

Bodó Dávid

ÉPÜLETKÁROKNÁL TÖRTÉNŐ SZÜNETELT BEAVATKOZÁSOK VIZSGÁLATA

Absztrakt

A természeti vagy a civilizációs eredetű katasztrófák utáni épületkárok alatt rekedt személyek kutatása nehéz, összetett feladat, így a kutatás és mentési eszközök és módszerek széles skáláját ismerni kell a beavatkozó erőknek. Jelen cikkben kifejezetten épületkárokat okozó tényezőket, valamint a rendelkezésünkre álló eszközparkot vizsgálom. A cikk tartalmazza a különleges eszközök ismertetését, az épületkárokat okozó lehetséges katasztrófafajták bemutatását, valamint a magyarországi hivatásos mentő szervezetet a HUNOR-t.

Kulcsszavak: mentő szervezet, épületkár, katasztrófa kialakulás, kutatás-mentés, USAR,

A STUDY OF FIRE SERVICE INTERVENTIONS IN STRUCTURAL DAMAGES

Abstract

Searching for people trapped under damaged structures following a natural or a man-made disaster is a difficult and complex task, so the intervention units need to be acquainted with a wide range of search and rescue equipment and methods. In this paper I examine the factors specifically causing building damages as well as the range of equipment available. The paper includes the description of special tools, potential disaster types causing structural damages as well as HUNOR, the professional rescue organisation of Hungary.

Keywords: rescue organisation, structural damage, disaster onset, search and rescue, USAR

BEVEZETÉS

Mai rohanó világunkban, a népességnövekedés megállíthatatlansága miatt egyre többen vagyunk, egyre több lakóhelyre van szükség. Ennek következménye a megállíthatatlan építkezés. A magas anyagárak mellett arra törekszünk, hogy minél olcsóbban jussunk az építkezés elengedhetetlen feltételeihez, az épít anyagokhoz. A tapasztalatok azt mutatják, hogy az olcsóbb építési anyagok jóval megrövidítik az épületek élettartamát, illetve nehezebben állnak ellent a különböző, az épületet és épületszerkezetet ér számos küls hatásoknak. Ezek a következők lehetnek: csapadékhatás, szélhatás, h hatás, a napsugárzás hatása, fagyhatás, mechanikai hatások, h mozgás, vegyi hatások, korrózió, öregedés, különböző természeti és civilizációs katasztrófák (kivédhetetlen a többi hatással szemben). A katasztrófákat két nagy csoportba soroljuk, a természeti és az emberi gondatlanságból származó, civilizációs katasztrófa. Mind a két csoportba számos különböző alcsoportot különböztetünk meg, és mindkét csoport jellemzően hatalmas károkkal járó tragédiákat tudnak okozni. Az itt felsoroltak velejárói az épületkárok, melyeknek a felszámolásához elengedetlen a hivatásos szakemberek (t zoltóság, katonaság, rend rség, hivatásos ment csapatok).

Mint vonulós t zoltó vallom, hogy specialitásunknak kell lenni: a megelőzésnek, ha helyesen járunk el megelőzhet a baj. Legfontosabb az emberi élet mentése, az anyagi javak megvédése, a t zoltása, m szaki mentések, a katasztrófa elleni védekezés. Összefoglalva: a bajba jutottak segítése, a rendelkezésre álló er kkel, eszközökkel, nagyon fontos kitétel a szakszerűség és a gyorsaság. Munkámban ezeknek, a kihívásoknak szeretnék eleget tenni egy speciális területen az épületkárok felszámolása területén. Talán jelmondatomnak is választhatnám, ha jól m ködik a megelőzés, akkor kevesebb a tragédia, és kevesebb szomorú esemény alakul ki. Azért választottam az épületkárokkal kapcsolatos mentési technikák bemutatását, mert a t zoltók tevékenységei között szerepel az épületkár és ezekben az épületekben balesetet szenvedett személyek mentése. Így éppen ezért minden t zoltó feladata erre való felkészülés. Munkámmal ezt a felkészülést szeretném segíteni.

A megelőzés feladatainál előtérbe került a fiatalok és az ifjúság minél hamarabbi oktatása, tájékoztatása, ebben nem maradhat ki az általam választott téma sem, hiszen feltételezésem szerint, minél több épületkár keletkezik, annál több szükség van a felkészültségre. T zoltók körében elterjedt mondás: „a t zoltó akkor dolgozik jól, ha nem dolgozik” (ugyanis ha dolgozik,

akkor sajnos baj van körülöttük). A bekövetkezett baj viszont mérsékelhető, ha felkészült, hivatásuk iránt elkötelezett t zoltók végzik a mentési munkálatokat. [1]

Visszatekintve a történelmünkre, akár hazai, akár nemzetközi, egy-egy súlyos katasztrófa bekövetkeztével f ként az épületekben okozott károk voltak jelent sek. Az épületkárok pedig sajnos magukkal vonják az épületekben rekedt sérülteket. A világ minden részér l érkező USAR csapatok, ment szervezetek bevonásával sikeres mentéseket hajtottak végre. A cikkemben ezekre a technikákra fogok kitérni és meg fogom ismertetni az olvasót az épületkároknál történ beavatkozás fontosságára, a beavatkozók munkavédelmi biztosítására. Igyekszem feltérképezni a t zoltóság különböz szervezeti egységeinek feladatait a gyakorlatiasság oldaláról. Cikkemmel hozzájárulhatok a vonulós, a beavatkozásban ténylegesen közrem köd t zoltók, ment szervezetek tagjainak felkészülésében e speciális technika területén.

TERMÉSZETI KATASZTRÓFÁK ÁLTAL OKZOTT

A természeti katasztrófa természeti okokból bekövetkező olyan esemény, ami emberek vagy egyéb él lények nagy létszámú csoportjának életkörülményeit hosszabb-rövidebb ideig hirtelen és nagymértékben, negatív irányban befolyásolja. A természeti katasztrófa váratlan, vagy elháríthatatlan módon következik be. A fent említett katasztrófák által okozott pusztításban a lakosság a legnagyobb elszennved , mivel a katasztrófa sújtotta övezetben az embereknek nem csak az otthonuk elvesztésével -, hanem szeretteik elvesztésével is szembe kell nézniük. A ment csapatokat egy ilyen csapás után már órákkal a helyszínen vannak és megkezdik a beavatkozást, de a legtöbb esetben már nem tudnak mit tenni. Egy ilyen csapásra a mai technológiával már fel tudunk készülni.

A természeti katasztrófák a következők lehetnek:

- Geológiai katasztrófa
- Vulkánkitörés:
- Földrengés:

A világon a legtöbbet elforduló katasztrófa fajta a földrengés. A károk felszámolásához és helyreállításhoz számos ment csapat és önkéntes szükséges. A romok között bent ragadt túlélőknek óráról órára kevesebb az esélye a túlélésre, ezért elengedhetetlen a gyors beavatkozás.

A földrengés a földfelszín egy darabjának hirtelen bekövetkező és néha katasztrofális következményekkel járó mozgása. A földrengések általában a földkéregben felgyülemlett energia felszabadulásakor keletkező lökéshullámok, melyek a keletkezési pontból, amit a földrengés hipocentrumának nevezünk, gömbhíjszerűen terjednek minden irányba.

A feszültség több okból halmozódhat fel. Ebből következik, hogy a földrengések a Föld különböző részein keletkeznek. A legnagyobb feszültségek a kontinensek találkozásánál keletkeznek, és a földrengések jelentős része ezen a területen alakul ki.

Földcsuszamlás. A földcsuszamlást több tényező is okozhatja: a heves esőzés, a földrengések, robbantási műveletek, a talaj eróziója (a túlzott fakitermelés, intenzív legeltetés, szántás, felégetés következtében).

Árvíz. Árvízről akkor beszélünk, ha a folyó vízszintje megemelkedik, a folyó kilép a medréből és elönti a környezeti településeket. Hazánk, vízkészletét tekintve sajátos helyzetben van a szomszédos országokhoz viszonyítva. Az éves teljes vízkészlet 96 %-a a szomszédos országokból érkezik, az ország határát 89 kisebb-nagyobb vízfolyás szeli át, az árvizek nagy része a hóolvadást közvetlenül az eszések hatására következik be. Hazánkban a folyók mentén 4220 km töltés, gát van kiépítve, hazánk árvízveszélyes helyei a Felső- és Közép-Tisza vidék, a Sajó és a Bodrog vidéke, Körösök vidéke és alkalmanként a Duna. Az elmúlt évtizedek tapasztalata alapján hazánkban 2-3 évente közepes, 5-6 évente jelentős, 10-12 évenként rendkívüli árvizek kialakulásával lehet számolni.

Szökőár. A szökőár a tengerjárásnak egyik sajátos megnyilvánulási formája. A tengerjárás az óceánok és tengerek legnagyobb méretű mozgása, óriási víztömeget mozdit ki a helyéből. Ez kétirányú: a víz emelkedését dagálynak, süllyedését apálynak nevezzük. A víz legmagasabb állását magasvíznek, a legalacsonyabbat mélyvíznek nevezzük. Minden 24 óra 50 percen kétszer áll be a magas és kétszer a mélyvíz. A viharral és erős hullámmal érkező magasvizet vihardagálynak nevezzük. Beltengerekben a dagály magassága kicsi, ezzel szemben az óceánok zárt öbleiben, folyók tölcsértorkolatába behatolva tekintélyes magasságot ér el. A dagálymagasság nem mindig és nem minden helyen egyenlő. Adott helyen a víz minden 14.

napban éri el a legnagyobb magasságát, el tte és utána 8–8 nappal a magas víz egészen kicsi, ez a vakár.

Tornádó. A tornádó a spanyol eredetű "tronada" szóból származik, melynek jelentése viharfelhő. Olyan hevesen örvénylő légoszlop, amely a felszínnel kapcsolatban van, és viharfelhőben végződik. A viharfelhő léte - az esetek döntő többségében – tehát az első lépése a tornádók kialakulásának.

Hurrikán. A hurrikán olyan ciklonálisan, vagyis az északi féltekén az óramutató járásával ellentétes, a délin vele egyező irányban forgó több száz kilométer átmérőjű felhő örvényt jelez, amely a trópusokon, azaz a Ráktérítő és a Baktérítő közötti területen, egészen pontosan a 10. és a 20. szélességi kör között keletkezik.

E zónára utalva trópusi ciklonnak is szokták nevezni, de az örvénylés irányát nem számítva semmiben sem hasonlít a nálunk is előforduló mérsékelt övi ciklonokhoz. A Csendes-óceán térségében ezt a képződményt tájfunnak hívják.

CIVILIZÁCIÓS KATASZTRÓFÁK ÁLTAL OKOZOTT

A civilizációs katasztrófák alapvetően jellemzője, hogy emberi tevékenységgel függenek össze, amelyek a helytelen emberi beavatkozás, mulasztás, szándékosság, vagy technikai hibák hatására következnek be. Ilyenek például az üzemzavar, közúti baleset, veszélyes anyag kiszabadulása. Ebbe a kategóriába tartozik a társadalmi katasztrófák legnagyobbika a háború is. A civilizációs katasztrófákat több osztályba sorolhatjuk.

Ipari katasztrófa. Az ipari katasztrófa olyan, az iparban bekövetkező baleset, melynél az okozott kár kiemelkedően jelentős mértékű, illetve tömeges emberi sérülés vagy haláleset következik be. A baleset oka lehet véletlen, vétkes hanyagság vagy hozzá nem értés is. Egyes más baleseteket is szokás az ipari katasztrófák körébe sorolni, ha ipari termékek vagy folyamatok fontos szerepet játszanak a bekövetkezés során.

Közlekedési katasztrófa. A technika és a forgalom - mind a földi, légi, vízi - megnövekedésével a balesetek száma is növekedést mutat. Közlekedési katasztrófa lehet közúti baleset, veszélyes anyag kiáramlása. Jelenleg a legnagyobb kárral és életvesztéssel járó közlekedési katasztrófák a légi és a vonat balesetek.

ESZKÖZÖK

A m szaki mentési feladatok sikeres végrehajtásához speciális eszközökre van szükség. A m szaki mentések során az egyik leggyakrabban használt eszköz a hidraulikus feszítő-vágó berendezés. A balesetek során az emberek járművekbe vagy ritkább esetekben épületek közé szorulhatnak. A tűzoltóság feladata innen kiszabadítani őket. Ezekre a feladatokra fejlesztették ki hidraulikus mentőeszközöket, melyek a vágó és bontó eszközök csoportjába tartoznak. Használjuk még a hidraulikus mentőeszköz készletet: ajtók, rácsok kinyitásánál, kifeszítésénél, nehéz tárgyak megemelésénél, eltávolításánál, csövek összeszorításánál, elzárásánál. Magyarországon a LUKAS, WEBER, AMKUS és HOLMATRO típusú mentőeszköz készleteket alkalmaznak. Minden egyes m szaki mentés más és más. Soha sincs két egyforma eset. Minden beavatkozás más eszközt igényel és más m szaki megoldást. Az épületkároknál történő beavatkozáshoz komplexebb eszközökre van szükség, mint a közúti balesetknél. A m szaki mentést végre hajtani, épületkárokat felszerelések és m szaki mentőeszközök nélkül nem lehet. Az eszközök végtelen száma segít a tűzoltóknak és a mentőcsapatoknak a mentésben.

Fő céljaink az életmentés, közvetlen élet- és balesetveszély elhárítása, további károk (anyagilag, m szaki, környezeti), a forgalom helyreállításának elősegítése.

A Speciális csapatnak speciális felszerelésre van szüksége. A használhatóságuk feltételekhez kötött. Épületkároknál legtöbbször igénybevett eszközök közé tartozik a motoros láncfűrész, fűrókalapács, pneumatikus emelőpárnák valamint a hidraulikus támaszok. Helyzettől függően számos más eszközt lehet használni, mint például az akusztikus kereső, aggregátor (megvilágításhoz) és az endoszkóp is segítség lehet a sérültek felkutatásában. Az eszközök száma hatalmas. Minden helyzet mást igényel.

KÜLÖNLEGES M VELETEK

A különleges m veletek közé soroljuk a felderítést, a kutatást és a megtámasztást.

A felderítés strukturálisan nem tartozik a kutatási m veletek közé, de komoly hatással van a következő kutatási m veletekre:

- információt gy jt (interjúk, helyiek);
- dokumentál (kárfelemér adatlapok);
- értékel (épület triage);
- javasol (USAR vezet ség felé);
- azonnali intézkedéseket hoz (biztonságos helyzetbe hoz) (romosodás, üregek mérete, stabilitás....stb).

A tipikus felderít egység 2-10 f b l álló szakért i ideiglenes csoport:

- keresés menedzser;
- keres kutyás szakember;
- technikai keres szakember;
- m szaki ment szakember;
- vegyi felderít , tanácsadó;
- strukturális mérnök/bontási specialista;
- biztonsági tiszt.

Felderítésnél használt f bb eszközök tollak, ceruzák és szöveg kiemel k, vonalzó, post-it cédulák, white board tábla kiegészít kkel, digitális fényképez gép, irányt , GPS, kárterület, veszélyes terület lekerítésére szalag, narancssárga jelöl spray, nyomtató, laptop, távcs , kommunikációs eszközök. Felderítésnél számos tényez t kell figyelembe vennünk. Ezek közé tartozik az épület eredeti tervrajzának vizsgálata, rom/építmény mérhet értékei magasságának, kiterjedésének vizsgálata, az épület típusának megismerése.

Azokra a kérdésekre is választ kell kapnunk, hogy mire használták az épületet; hogyan omlott össze az épület, miért d lt le; hogyan d lt le, mi állította meg a d lést?

A kutatás egy összetett feladat, ahol sok szabálynak kell megfelelni és sok f szempontot kell figyelembe venni, amik az alábbiak lehetnek:

- üregek, amelyekben az áldozatok megbújhatnak;
- az épület és törmelékei által alkotott üregek;

- bemenni a legfontosabb üregbe;
- megnyitni az üregeket és kihasználni a lehetőségeket;
- a strukturális faktorok,
- megtámasztás;
- az épületbe való biztonságos behatolás;
- evakuációs terv;
- biztonságos menedékhely;
- kiürítési útvonal;
- biztonságos gyülekezési pont;
- stabilitás ellenőrzése és riasztási rendszer.

A kutatás történhet emberi erővel és kereső kutya segítségével. Mindkét kutatási módszernek megvannak a saját előnyei és hátrányai is. Az emberi erővel való kutatás előnyei közé sorolnám, hogy a hibás döntések azonnali kiigazítása megoldható, egymásra épülő tapasztalatok állnak rendelkezésre, valamint szituációfüggő gondolkodásmód van jelen. Hátrányai, hogy nem túl kifinomult érzékszervek segítik a kutatás menetét, fenn áll a túlkombinálás lehetősége és esetenként emocionálisan instabilakká válhatunk. Kizáró oknak pedig a túlzott szerkezeti instabilitás és a homogén törmelék felszín számít. A mentő kutya keresésénél is ugyancsak felsorolható előny és hátrány is. Előnyként említeném, hogy emocionálisan stabil jó mozgás, szaglás figyelhető meg a kiképzett állatoknál, pontos jelzésre számíthatunk és a zavaró tényezőket könnyedén figyelmen kívül tudja hagyni. Viszont a kutyáknál hamar csökken a motiváció az idő múlásával, valamint egy sérülés esetén hosszú felépülésre kell számítanunk, és a teljesítményük nagymértékben függ a felkészültségtől. A kereső kutyákat nem tudjuk bevetni veszélyes anyag jelenléténél és függ az időjárási viszonyoktól.

Kutatási területek közül 2 félért különböztetünk meg. a törmelékek felszínén, bejárható üregekben történő kutatás és a törmelékek között. A törmelékek felszínén, bejárható üregekben történő kutatás során emberi erővel (vizuális és akusztikus), kereső kutyával, h kamrával, akusztikus készülékekkel, radar eszközökkel dolgozunk.

A törmelékek között való kutatásnál pedig különböző eszközöket használunk, amik például száloptikás kamera, teleszkópos kamera, függőlegesen leereszthető kamera vagy robot technika lehet.

A kutatás során számos technológiát használunk és használhatunk:

Olympus Impex MX II videoendoszkóp

- kis mélységben felszín alatti kutatásra;
- él kép közvetítése;
- joystick segítségével megnövelt látástartomány.

Delsar Lifedetector LD3 szeizmikus keres

- felszín alatti él sérült(ek) helyének pontos meghatározása;
- finom érzékeny eszköz;
- jól használható romosodott környezetben.

Az akusztikus keres el nyei, hogy érzékeny m szer, él áldozatokat képes kimutatni és kiváló lokalizáló eszköz. Küls hatások zavarhatják és csak kell rutinnal rendelkező ember képes érzékelni a finom jeleket. Nagy hangzavarban az eszközt használni nem tudjuk. Általában egy duma jelzi a keres csoportok között, hogy akusztikus keres t használnak és ilyenkor mindenkinek abba kell hagyni a munkát. Számos más eszköz közül meg kell, hogy említsem a bioradart, amely a törmelékek megmozdítása nélkül is használható. Hátránya, hogy új technológia, kevés rutinnal a használata nagyon nehéz. Vasbeton szerkezetek megzavarhatják. A száloptikás kamera a ment egységek között az egyik elterjedtebb eszköz, mely bárki könnyen tud kezelni és képességei közé tartozik, hogy 360 fokban elfordítható. A kamera beszerzése rendkívül költséges, mintegy 4-6 millió Ft közé tehető az értéke.

MEGTÁMASZTÁS ELJÁRÁSRENDEJE, MEGTÁMASZTÁSI MÓDSZEREK

A bekövetkezett épületkároknál a legfőbb segítségünk a támaszrendszerek. Ezek általában fém, valamint saját kez leg – a helyszínen készült – faanyagok. A fából készült támaszrendszerek mobilabbak, sokrétűbbek és számunkra bárhogyan alakíthatóak. Alátámasztás egy átmeneti megoldás, mellyel csak azt a sérült szerkezetet biztosítjuk, ami szükséges a kutatási és mentési m veletek biztonságos végrehajtásához. Egy megtámasztást a feladat elején kell elkezdeni, és ahogy a munka halad egyre befelé úgy kell a háttérben dolgozni, haladni a megtámasztással, vagyis rájuk szinte az egész m velet alatt szükség van.

A biztonságos munkavégzés érdekében képesnek kell lennie a csapatnak a beomlás, leszakadás falkidulás megelőzésére, melyet a különböző alá-ki és megtámasztási technikák alkalmazásával tud elérni.

Tudnia kell a megrongálódott összedőlő épületeket megtámasztani, és a bent rekedt személyeket a legkisebb kockázatvállalás mellett a legrövidebb idő alatt kimenteni. Szükség esetén, ha nincs, vagy nem megoldható a kárterületre történő szállítása a megfelelő anyagoknak a különböző megtámasztásokhoz, akkor a dúccanyagot is a csapatnak kell összeszednie a területen található romokból, vagy a környezetben lévő fák kivágásával. A statikus, aki a csapat tagja részt vesz a felderítés szakaszában és megjelöli azokat a pontokat ahol a mentési műveleteket biztonságosan és hatékonyan meg lehet kezdeni. Bevetésége önállóan is megvalósítható, más komponensektől függetlenül, nem csak épületbalesetek során, hanem közlekedési balesetek (árkok), és nem utolsósorban árvízi védekezések alkalmával gátépítésre. [2]

MAGYARORSZÁG HIVATÁSOS MENTŐ SZERVEZETE

A HUNOR feladata a romok (például összedőlő épületek, balesetet szenvedett közlekedési eszközök) alatt rekedt áldozatok keresése, lokalizálása és mentése. Szükség szerint első segélynyújtás a további ellátás céljából történő elszállításig. Földrengés sújtotta területen a műszaki mentés, áldozatok kiemelése és azok túlélési esélyeinek biztosítása. 2012-ben megalakult a HUNOR hivatásos mentő szervezet, ami főként hivatásos tisztokból áll.

A BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság alatt alakult meg a speciális helyzetekben bevethető HUNOR (Hungarian National Organisation For Rescue Services) hivatásos nehéz kutyát-mentő mentő szervezet. A csapat alkalmas a bekövetkezett veszélyhelyzetek, katasztrófák során jelentkező speciális mentési feladatok ellátására, az elsőként beavatkozók megerősítésére. Magyarországon a HUNOR a hivatásos katasztrófavédelmi szerv központi, külföldön pedig Magyarország hivatalos katasztrófavédelmi mentő csapataként végzi tevékenységét. Munkáját Budapesten három órán belül, vidéken 8 órán belül, külföldön pedig 48 órán belül képes megkezdeni. A HUNOR hivatásos mentő szervezet szakfeladata a romok alatt rekedt áldozatok keresése, mentése, szükség szerint első segélynyújtás.

Földrengés sújtotta területen magától értetődő feladat a műszaki mentés, áldozatok kiemelése, túlélési esélyeik biztosítása. A tervek szerint a Hunor Mentő szervezet több mint kétszáz főt számsz. [3]

Aki megkapta a HUNOR karjelvényt és az INSARAG minősítő címkét, az teljes jogú tagja a testületnek ezáltal köteles a szabályokat betartani. A csapategység és az összetartozás érzése a

t zoltó hivatással együtt jár, és mégis vannak olyanok, akik megpróbálnak ebben a közösségben magányos farkasként élni. Ebben a sz kebb elit körben ez nem megengedhet , hogy akik Magyarországot képviselhetik a nemzetközi segítségnyújtásban, azok még egy gyakorlaton sem tudnak viselkedni, mit várunk el t lük éles helyzetben.

A gyakorlat legnagyobb nehézsége az volt, hogy nem ismerték az emberek egymást (sem névr l, sem megbízhatóságból, terhelhet ségb l, empátiából, szociális viszonyiról), mivel különböz "generációkból" lettek összeszedve. Ez az alegységvezet k dolgát is rendkívül megnehezítette, és emiatt nem tudták, hogy ki mihez ért igazán. Így nehéz koordinálni egy csapatot.

Az állomány nem minden tagja rendelkezik a nemi egyenjogúság terén megfelelő viselkedési normákkal. Nem minden tagban tudatosult, hogy milyen feladatvégzésre utazott a csapat, így a szabadid szervezetlensége miatt, valamint közösség (állandó alegység) hiányában alkalomszer csoportokba rendez dve nem testülethez méltó módon viselkedett.

Aki korábban volt külföldi gyakorlaton az tudja, hogy sokat kell várni, utazni, effektív tevékenységet nem végezni, hogy a protokolláris dolgokat betartsuk. Erre a csapat fele nem volt felkészülve, ami azt eredményezte, hogy türelmetlenek és fáradtak lettek. Természetesen ez egy két napos gyakorlatnál nem jelent s probléma, de ha 6-7 napot kell eltölteni megfeszített munkában, akkor az elején az elpazarolt energia kés bb hiányozhat. Egy külföldi bevetés (gyakorlat) sokkal nagyobb pszichés terhet von maga után, mint egy itthoni gyakorlat. Hozzáadódik a tömeg pszichózis is, ami nagyban befolyásolhatja a légkört és teljesítményt.

Az angol nyelvtudás hiányossága negatívan befolyásolja az irányítás, beavatkozás sikerességét, hatékonyságát.

A ment szervezetnél szakemberekben nincs hiány. A ment szervezet újramin sítésére 5 évenként kerül sor. 2012-ben alakult, így az újramin sítés 2017 májusában történt, melyre Hajdúszoboszlón került sor. A csapat újra megkapta 5 évre a „HEAVY” fokozatú min sítést.

USAR CSAPATOK (VÁROSI KUTATÓ MENT)

Az 1985-ben bekövetkezett mexikói, majd 1988-as örmény földrengés kárainak fölszámolásában szerzett tapasztalatok felvetették szükségességét egy központi kutató-ment

struktúra létrehozásának. Az 1990-es évek második felében a katasztrófák számának növekedése láttán az ENSZ köreiben számos aggály merült fel az egyes országok és szervezetek hatékony katasztrófavédelmét, és a lakosság részére történő időbeni hatékony segítségnyújtási képességet illetően.

Az elmúlt tíz év alatt több mint 4200 természeti vagy civilizációs katasztrófa történt a világon. Több mint 1,200,000 embert érintve, 1200 milliárd dollár kárt okozva. A világ népességének több mint a fele él nagyvárosban és ezzel együtt egyre több ember él katasztrófa veszélyes területen, és ez a szám folyamatosan emelkedik.

1991 decemberében az ENSZ Közgyűlése elfogadta 46/182 számú határozatát, amely az ENSZ reagálását hivatott erősíteni a természeti katasztrófák és komplex veszélyhelyzetek bekövetkeztekor. Megalakult a Nemzetközi Kutató-mentő Tanácsadó Csoport (INSARAG), amely több mint 80 ország és katasztrófareagáló szervezet globális hálózata az ENSZ égisze alatt. Az USAR csapat háromféle kategóriába sorolható. Könnyű, közepes, nehéz.

ÖSSZEGZÉS

Jelen cikkem témájaként azért választottam az épületkároknál történő tűzoltói beavatkozások vizsgálatait, mert korábbi egyetemi tanulmányaim alatt is ez a téma állt a legközelebb hozzám. Kutatásaim során olyan nemzetközi jogszabályi háttérrel is megismertem, melyekkel korábban nem foglalkoztam ennyire mélyrehatóan. Ennek nyomán úgy érzem, hogy tudásom nagyon sok ismerettel bővült, így elmondhatom, hogy a tudásom sokkal biztosabb alapokon áll, mint a cikk megírása előtt, hivatásos hallgatóként ezt mindenképpen sikernek könyvelem el, és próbálom a szolgálatban lévőkkel megismertetni a munkámat.

Úgy gondolom, hogy jelen cikk megfelelő alapot képez későbbi tanulmányaimnak, a megszerzett ismereteimet a doktori képzésen is tudom majd kamatoztatni, kibővíteni a tűzvédelem és az épületkárok összefüggéseivel. Mind a nemzetközi, hazai jogszabályi háttér, mind pedig az adott épületkárok beavatkozásainál történő beavatkozó anyagok kutatása hozzájárult ahhoz, hogy a cikkem elérje a megfelelő szintet.

Célkitűzéseim között szerepelt, hogy olyan cikket szeretnék írni, melyet később olvasók, hallgatók és hivatásos állományban lévők is felhasználhatnak.

Mivel a cikk megírása során próbáltam a szakmai elméleti és fizikai tapasztalatomat belefogalmazni, emellett számos új ismeretet szereztem, a megszerzett tudásomat a későbbiekben, a gyakorlatban is tudom majd alkalmazni.

Véleményem szerint munkámban minden, általam fontosnak tartott célkitűzést elértem és úgy gondolom anyagom a további kutatásaim során segítséget nyújthat.

HIVATKOZÁSOK

- [1] Bodó Dávid: Épületkároknál történt tűzoltói beavatkozások vizsgálata című szakdolgozata 2014
- [2] Bodó Dávid: Épületkároknál történt tűzoltói beavatkozások vizsgálata című diplomamunka, 2017
- [3] BM OKF. <http://www.katasztrofavedelem.hu>, (letöltés 2017.02.26.)

Bodó Dávid tűzoltó százados

Szigetszentmiklós Hivatásos Tűzoltóparancsnokság

bododavid90@gmail.com

orcid.org/0000-0002-6869-9175

A kézirat benyújtása: 2017.05.15.

A kézirat elfogadása: 2017.06.19.