni védekezésben és a nemzetközi együttműködésben”; jegyzet, ZMNE, Bp., 1998.

- a CEP-nek a Kooperációs Partnerekkel folytatott azon tevékenységének előmozdítása, amelyek a NACC és a PFP programokból adódnak,
- a Tervezési Tanácsokkal és Bizottságokkal [PLANNING BOARDS AND COMMITTEES - PB&CS] azon feladatok végrehajtása, amelyek a Tanács direktíváiból, vagy a Miniszteri Irányelvekből adódhatnak.

A **nemzeti és a NATO CEP tevékenységi körrel kapcsolatos elvárások**⁷⁸ közül a legfontosabb, hogy *támogatni kell a katonai szervezeteket* és együtt kell velük működni békeidőben, válság és háború idején, tanácsot kell adni a Szövetség részére a *polgári védelmi felkészülési* ügyekben, a Kooperációs Partnereket támogatni kell, biztosítani kell a kormányok működését és a gazdasági élet elfogadható szintjét, *védelmesni és segíteni kell a Szövetség tagállamainak lakosságát válság és háború idején.*

A NATO CEP prioritásait, a *Veszélyhelyzeti Tervezés szövetségi szintű és nemzeti feladatait* a mindenkori **Miniszteri Irányelvek** határozzák meg, amelyet a külügyminiszterek hagynak jóvá. A **jelenleg érvényes – 2001-2002 évre szóló – Miniszteri Irányelveket** a NATO külügyminiszterei a 2001. május 29-ei budapesti ülésükön fogadták el.

A NATO **Polgári Védelmi Tervezési és Felülvizsgáló ciklus**⁷⁹ programja keretében az új Stratégiai Koncepció alapján a **CEP NATO-n belüli szerepét** illetően a *következő öt feladatot* határozták meg⁸⁰:

- a Szövetség katonai műveleteinek polgári támogatása (5. cikkely),
- a nem az 5. cikkely szerinti válságkezelési műveletek támogatása,
- a nemzeti hatóságok támogatása a polgári veszélyhelyzetek esetén,
- a nemzeti hatóságok támogatása a polgári lakosság tömegpusztító fegyverek (TÖPFÉ) [WEAPONS OF MASS DESTRUCTION – WMD] hatásai ellen való védelmében,
- együttműködés a Partnerekkel.

Intézményrendszerileg a NATO CEP területén végzett tevékenységet Szövetségi és nemzeti szinten a *külügyminiszterek irányítják*. Az általuk két évente elfogadott *Miniszteri Irányelvek* határozzák meg a tevékenységek fő szempontjait.

A CEP tervezési területek közötti **koordinációt** az Észak-atlanti Tanács közvetlen alárendeltségébe tartozó **Felsőszintű Polgári Veszélyhelyzeti Tervezési Bizottság** [SENIOR CIVIL EMERGENCY PLANNING COMMITTEE – SCEPC] látja el, melynek közvetlen alárendeltségében kilenc bizottság [PB&CS]⁸¹ dolgozik.

⁷⁸ Ország Imre: A Polgári Védelem az Euro-atlanti integrációhoz vezető úton; BM PVOP, 1. kötet, Bp., 1996. június, 112. o.

⁷⁹ Az 1997-ben indult négyéves ciklusnak az alábbi öt összetevője van:

- Miniszteri Irányelvek két évenként,
- munkaprogramok a Tervezési Tanácsok és Bizottságok (PB&Cs) részére,
- az előrehaladási jelentések elkészítése a PB&Cs-k részéről két évente,
- a Polgári Védelmi Tervezési Kérdőív [CIVIL EMERGENCY PLANNING QUESTIONNAIRE – CEPQ] a négyéves ciklus befejező évében,
- a *Polgári Védelmi Felkészültség állapotára vonatkozó jelentés* a négyéves ciklus befejező évében.

⁸⁰ NATO/EAPC NYÍLT, EAPC (C) D(2001)15 Dokumentum, Miniszteri Irányelvek a Polgári Veszélyhelyzeti Tervezés számára 2001-2002 évre, 2001. június 7.

⁸¹ A kilenc Tervezési Tanács és Bizottság PB&CS [PLANNING BOARDS AND COMMITTEES] a következő területeken hangolja össze a termelést: 1.- európai felszíni szállítás, 2.- tengerhajózás, 3.- polgári repülés, 4.- kőolajellátás, 5.- élelmiszerellátás és mezőgazdaság, 6.- ipari készülség, 7.- polgári távközlés, 8.- polgári oltalmazás, 9.- egészségügy

1.1.3. Az Európai Unió (EU)⁸² Közös Kül- és Biztonságpolitikája, katasztrófavédelmi rendszere

A NATO mint az Európa biztonságán örökdő legnagyobb szervezet a maga részéről megteremtette az EU számára a **nagyobb szerepjátszás és nagyobb felelősségvállalás lehetőségét**, amelyet 1994-ben és 1996-ban az *Európai Biztonsági és Védelmi Identitás* elfogadásával formalizált is. A NATO az európai biztonság forrása, és egyben stabil keretet is biztosít az egység eléréséhez.⁸³

Az EU Közös Kül- és Biztonságpolitikája [COMMON FOREIGN AND SECURITY POLICY – CFSP] az **Európai Unió második pillére**, amelyről csak a kilencvenes évek elejétől, azaz a *Maastrichti Szerződés aláírása óta* beszélhetünk Legáltalánosabb értelemben a CFSP az Uniót alkotó államok külpolitikai akaratának legkisebb közös többszöröseként fogalmazható meg.⁸⁴

Az 1993. november 1-jén hatályba lépett **Maastrichti Szerződés** – „Szerződés az Európai Unióról” – **három pillére** állította az **Európai Uniót**.

A kutatásom közvetlen tárgyához kapcsolódó **második pillért jelentő, kormányközi alapon működő közös kül- és biztonságpolitika** [CFSP]⁸⁵ a szó szoros értelmében nem tekinthető közös külpolitikának, mivel nem jelenti azt, hogy a tagállamoknak egyetlen közös külpolitikájuk lenne.

A kül- és biztonságpolitika végrehajtásának intézményeként a Nyugat-európai Uniót [WESTERN EUROPEAN UNION – WEU] jelölték meg, feladatává téve az európai kontinens biztonságával kapcsolatos fejlemények figyelemmel kísérését és az erre reagáló intézkedések kidolgozását. Az 1954-ben megalakított WEU célkitűzései gyakorlatilag csak a kétpólusú világrend megszűnését követően, a kilencvenes években mozdultak el a válságkezelés irányába (az ún. petersbergi⁸⁶ feladatok felé). A Maastrichti Szerződéssel az EU és a WEU között szervessé vált kapcsolat mindenekelőtt a válságkezelésben öltött testet.

Az Európai Unió 1999. decemberi helsinki csúcsertekezletén felvázolták a közös biztonság- és védelempolitika intézményi struktúráját. Tisztázták, hogy **a kollektív védelem alapja a NATO marad**, így a Szövetségnek továbbra is elsődleges szerepe lesz a válságok kezelésében. Kiemelték, hogy az **EU nem kívánja a NATO döntéshozatali mechanizmusát és katonai struktúráját lemásolni**.

A Közös Európai Biztonság- és Védelempolitika csak úgy tud hatékonyan működni, ha szoros együttműködés alakul ki az ENSZ a NATO és az EU között.

Közösségi szinten a polgári védelem terén foganatosítandó **összes kezdeményezést az Irányító Bizottság és a Nemzeti Kapcsolattartók Állandó Hálózata** vitatja meg és **koordinálja**, melyek a nemzeti adminisztrációk (BM OKF is) magas szintű képviselőiből állnak. Az EU-ban **a XI. Főigazgatóság feladata** a Környezetvédelem, a nukleáris biztonság és a polgári védelem terén adódó **feladatok összehangolása** a következők szerint:

⁸² Az 1957-ben alakult szervezetnek jelenleg 15 tagja van. A tagjelölt országok – köztük Magyarország – száma 11.

⁸³ Zbigniew Brzezinski: *A nagy sakktabla*, Amerika világelsőse és geostratégiai feladatai; Európa Könyvkiadó, Bp., 1999., 106. o.

⁸⁴ Gazdag Ferenc: *Az Európai Unió közös kül- és biztonságpolitikája*; Osiris Kiadó, Bp., 2000, 21. o

⁸⁵ Az EU 1999. decemberi helsinki csúcsertekezlete vezette be a Közös Európai Biztonság- és Védelempolitika [COMMON EUROPEAN SECURITY AND DEFENCE POLICY – CESDP] fogalmát.

⁸⁶ A WEU az 1992-es *petersbergi nyilatkozata* szerint arra törekszik, hogy fejlessze operatív képességeit mindenekelőtt a humanitárius, katasztrófa-elhárítási és válságkezelési feladatok terén.

POLGÁRI VÉDELEM AZ EURÓPAI BIZOTTSÁGON⁸⁷ BELÜL



Az EU-ban a *polgári védelem kifejezést* olyan *gyűjtőfogalomként használják*, amely alapvetően *a katasztrófavédelemmel kapcsolatos kérdéseket komplex módon fogja össze*. Nincs egységes szervezeti felépítése a nemzeti katasztrófavédelmi szervezeteknek, ugyanakkor a feladatok egységes értelmezését az EU tagországok mindinkább megközelítik.⁸⁸

A 2002. január 1-jén életbe lépett **új közösségi mechanizmus** nem jelenti egy új nemzetközi koordinációs szervezet létrehozását, hanem katasztrófák esetén – minőségi és politikai szempontból egyaránt – **új alapokon nyugvó koordinációt eredményez**. **Kiegészíti** az 1999 decemberében a polgári védelem területére vonatkozóan elfogadott (2000-2004-ig szóló) **Közösségi Akcióprogramot⁸⁹**, melynek *két fő prioritása: a katasztrófák megelőzése és a lakosság tájékoztatása*. Az akcióprogramon túlmenően az EU általános szabályozórendszerén belül a katasztrófavédelmet érintő kérdésekben érvényben lévő jogszabályok közül legnagyobb jelentőséggel **a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének ellenőrzéséről szóló 96/82/EC (SEVESO II.) Irányelv** hatályos.

Az új európai biztonsági építményt tanulmányozva megállapítottam, hogy a katasztrófák elleni védekezés szempontjából alapvetően az ENSZ, a NATO, az EU szerepe a meghatározó melyek mellett, egymás kiegészítő szerepét biztosítva figyelemre méltóak azok a nemzetközi szervezetek is (pl.: EAPC, Európa Tanács [ET], Nyugat-európai Unió [WEU], Észak-atlanti Közgyűlés, Európai Biztonsági és Együttműködési Szervezet [EBESZ], Délkelet-európai Együttműködési Kezdeményezés, Közép-európai Kezdeményezés stb.) melyek munkájában hazánk is részt vesz. (A kutatott országok helyét az európai biztonsági intézményrendszerben a 1. sz. mellékletben szemléltetem.)

⁸⁷ Az Európai Bizottság az EU kormányyszerűen működő szerve. Jelenleg 20 ún. biztos által alkotott biztosok kollégiuma alá tartozik a 36 szervezeti egységbe rendeződött hivatali struktúra, ezek az ún. FŐIGAZGATÓSÁGOK, illetve az azokhoz hasonló szolgálatok, hivatalok.

⁸⁸ Bakondi György: Az Európai Unió polgári védelmének zsebkönyve. Az Európai Bizottság Környezeti Főigazgatóság kiadványának magyar nyelvű előszava; Bp., 2000. december, 7. o.

⁸⁹ 1999/847/EC Tanácsi Határozat.

Hasonlóan a biztonság építését szolgálják az államok nemzetközi intézmény- és szövetségi rendszerein kívüli, *kétoldalú kormányközi* katasztrófa elhárítási együttműködési szerződések, illetve ezek lebontásából a közvetlen *határmenti* katasztrófavédelmi partnerek közötti kapcsolatok.

Fontos feladat az EU normák folyamatos átvétele a tagsághoz szükséges jogszabály-harmonizáció mielőbbi befejezése.

A Polgári Veszélyhelyzeti Tervezés hazai rendszerének kialakításával és működésével kapcsolatos polgári védelmi feladatok egy része jogilag szabályozott, másrészt a minisztériumok, országos hatáskörű szervek meghatározott védelmi feladatainak és tevékenységi rendszerén valósul meg.

Hazánkban a NATO katasztrófa-elhárítási és segítségnyújtással kapcsolatos ajánlásokkal összhangban már eddig kialakított elemek a Veszélyhelyzeti Központ, Nemzetközi Mérő- és Ellenőrzési Rendszerekben való részvétel mellett fontos a Nemzetközi Bevetethőségű Csoport (ISAT) mind magasabb szintű felkészítése, működési feltételeinek biztosítása.

Mivel a NATO elemzései alapján a lakosság tömegpusztító fegyverek elleni védelme a hiperterrorizmus megjelenésével fokozódott, figyelembe kell venni az SCEPC ajánlásait a polgári lakosság sebezhetőségének csökkentése érdekében, újra kell értékelni az atom-, biológiai- és vegyi fegyverek elleni védekezés lakossági feladatait.

NATO tagságunkkal összefüggésben a Szövetséges erők hazánk területén történő állomásoztatása vagy alkalmazása esetén részt kell venni a fogadó nemzeti támogatás feladataiban, együttműködve a Magyar Honvédséggel és a nemzetgazdaság szereplőivel.

1.2. A katasztrófavédelem modelljeinek vizsgálata a NATO integrációra törekvő Szlovéniában, Horvátországban és Szlovákiában, illetve az Európai Unió Finnországban

Napjainkban a katasztrófák és károsító hatásaik elleni védekezés összetársadalmi és egyben nemzetközi érdek, valamint nevesíthető elvárás a társadalom részéről az e munkát szervezők felé. Mindez *egyre magasabb szintű követelményeket* támaszt a *katasztrófavédelem hazai és nemzetközi modelljeinek megfogalmazásához*. Hazánk NATO tagságából Európai Unió integrációs törekvéseiből egyben közép-európaiságunkból adódóan is jelentkezhet számos, a védekezéssel összefüggő feladatunk, ezért nélkülözhetetlen a szakterületen a *közvetlen nemzetközi kitekintés*. Nagyon lényeges a határmenti közös katasztrófavédelmi tevékenység érdekében is megismerni a szomszédaink, de akár távolabbi országok védekezési rendszereit, eljárásait, lehetőségeit, egyben mindezen ismeretek jelentősen bővíthetik a katasztrófavédelem – mint szakma – megalapozottságát a valós, határokon áthúzódó veszélyhelyzetekben, katasztrófa szituációkban a közös védekezés magasabb szintű szervezése érdekében.

Értekezésemben a szomszédos *Szlovénia, Horvátország és Szlovákia mint NATO integrációs békepartnerségi tagországok*, illetve az *európai unió tag Finnország* katasztrófavédelmét kívánom bemutatni a teljesség igénye nélkül. Az előbbi három állam a hazánkkal kialakult eredményes – sok területen trilaterális – meglévő katasztrófavédelmi munkakapcsolatai folytán, míg a baráti Finnország a meglévő integrációs működési példaértéke tekintetében érdemel bemutatást.

A szomszédaink vizsgálatát hangsúlyozottan támasztja alá a hazánkéval kb. azonos területegységre jutó lakosság szám, a demokratikus társadalmi átalakulások közel azonos ideje, az egyébként sok évszázados közös történelem, a kialakulható katasztrófavédelmi szituációk határnélkülisége.

1.2.1. Szlovénia katasztrófavédelme

A Szlovén Köztársaság 1991. június 25-én nyerte el függetlenségét, az 1990. december 23-án megtartott népszavazással, amikor is a választók 89 %-a szavazott a Jugoszláviából történő kiválásra. Az ország területe 20.256 m², lakossága 2 millió.⁹⁰ Nemzetiségi összetétele vegyes, lakossága között a magyar ajkúak is megtalálhatók.

Szlovénia jellemző veszélyforrásai:

Szlovénia számos természeti és civilizációs katasztrófa által veszélyeztetett, lehetnek földrengés, árvíz, földcsuszamlás, jégeső, viharok, ólmos eső, fagy és tüzek. A potenciálisan legnagyobb ökológiai veszélyt az ipari tevékenységek, a szállítás, az urbanizáció jelentik, melyek magukban foglalják a veszélyes anyagokkal való tevékenységet is. A jelenkori és a történelmi tapasztalatok felhívják a figyelmet a nem kívánatos migrációra, a terrorizmusra, és a katonai fenyegetettségre.

Felelősségi szintek, kötelezettségek:

A természeti és más katasztrófák elleni védekezés rendszere az **állam** és az **önkormányzatok kötelezettségén alapul**, amely kötelezettség *kiterjed* a **kereskedelmi egységekre, vállalatokra, intézményekre és más szervezetekre is**.

Az állam és az önkormányzatok felelősek szervezni a védekezést mintegy egységesen integrált nemzeti rendszert.

A védekező, mentő- és beavatkozó szervezetek:

Városi, községi védekező, mentő- és beavatkozó szervezetek

önkéntesek

- önkéntes tűzoltók
- vöröskereszt
- Szlovén Karitás
- búvárok
- kutyás mentők
- cserkészek

hivatásosok

- hivatásos tűzoltók
- társadalmi eü. szolgáltatás
- állami szociális biztonsági szolgálat
- állami járványügyi szolgálat
- állami kereskedelmi szolgáltatások
- egyéb szerződésesek

polgári védelmi szervezetek

- elsősegélynyújtó szervezetek
- állatorvosi elsősegélynyújtó szervezetek
- műszaki mentő szervezetek
- RBV védelmi alegységek
- óvóhelyi szervezetek
- támogató szolgálatok

Területi védekezés, mentés, beavatkozás

önkéntesek

- vöröskereszt
- Szlovén Karitás
- búvárok
- kutyás mentők
- cserkészek

hivatásosok

- tágabb rendeltetésű tű. egységek
- regionális hatáskörű állami szolgálatok
- szerződésesek

polgári védelmi egységek

- műszaki mentő szervezetek
- RBV védelmi alegységek
- tűzszerészek
- lavina elhárító- mentők
- támogató szolgálatok

Nemzeti védekezés, mentés, beavatkozás

⁹⁰ Balogh László: A világ nemzetei, Szlovénia; Balogh Gyűjtemény, 1994.

önkéntesek

- hegyi mentő szolgálat

- barlangászok

hivatásosok

- gyors reagálású egységek

- környezetvédelmi labor

- aknamentesítő csoportok

- maró, mérgező anyagokkal bekövetkezett balesetek elhárítását végző szervezet

- mobil meteorológiai egységek

- szerződésesek

polgári védelmi

- országos hatáskörű állami szolgálatok

- RBV védelmi csoportok

- műszaki-mentő egységek

- támogató szolgálatok

Az állami mentőszolgálatokba, a polgári védelembe, más védekező, mentő-beavatkozó szervezetekbe a lakosság 5 %-át vonták be, zömmel önkéntesen hajtják végre feladatukat, anyagi ellenszolgáltatás nélkül, állampolgári kötelezettségük részeként.

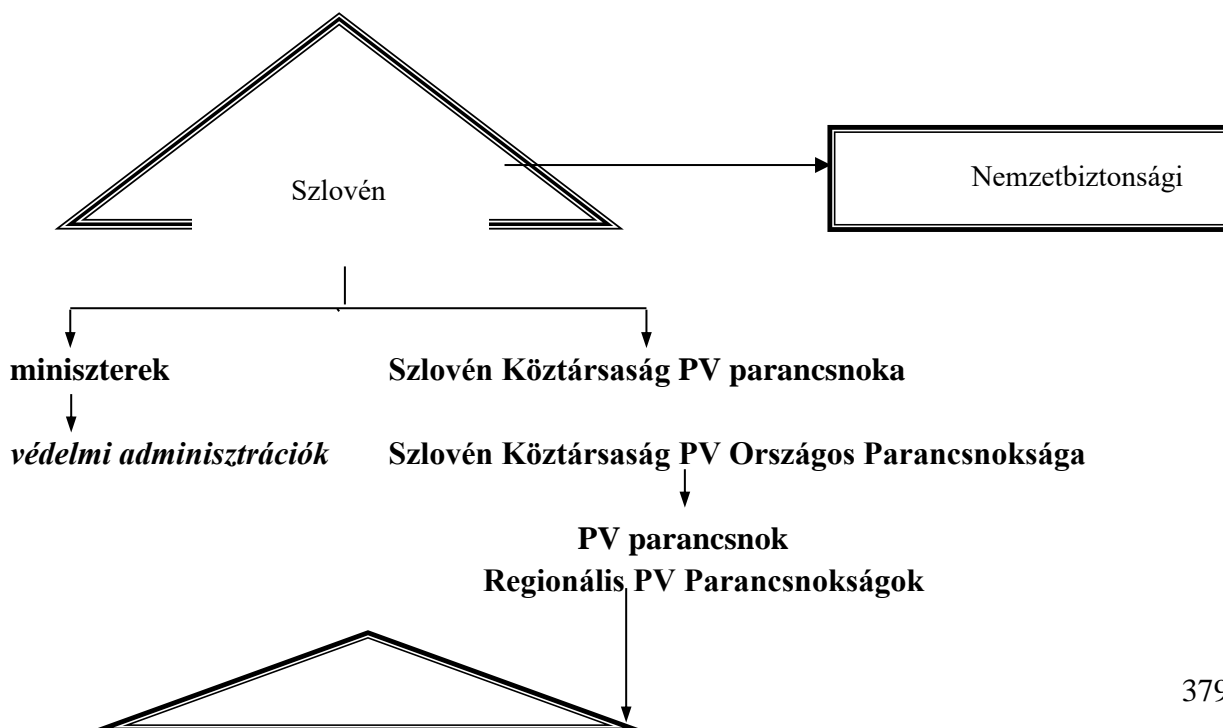
Irányítás, vezetés és adminisztráció:

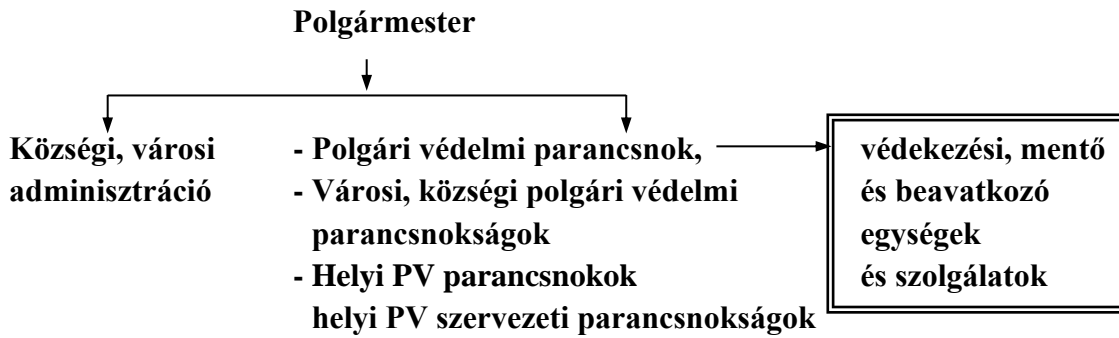
A **Parlament** *megszavazza* az alapvető programot a katasztrófák elleni védekezés szervezéséhez, végrehajtásához országos szinten, *elfogadja* a katasztrófák elleni védekezés nemzeti programját, *ellenőrzi* azok végrehajtását, *biztosítja* az anyagi alapokat a nagy természeti katasztrófák hatásainak kárenyhítéséhez.

A **Kormány** nemzeti szinten *vezeti* és *koordinálja* a természeti és más katasztrófák elleni védekezés szervezését, előkészítését, *elfogadja* a védekezés, mentés éves tervét, *irányítja* a védekezést, mentést- beavatkozást, kárenyhítést a kiemelkedően súlyos bekövetkezett természeti és más katasztrófák esetén, *szabályozza* a nemzetközi együttműködés kérdéseit, *irányítja* és *koordinálja* a kormány és miniszteri felelősségű illetve hatáskörébe utalt katasztrófavédelmi rendszabályok megvalósítását a katasztrófák és következményük elleni védekezés során.

A **községek** saját illetékességi területükön önállóan működtetik, igazgatják és vezetik a katasztrófák elleni védekezést, és végzik a védekezés szakmai, mentési-, beavatkozási feladatait. Szlovéniában a községek nem egy falut jelentenek, hanem egy önálló, közigazgatási egységet, amely több települést is magába foglalhat.

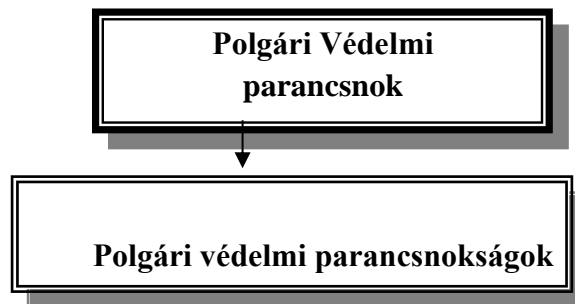
A védekezés, a mentő- és beavatkozó műveletek irányítása





A katasztrófák elleni védekezés igazgatási és szakmai feladatait hatáskörükben a **Szlovén Köztársaság Polgári Védelmi és Katasztrófavédelmi Főigazgatósága**, illetve a **Regionális Védelmi Igazgatóságok** valósítják meg.

A PV parancsnokok, parancsnokságok alapvető feladatai



Tervezés

- feltételek megbecsülése
- fontossági sorrend felállítása
- műveleti tervezés
- együttműködés
- felügyelet

Szervezés és végrehajtás

Adminisztráció és

(a beavatkozás vezetője)

- polgári védelem
- társadalmi mentő szolgálatok
- a beavatkozás más felelős testületei
- egyéni védelem

- anyagi támogatás
- szállítás
- híradás
- élelmezés
- biztonsági támogatás
- információ biztosítása
- archiválás, irattározás
- egyebek

Logisztikai támogatás

pénzügyi támogatás

- követelmények dokumentálása
- hozott döntések dokumentálása
- költségek nyilvántartása
- pénzügyi alapok

Az **egyéni és kollektív védelem** magába foglalja mindazon rendszabályokat, melyek az állampolgárok katasztrófák elleni védelmét, az életük, egészségük és az anyagi javaik megőrzését szolgálják. Az egyéni és kollektív védelem szervezése, megvalósítása, irányítása a helyi közösségek felelősségével valósul meg. Lakóhelyi és munkahelyi környezetben az egyéni és kollektív védelmet a **polgári védelmi megbízottak** szervezik.

A helyi közösségek szervezik az **önkéntes tanácsadó szolgálatok** munkáját, pszichológusokkal, szociológusokkal, szociális gondoskodással, egészségügyi dolgozók-kal és más szakmák igénybevételével.

Kutatásaim során megállapítottam, hogy Szlovéniában a legfőbb katasztrófa veszélyt a természeti eredetű tényezők, a rendkívüli időjárási körülmények, illetve az ipari tevékenységek veszélyes anyag előállítás, tárolása, szállítása okozhatják. Közülük hazánkra a veszélyes anyagszállítás jelenti a legnagyobb veszélyt.

A szlovén katasztrófavédelem működésének fő jellemzője a legfőbb állami felelősséggel történő jogszabályi alapozottság.

A védekezés irányításának legfelsőbb szintje a Honvédelmi Minisztérium keretébe szervezett, és 13 megyei jellegű védelmi régióba csoportosított. E téren nagy szerep hárul a községekre is. Hasznos a költségvetésben a normatív forráselkülönítés.

A szlovén katasztrófavédelmi rendszer működőképes, hatékony, elsősorban a karitatív, önkéntes alapon működő, jól kiképzett mentőszervezetek részvétele által. A polgári védelem számára nagy tekintélyt biztosít az ország függetlenné válásának kiharcolásában nyújtott meghatározó szerepe.

1.2.2. Horvátország katasztrófavédelme

A Horvát Köztársaság nagyobbik része sík és dombvidék, kisebbik része alacsony hegyvidéki terület. Alsó-Horvátországra jellemző a Dráva és a Száva mentén elterülő széles, mélyen fekvő folyami rész. A hegyek túlnyomóan erdős, alacsony hegységeket alkotnak. Karlovac irányában az ország egy 50 km-es sávra szűkül, majd az Istriai félsziget és a Dalmát tengerpart vonalában több mint 600 km-es tengerparttal nyúlik le Crna-Goráig. A tengerpart erősen szabdalt, több ezer sziget jelenlétével. Az alföldi területeken főként kontinentális éghajlat érvényesül, míg a tengermelléken mediterrán típusú. Az ország területe 56.538 km², lakossága 4.784.000 fő, hazánkkal közös határszakasza 345 km, melyből 150 km vízi határnak tekinthető. A népesség összetétele sokrétűbb, mint Szlovéniában, a magyarság aránya százalékosan nehezen kifejezhető, mert a magyarok döntően szórványban élnek.

Az ország 1993-ban vívta ki függetlenségét súlyos háborúban.

Katasztrófa és polgári védelem⁹¹:

a Horvát Köztársaság katasztrófavédelmi és polgári védelmi szervezete a Belügyminisztérium részét képezi 1994. január 1-je óta.

A polgári védelem hatásköre és feladatai a Belügyi Törvény által szabályozottak, mely területek megegyeznek az 1949. évi Genfi Egyezmény 1977-ben elfogadott II. Kiegészítő Jegyzőkönyvében foglaltakkal, amelyekből még ma is kiemelkedő a felkészülés a háborús pusztítások elleni védelemre, a veszélyes zónák kijelölésére, aknamentesítésére.

A Belügyminisztérium szervezetén belül a polgári védelem két szinten szervezett.

Országos szinten a Belügyminisztérium legfelső szintű vezetésében van a Tűz- és Polgári Védelmi Szekcióban a Polgári Védelmi Főosztály.

Megyei szinten a megyei rendőrpáncsnokságoknál az adminisztratív osztályokban polgári védelmi részlegek vannak mellérendeltségi viszonyban a tűzvédelmi felügyelettel.

A 2000. május 1-jén megkezdett belügyi reform alapján új szervezeti elemként felállították a megyei tűzoltó-parancsnokságokat, a megyei zsupánok alárendeltségében, valamint létrehozták az

⁹¹ Ivan Toth: Civil Protection in the Republic of Croatia; Ministry of the Interior, Zágráb, 1997.

önkormányzatiság kiszélesítése jegyében a hivatásos önkormányzati tűzoltó-parancsnokságokat, az előbbit feltehetően egy távolabbi integráció céljából.

A BM Polgári Védelmi Főosztály szervezetébe tartozik:

- *a háborús pusztítás következményei elleni védelem osztálya* – háborús veszély és béke időszaki stratégiai fontosságú rendszabályok megvalósítására,
- *a természeti, technikai és technológiai szerencsétlenségek elleni védelem osztálya*, - a civilizációs természeti katasztrófák elleni védelem szervezésére,
- *az ellenőrzési osztály* – amely a Horvát Aknakutató Központ munkáját ellenőrzi.

A tűz- és polgári védelem a rendőrségi adminisztrációban:

a rendőrségi adminisztrációba szervezett tűzvédelem Horvátországban 2000. május 1-től a hivatásos önkormányzati, önkéntes és létesítményi tűzoltóságok szakmai felügyeletét gyakorolja. A polgári védelmi szolgálat feladatai magukba foglalják a veszélyhelyzeti felméréseket, a védekezési tervek készítését a megyék és kisebb közigazgatási egységek számára, a megalakított polgári védelmi erők létrehozásával kapcsolatos szolgálat ellátást, a szervezetek és felszereléseik nyilvántartását, mozgósítását, megalakítását, a polgári védelmi erők közvetlen irányítását, védekezési, mentési-, beavatkozási tevékenységük koordinálását, az együttműködést a polgári védelmi tevékenységet segítő kormányzati, helyi önkormányzati szervekkel és hatóságokkal a folyamatban lévő feladatok végrehajtását, mint pl. az óvóhelyi rendszabályok betartatását, valamint az adott események lezárását, befejezését.

A megalakított polgári védelmi erők állományába tartoznak:

- a.) a magasabb polgári védelmi parancsnokságok,
- b.) a polgári védelmi parancsnokságok,
- c.) a polgári védelmi erők, szervezetek,
- d.) a polgári védelmi megbízottak,
- e.) az óvóhelyi vezetők.

Horvátország legfőbb veszélyeztető tényezőit elemezve megállapítottam, hogy a legnagyobb fenyegetést a természeti tényezők, a rendkívüli időjárási helyzetek, és a szinte minden évben előforduló tengerparti hegységi nagy erdőtüzek okozzák. Civilizációs katasztrófaveszély a gyakori ipari balesetek, robbanások következménye lehet, illetve egy esetleges kiújuló délszláv háború.

A Jugoszláviából való kiválást és szuverenitást eredményező **háború alatt a horvát polgári védelem hatékonyan működött**. Hazánkra nézve jelentős veszélyt okozott a háborús helyzetből fakadó migráció.

A polgári védelem felépítése **eltér a környező országok struktúrájától** – elsősorban a rendőrségi adminisztrációra épülés miatt.

1.2.3. Szlovákia katasztrófavédelme

Szlovákia a Visegrádi Négyek közép-európai szerződés egyik alapító állama. Szerepe, stabilitása, biztonsága meghatározó a térségben. Államszervezetésnek strukturális közigazgatási átszervezése napjainkban folyik, megyerendszerének kialakítása, az eddigi állami feladatok önkormányzatokhoz való dekoncentrált telepítése a jelen feladata.

E nagyszabású átalakulás mellett ismeretes, hogy a katasztrófavédelem integrációja Szlovákiában még nem végrehajtott, a polgári védelem és a tűzoltóság jelenleg elkülönült. 2001. év nyarán fogadott el a Szlovák Parlament egy olyan törvényt, amely a **katasztrófavédelmi műveleti integrációt** tartalmazta – az ágazati elkülönülés meghagyása mellett.

A katasztrófavédelem országos koordinációja, a Szlovák Köztársaság Belügyminisztérium Polgári Védelmi Igazgatóságához tartozik, a tűzoltóság, mint az elsődleges beavatkozók egyike önkormányzati szerveződésű, közigazgatási, területi nagyságrendeknek megfelelő állami felügyelettel, amelynek országos főhatósága szintén a belügyminisztériumban van.

Az elsődleges beavatkozás egy sajátos feladat ellátójaként a Szlovák Belügyminisztérium a természeti és civilizációs katasztrófák felszámolására a korábbi csehszlovák polgári védelmi ezredek jogutódjaként jelenleg **három mentődandárral** rendelkezik, diszlokációikkal arányosan lefedve az ország területét.

Egy műszaki mentődandár képes **10 fős kutató-mentőmodult** a világ bármely táján – légi és közúti szállítással a helyszínre juttatva – alkalmazni. A Szlovák Köztársaság megfogalmazott célja az Európa Uniós csatlakozás, melyet elősegítendő a humanitárius szférában felajánlott az Unió számára egy nemzetközi tábor (Humanitarian Camp), melynek parancsnoka a dandár egyik zászlóaljának szervezetszerű parancsnoka.

Katasztrófavédelmi helyzetek, veszélyhelyzetek, rendkívüli események bekövetkezésekor a dandár, illetve alegységeink kirendelését a járási, a kerületi (megyei) vagy az országos elöljárók kérhetik. Érdekességként említhető, hogy *a települési polgármesterek vagy egyedi állampolgárok kérése nem kirendelési alap.*

Szakmai feladataik során kiemelkedő jelentőséggel kezelik a két atomerőmű – Mohovce, Bohunice – működésével járó veszélyeztetettség kezelését, a lakosságvédelmi rendszabályok terjesztését, begyakorlását. A mohovcei erőmű biztonságosabb megítélése miatt, annak körzetében 20 km-es biztonsági távolsággal számolnak, míg az idősebb bohunyicei reaktor a magyarországi paksi atomerőműnek megfelelően 30 km sugarú védelmi zónával rendelkezik.

A magyarországi gyakorlattól eltérően viszont a **veszélyeztetettségi besorolás nem településenkénti, hanem járásonkénti**, a megítélés az 1995/166. sz. Korm. hat. alapján lehet 1-es, 2-es, 3-as kategóriájú, illetve nem sorolt.

Az **atomerőművek** miatt is **jól kiépített sziréna rendszer** karbantartott, minden második péntek 12.00 órakor szirénapróbat hajtanak végre.

Szlovákia három – Kelet-, Közép-, Nyugat-Szlovákiai – polgári védelmi **Oktatási és Műszaki Intézettel**, valamint **ellenőrzési és vegyi laboratóriummal** rendelkezik. A korszerű intézményekben végzik a közigazgatási vezetők és az ipari létesítmények polgári védelmi vezetőinek alapfokú, speciális és továbbképzéseit.

A nagyobb városokban, járási és megyei székhelyeken **tűzoltó állomások** működnek, melyek eszközparkja zömmel a korábbi csehszlovák gyártmányú szereket foglalja magában. Saját kezdeményezésként a **mentőszolgálattal** együttműködési szerződés alapján **közös ügyeleti szolgálatot** látnak el, törekedve a helyi tűzoltó – mentő elsősegélynyújtó **működési integrációra**. A járási és a megyei (kerületi) tűzoltóparancsnokok látják el a hatósági és szakhatósági feladatokat, illetve gyakorolnak szakmai felügyeletet a városi tűzoltóságok felett. Kisebb településeken megtalálhatók az önkéntes tűzoltó egyesületek, bár köztestületi formában őket nem alkalmazzák. A nagyobb gyárak létesítményi tűzoltóságokat működtetnek.

A megyei (korábban kerület megnevezésű) közigazgatási szervezetben **az állami vezetés részeként** a hivatal egyik osztálya a **polgári védelmi osztály** 19 fővel. A járási hivatalokban a szervezeti felépítés leképzi a megyeit, ott a polgári védelmi osztály létszáma 5-7 fő. Minősített helyzetben a magyarországihoz hasonlóan **védelmi bizottság** kerül megalakításra a közigazgatási elöljáró (megyei elnök) vezetésével. A védelmi bizottság egyik elnök-helyettese a polgári védelmi osztály vezetője.

1.2.4. Hazánk és a kutatott szomszédos országok nemzetközi együttműködése alapján meghatározható feladatok

A természeti és civilizációs katasztrófák állandó és közvetlen veszélyének lehetősége megkívánja kutatott szomszédainkkal az együttműködést.

Elemzésem alapján a nemzetközi együttműködés céljai lehetnek:

- közös erőfeszítés a krízis szituációkra való nemzeti felkészülés elősegítésére,
- együttműködés a veszélyhelyzetek és katasztrófák megelőzésében,
- közös segítségnyújtás katasztrófák esetén,
- feltételek és anyagi eszközök szavatolása a hatékony együttműködés, valamint a nemzetközi humanitárius műveletek számára.

Szlovénia, Horvátország és Szlovákia függetlenségük elnyerése és kikiáltása óta megkezdtek a katasztrófák elleni védekezés területeinek jogi újraszabályozását, törekednek szoros kapcsolatok kiépítésére más országokkal, így Magyarországgal is, a katasztrófák számának csökkentésére, az emberi élet és a környezet megmentésére vonatkozó tervezésben és cselekvésben. Ezek a tevékenységek a kormányok közötti kapcsolatban a nemzetközi jogra, a közös érdekekre, az egyenlőség és a barátság elvére alapozottak. A nemzetközi egyezmények nem csak a katasztrófák esetén való közös segítségnyújtást célozzák, hanem egyben a tervezés alapját is szolgálják a megelőző rendszabályok kidolgozása, a közös kutatómunka, az oktatás, a kölcsönös garanciák területén.

Kutatásaim alapján megállapítottam, hogy a Dráva-Mura Eurégió országait (Horvátországot, Magyarországot és Szlovéniát) és ugyanígy Szlovákiát fenyegető veszélyeztetettség időszakában a nemzetközi és regionális együttműködés erőfeszítései a veszélyhelyzeti fenyegetés azonosítására, a korai riasztásra, prognosztizálásra, a megelőző rendszabályok tervezésére, a kölcsönös értesítésre, tájékoztatásra és valós segítségnyújtásra kell, hogy irányuljanak.

Szlovénia és Horvátország alkotó módon részt vettek az ENSZ katasztrófák károsító hatásának csökkentésére irányuló közös **tízéves kampányának** megvalósításában, elkötelezett a **NATO békepartnerségi programokban** való aktív tevékenységük. *Szlovénia, Horvátország és Szlovákia tekintetében ez kiegészül az Európa Uniós közvetlenebb felkészüléssel. Szlovénia és Horvátország polgári védelme aktív szerepet játszik a Délkelet-Európai Együttműködési Kezdeményezés⁹² feladatainak megvalósításában. Tartva ezt az irányvonalat, tevékeny és közös erőfeszítéseket tesznek a Gyalogsági Aknák Áldozatainak megsegítésére létrehozott Alapítványban is.*

A nemzetközi együttműködés jogi keretei:

A szomszédos Szlovénia kormányával 1995. június 20-án, a Szlovák kormánnyal 1997. április 21-én, míg a Horvát Köztársaság kormányával 1997. július 9-én írta alá hazánk a Természeti és Civilizációs Katasztrófák Elleni Védelemre vonatkozó **Egyezményt**, azzal a céllal, hogy megkönnyítsék a katasztrófák, vagy súlyos szerencsétlenségek esetén a kölcsönös segítségnyújtást.

A polgári lakosság életének, biztonságának, anyagi javainak, valamint a környezet védelme érdekében megvalósuló együttműködés a dokumentumok alapján kiterjed a közös tervek készítésére, a veszélyeztetettségről történő kölcsönös tájékoztatásra, a következmény felszámolási együttműködésre, a katasztrófavédelmi, tűzoltó és polgári védelmi szakemberek képzésére, a

⁹² A Délkelet-Európai Együttműködési Kezdeményezés [South-East European Cooperative Initiative – SECI] 1996. decemberében Genfben alakult szervezetének célja a térség országai közötti együttműködés és európai integrációjuk előmozdítása. Tagállamok száma 11, köztük Horvátország, Magyarország, Szlovénia)

tudományos és műszaki információcserére, a közös kutatási programok végzésére, a kutatás-fejlesztés-gyártás területére, a közös védelmi, mentési gyakorlatok szervezésére.

A segítségkérés és segítségnyújtás illetékes szervei Szlovéniával kapcsolatban magyar részről a BM PVOP jogutód BM OKF főigazgató és szlovén részről a Szlovén Köztársaság polgári védelmi parancsnoka, vagy a Honvédelmi Minisztérium Polgári Védelmi és Katasztrófavédelmi Főigazgatósága.

A Horvátországgal megkötött kormányegyezményben ezekért a feladatokért a belügyminisztériumok a felelősek.

Határmenti régiókban a megye katasztrófavédelmi igazgatóját, illetve Szlovéniában a védelmi régió vezetőjét, Horvátországban a megyei rendőrparancsnokot jogosították fel a közvetlen segítség kérésére és adásának megszervezésére.

A Szerződő Felek az Egyezmény végrehajtására **Állandó Vegyes Bizottságot** hoznak létre, nemzeti 3-3 fős tagozatokkal. A társelnökök az országok legfelső szintű katasztrófavédelmi vezetői, akik **Albizottságokat** is hozhatnak létre az együttműködés egyes feladatainak kidolgozására.

Nagyon fontos a **határmenti megyék** katasztrófavédelmi igazgatóságainak feladata, hisz közvetlen legnagyobb esély és felelősség a segítségnyújtásra az ő szintjükön valósulhat meg.

1.2.5. Az Európai Unió tag Finnország katasztrófavédelme

Finnország területe 338.000 km², melynek 68 %-a erdő, 10 %-a víz és 6 %-a mezőgazdasági földterület. A 60° és 70° földrajzi szélesség között helyezkedik el.

A nyári hőmérséklet elérheti a +30°C-t. Télen az egész országot hó borítja, amikor a hőmérséklet –25°C és –40°C közötti értékekre süllyedhet.

Finnország lakossága 5.160.000 fő, melyből a dolgozó lakosság száma 2.179.000 fő (szolgáltatások 65%, feldolgozás 28%, elsődleges termelés 7%).

Az ország szárazföldi területe 304.529 km², és az átlagos népsűrűség 17 lakos/km², ez az északi Lappföldön csak 2 lakos/km², míg Dél-Finnországban 200 lakos/km².

Az öt legnagyobb finn város: Helsinki, Tampere, Espoo, Vantaa és Turku.

Földrajzi és motorizáltsági adatok:

Tavak	188.000
Szigetek	179.000
Partvonal	1.100 km
Közutak	77.780 km
Személygépkocsik	2 millió
Motorkerékpárok	68.000
Motoros hőszenek	79.000

Finnország belső biztonságaért a Belügyminisztérium felelős. Fenntartja a közrendet és a közbiztonságot, felügyeli a tűzoltó- és mentési szolgálatokat, valamint a polgári védelmet. A minisztérium foglalkozik a határellenőrzéssel, valamint a finn állampolgársággal, a bevándorlással és a menedéjjoggal kapcsolatos ügyekkel.

Finnországban a mentési szolgálatok legfelsőbb szintű vezetését, irányítását és felügyeletét a Belügyminisztérium végzi, a **hat tartományban** az Állami Tartományi Hivatalok, míg az önkormányzatok a saját területükön felelősek ezekért.

A Mentési Szolgálatok Főigazgatósága⁹³:

A Mentési Szolgálatok Főigazgatóságához tartoznak a tűzoltó és mentési szolgálatok, valamint a polgári védelmi ügyek. A Mentési Szolgálatok Főigazgatósága egyben a finn mentési szolgálatok Legfelsőbb Parancsnokságaként is tevékenykedik, felelős az országos mentési szolgálatok szervezéséért és koordinálásáért, működtetéséért, készenlétükért, felügyeletükért.

A Főigazgatóság *keretében működik*: az Igazgatási Egység, a Veszélyhelyzeti Készültségi Egység, a Kiképzési és Információs Egység, a Technikai Egység, a Távközlési Egység, illetve alárendeltségében, a Veszélyhelyzeti Szolgálatok Főiskolája.

Hatóság és igazgatás:

A veszélyhelyzeti szolgálatok megszervezéséért, az állam és az önkormányzatok felelősek, ezért úgy a Belügyminisztériumban, mint az Állami Tartományi Hivatalokban megszerveződtek a Mentési Szolgálatok Főigazgatóságai.

Az önkormányzatoknál a mentési hatóságok feladatát a tűzoltó főnök és az egyéb mentési tiszteket, illetve a képviselőket magába foglaló testület látják el.

A tartományokban a mentési szolgálatok együttműködésének biztosítására a együttműködési körzeteket hoztak létre. A felelős hatóság megszemélyesítője a **körzeti tűzoltóparancsnok**, aki felelős a tervezésért, a mentési szolgálatok működtetéséért. A **körzet veszélyhelyzet reagálási központjai** fogadják a körzet baleseti bejelentéseit, és hajtják végre a mentőerők riasztását.

Nagy szereppel bírnak az egyéb, a mentésben közreműködő hatóságok, a rendőrség, a határőrség, a védelmi erők, a szociális jóléti és egészségügyi hatóságok, a mezőgazdaságért és erdészetért felelős hivatalok, intézmények és kereskedelmi vállalatok, a környezeti hatóságok, a szállítási és a távközlési szervezetek, a sugárzási és nukleáris biztonságért és a meteorológiai szolgálatokért felelős hatóságok. A mentési szolgálatokban jelentős számú önkéntes személy és szervezet is részt vesz.

Mentési tevékenységek:

A **tűzoltók** a tűzoltáson és mentési munkán felül a tűz- és egyéb balesetek megelőzésében is részt vesznek, emellett a **betegszállításért és egészségügyi gondozásért** is felelősek. Az **elsősegélynyújtás** magába foglalja az emberi szervezet alapvető szervei funkció fenntartását, valamint a vérzés csillapítását és megállítását.

Az **önkormányzatok** tanulmányozzák és értékelik területükön a kockázati tényezőket, **veszélybecsléseket készítenek**, és ennek megfelelően meghatározzák a mentési szolgálatok szolgálati szintjét. E **szolgálati szint** magába foglalja a tűzoltóság állományát, a tűzoltó berendezéseket és a készenlét idejét. A mentési szolgálatok szolgálati szintje az egyes önkormányzatok területén bekövetkező balesetek veszélyével is arányos kell, hogy legyen. Az önkormányzatok felelősek tűzoltóságuk létszámaért és felszereléséért.

A tűzoltóságok riasztási indulási ideje egy perctől tíz percig terjedhet attól függően, hogy a tűzoltóság állománya szolgálatban a tűzoltóállomáson, laktanyában tartózkodik-e, avagy lakáson tartózkodva látja el a készenléti tevékenységet.

Nagyobb kiterjedésű balesetek esetére az önkormányzatok – általában a szomszédos önkormányzatokkal együtt – több egység riasztására és behívására vonatkozó terveket készítenek.

⁹³ Ministry of the Interior: Rescue Services in Finland; Helsinki, 1999.

Tűzoltó szolgálatok:

Finnország egész területén a 452 önkormányzat tűzoltó szolgálatai képezik a mentési szervezet gerincét. A 60 legnagyobb önkormányzat hivatásos tűzoltó szolgálattal rendelkezik, amelynek személyzetét teljes munkaidejű alapon alkalmazják. 190 önkormányzatnál részidős tűzoltó személyzet van, míg mintegy 200 önkormányzatnál önkéntes tűzoltóságok *teljes mértékben felelősek* a tűzoltás és a mentési feladatok végrehajtásáért. A betegszállítást a teljes munkaidejű tűzoltó szolgálatok végzik.⁹⁴

Polgári védelem:

A polgári védelem a hatóságok által **vezetett polgári védelemre** és az **önvédekezésre** oszlik. Az állam és az önkormányzat felelősek az előbbiért, és a vállalatok, intézmények, vagyontulajdonosok és magánszemélyek az utóbbiért.

A Belügyminisztérium Mentési Szolgálatok Főigazgatósága felelős az országos polgári védelmi rendeletek előkészítéséért, a jogi szabályozásért. Az Állami Tartományi Hivatalok és az önkormányzatok illetékességi területükön felelősek a polgári védelemért.

A polgári védelmi vezetők kiképzésen való részvételét a Belügyminisztérium és az Állami Tartományi Hivatalok rendelik el. Az állami és tartományi hivatalok dolgozói felelősek a beosztásukhoz társuló polgári védelmi munkáért, az erre való felkészülésért és a megfelelő kiképzésen való részvételért.

Veszélyhelyzeti szituációkban a polgári védelmi tevékenységek a tervezés és kiképzés; az óvóhelyek építése; a vezetési, ellenőrzési és riasztási rendszerek, valamint a kommunikációs kapcsolatok fenntartása; felkészítés a kiürítésre, mentési munkákra, elsősegélynyújtásra, a polgári lakosságról való gondoskodásra és a romeltakarításra.

Finnország 3,3 millió ember számára rendelkezik polgári védelmi óvóhellyel a lakó- és középületekben. Az óvóhelyek 40%-a a munkahelyekkel, 60%-a pedig a lakásokkal kapcsolatos. A nyilvános óvóhelyek 110.000 ember elhelyezését biztosíthatják. Általában nincsenek óvóhelyek vidéken és a magánházakban, viszont a félmillió fővárosban 900 ezer fő óvóhelyi oltalmazása biztosított. Békeidőszakban az óvóhelyek és óvóhelyi felszerelések más célokra is felhasználhatók. Mintegy 250.000 ember vesz részt a védekezésben veszélyhelyzeti állapotok idején.

Helyileg különböző stabil riasztó eszközök használatosak a lakosság figyelmeztetésére, ezeket a gyéren lakott területeken kiegészítik a mobil riasztó eszközök. Riadójelzés vételekor az emberek először a lakásban, építményen belül elzárkóznak, majd ha kell hatósági utasításra vonulnak az óvóhelyre.

Kiemelten fontos, hogy Finnországban a háztartások – tartalékok képzésével - szintén felkészülnek a váratlan védelmet igénylő helyzetekre.

A Sugárzás ellenőrzésére az egész országra kiterjedő, mintegy 300 automatikus mérőállomást magába foglaló sugárzás ellenőrző hálózat szolgál. A hálózat 15 percnként ad képet a sugárzási helyzetről, biztosítva a gyors előrejelzést.

⁹⁴ A tűzoltó szolgálatok összesen mintegy 4.800 teljes munkaidejű és 4.300 részidős tűzoltót alkalmaznak. Közel 1.500 teljes munkaidejű tűzoltó kapott betegszállítási kiképzést törzsdiplomájával összekötve. Mintegy 11.000 személy vesz részt a mentési feladatok végrehajtásában az önkéntes tűzoltó szolgálatok részéről. A tűzoltó szolgálatok évente 12.000 tüzesetet és 37.000 egyéb mentési feladatot oldanak meg. Évenként mintegy 200.000 beteget szállítanak, a tűzoltó szolgálatok a sürgős betegszállítások kb. feléért felelősek. A finn tűzoltó szolgálatok rendelkezésére áll mintegy 3.000 jármű, köztük 1.100 tűzoltószert csaknem 200 hajó a vízi mentésre, 60 hajó az olajkifolyásokkal és tűzoltással-mentéssel kapcsolatos feladatok végrehajtására.

Nemzetközi mentési műveletek:

A Belügyminisztérium egy másik állam, vagy egy nemzetközi szervezet kérésére dönthet a külföldi mentési segítségnyújtásról, illetve kérésről.

A helyszíni tanulmányaim során megállapítottam, hogy Finnországban a természeti katasztrófák elsősorban a szélsőséges időjárási viszonyok miatt következhetnek be. A civilizációs ártalmakat az ipar, a közúti, vasúti, légi, belvízi és tengeri szállítások okozhatják. Aggodalomra adhatnak okot a volt Szovjetunió területén a határtól nem túl messze lévő atomerőművek is. Külön ökológiai veszélyt rejt a tengeri közlekedés, szállítás során a veszélyes anyagok, kőolajtermékek tengerbe ömlése.

A **katasztrófák elleni védekezést** a Belügyminisztérium alárendeltségében lévő mentési szolgálatok hatékonyan szervezik, elsősorban a tűzoltóságokra alapozva, melyek a betegszállítást és a tengeri tűzoltást, műszaki mentést is végzik.

A polgári védelem területén jelentős az **óvóhelyi védekezés** előkészítése.

Finnországban a **katasztrófavédelem a tűzoltóság és a polgári védelem integrációjából már 1985-ben létrejött**, domináns a tűzoltó tevékenységre alapozás.

1.2.6. Összehasonlító tapasztalatok hazánk, a NATO integrációs, valamint egyes EU tagországok katasztrófa-elhárítása között

Kutatásaim során megállapítottam, hogy ezekben az országokban is az állam felelőssége mellett nagy szerepe van a védekezésben az önkormányzatoknak, a közigazgatás különböző irányítási szintjein lévő hatóságoknak, de az egyes állampolgároknak is.

A katasztrófák, veszélyhelyzetek elleni védekezés történhet önkéntesen, állami kötelezettség alapján, egyénileg, karitatív, vagy megalakított polgári védelmi szervezetek, a különböző tűzoltóságok (állami, önkormányzati, önkéntes, létesítményi) által, illetve más *egyéb közreműködők* részvételével. A megvalósítást az egyéni és kollektív védekezési, mentési módok sokszínűségével oldják meg.

Meghatározó mindenhol a *veszélyeztető tényezők számbavétele, a veszélykezelés, a kockázatelemzés*, melyek alapján az elkészített védekezési tervek képezik a mentések-, beavatkozások kiindulási alapját.

Nincs uniformizálás a kutatott országok katasztrófavédelmi rendszerében.

Szlovéniában a Honvédelmi Minisztérium felügyeletében, de nem a honvédség részeként, míg Horvátországban, Szlovákiában, Finnországban és nálunk a Belügyminisztérium alárendeltségében, sőt horvát szomszédunknál a rendőrségi adminisztráció részeként valósul meg az irányítás és a felügyelet.

Szlovéniában, Szlovákiában a védelmi igazgatás a polgári védelmi csúcsszerv, Horvátországban a rendőrségen belüli polgári védelem az integráló, a napjainkban formálódó mellérendelt tűzoltósággal, míg Finnországban a tűzoltó bázisú mentési szolgálatok képezik alapját a katasztrófavédelemnek.

Az országok közül a szlovén közigazgatás megyei szintű hiánya mellett a megyei hatáskörű védelmi régiók, Horvátországban a hazánkhoz hasonló megyei területi szint, ezekkel szemben Finnországban a tartományi keretek képeznek nagyon fontos lépcsőfokot a legfelsőbb állami vezetői és az önkormányzati felelősségek között.

Szlovákiában a megyei, járási szintű a katasztrófavédelmi védekezés szervezése a közigazgatásban, egyben jellemző a nagy létszámú, rendszerben tartott BM irányítású katonai jellegű reguláris szervezetek léte az elsődleges beavatkozók között.

Vizsgálataim alapján **megállapítottam**, hogy a célok, konkrét feladatok sorrendje, tartalma kis eltéréssel közeli azonosságot mutat. Horvátországban a közelmúlt háborús öröksége egyelőre a háborús oltalmazást még a tevékenység középpontjában hagyta. Finnországban a világviszonylatban is komolyan vett háborús veszély elhárítás a lakosság védelmét szolgáló óvóhely, és válaszreakálási központok léte illetve létesítése a meghatározó, míg Szlovénia a haladó hagyományok ápolására alapozott önkéntes mentőszervezetek alkalmazásában domináns. Szlovákiában hatékonyan alkalmazzák BM felügyelettel a katonai szervezeti mentődandárokat az elsődleges beavatkozók között. Mindhárom ország szeretné ugyanakkor velünk fejleszteni a kapcsolatokat a légi kutatás-mentés kérdéseiben, illetőleg **példaként** fogadják el hazánk **katasztrófavédelmi szervezeti integrációját**.

A biztonság értelmezése, annak fontossága, a vizsgált országok hivatalos politikájában nemzetbiztonsági koncepciójában, szövetségi rendszerű tagságukban, orientációjukban a költségvetésből e célra elkülönített összegekből is megítélhető. Örvedetes, hogy szomszédaink, távolabbi barátaink is fontosnak ítélik állampolgáraik, természeti kincseik, anyagi javaik biztonságát, amelyért a lehetőségekhez mérten áldoznak is.

1.2.6.1. Adaptációra javasolt megoldások lehetnek:

- a szlovén katasztrófavédelemben az önkéntes, karitatív szervezetek, erők alkalmazása, maximális állami finanszírozási ellentételezéssel,
- a repülőgépes tűzoltás technikai feltételeinek gyors és hatékony létrehozása a horvát minta alapján,
- a betegszállító elsősegélynyújtó tevékenység beiktatása a hivatásos önkormányzati tűzoltóságok feladatába, az óvóhelyek létesítésének állami támogatása a finnországihoz hasonlóan,
- a katasztrófák elleni védekezés elsődleges beavatkozóiként a honvédség állományában is fenntartható lenne a mai műszaki csapatok fogalomkörében olyan alakulat, amely a katasztrófák elleni védekezés során az elsődleges beavatkozók között vehetne részt speciális technikai felszereltsége és személyi állományának felkészítettsége, kiképzettsége alapján, megfelelően a szlovák gyakorlatnak.

Következtetések

1. *Az új európai biztonsági építményt tanulmányozva megállapítottam*, hogy a transznacionálissá vált katasztrófák hatékony kezelése nem lehetséges a nemzetközi érintkezés szokásos keretei között, a katasztrófák elleni védekezés szempontjából alapvetően az ENSZ, a NATO, az EU szerepe a meghatározó, bár e szervezetek kötelező irányítási modellt a tagországok számára nem írnak elő.
2. A hazánkhoz hasonló méretű országokban, mint Szlovéniában, Horvátországban, Szlovákiában, mint a NATO integrációs szomszédos országokban, illetve az Európa Unió tag Finnországban is, a katasztrófavédelem legfelső állami szinten kezelt, felelősséggel irányított, törvényekkel szabályozott.
3. Európai jelenség – szövetségi tagságtól, orientációtól függetlenül -, hogy az államok alapvetően számolnak a természeti és civilizációs katasztrófák bekövetkezésével normális – „béke körülmények között” - és valamely fenyegetettség, vagy minősített időszak, háborús veszély, vagy háborús körülmények közötti mentő- beavatkozó, oltalmazó tevékenységgel.

4. A Dráva-Mura Eurégió és a Skandináv Államok Közössége katasztrófavédelmi tevékenységében megfigyelhető az államhatárok sérthetlenségének tudomásul vétele mellett - a természeti és civilizációs katasztrófák határnélküliségét figyelembe vevő - az együttműködés szervezeti kereteiben, azt mégis meghaladó régiókban való gondolkodás példája. Látható tehát a bilaterális, a trilaterális kapcsolatok létjogosultsága, a nemzetközi mentési erők kijelölése, alkalmazásának tervezése, a nemzetközi segítségnyújtás vállalása.

II. fejezet

A környezetbiztonság értelmezése, a katasztrófavédelem hazai irányítási modellje

Az előző fejezetben az általánostól az egyedi konkrét vizsgálat tárgya felé haladva elemeztem a legmagasabb szintű nemzetközi szervezetek katasztrófavédelemre vonatkozó ajánlásait, majd megvizsgáltam néhány általam fontosnak ítélt európai ország védekezési módszerét, előtérbe állítva hazánk és a kutatott szomszédos országok nemzetközi együttműködését, megvonva az összehasonlító tapasztalatok mérlegét, adaptációs megoldásokat is keresve nemzeti védekezésünk fejlesztéséhez.

A nemzetközi kitekintésen túlmenően, jelen fejezetben megvizsgálom a környezetbiztonság, tágabb értelemben a biztonság szerves részét képező katasztrófák elleni védekezés kapcsolatát, visszatekintek a katasztrófavédelem jogelőd szervezeti feladat- és intézkedési rendszereire, értelmezem a katasztrófa fogalmával kapcsolatos kérdéseket. Részletesen megvizsgálom a katasztrófák elleni védekezés hazai modellje meghatározó szervezeti elemének, a **megyei katasztrófavédelmi igazgatóság**nak a szervezeti-, irányítási-, és feladatrendszerét. Mindezek alapján fel kívánom vázolni a területi szintű védekezés magasabb szintre emeléséhez szükséges szervezési kérdéseket, jogszabályi és szervezeti módosítási javaslataimat.

2.1. A környezetbiztonság újszerű felfogása a Magyar Köztársaság új biztonságpolitikájának megfogalmazása alapján

A katasztrófák általános jellemzője, hogy az emberi életet és javakat, valamint az infrastruktúrát váratlanul, tömeges és komplex módon veszélyeztetik. Különleges körülmények lépnek fel, amelyek különleges megoldási módokat követelnek.

A XIX. sz.-tól az iparosodás és a népesség növekedés azzal a következménnyel járt, hogy a civilizált világ természeti környezetképe átformálódott. A XX. sz. végére az ipar, a mezőgazdaság, a közlekedés, a kommunikáció és a kommunális igények gyors növekedése miatt exponenciálisan növekvő energia felhasználás következett be.⁹⁵

A „civilizációs károkozók” hatásainak következtében megszületett a **környezet-biztonság**⁹⁶ **terminológiája**, a kialakult állapot problémakörének lefedésére.

A *környezetbiztonság* egységes rendszerben elemzi, segíti a humán védelmet, a katasztrófakezelést a környezet- és a természetvédelem, az egészségvédelem, az ipari és a mezőgazdasági biztonság, a közlekedés biztonság megvalósításán keresztül, és mindez meghatározottan összefüggő kapcsolatban van a nemzetvédelemmel.

A környezetbiztonság feltételezi a környezetszennyezés és a környeztkárosítás hatásainak minimalizálását, amely maga után vonja úgyszintén a katasztrófák bekövetkezésének csökkenését. A környezetszennyezés és a környeztkárosítás a mai globalizált gazdasági, technika és technológiai viszonyok között országhatárokon terjed túl.⁹⁷ Az 1990-es évek elejéig a szembenálló világtáborok globalizált, esetenként szűk látókörű gazdasága szinte fél kontinensnyi területen tette tönkre a környezetet a kőolajszármazékok kifolyatásával, a gyárak levegő- és víztisztító nélküli üzemeltetésével, ugyancsak mérhetetlen károkat okozott a csernobili atomerőmű balesete.

⁹⁵ Vasvári Vilmos: *Katasztrófafezelés*; ZMNE Doktori Iskola, jegyzet, Bp., 1998., 1.1., első bek., 9. o.

⁹⁶ Fehérvári Pál: *A környezetbiztonsági ellenőrző rendszerek infrastruktúrája, Összefoglalás és javaslatok*; Európai tükör, A Miniszterelnöki Hivatal Integrációs Stratégiai Munkacsoportjának kiadványa. 2001, Bp., 75. szám, 5. o. 4-5. bek.

⁹⁷ Prugberger Tamás: *A globalizáció és a környezetvédelem neuralgikus kérdései a jogalkotás, a jogkövetés és a jogalkalmazás síkján*; Magyar Közigazgatás, 2001. október, LI. évfolyam 10. szám, 619. o.

A korábbi évtizedekben a környezetvédelem másodrendű és elhanyagolt szempont volt, a mennyiségi szemléletű gazdasági termelés és a kétpólusú világ hadiipari produktumához képest. Sajnos Magyarországnak is csak komoly kötelezések és szankciók nélküli deklaratív környezetvédelmi törvénye volt hatályban 1974-től 1996-ig. A környezetvédelmi jog egységes dogmatikai rendszere ezért nem alakulhatott ki.

Az EU, illetve jogelődje, az EGK számos környezetvédelmi irányelvet és ajánlást tett közzé, amelyeknek országonként keményebb, vagy puhább végrehajtására került sor. Elmondható, hogy a nyugati féltekén a gazdasági mutatók mellett egyenlő súllyal számítottak a környezetvédelmi szempontok is.

Az évezred küszöb környékén egyre veszélyesebben érvényesülő trend a fogyasztói társadalom szükségletének növekvő kielégítése, és a tőkenyeresség orientált gazdaságban a környezetvédelmi szempontok egyre erőteljesebben rendelődnek alá a gazdasági érdekeknek. A fokozódó energia igény fokozódó nyersanyag kitermelést igényel, a tömegessé vált szállítás a maximalizált méretű egyedi szállítóeszközök közlekedési balesetei szerencsétlenségeket, katasztrófákat, a kiszabaduló veszélyes anyaggal rendkívüli méretű környezetszennyezéseket idézhetnek elő, rombolva a vizek és levegő minőségét, élővilágát. Folyamatos az őserdők katasztrófális mennyiségű kitermelése. Naponta több megyényi területtel csökken az őserdők területe, az üvegház-hatás és az ózonlyukak megjelenése mindezek által az emberi élet létfeltételeit fenyegető ökológiai katasztrófa bekövetkezését sugallja.

A légszennyezésben, a légkör felmelegedésben egyre erőteljesebb a gépjárműforgalom növekedésének szerepe. A kéndioxid kibocsátás, a légköri felmelegedés szintén az ózonréteg elvékonyodását eredményezi.

Vannak országok, melyek előljárnak a környezetvédelem jogi szabályozásában, azonban a gazdasági érdekeket gyakran előbbre helyezik, kiváltképp, ha nem saját területi szuverenitásról van szó.

Hazánk biztonsági érdekeinek megfelelően intenzívebb és hatékonyabb nemzetközi együttműködés kialakítása szükséges a szomszédos államokkal, egyrészt az alapelvek kidolgozása, másrészt a mérő- és adatszolgáltató rendszerek összehangolása, az adatok folyamatos cseréjének megszervezése, valamint a kibocsátott szennyezés terjedésének előrejelzése, követése és értékelése területén. Ugyanez a feladat a NATO ellenőrző, riasztási és tájékoztatási rendszerével való együttműködés megteremtése érdekében.⁹⁸

Az EU környezetvédelmi előírásaihoz való csatlakozása érdekében el kell érni, hogy minél előbb a környezetvédelem nyugat-európai és világszintjéhez felzárkózhassunk. A gazdaság minden egyes külföldi és hazai szereplőjétől egyforma szigorúsággal meg kell követelni, hogy minden vállalat a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően működjön, üzemait a környezetet óvó szűrőberendezésekkel felszerelje.

E célt szolgálja a Kat.tv. IV. fejezetének életbe léptetése is, mely előírásainak betartása döntő mértékben segíti megvalósítani a környezetvédelmet.

Azért, hogy a gazdaság szereplői jobban tartsák szem előtt a környezet és a természet megóvását is, számolva egy közelgő öko-katasztrófa veszélyével, az országok jogrendjébe szigorú szabályzókat kell állítani, illetőleg az **Európai Unióban** is rendelet formájában egy mindenre kiterjedő **környezetvédelmi kódexet**⁹⁹ kellene kiadni, ami a környezet- és természetvédelem

⁹⁸ Fehérvári Pál: A környezetbiztonsági ellenőrző rendszerek infrastruktúrája, Összefoglalás és javaslatok; Európai Tükör, A Miniszterelnöki Hivatal Integrációs Stratégiai Munkacsoportjának kiadványa, 75. szám, Bp., 2001., 7. o., 3. bek.

⁹⁹ Prugberger Tamás: A globalizáció és a környezetvédelem neuralgikus kérdései a jogalkotás, a jog-követés és a jogalkalmazás síkján, Magyar Közigazgatás, 2001. október, LI. évfolyam 10. szám, 624. o. 4. pont

valamennyi témáját keretjellegűen rendezné, megoldást nyújtva a környezetbiztonság kritikus kérdéseire.

A környezetbiztonság, környezetvédelem és katasztrófavédelem terén is *elsődleges állami feladat a normatív állami irányító tevékenység, a jogszabályalkotás*. Ez elsősorban törvényi kötelezettség, de történhet kormányrendeleti szabályozással vagy esetleg a végrehajtást szolgáló miniszteri szabályozással.¹⁰⁰ Bele tartozik az irányítási folyamatba a gazdasági szabályzás is. Jogsértések esetén működhet a szankció alkalmazási lehetőség.

Természetesen az abszolút értelemben vett szélességű környezetvédelem ügyét egy még teljesebb körű átfogó, hatékony és egységes környezetvédelmi jogszabály rendszer foghatná át, az **ENSZ keretei között**. Napjainkban a háborús agresszióhoz hasonlóan a világszervezet tervezi megfogalmazni a **környezetvédelmi agresszió** fogalmát és annak jogkövetkezményeit, illetőleg az élő- és élettelen környezet meghatározott méretű pusztításának szankcionálását. *E gondolatkörben természetesen ismét léjogosultsága van a környezetpusztítás mennyiségi és minőségi tényezőinek, az előidézett, vagy bekövetkezett civilizációs katasztrófáknak.*

Megállapítható, hogy napjaink globalizálódó világában a környezet különböző elemeinek sokirányú rombolása folyik.

Számolni kell az egyes környezeti és természeti elemek károsító hatásai egybeesésének lehetőségével, az ipari veszélyeztetés dominó hatásaival, amelyek az adott esetben bekövetkező öko-katasztrófák során a társadalom, az élővilág irreverzibilis folyamatait okozhatják bizonyos területeken.

Az előzőek figyelembevételével megállapítható, hogy a környezetbiztonság megvalósulásának feltételeit az alábbi főbb szempontok határozzák meg:

- az egyes állampolgárnak módja legyen környezetét progresszívan befolyásolni, ebből a célból joga legyen társulásra, szerveződésre,
- a környezetbiztonságot szolgáló nemzetközi szerződéseket az aláíró nemzetek felvállalják, betartják, nemzeti cselekvési programjaikba beépítik, mivel a veszély áttérjedhet a közigazgatási, illetve az államhatárokon,
- a környezetet súlyosan veszélyeztető kényszerhelyzetek kezelésére a szükséges és elégséges körülmények megteremtődnek,
- a környezet biztonságát fenyegető helyzetekben kidolgozottak a szükséges tervek, módszerek, rendelkezésre állnak a szervezetek, és azok alkalmazási garanciái,
- államilag egyre nagyobb mértékben szavatolható az élet- és vagyónbiztonság a környezetet veszélyeztető kockázatokkal szemben,
- a veszélyeztető kockázatok, kihívások kezelhetők, megszervezett és garantált a katasztrófavédelem.

Ezekhez kapcsolódóan a **katasztrófa** leggyakrabban a biztonság megszűnéséből, hiányából létrejövő pusztító hatás következménye. Ebből a megközelítésből adódóan a **biztonság** egyéneknek, csoportoknak, településeknek, az ország részének, vagy egészének saját lehetőségéből származó, vagy állami szerv által garantált állapota.

A **katasztrófa rendszerszemléletű megközelítése során** megállapítható, hogy az eredeti cél érdekében a feladataival összefüggésben működő rendszereknek olyan állapota, amelyben a rendszer

¹⁰⁰ Pethőné Kiss Judit: A környezetvédelem alkotmányos elvei és önkormányzati gyakorlata; Magyar Közigazgatás, 2001. október, LI. évfolyam 11. szám, 682. o. II. 1. pont

elemei – a zavaró hatások felerősödése miatt – képtelenek folyamataikban saját kapcsolódó szervezeteikkel összhangban működni, melynek következtében a rendszer felbomlik.

A széndioxid és egyéb légszennyező anyag kibocsátások a Föld légkörének felmelegedését fokozzák, *makró szinten* prognosztizálható a légkörszennyezésből adódó óriási veszélyhelyzet, illetve ehhez képest *mikro szintűek* a **helyi katasztrófák** országhatárokon is átnyúló bekövetkezési lehetőségei és hatásai.

A téma kutatójaként az utóbbiak kezelhetőségének lehetőségeit vizsgálva szeretnék hozzájárulni a környezet biztonságának elősegítéséhez, hisz a katasztrófák elleni védekezés annak szerves része.

A Magyar Köztársaság **biztonság- és védelempolitikai alapelveit** az elmúlt évtizedben többször pontosították. A **27/1993. (IV. 23.) Országgyűlési Határozat**, mely 1998-ig volt hatályos, a honvédelem rendszerének pilléreként állapította meg a lakosság és a fegyveres erők szükségletét kielégíteni képes gazdaságot, államszervezetet, a polgári védelmi szervezeteket és a fegyveres erőket. *Az 1993. évi OGYH-t vizsgálva azt a megállapítást teszem, hogy a megfogalmazásból az erős gazdaság és állam szükségessége tűnik ki, nem utal a prevencióra, a „pillérek” környezetbiztonságot megvalósító feladataira.*

A Magyar Köztársaság új módon fogalmazta meg a biztonság és védelempolitikai alapelveit a **94/1998. (XII. 29.) Országgyűlési Határozatban**. A jogalkotás e fontos fejezetében egy széleskörű elemzés alapján hangsúlyváltás vehető észre, mert kimondja, hogy a Magyar Köztársaság *a biztonságot átfogó módon komplexen értelmezi*¹⁰¹, amely a hagyományos politikai és katonai tényezőkön túl magába foglalja a széles értelemben vett biztonság egyéb...- gazdasági, technológia, **környezeti**...- dimenzióit is. Ez a megfogalmazás alapot teremtett egy egységes elveken nyugvó válságkezelési és integrált katasztrófakezelési rendszernek a létrehozására is.

A kockázatok és veszélyforrások körébe azok megnövekedettebbé és összetettebbé válása miatt beletartoznak a gazdasági folyamatok, de a globális veszélyforrások is.

Növekvő kockázatot jelentenek a gazdasági válságok, a terrorizmus, a nagyfokú környezeti ártalmak.

Fokozódó kihívásként tapasztaljuk a **környezetbiztonság szempontjából** az előzőeken túlmenően a tömegpusztító fegyverek és azok hordozó eszközeinek elterjedését, a fegyveres konfliktusokat, a társadalmi átalakulások instabilitását.

A biztonsági környezet sajátossága a *biztonsági dominóelmélet*, hisz az új típusú és a hagyományos kihívások egyidejűleg és egymást erősítve is megjelenhetnek. Valószínű, a környezetbiztonságra is végezetes hatással lehet egy terrortámadással megrongált nukleáris erőmű az adott területen, de az ország jelentős részén is, és nem hagyható figyelmen kívül ennek regionális, vagy szövetségi értelmezési hatása sem.

A Magyar Köztársaság biztonságpolitikájának **célja** többek között, hogy megfelelő feltételeket garantáljon a lakosság **élet, vagyon- és szociális biztonságához**, az Észak-atlanti Szövetség keretén belül. A biztonság ilyen típusainak pedig okvetlen **lételeme a környezeti biztonság megléte**, a veszélyeztetettség szintjének minél alacsonyabb értéken tartása.

A Magyar Köztársaság egyetlen államot sem tekinti ellenségének, a vitás kérdéseket a nemzetközi joggal összhangban kívánja rendezni. A szándéknyilatkozat elfogadása azt jelenti, hogy a környezetszennyezési ügyeket, mint pl. az Aurul román cég tiszai cianid szennyezése, tiszai öko-

¹⁰¹ A 94/1998. (XII. 29.) OGY határozat 1. pontja szerint (részidézett)

katasztrófa kérdéseit is jogi úton kívánja a magyar állam lerendezni, nemcsak a más természetű jogi kérdéseket.

A Magyar Köztársaság biztonság- és védelempolitikájának alapelveiről szóló Országgyűlési Határozat hatályba lépése egybeesett a Magyar Köztársaságnak az Észak-atlanti Szerződés Szervezetéhez (Szövetség) történő csatlakozásával és egyben feltételét is képezte annak. Ez kinyilvánítása annak is, hogy hazánk a biztonság minden oldalú megvalósítását a kollektív védelem elvére épülő szövetség tagjaként kívánja megvalósítani, és a transzatlanti együttműködést az európai biztonság hosszú távú fontos tényezőjének tekinti.

Ugyancsak deklarált cél, hogy hazánk tagja lehessen az Európai Uniónak, az európai integráció legfontosabb keretét szolgáló együttműködésnek.

Az EU története során kézzelfogható lépéseket tett tagállamai biztonsága gazdasági és politikai alapjának megteremtéséért. A diplomáciai eszközökkel, gazdasági segélyekkel és humanitárius akciókkal megoldható válsághelyzetekben – az elmúlt évek tapasztalatai alapján – az EU várhatóan közreműködik.¹⁰²

Az európai és nyugat-európai, transzatlanti integrációs törekvéseink mellett hazánk számára a nemzetközi megbecsülés jele, ha részt vehetünk aktív szerepet vállalva az ENSZ, az EBESZ, az ET munkájában is, hisz e szervezeti és együttműködési formák fontos keretétül szolgálhatnak a normaalkotás, a biztonsági és bizalomépítés, valamint hazánk biztonságpolitikai célkitűzéseinek megvalósításához. Természetesen kiemelten szolgálhatják e célok elérését a mindenoldalú biztonság megvalósításához, a regionális vagy hagyományos bilaterális kapcsolatok is.

„A magyar biztonságpolitikának és intézményrendszerének úgy kell működnie, hogy képes legyen időben felismerni, folyamatosan és megbízhatóan értékelni az ország biztonságát veszélyeztető tényezőket, ennek alapján időben meghozni a veszélyhelyzetek megelőzéséhez, illetve elhárításához szükséges döntéseket, és végrehajtani az ebből fakadó intézkedéseit.”¹⁰³

Ki kell mondani, hogy a környezetbiztonság és a katasztrófavédelem, mint a globális biztonság garanciái a nemzetközi (pl.: ENSZ, EU-s nyilatkozatok, ajánlások)¹⁰⁴ és nemzeti jogrendek¹⁰⁵ (környezet- és természetvédelmi, valamint katasztrófavédelmi tárgyú jogszabályok) tiszteletben tartásával valósulhatnak meg.

2.2. Történelmi visszatekintés, a polgári védelemtől és a tűzoltóságtól a katasztrófavédelemig

A katasztrófavédelem jelenlegi integrált rendszerének pontos megismeréséhez, a hasznosítható tapasztalatok összegzéséhez fontosnak tartottam kutatómunkám során a két jogelőd szervezet történetének megvizsgálását.

¹⁰² Matus János: Az Európai biztonság problémái a múltban és a jelenben; ZMNE Biztonsági tanulmányok tanszék, Bp., 1999. 38. o.

¹⁰³ 94/1998. (XII. 29.) OGY határozat, 9. pont 2. bek.

¹⁰⁴ ENSZ: Stockholmi ENSZ Emberi Környezet Konferencia, Riói Nyilatkozat a Környezetről és Fejlődésről, az ENSZ Közgyűlés Természetvédelmi Világkartáról szóló 1982. október 28-i Közgyűlési határozata, ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága (EGB) Irányelvei a Környezeti Információ Hozzáférhetőségéről és a Nyilvánosság Résztvételéről a Környezeti Döntéshozatalban

EU: az „Európai Környezetért” folyamat, a Környezet és Egészség Európai Kartája, Országghatárokon Átterjedő Környezeti Hatások Vizsgálatáról szóló Egyezmény (Espoo, Finnország, 1991.) az Ipari Balesetek Országghatáron Átterjedő Hatásairól készült Egyezmény, a Határvizek és Nemzetközi Tavak Védelméről és Használatáról szóló Egyezmény (az utóbbi kettő: Helsinki, 1992.)

¹⁰⁵ MAGYARORSZÁG: 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól, 1996. évi LIII. a természet védelméről, 1999. évi LIV. törvény a katasztrófák elleni védekezés irányításáról, szervezéséről és a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezéséről.

2.2.1. A magyar polgári védelem fejlődésének történeti áttekintése

A magyar polgári védelem fejlődése három nagy szakaszra bontható:

- a) 1917-től 1945-ig, a két világháború közötti időszakban,
- b) 1945-től 1990-ig, a második világháború után és
- c) 1990-től 1999-ig, a rendszerváltást követő időszakban, az integrált katasztrófavédelmi szervezet létrehozásáig.

a) **Az első világháború során** a szembenálló felek részéről alkalmazott légi támadó eszközök megjelenését követően a korábban sérthetetlennek bizonyult frontok mögötti területek, országrészek védelme érdekében 1917-ben Magyarországon is intézkedett a honvédelmi miniszter egy légi figyelő és riasztó szolgálat létrehozására, a polgári védelem elődje, a légoltalom megszervezésére, az ország területének azon részein, ami a hátországnak minősült, ahol polgári közigazgatás működött. A mai szemmel is modernnek tűnő rendelet a feladatot már a polgári szervekre, a polgármesterre bízta és intézkedett szinte az összes, ma is alkalmazott lakosságvédelmi módszer szervezésére, megvalósítására.¹⁰⁶

Az 1920-as, 30-as években a világháborús tapasztalatok alapján megfogalmazták, hogy a légoltalomnak az a feladata, hogy a lehető legkisebbre csökkentse a lakosság és az ipari kommunális létesítmények veszteségeit. A magyar légoltalom teljes kiépítése 1935-1938 közötti időszakra tehető, az addig már kialakult német és olasz minta alapján.

A **hatósági légoltalom** kiépítésére az 1935. évi XII. tc. és a 15/1936. számú HM r. alapján került sor. A **társadalmi szervezet, a Légoltalmi Liga**¹⁰⁷ 1937-ben alakult meg.

Az 1935. évi törvény határozta meg először a magyar jogalkotásban a „légoltalom” (polgári védelem) fogalmát, mely szerint a légoltalom a hátország légitámadások elleni szükséges védelmi lehetőségeket előkészítő és a légi támadások erkölcsi és anyagi javakat, életet fenyegető károsító hatásokat elhárító szervezet.¹⁰⁸ A légoltalom irányítását a honvédelmi miniszter az országos légvédelmi parancsnok útján látta el. A légoltalom fejlesztésének intenzív szakasza 1938 és 1945 közé tehető, melyet a háborús feladatokra való gyorsütemű készülés jellemzett. Az új honvédelmi törvény 1939-ben újból szabályozta a légvédelem célját és kitűzte a légoltalom feladatait.¹⁰⁹

A többi európai országhoz képest Magyarországon a világháborús bombázások áldozatainak száma aránylag alacsony volt, mert a légoltalom hatékonyan működött, az óvóhelyi ellátottság biztosította a megfelelő védelmet.

b) **A magyar légoltalom újjászervezése 1949-től 1953-ig** tartott. A háború utolsó éveinek néhány tapasztalata – különösen Drezda és Tokió bombázása, valamint a Hirosimára és Nagaszakira ledobott két atombomba – bebizonyította, hogy a légoltalomnak át kell értékelnie **eddigi lokális** védelmi elveit és módszereit. Napirendre került tehát – ha elméleti síkon is – a légoltalom új védelmi elve, a **területi védelem**. Ennek ellenére az újjászervezést – a mintául szolgáló szovjet légoltalom tapasztalatai alapján – a lokális (helyi) védelem elveinek megfelelően hajtották végre.¹¹⁰

¹⁰⁶ Pataky Iván: Polgári védelem; jegyzet, ZMNE 1998., 5. o. 3. bek.

¹⁰⁷ A légoltalmi Liga megalakításának gondolata az 1935. XII. 10. tc. megjelenése után fogalmazódott meg. Az alakuló ülést 1937. december 5-én tartották. A liga elnökévé József főherceg tábornagyot választották.

¹⁰⁸ 1935. XII. 10. tc.

¹⁰⁹ 1939. évi II. tc. számú új honvédelmi törvény 131. § és 4. §.

¹¹⁰ A szovjet befolyás döntő jellegét mutatja az a tény is, hogy az újonnan alakuló légoltalmat, a magyar hagyományoktól eltérően nem a honvédelem, hanem a Belügyminisztérium vezetése alá rendelik. Tóth Rudolf: A Magyar Polgári Védelem fejlesztésének szükségessége, lehetséges iránya, a NATO tagság, a Magyar Honvédség korszerűsítése és a hazai katasztrófavédelmi rendszer helyzetének tükrében; Doktori (PhD) értekezés, 17. o.

1953. augusztus 23-án alakult meg a BM Légoltalmi Országos Parancsnokság, lezárva az újjászervezés folyamatát. A szervezet 1956-ig egyenletesen fejlődött, és *bár jogszabályok nem kötelezték, már ebben az időszakban is bekapcsolódott a katasztrófák elleni védekezésbe*, a dunaharaszti földrengésnél, a Dunai és a Tiszai árvizeknél.

Az 1956-os forradalom során a légoltalom szervezete szétesett, raktárai felszámolódtak, készletei veszendőbe mentek. **1956 után** az atom- és rakétafegyverek rendszerbe állítása miatt a légoltalom feladatrendszerében **előtérbe került a tömegpusztító fegyverek elleni védelem**, a területi védelmi elv fejlesztésének fontossága. Ezek alapján 1958-tól elmondható, hogy a légoltalom új fejlődési szakaszba lépett. Új szervezetre és feladatrendszerre volt szükség, mely a korábbiak alapjain **a polgári védelem lett**. 1961-től *megszűnt a kötelező óvóhelyépítés*, mivel új elvként előtérbe került a lakosság veszélyeztetett területekről történő *ki- és széttelepítése*.

1962. november 1-jével a légoltalom feladatkomplexuma és szervezete a belügyi tárcától átkerült a honvédelmi miniszterhez, majd az Elnöki Tanács 1964. évi 1. számú törvényerejű rendelete kimondta, hogy a légoltalom helyett a jövőben a **polgári védelem nevet és fogalmat** kell használni.

Az MSZMP PB 1970. november 20-án elrendelte a Hátországvédelmi Alakulatok Parancsnoksága létrehozását, ez működési formájában csökkentette a pv. katonai jellegét, mivel szinte valamennyi katonai alakulatát átadta a HVP-nek. **A polgári védelem az átszervezés után a háborús feladatok tervezése és azokra történő felkészülés mellett egyre nagyobb figyelmet fordított a katasztrófák elleni védelem feladataiban való részvételre.**

1987. november 17-én a Hátországvédelmi Parancsnokság és a Polgári Védelem Országos Parancsnoksága integrálásra került.

1989-ben hazánk kihirdette az 1949. évi Genfi Egyezmények 1-es és 2-es kiegészítő jegyzőkönyveit, ami kimondja a polgári védelem humanitárius jellegét, és azt határozottan elkülöníti a fegyveres erőktől.¹¹¹

c) A 3344/1989. számú MT. Határozat értelmében **a polgári védelem 1990. július 1-jén a Belügyminisztérium irányítása alá került**. A korábban meglévő polgári védelmi szervezetek a gazdasági szféra átalakulásával szétestek, a felhalmozott védőeszközök jelentős részét értékesítették (Öböl háború, közel félmillió gázálarc), az eszköz-rendszer amortizálódott. Az országban kialakult „békehangulat” alapján még a polgári védelem szükségessége is sokak számára kérdésessé vált.

A 90-es évek első esztendei az útkeresés és a beilleszkedés éveit voltak. A polgári védelemről szóló, 15/1992. (I. 27.) kormányrendelet és a végrehajtásáról szóló 7/1992. (V. 19.) BM rendelet újraszabályozta a pv. feladatait, jogilag is legitimé tette a szervezetet. Ezekben az években a túlélés és a szintentartás stratégiája került előtérbe. A Légoltalmi Liga jogutódjaként 1991. február 27-én **megalakult a Magyar Polgári Védelmi Szövetség** is, *a polgári védelmi feladatok önkéntes vállalására*.

A délszláv események felhívták a figyelmet arra, hogy a lakosság védelmének megszervezésénél még mindig számolni kell a fegyveres cselekmények lehetőségével is.

1993. július 1-jével kísérlet történt a tűzoltósággal való integrációra, majd 1996. január 1-jétől *a polgári védelem ismét önállóvá vált*.¹¹²

1996. május 15-én hatályba lépett a polgári védelemről szóló, 1996. évi XXXVII. számú törvény (a továbbiakban: Pv.tv.), amely 1950 óta először szabályozta mindenkire egyformán érvényes

¹¹¹ A honvédelmi miniszteri alárendeltség nem jelentette azt, hogy a polgári védelem egyúttal a Magyar Néphadsereg része lett.

¹¹² A Magyar Köztársaság Alkotmány Bírósága 18/1995. (II. 28.) AB határozata az integráció jogszabályi alapjait alkotmányellenesnek minősítette, majd a kormány a 140/1995. (IX. 11.) számú rendeletében 1996. január 1-jei hatállyal önálló szervezetként ismét létrehozta a Polgári Védelem Országos Parancsnokságot.

törvény formájában a polgári védelem egész feladatrendszerét, az állampolgárok, önkormányzati és gazdasági vezetők feladatait. **A háborús feladatok mellett prioritást kapott a katasztrófák elleni védelem kérdése**, illetve hazánk biztonsági környezetével összefüggő új kihívások és veszélyforrások elleni védelemben való közreműködés.

A fejlődés legújabb lépcsőfokát az 1999. évi LXXIV. számú, a katasztrófák elleni védekezés irányításáról, szervezetéről és a súlyos balesetek elleni védekezésről szóló törvény hatályba lépése jelentette.

2.2.2. A tűzoltóság történetének rövid áttekintése

Hazánkban az első önkéntes torna- és tűzoltóegyletet a soproni polgárok alapították 1863-ban. Munkájukat hivatalosan csak 1866-ban kezdhették meg. A pesti önkéntesek is ebben az évben kaptak engedélyt a működésre. 1870-től Budapesti Önkéntes Tűzoltó Egyletként működtek. Lassan a többi város is megalapította az önkéntes egyesületeit. A Magyar Országos Tűzoltó Szövetség 1870-ben alakult meg. A tűzoltóság hazai történetének egyik kiemelkedő személyisége gróf Széchenyi Ödön volt, aki külföldi útjain tanulmányozta az európai országok tűzoltóságainak munkáját. Hazatérve szorgalmazta a hivatásos tűzoltóság megalakítását. Ő lett az első hivatásos tűzoltóság parancsnoka. A kezdeti időkben több tüzeset során az önkéntesek mellé állandóan alkalmazott fizetett tűzoltókat adtak, akik speciális ismeretekkel rendelkeztek ezen a területen, ezek alkották a későbbi hivatásos tűzoltóság gerincét.

A Belügyminiszter 1903. szeptember 20-i 94.004-1903. III. b. számú rendeletével intézkedett a tűzoltószövetségek megalakítására. Már ezt megelőzően a Szövetség elkészítette a vármegyei tűzoltószövetségek alapszabálymintáját és körlevélben kérte az alispánokat a vármegyei tűzoltószövetségek megalakítása érdekében történő intézkedésük megtételére.¹¹³

Az 1936. évi X. törvény hatályba lépésétől a hivatásos tűzoltóságok jelentősége nagyon megnövekedett. A nagy viláégések újra ráirányították a figyelmet a tűzoltóság munkájára. A tűzoltó felszerelések tönkrementek, megsemmisültek, a tűzoltóságok létszáma annyira lecsökkent, hogy nem lehetett biztosítani az ország tűzvédelmét.

A II. világháború után az újjáépítés időszakában az Ideiglenes Nemzeti Kormány kötelezte a településeket tűzoltóságok felállítására. Újjáéledt az önkéntes mozgalom is, amelyet szintén állami irányítás alá vontak. Az egyenruhájuk formája is megegyezett az állami tűzoltókéval, csak a váll-lap jelzései és a színe tért el. Megalakult a Magyar Tűzoltók Szabad Szakszervezete. Az 1947-ben dúló emlékezetes tüzesetek újra a tűzoltóságra irányították a figyelmet. 1947-ben a belügyminiszter irányítása alatt létrejött az Országos Tűzoltóparancsnokság. 1948-ban megtörtént a tűzoltóság államosítása. Már 1949-től nagy figyelmet szenteltek a tűzoltóság fejlesztésére, irányításának, felügyeletének szabályozására, munkakörülményeinek javítására. A Belügyminisztérium-ban külön Tűzrendészeti Főosztály alakult. Megszervezték a körzeti tűzoltóságokat és az üzemi tűzoltóőröket. 1952-től a tűzoltóságok hatósági jogkört kaptak. 1954-ben megalakult a BM Országos Tűzrendészeti Parancsnokság, az állami tűzoltóság létszáma közel hétezer fő volt. A hatvanas évektől több átszervezésre került sor. Az önkéntes tűzoltók száma növekedésnek indult, jelentős eszközfejlesztésre került sor. Magyarország több ízben nemzetközi tűzoltórendezvények házigazdája volt.

Az addig centrális irányítású tűzoltóságok 1972-től a tanácsok, 1990-től az önkormányzatok hatáskörébe kerültek, így létrejött a hivatásos önkormányzati és az állami tűzoltóság. A települési önkormányzatokról szóló 1990. évi LXV. tv. pedig azért jelentős, mert a tűzvédelemről való

¹¹³ Fejezetek a magyar tűzoltóság 125 éves történetéből; Könyv- és Zeneműkiadó, Bp, 1995., 21. o. 3. bek.

gondoskodást – állami feladattól – a helyi önkormányzatok kezébe adta. Hasonlóan az 1945 előtti időszakhoz a települések tűzvédelméről a helyi önkormányzat volt köteles gondoskodni. 1993-ban létrejött a BM Tűz- és Polgári Védelmi Országos Parancsnokság. 1995-től az önkormányzati tűzoltóságok fenntartási és működési költségeit az önkormányzatok fedezik az országgyűlés által a költségvetési törvényben biztosított normatívák szerint.¹¹⁴

1990. október 21-én megalakult a Magyar Tűzoltószövetség, amely társadalmilag összefogta az állami, a hivatásos önkormányzati, önkéntes és létesítményi tűzoltóságok szakmai elgondolásait, technikai fejlesztési javaslatait, esetenként érdekvédelmét és érdekképviselését, a megyei szövetségek munkáját, és kidolgozta jelképrendszerüket.

1996-ban alkotta meg az országgyűlés a **tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvényt.** (a továbbiakban: Tü.tv.) 2000. január 1-től a Tűzoltóság Országos Parancsnoksága és a Polgári Védelem Országos Parancsnoksága összevonásával létrejött az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság. E szervezet látja el azóta a tűzoltóság felügyeletét.

2.3. A katasztrófa fogalma, meghatározása, elméleti osztályozása

2.3.1. A katasztrófa fogalmának tartalmi kérdései

A **katasztrófa** a Magyar Értelmező Kéziszótár meghatározása szerint “nagyarányú szerencsétlenség, sorscsapás”. Ebből a meghatározásból ki kell emelnünk a “nagyarányú” jelzőt, mert a mindennapi életben a katasztrófa vulgáris szóhasználatként él olyan esetekben is, amikor az egyén számára bekövetkezett szerencsétlenséghez kapcsolódik.¹¹⁵

*Az elmúlt évek tapasztalatai azt mutatják, hogy a különböző katasztrófa fogalmak, definíciók jelentős mértékben eltérnek egymástól. A nemzetközi szakirodalom általában kerüli a katasztrófa szóhasználatot és helyette az események konkrét megnevezését használja, éppen a megfelelő determináltság hiánya miatt.*¹¹⁶

A nemzetközi szakirodalmi tendenciával ellentétben a hazai gyakorlat teljesebbé tétele érdekében szükségesnek tartom a katasztrófa fogalmának tartalmi értelmezését.

A **katasztrófa** (görög szó) jelentése lehet – fordulat, pusztulás, megsemmisülés, csapás, megrázó, hirtelen esemény. Az 1974. évi Venezuelai Nemzetközi Konferencián ide sorolták: az elemi csapásokat, a fegyveres konfliktusokat, az ipari katasztrófákat, a járványokat.

A témakörrel összefüggő szakirodalomban többen többféleképpen határozzák meg a katasztrófa fogalmát.

A lexikonok szerint – lerövidítve a megfogalmazást – a katasztrófa a legsúlyosabb esemény, amikor a kártétel nagysága rendkívüli, visszafordíthatatlan eseményeket képes előidézni az adott környezetben és az adott környezetnek a kártétel előtti állapotba való visszahelyezése óriási erőfeszítéseket igényel.¹¹⁷ Napjainkban, amikor katasztrófáról beszélünk akkor egy ország, annak jelentős területe, nagyobb közössége földrajzi vagy közigazgatási megközelítésében gondolkodunk.

A **katasztrófa** - az életet, az életfeltételeket, az anyagi javakat, a természeti környezetet jelentős mértékben és súlyosan károsító vagy azokat közvetlenül veszélyeztető elemi csapás, ipari szerencsétlenség vagy más pusztító hatású természeti, illetve civilizációs eredetű rendkívüli esemény. Ez ellen a védekezés az állami, önkormányzati szervek, valamint az egyéb szervezetek és természetes

¹¹⁴ Felkészítők könyve, a BM OKF kiadványa, Bp., 2001., 72-73. o.

¹¹⁵ Molnár Gábor: *Katasztrófák; Szövetkezeti Szervezési Iroda*, Bp., 1991., 22. o.

¹¹⁶ Papp Antal: *A katasztrófák elleni védekezés; PhD értekezés, ZMNE*, 1999., 20. o.

¹¹⁷ Herendi Dezső, Korondi Csaba, Palócz András, Seemann László: *Katasztrófák és a polgári védelem; Novorg*, Bp., 1994., 19. o.

személyek összehangolt együttműködését és szükség esetén rendkívüli intézkedések megtételét igényli. A katasztrófa értelmezéséhez vezető két kulcsszó: *a veszély és a kockázat*.¹¹⁸

A **katasztrófa tárgyiasult veszély**, így a *katasztrófaveszély* olyan folyamat vagy állapot (pl.: természeti, biológiai eredetű, tűz okozta), amely közvetlenül és súlyosan veszélyezteti az emberi egészséget, környezetet, élet- és vagyónbiztonságot, ha okszerűen lehet számolni a katasztrófa bekövetkezésének valószínűségével.¹¹⁹

A **veszély** önmagában a biztonság ellen ható, kedvezőtlen, nem kívánatos, esetenként pusztító, romboló hatású esemény bekövetkezésének lehetősége.

A **kockázat** a veszély tárgyiasulásának lehetősége, adott esetben a katasztrófa bekövetkezésének valószínűsége.¹²⁰ A kockázatot tehát a valószínűség, a súlyosság és a kitettség függvényeként is megadhatjuk, mintegy a gyakoriság és a következmény szorzataként.¹²¹

Úgy vélem elfogadhatjuk az idézett megfogalmazások mellett a Kat.tv.-ben leírtakat, melyek szerint a kockázat egy adott területen, adott időtartamon belül meghatározott körülmények között bekövetkező, egészséget, illetve környezetet károsító veszély megvalósulásának lehetősége.

A katasztrófa fogalma alapvetően **két markáns vetülettel** rendelkezik, melyek **részben jogi, részben műszaki jellegűek**. Ezeket a vetületeket befolyásolják olyan tényezők, vagy körülmények, esetleg környezeti adottságok, amelyeket kiindulási alapnak kell tekinteni. **Befolyásoló tényezőként** értékelhető hazánkra vonatkozóan: a földrajzi fekvés, a geológiai helyzet, a szeizmológiai jellemző, a hidrológiai környezet, a meteorológiai viszony, a növény és az állatvilág, a domborzat.

Az előbbi tényezőkkel párhuzamosan, azoktól eltérő jelleggel, intenzitással és mértékkel vannak jelen olyan körülmények, mint a társadalmi, a politikai, a környezetvédelmi, az egészségügyi kultúra, az ipar és a mezőgazdaság helyzete, amelyek állandóan és dinamikusán változó hatásokat közvetítenek.¹²²

A katasztrófák megelőzésével, következményeik felszámolásával kapcsolatos jogszabályok mindegyike saját szakmai specifikussága alapján határozza meg azt az eseményt, amely katasztrófának minősülő helyzetet idézhet elő.

Az 1994. évi XXXIV. törvény (törvény a Rendőrségről) 97. § (1) bekezdés f) alpontja a katasztrófa fogalmát a következőképpen rögzíti:

„*Katasztrófa*: az emberek életét, egészségét, életfeltételeit, az anyagi javakat, a természeti környezetet jelentős mértékben és súlyosan károsító vagy azokat közvetlenül veszélyeztető rendkívüli esemény (rendellenes állapot), amelynek károsító hatásai elleni védekezés az állami, az önkormányzati szervek, az állampolgárok és más szervek összehangolt együttműködését és a külön törvényben meghatározott rendkívüli intézkedések megtételét igényli.”

Ugyanakkor a P.v.tv. 2. § (1) bekezdés f) alpontja a katasztrófa fogalmát a következőképp rögzíti:

„*Katasztrófa*: olyan történés, amely számos ember életét vagy egészségét, a lakosság jelentős dologi értékeit, alapvető ellátását, avagy a környezetet veszélyezteti vagy károsítja olyan mértékben, hogy elhárítására és leküzdésére hatóságok, intézmények és szervezetek együttműködése szükséges.”

A Kat.tv. I. fejezetének 3. § e) pontja ad meghatározást a katasztrófa fogalmára.

¹¹⁸ Ambris József: Polgári védelem, katasztrófa-elhárítás, Bp., 10. o.

¹¹⁹ Kat.tv. 3. § k)

¹²⁰ Ambris József: Polgári védelem, katasztrófa-elhárítás, Bp., 19. o.

¹²¹ Üveges László: A katasztrófa-veszélyeztetettség felmérésének néhány aktuális kérdése. Doktoranduszok a tudomány szolgálatában, BM OKF kiadványa, 2001., BP., 129. o. 4. bek.

¹²² Vasvári Vilmos: Katasztrófafekezés; jegyzet, ZMNE Doktori Iskola, Bp., 1998., 10. o.

A katasztrófa: *“A szükséghelyzet vagy a veszélyhelyzet kihirdetésére alkalmas, illetőleg a minősített helyzetek kihirdetését el nem érő mértékű olyan állapot vagy helyzet (pl.: természeti, biológiai eredetű, tűz okozta), amely emberek életét, egészségét, anyagi értékeit, a lakosság alapvető ellátását, a természeti környezetet, a természeti értékeket olyan módon vagy mértékben veszélyezteti, károsítja, hogy a kár megelőzése, elhárítása vagy a következmények felszámolása meghaladja az erre rendelt szervezetek előírt együttműködési rendben történő védekezési lehetőségeit és különleges intézkedések bevezetését, valamint az önkormányzatok és az állami szervek folyamatos és szigorúan összehangolt együttműködését, illetve nemzetközi segítség igénybevételét igényli.”*¹²³

A törvény megfogalmazásából látható, hogy determináló elem a **veszélyeztetés**. A kiemelt példák is érzékeltetik, hogy a katasztrófa fogalma nem egységes, bár az egyes fogalmak között csak minimális eltérések tapasztalhatók.

Mindezek összevetéséből következik, hogy a **katasztrófa** olyan állapot vagy helyzet, amely veszélyezteti az állampolgárok életét, vagyonbiztonságát vagy a kör-nyezetét. A lehetséges kiváltó okokat a Pv.tv. részletezi: összefoglalva elemi csapás vagy ipari szerencsétlenség lehet a katasztrófa okozója, leggyakrabban tűz, ár- vagy belvíz.

A katasztrófa köznapi jelentése és jogi fogalma lényeges elemeiben egybeesik. Többnyire – de nem kizárólag – váratlanul fellépő, vis maior jellegű rendkívüli eseményt vagy rendellenes állapotot jelöl, amely az emberi élet, az anyagi javak, a természeti értékek pusztulását vagy súlyos károsodását okozza. Ez a károsító hatás olyan mértékű, hogy az ellene való védekezés a hagyományosan kialakult munkamegosztás rendjében és módszereivel eredményesen nem valósítható meg, ahhoz az állami-, önkormányzati szervek, az állampolgárok és más szervezetek összehangolt együttműködése és bizonyos helyzetekben rendkívüli jogkorlátozással járó intézkedések bevezetése szükséges.

2.3.2. A katasztrófák osztályozása

Számos csoportosítás és osztályozási megközelítés létezik, amelyben általában azonos elv az **eredet és jelleg** szerinti elkülönítés. A nemzetközi terminológiával összhangban **eredetét tekintve két fő csoportba** sorolhatjuk a katasztrófákat.

Eredetük vagy jellegük szerint:

- **természeti katasztrófák**, melyek az emberi tevékenységtől függetlenül, a természet erőinek hatására elemi csapásként fordulnak elő,
- **civilizációs katasztrófák**, melyek az emberi tevékenységgel összefüggésben, helytelen emberi beavatkozás, mulasztás, figyelmetlenség, vagy technikai, technológiai hibák hatására következnek be.

A gyakorlatban merev határok nem vonhatók, mert sokszor egyes természeti jelenségek technogén tökéletlenséggel összefüggésben váltanak ki katasztrófákat.

¹²³ A szükséghelyzet fogalmát a Magyar Köztársaság Alkotmányának (1949. évi XX. törvény) 19. § (3) bekezdésének i. pontja adja meg számunkra. A szükséghelyzet kihirdetését megalapozó esemény egyebek mellett “az állampolgárok élet- és vagyonbiztonságát tömeges mértékben veszélyeztető (...) elemi csapás vagy ipari szerencsétlenség”.

Az Alkotmány 35. § (1) bekezdésének i.) pontja a veszélyhelyzet alatt “az állampolgárok élet- és vagyonbiztonságát veszélyeztető elemi csapást, illetőleg következményeinek az elhárítását” érti. A veszélyhelyzetre vonatkozóan a polgári védelemről szóló Pv.tv. is tartalmaz meghatározást, amelyet Kat.tv. is elfogad. A veszélyhelyzet: “a szükséghelyzetet el nem érő mértékű, az állampolgárok élet- és vagyonbiztonságát vagy a környezetet veszélyeztető természeti csapás, illetőleg ipari baleset okozta állapot”.

Az eredet vagy jelleg szerinti csoportosítást erősíti meg természeti és civilizációs (mesterséges és társadalmi) *tér-koordináták szerinti* osztályozás.

A *természeti katasztrófák lehetnek:*

- **meteorológiai katasztrófák:** felhőszakadás, szélvihar, forgószél, jégeső, jegesedés, hófúvás, lavina, villámlás, erdőtűz, bozótűz, aszály, vízkárok: árvíz, belvív, helyi vízkár, tengerár, szökőár, víz minőségromlás,
- **földtani katasztrófák:** földrengés, földcsuszamlás, hegy- és kőomlás, talajsüllyedés, iszapár, vulkánkitörés, meteorit-beesés,
- **biológiai katasztrófák:** járványok (emberi, állati, növénybetegségek), kártevők tömeges megjelenése, biológiai túlszaporodás.

A *civilizációs katasztrófák lehetnek:*

a) mesterséges katasztrófák:

1. *technikai (ipari) katasztrófák:* veszélyes anyagok kiszabadulása (robbanások, tüzek, mérgezések, forrázás, környezetszennyezések) létesítmények szilárdságának megszűnése (omlások, gátszakadások, deformációk, működésképtelenség), energiarendszerek, közművek meghibásodásai (csőtörés, vezetékszakadás, elszennyeződés stb.).
2. *környezeti katasztrófák:* tájrombolás, természetpusztulás, levegő-, víz-, talaj-szennyeződés, elmozdítás, elsivatagosodás.

b) társadalmi katasztrófák:

- bűnözés, terrorcselekmények, szabotázs,
- fegyveres összeütközések, háborúk,
- sztrájkok, zavargások,
- demográfiai robbanás,
- migráció,
- elszegényedés, egészségkárosodás¹²⁴

Méretei szerint osztályozva a katasztrófa lehet:

- **telephelyi, helyi, térségi, országos, nemzetközi, kontinentális, globális.**

Országútra vetítetten katasztrófa lehet:

- **részleges**, ha a helyi erő kerül alkalmazásra, kisméretű külső megerősítéssel;
- **közepes**, ha széleskörű külső segítségre is szükség van;
- **teljes**, ha országos hatáskörű intézkedések kiadása szükséges és kormánybiztos tevékenykedik.¹²⁵

Hatásereőség, intenzitás szerinti csoportosítás:

- **relatív** katasztrófa: a kisebb területet érintő, intenzív lefolyású, komoly kárt okozó elemi csapás, technikai vagy társadalmi katasztrófa, melyek elhárítása általában helyben (az üzemben, a településen, a régióban) megoldható. Pl.: szélvihar;
- **közepes** katasztrófa: kiterjedt, jelentős intenzitással pusztító rendkívüli események, ahol, és amikor a védekezés és a helyreállítás helyi erőkkel nem oldható meg és összetett, komplex intézkedéssort igényel. Pl.: árvíz, nukleáris baleset;
- **küszöb** katasztrófa: kiterjedt, de mérsékelt intenzitással jelentkező események, ahol a lassú mennyiségi változások új minőségekbe csapnak át, és elhárításuk nemzetközi együttműködést igényel. Pl.: járványok, éhínség, környezetszennyezés;

¹²⁴ Ambris József: Polgári védelem, katasztrófa-elhárítás; Bp., 19. o.

¹²⁵ Vasvári Vilmos: Katasztrófa-kezelés; jegyzet, ZMNE Doktori Iskola, Bp., 1998., 12-13. o.

- **abszolút** katasztrófa: mely következtében olyan károk keletkeznek, amelyek hatalmas, társadalmi méretű erőfeszítéseket igényelnek és a katasztrófa-elhárítás eszközeivel, beleértve a megelőzést is, nem sokat tehetünk ellene. Pl.: földrengés, szökőár, tűzvihar, háború. ¹²⁶

A **katasztrófák típusainak meghatározója** lehet az is, hogy a kormány katasztrófavédelemmel kapcsolatos döntéseinek előkészítése során a **Kormányzati Koordinációs Bizottság** (a továbbiakban: KKB) melyik, a katasztrófa szerint leginkább érintett minisztériumban **hoz létre védekezési munkabizottságot**.¹²⁷

Közlekedési és Vízügyi Minisztériumban:

- ár- és belvizek,
- felszíni vizek szennyeződése,
- veszélyhelyzeti szintet elérő légi, közúti, vasúti, vízi közlekedési balesetek,
- rendkívüli időjárás,
- közlekedési, hírközlési, vízügyi infrastruktúrát ért károk.

Belügyminisztériumban:

- nukleáris baleset,
- földrengés,
- tömeges méretű migráció.

Egészségügyi Minisztériumban:

- humán járványok.

Környezetvédelmi Minisztériumban:

- veszélyhelyzeti szintet elérő környezetkárosodás (felszíni vizek szennyeződése, légszennyezettség, veszélyes hulladékok).

Gazdasági Minisztériumban:

- veszélyhelyzeti szintet elérő ipari létesítményi, szénhidrogén kitermelési, veszélyes anyag tárolási és szállítási következmények (SEVESO).

A téma kutatása során **arra a következtetésre jutottam**, hogy a katasztrófák osztályozásának még számos megközelítése lehetséges. A felsoroltak mindegyike elfogadja az *ok eredet, jelleg, intenzitás* szerinti megközelítést a csoportosítás feltételeként. Mindenféle osztályozás valamiféle célt követ, így a katasztrófák esetében sem öncélú. A katasztrófavédelemben a cselekvési programok és hatáskörök kialakításában fontos a csoportba sorolásuk. A védekezés legmagasabb szintű állami irányítása szempontjából **meghatározó a KKB védekezési munkabizottságának megfelelő csoportosítás.**

2. 4. A katasztrófák elleni védekezés rendszere

A **katasztrófakezelés közvetlen célja** a károkozás teljes vagy részleges megelőzése, emellett a károkozás mértékének minimalizálása valamint a sérült elemek eredeti állapotába történő visszaállítása (restitúció). „A katasztrófakezeléssel szemben alapvető követelmény, hogy időben tudjon dönteni a további erők kirendeléséről úgy, hogy a közreműködő erők elégséges képességekkel rendelkezzenek a megerősítés bevetéséig.”¹²⁸ A katasztrófakezelés a további kártétel megelőzésével a katasztrófa dinamikájának és meghatározó összetevőinek gyors elemzésével a befejezést követő

¹²⁶ Ambris József: Polgári védelem, katasztrófa-elhárítás; Bp., 20. o.

¹²⁷ 179/1999. (XII. 10.) Korm. rendelet a katasztrófák elleni védekezés irányításáról, szervezéséről és a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló 1999. évi LXXIV. törvény végrehajtásáról, 5. §

¹²⁸ Vasvári Vilmos: Katasztrófakezelés; jegyzet, ZMNE Doktori Iskola, Bp., 1998., 1.4. p. 1. bek.

tudományos igényű tapasztalatok feldolgozásával és azokra alapozottan kívánja a folyamatkezelés lehetőségeit behatárolni és megfogalmazni.

Dolgozatomban megvizsgálom, hogy milyen modell, milyen jogszabályi alapokon került kialakításra 2000. január 01-től, amely hivatott biztosítani e célok és feladatok elérését.

2.4.1. Jogszabályi alapok

Az elmúlt évtizedben, napjainkig bezárólag jelentős változások történtek hazánk társadalmi-politikai jogrendszerében, a gazdasági életben, tulajdonformákban valamint az ország biztonságpolitikai helyzetének megítélésében. Ez az átalakulás hatással volt a katasztrófavédelem rendszerének kialakítására, de azt megelőzően a polgári védelem, illetve a tűzvédelem feladatrendszerének, működésének jogi szabályozottságára is. A Magyar Köztársaság alaptörvénye, az **Alkotmány** - elfogadva az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozatának alapelveit - **kimondja**, hogy a Magyar Köztársaságban **minden embernek veleszületett joga van az élethez és a személyi biztonsághoz, a testi és lelki egészséghez.**

Hazánk **biztonságpolitikai alapelvei** újszerűen feltételezik a **környezet biztonságának** meglétét is. Mindezeket a Magyar Köztársaság az épített és természetes környezet védelmével valósítja meg, ugyanakkor alapfogalomként nyert az is megfogalmazást, hogy a Haza védelme minden állampolgár kötelessége és mindenki köteles a közterhekhez hozzájárulni.¹²⁹ Mindezek alapján hazánkban ki kellett alakítani egy olyan feltételrendszert, amely szolgálja az emberi élet, egészség, biztonság, környezeti védelem meglétét, az ezeket veszélyeztető helyzetek megelőzésének, elhárításának lehetőségeit, a kockázati tényezők csökkentésének helyes módszereit és a bekövetkezett károsító hatások következményeinek enyhítését. A biztonság érzete gyakran szubjektív, el is térhet a hivatalos összegzett statisztikák adataitól, azok következtetéseitől. A biztonságot veszélyeztethetik a természeti és civilizációs veszélyhelyzetek, de számtalan esetben a veszélyforrás maga az emberi cselekvés, óvatlanság, melynek számszerű növekedését a következő táblázat is szemlélteti, hisz a tüzesetek száma hazánkban egy évtized alatt 87%-al nőtt.

A biztonság veszélyeztetettségének növekedése az elmúlt évtizedben a tűzoltóság vonulásainak országos tükrében:

Esetek	1990.	2000.
<i>Tüzeset</i>	<i>17.750</i>	<i>33.194</i>
<i>Műszaki mentés</i>	<i>5.711</i>	<i>12.852</i>
<i>Vaklárma miatti kivonulás</i>	<i>4.607</i>	<i>6.101</i>
<i>Összesen</i>	<i>28.068</i>	<i>52.147</i>

A **Polgári Védelem** feladatrendszerének jogi alapját a háború áldozatainak védelmére vonatkozó 1949. augusztus 12-én *Genfben kötött Egyezmények I. és II. kiegészítő jegyzőkönyveiben elfogadottak képezték.* A Polgári Védelem - amely a honvédelem rendszerében megvalósuló intézkedési rendszer¹³⁰ - *irányítása* a honvédelmi igazgatás, a Megyei illetve Helyi Védelmi Bizottságok az államigazgatás rendszerében, a belügyminiszter, az ágazati miniszterek, országos hatáskörű szervek vezetői, a megyei közgyűlés elnökök, a főpolgármester, települési szinten a polgármesterek, gazdálkodó szervek esetében az intézmény vezetője útján valósul meg.

¹²⁹ 1949. évi XX. tv. A Magyar Köztársaság Alkotmánya. 54. § (1) bek., 55. § (1) bek., 70/D § (1) bek., 70/D § (2) bek., 70/H §, 70/I §

¹³⁰ 1996. évi XXXVII. törvény a Polgári Védelemről, 2. § (1) bek. a) pont

Az elmúlt években a Polgári Védelem megújult, mindinkább alkalmassá vált a polgári veszélyhelyzetek kezelésének koordinációjára. Mindez jól fogalmazódik meg a **Pv.tv.**-ben, tükrözve azt az európai felfogást, hogy a környezetvédelem, katasztrófa elhárítás, nukleáris biztonság, lakosság és az anyagi javak védelme polgári védelmi gyűjtőfogalomként összekapcsolódik.¹³¹

A **tűzoltóság** feladatait az elmúlt évtizedekben is változatlan tartalommal - a tüzesetek megelőzésében, a tüzek eloltásában, műszaki mentések végrehajtásában a keletkezési körülmények vizsgálatában – lehetett megnevezni. Ezeket a tevékenységeket a hazai tűzoltóság változó irányítási rendben, változó szervezettel az adott időszak politikai és társadalmi rendjétől függetlenül végezte. Az európaiság jegyében 1996-tól különvált az állami illetve az önkormányzati tűzoltóság, mely utóbbihoz került települési- helyi szintre a gyakorlati elsődleges kárhelyszíni beavatkozás feladata. Állami feladatként maradt a szakmai felügyelet, a tűzmelegelőzés, a tűzvizsgálat, a kiképzés, a technikai eszközök rendszerbe állítása, a hatósági tevékenység. A **Tü.tv.** meghatározta az élet- és vagyonbiztonságot veszélyeztető tüzek megelőzése, a tüzeseteknél, műszaki mentéseknél történő segítségnyújtás feladatait. Rögzítette a tűzvédelmi és műszaki mentési tevékenység, a tűzoltóság irányításának szabályait, a tűz elleni védekezésben résztvevők jogait, kötelelességeit, a védekezés személyi, anyagi, tárgyi feltételeit.

A **környezetvédelmi, vízkár-elhárítási, az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi, az Állategészségügyi és Élelmiszer Ellenőrző, a Növény és Talajvédelmi Szolgálatok** országos hálózatai szakmai koordinációt végeznek alapvetően, kiterjedtebb feladatok ellátására (pl. járványok vagy árvizek utáni fertőtlenítés) valójában csak az önkormányzati tűzoltóságok és a Polgári Védelmi Szervezetek állományával együtt képesek. Földrengés típusú katasztrófák kezelésére az elmúlt évtizedben hazánkban csak elméleti ismeret terjesztése fordult elő, gyakorlati lépések a 2000. évi keszthelyi földrengésváró tömegpszichózis kezelésére történtek Zala megyében.

Megnőtt a jelentősége a nemzetközi katasztrófa-, valamint a nemzetközi **humanitárius segítségnyújtásban** való részvételnek. A biztonságpolitikai háttér vizsgálata alapján megállapítható, hogy Európában minimálisra csökkent egy globális fegyveres összetűzés veszélye, azonban kisebb mértékben továbbra is számolni kell politikai, gazdasági, etnikai vagy vallási alapon¹³² létrejövő konfliktusokkal, a tömeges migrációval, a mindezekhez szükséges békefenntartási illetve humanitárius segítségnyújtással. Ugyanilyen fontossággal bírnak a válsághelyzetek, nukleáris veszélyhelyzetek, ipari balesetek, szerencsétlenségek, illetve a természeti katasztrófák kérdései a hozzájuk kapcsolódó nemzetközi segítségnyújtások.

A polgárok biztonságának, létének meghatározója, hogy hazánkban és szomszédainknál a gazdaság átalakulását nem mindig követte az elvárható biztonsági intézkedések szabályozása. *Nőtt a veszélyes anyagok előállításából, felhasználásából és tárolásából fakadó veszélyek mértéke, veszélyhelyzetek kialakulásának lehetősége.*¹³³ Ezek a körülmények markánsan kifejezték szükségét egy reagálóképes, összehangolt **jogrendnek és működési rendnek**, melyek bázisa, hogy a lakosok magukénak vallják az állampolgári önkéntességen alapuló közreműködést és együttműködést a válsághelyzetek kezelésében.¹³⁴

Ez a működési rend a jogállamiságon belül a direkt irányítási rendszerek működtetését kizárólag különleges jogrend (minősített időszakok) bevezetése esetén szükségelteti.

¹³¹ Bakondi György: *Katasztrófa megelőzés és kezelés Magyarországon*, Ma és holnap, Környezetvédelmi folyóirat, 2001. évi 3. szám

¹³² Samuel P. Huntington: *A civilizációk összecsapása és a világrend átalakulása*; Európa, Budapest 1999., AZ ISZÁM ÉS A NYUGAT, 347-363. o.; AZ ISZLÁM VÉRES HATÁRAI, Koszovo, 444. o.

¹³³ Bakondi György: *Ma és Holnap*, Környezetvédelmi folyóirat, 2001. 3. szám

¹³⁴ A Kat.tv. 1. § (2) bek., 2. § (1) bek.

Általános körülmények között a direkt irányítás szerepét **a felelősség elvén** alapuló irányítási rendszer tölti be, azaz minden államigazgatási vagy választott funkciónak, hivatalnak megvan a jogszabályokban körülhatárolt, a békére és a normális viszonyoktól eltérő minősített időszakra kitűzött feladata. Ez egyfajta polgári irányítás, amely egyben a demokrácia legkisebb sérülésével garantálja a normálistól eltérő viszonyokban szükséges rendkívüli intézkedések bevezetését és végrehajtását, egyrészt a közigazgatás¹³⁵, másrészt a válságkezelésre létrehozott szervek és szervezetek (pl. védelmi bizottságok) által.

Az Országgyűlés által 1999. nyarán elfogadott LXXIV. számú törvény a Katasztrófák elleni védekezés irányításáról, szervezetéről és a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek kezeléséről a hazai jogtörténelem első egységes törvénye a civilizációs vagy természeti katasztrófák megelőzése, bekövetkezésükkor a különböző szintű állami, kormányzati, önkormányzati rendszerek tevékenységének szabályozása, a helyreállítás során az egyes szervezetek teendőinek összehangolása érdekében.

A törvényalkotók elgondolása, hogy az ipari vagy természeti katasztrófák esetén törvény szabályozza a különböző szervek tevékenységét, egyben teremtsék meg a jogi alapjait egy új szervezeti felépítésben működő elhárító szervezetnek. A Kat.tv. a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI., illetve a polgári védelemről szóló 1996. évi XXXVII. számú törvények mellett, azok összefogására, egy nagyobb célkitűzés megvalósítására lépett életbe, melyek alapján mind a hivatásos állami és önkormányzati tűzoltóságok illetve a Polgári Védelmi Szervezetek gyakorlati működése megszakítás nélküli maradt továbbra is. A Kat.tv. a modern, demokratikus jogállamiságnak megfelelő előírások alapján meghatározza a védelemben és a következmények felszámolásában résztvevő és együttműködő szervek és szervezetek körét, lehetőséget teremt ahhoz, hogy a különböző karitatív- és civil szerveződések a katasztrófavédelemben bekapcsolódhassanak.

E törvényi szabályozás **az alapvető rendelkezéseken túl** vonatkozik:

- **a katasztrófák elleni védekezés irányítási rendjére,**
- **a katasztrófavédelem megvalósításában részt vevő hivatásos szervekre,**
- **a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos ipari balesetek esetén irányadó előírásokra és követelményekre.**

Az utóbbi magába foglalja a megelőzés műszaki-technikai feladatait, a balesetek károsító hatásainak csökkentését, illetőleg a lakosság védelmét szolgáló intézkedéseket, mely feladatcsoportosítás a fejlett ipari országok, valamint a nemzetközi szabályozás jellemzője, egyben az Európai Unió jogharmonizációnak való megfelelés is.¹³⁶

A törvény megjelenése alapot teremtett arra, hogy országos és megyei szinten a hivatásos állami tűzoltóság és a polgári védelem bázisán a belügyminiszter irányításával a katasztrófavédelemmel összefüggő ágazati feladatok irányítására, összehangolására egy olyan rendvédelmi szerv került életre hívásra, mely kiküszöböli a korábban meglévő hiányosságokat, párhuzamosságokat, hatékonyan, a funkcionális feladatokra orientáltan működik.

A hivatásos katasztrófavédelmi szervezet szakmailag felügyeli a szervezetileg elkülönült, de a feladatrendszer meghatározott elemeként működő hivatásos önkormányzati tűzoltóságokat, megvalósítja a polgári védelem szervezeti-, feladat- és intézkedési rendszeri teendőit, kiegészítve a törvényből adódó új feladatok végrehajtásával.

¹³⁵ Bakondi György: Ma és Holnap, Környezetvédelmi folyóirat, 2001. 3. szám, A közigazgatás magába foglalja: a kormányt, a minisztériumokat, a hatóságokat és az önkormányzatokat.

¹³⁶ A Kat.tv. IV. fejezete összhangban van a 96/82 (SEVESO II.) EK Tanácsi Irányelvvel.

A törvény felhatalmazása alapján, annak végrehajtása érdekében a kormány a **179/1999. (XII. 10.) Korm. rendeletében** intézkedett a törvény végrehajtásáról, ezen belül a Kormányzati Koordinációs Bizottság összetételéről, feladatairól, összehívásának rendjéről, a Kormány tagjainak és a katasztrófavédelemben érintett állami szervek részletes kötelezettségeiről, a Megyei és Fővárosi Védelmi Bizottság, a Polgármester katasztrófavédelemmel kapcsolatos teendőiről, a katasztrófa sújtotta területté történő nyilvánítás szabályairól, a katasztrófasegély nyújtásáról és a katasztrófavédelemmel kapcsolatos anyagi, pénzügyi ellátásról.

Figyelembe véve a belügyminiszter különös felelősségét a katasztrófavédelem rendszerének irányításában, a belügyminiszter **rendeletben** szabályozta az irányítása alatt álló szervekre vonatkozóan a védekezés végrehajtásának egységes rendjét, az egyes belügyi szervek és azok felelősséggel rendelkező vezetőinek feladat és hatáskörét.¹³⁷

Az **1993. évi CX. törvény a honvédelemről** a 15. és 17. §-ában nevesíti a védelmi bizottságokat, a 259. § (1) bekezdésének c) pontjában meghatározza a védelmi igazgatási szervek körét, akik részt vesznek a katasztrófák elhárításában. Részletesen tárgyalja a fegyveres erők feladatait. *A fegyveres erők katasztrófa-elhárítással összefüggő feladatai nem új keletű állami kötelezettségek és nem az elmúlt évek jogalkotási tevékenységének eredményeként kerültek a figyelem középpontjába.*¹³⁸ A 22. § (1) bekezdésének h) pontja feladatként határozza meg a "segítségnyújtást elemi csapás, ipari szerencsétlenség, illetőleg közveszély vagy közérdekű üzem működésének megzavarása, vagy jelentős méretű egyéb katasztrófa esetén". Az 55. § kimondja azt is, hogy a katonának kötelessége a segítségnyújtásban való részvétel katasztrófa esetén.

A Magyar Honvédség katasztrófák elleni védekezésben való közreműködésének lehetséges területei:

- rendkívüli hóesések, árvizek és belvizek esetén hatalmas segítséget jelentenek a hadsereg kételtű úszójárművei, valamint lánctalpas és terepjáró szállító eszközei a lakosság kimenekítésében és az anyagi javak mentésében,
- hasonlóan nagy szerepe van a védekezésben – a felderítés, a kutatás, és a mentés során – a légierő szállító helikoptereinek,
- a lakosságot és a környezetet veszélyeztető ipari és vegyi balesetek elleni védekezésben a következmények felszámolásában szükség van a hadsereg vegyi szakembereinek a segítségére, továbbá a korszerű felderítő és mentesítő eszközeinek igénybevételére.

A honvédség által nyújtott segítség egyik nagy előnye a gyors riasztás és a rendelkezésre állás, még akkor is, ha a bevethető erők és eszközök mennyisége korlátozott.

A **vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény** hatálya számos terület mellett kiterjed a vízkárok elleni védelemre és védekezésre is. Meghatározza, hogy a vizek kártételei elleni védekezés a károk mértékétől függően az állam, a helyi önkormányzatok, illetve a károk megelőzésében vagy elhárításában érdekelt kötelezettsége.

Az árvíz és belvízvédekezés országos irányítása:

- a) a rendkívüli védekezési készültség beálltaig a közlekedési és vízügyi miniszter,
- b) a rendkívüli védekezési készültség (veszélyhelyzet) tartama alatt a kormánybiztos,
- c) különösen nagy veszély esetén (szükségállapot) kormánybizottság hatáskörébe tartozik.

¹³⁷ 48/1999. (XII. 15.) BM rendelet a belügyminiszter irányítása alá tartozó szervek katasztrófavédelmi feladatairól és a védekezés végrehajtásának rendjéről, valamint e szervek irányítási és működési rendjéről.

¹³⁸ Grósz Zoltán: A Magyar Honvédség ABV védelmének aktuális kérdései a NATO integrációval összefüggésben; PhD értekezés, ZMNE, 1999., 62. o. 2. bek.

A kormánybiztosi teendőket a miniszter látja el, akadályoztatása esetén a közigazgatási államtitkár gyakorolja jogait.

Az **atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény** hatálya kiterjed többek között az embereknek, valamint az élő- és élettelen környezetnek a természetes és mesterséges eredetű ionizáló sugárzás káros hatásai elleni védelemre.

A törvényalkotó megfogalmazta azt az alapelvet, hogy az atomenergia alkalmazása során a biztonságnek minden más szemponttal szemben elsőbbsége van, ily módon biztosítani kell, hogy a rendkívüli esemény bekövetkeztének kockázata csökkenjen, kialakulása megelőzhető, következménye tervszerűen elhárítható legyen.

Az **Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Rendszerről** szóló 248/1997. (XII. 20.) Kormányrendelet meghatározza a balesetelhárítási rendszer feladatait, melyek:

- hazai nukleáris létesítmények, valamint a radioaktív anyagokat tartalmazó és tároló létesítmények üzembe helyezése, üzemeltetése vagy az üzemeltetés megszüntetése során bekövetkező balesetből származó nukleáris veszélyhelyzetnek – a létesítményen kívül történő – felmérése, csökkentése és felszámolása,
- a nukleáris anyagok és a radioaktív anyagok szállítása során bekövetkezett balesetektől származó nukleáris veszélyhelyzet mértékének a felmérése, csökkentése, felszámolása,
- az ország területén kívül és a világűrben bekövetkezett nukleáris balesetektől, sugárveszélyt okozó eseményekből eredő hazai nukleáris veszélyhelyzet mértékének megállapítása, a veszélyhelyzetekből adódó feladatok meghatározása és végrehajtása,
- a lakosság hiteles és időben történő tájékoztatása.

Kutatásaim során azt a következtetést vontam le, hogy a katasztrófavédelmi törvény és végrehajtási rendeletei alapvetően szabályozzák a hazai katasztrófavédelmi feladatokat és megteremtik egy hatékony „nemzeti katasztrófavédelmi rendszer” jogszabályi alapjait. Ugyanakkor a katasztrófák megelőzésével, következményeik felszámolásával és a rehabilitációval kapcsolatos szabályzók folyamatos megújítását kell végezni, illetve tökéletesíteni a feladat- és hatásköröket, a szervezeti és irányítási rendeket.

2.4.2. A katasztrófavédelem szervezeti – és irányítási rendszere

A katasztrófavédelem szervezeti- és irányítási rendszerét két vonalon szemléltetem, majd részletesen a megyei szint feladatait elemzem. **Szakmai síkon** a hivatásos *katasztrófavédelmi szervezet* felépítésének, **választott tisztségviselői (politikai-hatalmi) síkon** pedig a katasztrófavédelmi törvény által *tételesen meghatározott szervek* katasztrófavédelemmel összefüggő feladatainak bemutatását tervezem.

2.4.2.1. A hivatásos katasztrófavédelmi szervezet

A hivatásos katasztrófavédelmi szervezet országos hatáskörű központi szervre, területi és helyi szervekre tagozódik. **Országos** szintű szerve a Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (a továbbiakban: BM OKF), **területi** szervei a 19 megyei igazgatóság, a sajátos helyzetű Fővárosi Polgári Védelmi Igazgatóság, a Repülőtéri Katasztrófavédelmi Igazgatóság. **Helyi** szervek, az Országház Tűzoltó-parancsnokság és a polgári védelmi kirendeltségek. A kirendeltségek állományába tartozhat egy-két polgári védelmi iroda.

A központi szerv

Az új katasztrófavédelmi törvény alapján 2000. január 1-jével megalakításra került a **BM OKF**, a Tűzoltóság Országos Parancsnoksága és a Polgári Védelem Országos Parancsnoksága jogutódjaként. A főigazgatóság mint önállóan gazdálkodó, teljes jogkörrel rendelkező költségvetési szerv és annak területi szervei ellátják a hivatásos állami tűzoltóság, valamint a polgári védelmi szervezetek jogszabályokban meghatározott feladatait. Szervezeti felépítését a 2. sz. melléklet szemlélteti, amely alapján látható a *hatósági* és *veszélyhelyzet-kezelési* alapvető **szakmai irányultság**. A főigazgatóság felépítését, az egyes szervek, szervezeti egységek rendeltetését, a szolgálati személyek hatás- és jogkörét a **Szervezeti és Működési Szabályzat**, a szervezeti egységek részletes felépítését, a létszámát az **állománytáblázat** rögzíti.¹³⁹

A területi és helyi szervek

A katasztrófavédelem területi szerveiként a megyei tűzoltó parancsnokságokból és a megyei polgári védelmi parancsnokságokból megalakultak a **megyei katasztrófavédelmi igazgatóságok**, helyi szervként működtetve a polgári védelmi kirendeltségeket. A katasztrófavédelem egységes szakmai irányítását megyei szinten az igazgatóságok, Budapest területén a Fővárosi Polgári Védelmi Igazgatóság végzi. Budapest főváros polgári védelmi szervezete közvetlenül a központi szerv alárendeltségében működik, helyi szervei a kerületi kirendeltségek. A területi szervek felépítéséről és feladatairól a Zala Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság című fejezetben részletesen szólok.

2.4.2.2. A választott tisztségviselői (politikai-hatalmi) síkon elkülönített szervek katasztrófavédelmi feladatai

A katasztrófák elleni védekezés **felelősség elvén** alapuló irányításának érdekében békére és a normális viszonyoktól eltérő időszakra jól elkülönítettek a kormány, a kormányzati koordinációs bizottság, a belügyminiszter, az illetékes miniszter, az országos hatáskörű szervek vezetői, a megyei, fővárosi és helyi védelmi bizottságok, ezen bizottságok elnökei valamint a polgármesterek feladatai és intézkedései. Új elem a törvény sorai között, hogy három időszakra, a **felkészülésre**, a **védekezésre** és a **helyreállításra** különíti el a feladatokat.

A **kormány** feladatai a katasztrófavédelem megszervezése és irányítása érdekében többek között, hogy:¹⁴⁰

- megszervezi a katasztrófák elleni védekezés irányítását és a végrehajtás összehangolását, a tervezés kormány szintű feladatainak végrehajtását, a katasztrófák következményeinek felszámolására való felkészülés, a megelőzés és a végrehajtás feladatainak tárcák közötti koordinációját,
- meghatározza a kormány tagjainak és a védekezésben érintett állami szerveknek a katasztrófavédelemmel kapcsolatos feladatait,
- megköti a katasztrófákkal kapcsolatos kölcsönös tájékoztatásra és segítségnyújtásra, valamint a megelőzés területén történő együttműködésre irányuló nemzetközi egyezményeket,
- létrehozza az országos információs rendszert.

A katasztrófavédelem **irányítása** során:

- *dönt a védekezéshez szükséges külföldi segítség igénybevételéről,*
- *dönt a külföldi állam részére történő segítségnyújtásról.*

¹³⁹ A BM OKF 350/2001. Szervezeti és Működési Szabályzata

¹⁴⁰ 1999. évi LXXIV. törvény II. fejezet 5-7. §

Intézkedései közül kiemelkedő fontosságú, hogy veszélyhelyzet kihirdetését igénylő méretű katasztrófahelyzetben kihirdeti a **veszélyhelyzetet** és dönt az ország egész területének vagy meghatározott részének **katasztrófa sújtotta területté nyilvánításáról**, valamint kezdeményezi a **szükségállapot kihirdetését**. A Kormány rendeleti úton vezeti be a veszélyhelyzetben alkalmazandó szabályokat. A rendeleti úton bevezetett intézkedések a katasztrófaveszély elmúltáig, illetve a következmények felszámolásáig, de legfeljebb tizenöt napig maradnak érvényben.

A katasztrófavédelemben új szervezeti elem a **Kormányzati Koordinációs Bizottság**, amelynek a védekezés egységes irányításának kialakításában lényeges és meghatározó szerepe van. A KKB feladata a Kat.tv.-ben meghatározottak szerint, hogy a védekezésre való felkészülésben és megelőzésben kialakítsa és érvényesítse a kormány katasztrófavédelemmel összefüggő döntéseinek előkészítése során a *felkészülés*, valamint a *védekezés egységes követelményeit*. A védekezés irányítása során összehangolja a minisztériumok, az országos hatáskörű szervek, a fegyveres erők és rendvédelmi szervek, a fővárosi és megyei védelmi bizottságok elnökeinek a védekezéssel kapcsolatos tevékenységét, kezdeményezi nemzetközi segítség igénybevételét, továbbá koordinálja a védekezésben résztvevő magyar és külföldi szervek, szervezetek munkáját.

A KKB elnöke a belügyminiszter, tagjai a 179/1999. számú Korm. rendelet 2. § (1) és (2) bekezdésében meghatározott tárca szintű, illetve országos hatáskörű szervek vezetői. A KKB a BM OKF bázisán állandó jelleggel Titkárságot, Veszélyhelyzeti Központot és katasztrófahelyzetben Operatív Törzset működtet. (A KKB helyét a katasztrófavédelem irányítási, szervezeti rendszerében a 3. sz. melléklet szemlélteti.)

A belügyminiszter, az illetékes miniszter és az illetékes országos hatáskörű szerv vezetője

A **belügyminiszter**¹⁴¹ hatásköre a BM OKF vezetőjének és helyetteseinek a kinevezése, az irányítása alá tartozó, a katasztrófavédelem végrehajtását végző területi, illetve helyi szervezet létrehozására és megszüntetésére vonatkozó döntés, a védekezéssel és felkészüléssel kapcsolatban a megyei, fővárosi védelmi bizottságok feladatai *végrehajtásának irányítása és ellenőrzése*, ezek védekezésre történő *felkészítési rendjének meghatározása*, a megyei védelmi bizottságok által tervezett – a BM OKF által egyeztetett – katasztrófavédelmi *gyakorlatok terveinek a jóváhagyása*.

Az **illetékes miniszter** és az **illetékes országos hatáskörű szerv vezetője** felelős az ágazati feladatkörébe tartozó terület katasztrófavédelemmel kapcsolatos tervező, szervező és irányító tevékenységéért.

A megyei (fővárosi) védelmi bizottság

A Kat.tv. egyértelműen rendelkezik arról is, hogy a védekezés területi és helyi irányítása a védelmi bizottságok elnökei irányításával a védelmi bizottságokra és a polgármesterekre hárul.

A **megyei, fővárosi védelmi bizottság**, amely a védelmi igazgatás meghatározó szerve, a **felkészülés** érdekében kiemelt feladatként kezeli a települések polgármestereinek katasztrófavédelmi felkészítését, ez irányú szakmai ismereteik bővítését, a katasztrófavédelemben érintett szervek felkészülési feladatainak az összehangolását, a települések közötti kölcsönös segítségnyújtás, értesítés, riasztás és tájékoztatás, a fegyveres erők, a közigazgatási, rendvédelmi szervek és a társadalmi szervezetek együttműködésének a szervezését.

¹⁴¹ 1999. évi LXXIV. törvény II. fejezet 13. § (2) bek.

A megyei igazgatóságok ellátják a **Megyei Védelmi Bizottságok katasztrófavédelmi munkaszervének** feladatait is, mely testületi megnevezése **Operatív Törzs**.¹⁴² Ugyanakkor a katasztrófavédelmi törvény végrehajtási kormányrendelete lehetőséget ad a megyei védelmi bizottság elnökének arra, hogy a bizottság saját tagjaiból alakítsa ki a megyei szintű katasztrófavédelmi munkaszervezetet.¹⁴³ A megyei katasztrófavédelmi igazgatóság tevékenysége szorosan kapcsolódik a megyei (fővárosi) védelmi bizottságok feladatrendszeréhez, ezért a bizottság tagja a megyei katasztrófavédelmi igazgató is.

A megyei védelmi bizottság munkája során működteti a Titkárságot, a Közigazgatási, a Tájékoztatási, a Katonai igazgatási és együttműködési, valamint a Katasztrófa-elhárítási (Operatív Törzs) munkacsoportokat. A védelmi bizottság döntése alapján a bizottság tagjainak összetétele és száma változhat.

A **felkészülés és megelőzés** terén a megyei és a helyi védelmi bizottságok illetékességi területükön összehangolják a honvédelmi törvény 66. §-ának (1) bekezdésében meghatározott szervek katasztrófavédelemmel kapcsolatos feladatainak ellátását és az arra való felkészülést.¹⁴⁴

A megyei védelmi bizottság elnöke¹⁴⁵ a **védekezés irányítása** terén szervezi a kormány által meghatározott területi védekezési feladatok végrehajtását, irányítja a védekezést, folyamatosan értékeli a kialakult helyzetet, a védekezés helyzetét, és erről a KKB-t és a közvéleményt folyamatosan tájékoztatja. Halasztást nem tűrő esetben, átmeneti jelleggel elrendeli az élet és az anyagi javak védelméhez szükséges mértékben a veszélyeztetett területekről az állampolgárok kimenekítését, és erről haladéktalanul értesíti a kormányt, összehangolja a lakosság és az anyagi javak kitelepítését, kimenekítését, befogadását, ellátását, továbbá a helyi védekezés megszervezését.

A **védekezés időszakában** az elnök meghatározza a védekezés területi feladatait, ellenőrzi azok végrehajtását, illetve elrendeli a területi polgári védelmi erők bevonását, kijelöli a védekezés koordinálásáért felelős szervezetet, személyt, kezdeményezi a megye, illetve annak meghatározott részének a katasztrófa sújtotta területté nyilvánítását.

A **helyreállítás időszakában** a megyei védelmi bizottság elnöke meghatározza a helyreállítás fontossági sorrendjét és ütemét, irányítja a munkákat, koordinálja a szükséges anyagok és eszközök beszerzését, valamint intézkedik a lakosság ellátásának biztosítására a normál életkörülmények helyreállításáig.

A **helyi védelmi bizottság**¹⁴⁶ feladatköre minősített időszakban kiterjed az ország fegyveres védelmével összefüggő feladatokon túl a polgári védelmi, a katasztrófavédelmi és a gazdasági-szolgáltatási tevékenységekre is. A helyi védelmi bizottság működésének sajátossága, hogy illetékességi területén, a honvédelmi körzetben működő valamennyi polgármester tanácskozási joggal részt vehet a bizottság munkájában. Helyi védelmi bizottságok a fővárosi kerületekben, a megyei jogú városokban és a Megyei Védelmi Bizottság által kijelölt városokban¹⁴⁷ működnek.

A **polgármester** illetékességi területén irányítja és szervezi a *felkészülés* és a *védekezés* feladatait, illetve a 179/1999. számú Korm. rendelet 14. § (3) bekezdése alapján kiemelt felelősséggel bír a *helyreállítás* időszakában reá háruló feladatokért is.

¹⁴² A 48/1999. (XII.15) BM rendelet 11. § (1) bek. b) pont

¹⁴³ A Kormány 179/1999. (XII. 10.) Korm. rendeletének 13.§ (2) bek. a) pontja

¹⁴⁴ A Kat.tv. 15. § (1) (2) bek.

¹⁴⁵ A Kat.tv. II. fejezet 16-17. §

¹⁴⁶ A helyi védelmi bizottság tagja a polgári védelmi kirendeltség vezetője illetve a hivatásos önkormányzati tűzoltóság parancsnoka.

¹⁴⁷ 1993. évi CX. törvény 17. § (1)-(2) bek.

A *katasztrófavédelmi törvény IV. fejezete* a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezés szabályai meghatározása során a polgármestert felelőssé teszi a biztonsági elemzések, jelentések nyilvánosságáért és a veszélyeztetett település *külső védelmi tervének* elkészítéséért - a megyei katasztrófavédelmi igazgatósággal együtt –, a településrendezési tervezésben a *veszélyességi övezet figyelembevételéért*, a *lakossági tájékoztatásért*, a *nyilvánosságért*, évente részleges, háromévente teljes körű *védelmi gyakorlat szervezéséért*.

2.5. A katasztrófavédelem területi szintű hivatásos szervének bemutatása

A **Zala Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság** (a továbbiakban: ZMKI) a Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság **területi hatáskörű** szervezete, amely **államigazgatási feladatot is ellátó rendvédelmi szerv**, a volt Megyei Polgári Védelmi és Tűzoltóparancsnokságok jogutódja. Feladatkörében *ellátja* a Tü.tv.-ben, a Pv.tv.-ben, a Kat.tv.-ben, valamint más jogszabályokban és az állami irányítás egyéb jogi eszközeiben, továbbá a BM OKF által részére meghatározott feladatokat. A szakmai tevékenységek sorában a megyei igazgatóságok *részt vesznek* az ár- és belvizek okozta károk megelőzésében, felmérésében, a kárenyhítést szolgáló állami támogatások megítélésében.

A feladat végrehajtás érdekében az **igazgató irányítja** az igazgatóság szervezeti egységeinek tevékenységét, *ellátja* a hivatásos önkormányzati, az önkéntes és létesítményi tűzoltóságok, tűzoltó egyesületek szakmai felügyeletét, szakirányítását, *gyakorolja* a jogszabályban meghatározott hatósági, szakhatósági engedélyezési és ellenőrzési jogköröket, *együttműködik* a hazai és határmenti nemzetközi katasztrófavédelmi szervezetekkel, az országos hatáskörű szervek ágazati, megyei regionális szervezeteivel, valamint az önként jelentkező társadalmi és karitatív szervezetekkel.¹⁴⁸ Hangsúlyos a karitatív szervezetek közül a **Vöröskereszt és a Máltai Szeretetszolgálat** munkájának segítése. Nagyon fontosak a határmenti megyéknél – mint Zalában – a szomszédos országokkal szervezendő bilaterális és trilaterális katasztrófa-védelmi tevékenységek, valamint a regionális szervek, mint az Alpok-Adria Munkaközösség, a Pannon/West Euréció és a Mura-Dráva munkacsoportok munkájában való részvétel.

Az igazgatóság vezetőjét a BM OKF főigazgatója nevezi ki és menti fel, továbbá gyakorolja felette a munkáltatói jogokat. Az igazgató a ZMKI egyszemélyi felelős vezetője. Feladat- és hatáskörében irányítja és ellenőrzi az igazgatóságot és az alárendeltségébe tartozó kirendeltségeket. Tagja az MVB-nek, irányítja az MVB Operatív Törzset. Rendszeres időközönként tájékoztatja a megyei közgyűlést és a megyei védelmi bizottságot a megye katasztrófavédelmi helyzetéről, a tűzoltóságokról, a tűzoltási és műszaki mentési tevékenységekről, a polgári védelmi szervezetek megalakításának helyzetéről.

A **megyei katasztrófavédelmi igazgatóság szervezi** a lakosság és az anyagi javak védelme érdekében a megyei társadalmi, karitatív és a polgári védelmi szervezetek, a szomszédos megyék, a határmenti területek külföldi katasztrófa-elhárítási szerveinek, a társ fegyveres erőknek és rendvédelmi szerveknek az együttműködését. *Koordinálja* a polgári védelmi erők alkalmazása esetén a védekezési tevékenységet. A tűzoltóság tekintetében *szakmai felügyeleti jogkört gyakorol*, a megye területén katasztrófa-helyzetben közvetlen *utasítást adhat* számukra mentési feladatok végrehajtására, katasztrófavédelmi tevékenységre való felkészítésre, jelentéstételre, működési területük elhagyására, *javaslatot tesz* a főigazgatónak rendkívüli készenléti szolgálatuk elrendelésére, összevont és ellenőrző

¹⁴⁸ 51/2001. szám: A Zala Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Szervezeti és Működési Szabályzata, a ZMKI kiadványa.

gyakorlataik tartására. *Működteti* a területi információs központot, 24 órás *ügyeleti szolgálatot szervez, veszélyhelyzeti felderítő csoportot működtet*. Igazgatója a katasztrófa- tűz és káresethez rendszeresen vonul, katasztrófa-helyzetben az MVB elnökének utasítására átveszi a kárfelszámolás irányítását. Az igazgatóság *ellátja* a külön jogszabályban meghatározott hatósági és szakhatósági feladatokat. **Felelős** a polgári védelmi törvényből eredő - **fegyveres összeütközések körülményeire vonatkoztatott** - feladatok megyei szintű végrehajtásáért. Folyamatosan *figyelemmel kíséri* a megye katasztrófa-veszélyeztetettségének alakulását, kockázatelemzéseket, veszélyhelyzeti analíziseket készít, véleményezi a települések veszélyeztetettségi besorolását. *Elkészíti*, illetve az MVB elnökével *egyezteti* és jóváhagyásra felterjeszti a megye katasztrófavédelmi és tűzvédelmi feladatainak ellátásához szükséges terveket és tervrendszereket.¹⁴⁹

A ZMKI **szervezeti felépítését** a 4. sz. melléklet mutatja be.

Kiemelt jelentőséggel bírnak a *szakmai osztályok* mint a **Polgári Veszélyhelyzet Kezelési Osztály**, amely az igazgatóság operatív, szolgálat szervező és ellátó, veszélyhelyzet-kezelési, polgári védelmi tervezési, szervezési és irányítói feladatait végzi. Továbbá szervezi a megye területén a különböző típusú veszélyes anyagok szállításával, közúti-, vízi-, légi- és vasúti közlekedéssel kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésre való felkészülés feladatait, különös figyelemmel a környezetvédelmi előírásokra, közreműködik a települések katasztrófa-veszélyeztetettségének felmérésében, valamint katasztrófavédelmi és polgári védelmi gyakorlatok tervezésében.

A **Megelőzési Osztály** ellátja a vonatkozó jogszabályok alapján az igazgatóság hatáskörébe utalt **hatósági és szakhatósági** feladatokat. Szervezi a ZMKI katasztrófa és polgári védelmi veszélyhelyzet megelőzési tevékenységét, végzi az önkormányzatok, egyéb közigazgatási szervek, gazdálkodó szervek és a lakosság tűz- és katasztrófa-védelemmel kapcsolatos felvilágosító és felkészítő tevékenységet. Szervezi a Kat.tv. IV. fejezetének (SEVESO-II) életbe léptetésével kapcsolatos igazgatósági feladatokat.

Az Igazgatóság hatósági feladatai:

Az Igazgatóság hatósági és szakhatósági feladatait egyaránt az államigazgatási eljárásról szóló törvényben foglaltak alapján végzi. *Hatósági feladataink:*

- az igazgatóság jogosult a tevékenységi körét érintő panaszos ügyek kivizsgálására,
- a létesítményi és az önkéntes tűzoltóságok szakmai és ehhez kapcsolódó munkavédelmi tevékenységének ellenőrzésére.

A BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság hatósági eljárásaiban megyénket érintően *közreműködünk az alábbi esetekben:*

- a kötelező tűz- és polgári védelmi szabványok, továbbá az Országos Tűzvédelmi Szabályzat előírásai alóli eltérési engedélyezés,
- tűzoltó készülék javító műhelyek működési engedélyezése és ellenőrzése,
- 2002. január 1-jétől a veszélyes üzemek építési engedély, használatbavételi engedély, továbbá veszélyes tevékenység megkezdésének engedélyezési ügyeiben az 1999. évi LXXIV. törvény IV. fejezetében foglaltaknak megfelelően.

Az Igazgatóság szakhatósági feladatai:

A jogszabályok alapján kötelező érvényű szakhatósági állásfoglalásokat az alábbi első és másodfokú ügyfajtákban adunk ki:

¹⁴⁹ Összesített Veszély-elhárítási és Katasztrófavédelmi Terv, Riasztási és Segítségnyújtási Tervek, Tűzoltási Tervek, Polgári Védelmi Szervezetek Megalakítási Tervei, ZMKI Összesített Készenlétbe helyezési Terv, Értesítési Terv, Általános Polgári Védelmi Tervek, Külső Védelmi Tervek, Minősített Időszaki Ideiglenes Ügyrend, Speciális Lakosságvédelmi Terv, Éves Munkaprogram, Féléves Munka- és Ellenőrzési Terv stb.

Első fokú szakhatóságként járunk el a pirotechnikai termékek felhasználása, radioaktív anyagok tárolásának engedélyezése, termelt és szolgáltatott vizek gázmentesítésének engedélyezése, polgári védelmi hatósági ügyek, veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenység engedélyezés, környezethasználati engedélyezés, környezet-védelmi engedélyezési eljárások, vezetékjogi eljárás, út, vasút, kikötő építési ügyek és veszélyes áruk szállítási útvonalának kijelölése és a szállítások ellenőrzése során.

Másodfokú szakhatóságként járunk el a jegyző hatáskörébe utalt tűzvédelmi hatósági, építésügyi hatósági, beépített tűzvédelmi berendezések létesítése és használatba vételi, a közigazgatási hivatalok által lefolytatott tűzvédelmet érintő ügyekben.

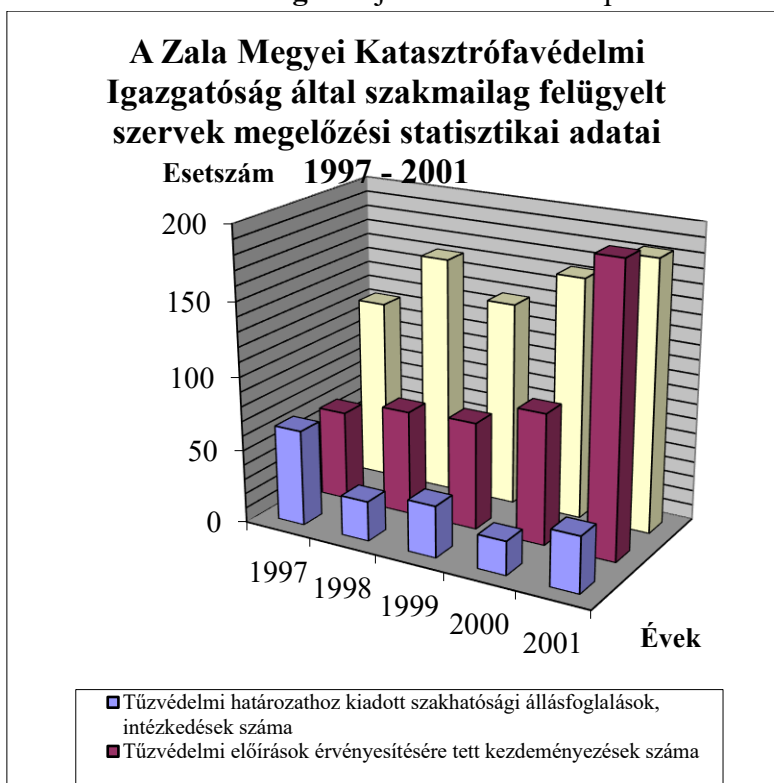
Az előzőeken kívül igazgatóságunkat a megye területén lefolytatott összes telepengedélyezési eljárás során megkeresik, továbbá részt veszünk települések helyi építési szabályzatainak és rendezési terveinek készítési és jóváhagyási eljárásában is.

A polgári védelmi kirendeltségeknek és irodáknak önálló szakhatósági ügyintézői jogosultságuk nincs, amennyiben szükséges, úgy közreműködnek az igazgatóság ez irányú feladatainak ellátásában.

A felügyelt Hivatásos Önkormányzati Tűzoltó-parancsnokságok hatósági és szakhatósági feladatai

A hivatásos önkormányzati tűzoltóságokon a megelőzési feladatok ellátására tűzmegeelőzési osztályok működnek, melyek létszáma az illetékességi terület függvényében 2-5 fő. Az e területen dolgozók számára felsőfokú műszaki és felsőfokú szakmai végzettség előírt, akik **hatósági feladataik** során tűzvédelmi hatósági ellenőrzést tartanak, tűzvizsgálatot folytatnak le, panasz ügyeket intéznek.

A jegyző jogkörébe utalt építési és engedélyezési ügyek (telepengedély, működési engedélyek kiadása), a tűzvédelmi hatósági ügyek, a beépített tűzvédelmi berendezések létesítése, a tűzvédelmi bírság kezdeményezése során **szakhatóságként** járnak el a városi parancsnokságok.



A SEVESO-II. EU Irányelv hazai bevezetésével kapcsolatos hatósági engedélyezési és felügyeleti ellenőrzési feladatok megyei szintű végrehajtása igazgatóságunk szakmai feladatrendszerében is kiemelt helyet foglal el. Ezek maradéktalan végrehajtása érdekében, *megítélésem szerint* az igazgatóságnak feladata:

- részt venni a belső védelmi tervek ellenőrzésében, a lakosság védelme érdekében tett intézkedések, a rendelkezésre álló mentőerők és eszközök szakmai felülvizsgálatában,
- közreműködni a veszélyes üzem által rendelkezésre bocsátott adatok valóságtartalmának ellenőrzésében, helyszíni adategyeztetést végezni az üzem felelős szakértőjével,
- elkészíteni – együttműködve a területileg illetékes polgármesterrel – a külső védelmi tervet, majd egyeztetés céljából felterjeszteni a BM OKF-re,
- felülvizsgálni a külső védelmi tervben foglaltakat a jogszabályban megfogalmazottak szerint, illetve az új vagy módosított biztonsági jelentés elfogadását követően,
- közreműködni a veszélyes üzem körüli veszélyességi övezet határainak megállapításában és a veszélyes üzem környezetében történő fejlesztésekhez szükséges állásfoglalás kialakítására létrehozott bizottság munkájában,
- koordinálni és végezni a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésben résztvevő önkormányzati és államigazgatási szervek felkészítését,
- végezni a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezéshez kapcsolódó biztonsági jelentésen, elemzésen és védelmi terveken alapuló területi adatbázisok feltöltését,
- részt venni a bekövetkezett súlyos balesetet értékelő, elemző bizottság munkájában,
- koordinálni a belső és a külső védelmi tervekben foglaltak megvalósíthatóságával összefüggő gyakorlatok lebonyolítását.

A helyi katasztrófavédelmi szervek lehetséges feladatait az alábbiakban *javaslom*:

- vegyenek részt a felügyeleti ellenőrzések lefolytatásában,
- készítsenek tájékoztató kiadványt – együttműködve a területileg illetékes polgármesterrel – a lakosság részére,
- vegyenek részt a jogszabályban meghatározott gyakorlatok lefolytatásában,
- működjenek közre az igazgatóságunk részére meghatározott feladatok végrehajtásában.¹⁵⁰

A **Mentésszervezési Osztály** felügyeli és ellenőrzi a katasztrófavédelem hivatásos és önkéntes erői, kiemelten a hivatásos önkormányzati tűzoltó-parancsnokságok, a létesítményi és az önkéntes tűzoltóságok tűzoltási, műszaki mentési munkáját. Részt vesz a fizikai és pszichikai felkészítésükben. Koordinálja a megye területén a helyreállítási tevékenységet.

A szakmai tevékenység ellátását biztosítják a **Titkárság és Gazdasági Osztály**.

A megyei igazgatóság fő feladatait éves munkaprogram, féléves munka és ellenőrzési terv tartalmazzák

Kidolgozott ügyrenddel rendelkezik a ZMKI a **Megyei Védelmi Bizottság Operatív Törzse** tevékenységének ellátására is, állománya a bevont szakemberekkel együtt 4-es tagozódású, melyek a *vezetésbiztosító és híradó, a lakosságvédelmi, a kárfelszámolási, valamint a logisztikai munkacsoportok*.

A megyei igazgatóságok szükséges alapidokumentumai a Belügy- és a Pénzügy-miniszterek által aláírt **Alapító Okirat**, valamint a **Riasztási és Segítségnyújtási Terv**.

¹⁵⁰ A BM OKF főigazgató 67/2001. számú intézkedése a SEVESO II. Irányelv hazai bevezetésével kapcsolatos hatósági engedélyezési és felügyeleti ellenőrzési feladatok végrehajtására.

Az **igazgatóságok átlagos létszáma** megyénként 55-65 fő (ZMKI: 57 fő), akik közül 45 fő dolgozik a megyei törzsekben, a többiek a vidéki polgári védelmi kirendeltségeken. A szakmai alárendeltségbe tartozó tűzoltóságok létszáma átlagosan közel 300 fő. A polgármesterek beosztó határozatával lebiztosított, a megalakított polgári védelmi szervezetekbe beosztott létszám átlagosan 5.000-7.500 fő, a megyék veszélyeztetettségétől függően.

Az ország területén **9 regionális műszaki mentőbázis** létrehozása tervezett – ebből egy Zalaegerszegen, a zalai megyeszékhelyen is létesül - korszerű mobil technikai eszközökkel. Ezek működtetése a befogadó hivatásos önkormányzati tűzoltóságok feladata lesz a területileg illetékes megyei igazgatóságok közvetlen szakmai felügyelete mellett, állami tulajdonban hagyva a speciális mobil technikai eszközöket, szereket.

A ZMKI munkáját meghatározzák és elősegítik a belügyminiszteri, illetve a megyei védelmi bizottsági irányítás, illetve a katasztrófavédelmi rendszer önkormányzatiságba épülése mellett az egyéb **kapcsolatrendszerek elemei**.

Lényeges a megye 257 településének **önkormányzati vezetőivel** történő kapcsolat is, mert a településen bekövetkezett katasztrófa elhárítása az első szubszidiáris elemként a polgármester vezetésével kell, hogy történjék.

2.5.1. A katasztrófavédelem területi szervei tevékenységének fejlesztésére vonatkozó javaslataim

Kutatásaim során arra a következtetésre jutottam, hogy a megyei igazgatóság további munkájának eredményesebbé tétele érdekében:

- részt kell venni a Magyar Köztársaság Nemzeti Biztonsági Stratégiájának részét képező Nemzeti Katasztrófavédelmi Stratégia lebontásából adódó *rövid, illetve hosszú távú védelmi tervek kidolgozásában,*
- a katasztrófa elhárítás, a terrorcselekmények bekövetkezése, a helyreállítás és újjáépítés tapasztalatai alapján felül kell vizsgálni a hatályos jogszabályokat, a személyi feltételeket, a *reakálási képesség növelésének* lehetőségét,
- szisztematikusan kell végezni a *SEVESO II.* Irányelvhez kapcsolódó változások figyelemmel kísérését és azok jog adta *feladatainak* végrehajtását, különös tekintettel a *külső védelmi tervek* elkészítésére, illetve a társadalmi *nyilvánosság* biztosítására,
- tökéletesíteni kell a *veszélyes áruk és szállítmányok* ellenőrzési rendszerét a közúton,
- kiemelt figyelmet kell fordítani az ATP-45 (NATO metodika) szerinti *atom-, biológiai és vegyi fegyverek elleni védekezés* újrászabályozására,
- foglalkozni szükséges a veszélyhelyzeti tervezésben a katasztrófavédelmi és a régióban diszlokáló katonai szervezetek közötti lehetséges feladatmegosztással, a *katonai tevékenységek polgári támogatásával,*
- tökéletesíteni és az irányító-operatív szerepkörben hatékonyabban kell alkalmazni az *informatikai rendszert,* kiemelten a térinformatika adta lehetőségeket,
- a nemzetközi katasztrófavédelmi segítségnyújtás terén fel kell készülni a segélyszállítmányok, illetve a beavatkozó szervezetek határon való átléptetésének segítésére, segélykérés estén a megye vagy az ország területén történő átkísérésre,
- körültekintően kell végezni a szakhatósági állásfoglalások kiadását, különös tekintettel a telepengedélyezésekre és a tűzijátékokkal kapcsolatos engedélyek kiadására.

Jogszabály módosításokra az alábbiakban *teszek javaslatot*:

- a Megyei Védelmi Bizottságnál csak egyfajta Operatív Törzs, mint munkaszervezet legyen kialakítva, az MVB önmagából munkaszervezetet ne hozzon létre, e testület mindig bizottságként működjön (a 179/1999. (XII. 10.) Korm. rendelet 13. § 2) bek. a) pont törlése),
- a helyi viszonyoktól független ügyintézés érdekében a tűzvédelmi hatósági jogkör a települési jegyzőktől a megyei katasztrófavédelmi igazgatóságokhoz kerüljön át,
- a tűzmegelezési állományt a hivatásos önkormányzati tűzoltóságoktól a megyei katasztrófavédelmi igazgatóságokra, vagy a létrehozandó katasztrófavédelmi kirendeltségekre célszerű áthelyezni az előző ponttal összefüggésben,
- a tűzvizsgálat hatékonyabb ellátása érdekében a megyei katasztrófavédelmi igazgatóságokon státust, vagy önálló szervezeti egységet kellene létesíteni,
- a kidolgozás alatt lévő Országos Katasztrófavédelmi Szabályzat (OKSZ) katasztrófavédelmi jogszabályai betartása érdekében az eljárási cselekményt igénylő hatósági jogkörök kialakítása és a megfelelő mértékű telepítése szükséges,
- a fenti feladatok végrehajtása érdekében a megyei katasztrófavédelmi igazgatóságok **létszámát és a szervezeti struktúráját** szükséges megváltoztatni. A 4. sz. mellékletben bemutatott „Zala Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság szervezeti felépítését” ***javaslom módosítani*** a következők szerint:

létrehozni: Személyzeti Osztályt 3 fővel a közel 360-fős katasztrófavédelmi-hivatásos tűzoltói létszám személyzeti és továbbképzési ügyeinek intézésére, köztük egészségügyi és pszichológiai előadóval,

kiegészíteni: az Igazgatóság Titkárságát 1 fő tervező-szervező tiszttel a hosszú és középtávú, valamint éves és havi tervek kidolgozásához, 1 fő a nemzetközi kapcsolattartásért, sajtó és médiaügyekért, a társszervekkel történő együttműködésért felelős tiszttel,

létrehozni: a Megelőzési Osztályon, Megelőzési és Lakosságvédelmi Csoportokat 3-3 fővel, a megelőzési csoportban kiemelt tűzvizsgálati főelőadóval,

létrehozni: a Mentésszervezési Osztályon, Veszélyhelyzet-beavatkozási, valamint Helyreállítási és Újjáépítési Csoportokat 3 illetve 2 fővel.

Amennyiben a Hivatásos Önkormányzati Tűzoltóságoktól a megelőzési hatósági, szakhatósági jogkörök a megyei katasztrófavédelmi igazgatóságokhoz kerülnek áttelepítésre a polgári védelmi kirendeltségeket célszerű katasztrófavédelmi kirendeltségekké átminősíteni és ezek állományába átcsoportosítani a tűzoltóságok jelenlegi megelőzési osztályait.

Az igazgatóság *nem említett szervezeti elemeit* célszerű változatlanul hagyni, megítélésem szerint rövid és hosszabb távon is illeszthetőek az alaprendeltetés megvalósításába.

A vázolt módosítási javaslatok alapján létrehozandó megyei katasztrófavédelmi igazgatóság elvi állománytáblázatának felépítését az 5. sz. mellékletben mutatom be.

Következtetések:

1. Kutatásaim során *megállapítottam*, hogy a biztonság és a környezetbiztonság céljait megvalósító integrált katasztrófavédelem jogelődjei közül a polgári védelem tükrözte azt az európai felfogást, hogy nevének gyűjtőfogalma egyben jelenti a környezetvédelmet, a katasztrófa-elhárítást, a nukleáris biztonságot, a lakosság és az anyagi javak védelmét; míg a tűzoltóság elmúlt évtizedekre vonatkoztatott változatlan tartalommal a tüzesetek megelőzésére, a tüzek eloltására, a műszaki mentések végrehajtására, a keletkezési körülmények vizsgálatára irányította a figyelmét.

2. A katasztrófa jogszabályi meghatározása – kiváltó okától függetlenül – átfogja mind a természeti katasztrófákat (földrengés, ár- és belvíz stb.), mind az ún. civilizációs katasztrófákat (ipari baleset, közlekedési szerencsétlenségeket stb.). Kívül esik e körön a háborús cselekmények során a fegyverek alkalmazása következtében fellépő károsító hatás.
3. A jogszabályok tanulmányozása és a gyakorlati alkalmazás vizsgálatai során megállapítottam, hogy a katasztrófavédelmi rendszer kialakításánál egy minőségében újfajta rendszer lett létrehozva, melynek jellemzőit a következőkben fogalmazom meg:
- a) *a szubszidiarizmus, a helyi felelősség elvének megvalósulása a védekezésben,*
 - b) *a rendszer szerves beépülése a magyar önkormányzatiságba,*
 - c) *komplex, integrált megközelítése a különböző veszélyhelyzeteknek, katasztrófa-szituációknak, kiterjesztve az események kezelését a megelőzés, védekezés, kárelhárítás, helyreállítás és újjáépítés időszakára.*
4. A védekezés szervezeti és irányítási rendszerében a megyei katasztrófavédelmi igazgatóság - működési modulként - kiemelt jelentőségű, ezért javaslom munkájának eredményesebbé tétele érdekében vegyen részt a Nemzeti Katasztrófavédelmi Stratégiához kapcsolódó rövid-, illetve hosszú távú védelmi tervek kidolgozásában, a reagálási képessége növelésének vizsgálatában, a SEVESO II. Irányelvhez kapcsolódó változások figyelemmel kísérésében, a veszélyes árúk és szállítmányok közötti ellenőrzési rendszerének tökéletesítésében, az atom-, a biológiai- és a vegyi fegyverek elleni védekezés újraszabályozásában, a katonai tevékenységek polgári támogatásának regionális megvalósításában; a térinformatika adta lehetőségek kihasználásában, a határmenti nemzetközi katasztrófavédelmi segítségnyújtás megvalósításában és a szakhatósági állásfoglalások magasabb szintű elkészítésében.
5. A katasztrófavédelem irányítási modelljének jobbítása érdekében jogszabály módosítási javaslatokat teszek a Megyei Védelmi Bizottság katasztrófavédelmi munkaszervezete - az Operatív Törzs - működésének egységesítésére, a tűzvédelmi hatósági jogkör megyei katasztrófavédelmi igazgatóságokhoz történő telepítésére és mindezekkel összefüggésben az igazgatóságok létszám és szervezeti struktúra korszerűsítésére.

III. fejezet

A katasztrófák elleni védekezés integrált irányítási rendszere

Az előző fejezetben *megvizsgáltam* a környezetbiztonság, és tágabb értelemben a biztonság szerves részét képező katasztrófák elleni védekezés kapcsolatát, visszatekintettem a katasztrófavédelem jogelőd szervezeteire, vizsgáltam a katasztrófák fogalmát, csoportosíthatóságát. *Kutattam* a katasztrófák elleni védekezés meghatározó területi szintű elemének, a megyei katasztrófavédelmi igazgatóságnak a szervezeti-, irányítási-, és feladatrendszerét, melyekre alapozva felvázoltam a megyei szintű védekezés magasabb szintre emelésének lehetőségeit, az általam célszerűnek tartott jogszabályi és szervezeti módosítási javaslatokat.

A katasztrófavédelmi rendszerünk jogszabályi megalapozásából, a társadalmi elvárásokból is „követendő” szükségszerűség a katasztrófakezelés folyamatának integrált megközelítése. A megelőzés, elhárítás, helyreállítás hármasságát *jelen fejezetben*, azok speciális, de megyei szinten meghatározó összetevői mentén vizsgálom.

A védekezés integrált irányítási rendszerének részét képezi egy adott település vagy közigazgatási egység egészének vagy részének veszélyeztetettségi vizsgálata, illetve az arra alapozott tervek, intézkedési sorok megléte. Az elhárítási tevékenységek eszkalálódását, valamint a válaszreakciók szervezését a védelemigazgatásban résztvevők és a hivatásos katasztrófavédelmi szervek munkájának egymásra utaltságával kívánom bemutatni szimulált helyzetben. A helyreállítás és újjáépítés elemzésénél rámutatok egy állami garanciarendszer célszerűségére. Végül vizsgálni fogom a régiók szerepét a katasztrófavédelem irányítási rendszerében.

3.1. ZALA megye katasztrófa veszélyeztetettségének értékelése

A katasztrófák elleni védekezés egységes rendszere alapelveinek tekinthető:

- a valamennyi veszélyhelyzetre kiterjedő megközelítés,
- a katasztrófák kezelésére történő átfogó felkészülés,
- az együtt- vagy közreműködő valamennyi szervezetre történő integrált felfogás,
- és a lakosság, az önkormányzatok magatartási szabályokra vonatkozó felkészítés elmélete, megvalósítása.

A **katasztrófa-elhárítás átfogó megközelítése** szerinti folyamat vizsgálatokor mindenképpen a megelőzés, felkészülés, válaszreakció, helyreállítás témakörökben kell gondolkodni. Ez a komplexitás olvasható ki a Kat.tv.-ből, valamint Pv.tv. soraiból is.

A katasztrófák elhárítására, kezelésére történő felkészülés során a védekező tevékenység keretében szolgál a *valamennyi veszélyhelyzetre kiterjedő tervezés*, mely tekintetben a Kat.tv. elfogadja a Pv.tv. felhatalmazása alapján a **polgári védelmi tervezés rendszeréről és követelményeiről alkotott 20/1998. (IV. 10.) BM rendeletet**.

A rendelet végrehajtása és értelmezése érdekében országos intézkedés került kiadásra, szabályozva a megyei katasztrófavédelmi veszély-elhárítási tervek tartalmát.

3.1.1. ZALA megye veszélyelhárítási összesített tervének rendeltetése, hogy segítse az elemi csapás vagy ipari szerencsétlenség, továbbá veszélyhelyzet és katasztrófa bekövetkezése esetén a felmerülő feladatok meghatározását, végrehajtását.

A megye területén 257 település található, melyek a veszélyeztetettség alapján a következő besorolásúak:

I. csoportba sorolt települések száma: 6, a fő veszélyforrást számukra a kőolaj-kitermelés során felhasznált több milliárd m³ mennyiségű CO₂ kiszabadulásának veszélye, valamint a földgáz és a kőolajszármazékok tárolása jelenti.

II. csoportba sorolt települések száma: 12, a fő veszélyforrást esetükben is a kőolaj-kitermeléshez használt széndioxid kiszabadulás veszélye, a földgáz és kőolajszármazékok tárolása, az üveg- és lámpagyártásban használt hidrogénfluorid, valamint a hűtőiparban használt ammónia jelenti.

III. csoportba sorolt települések száma: 56, ezeken a településeken közepes mennyiségben tárolnak vagy gyártanak veszélyes anyagokat. A fő veszélyforrást a közúton, illetve vasúton végzett veszélyes áru szállítások, a Zala és Mura folyók, a rendkívüli időjárási helyzetben jelentősen felduzzadó patakok árvízveszélye, valamint az államhatár közelsége jelenti. A folyóknál az árvízveszélyt alapvetően az ausztriai és szlovéniai, a felduzzadható patakok esetében a megyei vízgyűjtő területekről származó vízhozam okozza.

IV. csoportba sorolt települések száma: 113, a fő veszélyforrást itt az államhatár közelsége, valamint a határátkelőhelyeken ki- és belépő veszélyes áruszállítmányok közúti és vasúti balesetei jelentik.

A *nem sorolt* területek száma 70, melyeknél számottevő veszélyforrás nincs.

3.1.2. Zala megye jellemzői

Zala megye hazánk délnyugati térségében 3784 km²-en terül el. A megyére az aprófalvas, kis lakos számú településszerkezet jellemző. Ezt a sajátos arculatú településhálózatot a jellegzetes dombos-völgyes vidék természetföldrajzi adottságai magyarázzák. A 257 önkormányzat területén közel 300 ezer ember él, melyből a városi lakosság az összlakosság több mint felét teszi ki.

Északon Vas megyével, keleten Veszprém, illetve Somogy megyével határos, nyugati és déli szomszédjai a Szlovén Köztársaság és a Horvát Köztársaság.

A megye felszíne erősen tagolt, dombos, jelentős területeket borítanak erdők, melyek többségében lombosak, de megtalálhatók a tűlevelűek is. Az uralkodó szélirány északi, éghajlata hűvös, jellemző a nagy mennyiségű és egyenletes eloszlású csapadék.

Az országban itt a legalacsonyabb a napsütéses órák száma (1750-1850 óra/év).

A megye területén **9 város** és **248 község** található.

- Zalaegerszeg megyei jogú város, területe:	100 km ² , lakossága:	64 890 fő
- Nagykanizsa megyei jogú város, területe:	148 km ² , lakossága:	53 060 fő
- Hévíz város, területe:	8 km ² , lakossága:	4 208 fő
- Keszthely város, területe:	76 km ² , lakossága:	22 510 fő
- Lenti város, területe:	73 km ² , lakossága:	8 973 fő
- Letenye város, területe:	42 km ² , lakossága:	4 838 fő
- Zalaszentgrót város, területe:	82 km ² , lakossága:	8 245 fő
- Zalakaros város, területe:	14 km ² , lakossága:	1 360 fő
- Zalalövő város, területe:	4,2 km ² , lakossága:	3 335 fő

A **248 község** területe és lakosságának létszáma az alábbi:

lakosság (fő)	település száma	terület km ²	népesség (fő)
-199	68	474	7 394

200 – 499	82	871	27 811
500 – 999	61	1 006	44 282
1 000 – 1999	32	715	42 643
2 000 – 2999	3	66	6 926
3 000 – 4999	2	108	6 358

A megye területén a gazdasági szerkezet jelentősen átalakult az elmúlt időszakban. A társas vállalkozások száma megötszöröződött, az egyéni vállalkozások száma négyszeres lett, a nonprofit szervezetek száma megduplázódott.

Az ipari ágazatok volumen szerinti sorrendje: élelmiszeripar, faipar, bútorgyártás, gépgyártás, konfekcióipar, egyéb. Az iparon belül a térség szénhidrogén tartalékainak csökkenésével veszített szerepéből az olajkitermelés és feldolgozás, de még mindig jelentős a szénhidrogénnel kapcsolatos tevékenységek részaránya. Gyakoriak a másodlagos, sőt a harmadlagos kitermelési mód alkalmazások. A vegyiparban és az olajfinomításban magas a gépesítettség.

3.1.3. Zala megye veszélyeztetettségének megállapításakor a települések polgári védelmi besorolásának szabályairól és a védelmi követelményekről szóló **114/1995. (IX. 27.) Korm. rendelet** mellett a másik kiindulási pont volt a **Pv.tv. 2 § (2) bekezdése**, mely megfogalmazza, hogy a *veszélyhelyzet: a szükséghelyzetet el nem érő mértékű, az állampolgárok élet- és vagyónbiztonságát vagy a környezetet veszélyeztető környezeti csapás, illetve ipari baleset okozta állapot.*

Az ezt kiváltható események számbavétele és megyei **értékelésem** a következő:

a) Súlyos, több embernél halálos lefolyású tömeges megbetegedést előidéző kórokozó megjelenésével a megye területén nem számolunk.

b) Ivóvíz célú vízkivétellel érintett felszíni vizek haváriaszerű szennyezésével a megye területén nem számolunk. A legtöbb helyen az ivóvíz biztosítása - Nagykanizsa város kivételével - mélységi rétegvíz felhasználásával történik.

c) Kedvezőtlen meteorológiai viszonyok következtében fellépő légszennyezettség állapottal a megye területén nem számolunk.

d) A környezet veszélyes hulladékkal való közvetlen és súlyos szennyezésével a megye területén nem számolunk. Környezetszennyezés ipari mérgezőanyagok szállítása során előfordulhat, de ez csak kis, jól körülhatárolható területet érinthet.

e) A megyében atomenergiát alkalmazó létesítmény nincs, ezért a lakosság közvetett sugárterhelésének növekedésére nukleáris ürobjektumok becsapódása esetén kerülhet sor, tervezési szinten ezzel a veszélyforrással nem számolunk.

f) Ipari létesítményekben, továbbá szénhidrogén kitermelés során, vagy veszélyes anyag tárolása és szállítása közben bekövetkező balesettel a megye területén okvetlenül számolunk kell. Fontos annak ismerete, hogy a megyében a Kat.tv. SEVESO besorolás alapján 6 felső küszöbértékű, és 3 alsó küszöbértékű veszélyes üzem található. Gondot okozhatnak az élelmiszeriparban, a hűtőházak, húsfeldolgozók üzemi technológia meghibásodása esetén előforduló ammónia kiszabadulások. A másik jelentősebb veszélyforrás típust a kőolaj kitermelése során felhasznált nagymennyiségű széndioxid és a földgáztárolók jelentik.

g) Árvízveszély a megyében a Zala, a Kerka, és a Mura folyóknál fenyeget.

h) Háromnál több napon keresztül tartó folyamatos, intenzív hóesés előfordulhat, egyidejűleg vasútvonal, főút, valamint legalább 5 mellékút járhatatlansága lehetséges.

i) Belvízvédekezést rendkívüli időjárási helyzetek szükségeltethetnek.

A megye földrajzi elhelyezkedése, a prognosztizált veszélyeztető hatások alapján korlátozott mértékben számolunk az érintett lakosság kitelepítésével. Az Pv.tv. 2. § (2) bekezdése e), f), g), h) pontjaiban leírt ipari, természeti katasztrófák bekövetkezésekor az érintett területek lakosságának kimenekítése jöhet szóba.

3.1.4. Zala megye veszélyelhárítási összesített terve mellékleteiként a prognosztizált veszélyeztetés figyelembevételével kidolgozásra kerültek:

1. a veszélyes anyagok előállítása, felhasználása, tárolása,
2. a veszélyes anyagok szállítása,
3. az üzemi környezetben, lakókörnyezetben történő robbanás,
4. az árvíz,
5. a jellemzően visszatérő és egyéb tömeges mozgások, torlódások,
6. a rendkívüli időjárási körülmények által jelentett veszélyhelyzetek,
7. a minden veszélyhelyzetben végrehajtandó tevékenységekre vonatkozó feladattervek,
8. pontosításra kerültek a speciális lakosságvédelmi tervek – 2001. szeptember 11. után – a lehetséges terrortámadások esetére.

3.1.4.1. A veszélyes anyagok előállítása, felhasználása, tárolása során a veszély természetét azon ipari, mezőgazdasági, gyógyászati és egyéb veszélyes anyagok határozzák meg, amelyek a nem rendeltetésszerű technológiai körből vagy környezetből kikerülve káros hatást gyakorolnak a természeti környezetre és az egészségre. A veszély hordozói ez esetben az előállító, felhasználó és tároló gazdálkodó szervezetek, melyek a megye területén a következők:

Zalaegerszeg Polgári Védelmi Kirendeltség területén:

	Település	Üzem	Anyag	Vesz.létszám
1.	Zalaegerszeg	- Hűtőipari Rt.	19 t. ammónia	80 fő
		- Zalabaromfi Feldolgozó Rt.	23 t. ammónia	106 fő
		- Zalahús Rt.	18,5 t. ammónia	80 fő
		- GE Tungsram Rt.	15 t. foly sav	80 fő
2.	Bocföldre	- MOL Rt. Bányászat	CO ₂ gáz	1.034 fő
3.	Gellénháza	- MOL Rt. Bányászat	CO ₂ gáz	1.746 fő
4.	Lickóvadamos	- MOL Rt. Bányászat	CO ₂ gáz	270 fő
5.	Nagylengyel	- MOL Rt. Bányászat	CO ₂ gáz	447 fő
6.	Ormándlak	- MOL Rt. Bányászat	CO ₂ gáz	117 fő
7.	Petrikeresztúr	- MOL Rt. Bányászat	CO ₂ gáz	450 fő
8.	Pusztaszentlászló	- MOL Rt. Bányászat	CO ₂ gáz	856 fő
9.	Szt.kozmadombja	- MOL Rt. Bányászat	CO ₂ gáz	100 fő
10.	Zalatárnok	- MOL Rt. Bányászat	CO ₂ gáz	750 fő
11.	Zalaszentgrót	- GRÓTSAJT Kft.	3 t. ammónia	
		- IMOFI Kft.	10 t. ammónia	
			1,2 t. hypó	2.000 fő

Nagykanizsa Polgári Védelmi Kirendeltség területén :

	Település	Üzem	Anyag	Vesz. létszám
1.	Nagykanizsa	- GE Tungsram Rt.	15 t. hidrogén-fl.	
			15 t. amm.-híd.	

			20 t. sósav	5.500 fő
		- Dréher Sör Rt.	40 t. ammónia	
			750 kg klór	
			30 t. sósav	
			30 t. tömény lúg	3.200 fő
		- Zalahús Rt.	5 t. ammónia	650 fő
		- Gyümölcskert Rt.	2 t. ammónia	200 fő
2.	Keszthely	- Hunnia Húsipari Kft.	8 t. ammónia	150 fő
		- Keszthelyi Tejüzem	8 t. ammónia	2.500 fő

Lenti Polgári Védelmi Kirendeltség területén:

	Település	Üzem	Anyag	Vesz. létszám
1.	Lenti	- Agrokémia Lenti Kft.	5.000 t. műtrágya	1.000 fő
2.	Bázakerettye	- MOL Rt. Bányászat	CO ₂ gáz	1.060 fő
3.	Kiscsehi	- MOL Rt. Bányászat	CO ₂ gáz	249 fő

Jelentős potenciális veszélyforrások a működő illetve a termelésből kivont kőolajkutak, melyekre a gazdaság szerkezeti átalakulása következtében egyre kevesebb munkaerő, esetenként lazuló üzemben tartói technológiai fegyelem a jellemző. Hasonló meghatározó tényező a szénhidrogén kitermeléssel kapcsolatos gáztárolók kérdése. (A 2002. január 22-én Nova község melletti „SZILVÁGY-31” bányatelken kívüli, használatból kivont kőolajkút kitörés elhárítását a 6. sz. mellékletben szemléltetem.)

A veszélyes anyagok (tűz- és robbanás, mérgezés) jellemzőit, egészségkárosító hatásait, a védelmi intézkedéseket, előírásokat, az elsősegélynyújtás módját a G. HOMMEL katalógus adatlapjai tartalmazzák.

3.1.4.2. A veszélyes anyag szállítások veszélyt az útvonalak (közút, vasút) és a határátkelőhelyek közvetlen környezetében lévő lakott területekre és a természetre jelenthetnek.

(A tehergépkocsi és veszélyes áruk szállításának, valamint a határátkelőhelyi utasforgalmat a rédicsi határátkelőhelyen a 7. és a 8. sz. mellékletekben szemléltetem.)

Újként jelentkezik a határátkelőhelyi sugárkapuk létesítése óta a sugárzó anyagszállítmányok felderítése, kiszűrése, mely esetek a csempegyártás alapanyagát képező cirkonhomok rakományoknál fordultak elő.

A Vám- és Pénzügyőrséggel kötött együttműködési megállapodás alapján a határátkelőhelyek a veszélyes szállítmányok belépéséről értesítik a megyei katasztrófavédelmi igazgatóság ügyeletesét, aki tájékoztatást ad az együttműködő szervezeteknek a szállítmányokról és azok mozgásáról.

A közlekedési útvonalak mentén a veszélyes anyagszállítások potenciális fenyegetettjeként több mint 38.000 főt, a vasútvonalak környezetében pedig több mint 36.000 főt tartunk nyilván.

A mobil potenciális veszélyforrást jelentő veszélyes anyag szállítmányok káros hatásait minimalizálhatja az is, ha ismeretekkel rendelkezünk a szállítások paramétereiről, ezért kiemelt jelentőségű a katasztrófák elleni védekezés szempontjából a 95/2001. (VI. 15.) számú kormányrendelettel módosított egységes szerkezetű 122/1989. MT rendelet. Ez intézkedik arra, hogy a hatóság (egy helyiség közigazgatási határán belül a **jegyző**, fővárosban, az egy megyén belüli települések közötti szállítás esetén a **megyei, fővárosi közlekedési felügyelet**, több megyén áthaladó

és az országhatáron ki és belépő forgalomban végzett szállításnál, ezen kívül a pótlólagos útvonal kijelölésnél az **Útgazdálkodási és Koordinációs Igazgatóság**) a szállítási útvonalat a kérelem kézhezvételét követő 15 napon belül az útkezelők és a katasztrófavédelmi szervek véleménye alapján határozatban jelölje ki. Nem kevésbé fontos a kormányrendelet azon felhatalmazása amely nevesíti a BM OKF, a megyei igazgatóságok, a fővárosban a Fővárosi Tűzoltó-parancsnokság **ellenőrzési jogosítványait** a veszélyes anyagot szállító járművek közlekedése tekintetében. Az ellenőrzés természetesen együttműködésben történhet a rendőrséggel, a közlekedési felügyelettel. Az útvonal kijelölésben közreműködők a hatóság által megküldött útvonal kijelölést tartalmazó határozatot, továbbá az egyes szállítások időpontjára vonatkozó bejelentés másolati példányait - tájékoztatás céljából - haladéktalanul kötelesek továbbítani az útvonal kijelölésben érintett elsődleges működési körzet szerinti hivatásos önkormányzati és önkéntes tűzoltóságok, továbbá műszaki mentőbázisok részére.¹⁵¹

3.1.4.3. Az üzemi, lakókörnyezetben történő robbanás esetén a veszély természetét azon - bármely rendeltetésű - veszélyes anyagok határozzák meg, amelyek a nem rendeltetés-szerű technológiai körből ellenőrizhetetlenül, gyorsan kiszabadulva, robbanásukkal, vagy azt követően káros hatást gyakorolnak a természeti környezetre és az egészségre.

A veszélyforrás helye, jellemzői, hatásai, a veszély előidézésének okai a 114/1995. sz. kormányrendelet alapján:

Zalaegerszeg Polgári Védelmi Kirendeltség területén:

Település	Üzem	Anyag	Vesz. létszám
Zalaegerszeg	Kóolajipari Rt. Zalaegerszegi Finomító	20.685 t. kóolajszármazék	30.000 fő
	AGROKER	200 t. növény- védőszer	
		30 t. műtrágya	
Pusztaderics	Pusztaderics Földalatti földgáztározó	200 M.m ³ földgáz	236 fő

Nagykanizsa Polgári Védelmi Kirendeltség területén:

Település	Üzem	Anyag	Vesz. létszám
Újudvar	Totalgas PB GAS Hungary Kft.	2.000 t. PB gázkeverék	1.008 fő

Lenti Polgári Védelmi Kirendeltség területén:

Település	Üzem	Anyag	Vesz. létszám
Lenti	AGROKÉMIA Lenti Kft.	3.000 t. műtrágya	1.000 fő

Veszélyeztetett létszám összesen:

32 244 fő

Az AGROKER és AGROKÉMIA telephelyein tárolt növényvédő szerek és műtrágyák égése során nitrozus gázok keletkeznek, amit másodlagos veszélyforrásként figyelembe kell venni.

3.1.4.4. Az árvízveszély

A gátak, töltések, egyéb védművek kiépítettsége, állapota meghatározó az egyes területek árvíz-veszélyeztetettségének megítélésében, sérüléseik, vízállóságuk alapvetően befolyásolják az érintett terület lakosságának, anyagi javainak biztonságát.

¹⁵¹ A BM OKF főigazgató 17/2002. INTÉZKEDÉSE az egyes veszélyes árukat szállító közúti járművek útvonalának kijelölésével és ellenőrzésével kapcsolatos feladatokról. II. 7.

A vízmérleg főbb adatai a Zala és a Mura vízgyűjtőjében

A folyó neve	előntés által veszélyeztetett terület km ²	csapadék (C) mm	lefolyás (L) mm	párolgás (C-L) mm
Zala	2.622	775	115	640
Mura	13.033	951	360	591
Összesen:	15.655			

A veszélyesség vizsgálatakor megállapítást nyert, hogy az előntési területen gazdálkodó szervezetek, intézmények, szociális otthonok, kórházak, gyermekintézmények, vegyi-anyag lerakatok, üzemanyag-kutak nem találhatók, az áradó víz elsősorban lakóházakra és mezőgazdasági hasznosítású területekre jelent veszélyt.

Az árvízi védekezésbe az alábbi erők és eszközök bevonását tervezzük:

<i>Árvízvédelmi komplex csoport</i>		
megalakítási hely	létszám (fő)	technika
Zalabaksa	40	szállító gépjármű, sáncszerszámok
Csesztreg	17	szállító gépjármű, sáncszerszámok
Területi műszaki mentő, kárfelszámoló szakalegység	52	műszaki gépek, gépjárművek (12 db)

Zala Megyében a létrehozott és alkalmazásra tervezett polgári védelmi szervezetekről és határozattal biztosított eszközökről szóló kimutatást a 9. sz. melléklet tartalmazza.

3.1.4.5. A jellemzően visszatérő és egyéb tömeges mozgások, torlódások (migráció) Zala megyében esetlegesen okozhatnak veszélyhelyzetet, melyek a határátkelőhelyek környezetében megnövekedett idejű várakozást, fokozott balesetveszélyt idézhetnek elő. Ilyen esetekben mindig gondként jelentkezik a közszükségleti és higiéniai feltételek biztosítása (pl. 2002. 03. 21-23-ig rédicsi kamionblokád). Ezen események a megyében Letenye és Rédics határátkelőhelyei környékén vagy az ausztriai irányultságú Vas megyei Rábafüzes, Szentgotthárd, illetve Kópháza környékén fordulhatnak elő, melyek a közelség miatt Zalába is átgűrűzhetnek.

A védekezés feladatait elsősorban a rendőrség, a határőrség, az idegenrendészeti hivatal és a helyi önkormányzatok látják el, támaszkodva a karitatív szervezetekre is. A katasztrófavédelem a kapcsolattartásban, a tömeges mozgások koordinálásában, a szociális és higiéniai ellátás biztosításában vesz részt.

3.1.4.6. A rendkívüli időjárási viszonyok akkor válnak meteorológiai katasztrófává, ha időtartamuk, vagy intenzitásuk következtében az anyagi javakat, az egészséges életkörülmények alapvető feltételeit, az élet- és vagyonbiztonságot közvetlen vagy közvetett módon olyan mértékben fenyegeti, hogy az már az erre rendelt szervezetek előírt védekezési rendben történő védekezési lehetőségeit meghaladja. A helyzet kezelése különleges intézkedések bevezetését, valamint az

önkormányzatok és állami szervek folyamatos és szigorúan összehangolt együttműködését, esetleg nemzetközi segítség igénybevételét követeli meg.

A rendkívüli időjárási események jellegük szerint a természeti katasztrófák kategóriájába tartoznak, a geológiai, hidrológiai és biológiai katasztrófák mellett, ezekkel szoros kölcsönhatásban, egymást előidézve, vagy önállóan fordulhatnak elő. Ebbe a kategóriába tartoznak: a szélvihar, a felhőszakadás, a rendkívüli havazás.

A természeti katasztrófák közös jellemzője, hogy előrejelzésük nagy biztonsággal és pontossággal nem lehetséges, így megfelelő szintű védekezéssel a keletkező károk csak részben előzhetőek meg, illetve részben csökkenthetőek.

Általában nagyobb területi egységeket – több települést, egész megyét, vagy megyék egy csoportját – érintenek, amiből következik, hogy hatásaik jelentősek. Ez a hatás közvetlen és közvetett módon érvényesülhet.

a.) Közvetlen módon:

- A *szélvihar* megrongálhat építményeket, áram- és telefon légvezetéseket, tönkre teheti a mezőgazdasági kultúrákat a mezőgazdaságban.

- A *felhőszakadás* és a felgyült nagymennyiségű esővíz elmoshat utakat, hidakat, kárt tehet a vízelvezető rendszerekben, előnthat alacsonyabban fekvő területeken álló építményeket.

- A *rendkívüli havazás* közvetlen veszélyeztető hatását elsősorban a közlekedés ellehetetlenülése és a rendkívüli hideg jelenheti.

b.) Közvetett módon:

- A *szélviharkor* az utakra, sínekre dőlt fák és oszlopok a közlekedést akadályozzák, ez kihatással lehet az érintett terület alapvető ellátására, a betegek orvoshoz juttatására.

- A *felhőszakadáskor* a vízelvezető rendszerek sérülése, eldugulása miatt ellenőrizhetetlenül a domborzat által meghatározott módon hömpölygő szennyezett víz a falvakban befolyhat kutakba, kimoshatja istállókat, ólak, emésztő gödrök tartalmát, ezzel nagymértékben megnövelve a fertőzésveszélyt. Jelentős hatása lehet még az árvizek kialakulásában is.

- A *rendkívüli havazásnak* a megye aprófalvas településszerkezete, domborzata és úthálózata miatt különösen kiszolgáltatott. Hosszabb ideig tartó intenzív hóesés következtében körzetenként a külvilágtól 10 – 20 település teljesen elzáródhat, így lehetetlenné téve az ellátást.

A statisztikai adatok szerint a megye területére ezek a meteorológiai katasztrófák eddig nem jelentettek potenciális veszélyt. Egy új jelenség volt az 1998 - 1999 év, amikor olyan súlyos károkozással járó meteorológiai eredetű események következtek be (téli havazás és szélvihar, tavaszi árvíz, nyári szélvihar, nyári felhőszakadás), amelyenre hatvan évre visszamenőleg nem volt példa és szükségessé tették az ellenük való védekezés tervezését.

Kutatásaim és tapasztalataim szerint itt a legfontosabb teendők:

- ***a megelőző védelem*** prioritással bíró összetevői a települések csapadékvíz-elvezető rendszereinek folyamatos ellenőrzése, probléma esetén az önkormányzati vezetők és polgármesterek jogszabályi kötelezettségeire történő felhívás szignalizációs levelekkel, együttműködés elősegítése a kül- és belterületi vízelvezető rendszerek karbantartása érdekében a vízügyi igazgatóságok és társulások támogatásával,
- a téli rendkívüli időjárási viszonyokra történő felkészüléskor együttműködés a Közútkezelő KHT-val, önkormányzatokkal, a helyi védelmi bizottságokkal, részvétel a hóeltakarítási munkaeszközök gépszemlén és a hófúvás veszélyes - településeket elzárással veszélyeztető - helyek, útszakaszok, műtárgyak szemlén.

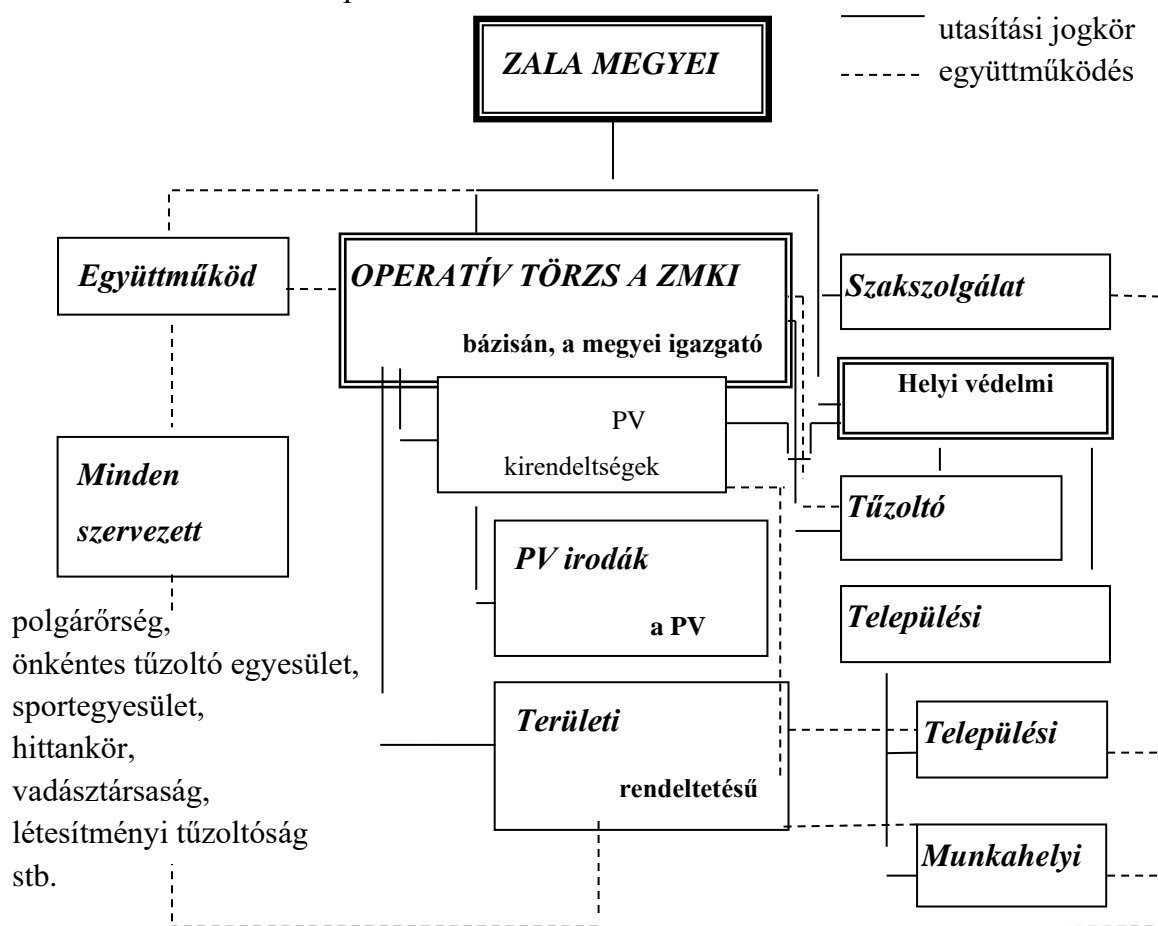
3.1.4.7. A minden veszélyhelyzetben végrehajtandó katasztrófavédelmi feladatok Irányítás, vezetés

A **vezetés** a parancsnokok és törzsek¹⁵² céltudatos tevékenységének összessége, amellyel az alárendeltet a meghatározott célok elérésében segítik, munkájukat összehangolják egy központi vagy helyi akarat megvalósulása érdekében.

A vezetés akkor a leghatékonyabb, ha az előjáró parancsnok saját kezében összpontosítja az irányítást, és az alárendelték széleskörű, célszerű kezdeményezést tanúsítanak a feladat megoldásában.

Megítélésem szerint a vezetés foglalja magába: az első és másodlagos szervezeteknek a kapott feladat végrehajtására való állandó készenlétét; az *elhatározás* időben történő lejtuttatását az alárendeltékhez; a védelmi rendszabályok és az erők tevékenységének *időben történő megszervezését*; az alkalmazás *előkészítését* és *mindenoldalú biztosítását*; a mentő, a mentesítő, a halaszthatatlanul szükséges helyreállító munkák *megszervezését*; az *együttműködés* megszervezését és fenntartását; a meghatározott feladatok végrehajtásának *ellenőrzését* és *segítségnyújtást*.

A vezetés elvi felépítése:



A katasztrófavédelem vezetési okmányai és azok tartalma

a. Vezetési okmányok:	b. Beszámoló okmányok:	c. Tájékoztatási okmányok:
<ul style="list-style-type: none"> riasztási, berendelési, készenlétbe helyezési terv 	<ul style="list-style-type: none"> eseménynapló 	<ul style="list-style-type: none"> számvetések

¹⁵² Parancsnok alatt értendő a védelmi bizottsági elnök, a polgármester, a polgári szerv vezetője, a megyei katasztrófavédelmi igazgató és a polgári védelmi kirendeltség vezetője, a tűzoltó-parancsnok, a megalakított polgári védelmi szervezet vezetője.

• létszámnyilvántartás	• jelentések	• kimutatások
• meteorológiai adatok	• feljegyzések	• vázlatok
• előzetes intézkedések	• elhatározási térkép	• grafikonok
• elhatározás		• táblázatok
• alkalmazási parancs		• a megye veszély- helyzeti térképe
• munkatérkép, vázlat		

3.1.4.8. A speciális lakosságvédelmi tervezés

A 2001. szeptember 11-ei, az Amerikai Egyesült Államokat ért terrortámadás óta a figyelem középpontjába került a megye területén is a terrorcselekmények esetén veszélynek kitett létesítmények és műtárgyak számbavétele, a létesítmények elleni esetleges támadások következményeinek elemzése, a végrehajtandó katasztrófavédelmi, polgári védelmi feladatok megtervezése.

Megítélésem szerint Zala megyében a terrorcselekményekkel fokozottan veszélyeztetett létesítmények lehetnek: az állami és önkormányzati igazgatás hivatali épületei, a fegyveres erők és rendvédelmi szervek elhelyezési épületei, körletei, raktárai, a tűz és robbanásveszélyes vagy veszélyes vegyi anyagot használó üzemek, gyárak, létesítmények és hulladéktárolók, fontos tömegközlekedést és teherforgalmat lebonyolító közutak, vasútvonalak, pályaudvarok, műtárgyak, hírközlést biztosító objektumok, az energiaellátó rendszerek infrastrukturális elemei, az ivóvízhálózat elemei, a lakosság alapvető ellátását biztosító üzemek, raktárak, áruházak, fokozott tömegtartózkodásra alkalmas helyek, de úgyszintén céltáblává válhatnak egyéb objektumok, bankok, kórházak, gyermekintézmények és kegyeleti helyek is.

Tapasztalataim alapján a terrorveszély megelőzése érdekében be kell tartani az információvédelmet, a kapott információk azonnali elemzését, továbbítását, korlátozni kell a nyilvánosságot, el kell végezni a létesítmények és környékük vizsgálatát, szakfelderítését, végre kell hajtani a jelző, információs és együttműködési rendszerek kiépítését, készenlétbe helyezését és működtetését, meg kell szervezni a terrorelhárításban résztvevő más rendvédelmi szervekkel az együttműködést. Fontos az önkormányzati vezetők és a lakosság átgondolt differenciált tájékoztatása. Fel kell készülni a lakosságvédelmi, mentési és elsősegély nyújtási feladatok végrehajtására, a logisztikai támogatás szervezésére, készletek létrehozására, tartalékképzésre.

3.1.5. A veszélyeztetettség megítélése a tüzesetek, műszaki mentések tükrében

Egy adott közigazgatási egység veszélyeztetettségét jellemezhetjük azokkal az adatokkal is, amelyek egy **adott időszakban a bekövetkezett tüzesetek és a végrehajtott műszaki mentések** nagyságrendjéből is megítélhetők. A számok tükrében következtetéseket lehet levonni a veszélyeztetés csökkenő vagy növekvő tendenciájáról, az állampolgári fegyelemről, a társadalmi odafigyelésről vagy részidőszaki eseménysorozat bekövetkezéséről (pl.: nyári avar- és tarlótüzek). A vonulások, műszaki mentések 5 éves adatai változását a 10. sz. mellékletben mutatom be. Megfigyelhető éves viszonylatban a kora tavaszi nagy tüzesetszám, melyet a kiskertekben felügyelet nélkül hagyott elégetett metszési nyesedék tüzének tovaterjedése okozza, illetve nyáron a tarlótüzek megszorodása. Az öt éves visszatekintésben az 1999-es esztendő volt az, amely a tüzesetekhez képest a műszaki mentéseket tette dominánssá Zala megyében, az akkor kiemelkedően sok közúti közlekedési baleset miatt.

3.2. A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezés megyei feladatai

A Kat.tv. IV. fejezete kimondja, hogy veszélyes létesítményre építési és használatba vételi engedély kiadása, illetve a veszélyes tevékenység megkezdése csak a BM OKF, mint hatóság engedélyezésével történhet. Ebben az eljárásban a Műszaki Biztonsági Főfelügyelet szakhatóságként működik közre. Ezek a feltételek így a katasztrófavédelmi rendszert teszik teljesebbé, a megelőzési rendszert szélesítik, az üzemi dolgozók, az üzem környezetében lakók, a települések biztonságát is jelentik.

Az egész eljárás kérelemre indul, melyhez biztonsági elemzést vagy biztonsági jelentést kell betérjeszteni az üzemeltetőnek.

A hatósági munka, azaz az engedélyezési és felügyeleti tevékenység tartalmában kiterjed a veszélyes tevékenység és a súlyos balesetek veszélyének azonosítására, kockázatuk elemzésére, az üzemi biztonsági irányítási rendszerre, a súlyos balesetek káros hatásainak értékelésére, a lehetséges dominóhatásokra, a belső illetve külső védelmi tervek elkészítésére és ezek végrehajtási feltételeinek meglétére, a településrendezési tervezésre, a lakossági tájékoztatásra és a nyilvánosság biztosítására.

A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek megelőzhetősége érdekében kiemelten fontos a **veszélyeztetettség értékelése**.

A veszélyeztetettség értékelése alapvetően nem más, mint:

- a veszélyforrásból eredő – az érintett lakosságot, illetve környezetet fenyegető – kockázat szintjének vizsgálata,
- a létesítmény biztonságának értékelése,
a biztonság növelése és a veszély csökkentése céljából.¹⁵³

A veszélyeztetettség meghatározására alkalmazhatóak **minőségi és mennyiségi módszerek**, és az utóbbi történhet *következmény és kockázat értékeléssel*.

A **minőségi értékelés** a veszélyes létesítményekben bekövetkezett balesetek során szerzett *tapasztalatokra épül*, (mint terjedés, veszélyeztetés). E módszer alkalmazói a gyakorlatban szerzett tapasztalatok alapján prognosztizálnak veszélyességi övezetet a feltételezett baleseti helyzetre vonatkozóan a veszélyes anyagok előfordulási helye körül és nem elméleti számításokra hagyatkoznak.

A veszélyeztetettség **mennyiségi mutatókon** alapuló értékelésének elengedhetetlen feltétele az, hogy feltárjuk a *technológiában rejlő* veszélyeket. (Természetesen a megszüntethető okok kiiktatásával a technológiát biztonságosabbá tesszük, de ez nem mindig lehetséges.) A feltárt és nem megszüntethető veszélyeket elemezve meghatározzuk azok mutatóit, és előfordulási valószínűségüket. E feladat elvégzésére különböző, más területeken már meglehetősen régóta ismert veszélyelemzési módszereket használhatunk.¹⁵⁴

A SEVESO II. Irányelv hatálya alá tartozó létesítmények:

Felső küszöbértékű:

FS Z.	AZ ÜZEM MEGNEVEZÉSE	TELEPÜLÉS	VESZÉLYEZTETE TT LAKOSSÁG (fő)
1.	MOL RT. NLT-2	Gellénháza	1.746

¹⁵³ Üveges László: A katasztrófa-veszélyeztetettség felmérésének néhány aktuális kérdése; Doktoranduszok a tudomány szolgálatában, 2001. Bp., Katasztrófavédelmi magiszter 1. szám, 131. o. 3. bek.

¹⁵⁴ Solymosi József – Tatár Attila – Szakál Béla – Lévai Zoltán: A súlyos balesetek megelőzéséért; Katasztrófavédelmi Szemle, 2001. 2. szám, 1. o. 2. bek.

2.	MOL RT. NLT-3	Ormándlak, Nagylengyel	117 447
3.	MOL RT. BT-4	Bázakerettye	1.060
4.	MOL RT. Földalatti Földgáz Tároló	Pusztaderics	236
5.	MOL RT. Zalai Finomító	Zalaegerszeg	30.000
6.	TOTALGAZ Propán-bután töltő állomás	Újudvar, Nagykanizsa	1.008

Alsó küszöbértékű:¹⁵⁵

FS Z.	AZ ÜZEM MEGNEVEZÉSE	TELEPÜLÉS	VESZÉLYEZTETTE TT LAKOSSÁG (fő)
1.	ROTARY FÚRÁSI RT.	Nagykanizsa	9.500
2.	MOL RT. SÁVOLY T-1	Balatonmagyaród	565
3.	MOL RT. SÁVOLY T-2	Balatonmagyaród	565

A SEVESO II. Irányelv hazai bevezetésével kapcsolatos hatósági engedélyezési és felügyeleti ellenőrzési feladatok végrehajtására szóló javaslatomat a megyei és kirendeltségi szintű feladatokra a megyei igazgatóság megelőzési osztály feladatai részben feltüntettem.

Kutatásaim alapján a Kat.tv. IV-es fejezetének, mint rendszernek a feladatát az alábbiakban fogalmazom meg:

A Kat.tv. IV. fejezetének (SEVESO) mint rendszernek a feladata nem más mint az engedélyezés, a tervezés és a nyilvánosság hármasságának összefogása a biztonság érdekében, melyek együttesének tükröződni kell a településrendezési tervekben is.

A rendszer tartalmazza:

- a hatósági engedélyezési folyamatot a biztonsági elemzés és a biztonsági jelentés vizsgálatát, a műszaki dokumentációk elkészítését,
- a felügyeleti rendszert, amely egy klasszikus ellenőrzési rendszer megvalósítása,
- a katasztrófavédelmi tervezés rendszerét, melyből domináns számunkra a külső védelmi tervekben és a gyakorlatozásban való felelősség,
- a nyilvánosság újszerű biztosítását, a törvényileg garantált titkossági követelmények kötelezettsége mellett,
- településrendezési tervek és engedélyezési eljárások új típusú megközelítését,
- a jelentések, vizsgálatok folyamatát, lehetőséget a visszacsatolásra a szükséges módosítások érdekében.

Javaslataimat a közeljövő feladataira e téren a következőkben teszem meg:

- fel kell készülni a SEVESO II. Irányelv módosításának fogadására, mely módosításokat az EU Bizottság hagyja jóvá és várhatóan 1 év áll majd rendelkezésre átvezetni a következő kiterjesztéseket: bányászati üzemek, feldolgozó üzemek, gátak, tárolók (pl.: Nagybánya, AURUL), karcinogén anyagok 8 újabb fajtája, metabenzinek, kőolajszármazékok, küszöbérték

¹⁵⁵ A 2/2001. számú kormányrendelet 1. számú melléklet: A veszélyes üzem azonosítása 1. táblázat, Anyaglista; 2. táblázat, Az 1. táblázatban nem szereplő anyagok és készítmények veszélyességi osztályai alapján.

módosítások rendszerbe vétele, robbanóanyagok, pirotechnikák küszöbértékének megszigorítása, illetve összességében a környezetre veszélyes küszöbértékek szigorítása,

- szükséges felülvizsgálni a települések polgári védelmi besorolásának szabályairól és a védelmi követelményekről szóló kormányrendeletet, célszerű a Kat.tv. IV-es fejezet végrehajtásáról szóló 2/2001-es kormányrendelet és az említett 114/1995. (IX. 27.) kormányrendelet anyaglistáiban és küszöbmennyiségi listáiban foglalt anyagfajtákat közelíteni,
- a gazdálkodó egységre nézve jelentős anyagi megterhelést is adó alsó-, vagy felső küszöbértékű minősítés alóli kibúvást kereső *logisztikai megoldásokban* gondolkodó üzemek (pl.: raktári készletek csökkentése) tevékenységére fokozottan odafigyelni,
- a hatósági munkában a határozathozattal való engedélyezés, szankcionálás, intézkedés, módosításra kötelezés megállapítás, korlátozás stb., mint **hatósági aktusok** maradéktalan érvényre juttatását biztosítani,
- át kell dolgozni a megyei igazgatóságok katasztrófavédelmi összesített veszélyelhárítási terveit is, „az üzemi, lakókörnyezetben történő robbanás” résztervekben célszerű markánsan tükröztetni a SEVESO feladatok megyei szintű végrehajtásának kötelességeit.

3.3. A megye veszélyeztetettségének értékelése a kritikus infrastruktúra elemzés módszerével

*Adott közigazgatási egység veszélyeztetettségének megítéléséhez napjainkban a fejlett nyugati országokban már alkalmazzák a **kritikus infrastruktúra elemzés módszerét**, melyet a hazai adaptáció alapján a következők szerint **definiálom**:*

A kritikus infrastruktúra elemzés módszere nem más „mint az urbanizációval, az iparral, szolgáltatással, mezőgazdasággal, közlekedéssel, távközléssel, szállítással összefüggő kiépített rendszerek és hálózatok megvizsgálása olyan szempontból, hogy mely alrendszer meghibásodása, üzemzavar, időszakos vagy teljes kiesése válthat ki katasztrófaszituációt”.

Zala megyében elsősorban a szénhidrogének kitermelése, tárolása, feldolgozása, illetve a kiemelt fontosságú határátkelőhelyek nemzetközi jelentősége miatt az ipari és közlekedési infrastruktúrák jól kiépítettek, melyekhez szervesen kapcsolódik a városok lakosságát szolgáló közmű-, szolgáltató-, és biztosítórendszer.

Az infrastruktúra fejlődése azonban nem csak pozitív változásokat eredményezhet, hanem kritikus helyzeteket válthat ki egy-egy infrastrukturális elem (pl.: áramszolgáltatás, ivóvízellátás, távközlés) kiesésével, mely az állampolgárok napi életvitelére komoly veszélyeket hordoz az ipari részegységek leállításával, esetleg dominóhatás következtében komoly veszélyeztetettséget okozhat.

Magyei viszonylatban a következő infrastruktúrák vizsgálata célszerű:

- áramszolgáltatás,
- víz- és csatornaszolgáltatás,
- távhőszolgáltatás (üzemek belterületén),
- gázzolgáltatás,
- közlekedés (közút, vasút, alagutak, alul- és felüljárók, repülőterek),
- távközlés,
- egészségügyi szolgáltatás (kórházak, rendelők, gyógyszertárak, gyógyszer raktárak),
- kereskedelem,
- kőolajkutak (aktív és termelésből kivont),

- olaj- és gázvezetékek, tárolók,
- mezőgazdasági műtrágyák és növényvédő szerek,
- ipari létesítmények, a SEVESO II. Irányelv szempontjából veszélyes üzemek.

A területek elemzése során megállapítottam, hogy az **áramszolgáltatás** szempontjából **kritikus pont**, ha a rendszerben található olyan fogyasztók amelyek csak egyszeres betáplálással rendelkeznek. Normál időjárási viszonyok között a legsúlyosabb hiba (sérült berendezés cseréje, kitört oszlop pótlása, szakadt vezeték megjavítása) elhárítása 8 órán belülre tehető. A rendkívüli téli időjárási viszonyok ideje alatt végzett kárelhárítási munkák azonban a normál üzemi hibaelhárítás átlagos időtartamának ötszörösét is elérhetik, melynek következtében *a hosszú idejű villamos energia kiesés más infrastruktúrákban súlyos zavart indukálhat*. Jelentős táppontok kiesése esetén az áramszolgáltatók (DÉDÁSZ Rt., ÉDÁSZ Rt.) rendelkeznek „Havária” tervvel, melyekben pontosan rögzítették az elsődlegesen ellátandó fogyasztók körét (pl.: Kórházak, Vízművek, Élelmiszeripari létesítmények stb.).

A **Víz- és csatornaszolgáltatás** terén az energia ellátás esetleges hosszabb idejű (24 órát meghaladó) kimaradása jelenthet veszélyeztető tényezőt, mert az ivóvíz ellátó rendszerek villamos energia függőek. A megye településeit ivóvízzel ellátó gerincvezetékek több irányból is megtáplálhatóak, így egy-egy üzemképtelenné vált sérült szakasz, kút kiiktatása – az elmúlt évek tapasztalatai alapján - nem okoz hosszabb idejű ivóvízhiányt.

Távhőszolgáltatás megyénkben Keszthely városában és egyes üzemek (pl.: MOL Rt.) belterületén található. A kazánok és a csőrendszerek műszaki állapota jó, a fűtőanyag biztonságos tárolása megoldott. A fűtésszolgáltatás kiesésekor a hibaelhárító szerelő állomány képes a hiba kijavítására, ezért az adott városrésze, üzemre kiterjedő, esetlegesen katasztrófaveszélyt előidéző meghibásodással nem számolunk.

Megyénkben a **gázszolgáltatás** biztosítására kiépített vezetékrendszer működésének biztonságát a beépített biztonságtechnikai elemek és a tervszerű megelőző karbantartás garantálják. A folyamatosságban történő esetleges hiba bekövetkezése esetén a rendszer önműködően leállítja a gázszállítást. *A rendszer kritikus pontjait* a földvezeték más közművel történő kereszteződésai jelentik, ahol földmunkagéppel történő vezetékcsatlakozás fordulhat elő. Természeti jelenség (villámcsapás) az elmúlt évben egy alkalommal okozott kárt egy földvezetékben. A meghibásodások, sérülések, tervszerű karbantartások miatti néhány órás leállás - az eddigi tapasztalatok alapján – a fogyasztói oldalon nem jelent nagy problémát, nem vezet katasztrófahelyzet kialakulásához.

Zala megyében a **közlekedési** infrastruktúra területén kritikus elemként jelentkezik a *közúti*, a *vasúti* közlekedés (a kapcsolódó alagutak, alul- és felüljárók), valamint a *repülőterek* biztonsága. A **közúti** közlekedés lakosság szempontjából legkritikusabb, legveszélyeztetettebb szakaszai, egyrészt a veszélyes anyag szállításra kijelölt utak lakott területet érintő részei, másrészt a téli rendkívüli időjárás kapcsán hófúvás miatt járhatatlan – különösen az ún. zsáktelepülésekhez vezető - utak. A megye **vasúti** közlekedésénél is a veszélyes áruszállításra kijelölt vasútvonalak jelentik a veszélyeztető tényezőt, melyekkel a Szlovénia felé vezető új pályaszakaszon növekvő mértékben számolunk. A közlekedési útvonalak alagútjainak, hídjainak, alul- és felüljáróinak teherbírását, áteresztő képességét - mint a rendszer szűk keresztmetszeteit – figyelembe vesszük a megelőzési és az esetleges mentésszervezési feladatok tervezésekor, végrehajtásakor. A **légi** közlekedés régióinkban fejlődést mutat (pl. a sármelléki, és az andráshidai repülőterek), melynek következtében számolunk bajbajutott légi jármű mentésével.

Megyénkben a vezetékes és vezeték nélküli mobil, illetve zártcélú URH távközlési rendszereket - az éleződő piaci versenyhelyzet miatt is – a szolgáltatók hatékonyan és biztonságosan üzemeltetik. A mobil rendszer sérülékeny pontjait a tömbházak tetején illetve tornyokon telepített bázisállomások jelentik. A vezetékes hálózat tartós üzemzavara esetén nagyobb egy katasztrófa-helyzet kialakulásának lehetősége, mivel ezen a rendszeren különböző gazdálkodók, szervezetek jelentős adatforgalma bonyolódik. A zártcélú URH rendszerek biztosítják a hírforgalom stabilitását a katasztrófavédelmi feladatok végrehajtásában résztvevő szervezetek, így igazgatóságunk számára is.

Zala megye jelenlegi **egészségügyi** infrastrukturális helyzete az országos átlaghoz képest fejlettnak mondható. A kórházak kapacitása, a járóbeteg szakrendelők és a házi orvosok száma megbízhatóan garantálja a megye lakosságának egészségügyi alapellátását. A kórházak alap energia ellátása (áram, víz, gáz) biztosított, esetleges áramkimaradás esetén a helyi áramfejlesztők üzemeltetése (5-10 óra) tervezett. Katasztrófa esetén megfelelően képzett szakemberek állnak rendelkezésre, gondot jelenthet azonban a vérkészítményekkel történő gyors ellátás. A normál idejű gyógyszerellátás a megfelelő közúthálózaton biztosítható. A gyógyszerek raktári tárolása biztonságosan megoldott. Az elmúlt években nyugat-európában bekövetkezett állat megbetegedések kapcsán a járványok megelőzésével kapcsolatos megyei tervek felülvizsgálata megtörtént. A jelentős határátkelőhelyi forgalom miatt a járványok behurcolása jelentős veszélyeztető tényezőként értékelhető.

Megyénk **kereskedelmi** infrastrukturális helyzete hazai viszonylatban fejlettnak mondható. A lakosság alapvető élelmiszerekkel történő ellátása biztosított. A szállítás folyamatosságához szükséges utak, üzemanyag-töltő állomások hálózata fejlett. A rendkívüli téli időjárási körülmények körött a „zsáktelepülések” ellátása a kritikus pont.

Kőolajkutak (aktívak és termelésből kivontak) a megye területén jelentős számban található (mintegy 1.200 db bányatelken kívüli, használatból kivont, illetve kb. 600 db működő), melyek normál üzemszerű működésük esetén veszélyt a környezetre nem jelentenek, alapul szolgálnak egy viszonylag modern ipari struktúrának. Meghibásodásuk esetén okoznak rendkívüli fenyegetettséget és veszélyt környezetükben, amelyek előfordulhatnak technológiai üzemzavarokból (szerkezeti elemek törése, nem várt nyomásváltozási értékek a föld mélyén), karbantartási, technikai kiszolgálási hiányosságokból, emberi tévedésből (pl.: Nagylengyel, „NLT-82” 1998. november 14.)¹⁵⁶, szándékos rongálásból, idegenkezűségtől (pl. Nova, „SZILVÁGY-31”).

Bármely típusú kőolajkút kitörése esetén számolni kell a levegő, a talaj nagymértékű szennyezésével, a lakosság veszélyeztetésével, annak esetleges kimenekítésével, kitelepítésével, a járulékos, vagy dominóhatások megjelenésével (berobbant égő olajkút fenyőerdő közepén¹⁵⁷). Közvetlen katasztrófa-helyzetet okozhat a lakosságra, állatállományra a CO₂-es másodlagos kitermelésű kutakból kitöréskor előtörő széndioxid és kénhidrogén származékok mérgező hatása.

Olaj- és gázvezetékek, tárolók infrastrukturális kialakítása hatósági előírásokhoz kötött (pl.: lakott területtől előírt távolságú nyomvonal kijelölése). A természetes gáztárolók a Föld méhében, nagy mélységben lévő természetes üregek (korábbi években már kitermelt szénhidrogének lelőhelye) tárolókapacitását használják ki, évszakonkénti puffert üzem mód megvalósításával. A nagy mélység, a talaj tapasztalt, geológiailag megvizsgált rétegzáró képességei jelentős garanciákat nyújtanak. Meghibásodás esetén levegő és talaj szennyeződéssel számolunk, az alsó robbanási határértéket elérő koncentráció esetén iniciáló hatásra légrobbanás keletkezhet.

¹⁵⁶ Muhoray Árpád: Sárhidai gázkitörés-1998.; Katasztrófavédelmi szemle, 2001. VI. évf. 1. sz. 47-63. o.

¹⁵⁷ Nova, 2002. január 22-23, a „SZILVÁGY-31” bányatelken kívüli, termelésből kivont kút kitörése.

Szolgáltatói olaj és gázvezeték rendszerek meghibásodása úgyszintén közvetlen veszélyt okozhat a természetes és épített környezetre. Valamennyi esetben meghatározó a hibaelhárítást végrehajtó, szolgáltató egységek gyors, határozott szakmai beavatkozása együttműködve a katasztrófavédelem hivatásos szerveivel.

Mezőgazdasági műtrágyák és növényvédő szerek ha ellenőrizetlenül szabadba kerülnek levegő, talaj, élő- és ivóvíz szennyezést, mérgezést okozhatnak. E jelenség közvetlen lakossági veszélyt okozhat a tárolók lakott területekhez való közelsége miatt. Tűz esetén égéstermékeik kiemelkedő veszélyforrást jelentenek a természetes és élő környezetre. Rendkívüli esemény bekövetkezésekor gyors lakosságvédelmi rendszabályok bevezetése szükséges, az elsődleges és másodlagos beavatkozók bőr- és légzésvédő eszközökben oldhatják meg feladatukat.

Ipari létesítmények, a SEVESO II. Irányelv szempontjából veszélyes üzemek a kritikus infrastrukturális elemzés alapján is a megye területén meghatározóan figyelmet igénylő objektumok, mert az általuk felhasznált, feldolgozott és tárolt veszélyes anyagok súlyos balesetek okozói lehetnek. A vizsgálatnál a 6 felső és a 3 alsó küszöbértékű üzem környezetében, az esetleges dominóhatások kialakulásával súlyosbított veszélyhelyzet kialakulására kell figyelmet fordítani.

Elemzéseim alapján megállapítottam azt a tényt, hogy a lakosság életvitelének legjelentősebb veszélyeztető tényezője az **áramszolgáltatás** esetleges megszűnése. Azért is elsőként kiemelt kritikus infrastrukturális elemként kezeljük, mert több fontos szolgáltatás (vízellátás, gázellátás, üzemanyag ellátás) működését is akadályozza. A megye sajátosságaiból adódóan kiemelten fontos a **kőolaj kitermeléssel, szállítással, feldolgozással** foglalkozó valamennyi infrastrukturális elem (beleértve a SEVESO üzemeket), illetve a határátkelőhelyek és fő közlekedési utak miatti **veszélyes anyag szállítás**.

3.4. A katasztrófaigazgatás modellezése egy szimulált katasztrófa helyzet alapján

Katasztrófa bekövetkezése esetén irányadó feladatok és intézkedések sorozatát egy **szimulált katasztrófa helyzetben** mutatom be.

A feltételezések szerint Pusztamagyaród településen rendkívüli időjárási helyzetben a nagy hóesést gyors felmelegedés követte. Emiatt a község közepén átfolyó patak kilépett a medréből és meggyengítette a felette átívelő híd pilléreit. A hídon épp áthaladó, veszélyes anyagot szállító tartálykocsi alatt a híd leszakadt. A veszélybe került tartálykocsiból az üzemanyag - környezetszennyezést okozva - a patakba ömlött. A gépjármű vezetője a baleset következtében súlyos sérülést szenvedett.

A rendkívüli időjárási viszonyok következtében a településen ár- és belvízveszély alakult ki. A domborzati viszonyok miatt a belvíz földcsuszamlással fenyegette a községet.

A település központjában egy villanyoszlop egy nagy lombkoronájú fára dőlt, amely a nagy feszültségű rövidzárlat miatt – a szomszédos gazdasági épülettel együtt lánggra kapott. A keletkezett tűz veszélyeztette a közelben álló lakóházakat, a háztartási és festékboltot, valamint a gázcsere telepet.

Mindez szükségessé tette az érintett lakosság kitelepítését, az ár- és belvízveszélyes területen a védekezést.

A veszélyhelyzet észlelésekor lakossági bejelentés vagy önkormányzati jelzés, illetve szakmai kérelem alapján azonnal helyszínre kell riasztani a védekezés **elsődleges beavatkozóit**, a működési terület szerint illetékes tűzoltókat és a megyei igazgatóság Veszélyhelyzeti Felderítő Csoportját (VFCS). A tűzoltók lehetnek a hivatásos önkormányzati tűzoltóság, vagy valamely önkéntes

tűzoltóság (közttestület) szakemberei. Nagy szerepe lehet a mentésben, kárelhárításban a Regionális Műszaki Mentőbázis erőinek. Az ilyen jellegű balesetknél előforduló sérülések miatt okvetlenül szükséges a mentők helyszínre kérése, valamint célszerű a rendőrség értesítése is.

Az elsődleges beavatkozók, a műszaki mentők lehetőségeit meghaladó, a piacgazdaság feltételei szerint számos esetben műszaki eszközzel rendelkező vállalkozó is végezheti térítés ellenében a mentést.

Az elsődleges beavatkozók által nem kezelhető veszélyhelyzeti szituációkban, mint az ár- és belvíz, a földcsuszamlás, a veszélyes anyag szállítása során bekövetkező balesetek, szükséges a **másodlagos beavatkozók**, a polgári védelmi erők, a karitatív szervezetek (Vöröskereszt, Máltai Szeretetszolgálat, kutyás mentőcsoport, barlangászok, bűvárok stb.) igénybevétele.

Ennek megvalósítása érdekében a település **polgármestere**, egyben a község polgári védelmi vezetője köteles riasztani a települési **polgári védelmi parancsnokságot**, majd a konkrétan megfogalmazható védekezési feladatok tisztázása és végrehajtása érdekében a polgári védelmi szervezetet.

A község békeidőszaki, veszélyeztetettségi besorolásának megfelelő **polgári védelmi alegységek** megkezdik a veszélybe került lakosság és annak anyagi javainak azonnali mentését, a veszélyeztető tényezők elhárítását.

Amennyiben a veszély nagysága olyan mértékű, hogy a helyi eszközök, erőforrások nem elegendők, a polgármester köteles segítséget kérni a **helyi védelmi bizottság elnökétől**, illetve a veszélyhelyzet eszkalálódása esetén a **megyei védelmi bizottság elnökétől**. Mindezekkel egy időben a polgármester természetesen tájékoztatja a védelmi bizottság székhelyén tevékenykedő polgári védelmi **kirendeltség vezetőjét**, rajta keresztül a **megyei katasztrófavédelmi igazgatót**.

A 48/1999. (XII. 15.) BM rendelet 5. §-a alapján a megyei katasztrófavédelmi igazgató a polgármester javaslatára dönthet **az esemény katasztrófává minősítéséről**, ezzel egyidejűleg haladéktalanul jelenti azt a katasztrófavédelmi főigazgatónak.

A védekezés helyi lehetőségeit meghaladó körülmények kialakulása esetén az irányítást a megyei védelmi bizottság elnöke magához vonja és intézkedik a megyei erők szükség szerinti bevonásáról. A megyei védelmi bizottság elnöke, ha az még nem történt meg, javaslatot tesz a **katasztrófavédelmi főigazgatónak** az esemény katasztrófává nyilvánítására.¹⁵⁸ Ez utóbbi nagy jelentőséggel bír, mert ha a minősítés főigazgató által történő jóváhagyását a kormányzat elfogadja, akkor a védekezés és a helyreállítás finanszírozása az állami költségvetést terheli.

A megyei védelmi bizottság szükség esetén aktivizálja a bizottság tagjaiból a megyei szintű Katasztrófavédelmi Munkaszervezetet¹⁵⁹ vagy intézkedik a területi Operatív Törzs megalakítására, amelynek vezetője a megyei katasztrófavédelmi igazgató.¹⁶⁰

A kialakult helyzet függvényében a megyei védelmi bizottság dönt a **Védekezési Munkacsoport** vagy az Operatív Törzs megalakításáról.¹⁶¹

A Védekezési Munkacsoport a katasztrófa vagy veszélyhelyzet típusának megfelelő állami szerv bázisán (pl.: ár- és belvíz esetén a Vízügyi Igazgatóság bázisán, humán járvány esetén az ÁNTSZ bázisán) működik a katasztrófavédelemben érintett szervek bevonásával.

Az Operatív Törzs megalakítására a Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság bázisán, elsősorban annak állományából és a védekezésbe bevont szervek vezetői által kijelölt személyek

¹⁵⁸ 48/1998. (XII. 15) BM rendelet 6. § (1) bek.

¹⁵⁹ 179/1999. (XII. 10.) Korm. rendelet 13. § (2) bek.

¹⁶⁰ 48/1998. (XII. 15) BM rendelet 6. § (2) bek.

¹⁶¹ A megyei, fővárosi védelmi bizottság katasztrófavédelmi munkaszervezetének kialakítására és a területi Operatív Törzs létrehozására vonatkozó útmutató alapján; 3-4. o.

közreműködésével kerül sor. Abban az esetben, ha egyidejűleg több katasztrófavédelem is keletkezik, az Operatív Törzs működése okvetlen indokolt.

Annak eldöntése, hogy a megyében (fővárosban) a katasztrófavédelmi munkaszervezet e két eleme közül a védekezés során melyik, és hogyan működik, a megyei védelmi bizottság hatásköre.

A kialakult helyzetről a megyei védelmi bizottság elnöke köteles beszámolni a **Kormányzati Koordinációs Bizottság** elnökének, a megyei katasztrófavédelmi igazgató pedig jelent a katasztrófavédelmi főigazgatónak, aki a helyzetértékelés alapján javasolja az illetékes Védekezési Munkabizottság létrehozását.¹⁶²

A Kormányzati Koordinációs Bizottság folyamatosan elemzi a kialakult helyzetről beérkezett információkat, amelyek alapján kezdeményezi a kormány döntését a veszélyhelyzet kihirdetésére, illetve a katasztrófa sújtotta területre nyilvánításra.¹⁶³

A veszélyeztetett lakosság és az anyagi javak kimentése, a tűz megfékezése, az ár- és belvíz leküzdése, a patakba ömlött veszélyes anyag semlegesítése, a tartálykocsi kiemelése a védekezésben résztvevők összehangolt, fegyelmezett együttműködésével oldható meg. A helyreállítás során a fertőtlenítés, a kárfelszámolás és az eredeti állapot visszaállítása szintén óriási feladat.

Elemzésem során e gyakorlati példából azt a tapasztalatot vonom le, hogy a katasztrófavédelem irányítási modellje szükségelteti a hivatásos katasztrófavédelem, az állami és önkormányzati szervek együttműködését, illetve a védekezés, elhárítás során a helyi vagy területi közigazgatási egységben rendelkezésre álló valamennyi szervezett erő igénybevételét. A határmenti területeken a nemzetközi katasztrófa segély kérés és segítségnyújtás is a feladatrendszer részét képezi.

3.5. Helyreállítás és újjáépítés

Hazánk időjárása az 1990-es évek végén rendkívüli mértékben megváltozott. Az enyhe, inkább száraz időjárást felváltva 1998. ősztől ár- és belvizek sújtották csaknem az ország egész területét.

Az állam nem hagyta magára, támogatta a kárt szenvedett, sokszor forráshiányos önkormányzatokat. A helyi önkormányzatok címzett és céltámogatási rendszeréről szóló, többször módosított 1992. évi LXXXIX. törvény 22. § a) pontjában foglalt felhatalmazás alapján kiadott; a helyi önkormányzatok címzett és céltámogatásának, a céljellegű decentralizált támogatásának igénybejelentési, döntés-előkészítési és elszámolási rendjéről szóló 9/1998. (I. 23.) Kormányrendelet 34. §-a alapján „A helyi önkormányzat támogatást igényelhet... az önkormányzati tulajdont sújtó, előre nem látható természeti vagy más károkból adódó (vis maior) esetek többletkiadásainak részbeni vagy teljes támogatására, a biztosításból vagy egyéb módon megtérülő károk figyelembevételével.

1999. nyarára a tapasztalatok alapján egyértelművé vált, hogy a természeti csapások következményeinek felszámolásához nem elégséges a kormányzati finanszírozás, az önkormányzatok erőfeszítése, a karitatív szervezetek és az állampolgárok segítőkészsége.

A **Kormány** ezért úgy döntött, hogy egy újabb feltétellel: **a szervezettség és a koordináltság megteremtésével is segíti a helyreállítás eredményes megvalósítását.** Ennek biztosítása érdekében 1999. júliusában jött létre és december 31-éig működött az első *Helyreállítási és Újjáépítési Tárcaközi Bizottság* öt tárca és a Miniszterelnöki Hivatal felelős, állásfoglalásra jogosult

¹⁶² 48/1998. (XII. 15) BM rendelet 6. § (3) bek.

¹⁶³ 179/1999. (XII. 10.) Korm. rendelet 8. § (2) bek. a) és g) pontja

képviselőiből.¹⁶⁴ Az érintett megyékben a területi feladatok végrehajtása érdekében – kormányzati felkérésre – *helyreállítási és újjáépítési bizottságok* alakultak.¹⁶⁵

A 2000. január 1-jén hatályba lépett **Kat.tv.** egyik fő érdeme, hogy *kiteljesítette a katasztrófavédelem fogalomkörét*, melynek következtében a megelőzés, a közvetlen veszélyek elhárítása és az előidéző okok megszüntetése, a mentés végrehajtása mellett *azonos súllyal jelenik meg a helyreállítás feltételeinek megteremtése is.*¹⁶⁶

A katasztrófavédelmi törvény végrehajtásához kapcsolódó *új jogszabályi környezet* – 179/1999. (XII.10.) Kormány rendelet, 48/1999. (XII.15.) BM rendelet – a *Kormányzati Koordinációs Bizottság (KKB) kormányzati döntéshozói felelőssége mellett a BM OKF feladatává tette a helyreállítás és újjáépítés operatív teendőinek tervezését, szervezését és irányítását.*

A *helyreállítás új működési rendjének „próbáját” jelentette* az 1999. november 22-e és 2000. május 19-e között bekövetkezett bel- és árvízkárok felszámolása. Ebben az időszakban a rendkívüli időjárás következtében - országos szinten – 416 településen 1.254 kötelező önkormányzati feladatot ellátó épület (iskola, óvoda, szociális, egészségügyi, kulturális és igazgatási létesítmény) szenvedett vízkárt, 507 településen pedig 32.320 lakóház károsodott. A védekezési költségekről és a kárenyhítésről a Kormány az 1058/2000. (VII. 11.) határozatával döntött, melynek alapján a központi költségvetés:

- 100 %-os mértékben megtérítette az indokolt védekezési költségeket az önkormányzatok, a vízitársulatok, az érintett minisztériumok részére,
- 100 %-os hozzájárulást biztosított az említett önkormányzati tulajdonú építmények helyreállításához,
- 50 %-os mértékben járult hozzá a polgárok lakhatásának biztosításához,
- 25 %-os támogatást nyújtott a mezőgazdasági károk enyhítésére.

A Kormány 1059/2000. (VII. 11.) határozatával létrehozta a *második Helyreállítási és Újjáépítési Tárcaközi Bizottságot*, melynek munkájában nyolc minisztérium és a Miniszterelnöki Hivatal legalább helyettes államtitkári besorolású képviselői, továbbá állandó meghívottként az Országos Cigány Önkormányzat képviselője vett részt.

A Tárcaközi Bizottság munkájának segítése céljából – az operatív feladatok vitelére - a BM OKF-en a főigazgatóság állományából *Helyreállítási és Újjáépítési Koordináló Operatív Bizottság*; az érintett megyék katasztrófavédelmi igazgatóságain pedig *helyreállítást és újjáépítést koordináló operatív törzsek* alakultak.

A helyreállítás és újjáépítés tapasztalatainak elemzése során megállapították, hogy helyes döntés volt a Tárcaközi bizottság létrehozása, eredményes tevékenységéhez azonban elengedhetetlen volt a BM OKF és a centrálisan irányítható megyei operatív törzsek hatékony munkája.

A tapasztalatok hasznosítására rövid időn belül sor került, ugyanis a 2001. március eleji esőzések és a kárpátaljai hóolvadás nyomán a Felső Tiszán az addig mért legmagasabb vízzinttel vonult le az áradás. **Március 6-án** ülésezett a KKB és javaslatára 12.00 órától a kormány a meghatározott területre kihirdette az **árvízvédekezési veszélyhelyzetet**. Ezzel egyidejűleg a BM OKF Veszélyhelyzet-kezelési főigazgató helyettese vezetésével **KKB Operatív Irányító Törzset**

¹⁶⁴ A bizottság eredményes tevékenysége alatt közel 1.200 megrongálódott, kötelező önkormányzati feladatokhoz kapcsolódó építmény és mintegy 12.000 lakóépület helyreállítását és újjáépítését szervezte, irányította, koordinálta és ellenőrizte.

¹⁶⁵ A megyei szintű helyreállítási és újjáépítési bizottságok - 2000. január 01-ig a megyei polgári védelmi parancsnokságok bázisán - a megyei közigazgatási hivatalok vezetőinek, valamint az illetékes központi közigazgatási szervek területi szervei képviselőinek bevonásával alakultak.

¹⁶⁶ BM OKF főigazgató: *Katasztrófavédelem 2000*; Bp., 2001. 108. o.

küldtek a helyszínre, melynek feladata volt a térségben működő erők, eszközök alkalmazásának összehangolása; a lakosság kitelepítése szervezett végrehajtási feltételeinek megteremtése; a befogadás feltételeinek, a kitelepítettek megfelelő ellátásának megteremtése; a hátrahagyott települések és javak védelmének megszervezése.

A megfeszített munka ellenére 13.30-kor Tarpánál átszakadt a Tisza jobb parti gátja. A közvetlenül veszélyeztetett 8 település mintegy 8.035 lakosának kimenekítése megkezdődött és a továbbiakban ezzel együtt 25.000 fő kitelepítésére kellett felkészülni.

Az árvíz védekezési munkálatai és a helyreállítási feladatok végzése jelentős tapasztalatokkal szolgáltak a résztvevő szervek számára.¹⁶⁷ A BM OKF veszélyhelyzet kezelési főigazgató-helyettes által vezetett helyszíni Operatív Irányító Törzs tagjaként szerzett tapasztalataimat jelentésekből összegeztem és publikációban adtam közre.

A Kormány az 1033/2001. (IV.12.) határozatában lefektette a Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei települések vonatkozásában **a helyreállítás és újjáépítés végrehajtásának irányelveit**, melyek közül a következő szempontokat emelem ki:

- *szigorították* a nem engedélyezett, ár- és belvízvédelmi szempontból indokolatlan helyen megsemmisült épületek újjáépítését, meghatározták, hogy az új építmények alkalmazkodjanak a helyi sajátosságokhoz és biztosítsák a kellő vízállékonyságot, valamint a kivitelezés során mely lakóépületek élveznek elsőbbséget,
- meghatározták a bontás jogi feltételeit,
- lefektették, hogy mi a teendő abban az esetben, ha a károsult nem fogadja el az építési, újjáépítési szolgáltatást,
- szabályozták a nem lakás céljára szolgáló épületekben keletkezett károk enyhítésének lehetőségeit,
- lefektették, hogy a Kormány nem nyújt támogatást az ingóságokban keletkezett károokra.

Helyesnek tartom azt a döntést, hogy az említett kormányhatározat kiadása előtt – március 17-étől – a Belügyminisztérium különböző szerveitől összegyűjtött nyolcvan mérnöki végzettségű dolgozó elkezdte a károk felmérését.¹⁶⁸ Természetesen a kárt szenvedett épületek listája akkor még nem lehetett teljes, mert az épületek zöme még vízben állt. A döntést indokolta, hogy a helyreállítás mielőbbi megkezdéséhez pénz kellett, még akkor is ha később - a kizáradást követő talajmozgás következtében - további károokra lehetett számítani.¹⁶⁹

Az előzetes felmérés alapján a Kormány április 12-én 22,8 milliárd forintot biztosított a helyreállítás és újjáépítés feladataira, melyet augusztusban 9,8 milliárd forinttal egészítettek ki a csarodai kihelyezett kormányúléseken.

A Helyreállítási és Újjáépítési Tárcaközi Bizottság (HUB) feladatainak eredményesebb végrehajtása érdekében a BM OKF főigazgatója – az irányítása alá tartozó szervezetekre kiterjedően - március 28-án intézkedést adott ki, melyben az alábbi bizottságokat hozta létre:

- Veszélyhelyzeti (Munkabizottság) Központ
- Lakosság Elhelyezési Munkabizottság
- Újjáépítési Koordinációs Munkabizottság
- Felügyeleti Munkabizottság

¹⁶⁷ A közvetlen védekezési munkálatokban igazgatóságunk állományából 9-en vettünk részt. Öten a különböző operatív csoportokban dolgoztunk, míg két fő a károk felmérését végezte, 2 fő pedig szerelői tevékenységet látott el.

¹⁶⁸ A kárfelmérő csoportok 43 településen 2.711 épületet mértek fel.

¹⁶⁹ Az árvíz összesen 46 településen 3.075 ingatlanban okozott károkat, ezek közül 2.870 lakás, 144 önkormányzati épület, 61 pedig egyéb ingatlan (templom, műemlék stb.)

A munkabizottságok általános feladata volt, a HUB működéséhez szükséges döntés előkészítési, végrehajtási, felügyeleti, ellenőrzési tevékenység ellátása a legszélesebb körű együttműködésben egymással, valamint a helyreállításban közreműködő állami, önkormányzati, gazdálkodó és egyéb társadalmi szervekkel.

Tapasztalatként megállapítható, hogy a minden előjel nélküli gátszakadás ellenére a 2001. évi beregi árvízvédekezés, valamint a helyreállítás és újjáépítés eredményesnek értékelhető. Emberéletben nem esett kár, az anyagi javak károsodását pedig jelentősen csökkentette a tervszerű kitelepítés és védelmi beavatkozás.

Kutatásaim szerint a tapasztalatok igazolták, hogy - a Nemzeti Katasztrófa-védelmi Stratégia célkitűzéseivel összhangban - célszerű egy **állami garanciarendszer** kialakítása, melynek során az állam egy olyan önálló szervezetet hozna létre, amely a katasztrófát követő helyreállítási munkák finanszírozását végezné a biztosító társaságok bevonásával. Ugyanakkor indokolt az előre nem tervezhető beavatkozási és helyreállítási költségek gyors biztosítása érdekében egy „Katasztrófavédelmi Alap” létrehozása.

Az „*egy megye egy település*” mozgalom jól segíti a segélyszállítmányok számbavételét és a károsultakhoz történő célzott eljuttatását, ugyanakkor alkalmas a normál időszakban a partneri kapcsolatok ápolására a kiemelten veszélyeztetett körzetek és a potenciális segítők között.

A megyei szintű szakemberek helyszínre vezénylése hasznos segítségnek és egyben tapasztalatszerzési lehetőségnek bizonyult, így a helyreállítás és újjáépítés során szerzett tapasztalatainkat nem csak az esetleges újabb tiszai árvíznél, hanem a megyénkben előforduló rendkívüli csapadék- és belvízkárok felszámolása során is alkalmazni tudjuk.

3.5.1. A helyreállítási és újjáépítési tevékenység integrált megközelítésű további feladatai: A tapasztalatok szerint a katasztrófák elleni védekezés integrált értelmezésébe beletartozik a megelőzés, a veszélyhelyzet kezelés és a helyreállítás. Hasonló értelmezést kutatva a helyreállítási és újjáépítési tevékenység időszakai a következők szerint kapcsolódhatnak az előző hármas egységhez:¹⁷⁰

A KATASZTRÓFAVÉDELMI TEVÉKENYSÉG IDŐSZAKAI	A HELYREÁLLÍTÁSI ÉS ÚJJÁÉPÍTÉSI TEVÉKENYSÉG IDŐSZAKAI
Megelőzés	Felkészülési időszak
Veszélyhelyzet kezelés (Válaszreagálás)	A végrehajtást közvetlenül megelőző időszak
Helyreállítás	A végrehajtás időszaka A végrehajtást követő időszak

Az egyes időszakokhoz, kiemelten a **felkészülés időszakára** a következő részfeladatokat célszerű tervezni:

- kockázatelemzés az épületkárok keletkezésére vonatkozóan,
- az önkormányzatok településrendezési tervéhez az épületkár kockázatok megadása,
- a települések sorolása épületkárok kockázata szerint,
- a helyreállítási és újjáépítési tervek kidolgozása, a meglévő tervek mellett,

¹⁷⁰ Kozári László, Ambris József: Előterjesztés a helyreállítási és újjáépítési tevékenység végzésére létrehozott szervezeti egység feladatairól; Budapest, BM OKF igazgatói értekezlet, 2002. 01. 24.

- tájjellegű títustervek, illetve költségvetési tervek kidolgozása,
- jogszabályok alkotása, illetve módosítása a helyreállításra, újjáépítésre,
- a kárfelmérés rendszerének kidolgozása, szakértői adatbank összeállítása és kezelése,
- okmányminták (kárfelmérés, jelentések stb.) összeállítása,
- módszertani ajánlás kidolgozása az önkormányzatok, közigazgatási hivatalok, megyei katasztrófavédelmi igazgatóságok részére,
- összefüggés-vizsgálat a katasztrófa; katasztrófa sújtotta terület; veszélyhelyzet kihirdetése; helyreállítás és újjáépítés témakörökben, javaslatétel annak jogszabályban történő megjelenítésére.

A **végrehajtást közvetlenül megelőző időszakban** már szükségessé válhatnak a veszélyhelyzet-kezeléssel, válaszreagálással egy időben a helyreállítást, újjáépítést előkészítő feladatsorok. Ezek magukban foglalhatják: az intézkedési tervek pontosítását, az épületkárok várható területi kiterjedésének prognosztizálását, a kárfelmérés megszervezését, a felmérések konkrét megkezdését, előzetes költségvetési tervek pontosítását, kormánydöntéshez szükséges javaslatok kidolgozását, előterjesztését, a szükséges belső intézkedések kidolgozását; a később keletkező károk kezelésének rendszerét.

A **végrehajtás időszakában** fontos annak koordinálása és irányítása (javaslat Tárcaközi Bizottság létrehozására több minisztérium munkájának összehangolására).

Meg kell alakítani a tevékenységet végző szervezeti egységeket, mint munkabizottságokat, meghatározva a kommunikáció és az információáramlás rendjét. Figyelemmel kell kísérni a végrehajtás mennyiségi, minőségi, pénzügyi helyzetét. Működtetni kell a rendszeres jelentések rendszerét, összesítések készítését. Ki kell dolgozni a helyreállítási és újjáépítési bizottság (HUB) határozatait, jogszabály módosításokat kell kezdeményezni, koordinálni kell a tevékenységet a közigazgatási szervekkel, kivitelezőkkel, helyreállítási biztosokkal (polgári védelmi kirendeltség- és iroda vezetők a polgármesterek mellé vezényelve). Szükség szerint korrekciókat kell kezdeményezni a szabályzóknak, biztosítani kell a helyreállításhoz, újjáépítéshez kapcsolódó feladatok ellátását, logisztikai feltételrendszerét. Az adományok elosztásának szabályozását ellenőrizni szükséges. Ki kell vizsgálni a panaszügyeket.

A **végrehajtást követő időszak feladatai** csoportosíthatók a következőkben:

- összesítő jelentések kidolgozása,
- garanciális és egyéb műszaki hiányosságok és hibák megszüntetése,
- a helyreállítás, újjáépítés végrehajtása után célszerűen osztható adományok károsultakhoz történő eljuttatásának szabályozása,
- az elvégzett munkák, pénzügyi elszámolások valóságtartalmának visszaellenőrzése, a helyszínen, az önkormányzatoknál és a kivitelezőknél,
- panaszügyek kivizsgálása, jogorvoslata,
- szakmai értékelés,
- adatok rögzítése, statisztikák elkészítése, archiválás,
- a keletkezett tapasztalatok alapján a tervek, jogszabályok, egyéb szabályzók pontosítása.

Elemzéseim alapján arra a következtetésre jutottam, hogy a megyei igazgatóság mentésszervezési osztályában célszerű **helyreállítási és újjáépítési csoportot** létrehozni (minimum

2 fő), melynek **ügyrendjébe** javasolom felvenni: az igazgatóság helyreállítási és újjáépítési terveinek kidolgozását; a kárfelmérés rendszerének, típustervek és költségvetési tervezetek adaptálását; szakértői adatbázis naprakészen tartását; módszertani ajánlások kidolgozását; jelentési rendszer előkészítését; a helyreállítás és újjáépítés szervezését; a koordinációt; döntés előkészítési javaslatok összeállítását; a tapasztalatok összegzését; javaslatok megfogalmazását a szükséges jogszabály módosításokra; helyreállítási-újjáépítési vagy rendbiztosok felkészítését, tevékenységük koordinálását; adományok kezelési, elosztási módszereinek kidolgozását; a helyreállítási, újjáépítési igazgatósági kommunikáció megtervezését; szakmai kapcsolat tartását a BM OKF Hatósági Főigazgató-helyettesi Szervezet Helyreállítási és Újjáépítési Osztályával.

3.6. A régiók szerepe a katasztrófavédelem irányítási rendszerében

A magyar közigazgatás alapvető középszintű igazgatási szintje a megyei szint, amelyről elmondható, hogy állami létünk 1000 esztendejében ellátta feladatát. A vármegyék, majd megyék *száma és határai, elnevezése és székhelyei ugyan az évszázadok során többször is módosultak, de történelmi lényegében változatlanul fennmaradtak.*¹⁷¹ Tapasztalható, hogy minden, az ország lakosságával foglalkozó állami, közigazgatási és társadalmi szervezet e megyerendszerbe tagozódott be, ennek megfelelően a Polgári Védelem, a Tűzoltóság, illetve napjainkban a Katasztrófavédelem is. Az utóbbiban területi szervek (megyei szint) a megyei igazgatóságok, melyek alárendeltségében - helyi szervként - polgári védelmi kirendeltségek működnek.¹⁷² A megye elsőrendű integráló szervezetként a politikai, társadalmi, közigazgatási, kulturális és bizonyos mértékig gazdasági szerepe mellett dinamikusan hatáskörébe vonta a lakosság védelmével kapcsolatos kérdések jog- és hatáskörét is, természetesen az érintett országos hatáskörű szervek keretein belül.¹⁷³ A megyerendszer alkalmazkodóképességről is tett tanúbizonyságot, hisz a különböző kormányzati és politikai törekvések ellenére és mentén fenntartotta társadalmi, politikai jelentőségét, működőképességét.

Magyarországon az Európai Unió tagság elnyerését követően egy új közigazgatási egység – „a régió” - bevezetése várható, amely ha nem is lesz kötelező, de az Unió gazdasági támogatások megszerzéséhez feltétlenül szükséges lépéssé válik. E tény küszöbön állása már napjainkban felvetette a járható utak keresését, melyek közül az egyik az alapvető közigazgatási modellváltás a megye kiiktatásával, a másik egy olyan megoldás keresése, amely szűkített hatáskörrel, de megőrzi a megyét és új közigazgatási szintként a kormányzat és a megye között létrehozza a régiót. A várható reform

- melynek igenlése egy-egy új választási ciklus elején mindig felerősödik – bármelyik megoldást is hozza, a Katasztrófavédelem, illetve a Polgári Védelmi rendszer igazodni fog a közigazgatáshoz, követni fogja a változásokat. Ezekkel kapcsolatos kérdések megválaszolására teszek kísérletet disszertációm e fejezetében.

A Honvédelmi Törvény, a Kat.tv. és a Pv.tv. kiemelkedő szerepe, hogy a megye állampolgárainak biztonsága érdekében államigazgatási hatáskörben megvalósítandó feladatok ellátása során a Megyei Védelmi Bizottságokat és azok elnökét (Megyei Közgyűlés elnök) jelentős kötelességekkel, jogokkal és feladatokkal ruházza föl. Ez azért fontos mert a rendszerváltás után, 1990-től a megye szerepe bizonyos mértékig megváltozott az előzőekhez képest, **csökkentettebb hatáskörrel** az önkormányzatokkal bíró települések működési kereteit szolgálja, területi koordinációt

¹⁷¹ Szigeti Ernő: A középszintű közigazgatás térszerkezete, átalakulásának kérdései; Kézirat. Magyar Közigazgatási Intézet, Bp., 1999. 2. o.

¹⁷² Katasztrófavédelmi törvény 25. § 4. bek.

¹⁷³ Pv.tv., Kat.tv.

végez. Az államigazgatási jogkörben a Megyei Védelmi Bizottságok által végzett irányítás a katasztrófa-kezelés és a polgári védelem terén viszont feltétlen vezető és központi szerepet biztosít a megyei szintnek, biztosítva azt, hogy e téren lényegében nem változott a megye jelentősége és fontossága.

A megyétől függetlenül, de mégis azon belül a városok felgyorsult növekedési ütemük következtében - bizonyos öntörvényszerűséget is követve - vonzáskörzetet alakítanak ki, melyet okvetlen szükséges figyelembe venni az eljövendő közigazgatási térszerkezet kialakításakor. A vonzáskörzeteknek való megfelelés érdekében a katasztrófavédelem - helyi szerveiként - a központi hatósugarú városokban polgári védelmi kirendeltséget működtet, azok feladatrendszerét kiterjesztve a vonzáskörzetben lévő más településekre. A vonzáskörzetek pedig kormányrendelettel szabályozva felölelik a védelemigazgatás helyi egységeit, hisz a körzetközpont városokban lévő polgármesterek látják el a Helyi Védelmi Bizottság elnöki tisztét is. A katasztrófavédelem egységes irányítása szempontjából szerencsés lenne, ha a tűzoltóságok (önkormányzati vagy köztisztviselői formában működő önkéntes) székhelye is egybeesne minden esetben a védelemigazgatási, a katasztrófavédelem helyi irányítási szint székhelyével – amely napjainkban korántsem megvalósított hazánk minden megyéjében – mivel a tűzoltóságok más alapokon szerveződtek, e téren elsődleges a működési terület kijelölésében a vonulási idő (25 perc)¹⁷⁴ és az abból számított távolság. Mindazonáltal a Tűzoltóság illetékességi területe egy megyét illetően összegezve a megyehatár által körülölelt, azonban a célszerűség, a tapasztalat és a vonulási idő szempontjai alapján meghatározott működési területek átnyúlnak a megyehatárokon. A Tűzoltóság szervezeti elveinek változatlanul hagyása mellett hasonló jelenség állna fenn a régió területének lefedettsége és a működési területek régióhatáron való átnyúlhatósága tekintetében.

Napjainkra létrejöttek olyan jelentős vonzáskörzettel bíró települések, városok is, amelyek infrastrukturális, tudományos, politikai, gazdasági szerepükkel, közigazgatási feltételeikkel akár régióközpontokká is válhatnak. Ilyen városok: Győr, Miskolc, Debrecen, Szeged, Pécs, Szombathely, Székesfehérvár, Kecskemét és Nyíregyháza, de még néhány megyei jogú város is említhető, mint: Zalaegerszeg, Nagykanizsa, Sopron, Békéscsaba, Szolnok stb. Felmérések szerint kb. 150 kistérség is létezik és fejlődik hazánkban, melyekre elmondható az is, hogy gyakorlatilag betöltik a járások szerepét, pótolva azok bizonyíthatóan érzékelhető hiányát, elsődlegesen azt, hogy az állam a több mint 3000 önkormányzat irányítását nehezen tudja megoldani. A magyar közigazgatás fejlődése alapján megállapítható, hogy *„a közigazgatási területbeosztás reformja nem elsősorban szakmai, tudományos probléma, hanem hatalmi, politikai, társadalom-igazgatási és szervezeti kérdés”*.¹⁷⁵

3.6.1. A régió fogalma és feladata

Napjainkban úgy tűnik politikailag eldőlt, hogy szükség van a régiókra, a kérdés az, hogy milyen legyen ez az új térszerkezeti elem. Feladatát tekintve az Országgyűlés területrendezéssel kapcsolatos határozata szögezi le, hogy az nem más, mint a területi egyenlőtlenségek mérséklése a régiók, a megyék, a főváros és a vidék, a városok és a községek között.¹⁷⁶ Tartalmát hivatalos jogszabály hazánkban még nem határozta meg. Fogalma alatt *„egy sajátosságokat felmutató,*

¹⁷⁴ Összehasonlításként megemlítem, hogy Németországban a riasztástól számított elsődleges beavatkozási idő 8 perc, amely EU-s ajánlásként is elfogadható lesz a távlatokban és ehhez kell fokozatosan alakítani a hazai hivatásos és nem hivatásos tűzoltóságok helyes arányait, finanszírozásuk optimális rendszerét.

¹⁷⁵ Szigeti Ernő: A középszintű közigazgatás térszerkezete, átalakulásának kérdései; Kézirat. Magyar Közigazgatási Intézet, Bp., 1999. 6. o.

¹⁷⁶ Az Országgyűlés 1935/1998. (III. 20.) határozata a területfejlesztési koncepcióról, II. fejezet b. pont, MK. 1998/22. szám 1734. o.

valamilyen közös jellemzőket magába foglaló és ezek alapján földrajzilag elhatárolható területi egységet értünk”.¹⁷⁷

Az Európai Unió államokban középszintű térszerkezeti közigazgatási egységként az államigazgatás feladatai nagy részének átvételére, az állam tehermentesítésére, a közigazgatás hatékonyságának növelésére, az öngazgatás fokozására jött létre.¹⁷⁸

Az Európai Unió tagállamokban jelentős eltérések tapasztalhatók az egyes országokban működő régiók között, nincs uniformizálás. Az Unió elsősorban az elmaradt területek szintre hozása, az azonos színvonal elérése, a monokulturális gazdaságszerkezet átalakítása, és a környezetvédelem érdekében is szükségesnek tartja a régiók kialakítását. Az ilyen régiókat tervezési-szervezési régióként tartják számon. A Magyar Állam és közigazgatás fejlesztése is számításba veszi a fejlesztésnek a régió nyújtotta lehetőségét, a **35/1998-as OGY határozat** tervezési, statisztikai régiókat említi, és ezeket az *Európai Unió politikájához történő illeszkedés elősegítése céljából is fel kívánja használni*. A Regionális Önkormányzatok Európai Chartája szerint a régió az állam legnagyobb területi egysége, amelyik a helyi önkormányzatok és a központi állam között helyezkedik el és választott testülettel rendelkezik.¹⁷⁹

A Kormány az 1057/2001. számú határozatában intézkedett a közigazgatás továbbfejlesztésének 2001. és 2002. évekre szóló feladattervére, melynek során áttekintette a közigazgatási feladat és hatásköri felülvizsgálatot a központi közigazgatás területén, illetve a helyi területi államigazgatásban is. Ez utóbbi keretében a Kormány markánsan meghatározta, hogy folytatni kell a területi államigazgatás regionális alapokra történő helyezése lehetőségének vizsgálatát. Ebben törekedni kell arra, hogy államigazgatási ügyekben a másodfokú hatóság - a megyei szintet meghaladó - regionálisan szervezett államigazgatási szerv legyen, az első fokú hatóság (a körzetközponti település jegyzője) után. Fontos elvárása a Kormánynak, hogy a jelenleg is regionális szinten működő, vagy megyei kereteket átlépő illetékességű szervek esetében meg kell kísérelni a hét tervezési-statisztikai-területfejlesztési régió¹⁸⁰ kereteinek megfelelő illetékességű területi harmonizációt.¹⁸¹

3.6.2. A régió és a katasztrófavédelem összefüggései

A katasztrófák határokon átnyúlhatóságából kiindulva hazánk veszélyeztetettségét geostratégiai méretekben is értékelni kell, legfőképp az árvizek kialakulhatósága érdekében, hisz csak a Tisza vízgyűjtő területe 157.000 km², több mint 1,5 szöröse hazánk területének. Ez szüli azt, hogy katasztrófa-veszély vagy maga a katasztrófa (pl. cianid szennyezés) határainkon kívül alakul ki, de Magyarország területén fejt ki leghosszabb ideig és legintenzívebben hatását. Árvízi és vízszennyezési kérdésekben az előzőekben nevesített tervezési-statisztikai-területfejlesztési régió közel egybeesik hazánk katasztrófa-veszélyeztetettségi megoszlásával és súlypontjaival, azonban az

¹⁷⁷ Régiók Európája, az Európai Unió regionális politikája; A Magyar Köztársaság Külügyminisztériuma, 2000. 3. o.

¹⁷⁸ Pataky Iván: A régiók szerepe a polgári- és a katasztrófavédelemben; Nemzetvédelmi Egyetemi Közlemények, 2001., 5. évfolyam, 4. szám, 193. o., A Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Tudományos lapja

¹⁷⁹ Pálné Kovács Ilona: Regionális politika és közigazgatás; Dialóg-Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 1999. 243. o.

¹⁸⁰ A 35/1998-as OGYH alapján tervezési-statisztikai-területfejlesztési régiók: *Nyugat-Dunántúl* (Győr- Moson-Sopron, Vas, Zala), *Közép-Dunántúl* (Veszprém, Fejér, Komárom-Esztergom), *Dél-Dunántúl* (Baranya, Somogy, Tolna), *Közép-Magyarország* (Budapest, Pest), *Észak-Magyarország* (Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves, Nógrád), *Észak-Alföld* (Szabolcs-Szatmár-Berg, Hajdú-Bihar, Jász-Nagykun-Szolnok), *Dél-Alföld* (Bács-Kiskun, Békés, Csongrád).

¹⁸¹ A Kormány 1057/2001. (VI. 21.) Korm. határozata a közigazgatás továbbfejlesztésének 2001-2002. évekre szóló kormányzati feladattervéről, I/2/d. pont 1-2-3. bek.

ipari infrastruktúrák nem mindig fedik azt, és az is tény, hogy a természeti katasztrófák mellett a katasztrófavédelem megvalósításában érintett szervezetek számára a közeljövő legnagyobb kihívása a veszélyes anyagok közötti szállításában rejlik, a benne lévő komplex bizonytalansági tényezők, így elsősorban a veszélyforrás mobilitása következtében.

Megítélésem szerint a biztonsági környezetet befolyásoló folyamatok napjainkban a korábbiaknál pontosabb elemzéseket szükségeltetnek a veszélyhelyzetek lehetséges összetettségéről és mértékéről, ezért ma még elhamarkodott lenne egyértelműen kijelenteni, hogy a tervezési-statisztikai régiók egybeesnek hazánk katasztrófa-veszélyeztetettségi megítélésével és az jogalapot adhatna a katasztrófa-védelem regionális szintű átszervezésére.

Egyetértek Pataky Ivánnal, aki idézett munkájában a katasztrófavédelem és a polgári védelem oldaláról vizsgálva a kérdést, a megyéket is megtartó régió létrehozását tartja helyesnek. Indoklásul az 1970-es tiszai árvíz, és az 1972-73-as évi száj- és körömfájás járvány katasztrófa-helyzeteinek megoldását említi, melyek során nem lehetett centrálisan, országosan kézben tartani az összes feladat irányítását az akkori szervezeti- és irányítási rendnek megfelelően és azt, hogy a gyorsan terjedő kárterület túlnőtt az egyes megyéken. Az akkori indoklást elfogadva – napjainkra vonatkoztatva – viszont *vitatkozom* Pataky Ivánnal középszintű vezetési lépcső 3 megyére kiterjedő irányítási jogkörrel történő létrehozásának szükségességéről, amely megfelelne egy régiós igazgatóságnak, mert valós veszély vagy katasztrófa-helyzetben a védekezés országos vagy régió szintű szervezését az azóta jogszabályi alapokon létrehozott új, jelentős államigazgatási jogkörökkel felruházott Kormányzati Koordinációs Bizottság, az általa a BM OKF bázisán működtetett Operatív Törzsszel képes hatékonyan vezetni, a megyék tevékenységét összehangolni. Beleértve a hatalmi-politikai síkon választott személyekből létrehozott, államigazgatási jogkörben intézkedő védelmi bizottságok munkáját, illetve a katasztrófavédelem hivatásos szerveinek jelenleg területi szervként működő megyei igazgatóságok feladatait is.

A KKB Operatív Törzsének tagjaként a 2001. évi beregi árvízi védekezésben végzett munkám tapasztalatait is felhasználva *nem értek egyet* Pataky Iván azon soraival, hogy a katasztrófavédelem nem nélkülözhet egy olyan középszintű irányító lépcsőt, amely képes átfogni 3-6 megyét, azaz az ország egy-egy megközelítően azonos adottságú veszélyeztetett területét. *Azt sem tartom célszerűnek*, hogy a régióknak, mint vezetési lépcsőfoknak a területi és országos méretű katasztrófák esetén át kellene vennie a meghatározó gyakorlati irányító szerepkört az országos vezetéstől, hogy az az elvi irányító munkára összpontosíthatson. Nem lenne célszerű, mert a Kat.tv. és annak végrehajtási utasításai nem választják külön az országos szerv feladati jogkörében az elvi és a gyakorlati irányítást és épp az az újszerű 2000. január 01 óta, hogy integráltan kell megközelíteni, minden veszélyhelyzetre kiterjeszteni a megelőzés, a védekezés, a helyreállítás és újjáépítés hármasságát, szükséges azt megvalósítani a miniszteriális, az országos, a területi – amely jelenleg a megyei – és a helyi szinteken is.

A nemzetközi katasztrófavédekezés szervezése érdekében valóban kiemelhető, hogy az élet elsöpörte katasztrófák bekövetkezése esetén a hagyományos diplomáciai kapcsolatrendszer lépéseit a szakemberek gyors és helyszíni kapcsolataira, döntéseire, intézkedéseire és együttműködésre van szükség.¹⁸² Megítélésem szerint ezt az új, dinamizmust hozó szükségszerűséget azokkal az országokkal, amelyekkel kormányunk már megkötötte a katasztrófavédelmi együttműködésről szóló egyezményt, a határmenti megyei katasztrófavédelmi igazgatóságok akár országokon átnyúló

¹⁸² Bakondi György: Előadás a 2000. évi katasztrófák tapasztalatairól; Elhangzott 2000. június 8-án Budapesten az OGY Önkormányzati és Rendészeti Bizottsága Konferenciáján, Jegyzőkönyv 8-10. o.

regionális szervezetekben történő (pl.: Alpok-Adria, Mura-Dráva és Pannon/West Eurégiók) felelős munkával eleget tudnak tenni. Jelenleg az EU jogharmonizációs irányelvek sem szükségeltetik, hogy régiós szintű katasztrófavédelmi igazgatóság tárgyaljon partnerként szomszédos országok határmenti katasztrófavédelmi szervezeteivel. E témáról részletesebben disszertációm első fejezetében írtam.

Megítélésem szerint a közigazgatás átszervezésében az Európai Unió csatlakozás, az elmaradt térségek felzárkóztatása, az állam igazgatási rendjének fejlesztése érdekében szükséges hazánkban is a régiós rendszer fejlesztése.

Kutatómunkám alapján – *elemezve a közigazgatási reform lehetőségeit* – az olyan régiók végleges kialakítását tartom hasznosnak, melyek megőriznék a megyéket is, de alapvetően fognák össze a kistérségeket, azok által pedig az önkormányzatokat. Napjaink katasztrófavédelmének hatékonyabbá tételét nem a regionális katasztrófavédelmi igazgatóságok létrehozásában látom elsősorban, hanem a Nemzeti Katasztrófavédelmi Stratégia alapján végrehajtandó Tűzvédelmi Középtávú Fejlesztési Koncepció és a Polgári Védelmi feladatokhoz Kapcsolódó Megújítási Koncepció gyakorlati megvalósításában. Jelenleg a műveleti integráció határmenti katasztrófavédekezési szerepkörrel bíró meghatározó elemének tekintem a regionális feladatokat is ellátó **9 Műszaki Mentőbázis** létesítését, melyek a Hivatásos Önkormányzati Tűzoltó-parancsnokságok laktanyájában és állománytáblájában elhelyezettek és a területileg illetékes katasztrófavédelmi igazgatóságok szakmai irányításával működnek. A 9 Műszaki Mentőbázis hálózatának sűrűsége a bázisok mérete a veszélyforrásokhoz igazított a gyors és hatékony reagálás érdekében. Döntőnek tartom a jelenlegi helyi szintű Polgári Védelmi Kirendeltségek átalakítását **Katasztrófavédelmi Kirendeltségekké**, amelyekhez át lehetne telepíteni a jelenleg jegyzői hatáskörbe utalt tűzvédelmi hatósági ügyeket. A Katasztrófavédelmi Kirendeltségek munkája is eredményesen folytatható a megyei irányítási rendszerben.

Az EU-s normáknak megfelelően a SEVESO fejezet alá tartozó üzemeket működtető településeken elkészítendő külső védelmi tervezési rendszer egyik felelőse a területi szintű katasztrófavédelmi igazgatóság. A településtől a régióközpontig terjedő „nagyobb távolság” (közigazgatási, térbeli, telepíthető jogszabály szintű) véleményem szerint nehezítené a tervek elkészítését, úgyszintén nem könnyítené meg az üzemi és települési védelmi gyakorlatok szervezését.

Hazánkat egy rendkívül fontos ok, az EU-s pénzbeli támogatás lehetősége serkenti középszintű közigazgatási térszerkezetének átszervezésére, a régió bevezetésére és ez a környezeti, környezetvédelmi és környezetbiztonsági, valamint a katasztrófavédelmi fejlesztések támogatását is jelenti. Az EU a katasztrófavédelmet az országok nemzeti ügyének tekinti, arra vonatkozóan átfogó ajánlásokat fogalmazott meg, regionális védelmi koncepcióval és tervekkel nem rendelkezik.

Úgy látom, hogy az EU-s csatlakozás folyamatában a **politika dönthet ügy** az 1057/2001-es Korm. határozat folytatásaként, hogy akár alkotmánymódosítással, akár más jogszabály alapján létrehozza a régiót, túllépve annak területi-statisztikai-területfejlesztési szintjén, és ez átfogó módon megváltoztathatja hazánk védelem és biztonságpolitikája megvalósítását szolgáló rendvédelmi szervek így a katasztrófavédelem szervezeti és működési rendjét is.

Következtetések:

Az integrált értelmezésű katasztrófák elleni védekezés kérdéseit tanulmányozva megállapítottam, hogy a védekezés alapelveinek tekintendő a valamennyi veszélyhelyzetre kiterjedő megközelítés, ezek átfogó kezelésére történő felkészülés, az együtt- és közreműködőkre vonatkozó integrált felfogás, a lakosság és az önkormányzatok magatartási szabályokra történő felkészítésének elmélete és megvalósítása.

Az átfogó megközelítés idősíkban a megelőzés, felkészülés – válaszreakálás – helyreállítás, újjáépítés tartalmát jelenti. Az irányítási rendszer alapjául szolgál a valamennyi veszélyhelyzetre kiterjedő tervezés, melynek keretében kell elkészíteni a vonatkozó jogi szabályozás alapján a területi szintű veszélyelhárítási összesített terveket.

1. Zala megye veszélyeztetettségének elemzésekor megállapítottam, hogy az állampolgárok élet- és vagyónbiztonságát, a környezetet veszélyeztető szituációkat célszerű a polgári védelmi törvény veszélyhelyzetre vonatkozó szakasza alapján meghatározni, azok alapján a konkrét terveket és részterveket elkészíteni. A jövőben át kell térni a megyék veszélyeztetettségének kritikus infrastruktúra elemzési módszerére.

2. A katasztrófavédelem irányítási rendszerének egyik alapját szolgáló, a polgári védelmi tervezés rendszeréről és követelményeiről alkotott 20/1998-as BM rendelet jól kiegészíthető az időközben életbe lépett más egyéb jogszabályok előírásaival a veszélyeztettség vizsgálatakor, melyekhez ki kell dolgozni a szükséges cselekvési sorokat. Fel kell készülni a helyreállítás, újjáépítés feladataira az igazgatóságok szintjén.

3. A Kat.tv. hatályba lépése óta hazánkban még nem került kihirdetésre katasztrófa helyzet, még a törvényben és végrehajtási rendeleteiben jogkörrel felruházott testületek és személyek nem minősítettek kárt szenvedett területet katasztrófa sújtotta területté, ezért kiemelten kell kutatni e feladatok megvalósíthatóságának lehetőségét szimulált katasztrófa helyzetben, hazai és nemzetközi gyakorlatokon, irányítószervi gyakorlatokon.

4. A megyei igazgatóságok feladat- és hatáskörét illetően minden területen szükséges - a rendszer önkormányzatiságba épülése mellett - az állami beavatkozás és a közigazgatási eszközök használata. A tervezési-statisztikai-területfejlesztési régiók kialakításával egy időben egyenlőre nem javaslom a katasztrófavédelem igazgatási modelljét regionális szintűre módosítani. A közeljövőben a műveleti integráció jegyében a Regionális Műszaki Mentőbázisok alkalmazásában látom a regionális katasztrófa-védelem biztosítását.

Összegzett következtetések:

A kutatómunka során a választott kutatási módszereim lehetővé tették a kutatott területek átfogó megismerését, a közöttük lévő összefüggések feltárását, a kitűzött céljaim elérését. Az irányítási modellek vizsgálata során az általános elvekből, tapasztalatokból következtetéseket levonva igyekeztem megfogalmazni a nemzetközi kitekintésem biztosította lehetőségekből a hazai adaptációra javasolt eljárásmodokat, a biztonság-környezetbiztonság-katasztrófavédelem összefüggéseit, a katasztrófavédelem területi szintű feladatait és azok korszerűsítésére vonatkozó javaslataimat, valamint a közigazgatási régiók lehetséges hatását a katasztrófavédelem irányítási rendszerére.

Az értekezésemben az általam kitűzött célok alapján vizsgáltam az alábbiakat:

- Tanulmányoztam a katasztrófavédelem helyét, szerepét, feladatait az ENSZ, NATO és EU ajánlások alapján, és azok megvalósulását a NATO integrációs és Európai Unió országokban, megfogalmaztam az adaptációra javasolható megoldásait.
- Kifejtettem álláspontomat a szomszédos országokkal kapcsolatos határmenti, illetve regionális együttműködés céljairól, lehetséges irányairól és jogi kereteiről.
- Feltártam a környezetbiztonság újszerű felfogását, a biztonság és a katasztrófavédelem összefüggéseit.
- Elemeztem a hazai katasztrófavédelem jogelődjeinek történetét, alaprendeltetésük, cél- és feladatrendszerük változását, valamint a katasztrófa fogalmát, osztályozását.
- Tanulmányoztam a katasztrófák elleni védekezés rendszerének jogszabályi alapjait, szervezeti- és irányítási rendszerét.
- Bemutattam a katasztrófavédelem területi szintű hivatásos szervezetét, javaslatokat dolgoztam ki munkájának eredményesebbé tétele érdekében.
- Bemutattam a megyei szintű katasztrófavédelmi veszélyeztetettség tervezési rendszert. Bizonyítottam a kritikus infrastruktúra elemzés, a helyreállítás-újraépítés szükségességét.
- Vizsgáltam a közigazgatási régiók kialakításának hatását a katasztrófavédelemre.
- Az értekezésemben kitűzettek komplexebb teljesítéséért bővítettem kutatásaim körét:
 - a KKB Operatív Irányító Törzse, védekezést irányító munkájáról,
 - a BM Etikai Kódex normatíváinak területi szintű érvényesüléséről,
 - illetve a megyei veszélyhelyzeti elemzéseknek alapot teremtő országos katasztrófa veszélyeztetettség megítélésről.

Az összegzett következtetéseim alapján megállapításaim a következők:

- ◆ A nemzetközi biztonsági intézményrendszer legfontosabb szervezetei, az ENSZ, a NATO, az EU kiemelt figyelmet szentelnek a humanitárius ügyeknek, a katasztrófák elleni védekezésnek. A NATO integrációs és EU tagországok gyakorlatából *adaptációra alkalmasnak tartom* a szlovén karitatív szervek bevetettségét, a horvát repülő-gépes tűzoltást, a szlovák nemzetközi kutató-mentő modulokat és a Humanitárius Tábort, a finn óvóhelyrendszert, az elsősegélynyújtás tűzoltó integráltságát.
- ◆ A környezetbiztonság magába foglalja a humán védelmet, megvalósítja az élő- és élettelen környezet, és a technológia védelmét, lételeme a katasztrófák elleni védekezés, összefügg a nemzetvédelemmel,- biztonságpolitikánk egyik fontos eleme.
- ◆ Szélesebb körben kell az olyan jellegű katasztrófa csoportosítást elfogadni, amely fajták bekövetkezése esetén a KKB a kormány szintű védekezés döntéseinek elő-készítéséhez, feladatainak koordinálásához Védekezési Munkabizottságokat létesít.
- ◆ A katasztrófavédelmi rendszer átalakításánál egy minőségében újfajta rendszer jött létre, melynek jellemzői: a szubszidiarizmus; a rendszer szerves beépülése az önkormányzatiságba; a különböző helyzetek, katasztrófa szituációk komplex, integrált megközelítése, kiterjesztve az események kezelését a megelőzés, védekezés, kárelhárítás, helyreállítás és újraépítés időszakára is.
- ◆ Kimondom, hogy a védekezés egyik fontos meghatározó eleme a megyei szintű hivatásos katasztrófavédelmi szervezet, munkájának eredményesebbé tételéért indokoltak a javasolt feladatbővítések, műveleti,-szervezeti,-jogszabályi módosítások.

- ◆ Az elkészített összesített katasztrófavédelmi veszélyelhárítási terveket – az integrált megközelítéskor - ki kell egészíteni a komplexitást biztosító újabb résztervekkel, mint pl. a SEVESO fejezetnek megfelelő külső védelmi terv. Adott közigazgatási egység veszélyeztetettségének ártértékelését eredményezheti a kritikus infrastruktúra elemzés.
- ◆ A Kat.tv. megalkotása óta még nem volt szükség katasztrófavédelem kihirdetésére, ezért továbbra is feszes felkészüléssel, kiképzéssel kell készülni elrendelésére.
- ◆ A helyreállítás és újjáépítés végzésére az eddigi ad hoc munkabizottságok helyett szükséges - a nemzeti szint után - területi szinten is strukturális elemet létrehozni.
- ◆ A régiók kialakítását vizsgálva arra a következtetésre jutottam, hogy *azzal egy időben nem javaslom a katasztrófavédelem irányítási modelljét regionális szintre módosítani. A közeljövőben a műveleti integráció jegyében a regionális Műszaki Mentőbázisok alkalmazásában látom a regionális katasztrófavédelem biztosítását.*

Új tudományos eredmények

Kérem új tudományos eredményként elfogadni:

1. *Elsőként mutattam ki és példákkal bizonyítottam, hogy a katasztrófák elleni védekezés szervezése beilleszthető a nemzetközi integrációs folyamatokba, hatással vannak rá a nemzetközi követelmények, a nemzetközi jogrend átvétele a nemzeti jogrendbe, az új törvényi szabályozások, a nemzetközi együttműködés során prioritást nyert a térségi (határmenti) katasztrófavédelem.*
2. *A határmenti katasztrófavédelem feladataira vonatkozó elemzéseim alapján javasoltam, hogy a Dráva-Mura régió országaiban (Horvátország, Magyarország, Szlovénia) és ugyanúgy Szlovákiában - a fenyegető veszélyeztetettség időszakában - a nemzetközi és regionális együttműködés erőfeszítései irányuljanak a veszélyhelyzeti fenyegetés azonosítására, a korai előrejelzésre és riasztásra, prognosztizálásra, a megelőző rendszabályok tervezésére, a kölcsönös tájékoztatásra és valós segítségnyújtásra.*
3. *Javasoltam, hogy a megyei katasztrófavédelmi igazgatóságok munkájuk eredményesebbé tétele érdekében vegyenek részt az NKS-hez kapcsolódó rövid-, illetve hosszú távú védelmi tervek kidolgozásában, a SEVESO II. feladatokban, az ABV fegyverek elleni védekezés újraszabályozásában, a katonai tevékenységek polgári támogatásának regionális megvalósításában, a térinformatika adta lehetőségek kihasználásában, a határmenti nemzetközi katasztrófavédelmi segítségnyújtás megvalósításában, vizsgálják reagálási képességük növelésének lehetőségét.*
4. *A katasztrófavédelem irányítási modelljének jobbítása érdekében jogszabály módosítási javaslatokat tettem a Megyei Védelmi Bizottság katasztrófavédelmi munka-szervezete - az Operatív Törzs - működésének egységesítésére, a tűzvédelmi hatósági jogkör megyei katasztrófavédelmi igazgatóságokhoz történő telepítésére, és mindezek-vel összefüggésben az igazgatóságok létszám és szervezeti struktúra módosítására.*
5. *A megyei igazgatóságok feladat- és hatáskörét vizsgálva javasoltam, hogy a közigazgatás terén a tervezési-statisztikai-területfejlesztési régiók kialakításával egy időben egyelőre nem célszerű a katasztrófavédelem igazgatási modelljét regionális szintűre módosítani. A műveleti integráció jegyében a Regionális Műszaki Mentőbázisok alkalmazásával kell a regionális katasztrófavédelmet biztosítani, mivel a közeljövő legnagyobb kihívása a veszélyes anyagok*

közúti szállításában rejlik a benne lévő komplex bizonytalansági tényező, elsősorban a veszélyforrás mobilitása következtében.

Ajánlások

A PhD értekezésében megfogalmazott tények alapján javasolom elfogadni:

1. A kutatott NATO integrációs és EU országok gyakorlatából adaptációra alkalmasnak tartott elemek átvételét a hazai katasztrófavédelem irányítási rendszerébe.
2. A környezetbiztonság újszerű felfogásának értelmezését a biztonságpolitika fogalmkörében, összefüggésben a katasztrófavédelemmel és a nemzetvédelemmel.
3. Azt a tényt, hogy a katasztrófa köznapi jelentése és jogszabályi fogalma lényeges elmeiben egybeesik, részben jogi, részben műszaki jellegűek vetülettel bír.
4. Az általam következetesen alkalmazott szakmai terminológia bevezetését és széles-körű használata lehetőségének megteremtését a szabályzatok, szakutasítások útján.
5. A megyei igazgatóságok további munkájának eredményesebbé tétele érdekében feladatrendszerük bővítését, állománytáblázatuk módosítását a javasoltak alapján.
6. Az MVB Operatív Törzs munkája, a tűzvédelmi hatósági jogkör, az OKSZ betarthatósága tekintetében megtett jogszabály módosítási javaslataimat.
7. A kritikus infrastruktúra elemzés dominánssá válását a közigazgatási területek veszélyeztetettségének megítélésekor.
8. A helyreállítás és újjáépítés szervezésére területi szinten is szervezeti elem létesítését.
9. A katasztrófák elleni védekezés egységes rendszere alapelvének tekinteni:
 - a valamennyi veszélyhelyzetre kiterjedő megközelítést,
 - a katasztrófák kezelésére történő átfogó felkészülést,
 - az együtt, vagy közreműködő szervezetekre történő integrált felfogást,
 - a lakosság és az önkormányzatok magatartási szabályokra való felkészítésének elméletét, annak magvalósítását.
10. A Kat.tv. IV. fejezetét az szerint, hogy az nem más, mint az engedélyezés, a tervezés és a nyilvánosság hármasságának összefogása a biztonság érdekében, amelyek együttesének tükröződni kell a településrendezési tervekben is.
11. A jelenleginél nagyobb hangsúly fektetését az atom, biológiai és vegyi veszélyforrások elleni védekezés rendszabályainak újbóli feldolgozására.
12. Javasolom tovább vizsgálni a kialakuló régiók hatásmechanizmusát a katasztrófa-védelem irányítási modelljére.

Az értekezésben megfogalmazottak

- ◆ *legyenek felhasználhatók* a katasztrófavédelem fejlesztési stratégiájának alapozásához, távlati programok kidolgozásához, a Nemzeti Biztonsági Stratégia Kidolgozása során felülvizsgálandó, az előző részét képező Nemzeti Katasztrófavédelmi Stratégia pontosításához,
- ◆ *segítsenek* a cél- és feladatrendszeren belül a helyes fejlesztési arányok meghatározásában, a technikai fejlesztésben,
- ◆ *alkalmazhatók legyenek* oktatási segédanyagként,

◆ *képezzék alapját* a szabályzók módosításának.

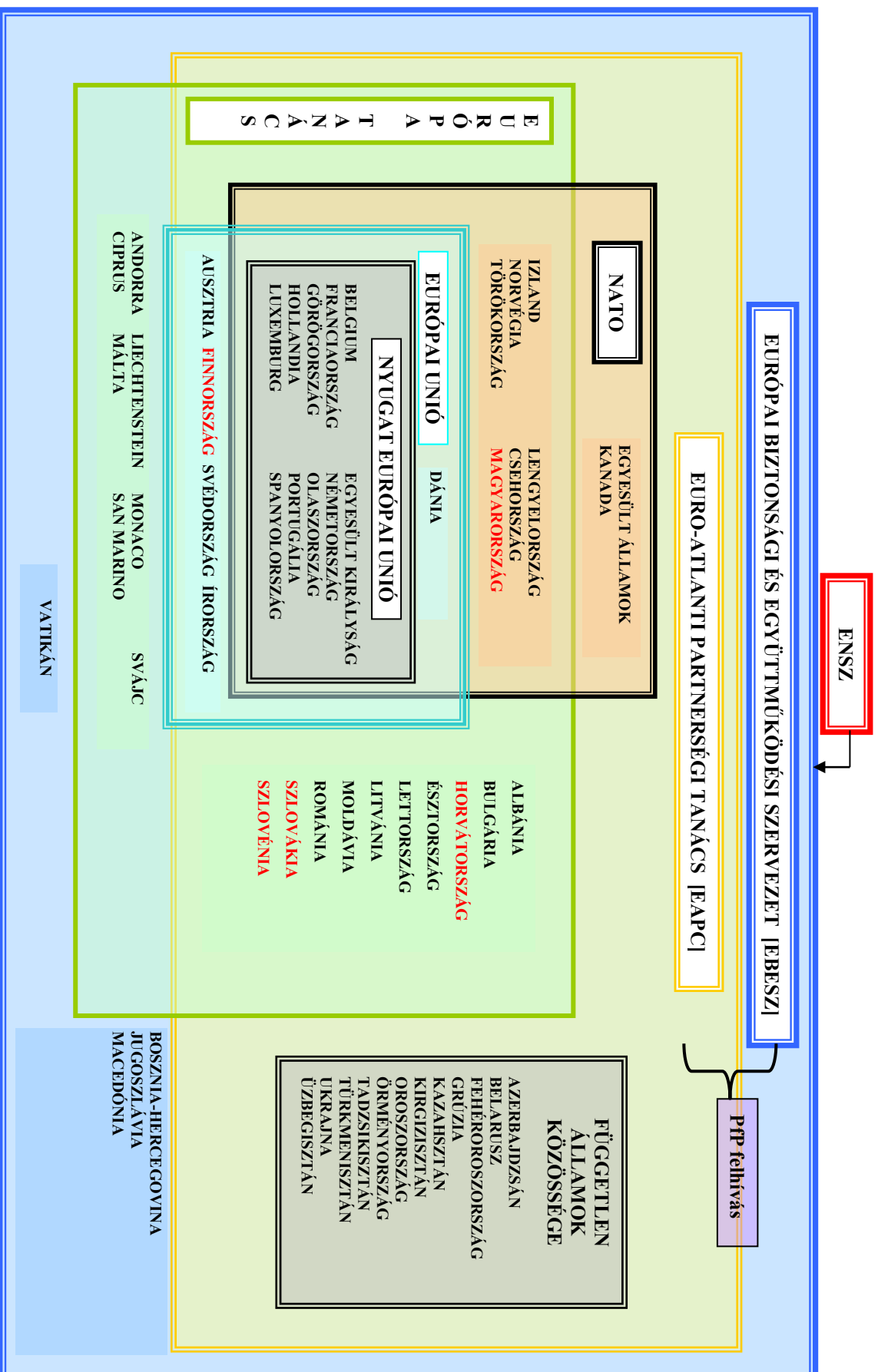
Az értekezésem eredményei alapot adhatnak a további kutatások számára. Javaslataim segíthetik a döntéshozók szakmai munkáját, útmutatóul szolgálhatnak egy korszerű, a XXI. század követelményeinek eleget tévő katasztrófavédelmi rendszer kialakításához, elősegíthetik a technikai eszközpark modernizációs törekvéseit. Hozzájárulhatnak a katasztrófavédelem elméletének általános fejlődéséhez.

Megítélésem szerint az eddigi szakmai ismereteimet, tapasztalataimat és kutatási eredményeimet sikerült beépíteni a dolgozatomba.

A kutatási folyamat nem lehet lezárt, továbbra is szükséges a közös törvényszerűségek keresése a hatékonyabb tűz- és polgári védelemhez, feladat-megoldásokhoz, melyek integráltan képezik továbbra is a katasztrófavédelem alapját.

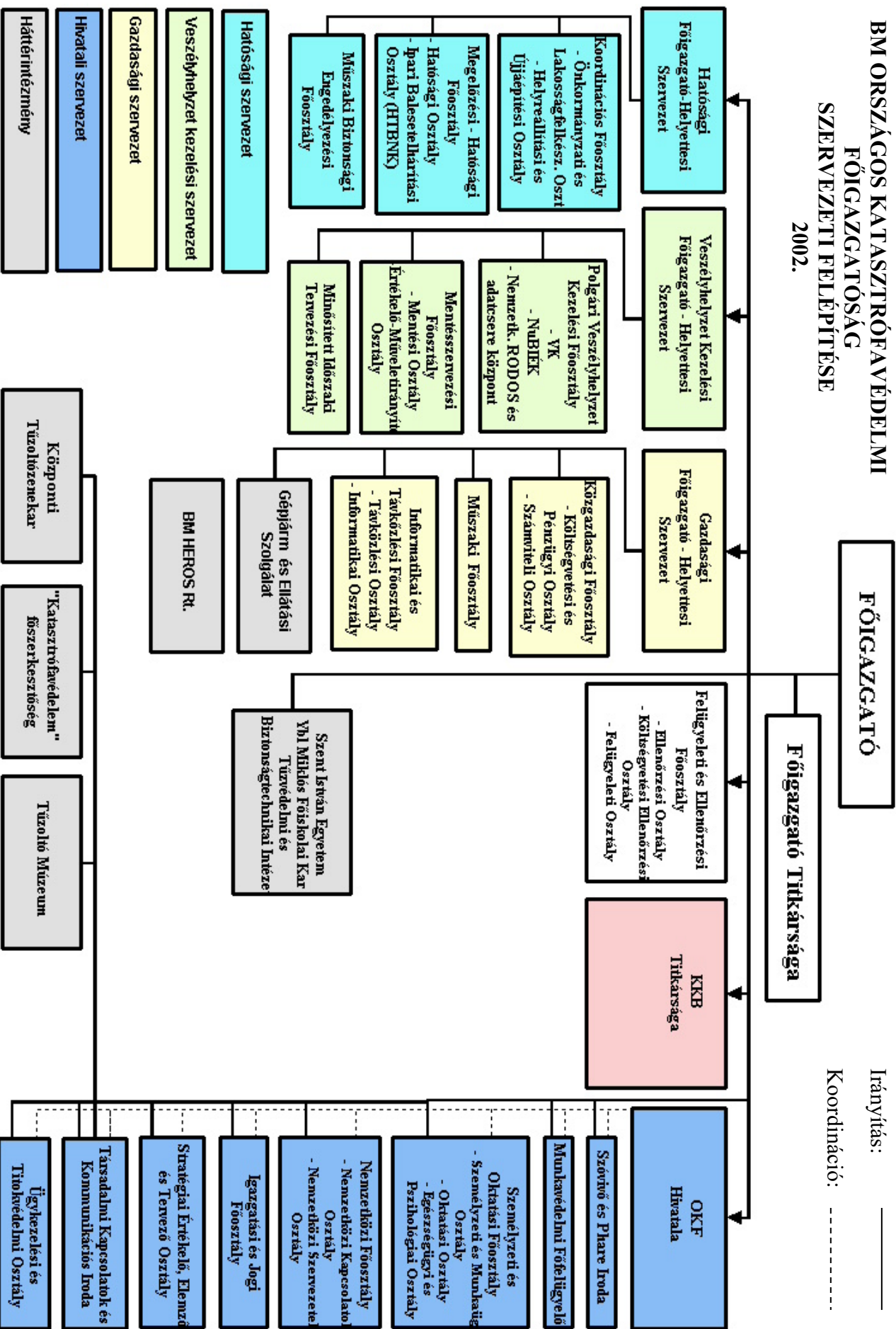
A KUTATOTT ORSZÁGOK HELYE AZ EURÓPAI BIZTONSÁGI INTÉZMÉNYRENDSZERBEN

1. számú melléklet



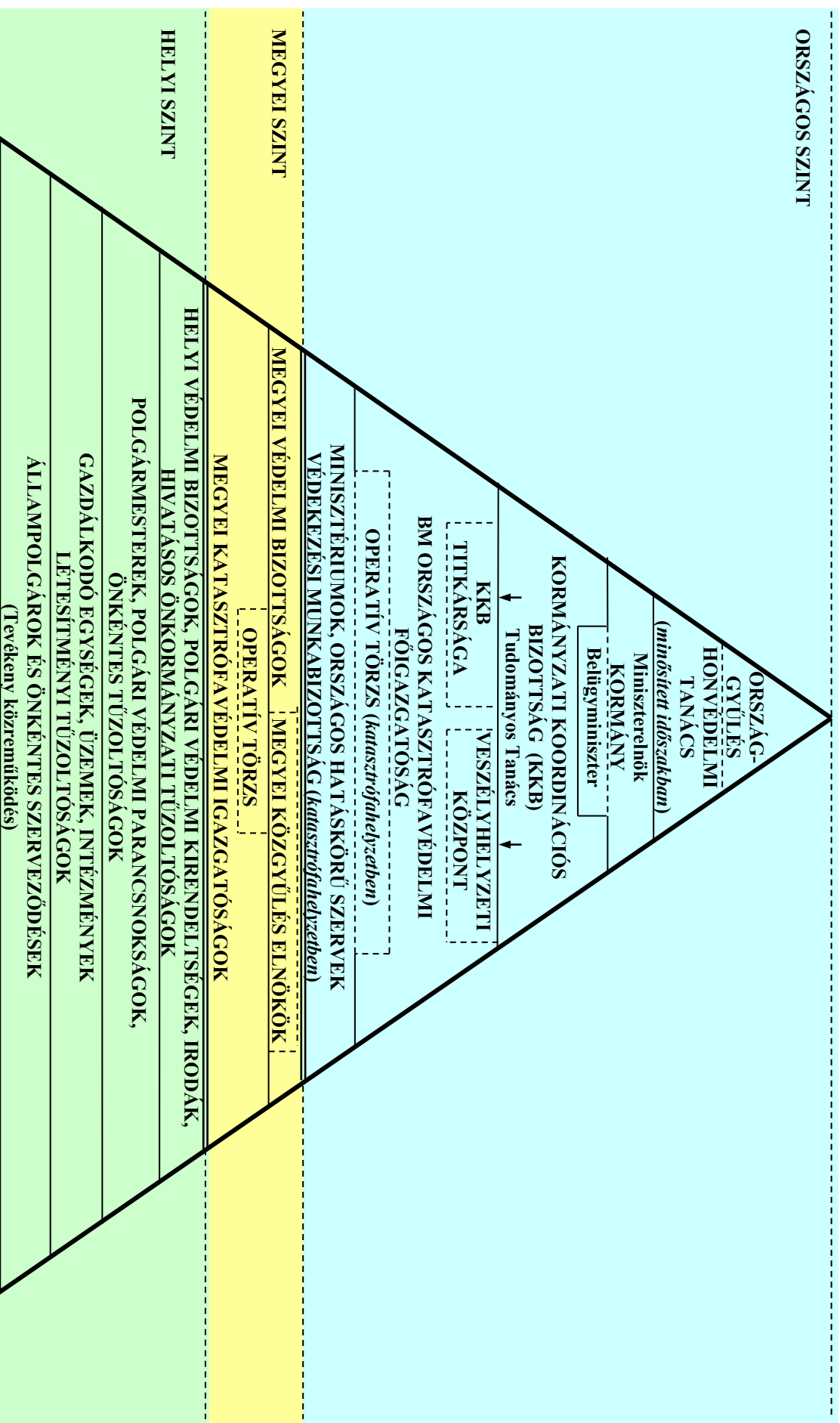
A Partnerseg a Bekéért [PTP] felhívást az EBESZ és az EAPC tagállamai számára az 1994. januári brüsszeli NATO csúcson hirdették meg.

**BM ORSZÁGOS KATASZTRÓFÁVÉDELMI
FŐIGAZGATÓSÁG
SZERVEZETI FELÉPÍTÉSE
2002.**

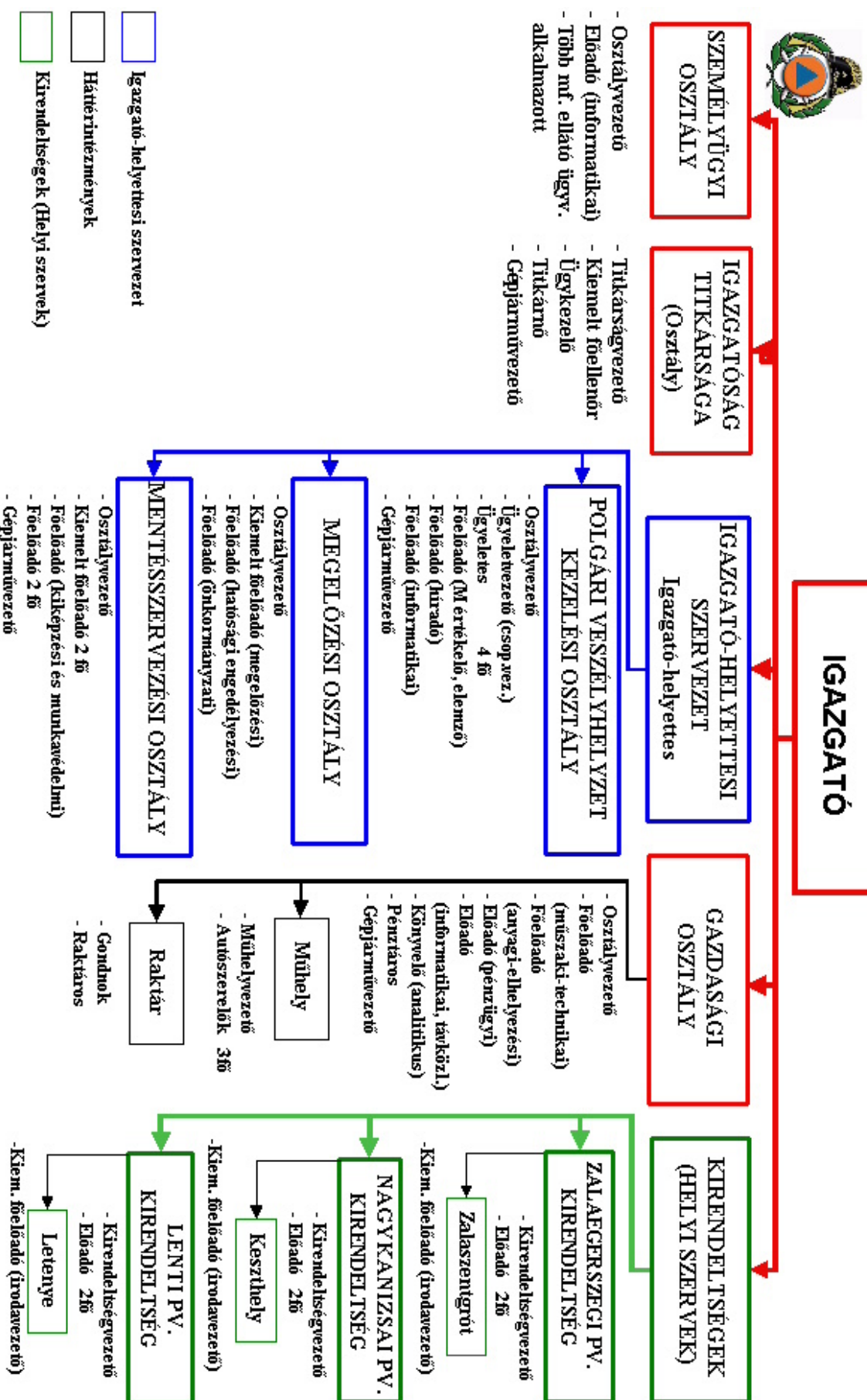


Irányítás: _____
 Koordináció: - - - - -

A KATASZTRÓFAVÉDELMI IRÁNYÍTÁSI ÉS SZERVEZETI RENDSZERE A MAGYAR KÖZTÁRSASÁGBAN



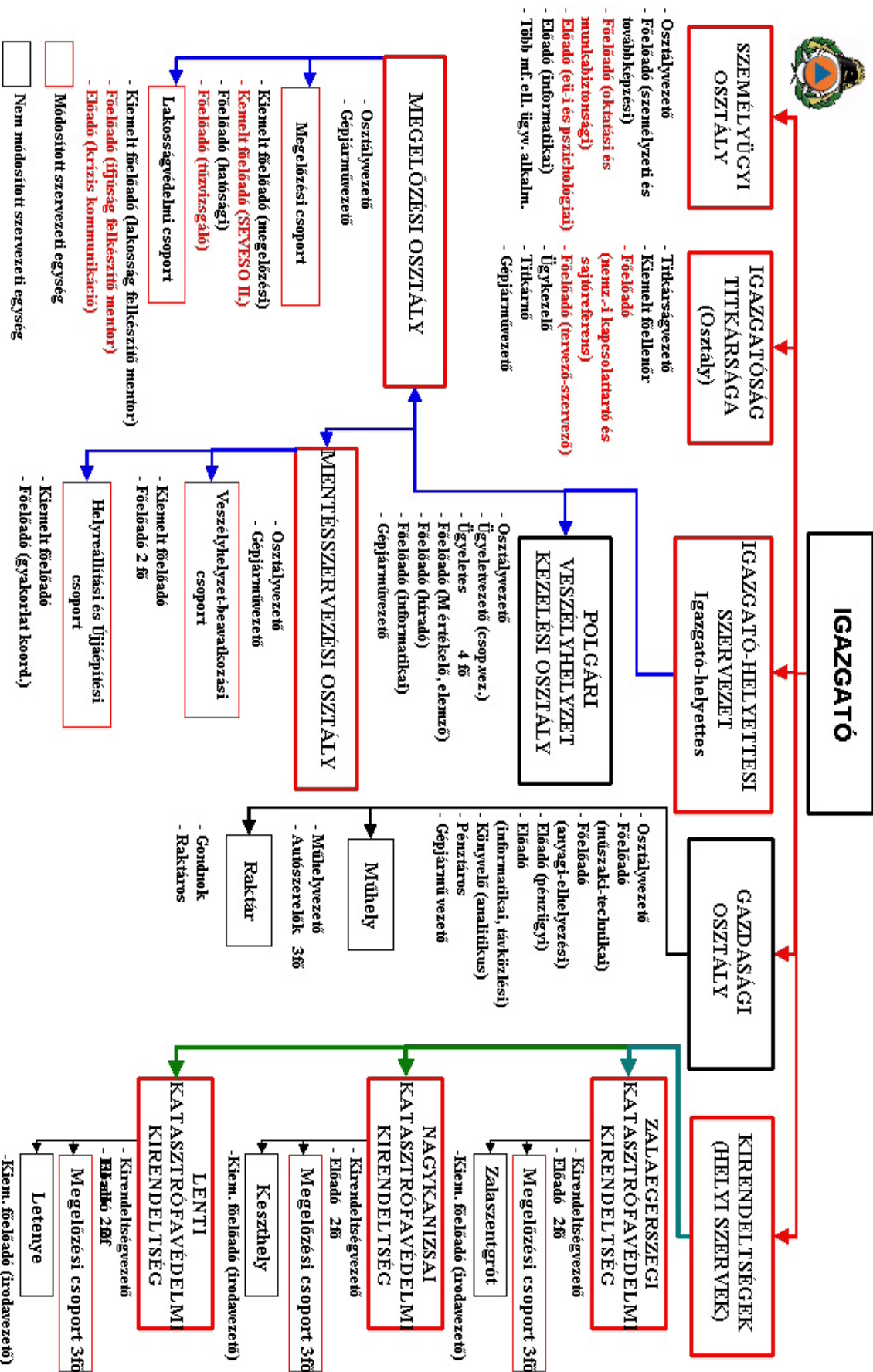
A ZALA MEGYEI KATASZTRÓFAVÉDELMI IGAZGATÓSÁG SZERVEZETI FELÉPÍTÉSE



2002. március 01-től hatályos (Ikt. szám: 500-17/2002)

Rendszerszifetti létszám: 57 fő (33 fő ht, 24 fő ka.)

A ZALA MEGYEI KATASZTRÓFAVÉDELMI IGAZGATÓSÁG JAVASOLT SZERVEZETI FELÉPÍTÉSE

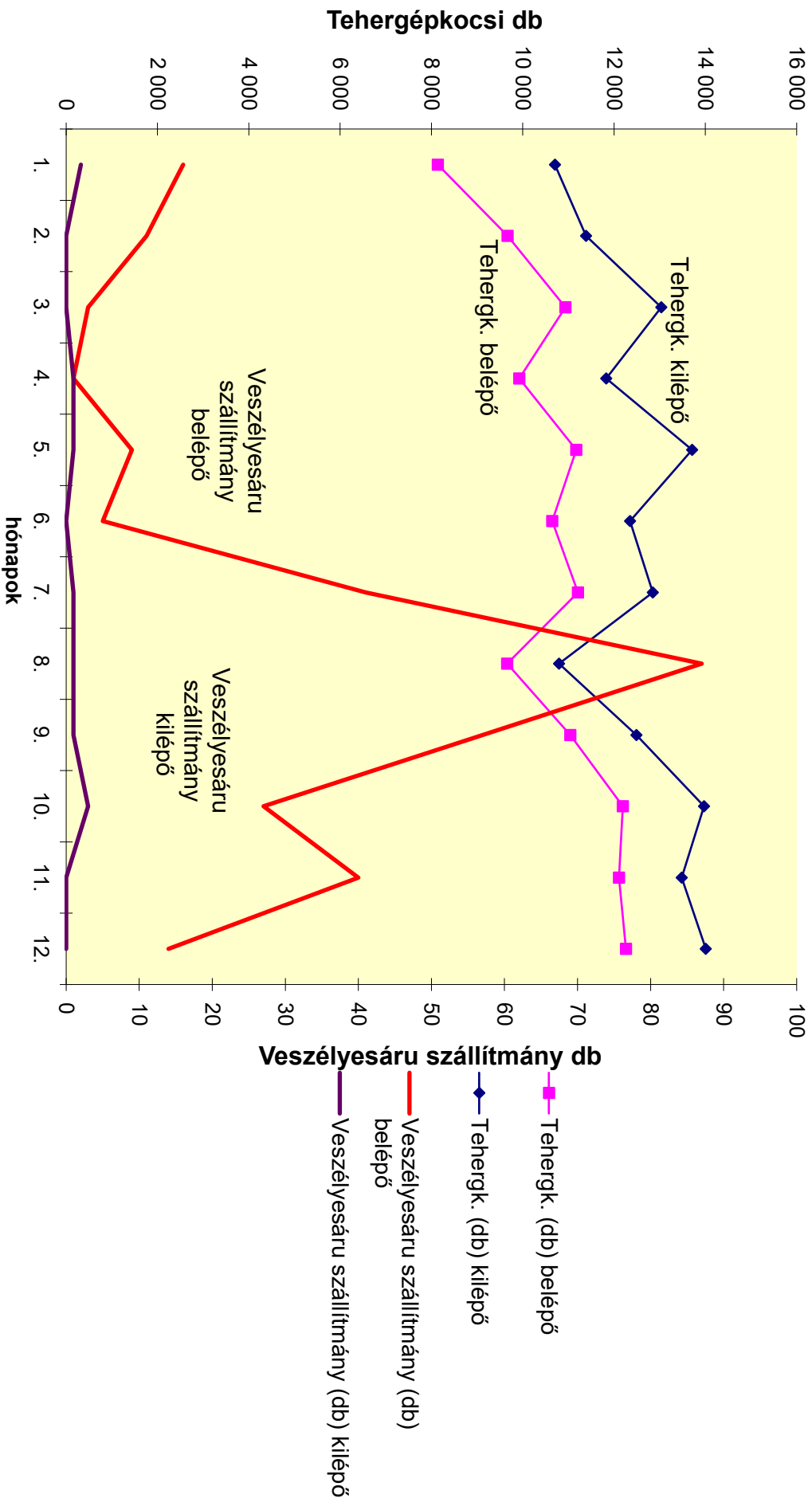


**A „SZILVÁGY-31” KŐOLAJKÚT KITÖRÉS ELHÁRÍTÁSA
NOVA, 2002. 01. 23.**



A TEHERGÉPKOCSIK ÉS A VESZÉLYES ÁRUK SZÁLLÍTÁSÁNAK FORGALMA RÉDICS HATÁRÁTKELŐ /ZALA MEGYE/ 2001

7. számú melléklet



ZALA MEGYE VESZÉLYEZTETETTSÉGÉNEK MEGÍTÉLÉSE A TŰZESETEK ÉS A MŰSZAKI MENTÉSEK TÜKRÉBEN

Kimutatás a tűzeseti beavatkozásokról

Fsz.		1997	1998	1999	2000	2001
1.	Utólagos bejelentés	77	94	79	77	65
2.	Tűzoltói beavatkozást igénylő eset	671	1003	464	1099	876
3.	Összes tűzeset	748	1097	543	1176	941
4.	Téves jelzés	42	122	57	78	83
5.	Vaklárma	58	60	51	39	82
	Tűzeset összes vonulás	889	1361	606	1310	1155

Kimutatás a műszaki mentésekről

Fsz.		1997	1998	1999	2000	2001
1.	Műszaki mentés	424	575	896	537	477
2.	Téves jelzés	6	8	9	7	5
3.	Vaklárma	0	1	4	1	7
4.	Összes vonulás műsz.me. Zala megyében	430	584	909	545	489
5.	Műsz. me. vonulás más megyékben	15	8	14	8	23
	Műszaki mentés összes vonulás	445	592	923	553	512

Fsz.		1997	1998	1999	2000	2001
	Vonulás mindösszesen	1334	1953	1529	1863	1667

