

## A lakosság védelmének korszerű módszerei napjaink kihívásainak tükrében

*Napjaink új kihívásai, a megváltozott biztonsági környezet és a rendkívüli helyzetek miatt a lakosság kitettsége és sérülékenysége megnőtt. A védelmi szférának azonosítania kell, hogy melyek azok a lakosságvédelmi feladatok, amelyekre a jövőben szükség lehet, és ezek tervezésére, szervezésére, végrehajtására fel kell készülnie. Felmerül a kérdés, hogy mennyiben változott a klasszikus értelemben vett lakosságvédelem és az anyagi javak védelme, milyen követelmények támaszthatók a tevékenységgel szemben, milyen feladatok várhatók az új kihívások tükrében. Ebben a tanulmányban a szerző a kérdések megválaszolása érdekében vizsgálja a lakosságvédelem fogalma értelmezésének változásait, a várható veszélyeztető tényezőket, ezek hatásait és az azokkal összefüggő lakosságvédelmi feladatokat. Elemezve a lakosságvédelemmel kapcsolatos alapvetéseket, megfogalmazza a kialakítás követelményeit. Bemutatja egy kevésbé kutatott, a fegyveres összeütközés, katasztrófa vagy tömeges migráció során szükségessé váló feladat, az ideiglenes befogadás, szükségelszállásolás legfontosabb szabályait.*

**Kulcsszavak:** lakosságvédelem, anyagi javak védelme, reziliencia, új kihívások, kárterület, szükségelhelyezés, befogadás, szükségétáborok

## Modern Methods of Protecting the Population in Reflection of Today's Challenges

*Due to today's new challenges, the changed security environment and emergencies, the population's exposure and vulnerability have increased. The defense sector should identify the population protection tasks that may come up in the future and one should prepare for planning, organizing and implementing them. The question arises as to how much population protection in the classical sense and the protection of property have changed, what requirements can be imposed on the activity, what tasks can be expected in the light of the new challenges. In this study the author examines the changes in the interpretation of the concept of population protection, the expected risk factors, their impacts and the related population protection tasks in order to answer these questions. Analyzing the fundamentals related to population protection, she formulates the requirements for its design. She presents the most important rules of a less-researched task that occurs during an armed conflict, a disaster or mass migration, namely temporary reception and emergency accommodation of refugees.*

**Keywords:** population protection, protection of property, resilience, new challenges, incident area, emergency accommodation, reception, emergency camps

## Bevezetés

A mindennapi történések bizonyítják, hogy napjainkban a veszélyeztető tényezők száma megszorodott, a hagyományos veszélytípusok mellett új kihívásokkal kell szembenéznie az emberiségnek.<sup>1</sup> Bizonyítást nyert továbbá, hogy a biztonság ellen ható tényezők révén kiváltott negatív hatások természete is megváltozott, az általuk okozott kárterületek új jellemzőket mutatnak, hatásaik egyre összetettebbé váltak.

Ez ahhoz vezetett, hogy a lakosság veszélyekkel szembeni kitettsége is nőtt. Ezekre a jelenségekre a társadalmak megpróbálnak adekvát választ adni. Célul tűzték ki, hogy a kihívásoknak megfelelő védelmi rendszereket működtetnek, védelmi stratégiát és terveket készítenek. Az új biztonsági környezet megköveteli, hogy a megfelelő védelmi szint kialakítása mellett a védekezés módja és eszközei is feleljenek meg a várható veszélyeknek. A védelmi szférában a lakosságot és az anyagi javakat veszélyeztető negatív hatásokra való felkészülésben fókuszba került ezek védelmének kérdésköre. Az állampolgárok veszélyekkel szembeni kitettsége csökkentésének feltétele, hogy a lakosságvédelemnek az adott országban tervszerűen felépített és működtetett rendszere és végrehajtó szervezetei legyenek. Másik feltétel, hogy a hivatásos mentőerők és a védekezésben részt vevő valamennyi szervezet felkészült legyen.

Felmerül a kérdés, hogy melyek azok a kihívások, amelyek a tudományos kutatások és a kockázatelemzések alapján a jövőben a térségünkben igazoltan várhatók, és számolni kell káros hatásukkal. További kérdés, hogy ennek tükrében a lakosság védelme érdekében milyen elvárások fogalmazhatók meg, továbbá milyen módszerek állnak rendelkezésünkre a veszélyekkel szembeni kitettség csökkentésére. Az is vizsgálandó kérdés, hogy a fegyveres küzdelem vagy migráció esetén (napjainkban különösen) aktuális szükségesszállásolás vagy befogadás során milyen szabályoknak kell érvényesülnie a befogadóhelyeken.

A fenti kérdések megválaszolása céljából ebben a tanulmányban azonosítom a várható kihívásokat, azok kárterületének főbb jellemzőit, hatásaikat, valamint a lakosságvédelem alapvető formáit, továbbá a szükségbefogadás néhány kérdését annak érdekében, hogy javaslatot tegyek a lakosságvédelem átfogó megközelítésű értelmezésére és az új kihívásokból adódó kockázatoknak megfelelő lakosságvédelem korszerű módszerére.

## A lakosságvédelem értelmezése

Annak érdekében, hogy a lakosságvédelmi kérdéseket átfogóan elemezni tudjuk, meg kell vizsgálnunk a várható veszélyeket, azok lehetséges hatásait, és meg kell határoznunk

<sup>1</sup> Az állítást igazoló és a témát átfogóan megközelítő tanulmányok: Teknős László (2022): A természeti eredetű katasztrófák és események növekvő tendenciáinak vizsgálata, elemzése, katasztrófavédelmi szempontú értékelése. *Védelemtudomány*, 7(2), 166–197.; GAZDAG Ferenc – REMEK Éva (2018): *A Biztonsági tanulmányok alapjai*. Budapest: Dialóg Campus; Szenes Zoltán et al. szerk. (2011): *Biztonsági tanulmányok – biztonságpolitika*. Budapest: Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem; HORNYACSEK Júlia (2017a): A biztonságunkat veszélyeztető tényezők és a katasztrófák elleni védekezés átfogó megközelítése. *Hadmérnök*, 12(1), 84–114.

a kihívások okozta helyzetek és a lakosságvédelem összefüggéseit. Ennek elemzésekor ki kell térni a lakosságvédelem értelmezésére is, mert az nem egységes. A szakirodalomban és a különböző védelmi területeken más és más fogalmakat társítanak hozzá. Ezt a tevékenységet a különböző szakágazatok, védelmi szervezetek, de a jogszabályok is eltérő módon értelmezik és nevesítik. Sok esetben csak a mentő lakosságvédelem által lefedett tevékenységeket értik alatta. Ezek alapvetően: a lakosság kitelepítése, kimentése és befogadása, valamint egyéni védőeszközökkel való ellátása.<sup>2</sup> Megint más megközelítésben a lakosságvédelem a biztonságot szavatoló tevékenységek összessége, amely kontextusban a biztonság nem más, mint:

„[...] egyéneknek, csoportoknak, országoknak, régióknak (szövetségi rendszereknek) a maguk reális képességein és más hatalmak, nemzetközi szervezetek hatékony garanciáin nyugvó olyan állapota, helyzete (és annak tudati tükröződése), amelyben kizárható vagy megbízhatóan kezelhető az esetlegesen bekövetkező veszély, illetve adottak az ellene való eredményes védekezés feltételei.”<sup>3</sup>

A katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról szóló kormányrendelet kibővíti a mentő lakosságvédelmet a lakosság riasztásával, tájékoztatásával.<sup>4</sup> Ezen túlmenően megfogalmazza, hogy mit jelentenek a védendő létfenntartáshoz szükséges anyagi javak, amelyeket szintén védeni kell: „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.”<sup>5</sup> E tanulmányban a lakosságvédelem kérdéskörébe beleértjük az anyagi javak védelmével kapcsolatos teendőket is.

Teknős László megállapítása szerint „[a] lakosságvédelem fogalma alatt értelmezhető minden olyan módszer, eljárás, intézkedés, melyek a lakosság veszélyhelyzetre történő felkészítését, a fegyveres összeütközés és a különböző katasztrófák idején a lakosság életben maradásának feltételeit biztosítják”.<sup>6</sup>

A kifejezés gyakran nem fogalomértelmezésként, hanem célmeghatározásként jelenik meg. Nikodém Edit szerint „a lakosság és az anyagi javak védelmének célja, hogy védelmet nyújtson az ország veszélyeztetett területein életvitelszerűen élő vagy ott tartózkodó személyek részére, valamint a létfenntartásukhoz és az állam működőképességének biztosításához szükséges létesítmények, közművek, erőforrások és értékek biztonságát garantálja”.<sup>7</sup> Más elemzések a kifejezés értelmezésekor kitérnek a végrehajtók körére is: lakosságvédelem alatt a veszélyeztető hatások tükrében szervezett feladat- és intézkedési

<sup>2</sup> TÓTH Rudolf (2009): A lakosságvédelem aktualitása, helye, szerepe napjaink új kihívásainak tükrében. *Polgári Védelmi Szemle*, 5(2), 55.

<sup>3</sup> AMACZI Viktor – ÁCS Tibor (1995): *Hadtudományi lexikon*. Budapest: Magyar Hadtudományi Társaság, 27.

<sup>4</sup> 234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról. 24–25.

<sup>5</sup> 234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet 1. § 27.

<sup>6</sup> TEKNŐS László (2015): *A lakosság és az anyagi javak védelmének újszerű értékelése és feladatai a klímaváltozás okozta veszélyhelyzetben*. PhD-értekezés. Nemzeti Közszerológiai Egyetem, 228.

<sup>7</sup> NIKODÉM Edit (2013): A lakosságvédelem megvalósulása és eszközrendszer hazánkban. *Hadmérnök*, 8(2), 271.

rendszert értik, amelynek megvalósítását egymással együttműködő védelmi szervezetek, igazgatási szervek és az állampolgárok végzik.<sup>8</sup>

A lakosságvédelem kapcsán meg kell említenünk egy fontos, napjainkban elterjedt fogalmat is, a rezilienciát. A reziliencia:

„[...] azon személyes és környezeti tényezőket foglalja magába, amelyek elősegítik a veszélyeztetett életkörülmények ellenére történő sikeres alkalmazkodást, enyhítik a stressz negatív hatásait és lehetővé teszik a változásokkal való adaptív megküzdést. Emellett az egyéni megküzdési módokat próbára tévő túlzott stresszt követően, a normál működéshez való visszatérés képességét is jelöli.”<sup>9</sup>

A leggyakrabban előforduló események a katasztrófák, amelyek következményeinek felszámolása jelentősen függ attól, milyen a lakosság rezilienciája, ezért már vizsgálták azt is, hogy az egyébként a pszichológiában elterjedt fogalom mennyiben alkalmazható, és mit jelent a védelmi szférában. A katasztrófákkal szembeni reziliencia értelmezését az 1. ábra mutatja. Jól látható, hogy tevékenységrendszer (célja, érdekében végzendő feladatai vannak) és elért állapotot is jelent. Állapot, amely az információközvetítés, a sikeres megelőzés, a sebezhetőség és az érzékenység csökkentése, a lakosság veszélyekre való felkészítése, hatékony védelme és a kiinduló állapothnál jobb helyzet kialakítása által érhető el.



1. ábra: A katasztrófák elleni reziliencia

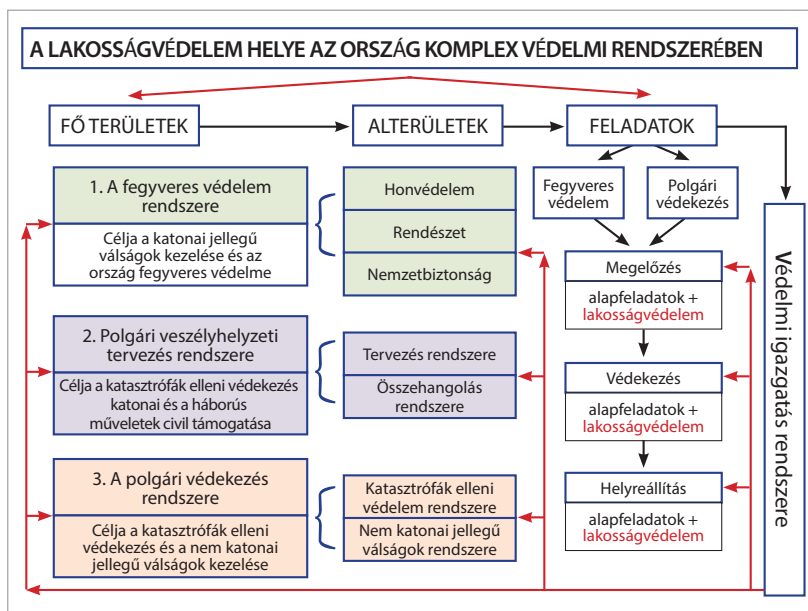
Forrás: HORNYACSEK 2017b: 31.

<sup>8</sup> HORNYACSEK Júlia (2019a): A lakosságvédelem korszerű értelmezése, helye, szerepe a védelmi rendszerben és a védelmi igazgatással való összefüggései. In HORNYACSEK Júlia (szerk.): *A védelmi igazgatás rendszere és a honvédelmi igazgatással való kapcsolatának elméleti és gyakorlati összefüggései*. Budapest: Dialóg Campus, 141.

<sup>9</sup> Kiss Enikő Csilla et al. (2015): A 25-ítemes Connor-Davidson Reziliencia Skála magyar adaptációja. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 16(1), 93–113.

Korábban lakosságvédelmen elsősorban a *kollektív védelem* (helyi védelem: óvóhelyi védelem és helyi elzárkózás; távolságvédelem: kitelepítés, kimenekítés, befogadás és visszatelepítés), valamint az *egyéni védelem* (légzésvédelem, bőrvédelem, egyéni sugárdózismérés, egyéni készítmények, gyógyszerek alkalmazása és egyéni mentesítés) feladatait értették, azaz a mentő lakosságvédelmet. Napjainkban az új kihívások tükrében fogalmának pontosításához célszerű azt komprehenzív megközelítésben értelmezni. Ez azt jelenti, hogy a lakosságvédelem magába foglalja a mentő lakosságvédelmet, amelynek a fenti feladatok továbbra is részét képezik, de kiegészül a megelőzést és a védekezést célzó feladatokkal, amelyeket a polgári védelem egyéb feladatai köréből már ismerünk. A fentiek értelmében a lakosságvédelem tartalma bővül a polgári védelem ismert egyéb tartalmi elemeivel.

Ebben a kontextusban a lakosságvédelem: „[...] olyan összetett tervezési, szervezési és intézkedési feladatrendszer, amelynek célja békeidőszakban és/vagy fegyveres küzdelem idején a lakosság életének megóvása, a túlélés feltételeinek megteremtése, az élethez szükséges alapvető anyagi javak védelme, a lakosság és a védelmi erők felkészítése a veszélyek kialakulásának megakadályozására vagy eszkalálódásának csökkentésére, továbbá a lakosság felkészítése a rendkívüli helyzetekben irányadó magatartási szabályokra.”<sup>10</sup>



2. ábra: A lakosságvédelem helye az országvédelem komplex rendszerében

Forrás: HORNYACSEK 2019a: 143.

A fogalomértelmezésen túl meg kell határoznunk a lakosságvédelem helyét a védelem komplex rendszerében, amelyet a 2. ábra foglal össze. Jól látható, hogy a védelmi feladatok két fő csoportra oszthatók, a fegyveres védelem és a polgári védekezés rendszerére,

<sup>10</sup> HORNYACSEK 2019a: 141.

amelyeket a polgári veszélyhelyzeti tervezés köt össze. Mindkettő további alterületekre csoportosítható, amelyekhez meghatározott feladatok köthetők attól függően, hogy az adott veszélyeztető tényezőnek milyen hatása van, és milyen a kialakult kárterülete. Ezek a feladatok a megelőzés, a védekezés és a helyreállítás időszakában jelennek meg, és mindháromban szükség van a lakosság és az anyagi javak védelmét célzó tevékenységekre. A feladatok végrehajtása össztársadalmi feladat, amelynek összehangolására a védelmi igazgatás rendszere hivatott.

### **Az új kihívások és a lakosságvédelem összefüggései, a lakosságvédelemmel szembeni alapvető követelmények**

A lakosság és az anyagi javak védelmének tervezése és megvalósulása elsősorban a veszélyeztető tényezőktől függ. Ezek azonosítására több kutatás folyt, számos tanulmány készült, amely más és más szempont szerint vizsgálja a kérdést.<sup>11</sup>

Ezek az elemzések rámutattak arra, hogy a korábban ismert veszélyforrások nem tűntek el, de emellett napjainkban új kihívásokkal is szembe kell nézni, amelyek „átírják” a védelmi protokollokat is.

#### *Az új kihívások és a lakosságvédelem összefüggései*

A 1163/2020. (IV. 21.) Korm. határozat Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról összefoglalja a hazánkban várható veszélyeket, amelyek kezelése érdekében megfelelő védelmi szintet kell kialakítani. Ezek között a veszélyek között ki kell emelni a kibertér sérülékenységet, a tömeges migráció, az importfüggőség, az energiahiány kérdéskörét, valamint a fegyveres konfliktusok, a háború veszélyét, de nem zárhatók ki a terrorcselekmények sem. A környezet terhelése és veszélyeztetése szintén növekvő mértéket ölt, nőtt a katasztrófák száma, a járványok és a migráció is kihívás elé állítja a védelmi rendszert.<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Néhány elemzett, a veszélyeztető tényezőket bemutató, prognosztizáló és a témához támpontokat adó tanulmány: TÁLAS Péter – GAZDAG Ferenc (2008): A biztonságot veszélyeztető tényezőkről I. *Nemzet és biztonság: Biztonságpolitikai Szemle*, (4), 3–12.; HORNYACSEK Júlia (2019): Az éghajlatváltozás hatása a hazai településekre és a lakosság biztonságára a települési jellemzők tükrében. In FÖLDI László – HEGEDŰS Hajnalka (szerk.): *Adaptációs lehetőségek az éghajlatváltozás következményeihez a közszolgálat területén*. Budapest: NKE, 429–467.; TÁLAS Péter szerk. (2021): *A globalizált világ kihívásai*. Budapest: Ludovika; PADÁNYI József (2022): *Kihívások, kockázatok, válaszok. Az éghajlatváltozás okozta kihívások és azok hatása a katonai erőre*. Budapest: Ludovika; PADÁNYI József (1994): *A Magyar Honvédség műszaki csapatainak lehetőségei és feladatai békeidőben a természeti- és civilizációs katasztrófák megelőzésében és a következmények felszámolásában*. PhD-értekezés; KAISER Ferenc (2018): *Túlnépesedés, erőforrás szűkösség, „élettér” konfliktusok. Confessio – a Magyarországi Református Egyház Figyelője*, 40(1), 21–29.

<sup>12</sup> TÓTH András – SIPOSNÉ KECSKEMÉTHY Klára (2017): Magyarország legjelentősebb természeti katasztrófái – online katasztrófatérkép. *Műszaki Katonai Közlöny*, 12(4), 167.; *Természeti értékeink – veszélyeztető tényezők* [é. n.]. *Fertő-Hanság Nemzeti Park*; KAISER Ferenc – TÁLAS Péter (2012): *Politikai erőszakformák. Nemzet és Biztonság*, (5–6), 133.

A katasztrófák vonatkozásában a 2011. évi CXXVIII. törvény<sup>13</sup> veszélyhelyzetként nevesíti a várható rendkívüli eseményeket és az azokat kiváltó helyzeteket.

„A veszélyhelyzet [...] az Alaptörvény 53. cikkében meghatározott olyan helyzet, amelyet különösen a következő események válthatnak ki:

- a) elemi csapások, természeti eredetű veszélyek, különösen:
  - aa) árvízvédekezés során, ha az előrejelzések szerint az áradó víz az addig észlelt legmagasabb vízállást megközelíti és további jelentős áradás várható, vagy elháríthatatlan jégtorlasz keletkezett, vagy töltésszakadás veszélye fenyeget,
  - ab) belvízvédekezés során, ha a belvíz lakott területeket, ipartelepeket, fő közlekedési utakat, vasutakat veszélyeztet és a veszélyeztetés olyan mértékű, hogy a kár megelőzése, az újabb elöntések elhárítása meghaladja az erre rendelt szervezetek védekezési lehetőségeit,
  - ac) több napon keresztül tartó kiterjedő, folyamatos, intenzív, megmaradó hóesés vagy hófúvás,
  - ad) más szélsőséges időjárás következtében az emberek életét, anyagi javait a lakosság alapvető ellátását veszélyeztető helyzet következik be,
  - ae) földtani veszélyforrások.
- b) ipari szerencsétlenség, civilizációs eredetű veszélyek, különösen:
  - ba) a veszélyes anyagokkal és hulladékokkal történő tevékenység során a szabadba kerülő anyag az emberi életet, egészséget, továbbá a környezetet tömeges méretekben és súlyosan veszélyezteti,
  - bb) nem tervezett radioaktív kiszóródás és egyéb sugárterhelés, amely a biztonságot kedvezőtlenül befolyásolja és a lakosság nem tervezett sugárterhelését idézi elő.
- c) egyéb eredetű veszélyek, különösen:
  - ca) tömeges megbetegedést okozó humánjárvány vagy járványveszély, valamint állatjárvány,
  - cb) ivóvíz célú vízkivétellel érintett felszíni és felszín alatti vizek haváriaszerű szennyezése,
  - cc) bármely okból létrejövő olyan mértékű légszennyezettség, amely a külön jogszabályban meghatározott riasztási küszöbértéket meghaladja,
  - cd) a kritikus infrastruktúrák olyan mértékű működési zavara, melynek következtében a lakosság alapvető ellátása több napon keresztül, vagy több megyét érintően akadályozott.”<sup>14</sup>

Ezek szerteágazóak, de lakosságvédelmi feladatok mindegyiknél szükségesek lehetnek.

A fent felsorolt események bekövetkeztekor különböző hatásokat érzékelhetünk, és valószínűsíthetőleg összetett kárterületekkel kell számolni, amelyek a lakosságot is érinti. A védelmükre megfelelő intézkedésekkel kell válaszolni. Ennek érzékeltetésére néhány veszélyeztető helyzetet, főbb hatásait, valamint a fontosabb lakosságvédelmi

<sup>13</sup> 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról. 5. fejezet 20.

<sup>14</sup> 2011. évi CXXVIII. törvény 44. §.

teendőket az 1. táblázat szemlélteti. Bár a feladatok csak töredéke került bele, de jól látható, hogy adott esetben ezek ellátásához nagy fokú felkészülésre, tervszerűsége és összehangolásra van szükség.

1. táblázat: A veszélyeztető tényezők, azok hatásai és a lakosságvédelmi feladatok

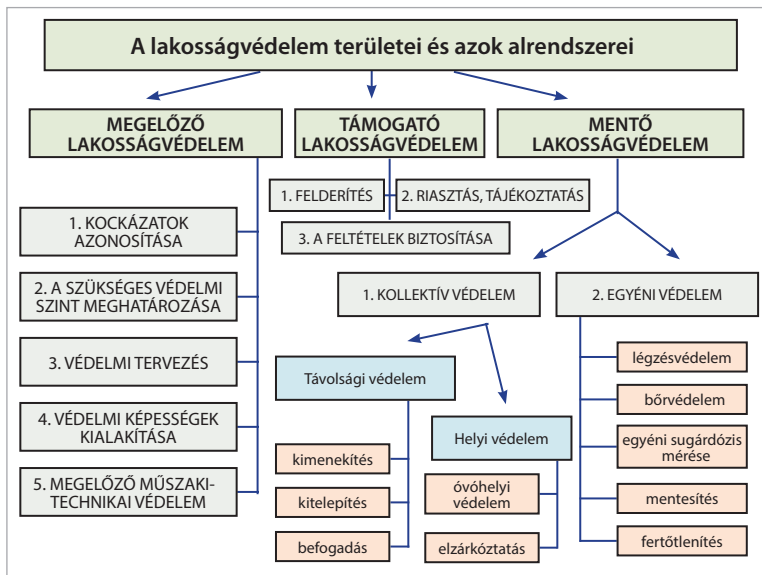
| Veszélyeztető tényező                                                                                                                    | Lehetséges főbb hatás                                                                         | Főbb lakosságvédelmi teendők                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Illegális migránsok tömeges érkezése <sup>15</sup>                                                                                       | A területen élők száma nő, nem elegendő az infrastruktúra, romlik a közbiztonság              | Ellátási feladatok, egészségügyi feladatok, befogadás szervezése, szükségelhelyezés stb.                                                                  |
| Váratlan fegyveres támadás                                                                                                               | Háborús kárterület kialakulása, épületek, közművek romosodása, a közlekedés zavarai           | Riasztás, tájékoztatás, szükség esetén a lakosság kitelepítése, anyagi javak kivonása, menekültek befogadása, óvóhelyi védelem stb.                       |
| Jelentős károkat okozó kibertámadások                                                                                                    | A kritikus infrastruktúra zavara, ellátási zavarok                                            | Tájékoztatás, lakosságellátási feladatok, az infrastruktúra zavarainak javítása stb.                                                                      |
| Terrorcselekmény elkövetése                                                                                                              | Átláthatatlan helyzet, sérültek, anyagi károk, az infrastruktúra sérülése, a termelés kiesése | Tájékoztatás, lakosságellátási feladatok, az infrastruktúra sérüléseinek kiküszöbölése stb.                                                               |
| Energiaellátási gondok                                                                                                                   | A termelés kiesése, a lakossági igények ellátatlansága                                        | Tájékoztatás, a termelés átstrukturálása, szükséghelyzeti energiaellátás stb.                                                                             |
| Tömegpusztító fegyverekkel, nukleáris, radiológiai, biológiai vagy vegyi szennyező anyagokkal végrehajtott támadás vagy terrorcselekmény | Összetett, támadóanyag-specifikus kárterület                                                  | Riasztás, tájékoztatás, a lakosság kivonása, befogadása, mentesítés, az egészségügyi kapacitás növelése, menekültek ellátásával összefüggő feladatok stb. |
| A lakosság tömeges és súlyos megbetegedésének kockázatát hordozó járvány                                                                 | Az egészségügyi kapacitás csökkenése, a termelés zavarai                                      | Tájékoztatás, az egészségügyi kapacitás növelése, termelés-átcsoportosítás                                                                                |
| Nagyobb ár- és kiterjedt belvizek kialakulása, valamint más természeti katasztrófák                                                      | Az infrastruktúra sérülése, a közlekedés zavarai                                              | Kitelepítés, befogadás, szükség-el szállásolás                                                                                                            |

Forrás: a szerző szerkesztése<sup>16</sup>

A lakosság kitettsége csökkentéséhez napjainkban a lakosságvédelem olyan rendszerére van szükség, amelyben a korábbi klasszikus mentő lakosságvédelem kiegészül a megelőző és a támogató lakosságvédelmi területekkel, és feladatait a végrehajtók begyakorolják, a szükséges eszközöket tartalékolják. Ezt a 3. ábra szemlélteti. A felvázolt rendszer jó eséllyel tudja szavatolni, hogy a felmerülő feladatok mindegyike megoldható legyen, és tervszerűen lehessen rájuk készülni.

<sup>15</sup> Meg kell jegyezni, hogy a menekülteket ez esetben beleértjük a lakossággal végzendő teendők körébe.

<sup>16</sup> A veszélyeztető tényezők forrása: 1163/2020. (IV. 21.) Korm. határozat Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról VII.



3. ábra: A hatékony lakosságvédelmi rendszer főbb területei és alterületei

Forrás: HORNYACSEK 2019a: 143.

### A lakosságvédelemmel szemben támasztott követelmények

A hatékony védelemhez nem elég, hogy a lakosságvédelmi rendszert kiépítik, annak meg kell felelnie bizonyos általános követelményeknek. A lakosságvédelmi tevékenység a védelmi szféra keretében zajlik, amelynek meglévő elemei, tulajdonságai, jellemzői vannak, azaz kiindulóhelyzete, amely kihat a követelményekre (2. táblázat).

2. táblázat: A korszerű lakosságvédelemmel szembeni alapvető elvárások és követelmények

| Kiinduló helyzet                                                                                                               | Követelmény                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Van működő védelmi rendszer, amellyel szemben megfogalmazódtak a követelmények és az elvárások.                                | Illeszkedjen az ország egységes védelmi rendszeréhez, vegye figyelembe a honvédelmi és katasztrófavédelmi elvárásokat és követelményeket!                                                                                          |
| A veszélyeztető tényezők közt új kihívások is vannak, negatív hatásuk kihat a lakosságra.                                      | Vegye figyelembe a mindenkor aktuális kihívások és veszélyforrások lakosságra gyakorolt hatásait!                                                                                                                                  |
| A hatékony védekezés feltételei esetenként eltérőek. A védekezési módszerek változnak.                                         | Legyen rugalmas, folyamatosan kövesse az új kihívások veszélyeztető hatásait, vegye figyelembe a hatékony védekezés korszerű elveit, módszereit!                                                                                   |
| A védekezésben közreműködő szervezetek, szervek egymással összefüggő rendszert alkotnak, ezért munkájukat össze kell hangolni. | A védekezés szervezeti kialakítása és technikai háttere illeszkedjen az adott terület veszélyeztetettségéhez, tegye lehetővé a védelmi szervezetek gyors riasztását, alkalmazását, a védelmi erők és képességek átcsoportosítását! |

| Kiinduló helyzet                                                                                            | Követelmény                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A veszélyeztetettség mértéke esetenként eltérő, a védelmi szervezetek különböző képességekkel rendelkeznek. | A lakosságvédelmi képességek kialakítása legyen arányos a veszélyeztetettség mértékével, vegye figyelembe más védelmi szervezetek védelmi képességeit és az ország gazdasági és teherbíró képességét! |
| A tevékenység lakosságvédelmi tervek alapján folyik.                                                        | A lakosságvédelmi tervek legyenek reálisak, könnyen kezelhetők, tartalmazzák a veszélyeztetettség típusát, a védekezéshez szükséges erőforrásokat és azok felhasználásának formáját, módját!          |
| A lakosság tájékoztatás és felkészítés útján nyer ismereteket a helyzetről.                                 | A lakosság ismerje az adott terület veszélyeztetettségét, az ellenük való védekezés formáit, legyen tisztában a magatartási szabályokkal és a védekezési kötelezettségekkel!                          |
| A védekezésben részt vevők köre széles, ugyanakkor eltérő a végrehajtási gyakorlatuk.                       | Legyen képes az együttműködésre más védelmi rendszerekkel, szervekkel és szervezetekkel!                                                                                                              |
| A feladat-végrehajtás összehangolásában a védelmi igazgatási rendszernek van fő szerepe.                    | Feleljen meg a védelmi igazgatási rendszer elvárásainak és követelményeinek!                                                                                                                          |

*Forrás: a szerző szerkesztése*

### **A háborús időszaki lakosságvédelem főbb feladatai, a szükségelszállásolás elméleti és gyakorlati kérdései**

A kétpólusú világrend megszűnésével még a védelmi szakemberek is úgy vélték, hogy nem kell számolni térségünkben háborúval vagy más fegyveres konfliktussal. Napjainkra ez a remény szertefoszlott. Vizsgáljuk meg, hogy a fegyveres védelem feladatain túl milyen feladatokat kell végezni háború esetén a lakosság biztonsága érdekében!

#### *A háborús időszaki lakosságvédelem feladatai a várható károk tükrében*

A békeidőszaki lakosságvédelmi feladatok végrehajtására készült protokollok hazánkban naprakészek. A délszláv válság, az ukrajnai események ráirányították azonban a figyelmet arra, hogy a háborús időszaki lakosságvédelmi feladatokra is készülni kell. A katonai műveletekre való felkészülés alapja azok csoportosítása, lényegi elemeik meghatározása, a megfelelő műveleti tervezés. Deák János cél és kiterjedés szerint csoportosította a műveleteket, valamint az alkalmazott eszköz alapján.<sup>17</sup> Ezek a csoportok más és más feladatokat és megoldásokat jelentenek, de a lakosság védelmét mindegyik feladatrendszer tartalmazza. A háború és a hagyományos, precíziós, vegyi, nukleáris stb. fegyverek alkalmazása során a lakosságot érintő veszélyek és károk és a helyzet általános jellemzői jól prognosztizálhatók.

Ezek az alábbiak:

- korlátozott állampolgári jogok, a szabad mozgás és az életfeltételek korlátozódása;
- energia-, üzemanyag- és élelmiszer-ellátási zavarok;

<sup>17</sup> DEÁK János (2005): Napjaink és a jövő háborúja. *Hadtudomány*, 15(1).

- háborús migráció, azaz az állampolgárok szervezett vagy spontán mozgása, lakóhelyelhagyás, menekültek érkezése, befogadási feladatok megjelenése;
- az egészségügyi kapacitások csökkenése;
- hadkötelezettség, állampolgárok bevonása a védelembe, a meghagyások érvényesítése.

*Hagyományos fegyverek alkalmazása során:*

- épületek, közművek rombolódása, romosodása;
- helyi vagy összefüggő tűzterületek;
- a hadművelleti területen hagyott, ellenőrizetlen lőszer és robbanóanyag okozta károk;
- utak, vasutak romosodása, közlekedési akadályok, nehézségek;
- tömeges halálozás, fertőzésveszély, járványok.

*Precíziós fegyverek alkalmazása során:*

- a kiválasztott célpontok teljes rombolása, pusztulása;
- helyi tűzterületek kialakulása;
- közművek, utak, vasutak kismértékű, helyi rombolódása;
- korlátozott mennyiségű haláleset.

*Vegyifegyverek alkalmazása során:*

- területek nagymértékű vegyi szennyezése;
- növényzet, állatok és emberek tömeges megbetegedése, halál, pusztulás, fertőzésveszély;
- víz- és élelmiszerhiány, ellátási zavarok;
- az állampolgárok részleges vagy tömeges területelhagyása.

*Nukleáris fegyverek alkalmazása során:*

- nagy kiterjedésű területek teljes rombolódása, összefüggő tűzterületek kialakulása, épületek, közművek teljes vagy súlyos rombolódása, a terület és környezetének sugárfertőzése;
- tömeges halálozás, az állatok pusztulása, a környezet teljes vagy részleges sugárszennyezése, fertőzésveszély;
- ivóvíz, valamint élelemhiány, egészségügyi ellátási zavarok;
- a terület szervezett vagy tömeges elhagyása.

A fenti lehetséges hatások miatt nem nélkülözhető a háborús és fegyveres műveletek vonatkozásában a lakosságvédelem tervezése.<sup>18</sup> A háborús időszaki lakosságvédelem alapvető célja a katonai műveletek hatásainak csökkentése, a lakosság életének megóvása és az ellátás biztosítása. Konkrét feladatait tekintve célszerű a védelmi és biztonsági

<sup>18</sup> DEÁK 2005.

tevékenységek összehangolásáról szóló szabályzásból kiindulni.<sup>19</sup> A fegyveres összeütközések időszakában a lakosság biztonsága érdekében alapvetően a békeidőszaki polgári védelmi feladatokat és néhány speciálisan háborús időszaki feladatot kell ellátni. Ezek a következők:

- „a) a riasztás,
- b) a kiürítés és a befogadás,
- c) az óvóhelyek létesítése, fenntartása, működtetése,
- d) az elsötétítési rendszabályok kidolgozása, alkalmazása,
- e) a lakosság és a lakosság ellátásához szükséges nemzetgazdasági javak mentése, szállítása,
- f) az elsősegélynyújtás, a lelki gondozás,
- g) a tűzoltás,
- h) a veszélyes vagy szennyezett területek megjelölése,
- i) a vegyi és sugárfelderítés, a vegyi és sugármentesítés, a fertőtlenítés és a hasonló óvintézkedések,
- j) a szükségelszállásolás és -ellátás,
- k) a szükségintézkedések összessége a hadműveletek által sújtott területek rendjének helyreállítására és fenntartására,
- l) a közreműködés a létfontosságú, vagy a lakosság ellátásához nélkülözhetetlen termelői kapacitásokat biztosító, illetve szolgáltatásokat nyújtó infrastruktúrák működőképességének fenntartásában, működési feltételeinek gyors helyreállításában,
- m) a járvány- és közegészségügyi, továbbá a kegyeleti és a halaszthatatlan adminisztrációs feladatok ellátása,
- n) az a)–m) pont szerinti feladatok végrehajtásához szükséges további kiegészítő tevékenységek, ideértve többek között a tájékoztatást, a tervezést és szervezést, valamint a készletek fenntartását és biztosítását.”<sup>20</sup>

A fenti feladatok mindegyikének elemzésére e tanulmányban nincs lehetőség, ezért célszerű kiemelni egyet, amely szinte minden ilyen esetben előfordul. Ez a kitelepítés követő vagy a menekültek megjelenése esetén végzendő szükségelszállásolás vagy befogadás. Megjegyzendő, hogy a polgári védelmi kötelezettséghez kapcsolódó feladatok végrehajtását (benne a lakosságvédelmi feladatokat is) fegyveres összeütközés idején a honvédelmi feladatok elsődlegességével kell megszervezni.

### *A szükségelszállásolás és a befogadás elméleti és gyakorlati kérdései*

A rendkívüli események kapcsán lakóhelyét elhagyó lakossági csoportok befogadása (tervszerű, várható) vagy a szükségelszállásolás (nem várt, nem tervezett) történhet

<sup>19</sup> 2021. évi XCIII. törvény a védelmi és biztonsági tevékenységek összehangolásáról.

<sup>20</sup> 2021. évi XCIII. törvény 8. § (4).

úgy, hogy már meglévő objektumokban helyezik el az érkezőket, és történhet táborhelyen. A tábori befogadóhely lehet ideiglenes, amikor egy bázisról, máshonnan szervezik az ellátást, a táborban csak a legfontosabb feladatokat látják el, és továbbküldik őket. Lehet hagyományos, amikor a befogadottak ellátása a tábori körülmények között, tábori ellátóközrészekben és -pontokon az ellátásra kijelölt szervezetek útján történik. A telepített táborokban az ellátáshoz a tábori eszközökön túl tartós infrastruktúra használata vagy annak kiépítése is megtörténik. A befogadóhelyek kialakításához a 234/2011. (XI. 10.), a 253/1997. (XII. 20.), a 38/1995. (IV. 5.) Korm. rendeletben, a 18/1998. (VI. 3.) NM rendeletben meghatározottakat és a WHO-ajánlásokat<sup>21</sup> kell figyelembe venni.

A befogadóhellyel szemben támasztott általános követelmények az alábbiakban foglalkozhatók össze:

Megfelelő távolságra helyezkedjen el a veszélyeztetett területtől, legyenek meg a feltételei a befogadottak számára az alapvető ellátásnak! A tartózkodásra és szállásra szolgáló helyiségek legyenek jól szellőztethetőek! A befogadóhelyen legyen lehetőség az alapvető kulturális igények (vallási, közösségi) kielégítésére, ezért az ehhez szükséges helyiségeket is ki kell jelölni vagy alakítani, és ezek rendeltetését egyértelműen kell jelölni! Legyen kialakítva a házirend, az eszközök használati rendje! Szükség lehet a lelki segítségnyújtásra, valamint a gyermekek és más különös gondoskodást igénylő személyek alapvető ellátására.<sup>22</sup>

A befogadóhelyen minimum az alábbi tevékenységeknek kell helyet adni:

- vezetési és szervezési munka;
- üzemeltetés;
- raktározás, anyagmozgatás;
- mosakodás, tisztálkodás, ellátás (élelmiszer, ivóvíz, egyéb szükségletek);
- áramellátás, vízellátás, szennyvízelvezetés, fűtés, hűtés;
- mosás, szárítás, fertőtlenítés;
- egészségügyi ellátás, gyógyszerellátás;
- kártevők elleni védekezés;
- sport, kulturális programok;
- szállás;
- közrend, a szabályok betartásának biztosítása;
- javítás, szervizelés, karbantartás;
- lelki segítségnyújtás.

A fenti feladatok ellátása történhet épületekben, sátrakban és konténerekben, valamint szabadtéren. Célszerű könnyen és gyorsan felállítható pneumatikus sátrakat (lásd: 4. és 5. ábra) alkalmazni.

<sup>21</sup> WHO (2018): *The Sphere Handbook. Humanitarian Charter and Minimum Standards in Humanitarian Response*. Genova: Sphere Association.

<sup>22</sup> 234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet 51. §.



4. ábra: Vezetési pont



5. ábra: Szálláshely

Forrás: [http://abv-technika.hu/kitelepites\\_pneumatikus\\_sator.php](http://abv-technika.hu/kitelepites_pneumatikus_sator.php)

A befogadóhelyeknél a szálláshelyek mérete mellett a légtér nagysága is fontos. Személyenként legalább  $3,5 \text{ m}^2$  alapterület, minimum  $10 \text{ m}^3$  légtér kell, az ágyak között  $75 \text{ cm}$  térköz legyen, légszere  $20\text{--}30 \text{ m}^3/\text{óra}$  mértékben szükséges, az átlaghőmérséklet érje el a  $15\text{--}19 \text{ }^\circ\text{C}$ -ot! Biztosítani kell a vészkijáratokat, a világítást és a tűzbiztonságot is. Kiemelt kérdés a vízellátás, amelyet a vízbevitelhez, az alapvető higiénés szükségletekhez és a főzési szükséglethez kell igazítani, azaz napi minimum  $15 \text{ liter/főben}$  célszerű megállapítani. A fertőzésveszély megelőzése érdekében az illemhelyek száma is kötött. Amennyiben  $200$  fő alatt van a létszám, akkor nemenként külön illemhely kell. Nőknek  $15 \text{ fő/WC}$ , férfiaknak  $40 \text{ fő/WC}$ ,  $1$  vizelede vagy  $2 \text{ WC}$  az előírt.  $200$  fő feletti létszámnál ennek a kétszerese.<sup>23</sup> A szálláshelyek fűtése és hűtése szintén kulcskérdés. Ehhez napjainkban már korszerű, energiatakarékos eszközök állnak rendelkezésre, de a szálláshelyek tájolása, elhelyezése is befolyással bír arra, hogy mennyi energiával oldható meg a feladat.

A tábori eszközök nagyban befolyásolják a befogadottak életminőségét. Ezekkel szemben a követelmények az alábbiak:

- tartósság;
- jó telepíthetőség;
- rendszerszerű alkalmazhatóság;
- rugalmas felhasználás;
- szállíthatóság;
- könnyen alkalmazhatóság.<sup>24</sup>

Ezen túlmenően legyenek jól beszerezhetők, szervizelhetők és célszerű többfunkciós eszközöket rendszeresíteni, legyenek az alkatrészeik pótolhatók, cserélhetők! Gondoskodni kell rendszeres ellenőrzésükről.

<sup>23</sup> Milyen feltételeket kell teremteni befogadó helyeken? ÁNTSZ-ajánlás.

<sup>24</sup> ERDŐDI Zsolt Béla (2017): A tábori elhelyezési eszközrendszer modernizálásának lehetőségei. *Honvédségi Szemle*, 145(3), 101.

## Összefoglalás

Összességében megállapítható, hogy a klasszikus veszélyeztető tényezők mellett megjelentek az új kihívások, amelyek hatásai egyre összetettebbek, ezért a lakosságvédelem értelmezését, feladatainak meghatározását ezekhez kell igazítani. Javasolt feladat- és intézkedési rendszerként felfogni és a mentő lakosságvédelem feladatain túl kiterjeszteni a tanulmányban bemutatott megelőző és támogató lakosságvédelem feladataira. A lakosságvédelemmel szemben támasztott követelmények megfogalmazása mellett a jövőben úgy kell a feladatokat meghatározni, hogy azok adekvát választ adjanak a napjaink új kihívásai következtében kialakult helyzetekre. Nagy hangsúlyt kell fektetni a fegyveres időszaki/háborús lakosságvédelemre való felkészülésre. Mivel a rendkívüli helyzetekben mindenképpen számolni kell a lakosság mozgásával, fontos, hogy a befogadásra, a szükségelszállásolásra felkészüljön a védelem rendszere.

A tanulmányban összegeztem ennek főbb feladatait, a legfontosabb követelményeket, bemutattam a szükségtáborban elvégzendő tevékenységeket, valamint a legfontosabb minimumszabványokat. A hatékony lakosságvédelem alapvető feltétele a fentiekén túl a feladatokra való felkészülés és azok összehangolt gyakorlása, valamint a lakosságfelkészítés és a tájékoztatás rendszerének kialakítása, fejlesztése.

## Felhasznált irodalom

- 1163/2020. (IV. 21.) Korm. határozat Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról.
2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról.
2021. évi XCIII. törvény a védelmi és biztonsági tevékenységek összehangolásáról.
- 234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról.
- AMACZI Viktor – ÁCS Tibor (1995): *Hadtudományi lexikon*. Budapest: Magyar Hadtudományi Társaság.
- DEÁK János (2005): Napjaink és a jövő háborúja. *Hadtudomány*, 15(1). Online: [https://mhtt.eu/hadtudomany/2005/1/2005\\_1\\_3.html](https://mhtt.eu/hadtudomany/2005/1/2005_1_3.html)
- ENDRŐDI István (2019): A polgári védelmi felkészítés új kihívásai napjainkban. *Polgári Védelmi Szemle*, 14(különszám), 11–27.
- ERDŐDI Zsolt Béla (2017): A tábori elhelyezési eszközrendszer modernizálásának lehetőségei. *Honvédségi Szemle*, 145(3), 98–118.
- GAZDAG Ferenc – REMEK Éva (2018): *A Biztonsági tanulmányok alapjai*. Budapest: Dialóg Campus.
- HORNYACSEK Júlia (2017a): A biztonságunkat veszélyeztető tényezők és a katasztrófák elleni védekezés átfogó megközelítése. *Hadmérnök*, 12(1), 84–114.
- HORNYACSEK Júlia (2017b): A mentési időszak feladatai és szerepe egy közösség katasztrófákkal szembeni rezilienciájának kialakításában. *Hadmérnök*, 12(különszám, KÖFOP), 25–48.
- HORNYACSEK Júlia (2019a): A lakosságvédelem korszerű értelmezése, helye, szerepe a védelmi rendszerben és a védelmi igazgatással való összefüggései. In HORNYACSEK Júlia (szerk.):

- A védelmi igazgatás rendszere és a honvédelmi igazgatással való kapcsolatának elméleti és gyakorlati összefüggései.* Budapest: Dialóg Campus, 133–152.
- HORNACSEK Júlia (2019b): Az éghajlatváltozás hatása a hazai településekre és a lakosság biztonságára a települési jellemzők tükrében. In FÖLDI László – HEGEDŰS Hajnalka (szerk.): *Adaptációs lehetőségek az éghajlatváltozás következményeihez a közszolgálat területén.* Budapest: NKE, 429–467. Online: [https://ludita.uni-nke.hu/repozitorium/bitstream/handle/11410/11183/adaptacios\\_lehetosegek\\_az\\_eghajlatvaltozas\\_kovetkezmenyeihez\\_a\\_kozszolgalat\\_teruleten.pdf](https://ludita.uni-nke.hu/repozitorium/bitstream/handle/11410/11183/adaptacios_lehetosegek_az_eghajlatvaltozas_kovetkezmenyeihez_a_kozszolgalat_teruleten.pdf)
- KAISER Ferenc – TÁLAS Péter (2012): Politikai erőszakformák. *Nemzet és Biztonság*, (5–6), 133–156. Online: <http://confessio.reformatus.hu/v/378/>
- KAISER Ferenc (2018): Túlnépesedés, erőforrás szűkösség, „élettér” konfliktusok. *Confessio – a Magyarországi Református Egyház Figyelője*, 40(1), 21–29.
- KISS Enikő Csilla et al. (2015): A 25-ites Conor-Davidson Reziliencia Skála magyar adaptációja. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 16(1), 93–113.
- Milyen feltételeket kell teremteni befogadó helyeken?* ÁNTSZ-ajánlás. Online: <http://vedelem.hu/letoltes/anyagok/401-milyen-felteteleket-kell-teremteni-a-befogado-helyeken.pdf>
- NIKODÉM Edit (2013): A lakosságvédelem megvalósulása és eszközrendszere hazánkban. *Hadmérnök*, 8(2), 269–282.
- PADÁNYI József (1994): A Magyar Honvédség műszaki csapatainak lehetőségei és feladatai békeidőben a természeti- és civilizációs katasztrófák megelőzésében és a következmények felszámolásában. PhD-értekezés.
- PADÁNYI József (2022): *Kihívások, kockázatok, válaszok. Az éghajlatváltozás okozta kihívások és azok hatása a katonai erőre.* Budapest: Ludovika.
- SZENES Zoltán et al. szerk. (2011): *Biztonsági tanulmányok – biztonságpolitika.* Budapest: Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem.
- TÁLAS Péter – GAZDAG Ferenc (2008): A biztonságot veszélyeztető tényezőkről I. *Nemzet és biztonság: Biztonságpolitikai Szemle*, (4), 3–12. Online: [http://www.nemzetesbiztonsag.hu/cikkek/gazdag\\_ferenc\\_talas\\_peter-a\\_biztonsagot-veszelyeztet\\_tenyez\\_kr\\_l\\_i.pdf](http://www.nemzetesbiztonsag.hu/cikkek/gazdag_ferenc_talas_peter-a_biztonsagot-veszelyeztet_tenyez_kr_l_i.pdf)
- Tálas Péter et al. szerk. (2021): *A globalizált világ kihívásai.* Budapest: Ludovika. Online: [https://nkerepo.uni-nke.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/16247/A\\_globalizalt\\_vilag\\_kihivaisai\\_elektronikus.pdf](https://nkerepo.uni-nke.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/16247/A_globalizalt_vilag_kihivaisai_elektronikus.pdf)
- TEKNŐS László (2015): *A lakosság és az anyagi javak védelmének újszerű értékelése és feladatai a klímaváltozás okozta veszélyhelyzetben.* PhD-értekezés. Budapest: Nemzeti Közszerlati Egyetem.
- TEKNŐS László (2022): A természeti eredetű katasztrófák és események növekvő tendenciáinak vizsgálata, elemzése, katasztrófavédelmi szempontú értékelése. *Védelemtudomány*, 7(2), 166–197. Online: <https://www.vedelemtudomany.hu/articles/VII/2/2022-0408-teknos.pdf>
- Természeti értékeink – veszélyeztető tényezők [é. n.]. *Fertő-Hanság Nemzeti Park*. Online: <https://ferto-hansag.hu/hu/termeszetvedelem/termeszeti-ertekeink/veszelyezteteto-tenyezok.html>
- TÓTH András – SIPOSNÉ KECSKEMÉTHY Klára (2017): Magyarország legjelentősebb természeti katasztrófái. *Műszaki Katonai Közöny*, 12(4), 148–169.
- TÓTH Rudolf (2009): A lakosságvédelem aktualitása, helye, szerepe napjaink új kihívásainak tükrében. *Polgári Védelmi Szemle*, 5(2), 55–73.
- WHO (2018): *The Sphere Handbook. Humanitarian Charter and Minimum Standards in Humanitarian Response.* Genova: Sphere Association.