

A lakosság és az anyagi javak védelmének újszerű értékelése napjaink kihívásainak tükrében I.

A magyar jogszabályok, egyéb szabályzók, stratégiák, dokumentumok elfogadják azt a tényt, hogy a 21. században tapasztalható és prognosztizálható biztonsági kihívások, kockázatok, veszélyeztető források nagymértékben hatással vannak a lakosság életére és károsíthatják az anyagi javaikat. Ez megköveteli, hogy olyan védelmi rendszert építsünk ki, mely a valós kockázatokkal arányos választ (reakálási képességet) tud biztosítani, ezért ennek a tudományos igényességű folyamatos elemzése mindig aktuális és fontos.

A szerző a feldolgozandó témacímet két, egymásra épülő publikációban kísérli meg bemutatni. Jelen cikkében kísérletet tesz arra, hogy azonosítsa napjaink hazai veszélyforrásait, meghatározza a lakossági és az anyagi javak védelmének fogalomkörét, a hatályos szabályzók alapján értékelje annak szerepét, jelentőségét Magyarország közigazgatási (védelmi igazgatási) rendszerében.

Kulcsszavak: katasztrófa, katasztrófavédelem, biztonság, lakosságvédelem, anyagi javak védelme, katasztrófákat előidéző okok

Bevezetés

A lakosság védelme, az anyagi javak megóvása jelentős szerepet töltenek be napjaink közigazgatási feladatrendszerében, az állampolgárok életében. A technika fejlődésével, a társadalmak szociális (érzelmi, kapcsolati), kulturális, a jelenkori urbanizációs (városiasodó), gazdasági (megélhetési, magasabb életszínvonalbeli) jellegű változásaival egyre inkább előtérbe kell kerüljenek a jelen publikáció kutatási területként történő feldolgozásai, a változó életkörülményekhez, biztonsági környezethez való illeszkedéseit elemző-értékelő szempontú vizsgálatok.

A szerző a lakosság és az anyagi javak védelmének elemzését, értékelését a kor kihívásainak figyelembevételével, a biztonsági felfogások, elsősorban katasztrófavédelmi szempontok alapján kívánja végrehajtani. A nevezett kutatási cím komplex jellege, interdiszciplináris vonásai miatt a hazai dokumentumok, szabályzók, stratégiák, egyéb lehető-

ségek felkutatásával, megadásával a jelen publikáció törekszik arra, hogy napjaink hazai (főbb) veszélyeztető hatásait, forrásait, a katasztrófákat előidéző okokat azonosítsa, javaslatot tegyen azok katasztrófavédelmi szempontú csoportosítási meghatározására, a Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság alapvető rendeltetésének figyelembevételével.

A lakosság és az anyagi javakat veszélyeztető hatások katasztrófavédelmi szempontú meghatározása

Ahhoz, hogy a lakosság és az anyagi javak védelmének rendszerét, elveit, felépítését meg lehessen határozni, fontos a fogalmának megadása, az azt veszélyeztető hatások felismerése, azonosítása, rendszerezése.

Lakosság és az anyagi javak védelme: mindazon védelmi elvek, specifikus jogi keretek, intézmény-, eszköz- és feladatrendszerek, módszerek, tervezési, szervezési, felkészítői, tájékoztatói, riasztási, végrehajtási tevékenységek összessége, amelyeket a fegyveres összeütközések idején, valamint különböző katasztrófák, katasztrófaveszélyek, az azt el nem érő helyzetek esetén, továbbá a hosszan elnyúló (katasztrófavédelmi) beavatkozásokkor alkalmaznak a lakosság (állampolgárok) és az itt tartozódók életének megóvása, az egyén önmentő képességének kialakítása (együttesen: lakosságvédelem), a létfontosságú (alapvető, létfenntartáshoz nélkülözhetetlen), a túlélést biztosító, valamint a nemzetgazdaság számára fontos gazdasági, ipari, mezőgazdasági és kulturális értékek, természeti erőforrások (együttesen: az anyagi javak) védelme érdekében.¹

A fogalomból látszik, hogy a lakosságvédelem és az anyagi javak megóvása összetársadalmi jelleget mutat, hiszen a jogi kereteken keresztül az alkalmazási időszakok széles spektrumán át több feladatrendszeri elem mutatható ki. A fogalom alapján kijelenthető, hogy – katasztrófavédelmi szempontból nézve – a biztonság leginkább meghatározó tényezői a fegyveres összeütközésekhez és a katasztrófákhoz köthetőek.

Függetlenül az azonosítási szempontrendszerrel, a biztonságot veszélyeztető tényezők osztályozására (tipizálására), meghatározására több szabályzó, dokumentum, módszertan áll rendelkezésre. A teljesség igénye nélkül, a hazai katasztrófatípusoknak, illetve az azokat előidéző veszélyeztető okoknak (forrásoknak) a felosztását a következők alapján, figyelembevételével is meg lehet adni:

A BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (továbbiakban: BM OKF) honlapján található csoportosítási minta szerint a katasztrófatípusok és veszélyek két csoportra

¹ Szerzői megfogalmazás.

oszthatóak fel (lásd az 1. ábrán). [1] Az egyik a *természeti eredetű veszélyek* hidrológiai, geológiai, meteorológiai eredetű veszélyekkel, a másik a *civilizációs eredetű veszélyek*.²

1. Természeti eredetű veszélyek	2. Civilizációs eredetű veszélyek
<ul style="list-style-type: none"> • Hidrológiai <ul style="list-style-type: none"> ◦ árvíz ◦ Belvíz ◦ Hirtelen áradás • Geológiai <ul style="list-style-type: none"> ◦ Földrengés ◦ Földcsuszamlás • Meteorológiai <ul style="list-style-type: none"> ◦ Szélviharok ◦ Aszály ◦ Hőség ◦ Rendkívüli hideg ◦ Téli veszélyek ◦ Heves zivatar ◦ Tornádó 	<ul style="list-style-type: none"> • Nukleáris baleset • Vegyi baleset • Veszélyes anyagok előállítása • Közlekedési balesetek - Veszélyes anyagok szállítása • Közlekedési balesetek • Járványok • Tüzesetek <ul style="list-style-type: none"> ◦ Tűz ◦ Erdőtűz ◦ Épülettűz ◦ Szabadtéri tűz • Tömegrendezvények veszélyei • Biológiai veszélyek <ul style="list-style-type: none"> ◦ Szünyoginvázió ◦ Méhrajbefogók országos listája

1. ábra. A hazai katasztrófatípusok felosztása a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság által [1]

A katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény 44. §-a tartalmaz egy másik tipizálási lehetőséget, mely elsősorban a veszélyhelyzetet (nemzeti védekezés szempontjából különleges jogrendi tényállást elérő állapotot) előidézhető veszélyeztető hatásokat sorolja fel, úgymint:

- elemi csapások, természeti eredetű veszélyek,
- ipari szerencsétlenség,³ civilizációs eredetű veszélyek,
- egyéb eredetű veszélyek.

Megállapítható, hogy az 1. ábra szerinti felbontás a hatályos katasztrófavédelmi törvényben (a teljesség igénye nélkül, elsősorban katasztrófavédelmi szempontok figyelembevételével) kiegészül az *egyéb eredetű veszélyek* csoportjával⁴ (lásd 2. táblázat).

A katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtására kiadott 234/2011. (XI. 10.) kormányrendelet 2. melléklet a) pontja négy csoportra osztja (lásd 2. ábra) a katasztrófavédelmi törvény hármas csoportosítását:

1. elemi csapások, természeti eredetű veszélyek,
2. ipari szerencsétlenség, civilizációs eredetű veszélyek,
3. egyéb eredetű veszélyek,
4. kritikus infrastruktúrákkal kapcsolatos kockázatok.

² Úgymint nukleáris baleset, vegyi baleset, veszélyes anyagok előállítása, közlekedési balesetek – veszélyes anyagok szállítása, közlekedési balesetek, járványok, tüzesetek, tömegrendezvények veszélyei, biológiai veszélyek. [1]

³ Értsd: veszélyes üzemekkel kapcsolatos és a veszély áru szállításából adódó súlyos ipari balesetek.

⁴ Együttesen veszélyhelyzetet (különleges jogrendi időszakot) előidéző okokként, forrásokként.



2. ábra. A hazai veszélyeztető hatások négy csoportjának részlete (készítette a szerző) [2]

A 2. ábra a teljesség igénye nélkül a hazai veszélyeztető hatásokat mutatja be a 234/2011. (XI. 10.) kormányrendelet 2. melléklete szerinti csoportosítás alapján. A hatályos katasztrófavédelmi törvény három részre osztotta fel a hazai veszélyeztető hatásokat. A végrehajtási kormányrendelete már négyre. Az egyéb eredetű veszélyekből a kritikus infrastruktúrákkal kapcsolatos kockázatokat kiemelte, nyomatékosítva ezzel a lakosság számára nélkülözhetetlen, alapvető stb. anyagi javak, infrastruktúrák, létesítmények fontosságát.

A lakosság és az anyagi védelmének tervezhetőségét egyértelműen támogató veszélyelhárítási tervek⁵ alapját a 234/2011. (XI. 10.) kormányrendelet 2. melléklete szerinti csoportosítás adja, melyből kiderül, hogy bár a rendkívüli időjárási kockázatokkal számol, de a veszélyelhárítási tervek nem foglalkoznak a magas hőmérsékletű veszélyeztető hatásokkal (például hőhullámok). Ennek szakmai felülvizsgálatát az ugyancsak 2011-ben elkészült *Nemzeti Katasztrófa Kockázat Értékelés*,⁶ a 2014-ben megalkotott *Jelentés Magyarország nemzeti katasztrófakockázat-értékelési módszertanáról és annak eredményeiről*⁷ és a 2014-es a SEERISK-projekt⁸ keretein megvalósult *Klímaadaptációs és Kockázatértékelési Kézikönyv* [6] nyomatékosítják, melyek részleteiben is ismertetik a magas hőmérséklettel járó kockázatokat. [4]

⁵ *Veszélyelhárítási terv*: katasztrófaveszély, valamint katasztrófa időszakában végrehajtandó katasztrófavédelmi feladatokat tartalmazó, központi, területi (fővárosi), települési (a fővárosban kerületi) és munkahelyi okmányrendszer. [3]

⁶ „A magas hőmérséklettel kapcsolatosan többlethalalozás, többlet mentőhívás várható.” [4]

⁷ „Magyarországon és máshol is előfordultak olyan események, amelyek bizonyos esetekben alátámasztják az időjárási anomáliák gyakoribbá és egyre súlyosabbá válásának tendenciáját. Egyes kutatási eredmények és megfigyelések alapján megállapítható, hogy ez a tendencia különösen az aszályok, áradások, heves esőzések és hőhullámok esetében mutatható ki.” [5]

⁸ „2007 óta szinte minden évben szokatlan kánikula ad pluszfeladatokat a hatóságoknak, nemegyszer hőségriasztást is el kellett rendelni.” Bakondi György t. altábornagy. [6]

A *Nemzeti Katasztrófa Kockázat Értékelés* az Európa Tanács kérése alapján tartalmazza a hazai főbb természeti csapásokkal és az ember okozta (civilizációs) katasztrófákkal kapcsolatos kockázati információkat, veszélyeztetettségeket, hatásokat.⁹ Az értékelés szerint *ár- és belvízzel, villámárvízzel, rendkívüli időjárással, földrengéssel, erdőtüzzel, az iparbiztonsági kockázaton belül a veszélyes ipari üzem által okozott veszéllyel, a nukleáris veszélyeztetettséggel, a társadalmi kockázaton belül a menekültügygel, tömeges méretű migrációval, tömegrendezvénnel, terrorcselekménnyel és az éghajlatváltozás hatásával* kell számolni Magyarország esetében.

Jelentés Magyarország nemzeti katasztrófakockázat-értékelési módszertanáról és annak eredményeiről

A jelentés két részből áll:

Az első a kockázatértékelés folyamatát, módszerét, adatait ismerteti.

A második rész a kockázati forgatókönyvek valószínűség- és hatáselemzését, a kockázatok rangsorolását, a kockázatértékelés eredményeit tartalmazza.

A kockázatértékelés lépései: 1. kockázatok azonosítása, 2. kockázatok elemzése, 3. kockázatok értékelése kockázati diagram alapján, amely a veszélyeztető hatások és következési valószínűség prognosztizált értékei alapján a kiszámított prognosztizált értéket mutatja be.

1. táblázat. Magyarország nemzeti katasztrófakockázat-értékelési módszertanáról és annak eredményeiről szóló jelentés 12 fő kockázati területe (készítette a szerző [5])

1. Szélsőséges időjárás	6. Ipari balesetek	9. Terrorcselekmények
2. Vizek kártételei	7. Közlekedési, szállítványozási balesetek	10. Kibertámadás
3. Földtani kockázatok	8. Nukleáris balesetek	11. Biztonságpolitikai válság
4. Járványok		12. Energiaellátási válság
5. Űridőjárás		

A 1. táblázat alapján a jelentés három részre osztja a kockázati területeket. Az első öt területet a *Természeti kockázati kategóriákba* (természeti eseményekbe), a hatodiktól a nyolcadik területig a *Civilizációs kockázati kategóriákba* (súlyos balesetekbe), a kilencediktől a tizenkettedik területeket a *Szándékolt kockázati kategóriákba* (szándékos eseményekbe) sorolja. [5] A 1. táblázat 12 kockázati területe több, ún. 30 fontosabb forgatókönyvre osztható fel, melyek további 72 alforgatókönyvet tartalmaznak. [5] A jelentés 14. táblázatában, a *Kockázati forgatókönyvek jegyzékében* új típusú veszélyeztető hatásokat (kockázati

⁹ Melyeket ún. forgatókönyveken keresztül kell elemezni.

területeket) tüntetnek fel, hatásukat és valószínűségüket elemezve, melyek sem a hatályos katasztrófavédelmi törvényben, sem a hazai veszélyelhárítási tervezés gerincét adó végrehajtási kormányrendeletében nem találhatók. Ilyen például a természeti kockázati kategóriákon belül az űridőjárás fő kockázati terület, mely alatt a mágneses viharokat, a napkitöréssel összefüggő röntgensugárzást, a galaktikus kozmikus sugarakat, a szoláris sugárviharokat vagy a szoláris elektromos részecskékkel kapcsolatos eseményeket, a szoláris rádiókitöréseket érti. Érdekesség továbbá, hogy a fentebb említett (elsősorban katasztrófavédelmi szempontú) veszélyeket bemutató tartalmak nem osztják fel nemzetbiztonsági, biztonságpolitikai kritériumok alapján a veszélyeztető forrásokat úgy, mint a jelentés harmadik csoportja a szándékolt kockázati kategóriákat (szándékos eseményeket), melyben a terrorcselekményeket (vegyi, biológiai, radioaktív, nukleáris, robbantás), a kibertámadásokat, a biztonságpolitikai (biztonságpolitikai válság, migráció) és az energiaellátási válságokat nevesítik.

A jelentés szerint Magyarországon az azonosított veszélytípusok közül *a természeti eredetűek* fejtik ki legintenzívebben a hatásaikat, melyek egyre gyakrabban fordulnak elő. Az éghajlatváltozással összefüggésben a szélsőségesebbé váló időjárás miatt egyre gyakoribb és súlyosabb következményekkel járó eseményekkel kell számolni. A kockázatok alapján a természeti veszélyforrások közül még a *vizek kártételei* mutatnak domináns szerepet. Jelentős mértékű egészségügyi kockázatot rejtenek magukban *a humán-, állat- és növényjárványok, az allergén inváziós növényfajok¹⁰ megjelenése*. A kezelésük szempontjából a legtöbb erőforrást igénylő és a többihez viszonyítva a legsúlyosabb következményekkel járó kockázati területek a következők:

- szélsőséges időjárás,
- vizek kártétele,
- influenza¹¹ világjárvány,¹²
- migráció,¹³
- nukleáris baleset,
- invazív allergén vagy mérgező növények,
- mágneses viharok,
- állat- és növény-egészségügyi károsodások.

¹⁰ Parlagfű, falgym.

¹¹ Influenza pandémia az, ha például az influenzavírus kontinenseket érintve az egész Földre kiterjed. [7]

¹² Világjárvány (pandémia): valamely fertőző betegség okozta, több országra vagy egész kontinensre kiterjedő járvány.

¹³ Egy adott területről való kivándorlás, illetve egy másik területre történő betelepülés. [8]

2. táblázat. Példák a hazai katasztrófákat előidéző okok csoportosítására (készítette: a szerző)

2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról, 44. §	A katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtására kiadott 234/2011. (XI. 10.) kormányrendelet 2. sz. melléklete	Magyarország nemzeti katasztrófakockázat-értékelési módszertanáról és annak eredményeiről szóló jelentés
Elemi csapások, természeti eredetű veszélyek	Elemi csapások, természeti eredetű veszélyek	Természeti kockázati kategóriák (természeti események)
Ipari szerencsétlenség, civilizációs eredetű veszélyek	Ipari szerencsétlenség, civilizációs eredetű veszélyek	Civilizációs kockázati kategóriák (súlyos balesetek)
Egyéb eredetű veszélyek	Egyéb eredetű veszélyek	Szándékolt kockázati kategóriák (szándékos események)
	Kritikus infrastruktúrákkal kapcsolatos kockázatok	

A 2. táblázatban szereplő tartalmak alapján megállapítható, hogy a hazai katasztrófákat előidéző okok, veszélyeztető források csoportosításában a természeti eredetűekkel és a civilizációs jellegű kategóriákkal mindenképpen mint felosztási alappal (kötelező elemekkel) kell számolni. A 2. táblázatban szereplő kategóriák jellemzésüket tekintve már túlmutatnak a katasztrófavédelmi szempontú tulajdonságaikon, hiszen az *Egyéb eredetű veszélyek* és a *Kritikus infrastruktúrákkal kapcsolatos kockázatok* szélesítik a „klasszikus” természeti és mesterséges (civilizációs) katasztrófák kategóriáit. A napjaink biztonsági környezetét befolyásoló új típusú kihívások, az azokat vizsgáló, kutató értékelésekben, jelentésekben szereplő konklúziók, végeredmények tartalmi folyamatosan visszahatnak a tipizálási módszertanra. A 2011-ben készült jogszabályi kritériumokat fejlesztik, kiegészítésüket kényszerítik. Ennek következménye, hogy a katasztrófákat előidéző okok kiegészülnek az egyéb jellegű kockázatokkal, kihívásokkal, veszélyeztető forrásokkal.

Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiája



3. ábra. A Nemzeti Biztonsági Stratégiában bemutatott egyes kihívások, kockázatok¹⁴ (készítette: a szerző)

A 3. ábra a Nemzeti Biztonsági Stratégiában szereplő főbb kihívásokat, kockázatokat mutatja be. Egyértelműen megállapítható, hogy a Magyarország biztonságát veszélyeztető forrásoknak vannak katonai, politikai, gazdasági, társadalmi, környezeti, rendvédelmi aspektusai, így az ország védelmét biztosító védelmi elvek, módszerek stb. végrehajtását előkészítő tipizáláshoz nem lehet csak a katasztrófavédelmi szempontokat figyelembe venni: azokat a hazai közigazgatásban szereplő szervek, szervezetek alaptevékenységeiből adódó tudományos-kutatói eredményeinek figyelembevételével kell megvalósítani. Szintén megállapítható, hogy a Nemzeti Biztonsági Stratégiában szereplő veszélyek feltérképezési tevékenységei, a kialakulási valószínűség csökkentési lehetőségei, védekezési módszertanai egyértelműen megjelennek a hivatásos katasztrófavédelem feladatrendszerében. [9]

A Magyarország biztonságpolitikájának releváns keretét biztosító Nemzeti Biztonsági Stratégia (továbbiakban: Stratégia) szerint [9] *az ország biztonsági helyzete alapvetően stabil*. A Stratégia kimondja továbbá, hogy a Magyarország ellen hagyományos fegyverekkel elkövetett támadás esélye elenyésző. Magyarország nem rendelkezik tömegpusztító fegyverekkel, ugyanakkor a vegyi, biológiai, radiológiai és nukleáris tömegpusztító képességek terjedése kiszámíthatatlan veszélyforrást jelent a nemzetközi biztonságra. Amíg léteznek ilyen jellegű fegyverek, addig a lakosság és az anyagi javaik nincsenek biztonságban, a védelmüket meg kell oldani.

A Stratégia szerint a biztonsági környezet folyamatosan változik, a kihívások és a kockázatok – többek között – a globalizáció következtében a biztonság valamennyi szintjét

¹⁴ A teljesség igénye nélkül.

érinthetik, ezért a biztonság dimenzióit tekintve a politikait, katonait, gazdaságát, pénzügyit, társadalmi (emberi és kisebbségi jogit), környezetit nemzetközi szinten összehangoltan, együttesen kell kezelni, biztosítani. Magyarország alapvető biztonsági érdekének tekinti szuverenitásának, területi épségének és alkotmányos rendjének védelmét, az ország stabilitását, gazdasági, társadalmi és kulturális fejlődését, az emberi jogok és alapvető szabadságok érvényesülését. Ezt támasztja alá az Alaptörvény *Alapvetés* fejezetének P) cikk (1) bekezdése, mely kimondja: „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 örökségének részét képezik, amelyek védelme, fenntartása és a jövő nemzedékek számára való megőrzése az állam és mindenki kötelessége.” [10] A P) cikk ezáltal meghatározza, befolyásolja az anyagi javak csoportosítását.

A Stratégia biztonságpolitikai szempontok alapján a következő kihívásokat, kockázatokat mutatja be:

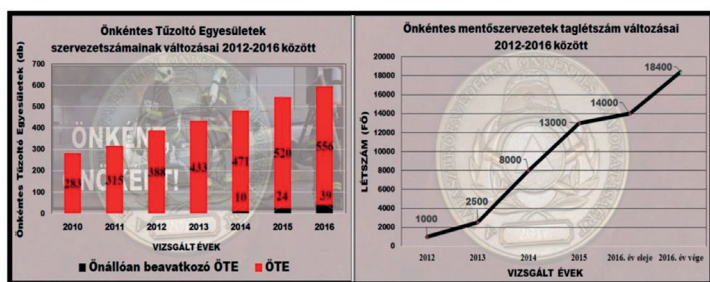
- Tömegpusztító fegyverek és hordozóeszközeik elterjedése.¹⁵
- Terrorizmus.
- Migráció.
- Szervezett bűnözés.
- Kábítószer-kereskedelem.
- Pénzügyi biztonság.
- Kiberbiztonság.
- Energiabiztonság.
- A globális éghajlat- és környezetváltozás, víz- és levegőszennyezés, melyek közvetve hatással vannak a lakosság egészségi állapotára. A Stratégia szerint komoly biztonsági kockázattal jár a globális éghajlatváltozás, a környezet változása, az egyre szélsőségesebbé váló időjárási anomáliák, a lakosság és az anyagi javak szempontjából fontos nyersanyag- és természeti erőforrások, az egészséges ivóvíz rendelkezésre állása, annak környezetbiztonsági aspektusai.¹⁶
- *Természeti és ipari katasztrófák*, melyek a Stratégia szerint az emberi életet, vagyoni biztonságot, egészséget, a környezetet veszélyeztetik, károsíthatják (hasonlóan a katasztrófa fogalmához¹⁷). Civilizációs eredetű kockázatnak tekinti *a veszélyes áruk közúti, vasúti, vízi, légi és csővezetékes szállítási módjait, az egyes*

¹⁵ Tömegpusztító fegyverek: az atomfegyverek előállítását és bevetését követően alkalmazott gyűjtőfogalom azoknak a fegyverfajtáknak a megnevezésére, melyek a többi fegyverhez képest, azonos körülmények esetén, hatásuk sajátos jellegénél és méreteinél fogva viszonylag rövid idő alatt rendkívül nagymértékű pusztítást okoznak az élő erőforrásokban, a haditechnikai eszközökben, az épületekben, más létesítményekben, az anyagi javakban, a természeti és épített környezetben. [11]

¹⁶ A Stratégia 33. pontja is alátámasztja azt a szerzői megállapítást, miszerint az anyagi javak csoportosításába mindenképpen beletartoznak a kritikus infrastruktúrák, a természeti javak, erőforrások.

¹⁷ *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...” [3]

ipari, biológiai, vegyi, nukleáris létesítményekben zajló folyamatok ellenőrizhetlenné válását. A Stratégia szerint a kritikus infrastruktúrák védelme, a gazdaság és államszervezet biztonságos működése, a nukleáris biztonság szervezett kiépítettsége kiemelt feladat, melyek a hivatásos katasztrófavédelmi szervezet alaprendeltetését figyelembe véve¹⁸ szerves illeszkedést mutatnak annak feladatrendszerével. A dokumentum szerint a 34. c) pontjában nevesített szereplők feladatrendszere biztosítja a védettséget, a megelőzés keretfeltételeit, a kialakulási valószínűség csökkentési lehetőségeit stb., melynek katasztrófavédelmi szempontú eszközei a teljesség igénye nélkül például az önkormányzati tűzoltóságok államosítása (hivatásos tűzoltó-parancsnokságokká). A balesetek bekövetkezésének másik lehetősége a hatósági engedélyezési és ellenőrzési tevékenység kiterjesztése, mely a hivatásos katasztrófavédelem részéről egy dinamikusan fejlődő szakterületté növi ki magát. A hatósági terület szakmai elismertségét, komolyságát mutatja, hogy a katasztrófavédelem központi szervének felépítésén belül főigazgató-helyettesi szintre emelték a hatósági feladatok tervezését, szervezését, koordinálását, irányítását. A Stratégia a 34. pontjának C) részében az önkéntes szervezetek növekvő szerepét emeli ki, melyek az utóbbi években a katasztrófavédelem segéderőiként kiemelten fontos szervezeti szerevelemekké nőttek ki magukat a katasztrófák elleni védekezésben (lásd a 4. ábrán). A hivatásos katasztrófavédelmi szervezet évről évre támogatja a lakosság önkéntes szerepvállalásának növelését támogató lehetőségeket, a szélesebb körűbb szakmai bevonásuk eshetőségeinek vizsgálatát, a professzionális színvonal keretfeltételeinek biztosítását.



4. ábra. A katasztrófák elleni védekezésbe bevonható önkéntes tűzoltó egyesületek¹⁹ számai²⁰ és a mentőszervezet létszámadatai 2012–2016 között (készítette a szerző a BM OKF adatai alapján) [13] [14]

¹⁸ A BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság alapvető rendeltetése a magyar lakosság élet- és vagyonbiztonságának, a nemzetgazdaság és a kritikus infrastruktúra elemeinek biztonságos működésének védelme, amely kiemelkedően fontos közbiztonsági feladat. [12]

¹⁹ *Önkéntes tűzoltó egyesület:* a tűzmelegelőzési, valamint a tűzoltási és műszaki mentési feladatok ellátásában közreműködő vagy részt vevő olyan egyesület, amely alapszabályában ezt tevékenysége céljaként rögzítette.

²⁰ Együttműködési megállapodással rendelkezők.

A 4. ábra a katasztrófák elleni védekezésbe bevonható önkéntes tűzoltó egyesületekkel és önkéntes mentőszervezetekkel kapcsolatban mutat be adatokat. Kijelenthető, hogy a hivatásos katasztrófavédelmi szervezet megerősítésére a létszámadatok alapján alkalmazandóak/alkalmazhatóak az önkéntesek. A másik szembeötlő tény, hogy az önkéntes tűzoltó egyesületek [15] és az önkéntes mentőszervezetek mennyiségben és minőségben is folyamatosan nőnek, erősítve ezzel a település önvédelmi képességét, továbbá az önállóan beavatkozó tűzoltó egyesületek²¹ száma is folyamatosan emelkedik.²² Figyelemre méltó az is, hogy az önkéntes mentőszervezetek létszáma négy év alatt mintegy 18-szorosára nőtt. A hazai önkéntes szerepvállalás eredményességét egyértelműsíti az, hogy 2017-ben 556 önkéntes tűzoltó egyesülettel van élő, aktív együttműködési megállapodása a hivatásos tűzoltóságoknak,²³ illetve az, hogy 18 ezer önkéntes mentőszervezeti²⁴ tagot lehet bevonni a katasztrófák elleni védekezés rendszerébe.

A lakosság és az anyagi javak védelmének jelentősége, szerepe az ország védelmi rendszerében

A lakosság védelmének és az anyagi javainak mentésének alapvető módszereire jelentős hatással voltak a tömeghadseregek megjelenései, a 20. századi fegyveres összeütközések, a haditechnikai eszközök kifejlesztései, alkalmazási lehetőségei, a katonai stratégiai elvek változásai, a bővülő fegyvernemek kialakulásai. A 20. századi globális biztonsági kihívások egyértelműen meghatározták a hazai lakosság védelmének és az anyagi javak mentési elemeit, módszereit, továbbfejlesztési lehetőségeit, valamint az azt befolyásoló, azonosított veszélyeztető források széles spektrumát. Ennek alátámasztására szolgálnak a következő adatok.

Az első világháborúban az áldozatok túlnyomó részben katonák voltak. Az első világháború áldozatainak száma 9 millió 800 ezer halott, amelynek 95%-a katona, 5%-a polgári személy volt. Az első világháborút követően napvilágra kerülő katonai ideológiák, hábo-

²¹ *Beavatkozó önkéntes tűzoltó egyesület:* a vállalt tevékenységi területen a hivatásos katasztrófavédelmi szervvel kötött megállapodás alapján tűzoltási, műszaki mentési feladatokat végző egyesület. A tűzvédelmi törvényt módosító 2013. évi CXCI. törvény megalkotásával lehetővé vált, hogy az addig közreműködő önkéntes tűzoltó egyesületek önállóan beavatkozhassanak a vállalt vonulási területükön. Ennek részletes szabályait az önkéntes tűzoltó egyesület önálló beavatkozásának feltételeiről és a beavatkozó önkéntes tűzoltó egyesület (önkéntes tűzoltóság) tevékenységéről szóló 2/2014. (I. 17.) BM OKF utasítás tartalmazza.

²² 2016. december 31-ig 39 önállóan beavatkozó ÖTE erősíti a mentő tűzvédelmet a lakosság és az anyagi javak magasabb szintű védelme érdekében.

²³ A hazai mentő tűzvédelmen belül négy tűzoltóságtípus működik Magyarországon, úgymint hivatásos tűzoltóságok, önkormányzati tűzoltóságok, létesítményi tűzoltóságok és az önkéntes tűzoltó egyesületek.

²⁴ A 2011. évi CXXVIII. törvény kimondja: „Önkéntes mentőszervezet: különleges kiképzésű személyi állomány-nyal rendelkező, speciális technikai eszközökkel felszerelt, katasztrófák és veszélyhelyzetek hatásainak kivédésére, felszámolására, katasztrófavédelmi feladatok ellátására, valamint emberi élet mentésére önkéntesen létrehozott civil szerveződés.” [3]

rús elvek, a fegyverkezési láz, illetve az 1930-as években Európa-szerte terjedő nemzeti nacionalizmus és a kommunizmus mind azt mutatták, hogy Európa készül egy következő világhégesre. Ennek következménye volt a második világháború, mely alatt 52 millió ember halt meg. [16]

A világháború jellegét tekintve is szokatlanak bizonyult, mert a világtörténelemben ennyi civil életveszteség ilyen „rövid” időn belül még nem volt. Ez azt mutatta, hogy a 20. század háborúiban inentől kezdve magas emberveszteséggel kell számolni a hárország támadása mellett. Már az első világhéges megalapozta a lakosság és az anyagi javak védelmének ösztársadalmi kiépítését, de a második világháború ezt totális mértékben indokoltta is tette, egyrészt a magas civil áldozatszám, másrészt az anyagi javak nagymértékű pusztítása miatt, harmadrészt az újfajta fegyverek megjelenése következtében.

Az 1951-es koreai háború új lakosságvédelmi megközelítést igényelt, ugyanis tömeges használatban vetettek be különböző biológiai, vegyi eszközöket, amelyek hozzájárultak a közel tízmillió emberveszteséghez. Az áldozatok 84%-a polgári személy, 16%-a katona volt. [16] Ez a háború megfordította a katonai és civil halottak arányát, mely az eddigi védekezési elveket új megközelítésbe helyezte.

3. táblázat. A katonai, polgári áldozatok százalékos adatai néhány nagyobb 20. századi háborúban (készítette: a szerző) [16] [17]

	Első világháború	Második világháború	Koreai háború
Katonai áldozatok (%)	95	52	16
Civil áldozatok (%)	5	48	84
Áldozatok száma összesen (fő)	9 millió 800 ezer	52 millió	9 millió 200 ezer
Anyagi veszteségek (dollár)	280 milliárd	3300 milliárd	n. a.

A 3. táblázat alapján megállapítható, hogy a globális biztonságot leginkább meghatározó nemzetközi fegyveres eseményekben, háborúban életüket veszttettek a második világháború után főként civil, polgári áldozatok voltak. Ez azért lényeges, mert a táblázat szerint az áldozatok száma és aránya átlépett, átbillent a civil áldozatok irányába. Megfigyelhető, hogy a háborúk következményeiként súlyos anyagi veszteségek is keletkeznek. Ennek értelmében a lakosság és az anyagi javak védelme fontos nemzeti érdek, és ennek kutatása nélkülözhetetlen. Az adatok figyelembevételével kiemelten fontos, hogy a haditechnikai eszközök általi veszélyeztetettséget is megemlítsük, mivel jelenlétükkel jelentős mértékben meghatározzák a lakosság és az anyagi javak védelmének alapvető kereteit.

1954. március 1-én a Bikini-szigetek közelében az Egyesült Államok kísérleti jelleggel felrobbantott egy hidrogénbombát, így egyértelművé vált, hogy a pusztító fegyverek terén

katonai erőegyensúly-eltolódás van, melynek következménye a globális veszélytetettség. [18] Mivel a többi ország fenyegetve érezte magát, fegyverkezési programokkal erősítette támadási és védelmi képességeit, mely azt jelenti napjainkig is, hogy a lakossági és anyagi javak radiológiai, biológiai, vegyi (RBV) védelmének létjogosultsága van, még akkor is, ha 1945 után nem vetettek be nukleáris fegyvert, de vegyit, illetve biológiaiit igen. A fentebb említett, tragikus tartalommal bíró adatok alapján kijelenthető, hogy a lakosságvédelem elvei és az anyagi javak megóvásának, mentésének módszerei a katonai veszélytetettség nyomására nukleáris, vegyi, biológiai és a hagyományos (de tömegek pusztítására alkalmas) fegyverek elleni védekezésre épülhettek ki.²⁵

A bipoláris rend felbomlása teret engedett a lakosság és az anyagi javak védelmi feladatrendszerének nagyobb kiterjesztésére, utalva itt a természeti eredetű veszélyeztetettségekre. Ez azt jelenti, hogy a természeti jellegű veszélyek miatt – hazai vonatkozásban – a lakosság és az anyagi javak védelmének módszerei, területei folyamatosan egészültek ki új elemekkel. Ma már teljesen bebizonyosodott, hogy egy ország védelmében rendkívül fontos az állam, a védekezésben (katasztrófavédelemben) részt vevő szervek,²⁶ szervezetek és a lakosság közös együttműködése, melyben a lakosság védelme és az anyagi javak megóvása állami feladat és kötelezettség is egyben. Napjainkra a lakosság és az anyagi javak védelmének jelentősége a bekövetkező hidrológiai, meteorológiai, technológiai-ipari eredetű események hatására felértékelődik, egyes elemei, mint a lakosság-felkészítés és a tájékoztatás, az önmentést támogató képességek és a létfontosságú létesítmények és rendszerek védelme (kritikus infrastruktúrák)²⁷ még fontosabbá válnak.²⁸ Addig, míg a jelen támadó technikai eszközök az emberiség rendelkezésére állnak, addig a lakosságvédelmi intézkedéseknek van létjogosultsága. A lakosság és az anyagi javak védelmének új dimenzióját és egyben modern, 21. századi szemléletének változását a kritikus infrastruktúrák jelenléte, a társadalmi változások (életmód, egészségügyi helyzet, urbanizáció stb.) és a nemzetközi biztonságot veszélyeztető újszerű, újfajta kihívások, kockázatok és fenyegetések jelentik. Ezeket a katasztrófákat előidéző okok csoportosításánál mindenképpen figyelembe kell venni.

Következtetések, javaslatok

Jelen cikk megállapítja, hogy a lakosság és az anyagi javak védelmi alapjainak kialakulásához a hagyományos, főként a 20. századi fegyveres események vezettek. A modern védel-

²⁵ Részletesebben lásd *A lakosság és az anyagi javak védelmének újszerű értékelése napjaink kihívásainak tükrében II.* című publikációban.

²⁶ Bővebben a 2011. évi CXXXVIII. törvény 2. § (1) bekezdésében.

²⁷ Részletesebben lásd *A lakosság és az anyagi javak védelmének újszerű értékelése napjaink kihívásainak tükrében II.* című publikációban.

²⁸ Az éghajlat változásának ütemét tekintve további értéknövekedés várható.

mi felfogások, a 21. században azonosított veszélyeztető hatások következtében a lakosság és az anyagi javak védelmének csoportosítása folyamatos változásokon esik át, mely növeli a kutatott téma bonyolultságát, interdiszciplináris jellegét. A kutatási témacím aktualizását a mellékletekben is szereplő, számos veszélyeztető hatás, a katasztrófákat előidéző okok jelenléte biztosítja, támasztja alá.

A biztonságra ható tényezők a 21. századhoz érve folyamatosan egészültek ki olyan kihívásokkal, fenyegetésekkel, kockázatokkal, melyeknek jelentős társadalmi, gazdasági, társadalmi hatásai voltak, vannak. A mai napig az emberiség biztonságát a fegyveres konfliktusok és a második világháború óta fennálló nukleáris fenyegetettség veszélyeztetik a legnagyobb mértékben.

A biztonság 21. századi értelmezéséhez számos új kihívást, felerősödő, kiújuló kockázatot kell figyelembe venni, úgymint a terrorizmust, a migrációt, a veszélyes anyagok jelenlétével kapcsolatos veszélyeket, a környezeti világproblémákat.²⁹

Az éghajlatváltozás témaköre, bár nem jelen cikk kutatási témája, fontos a lakosság és az anyagi javak védelmi elveinek meghatározásához, mivel a nemzetközi biztonság egyértelmű meghatározója, több jövőbeli fegyveres konfliktus kialakulásának okozója lehet. [19] [20] [21] A hagyományos katonai elvek, a modern biztonsági kihívások, a nukleáris fegyverek és az atomenergia iránti igény mind a lakosság és az anyagi javak védelmének szerepét növelik, erősítik az országvédelemben, melynek korszerű értelmezéséhez szükséges az adott országot veszélyeztető kihívások, fenyegetések, kockázatok elemzése, értékelése és a katasztrófa-veszélyeztetettség megállapítása. Magyarország valamennyi településén végrehajtották a rájuk jellemző reális veszélyek felmérését és az arra épülő katasztrófavédelmi osztályba sorolást. Ez alapján reálisan tervezhető a lakosság és az anyagi javak védelme.

Jelen publikációban a biztonságra ható elemek elemzése, értékelése alapján meghatároztuk Magyarország hagyományos és újszerű biztonsági kihívásait, kockázatait, fenyegető tényezőit.

Összességében megállapítható, hogy a felsorolt tartalmakat egyes helyeken katasztrófatípusoknak, máshol kockázati területeknek hívják. A helyesebb megnevezés a katasztrófákat előidézhető okok, illetve a katasztrófákat előidézhető veszélyeztető források lennének, mivel a katasztrófa fogalmából kiindulva, illetve figyelembe véve a nemzeti védekezési időszakokat (normál és békeidőszak, katasztrófaveszély, különleges jogrendi időszak) az esetek többségében a normál békeidőszakokban a katasztrófa elleni védekezés rendszerében résztvevők alaptervékenységükkel látják el – normál (megszokott) igazgatási kereteken belül – a feladataikat, számolják fel a jelentkező veszélyeztető forrásokat.

²⁹ Például a környezeti elemek szennyezése, éghajlatváltozás, hulladékprobléma, környezeti rombolás (erdőtirtás, folyószabályozás), termőterület pusztulása, élőhelyek csökkenése, természeti erőforrások kimerülése.

Irodalomjegyzék

- [16] *Katasztrófatípusok*. www.katasztrofavedelem.hu/index2.php?pageid=lakossag_kattipus (a letöltés időpontja: 2017. 01. 15.)
- [17] 234/2011. (XI. 10.) kormányrendelet a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról. https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=a1100234.kor (a letöltés időpontja: 2017. 01. 15.)
- [18] 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról. https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1100128.TV (a letöltés időpontja: 2017. 01. 15.)
- [19] Bakondi György et al.: *Nemzeti katasztrófa Kockázat Értékelés, Magyarország*. Szerk. Gyenes Zsuzsanna, 2011. <http://vmkatig.hu/KEK.pdf> (a letöltés időpontja: 2017. 01. 16.)
- [20] *Jelentés Magyarország nemzeti katasztrófa-kockázat-értékelési módszertanáról és annak eredményeiről*. www.kormany.hu/download/1/43/00000/tervezet.pdf (a letöltés időpontja: 2017. 01. 16.)
- [21] *Klímaadaptációs és Kockázatértékelési Kézikönyv a Duna makrorégióra*. BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság, 2014. www.rsos.hu/projectfiles/seeriskOther/download/klimaadaptacios_kezikonyv_print.pdf (a letöltés időpontja: 2017. 01. 16.)
- [22] Pellérdi Rezső – Pete Dóra: Az A/H1N1 Influenza pandémia katasztrófavédelmi aspektusai. *Hadmérnök*, 5. évf. 2. szám, 2010. június. http://hadmernok.hu/2010_2_pellerdi_pete.pdf (a letöltés időpontja: 2017. 01. 16.)
- [23] *Idegen Szavak Szótára*. <http://idegen-szavak-szotara.hu/migr%C3%A1ci%C3%B3-jelent%C3%A9se> (a letöltés időpontja: 2017. 01. 16.)
- [24] A kormány 1035/2012. (II. 21.) határozata Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról. www.kormany.hu/download/F/49/70000/1035_2012_korm_határozat.pdf (a letöltés időpontja: 2017. 01. 16.)
- [25] Magyarország Alaptörvénye (2011. április 25.). https://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1100425.ATV (a letöltés időpontja: 2017. 01. 16.)
- [26] Szakács Ágnes: *A tömegpusztító fegyverek nemzetközi ellenőrzésének főbb állomásai, és lehetséges szakmai feladatai*. Budapest, 1999. www.zmne.hu/tanszekek/vegyi/docs/fiatkut/Dr2Agi.htm (a letöltés időpontja: 2017. 01. 16.)
- [27] *Bemutakozás*. www.katasztrofavedelem.hu/index2.php?pageid=szervezet_bemutakozas (a letöltés időpontja: 2017. 01. 16.)
- [28] Jackovics Péter – Herbak Dóra: Erős vár – sikeresek az önkéntes mentőszervezetek. *Védelem Katasztrófavédelmi Szemle*, 2016/3 szám. http://real.mtak.hu/35215/1/jackovics_herbak_3old_u.pdf (a letöltés időpontja: 2017. 01. 16.)
- [29] *Évről évre nő az önkéntes mentőszervezetek szerepe*. www.katasztrofavedelem.hu/index2.php?pageid=szervezet_hirek&hirid=3288 (a letöltés időpontja: 2017. 01. 16.)
- [30] Bérczi László: *A mentő tűzvédelem aktuális kérdései*. www.vedelem.hu/files/UserFiles/File/aktualis/20160123/01.pdf (a letöltés időpontja: 2017. 01. 16.)
- [31] *A polgári védelem szerepe a korszerű légvédelemben*. http://europeana1914-1918.eu/en/europeana/record/2022052/10891_osa_a11fd2f9_f074_47e8_83f4_eb59f0bb5c3e#prettyPhoto/0/ (a letöltés időpontja: 2017. 01. 16.)
- [32] *A világháborúk adatai*. <http://mek.niif.hu/00000/00056/html/258.htm> (a letöltés időpontja: 2017. 01. 17.)
- [33] Thomas Kunkle: *Castle Bravo: fifty years of legend and lore*. Los Alamos, 2013. <http://blog.nuclearsecrecy.com/wp-content/uploads/2013/06/SR-12-001-CASTLE-BRAVO.pdf> (a letöltés időpontja: 2017. 01. 17.)
- [34] Joshua W. Busby: *Climate Change and National Security*. 2007. www.cfr.org/content/publications/attachments/ClimateChange_CSR32.pdf (a letöltés időpontja: 2017. 01. 17.)
- [35] Padányi József: *Éghajlatváltozás és a biztonság összefüggései*. *Hadtudomány*, 2009/1–2. http://mhtt.eu/hadtudomany/2009/1_2/033-046.pdf (a letöltés időpontja: 2017. 01. 17.)
- [36] Joshua W. Busby: *Climate Change and International Security*. Paper from the High Representative and the European Commission to the European Council, S113/08, 14 March 2008. www.cfr.org/content/publications/attachments/ClimateChange_CSR32.pdf (a letöltés időpontja: 2017. 01. 17.)

Melléletek

1. melléklet: Javaslat a hazai veszélyeztető források tipizálására

4. táblázat. Javaslat a hazai természeti eredetű veszélyeztető források, előidéző okok csoportosítására (készítette: a szerző)

TERMÉSZETI eredetű katasztrófákat előidéző okok, veszélyeztető források						
Hidrologiai	Meteorológiai			Geológiai	Egyéb	
Vízek kártételei	Súlyos viharok			Földrenégés	Természetes eredetű humán járvány	
Árvíz	Romboló hatású szélvihar			Földcsuszamlások	Természetes eredetű állatjárvány	
	Tornado					
Belvíz	Hóvihar			Sárlavina	Rovar és növényvilág káros túlszaporodása	
	Tartós, sűrű köd					
Villámárvíz	Szélsőséges hőmérséklet			Löszfalomlás	Nem ember okozta erdő- és avartüzek	
	Extrém hideg	Extrém meleg	Hőhullám	Partfalomlás	Természeti okokra visszavezethető felszíni és felszín alatti vizek (elsősorban az ivóvízbázisok) sérülékenysége	
				Üregbeszakadás	Természeti okokra visszavezethető erdő- és avartüzek	
	Csapadékhiány			Foldkéreg kiemelkedés, süllyedés	Globális éghajlatváltozásból adódó hatások	
	Meteorológiai, -hidrológiai, -mezőgazdasági aszály			Talaj beszakadás		
	Rendkívüli csapadéktevékenység			Talajsüllyedés		
	Jégeső	Onos eső	Heves zivatar	Gátszakadás		
	Jégesedés					
	Villámcsapás					
	Úrdőjárás					
	Mágneses viharok	Napkitöréssel összefüggő röntgensugárzás	Szolaris rádiókitörések			

5. táblázat. Javaslat a hazai természeti eredetű veszélyeztető források, előidéző okok csoportosítására (készítette: a szerző)

CIVILIZÁCIÓS eredetű katasztrófákat előidéző okok, veszélyeztető források				
Iparbiztonsági jellegű kockázatok (vegyi, nukleáris)	Társadalmi	Egyéb		
A nukleáris jellegű veszélyek (a hazai nukleáris energia rendszerek, nukleáris és radioaktív anyagok szállítása, ország területén kívüli nukleáris balesetek következményei)	Fegyveres összetűzések	Tüzeset, ha az a lakosságot vagy az anyagi javakat tömeges mértékben veszélyezteti		
	Polgárháború	Erdő- és avartüzek		
Veszélyes anyagok előállításával, felhasználásával, tárolásával összefüggő veszélyek (veszélyes anyagokkal kapcsolatos üzemzavar)	Puccs	Tömeges megbetegedést okozó humánjárvány vagy járványveszély, valamint állatjárvány		
	Politikai, etnikai és vallási zavargások	Rovar invázió (szünoginvázió)		
Veszélyes anyagok előállításával, felhasználásával, tárolásával összefüggő veszélyek (veszélyes anyagokkal kapcsolatos üzemzavar)	Sztrájk	Invazív allergén vagy mérgező növények		
	Tüntetés - blokádn	Kritikus infrastruktúrákkal kapcsolatos kockázatok		
Veszélyes ipari létesítményekben, üzemekben bekövetkező katasztrófák	Migráció, tömeges bevándorlás	A lakosság alapvető ellátását biztosító infrastruktúrák sérülékenysége	Energetikai közüzemi rendszerek zavarai, leállása	A közgazdasági ellátását közvetve biztosító infrastruktúrák sérülékenysége
	Terrorizmus (vegyi, biológiai, radioaktív, nukleáris, robbantás)			
Veszélyes anyagok közötti, vasúti, vízi, légi szállítása	Tömegpusztító fegyverek és azok hordozó eszközeinek elterjedése	Veszélyhelyzeti szintet elérő légi, közúti, vasúti, vízi közlekedési balesetek		
Katonai célból üzemeltetett veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek, veszélyes anyagokkal foglalkozó létesítmények	Szervezeti bűnözés	Felszíni és felszín alatti vizek (elsősorban az ivóvízbázisok) sérülékenysége		
Veszélyes hulladékokkal kapcsolatos balesetek (jelenlét, tárolás, szállítás)	Tömegrendezvények	Ökológiai krízisek, túlhasználattól eredő degradáció, víz-, talaj-, levegőtisztaságvesztések, savas esők, hulladékelfogató képességének korlátozottsága		
	Fertőző betegségek ismételt megjelenése, valamint új kórokozók rohamos terjedése	Lakosság egészségi állapota romlása	A riasztási küszöböt elérő mértékű légszennyezettség	
Lakosság egészségi állapota romlása	Demográfiai változások	Téli veszélyek - szén-monoxid-mérgezés		
		Kibertermék hálózati biztonság		
		Globális éghajlatváltozásból adódó hatások		

2. melléklet: A természeti, civilizációs eredetű veszélyeztetető hatások és szándékolt események (forgatókönyvek) veszélyeztetettségi fokai

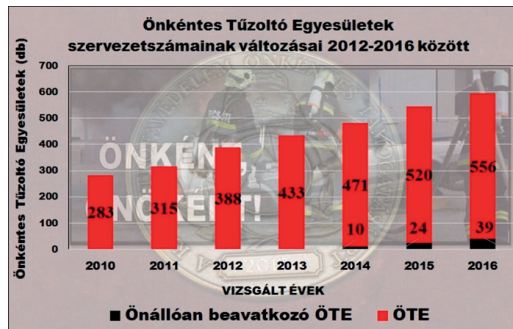
6. táblázat. Az azonosított forgatókönyvek input értékei (készítette a szerző) [5]

Forgatókönyv	Súlyozott átlag ³⁰	Forgatókönyv	Súlyozott átlag	
1.1. Súlyos viharok	E	6.1. Nagy mennyiségben kiszabaduló gyúlékony és robbanásveszélyes anyag	B	
1.2. Szélsőséges hőmérséklet	E	6.2. Nagy mennyiségben kiszabaduló mérgező anyag	D	
1.3. Aszály	E	6.3. Nagy mennyiségben kiszabaduló mérgező anyag okozta környezetkárosodás	C	
1.4. Erdőtűz	D	7.1. Súlyos közlekedési balesetek	Közút	B
2.1. Árvíz	D		Vasút	E
2.2. Áradás	D E		Vízi	C
2.3. Belvíz	D		Légi	C
3.1. Földrengés (Erősség: 5-6)	B	8.1. Nukleáris baleset	E	
3.1. Földrengés (Erősség: 6 feletti)	D	9.1. Terrortámadás (vegyi, biológiai, radioaktív, nukleáris, robbantás)	C	
3.2. Felszínmozgásos jelenségek	C		C	
3.3. Üregbeszakadás	C	10.1. Számítógépes támadás	C	
3.4. Kedvezőtlen földtani körülmények egyéb hatásai	C	11.1. Biztonságpolitikai válság	Nincs adat	
4.1. Fertőző betegség (újbóli megjelenése)	E	11.2. Migráció	D	E
4.2. Influenza-világjárvány	E	12.1. Elégtelen energiaellátás	Nincs adat	
4.3. Állat- és növényegészség	E			
4.4. Invazív allergén vagy mérgező növények	E			
5.1. Mágneses viharok	E			
5.4. Szoláris sugárviharok vagy szoláris elektromos részecskékkel kapcsolatos események	C			
5.5. Szoláris rádiókitörések	C			

³⁰ Hatáskritériumok osztályozása: A: csekély mértékű következmények; B: jelentős következmények; C: súlyos következmények; D: nagyon súlyos következmények; E: katasztrofális következmények

A 6. táblázat alapján megállapítható, hogy a természeti eredetű veszélyeken belül a meteorológiai jellegű eseményekhez (értsd: az azonosított forgatókönyvekhez) kapcsolhatóak a *katasztrófális következményekkel járó* output eredmények (lásd E súlyozott átlag, veszélyezettető hatáshoz mérhető érték). A Magyarország nemzeti katasztrófakockázat-értékelési módszertanáról és annak eredményeiről szóló jelentés 14. számú táblázata mutatja be a kockázati forgatókönyvek jegyzékét. A jelentés foglalkozik a súlyos viharokkal,³¹ a szélsőséges hőmérsékletekkel,³² az aszályokkal, az erdőtüzekkel.

3. melléklet: A katasztrófák elleni védekezésbe bevonható önkéntes tűzoltó egyesületek szervezetszámjai és a mentőszervezet létszámadatai 2012–2016 között



5. ábra. A katasztrófák elleni védekezésbe bevonható önkéntes tűzoltó egyesületek szervezetszámjai 2012–2016 között (készítette a szerző, a BM OKF adatai alapján)



6. ábra. A katasztrófák elleni védekezésbe bevonható önkéntes mentőszervezet létszámadatai 2012–2016 között (készítette a szerző, a BM OKF adatai alapján)

³¹ Romboló hatású szélvihar, hóvihar.

³² Hóhullám, hideghullám.

7. táblázat. Az önkéntes tűzoltó egyesületek, önkéntes mentőszervezetek szervezet- és létszámadatai 2016-ban (készítette a szerző, a BM OKF adatai alapján)

Év		Önkéntes Tűzoltó Egyesület (ÖTE)	Önkéntes mentőszervezet			
			települési	járási	területi	központi
2016	Szervezet (darab)	556				
		Ebből beavatkozó ÖTE: 39 ³³	994	178	20	6
	Létszám (fő)	Taglétszám: 17 000	Év elején 14 000			
		Szaktevékenységet ellátó: 8500	Év végén ~18 400			

Novel Assessment of the Protection of Population and Material Goods in View of Today's Challenges I.

TEKNŐS LÁSZLÓ

The Hungarian legislation and other regulators, strategies, documents accept the fact that security challenges, risks and threats experienced and expected in the 21st century greatly affect the lives of people and may damage material possessions. It requires a security system to be developed that can provide a risk-proportionate response (response capacity), so its continuous scientific analysis is always relevant and important.

The author attempts to explore the topic in a sequence of two papers. In this paper, the author attempts to identify current threats in Hungary, to determine the scope of protection of population and material goods and to assess its role and importance in Hungary's system of public administration (defence administration) based on existing legislation.

Keywords: disaster, disaster management, security, population protection, protection of material goods, disaster causes

³³ 2016. december 31-ig 39 önállóan beavatkozó ÖTE.