

FÖLDRENGÉSEK BEKÖVETKEZÉSEKOR AZ INSARAG MINŐSÍTETT MENTŐCSAPATOK FOGADÁSA, ALKALMAZÁSA, A KITERJEDT KÁRTERÜLETEK ELEKTRONIKUS ESZKÖZÖKKEL TÖRTÉNŐ FELMÉRÉSE

Dr. Hábermayer Tamás tű. ezredes
Nemzeti Közszolgálati Egyetem Katonai-Műszaki Doktori
Iskola

BEVEZETÉS

Katasztrófahelyzetben, különösen azon esetekben, ahol az érintett országok védelmi képességei nem elegendőek a védekezéshez és a következmények felszámolásához, lehetőség van a nemzetközi közösségtől segítség kérésére. Földrengések bekövetkezésekor annak erősségéből és az epicentrum helyéből becsülhető a katasztrófa kiterjedése és a várható károk mértéke, valamint következtetni lehet a felszámoláshoz szükséges erők - eszközök mennyiségére. Rendkívül fontos, hogy a károk felmérése a becslések mellett a valóságban is minél hamarabb megkezdődjön, mivel a romok alatt rekedt személyek kimentésének esélye az idő előrehaladtával egyre csökken. Az ENSZ INSARAG¹ irányelvei alapján alapesetben 100 órával számolhatunk a mentéseknél, amikor még várhatóan élő személyek emelhetők ki. Ezen óraszám sajnos tovább csökkenhet, amennyiben a mentendő személyek gyermekek, sérültek vagy mozgásképtelenek, így nehezen jutnak levegőhöz és vízhez a romok alatt. Ezért az INSARAG minősített mentőcsapatok vezetőinek biztosítaniuk kell, hogy egységüket a nemzetközi segítség kérésétől számított 10 órán belül riasztják, mozgósítják és megkezdik az utazást a bajba jutott országba. A nemzetközi közösségnek felajánlott mentőerők a megérkezésüket követően szorosan együtt kell működniük az érintett ország katasztrófák elhárítására kijelölt szervezetével. Számos nemzetközi szereplő lehet jelen egy földrengésnél (Pl. Vöröskereszt erői

¹ UN International Search and Rescue Advisory Group – ENSZ Nemzetközi Kutató-mentő Tanácsadó Csoport

helyzetértékelést végeznek) [1:177], közülük én az ENSZ INSARAG irányelveket alkalmazó városi kutató-mentő csapatok tevékenységét emelném majd ki a továbbiakban.

EURÓPAI SZEIZMIKUS VESZÉLYEZTETTSÉGI TÉRKÉP

18 intézmény összefogásával, az úgynevezett SHARE projekt keretein belül készült el az Európai Szeizmikus Veszélyeztetettségi térkép [2], amelyet megtekintve hamar láthatjuk, hogy két Magyarországhoz közeli ország fővárosa (Zágráb és Bukarest) is kiemelten veszélyeztetett. A lakosságszámokat is figyelembe véve közel nyolcszázézer ember él Zágrábban, és majdnem kétmillió Bukarestben. A fővárosokban vagy közelükben bekövetkezett rengések során tömegesen kerülhetnek emberi életek veszélybe, az épületek és az infrastruktúra károsodása okán pedig hatalmas károokra lehet számítani. A földrengések erős lökéshullámai elsődleges és másodlagos károkat is okozhatnak. [3:235]



1. kép SHARE² weboldala

Egy metropoliszban bekövetkezett katasztrófa során arra kell számítani, hogy a rengéseket követően a túlélők az elsődleges beavatkozókkal közösen megkezdik a mentési feladatok végrehajtását. A számos, akár többszázas nagyságrendű kárhelyszínek nagy részét valószínűleg sikerül a helyi mentőerőknek a lakossággal közösen felszámolni. Lesznek ugyanakkor olyan helyszínek is, ahol a mentések végrehajtása speciális technikai eszközöket

² Seismic Hazard Harmonisation in Europe – Szeizmikus veszélyeztetettség Harmonizációja Európában

(pl. keresőkutya, akusztikus kereső, betonvágó) igényelhet, és ezzel együtt időben is elhúzódó műveletekre lehet majd számítani.

Az ország erőforrásai ilyenkor nem biztos, hogy elegendőek ezen feladatok elvégzéséhez, a mentendők időbeli kiemeléséhez. Ilyenkor a nemzetközi mentőerők hatékonyan tudnak segíteni különleges felkészítésük, speciális eszközeik révén. Magyarország a földtani kockázatokat önálló kockázati területeknek tekintette, és külön elemezte a várható eseményeket [4:46].

AZ ENSZ INSARAG MINŐSÍTETT MENTŐCSAPATOK

Az INSARAG mentőcsapatok kategóriáikat tekintve könnyű, közepes és nehéz mentőcsapatok lehetnek. A könnyű csapatok előnye, hogy rendkívül gyorsan mobilizálhatóak és így képesek gyorsan a kárhelyszínre jutni. Jellemző, hogy rendelkeznek valamilyen speciális keresési képességgel (pl. mentőkutya, akusztikus kereső, egyéb technikai eszköz), és már a felszíni mentéseknél is képesek a helyi erők munkáját támogatni. Ugyanakkor hátrányuk, hogy komolyabb, pl. tonnás súlyok emelésére, vagy betonátvágásra nem képesek. A közepes csapatoknak már rendelkezniük kell a városi kutatás-mentés szakmai előírásainak megfelelő beavatkozási képességekkel, így egy kárhelyszínen 24 órán keresztül képesnek kell lenniük mentési feladatok végzésére. Létszámukból és felszerelésükből adódóan nehezebben mobilizálhatóak, mint a könnyű egység, viszont 7 napon keresztül képesek a feladatvégzésre, és ezzel egyidőben a teljes önellátásra. A mentési hierarchia csúcsán a nehéz kategóriájú csapatok állnak, akik minden városi kutató-mentő képességgel rendelkeznek, képesek 2 kárhelyszínen egyidőben folyamatosan beavatkozni, és akár 10 napon keresztül is önellátóak.

A nemzetközi segítség kérését és elfogadását követően az ENSZ INSARAG minősített mentőcsapatok egy vagy több belépési ponton keresztül megérkeznek az országba. Az egymással határos országok esetében jellemző, hogy bilaterális vagy multilaterális egyezmények életbe léptetésével megkönnyítik a mentőcsapatok részére a határon történő átjutást gépjárművekkel, hogy azok minél hamarabb a kárterületre juthassanak és megkezdjék a mentést. A távolabbról érkező mentőcsapatok - a 100 órás időkeretre tekintettel - várhatóan a katasztrófához legközelebb eső nemzetközi reptérre fognak megérkezni. Mindkét esetben rendkívül fontos a nemzetközi mentőcsapatok egymás közötti koordinációja. A nemzetközi csapatok már a riasztás és mobilizáció időszakában tartják a kapcsolatot, információkat osztanak meg egymással és az ENSZ OCHA³-val az úgynevezett

³ UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs- ENSZ Humanitárius Ügyek Koordinációs Hivatala

Virtual OSOCC⁴ rendszeren keresztül [5:10]. Fontos kérdés ilyen esetekben a mentőcsapatok részéről a határátlépés szervezése, különösen, ha az reptéren történik. A hatóságokkal megfelelő együttműködést kell kialakítani, szervezni kell az engedélyköteles ember- és állatgyógyszerek behozatalát, be kell tartani a logisztikai utasításokat, valamint a veszélyes áruk szállítására vonatkozó speciális szabályokat. A mentőcsapatok felszereléseit repülőgépes utazás esetén fel és le kell málházni, majd megérkezést követően meg kell szervezni az utazást a belépési ponttól a műveleti bázisra, és onnan tovább a kárhelyszínekre.

A nemzetközi csapatok fogadásának előkészítése és megszervezése az érintett ország katasztrófavédelmi rendszerébe vont szerveinek és hatóságainak feladata. A felkészülési szerepük rendkívül fontos, hiszen ha az érintett szervek tudatosan felkészülnek a nemzetközi mentőerők fogadására, előre lefektetik az ehhez szükséges szabályokat, úgy időben rövidebb és hatékonyabbá tudják tenni a fogadást.



2. kép Az INSARAG mentőcsapatok földi és légi úton történő kárhelyszínre jutása

⁴ Virtual On-Site Operations Coordination Centre – Virtuális Helyszíni Műveletirányító Központ

Minden koordinációs és szervezési feladat célja a mentési műveletek megkezdéséhez szükséges idő csökkentése. A sikeres megvalósítással órák, vagy akár napok nyerhetőek. Ezt hivatott biztosítani az INSARAG irányelveket követő mentőcsapatok minősítési rendszere. A közepes és nehéz kategóriájú csapatok megszervezésüket követően először egy szigorú ellenőrzési rendszerben nemzetközi vizsgáztatók által minősítést szereznek, majd 5 évente ezt a vizsgát megismétlik, újraminősítik.

Magyarország két INSARAG minősített mentőcsapattal rendelkezik [6:97], akik az ENSZ égisze alatt a világon bárhol bevethetőek. A HUNOR nehéz városi kutató-mentő csapat 2002-ben szerezte meg első minősítését, majd 2012-ben és 2017 években újraminősítették. A HUSZÁR közepes kategóriájú városi kutató-mentő csapat elsőként 2012-ben szerzett minősítést, amelyet 2017-ben sikeresen megújított.

ELEKTRONIKUS ESZKÖZÖK A KÁRTERÜLETEN

A mentőcsapatok kárhelyszínre történő kikerzését követően a helyi hatóságokkal egyeztetve megkezdődik a kárterületek felmérése.

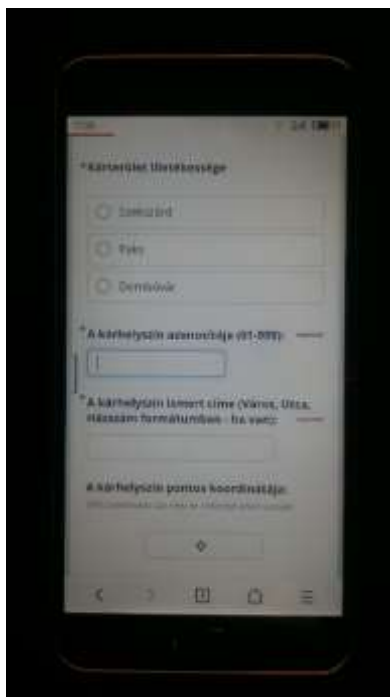


3. kép A 2015-ös Nepáli földrengés során mentőcsapat túlélőket keres a Katmandu közeli Bhaktapurban [7]

Minél nagyobb a terület, annál több időt vesz igénybe a szakszerű felderítés. Az INSARAG minősített mentőcsapatok angol nyelvű formanyomtatványokat

használnak ilyenkor, így nem számít, hogy milyen nemzetiségű vagy anyanyelvű egység hajtja végre a feladatokat. A mentési sorrend meghatározásához többek között figyelembe veszik az épület nagyságát, a sérülésének mértékét, az omlás fajtáját, a biztonsági körülményeket, az eltűnt személyek számát, a mentési feladat végrehajtásához szükséges időt. Kiemelt esetként kezelik és a sorrendben előreveszik, amennyiben élő személyt találnak (vizuális és legalább verbális kontaktus létrejötte szükséges).

Kiterjedt katasztrófa esetében számos kárhelyszínt találhatnak a felderítést végző erők. A technológiai fejlődésnek köszönhetően a mentőcsapatok a közelmúltban megkezdtek az elektronikus eszközök használatát a kiterjedt kárterületek felmérése során. A cél, hogy a kárterületen kitöltött formanyomtatványok ne papír alapúak legyenek, hanem elektronikus eszközök segítségével digitális változatúak. A gyűjtés történhet lappal, táblagéppel, vagy akár mobiltelefonnal is.



4. kép Elektronikus űrlap mobiltelefonon (a szerző szerkesztése)

Ezt a fajta szakszerű adatgyűjtést és rendszerezést az ENSZ INSARAG minősített mentőcsapatok a Kobo Toolbox nevű programmal valósítják meg. A program segítségével elektronikus űrlapokként történik kitöltés a kárhelyszíneken, ahonnan az információ élő internetkapcsolat esetén azonnal, offline üzemmódban a táborba történő visszaérkezést követően eljut a mentési sorrendet meghatározó szakemberekhez.

A sorrend meghatározása után kezdik meg a mentőcsapatok a beavatkozást a kárhelyszíneken, ahol 24 órán keresztül a saját váltásukat megszervezve végzik a mentést. Amikor egy káreseményt sikeresen felszámoltak, tovább folytatják a következővel, egészen addig, amíg reális esély van túlélők felkutatására. A feladatok befejezését a lakosság kérésének figyelembevételével, a helyi hatóságokkal közösen döntenek el. Előfordulhat, hogy a kutatás-mentési tevékenység végeztével a mentőcsapatot kéri, hogy ségédkezzen az elhunytak kiemelésénél is.

KÖVETKEZTETÉSEK

A földrengés katasztrófák során, különösen a metropoliszokban bekövetkező rengéseknel arra kell számítani, hogy a védekezési feladatok meghaladhatják az országok belső erőforrásait. Sor kerülhet a nemzetközi közösség speciális mentő erőinek igénybevételére, amelyek fogadására, a mentések során történő felhasználására tudatosan készülni kell az illetékes szervezeteknek. A mentések hatékonyságát döntően befolyásolhatja, hogy a nemzetközi egységek mennyi időt nyernek vagy veszítenek a helyi hatóságokkal történő szervezési és koordinációs feladatok ellátása során. Az elektronikus eszközök jelenléte a mindennapjaink során kézzelfogható, elkerülhetetlen eredménye a rendkívül gyors technológiai fejlődésnek. Ki kell használni a rendelkezésre álló fejlesztési lehetőségeinket, és tudatosan használnunk kell ezen eszközeinket, így jelentősen javíthatóvá válik a kárterületen történő beavatkozásaink hatékonysága, általuk közvetve több emberéletet leszünk képesek megmenteni.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] SÁFÁR B., MUHORAY Á.: Egységes helyzetértékelő csapatok alkalmazása a Vöröskereszt nemzetközi katasztrófa válaszadási rendszerében. *Hadmérnök*, VII 2 (2012), 173–183.
http://hadmernok.hu/2012_2_safar_muhoray.pdf

- (A letöltés ideje: 2017.05.27.)
- [2] EU SHARE projekt
<http://www.share-eu.org/node/90>
- (A letöltés ideje: 2017.05.30.)
- [3] MUHORAY Á.: Katasztrófamegelőzés I., NKE Szolgáltató Nonprofit Kft. 2016, ISBN 978-615-5527-85-2
https://ludita.uni-nke.hu/repozitorium/bitstream/handle/11410/10287/ebook_XL_KVI_Katasztrofamegelozes_I.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- (A letöltés ideje: 2017.05.30.)
- [4] BELÜGYMINISZTERIUM: Jelentés Magyarország Nemzeti Katasztrófakockázat-értékelési módszertanáról, és annak eredményeiről.
<http://www.kormany.hu/hu/dok?source=1&type=410&year=2014#!DocumentBrowse>
- (A letöltés ideje: 2017.05.31.)
- [5] INSARAG GUIDELINES – Felkészülés és Reagálás
<https://owncloud.unog.ch/index.php/s/DLfsAtteGztpeSn#pdfviewer>
- (A letöltés ideje: 2017.05.30.)
- [6] KISS B., MUHORAY Á.: A hazai kutató – mentő szervezetek. *Hadtudomány*, 24 1–2 (2014), 92–107.
http://mhtt.eu/hadtudomany/2014/1_2/2014_1_2_9.pdf
- (A letöltés ideje: 2017.05.30.)
- [7] SHRESTRA, M.: Rescue workers removed debris as they searched for victims in Bhaktapur, near Kathmandu, 2015, Nepal ASSOCIATED PRESS
<https://www.nytimes.com/interactive/2015/world/asia/nepal-earthquake-photos.html>
- (A letöltés ideje: 2017.05.30.)