



Mezősi Tamás

A RUS-3 OROSZ MENTŐSZERVEZET ENSZ INSARAG MINŐSÍTÉSÉNEK MINŐSÍTŐI TAPASZTALATAI

Absztrakt

Az oroszországi Habarovszkban működő állami mentőszervezet 2021 szeptemberében szerzett ENSZ INSARAG minősítést. A 36 órás IEC minősítő gyakorlat a COVID okozta hosszú kiesés miatt az első alkalom volt, ami már a 2020-ban megújított INSARAG irányelvek szerint történt. A minősítő gyakorlaton szerzett tapasztalatok fontosak a megújult irányelvek helyes értelmezéséhez és értékes hozzájárulást jelenthetnek a magyar csapatok 2023-ban esedékes IER újraminősítéséhez való felkészüléshez.

Kulcsszavak: INSARAG irányelvek, IEC/R minősítés

RUS-3 RUSSIAN RESCUE ORGANIZATION'S RATING EXPERIENCES OF THE UN INSARAG RATING

Abstract

The State SAR Team in Khabarovsk, Russia, was awarded UN INSARAG certification in September 2021. The 36-hour IEC qualification exercise was the first time this had been done under the INSARAG guidelines, which were renewed in 2020, due to the long outage caused by COVID. The experience gained during the qualification exercise is important for the correct interpretation of the renewed guidelines and can be a valuable contribution to the preparation of the Hungarian teams for the IER recertification in 2023.

Keywords: INSARAG guidelines, IEC/R certification



1. AZ INSARAG BEMUTATÁSA

Az INSARAG (The International Search and Rescue Advisory Group / Nemzetközi Keresési és Mentési Tanácsadó Csoport), egy kormányközi humanitárius hálózat, amely katasztrófavédelmi vezetőkből, kormányzati tisztviselőkből, nem kormányzati szervezetekből (NGO-k) és USAR (Urban Search and Rescue / Városi Kutató Mentő) -szakemberekből áll. Az ENSZ égisze alatt működik, és megbízatása keretében hozzájárul a katasztrófák hatásainak csökkentésére irányuló nemzetközi stratégia végrehajtásához. [1]

Az Egyesült Nemzetek Közgyűlésének 2002. december 16-i 57/150. sz. határozata "A nemzetközi USAR segítségnyújtás hatékonyságának és koordinációjának megerősítése" címmel a Nemzetközi Keresési és Mentési Tanácsadó Csoport (INSARAG) iránymutatásait a nemzetközi városi kutatás és mentés (USAR) és katasztrófaelhárítás referenciájaként hagyta jóvá. [2]

Az INSARAG-iránymutatásokat [3] az USAR-reagálók és más gyakorlati szakemberek készítették világszerte, hogy a nagyobb katasztrófák bekövetkezésének esetére iránymutatást nyújtsanak, egyik oldalról a nemzetközi segítségnyújtáshoz a nemzetközi USAR-csapatok számára, másik oldalról a nemzetközi segítségnyújtás fogadásához a katasztrófa sújtotta országok számára. A Humanitárius Ügyek Koordinációs Hivatalának (OCHA) INSARAG-titkársága felügyeli a nemzetközi USAR-csapatok INSARAG külső besorolását/átminősítését (IEC/IER) mindhárom régió és a partnerszervezetek támogatásával.

Az INSARAG munkájában résztvevő, már minősített csapatokat kiállító országok felé elvárás, hogy képviseltesék magukat az INSARAG különböző rendezvényein. Különös jelentősége van annak, hogy az IEC/IER eseményekre is minősítőket delegáljanak, mert a vizsgáló csapat jó gyakorlataiból sokat lehet okulni, továbbá a nemzetközi minősítő teamben való részvétel hozzá segít a folyamatosan fejlődő minimum standardok helyes értelmezéséhez. [4] Jelen dolgozat azt célozza, hogy a megszerzett ismeretek a saját, magyarországi csapatok újraminősítésére való felkészülés során is hasznosuljanak.



2. A MINŐSÍTETT CSAPAT

A RUS3 néven nemzetközi minősítést szerzett orosz csapat az EMERCOM (Emergency Control Ministry) alárendeltségében működik. Állományát és felszerelését bázis szervezetként a FER SAR Team (Far Eastern Regional Search and Rescue Unit) Habarovszk székhelyű regionális mentőcsapata biztosítja.

Az oroszországi Rendkívüli Helyzetek Minisztériuma (EMERCOM) helyi kutató mentő csapata Habarovszk megyében egy nagyobb mentőszervezet - az oroszországi EMERCOM központi mentőszervezete - alá van rendelve, és mint ilyen, a csapat reagálási összetevőit elsősorban nemzeti vészhelyzeti válaszadó szolgálatként hozzák létre természeti és ember okozta katasztrófák esetére. A csapatot 1993-ban alapították, és azóta több mint 48 000 eseményben vett részt, főként belföldön, de alkalmanként külföldön is. Az e beavatkozások során szerzett tapasztalatok megalapozták, hogy a csapat INSARAG minősítésért folyamodjon. [5]

3. A MINŐSÍTÉS FOLYAMATA ÉS FŐBB TAPASZTALATAI

3.1. A minősítés folyamata

Az minősítésért felelős IEC-team a szokásos gyakorlatnak megfelelően a benyújtott átfogó portfóliót még Oroszországba érkezése előtt felülvizsgálta. A fogadó ország minden kért dokumentumot és a megkeresésekre minden választ időben és késedelem nélkül megküldött.

A gyakorlatot megelőző tájékoztató nap kifejezetten hasznosnak bizonyult az IEC-team számára, mivel a mentőcsapat vezetősége széles körű, de áttekinthető és strukturált magyarázatot adott a szervezetről és az általa végzett tevékenységek minden aspektusáról.

Az IEC-gyakorlatot 2021. szeptember 18-25. között teljes, 36 órás gyakorlatként szervezték meg, és az esemény mozzanatai a vonatkozó ellenőrzési lista (IEC/R checklist) [6] minden pontjára kiterjedtek.



Az orosz csapat kiváló felkészültségét bizonyítva megszerezte a megpályázott, “közepes” fokozatú INSARAG minősítést.

3.2. Tapasztalatok

A minősítői tapasztalatok rendszerezésére a korábban már említett IEC/R checklist ad célszerű keretet. A következőkben az eredeti dokumentum szakaszainak számozását követem és az alpontok tartalmát röviden összefoglalva fejtem ki a standardok lényegét. A felvetődő kérdéseket és tanulságokat általánosítva fogalmazom meg, hiszen e dolgozatnak egyáltalában nem célja a minősítés, annál inkább a következő IEC/R folyamatok támogatása.

3.2.1. INSARAG kapcsolati pontok

A standard három kapcsolati pont kijelölését várja el a minősítendő USAR szervezettől, illetve a szervezetet szponzoráló kormányzattól. A képviseletre politikai, szakmapolitikai és szakmai szinten is szükség van.

A jelen minősítési folyamat során tisztázódott, hogy ugyan kompromisszumokkal elfogadható, de semmiképpen sem szerencsés, ha a három kapcsolati pont nem különül el teljesen, vagyis egy személyt két feladatra is kijelölnek.

3.2.2. Döntéshozatal

A nemzetközi alkalmazásokról szóló döntés alapvetően az USAR csapatot finanszírozó szponzor, -például a felelős minisztérium- hatásköre. A jó döntés azonban megköveteli a döntést előkészítő egyeztetést az USAR csapat vezetésével. Az USAR csapatnak emellett saját, önálló döntés- és alkalmazáselőkészítő operatív feladatai vannak, hogy a nemzetközi alkalmazás hazai kommunikációs támogatását, a szükséges profilaxis kérdését illetve a csapat célországbeli USAR egészségügyi tevékenységének engedélyeztetését intézze illetve a feltételek teljesüléséről haladéktalanul referálni tudjon.

A minősítők szerint a standardal összeegyeztethető az a megoldás is, hogy a nemzetközi képviselőkkel és konzuli hatóságokkal való kapcsolattartás nem a csoport közvetlen feladata, hanem azt a felelős minisztérium struktúrájának megfelelő kormányzati szerv végzi.



3.2.3. Virtuális OSOCC (VO) / INSARAG Koordinációs Irányítási Rendszer (ICMS)

Követelmény, hogy az USAR szervezet be legyen jegyezve az INSARAG nyilvántartásába és legyenek szakemberek, akik a nemzetközi segítség igénylését és fogadását koordináló "Virtuális OSOCC" [7] és a konkrét kutatás-mentési tevékenységet koordináló "ICMS" [8] rendszerek használatára megfelelően kiképzettek és jogosítottak.

Fontos tapasztalat, hogy az adatszolgáltatás rendszerének általános ismerete, ezen belül az egyes jelentés típusok ismerete, szükségességének a megértése, kötelező jellegének az elfogadása a kitöltésért közvetlenül felelős szakemberek mellett a teljes állomány számára hasznos. Ha mindenki tudja, hogy a terepi munka mely eseményeiről kell haladéktalanul írásos/elektronikus jelentést tenni, akkor könnyebben elkerülhetőek az információ közlés késedelméből vagy teljes elmaradásából eredő hibák.

3.3. Az USAR-csapat felépítése

Az USAR-csapat szervezetét az INSARAG iránymutatásainak megfelelően kell szervezni. [9] Eszerint átlátható módon, elkülönülve kell biztosítani öt fő komponens, a vezetést, a kutatást, a mentést, a logisztikát és az egészségügyi egységet, továbbá az egyes beosztásokhoz tartozó létszámra és a tartalékállományra vonatkozó, standardba foglalt minimum követelményeket is be kell tartani.

A látottak alapján az alábbi, általános tanulságok fogalmazhatóak meg.

- Egyrészt a minimum követelményeket messze meghaladó, kiváló gyakorlat, ha az USAR csapat minden tagja ugyanazon a helyen dolgozik (5 műszakra osztva), hiszen ez nagyon megkönnyíti az azonos színvonalú képzést, a rendszeres gyakorlást és szükség esetén, a rövid időn belüli mozgósítást.
- Másrészt a tartalék képzésre vonatkozó minimális előírás (2:1 arány) teljesülése a standardot ugyan alapszinten teljesíti, de ajánlott - különösen a csapatban betöltött kulcsfontosságú funkciók esetében - legalább 3:1 arányra törekedni. Ilyen beosztások például az orvosok, szerkezeti mérnökök, de az évente megújítandó vizsga kötelezettsége miatt a kutyavezetők/mentőkutyák is. E funkciók kiesése különösen könnyen veszélyeztetheti az eredményes alkalmazást.



3.4. Logisztika

Ez a rövid szakasz az önellátás, önfinanszírozás és eszközpótlás erőforrásait ellenőrzi az alkalmazás időszaka alatt.

3.5. Kiképzés

Az eredményes minősítés feltétele, hogy a teljes állomány, ellenőrizhető módon, felkészítést kapjon a nemzetközi környezetben való működésre. Alapvető elvárás tehát a csapat minden tagja felé az OCHA humanitárius elvek ismerete és a UN-DSS-BSAFE tanúsítvány megszerzése. A nemzetközi koordinációban résztvevőknek funkcionális angol nyelvtudással, és a koordinációs módszertan megfelelő ismeretével, a más beosztásban dolgozóknak pedig legalább az INSARAG rendszer, munkájukat érintő ismereteivel rendelkezniük kell.

A követelmények teljesülését beosztásokra lebontott képzési tervekkel, naprakész, egyéni kiképzési nyilvántartásokkal, a képzési program szerint megtartott gyakorlatok dokumentációjával, valamint az INSARAG rendszer rendezvényein való rendszeres részvétel prezentálásával is alá kell támasztani. A beosztásokhoz igazodó képzési tervek és a naprakész képzési nyilvántartások különös figyelmet kaptak a minősítőktől, a UCC munkatársainak felkészültségét emellett interjúkkal is ellenőrizték.

3.6. Híradó technika

A csapat belső, külső és nemzetközi kommunikációját is biztosítani szükséges. Elvárás, hogy a kommunikáció ne csupán mobiltelefon alapú legyen, hanem a kapott VHF frekvencián is ki kell építeni egy hírhálót, melynek ténylegesen működtetni is kell.

3.7. Dokumentáció

Az állományra és a felszerelésre vonatkozó naprakész, teljes, és részletes nyilvántartások megléte alapvető feltétele a nemzetközi alkalmazásokra való készenlétnek. E nyilvántartásokból az útba indulás előtt, vagy akár az alkalmazás során is listákat kell előállítani, amelyek megfelelnek egyrészt az INSARAG standardnak, másrészt egyéb



követelményeknek, mint például a veszélyes anyagok légi szállítására a IATA nyilatkozat, vagy az ellenőrzött anyagokra (pl. pszichoaktív gyógyszerekre) vonatkozó fogadó országbeli szabályok, stb. .

- A minősítők elvi élel fogalmazták meg azt az általános meglátásukat, hogy e magasszintű követelményeknek csak úgy lehet színvonalasan megfelelni, ha egységes adatbázisban kezelik az adatokat. Az a korábban még jellemző gyakorlat, hogy a személyes adatok egy része elektronikus táblázatokban, más része, mint például az orvosi adatok, vagy a képzettségek, vizsgák érvényessége különböző irodákban tárolt szkennelt vagy eredeti dokumentumok formájában áll rendelkezésre, ma már nem korszerű és alig felel meg az INSARAG irányelvek minimum követelményeinek. Ehelyett javasolt egyetlen egységes adatbázis létrehozása az állományról, amely lehetővé teszi az adminisztrátor számára, hogy felhőrendszeren vagy hasonló megoldáson keresztül dolgozzon vele, könnyen létrehozza a kívánt személyes adatok listáját, amelyre rövid időn belül szükség lehet (az útlevelek, fényképek és sárga könyvek, jogosultságokat igazoló tanúsítványok és diplomák szkennelésével együtt).
- Hasonlóképpen az eszközök adatbázisának is lehetővé kell tennie különböző listák egyszerű létrehozását az igényeknek megfelelően: felszerelések listája a felszerelés típusainak egyértelmű azonosításával (mentés, IT, UCC/RDC, logisztika, veszélyes anyagok stb.) vagy akár dobozonként.
- Tapasztalat, hogy a ládákra lebontott rakodási terv is része volt az ellenőrzésnek, és hangsúlyos figyelmet kapott a ládák címkézése. Elvárás a színkód, a tulajdonos neve és logója, címe és elérhetősége, a berendezés neve (legalább) és mérete, teljes térfogata és súlya a doboz minden oldalán, valamint a berendezés részletes listája a dobozon belül, és könnyen cserélhetően a doboz külső fedelén is.
- Felmerült még tanulságként, hogy ugyan nem explicit INSARAG követelmény, de erősen javasolt, hogy az USAR team válasszon megfelelő számú logisztikai szakembert (legalább négyet), akiket IATA-szakértőként képeznének ki, mert a IATA nyilatkozatok aláírása jogosultsághoz kötött. Ezeknek a csapattagoknak rendszeresen meg kell újítaniuk a tanúsítványukat, mert azok általában két évig érvényesek.



3.8. Aktiválás és mozgósítás

Ez a szakasz egyrészt a riasztásra, a bevonulásra, a tartalékok rendelkezésre állására, valamint a mozgósítással kapcsolatos, INSARAG koordinációs rendszerbe való adatközlésre vonatkozik. Másrészt tartalmazza mindazokat az adatgyűjtési teendőket is, amelyek a biztonságos útba indításhoz illetve a küldetés tervezéséhez szükségesek.

A csapat tartalékkal kapcsolatos a minősítői javaslat, hogy a minősítésen nem csupán a 2:1 arányú tartalék rendelkezésre állását szükséges demonstrálni, hanem egyes kulcspozíciókban, mint pl. az orvosok, mérnökök valamint a kutyák és kutyavezetők esetében a 3:1 tartalék az ajánlott. Ügyelni kell továbbá a koordinációs rendszer különböző csatornáin (VO és ICMS) való megfelelő adatközlésre, mert abban elvárt redundanciák is vannak. Az útba indítást megelőző orvosi szűrés során a megfelelő intimitás biztosítása és pszichológus bevonása is ajánlott az esetleges személyes kockázatok biztosabb felismerése érdekében.

3.9. Műveleti bázis

A csapat műveleti bázisát (BoO) a fogadó országban a helyi körülmények figyelembe vételével, a helyi hatóságok (LEMA) egyetértésével, de a vonatkozó, részletes INSARAG standardok betartása mellett kell kialakítani. A BoO helyének kiválasztása, a rendelkezésre álló lehetőségek közül, -feltételezve, hogy az USAR team az első beérkező nemzetközi csapat,- rendkívül fontos döntés egy éles alkalmazás során, ezért ennek a képességét a minősítő gyakorlaton igazolni kell.

Tapasztalat, hogy már nem támogatott az a korábban általános megoldás, miszerint a BoO leendő helyét a gyakorlatterv eleve tartalmazza! Így ugyanis nem kerülne sor több potenciális táborhely felmérésére és annak igazolására, hogy az USAR team képes a minden követelménynek egyszerre megfelelő BoO helyszín kiválasztására. Elvárás továbbá, hogy az INSARAG irányelvnek megfelelő terveket a gyakorlatban is pontosan kell megvalósítani, szintén annak a feltételezésnek a mentén, hogy rövidesen más külföldi csapatok is érkeznek a területre.



3.10. Tervezés

Elvárás, hogy a mentőcsapat a tevékenységét írásban előre tervezze. Ez a terv több részből állhat (pl. taktikai cselekvési terv, híradó terv, szállítási terv, eligazítások tervei, stb.), azonban egyáltalában nem statikus, mert a gyakorlat során a kapott információk alapján folyamatosan frissülnie kell. Vannak továbbá olyan “rendkívüli események”, mint például egészségügyi evakuálás, amelynek a gyakorlat során kötelezően meg kell történniük, de a csapat nem tudhatja előre, hogy mikor és milyen körülmények között válik szükségessé.

Látható tehát, hogy a változó feltételekhez való tervszerű alkalmazkodás az USAR team részéről a minősítő gyakorlaton bizonyítandó egyik legfontosabb képesség.

3.11. USAR koordináció

A koordináció a nemzetközi együttműködés alapvető feltétele, ennek megfelelően az INSARAG irányelvek központi kérdése is. A nemzetközi mentőcsapatok nem csupán alávetik magukat a koordinációnak, hanem adott esetben aktív koordinációs feladatot is ellátnak.

A minősítő gyakorlatot arra a feltételezett szituációra kell tervezni, hogy a vizsgázó team az első nemzetközi csapat, amelyik a katasztrófa sújtotta fogadó országba megérkezik. A csapat röviddel később további nemzetközi csapatok követik, akik a gyakorlat során egyébként csak virtuálisan, illetve egy-egy szerepjátékos által képviselve vannak jelen, de a koordináció szempontjából nagyon is reális kihívást jelent a részvételük. Az INSARAG elvek alapján az elsőként érkező mentőcsapatnak, -éles helyzetben az ENSZ OCHA által delegált szakemberek megérkezéséig, a minősítéskor pedig a gyakorlat teljes időtartama alatt, - önállóan kell telepítenie és működtetnie a nemzetközi csapatok fogadóállomását (RDC), valamint a nemzetközi csapatok mentési műveletirányító irodáját (UCC). Ehhez a vizsgázó szervezetnek megfelelően kiképzett személyzetet kell kiállítania, ami egy igen speciális kihívás.

A minősítő gyakorlat tapasztalatai igazolták, hogy az e beosztásban dolgozó szakemberek csak kevésbé építhetnek a hazai mentési munkában megszerzett elméleti és gyakorlati ismereteikre, az INSARAG irányelveknek való magasszintű megfelelés érdekében tulajdonképpen egy új szakmát is el kell, hogy elsajátítsanak. Az elméleti tudáson túl kiváló angol nyelvtudás, remek kommunikáció, együttműködő készség és rendszerszemlélet, igen nagy kreativitás, és magas szintű begyakorlottság szükséges a záporozó feladatok megoldásához. A megfelelést nem



könnyíti meg, hogy az INSARAG műveletek koordinációs felülete az elmúlt években többször módosult, ami naprakész alkalmazkodást igényel. Elvárás az is, hogy az internet kiesésére folyamatosan készen állva, a modern felhő alapú koordináció mellett párhuzamosan, offline nyilvántartásokon alapuló koordinációra való felkészülés is történjen a háttérben és arra bármikor, hatékonyan át kell tudni térni. A gyakorlat során az internet sorozatos kiesése nem egy tervezett nehézség volt, de rámutatott, hogy a UCC működtetése, főként, ha még kényszerűen változtatni is kell a felhőalapú és offline technológiát, óriási feladat, ami különleges felkészültséget és gyakorlatot igényel.

A minősítő gyakorlat nyomán érdemes lehet megemlíteni még egy tapasztalatot. A virtuális mentőcsapatok, akik mögött valójában a gyakorlat szervezők (EXCOM) vannak, természetesen “fegyelmezett” adatközlők, a tőlük érkező információk rendszeresek és teljes körűek. Ezzel azonban elaltathatják a UCC éberségét, miközben van egyetlen csapat, épp a vizsgázó USAR team, amely terepi körülmények között dolgozik, és akár emberi tévedés, akár INTERNET hálózati hiba miatt adatközlése nem feltétlenül hiánytalan és hibátlan. Az adatszolgáltatási anomáliák, (például jelentésének elmulasztása, stb...), ha későn derül rájuk fény, kihathatnak mind a UCC, mind a teljes team munkájára. Ezért fontos a minősítő gyakorlat során is –no meg persze éles alkalmazás során még inkább- alkalmas ellenőrző mechanizmusokat tervezni és működtetni a UCC-ben.

4. ÉRTÉKELÉSI, MENTÉSI ÉS KUTATÁSI MÓDSZERTAN

Ennek a checkpoint szakasznak a címe némileg félrevezető, mert a kutatás-mentés legtöbb fázisának részletes értékelését még nem tartalmazza, hanem fókuszában az ASR 2. szintű felderítés, vagyis az úgynevezett munkaterület-osztályozás áll. Ez a művelet megelőzi a tényleges mentést, célja, hogy a kijelölt szektorban lokalizálja és osztályozza az élő személyek kimentésére reális esélyt mutató, potenciális mentési munkaterületeket. A teljes szektoron, hiánytalanul végrehajtott ASR2 teljeskörű adatszolgáltatása alapozza meg, hogy a UCC a mentőcsapatok szükségszerűen korlátozott erőforrásait, a legtöbb túlélő megmentésének követelményét figyelembe véve, a legcélszerűbb sorrendben rendelje hozzá az egyes munkaterületekhez.



Az ASR 2. szintű felmérés tehát egy speciális feladat, amelynek végrehajtására a vizsgáló mentőcsapatnak egy erre a műveletre kiképzett, meghatározott összetételű csoportot kell felállítania. A felméréssel kapcsolatos elvárások egymásnak részlegesen ellentmondóak és ezek között egyensúlyt kell tartani. Egyrészt elvárás, hogy a munkaterület-osztályozás legyen a teljes szektorra kiterjedő, a saját felderítő eszközöket, mentőkutyákat és minden más információ forrást lehetőség szerint kihasználó, logikus, és alapos. Továbbá az azonosított munkaterületek INSARAG szabványú helyi jelölései, valamint az adatok online beküldése és offline rögzítése legyen precíz. Másrészt viszont a teljes folyamat legyen igen gyors, az online adatközlés pedig folyamatos, hogy a tényleges mentés mielőbb megkezdődhessen.

A helyi információk begyűjtése a külföldi mentőcsapat számára a felderítés különösen nehéz, de alapvető fontosságú részlete. Külön technikát igényel a tanúk és esetleg a segítségre várók értesítése hangosbeszélők segítségével. Az érdemi információk összegyűjtése a helyi lakosokkal, -illetve a gyakorlat során a szerepjátékosokkal,- történő hatékony, kultúrafüggő, empátikus kommunikációt is feltételezi, ami a felderítő csoport minél több tagjától megfelelő nyelvtudást és komoly kommunikációs gyakorlatot igényel.

Érdeemesnek tartom kiemelni, hogy a kiterjedt területen végzett munkaterület-osztályozás szükségessége csak a katasztrófa fokozatú káreseményeknél merül fel, így valószínű, hogy a kutatás-mentésben napi szinten dolgozók is csak kivételesen találkoznak vele a munkájuk során. A művelet követelményei kifejezetten eltérnek a mentés szokásos gyakorlatától, hiszen a túlélőkre való rábukkanás nem akadályozhatja, és nem lassíthatja a további felderítést. Ez nem csupán az INSARAG irányelv mély megértését és következetes feladat végrehajtást igényel a felderítő csoporttól, hanem egyúttal a helyiekkel való konfliktusok forrása is lehet, amire szintén készülni kell.

A gyakorlat szervezés szempontjából is kihívás az ASR 2 felmérés beillesztése a gyakorlatba. A minősítők számára csak az ad lehetőséget a reális teljesítmény értékelésére, ha már a felméréndő szektor azonosítása is valós feladat a felderítő csoport számára, és nincsenek előzetes ismereteik arról, hogy azon belül hol vannak előkészítve a későbbiekben megoldandó mentési feladatok. Szükséges továbbá, hogy minél nagyobb számban legyenek a később már nem használt, de e szakaszban osztályozandó potenciális munkaterületek, amelyeknek legalább



egy részében szintén vannak elrejtett személyek, másokról pedig a szemtanúk tudnak nyilatkozni. Az életszerű gyakorlathoz minél több, jól képzett, idegen (általános elvárás szerint angol) nyelven kommunikáló szerepjátékos bevonása szükséges, akik egyrészt a romok alá rejtett áldozatok, másrészt a többé-kevésbé tárgyilagos szemtanúk, és a mentéssel elégedetlen, kétségbe esett hozzátartozók szerepét is hitelesen el tudják játszani.

5. MŰVELETEK

Ez a szakasz magába foglalja a munkaterületeken végzett összes aktivitást, ennek megfelelően igen részletes, mindösszesen 61 pontot tartalmaz. Az áttekinthetőség érdekében 11 alcímre bontom meg, amellyel nagyjából a checklisták csoportosítását követem.

5.1. Felvonulás

A nehéz minősítésű USAR csapat egy időben kettő, a közepes illetve könnyű minősítésű pedig egyszerre egy munkaterületen aktív. Elvárás, hogy a munkaterületre való felvonulás átgondolt módon, a szükséges felszerelések teljes körének kiszállításával kezdődjön, mert a munkavégzés során a BoO-ba való átjárkálás nem engedélyezett. Ide tartozó követelmény még, hogy ha más mentőcsapat is van a munkaterületen, akkor az együttműködés szándékát és képességét is bizonyítani kell.

5.2. Munkaterület irányítás

A USAR műveletek megkezdése előtt végre kell hajtani a biztonsági terv szerinti lépéseket. Kordonnal kell határolni a munkaterületet, ki kell jelölni a vészhelyzeti gyülekezési pontot, stb... Meg kell szervezni a munkahelyi durva mentesítést, biztosítani kell a személyes higiénia alapjait (WC), valamint a felszerelés tisztítás, karbantartás feltételeit is.



5.3. Biztonság/védelem

Az egyik sarkalatos biztonsági feladat, hogy az állomány minden tagjának hollétét folyamatosan ismerni kell, miközben állandó mozgás van a BoO, valamint a munkaterület egyes zónái között. A mozgás dinamikus dokumentálására különféle technikák ismertek. Talán a legkézenfekvőbb, kis beruházást igénylő, egyszerű technika, amikor a csapattagok tépőzáras névhímzését három példányban, három, jól megkülönböztethető színben is elkészítik. Egyszerű, jól ellenőrizhető viselési szabályokkal kiválóan nyomon követhető a az egyes zónákba való ki-be lépés, és a szabályokat véletlenül megszegők is könnyen figyelmeztethetőek, ha például a BoO-n belül mindhárom névhímzést viselni kell, míg a BoO elhagyásakor az ellenőrző ponton a kék, a kizárási zónába belépéskor pedig a piros névhímzést is le kell adni, (visszatéréskor pedig felvenni), miközben a harmadik névhímzés folyamatosan a ruházaton marad.

Folyamatos követelmény a biztonsági tiszt rendelkezésre állása a munkaterületen, továbbá a védőfelszerelések előírás szerű használata és ennek ellenőrzése a teljes munkaterületen tartózkodó állomány vonatkozásában.

Külön figyelmet érdemlő elvárás egy olyan épület-megfigyelő rendszer működtetése, amely időben jelezheti a földrengés miatt károsodott szerkezet további megmozdulását. E feladatra a hagyományos, színezett vízzel töltött palackok épületelemekre való kihelyezése csak minimalista megoldást jelent. Igen érdekes, modern megoldást láttunk azonban az orosz kollégáktól, akiknél a "STRELA-P" Mobil Komplex [10] nevű műszerösszeállítás volt rendszeresítve. A készülék alkalmazhatóságáról részletes leírást találunk a hivatkozott irodalomban, újszerűsége miatt azonban érdemes röviden itt is kitérni rá. A műszerösszeállítás több mérőpontban, igen széles frekvenciatartományban figyeli az épület saját rezgéseit. Pár perces adatgyűjtési ciklust követően, a megfigyelt természetes rezgések periódusai és csillapodása, s a számított átviteli függvények alapján, amelyek az épületszerkezet különböző elemei, az objektum és az aljzat közötti kapcsolatot jellemzik, a kiértékelő szoftver közvetlenül értelmezhető adatokat szolgáltat a szakemberek számára az épület szilárdságának és stabilitásának a megítélésére. Mindemellett a műszer folyamatos üzemmódban is alkalmazható rezgésdetektálásra, így a külső hatásra bekövetkező hirtelen változásokat is időben jelezheti.



5.4. INSARAG jelölési rendszer

Az egyes munkaterületeken az ASR 2 felméréskor a falakra, vagy más alkalmas felületekre felfestett, majd műveletenként folyamatosan frissített, látványos INSARAG jelölések lényegében egy kárhelyszíni dokumentációt valósítanak meg, amelyekből a területre később kirendelt mentőcsapatok azonnal érhető információkhoz juthatnak az addig elvégzett illetve még hátra lévő munkákról, a lokalizált, de még ki nem emelt áldozatokról és az esetleges veszélyforrásokról. Elvárás, hogy a csapat értse és használja is szabványos jelöléseket.

5.5. Kutatás

A kutatás célja a túlélők megtalálása, pontos lokalizálása. Már a 13. pontban is volt szó a felderítő egység által végzett kutatásról munkaterület-osztályozásként, de e pontban a kutatás eszközei és módszerei általánosságban kerülnek értékelésre.

A mentőcsapatnak jól kidolgozott kutatási stratégiát kell alkalmaznia, amely integrálja a rendelkezésére álló kutatási módszereket és eszközöket, valamint harmonizál a mentési technikákkal. A kutatás máig kihagyhatatlan első lépése az eszköz nélküli gyors fizikai keresés, amikor a mentők a munkaterületet vonalban haladva, vagy más alkalmas szisztéma szerint bejárják, s közben hangjelzéseket adnak, illetve az áldozatoktól esetleg kapott válaszokat igyekeznek meghallani. Ezt követően kerülhet sor az alkalmasan kiválasztott eszközös kutatásra és/vagy mentőkutyák alkalmazására. A mentőcsapatnak mindenképpen használnia kell a túlélők megtalálására kutató kamerát, valamint szeizmikus vagy akusztikus kutató eszközt. Mentőkutyákat a könnyű és közepes minőségű mentőcsapat vállalása szerint alkalmazhat, míg a nehéz minőségű csapat számára ennek a képességnek az igazolása is kötelező.

Legérdekesebb minősítői tapasztalatom, hogy az orosz csapat a műszeres kutatás során egy magyar mentésgyakorlatban még nem alkalmazott eszközt, úgynevezett life-radart is alkalmazott, méghozzá igen meggyőző hatékonysággal. Az általuk használt műszer az RD-400 jelölésű radar detektor volt. [11] A life-radarok tulajdonképpen a 90-es évek óta elterjedt georadarok (Ground Penetrating Radar) speciálisan továbbfejlesztett változatai. Működésük alapja, hogy pár száz MHz hullámhosszú radarjeleket sugároznak, melyek a kemény törmelékben meglehetősen nagy, akár 10 métert is meghaladó áthatoló képességgel bírnak, de vizes közegben igen intenzíven elnyelődnek. A kiértékelő egység a visszaverődött jelek



erőssége és késleltetése alapján térképezi fel a vizsgált közeg anomáliáit. A modern life-radarok azonban, köszönhetően a modern, gyors számítástechnikai feldolgozó apparátusnak, ezeket az anomáliákat nem csupán térben észlelik, hanem időbeli változásaikat követik. Ez azt jelenti, hogy a radar több méter távolságból, akár összefüggő betonfödémen keresztül is indikálni tudja a romok alá rekedt ember legkisebb mozgását, jellemzően akár a légzési aktivitását is!

Ma az élő személyek felkutatásának talán legérzékenyebb eszköze a jól kiképzett mentőkutya. Ám a mentőkutyák eredményes alkalmazásának olykor nincsenek meg az alkalmas feltételei. Egy ilyen konkrét eset, amikor a szendvics típusú romon a lerogyott födém nagy felületen egyben marad, miközben alatta, a rétegek között akár túlélők is lehetnek. Mivel a tömör betonon a kutya nem tud átszagolni, ebben a helyzetben a mentőkutyák alkalmazása kevésbé hatékony, míg a life-radarok éppen ebben a helyzetben alkalmazhatóak a legjobban.

5.6. Mentési műveletek

Az USAR csapatok speciális műszaki felkészültsége teszi lehetővé, hogy a károsodott épületekből a túlélőket kimentsék. Az alkalmazott műveletek az alábbiak szerint csoportosíthatóak:

5.6.1. Vágás, törés, áttörés

A mentést akadályozó különféle anyagú gerendák átvágása, valamint falazatok és födémelek áttörése szükség esetén akár "tisztá" technikával, amikor a bontási művelet során a túloldalon lévő áldozat épségére is ügyelni kell. Az egyes kötelezően megoldandó feladatok nehézsége standardizált, (pl. "200 mm vasbeton födém áttörése felülről tiszta technikával") de fontos rámutatni, hogy az egyes műveletek bemutatása nem fogadható el önmagában, bemutatóként. A gyakorlat vezetők (EXCOM) felelőssége, hogy a műveletekre, az áldozatok kiemelése érdekében, a gyakorlat valós vagy szimulált feltételei között valóban szükség legyen.

5.6.2. Kiemelés, mozgatás

Meghatározott minimális tömegű vasbeton oszlopok és gerendák pántolása, emelése és mozgatása a rétegtelenítés részeként. A mentőcsapatnak életszerű körülmények között a gyakorlatban kell igazolnia, hogy képes hidraulikus, pneumatikus emelők, valamint csörlők és



daruzási technika alkalmazására egyaránt, annak érdekében, hogy az elemek elmozdítását követően a romok alá rekedt személyhez hozzá lehessen férni.

5.6.3. Alátámasztás és stabilizálás

Népszerűbb nevén a shoring, az instabillá váló épületrészek ideiglenes megtámasztására vagy megtartására szolgáló ácsolt szerkezetek építése. Nem csupán az ácsolat elkészítése, hanem azt megelőzően a kockázat elemzés, vagyis a statikai problémák felismerése és a szerkezetek megtervezése is igen nagy szaktudást igénylő, speciális feladat.

5.6.4. Kötéltechnika

Legalább két különböző, kötéletechnikával megoldandó feladatnak kell a gyakorlat során "szükségessé válnia" annak érdekében, hogy a mentőcsapat bemutathassa, hogy képes szimulált "élő" áldozat függőleges emelésére és ferde kötélpályán történő mozgatására. A kötéletechnikai művelet tervezését is kockázat értékelésnek kell megelőznie.

5.6.5. Zárt tér

Sérült épületszerkezetek zárt tereiben különösen veszélyes a munkavégzés. A minősítói értékelés e vonatkozásban főként a biztonsági kérdésekre terjed ki.

- A behatolást kockázatértékelésnek kell megelőznie
- A biztonságos munkavégzés feltételeit, úgymint az egyéni védőeszközök használatát, a híradást, a megfelelő alátámasztást, a levegő ellenőrzését és a gépi szellőztetést folyamatosan biztosítani kell.
- Biztonsági eligazítás és evakuálási terv ismertetése is szükséges a behatolás előtt
- Különös jelentősége van a ki-be léptetés dokumentálásának.

5.6.7. Egészségügyi ellátás

Az USAR csapat egészségügyi komponense három fő feladatot lát el. Mindenek előtt megelőző és alapellátást nyújt a csapattagoknak és folyamatosan felügyeli a jóllétüket mind fizikai mind mentális értelemben. Másrészt sürgősségi ellátást nyújt az áldozatoknak a mentés során. Ezen túl képes sürgősségi állatorvosi ellátásra a mentőkutyák számára is. A checklista különböző, kötelezően tervezendő szituációkat ír elő a gyakorlatvezetők (EXCOM) számára, amelyek megoldása alapján a az elvárt képességek meglétét a minősítők el tudják bíráltni.



Mivel egyes ellátásokat az áldozatok megmentése érdekében extrém körülmények között kell végrehajtani, (mint például végtag amputáció vagy Crush szindróma ellátása a romosodott épületben, szűk zárt térben), így a feladat ellátása speciális kompetenciákat is igényel, amelyeket a checklista felsorolásszerűen is tartalmaz.

Az egészségügyi komponensnek a rendkívüli esetekre is fel kell készülnie. Így eljárásokat kell előre terveznie súlyos sérülések, betegségek vagy halálesetek kezelésére a csapat tagjai között, beleértve az egészségügyi evakuálást is.

A végzett ellátásokról dokumentációt kell vezetni egyrészt belső nyilvántartási célból, másrészt elengedhetetlen, hogy a helyi egészségügyi intézményekbe szállított áldozatokkal együtt angol nyelven kitöltött INSARAG betegkezelési űrlapot is átadjanak.

6. VISSZAVONÁS ÉS VEZETÉS

6.1. Visszavonás

A mentőcsapat visszavonásának is tervszerűen kell megtörténnie. Ez magába foglalja a szükséges egyeztetéseket a helyi hatósággal és a nemzetközi koordinációs szervvel, valamint a saját diplomáciai képvisellel egyaránt. A légi szállításra való felkészülés a felszerelési listák frissítését is igényli. A távozó mentőcsapatnak további feladatai is vannak, amivel a még hátralévő mentési műveleteket szolgálja. Át kell adnia a rendelkezésére álló dokumentációkat a nemzetközi műveleti koordinációs központnak (OSOCC) illetve az illetékes helyi hatóságnak (LEMA), be kell nyújtania a tevékenységét összefoglaló záró jelentést, és frissíteni kell az állapotát a Virtuális OSOCC-n és az INSARAG koordinációs és irányítási rendszer (ICMS) felületén.

6.2. Gyakorlatvezetés (EXCON)

A folyamatosan változó és fejlődő INSARAG minősítési rendszer (IEC) 2020 évi újdonsága, hogy a megújult checklist már külön minősítési fejezetként tartalmazza a gyakorlatvezetés (EXCOM) értékelését is. Emögött talán az a megfontolás van, hogy az INSARAG irányelvek



alapos megértését az is igazolja, ha a gyakorlat szervezői képesek olyan szituációk tervezésére, ahol az irányelveknek megfelelő felkészültséget életszerű körülmények között tudja igazolni a mentőcsapat.

Minden esetre a jó gyakorlat szervezése és lebonyolítása valóban nagy kihívás az EXCOM számára. Egyrésztől nehezen megvalósítható, de szükséges feltétel, hogy a mentőcsapat állományának egy része, akik majd az EXCOM funkcióját látják el, teljes mértékben függetlenedjenek és ideiglenesen minden kapcsolatot szakítsanak meg mentőcsapatként vizsgáló bajtársaikkal. Ne szivárogtassanak információt a várható helyszínekre és szituációkra vonatkozóan. Ne adjanak tippeket a “helyes” megoldásokra. Mindemellett úgy kell gyakorlatot tervezni és vezetni, hogy annak menetét a vizsgáló csapat műveleti és taktikai döntései valóban befolyásolják, ugyanakkor a checklista szerint szükséges feladatok végrehajtására életszerű körülmények között mégiscsak sor kerüljön. Ennek érdekében az EXCOM szükség esetén új információkat hozhat a rendszerbe, amellyel pl. a UCC-n keresztül feladatszabásokat indikálhat.

6.3. Új vagy régi helyszín

A minősítői team tagjaként még egy további tapasztalatot is érdemesnek tartok megfogalmazni. Nagyon megnehezíti a jó, vagyis a valódi kihívást jelentő, reális értékelésre módot adó minősítő gyakorlatot megszervezni azon a területen, ahol a csapat egyébként rendszeresen gyakorol. Ez leginkább a felderítés, munkaterület-osztályozás és a kutatás feladatok életszerűségét veszélyezteti, de a mentési műveletek esetén is hátrányos, ha a kockázatértékelés nem valós felmérésen alapul, hanem rutinból történik. Hasznos, ha a gyakorlat helyszíne új a vizsgáló csapat számára és az értékelők nagyra becsülik, ha a csapat döntései mögött valódi megfontolásokat látnak.

7. ÖSSZEFOGLALÁS

Az oroszországi EMERCOM Far East Regional Search and Rescue Team 2021. szeptember 18. és 24. között Habarovskban megrendezett INSARAG External Classification (IEC)



csapatminősítésen, RUS-3 kódnévvel közepes USAR team besorolást szerzett. A minősítő gyakorlatnak különös érdekességet adott, hogy a a COVID okozta kényszerszünet miatt az első IEC alkalom volt az INSARAG irányelvek 2020 évi frissített kiadását követően. A minősítés során szerzett tapasztalatok fontosak az irányelvek helyes értelmezéséhez, és hasznos hozzájárulást jelenthetnek a magyar mentőcsapatok 2023 évi újraminősítésének előkészítéséhez egyaránt. Számos észrevétel van, amelyet érdemes lehet interpretálni a felkészülés során, de a legfontosabbakat ebben az összefoglalásban is kiemelem. Az un. ASR 2 szintű felmérés, más néven a munkaterület-osztályozás értelmezése nagyon sokat csiszolódott az elmúlt időszakban az utolsó magyar minősítés óta is, a gyakorlatirányítás (EXCOM) felé támasztott követelmények pedig tovább szigorodtak. A kutatás-mentés műszaki eszközeiből pedig két olyan műszert ismertem meg, amelyek a magyar csapatot is eredményesen szolgálhatnák. A STRELA-P műszer komplex megfelelő megoldás lehetne a megújult követelmények szerinti épület-stabilitás megfigyelő rendszer prezentálására, míg az RD-400 radar detektor (vagy hasonló eszköz) beszerzése kielégíthetné a “szeizmikus vagy akusztikus kutatóműszer” biztosításának kötelezettségét.

HIVATKOZÁSOK

-
- [1] INSARAG GUIDELINES 2020 *Volume 1: Policy*, 7. <https://www.insarag.org/wp-content/uploads/2021/06/INSARAG20Guidelines20Vol20I.pdf> , (Letöltve: 2021. 12. 30.)
- [2] **United Nations** *A/RES/57/150 General Assembly Distr.: General* (27 February, 2003) Strengthening the effectiveness and coordination of international urban search and rescue assistance https://www.insarag.org/wp-content/uploads/2016/04/GA_Res_57-150_English.pdf (Letöltve: 2022. 01. 01.)
- [3] INSARAG GUIDELINES 2020 forrás oldal: [https://www.insarag.org/methodology/insarag-guidelines/#:~:text=The%20INSARAG%20Guidelines%20provides%20a%20methodology%](https://www.insarag.org/methodology/insarag-guidelines/#:~:text=The%20INSARAG%20Guidelines%20provides%20a%20methodology%20)



20to%20guide,UN%20in%20assisting%20affected%20countries%20in%20on-site%20coordination. (Letöltve: 2022. 01. 01.)

[4] INSARAG GUIDELINES 2020 *Volume 2: Preparedness and Response, Manual C: External Classification and Reclassification*, 30. <https://www.insarag.org/wp-content/uploads/2021/06/INSARAG20Guidelines20Vol20II2C20Man20C.pdf> (Letöltve: 2022. 01. 01.)

[5] **EMERCOM of Russia** (13 January, 2021) *Far Eastern Regional Search and Rescue Unit of the Russian Emergencies Ministry celebrates its 28th anniversary* <https://en.mchs.gov.ru/for-mass-media/novosti/4357147> (Letöltve: 2022. 01. 01.)

[6] INSARAG GUIDELINES 2020 *Volume 2: Preparedness and Response, Manual C: External Classification and Reclassification*, (Annex D1: The IEC/R Checklist) 66. <https://www.insarag.org/wp-content/uploads/2021/06/INSARAG20Guidelines20Vol20II2C20Man20C.pdf> (Letöltve: 2022. 01. 01.)

[7] A Virtual OSOCC elérhetősége: <https://vosocc.unocha.org/VODiscussions.aspx>

[8] INSARAG (2020) *INSARAG Coordination & Management System (ICMS) UCC Based Field Operations Guide/Technical Manual* <https://www.insarag.org/wp-content/uploads/2021/04/ICMS-RDC-Guide-Final-v1.0.pdf> (Letöltve: 2022.01.12.)

[9] INSARAG GUIDELINES 2020 *Volume 2: Preparedness and Response, Manual A: Capacity Building*, 49-58. <https://www.insarag.org/wp-content/uploads/2021/06/INSARAG20Guidelines20Vol20II2C20Man20A.pdf> (Letöltve: 2022. 01. 01.)

[10] Серёгин, А. Б., Бутенко, Ю. Л., & Станкус, А. Р. (2021). ПРИМЕНЕНИЕ МОБИЛЬНОГО КОМПЛЕКСА «СТРЕЛА-П» ДЛЯ КОНТРОЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. *Пожарная и техносферная безопасность: проблемы и пути совершенствования*, (2), 312-317.



[11] RADAR DETEKTOR RD 400 user manual https://geotechru.com/wp-content/uploads/2017/08/radar-detector_user_manual.pdf (Letöltve: 2022.01.10.)

dr. Mezősi Tamás

HUNOR K9

tamas@barathegyi.org

orcid: 0000-0003-2423-5712