

VEZETÉSI MÓDSZEREK GYAKORLATI ALKALMAZÁSA A TÖMEGES VIHARKÁROK FELSZÁMOLÁSA SORÁN

MANAGEMENT METHODS IN PRACTICE BY ELIMINATION OF STORM DAMAGES

GYŐZŐ-MOLNÁR Árpád

(ORCID ID 0000-0003-2046-8658)

arpad.gyozo@katved.gov.hu

Absztrakt

A XXI. század jelentős károkat okozó természeti katasztrófa típusa a rendkívüli időjárás, amely tömeges viharkárral jár. A viharkárok közös jellemzője, hogy a kiváltó ok előrejelzése és következmények megelőzése még napjaink technikai fejlettségével is komoly nehézségekbe ütközik, továbbá a bekövetkezés nagy károkat okoz a közlekedési és áramhálózati infrastruktúrában, illetve a civil szektorban egyaránt.

Mindezekből kiindulva célszerű megvizsgálni a bekövetkezést követő kárfelszámolás során alkalmazott irányítási és vezetési módszereket, továbbá ezek hatékonyságát. A megfelelő vezetési módszer alkalmazásával a károk felszámolása sokkal eredményesebb, jelentősen lecsökken a beavatkozások időtartama, illetve a másodlagos károk kialakulásának esélye, ugyanakkor növelhető a lakosság biztonságérzete.

Kulcsszavak: viharkár, vezetési módszer, kárfelszámolás

Abstract

Extraordinary storms are those type of natural disasters which causing massive considerable damages in the 21st Century. Common features of these injuries are multiple, because the prediction of causes (storms) and the prevention of consequences face serious difficulties despite the technical development of today's. Nevertheless, this kind of incidents cause major damage to both transport and electricity infrastructure, even in the civil sector as well.

Based on these considerations, it is practical to examine the management and leadership methods and their effectiveness related to the damage elimination. Applying the proper management method, the elimination of damages can be much more effective, the duration of operations and the likelihood of secondary damage may significantly reduce, and the sense of security felt by the population can be increased at the same time.

Keywords: storm damage, management method, elimination of damages

A kézirat benyújtásának dátuma (Date of the submission): 2018.05.28.

A kézirat elfogadásának dátuma (Date of the acceptance): 2018.06.20.

BEVEZETÉS

Kutatásom legfőbb célja, hogy a katasztrófavédelmi rendszer 2012-ben végrehajtott transzformációját követően Magyarországon bekövetkezett természeti katasztrófák során alkalmazott vezetési és irányítási módszereket, továbbá azok hatékonyságát vizsgáljam, majd a kutatás eredményét figyelembe véve a katasztrófavédelmi törvényhez és az ehhez kapcsolódó ágazati szabályzói rendszerhez módosító javaslatokat dolgozzak ki. [1] A módosítások szükségességét indokolja, egy olyan szabályzói rendszer létrejöttének igénye, amely konkretizálja elsősorban a veszélyhelyzet¹ kihirdetésének szintjét el nem érő természeti katasztrófák során a kárfelszámolás vezetési-irányítási és a kapcsolódó jelentési, valamint adatszolgáltatási rendjét, illetve egyértelműsíti, megnevezi azt a szervezetet, amely a kárfelszámolás irányításában prioritást élvez. [2] Részcélként fogalmazom meg egy eljárásrend kidolgozását és a belső szabályzórendszer ezirányú módosítását elsődlegesen a hivatásos katasztrófavédelmi szervezet és az általa felügyelt önkéntes beavatkozó szervezetek számára, mely kapcsolódik a módosított jogszabályokhoz. További célom, hogy a megújított szabályzók figyelembevételével a rendvédelmi (katasztrófavédelmi) felsőoktatásban tananyag, jegyzet kerüljön kidolgozásra.

Jelen cikk a tervezett kutatásnak egy kis részét fedi le, azonban a témaválasztás aktualitását jól jelzi, hogy az elmúlt 5 éves időszakot vizsgálva jelentősen megnövekedett a nehezen prognosztizálható rendkívüli időjárási jelenségekből – elsősorban a tömeges viharkárokból – fakadó káresemények száma, melyek jelentős károkat okoznak a gazdasági élet, a közigazgatás és a lakosságnak, továbbá jellegükből fakadóan komoly igénybevételnek teszik ki mind a beavatkozásokat irányító, mind a beavatkozó állományt. [3] A tömeges viharkárok előrejelzésének eredményessége még napjainkban is csak meglehetősen korlátozott, [4] a megfelelő megelőzés lehetőségének hiányában a kárfelszámolás irányítási és vezetési rendszerében tapasztalható hiányosságok javítása lehet az egyik tényező, amellyel hatékonyabban állíthatók helyre a keletkezett károk, illetve meggátolható a másodlagos káresemények kialakulása.

Fő célom a jelen írással, hogy a tömeges viharkárok felszámolása során a katasztrófavédelem szervezetrendszerén belül alkalmazott vezetési módszer elemzése, továbbá a jellemző irányítási módszer, valamint az alkalmazott döntéstámogatási eszközök és tevékenységek bemutatása. Ennek érdekében egy megtörtént tömeges káreseményen keresztül vizsgálom, azokat a vezetési és irányítási módszereket, amelyeket a katasztrófavédelem hivatásos állománya ilyen jellegű káresemények felszámolása során alkalmaz.

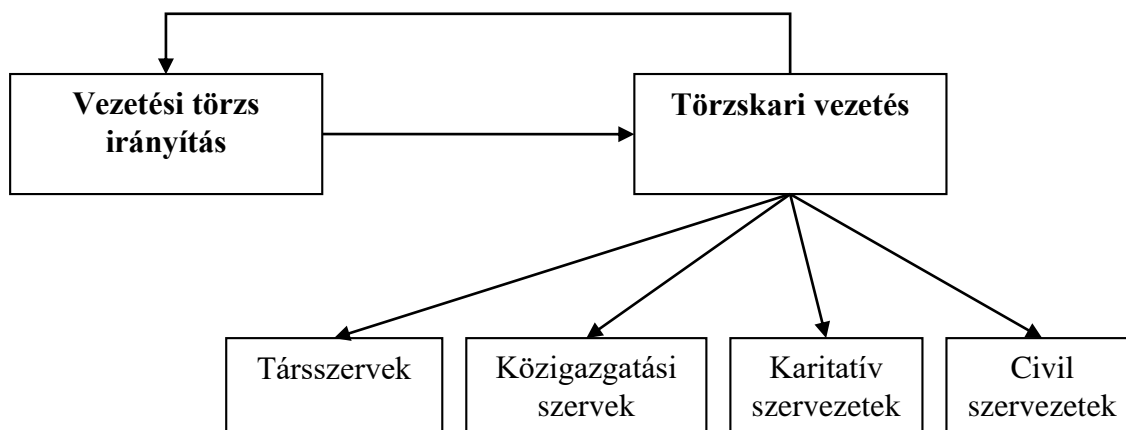
A tömeges viharkárok következményeinek tűzoltói felszámolásának belső szabályzórendszere kiforrott, a kárfelszámolásban a hivatásos katasztrófavédelmi szervezet nagy tapasztalatokkal rendelkezik a vezetési-irányítási módszerek alkalmazását tekintve és a kialakult gyakorlat biztosítja az eredményes beavatkozások biztosítását.

A cikk elején le kell szögezni, hogy a vizsgálatban szereplő vezetési-irányítási módok, önmagukban egy kárfelszámolás során nehezen értelmezhetők, ezért legtöbb esetben ezek kevert módon, sok esetben egymással párhuzamosan – a káresemény jellegének megfelelően – kerülnek alkalmazásra.

¹ A Kormány az élet- és vagyónbiztonságot veszélyeztető elemi csapás vagy ipari szerencsétlenség esetén, valamint ezek következményeinek az elhárítása érdekében veszélyhelyzetet hirdet ki, és sarkalatos törvényben meghatározott rendkívüli intézkedéseket vezethet be. A vezetés vonatkozásában ilyen rendkívüli intézkedés lehet kormánybiztos kinevezése, vagy a településen a helyi katasztrófavédelmi tevékenység irányítását - helyszínrre érkezésétől - a polgármestertől átvevő a hivatásos katasztrófavédelmi szerv területi szerve vezetője által kijelölt személy.

AZ ALKALMAZOTT VEZETÉSI ÉS IRÁNYÍTÁSI MÓDSZEREK

A vezetési módszerek vizsgálata során meg kell különböztetnünk, illetve el kell határolnunk a katasztrófavédelem beavatkozó egységei által közvetlenül az egyes kárhelyszíneken alkalmazott irányítási módokat,² valamint azokat a vezetési módszereket, melyek átfogóan értelmezik a kiterjedt kárhelyszíneken történő tömeges káresemények felszámolását és amely a katasztrófavédelmi szervezet gyakorlatában kizárólag törzskari vezetéssel valósítható meg. [5] Törzskari vezetés alkalmazása szükséges „azon káresemények esetén, amelyek elhárítása a katasztrófavédelem rendelkezésre álló hivatásos erőivel nem hajtható végre és az esemény Magyarország lakosságának személyi és anyagi biztonságát jelentős mértékben érinti, továbbá nagysága, időbeli lefolyása, bonyolultsága, a helyszín tagoltsága, a beavatkozó erők létszáma vagy egyéb körülmények a végrehajtandó feladatok szélesebb körű megosztását, speciális képességek igénybevételét, illetve jelentős számú civil szervezetek bevonását teszik szükségessé, valamint katasztrófaveszély nem áll fenn és veszélyhelyzet nem került kihirdetésre”. [5: 1. mell. 10]



1. ábra. A törzskari vezetés elvi megvalósulása a katasztrófavédelmi alkalmazásban.
[5: 1. mell. 11]

A vizsgált természeti katasztrófa típusnál a tömeges jellegből és a kiterjedésből fakadóan, valamint mivel a kárfelszámoláshoz a hivatásos katasztrófavédelmi erőknél kívül más szervezetek beavatkozása is szükséges, kizárólag törzskari vezetéssel valósítható meg az eredményes vezetés, melynek érdekében helyszíni operatív törzs kerül felállításra.

Jelen tanulmánynak – terjedelmi okokból – nem célja, hogy elemezze a közvetlen kárhelyszíneken alkalmazott irányítási módokat és azok eredményességét, ezért pusztán az alapirányítás³ bemutatására szorítkozik, mellyel a viharok okozta káresemények felszámolására kerültek.

A kiterjedt viharok felszámolásának nemzetközi tapasztalatai és a kialakult gyakorlat, az irányítási rendszerek, az eltérő szervezeti struktúra és az alkalmazott informatikai és kommunikációs eszközök miatt az itthoni alkalmazástól némileg eltérnek, azonban jellemző módon törzskari vezetéssel valósulnak meg. [6]

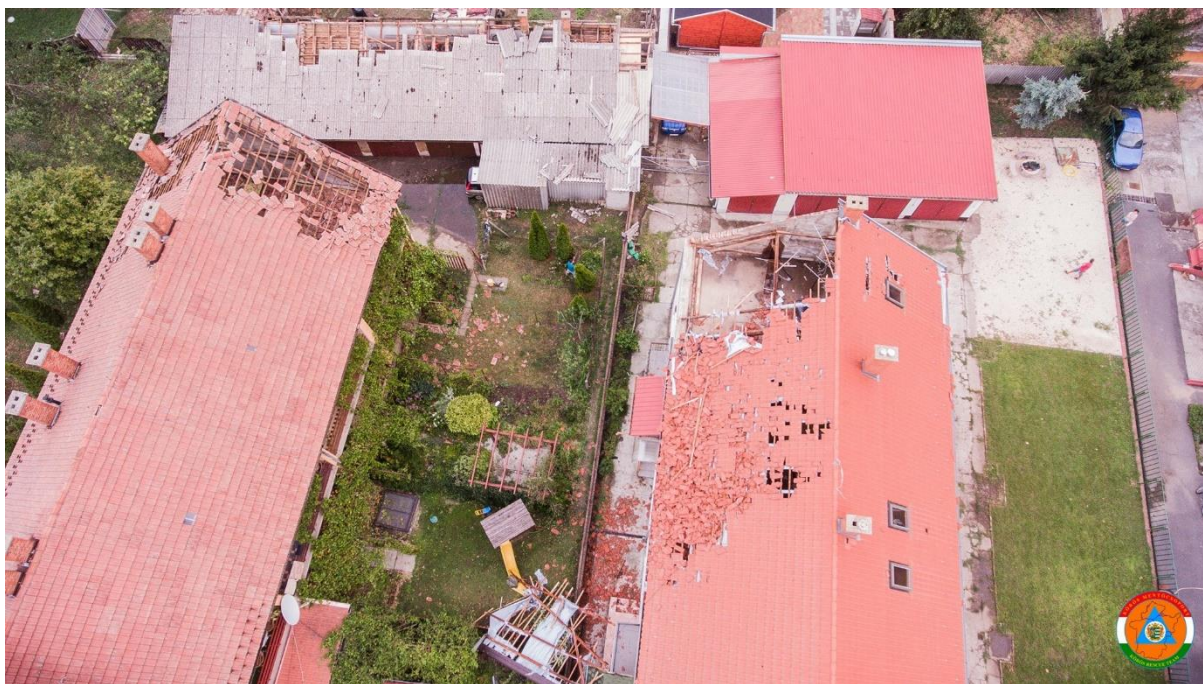
² A tűzoltásban és műszaki mentésben résztvevők közvetlen vezetésére, irányítására alkalmazott módok, melyek az események bonyolultságát, kiterjedését figyelembe véve lehetnek: alapirányítás, csoportirányítás és vezetési törzsirányítás.

³ Alapirányítás: amennyiben a beavatkozó tűzoltó erőket a kárhelyparancsnok egyedül irányítja.

A törzskari vezetés megvalósulása, a helyszíni operatív törzs működése

A törzskari vezetés a gyakorlatban történő megvalósulását, illetve a helyszíni operatív törzs alkalmazásának lépéseit egy megtörtént káresemény feldolgozásán keresztül célszerű leginkább szemléltetni. Az esemény kiválasztása során a szerző törekedett, hogy egy tipikusnak ítélt, azaz jelentős széllel, valamint jégesővel együtt járó esemény kerüljön elemzésre, ezzel is bemutatandó azokat a nehézségeket, amelyek a vezetés valamennyi szintjén jelentkeznek a tömeges viharkárok felszámolása során. [3]

2017. augusztus 06-án a késő délutáni órákban, a Békés megyében található Orosháza város közigazgatási területét orkán erejű szellökésekkel⁴ és jégesővel járó vihar érte el, mely jelentős épület- és infrastrukturális károkkal járt. Közvetlenül a vihar bekövetkezése után 45 lakossági bejelentés érkezett, melyek száma a lakosság és a hatóságok észlelései miatt folyamatosan nőtt.⁵ A bejelentések nagy többsége súlyosan megrongálódott lakóingatlanokról (elsődlegesen a tetőszerkezet vonatkozásában), a belterületi közutakat, valamint a 47-es számú főközlekedési útvonalat és a Szeged-Békéscsaba közötti 135-ös jelzésű vasútvonalat elzáró fakidőlésekről tett említést. Mindezek mellett a város belterületén a villamoshálózat nagyarányú rongálódásából fakadóan, négyszáz fogyasztási helyen okozott áramkimaradást. Kiemelten jelentős károkat szenvedett el az Orosházi Kórház, ahol a viharkárokra tekintettel ideiglenesen szünetelt a betegellátás, illetve a sürgősségi esetek átirányításra kerültek a környező települések egészségügyi intézményeibe.



2. ábra. A jellemző viharkárok.

(Fotó: Melega Krisztián Körös Mentőcsoport, 2017. augusztus 06.)

A jelzések mennyiségéből és tartalmából arra lehetett következtetni, hogy az Orosházi Hivatásos Tűzoltóparancsnokságon (továbbiakban: Orosházi HTP) rendelkezésre álló tűzoltó

⁴ A Beaufort-skála értelmében orkánról beszélünk, ha a szél sebessége legalább 118 km/h.

⁵ A Katasztrófavédelmi Adatszolgáltatási Program nyilvántartása alapján 282 db káresemény került felszámolásra a katasztrófavédelem erői által az orosházi viharkár következtében. A fenti adat nem tartalmazza a lakosság és a társszervek önálló, a katasztrófavédelem egységei nélkül végrehajtott beavatkozásait. (A szerző saját gyűjtése. Letöltve: 2017. 11. 10.)

erők⁶ a kárfelszámolás elvégzésére nem lesznek elegendők, ezért a Békés Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (továbbiakban: Békés MKI) Megyei Műveletirányítási Ügyelete intézkedett a Békés- és Csongrád megyében működő hivatásos tűzoltóparancsnokságok helyszínre irányítására, az Orosháza településre vonatkozó műveleti terv alapján. [7]

A hivatásos erők átcsoportosításán kívül az elérhető és beavatkozási jogosultsággal, minősítéssel rendelkező önkéntes szervezetek, elsősorban három önkéntes tűzoltó egyesület (továbbiakban: ÖTE), az illetékes járási mentőcsoport, továbbá a megyei mentőcsoport riasztására és alkalmazására is sor került. [8] [9]

Ssz.	Megnevezés (EDR hívónév)	Létszám (fő)	Eszköz	Megjegyzés
1.	Orosháza/1	5	gépjárműfecskenő	beavatkozó
2.	Orosháza/2	4	gépjárműfecskenő	beavatkozó
3.	Szarvas/1	5	gépjárműfecskenő	beavatkozó
4.	Vásár/1	5	gépjárműfecskenő	beavatkozó
5.	Csaba/1	5	gépjárműfecskenő	beavatkozó
6.	Gyula/2	4	gépjárműfecskenő	beavatkozó
7.	Kovács/2	4	gépjárműfecskenő	beavatkozó
8.	Csaba/Létra	2	magasból mentő	beavatkozó
9.	Szentes/Létra	2	magasból mentő	beavatkozó
10.	Orosháza/Pálya	2	gyorsbeavatkozó	beavatkozó
11.	Békés/KMSZ	1	KMSZ jármű	beavatkozó
12.	Békés/KSE	2	KSE jármű	az egység az operatív törzs tevékenységét támogatta
13.	Helyszíni operatív törzs	10	3 ügyintéző gépjármű 1 tűzoltásvezető gépjármű	
HIVATÁSOS ÖSSZESEN		51	17	
1.	Körös Mentőcsoport	2	drón	beavatkozó
2.	Dél-Békés Mentőcsoport	6	csapatszállító	beavatkozó
3.	Battonya ÖTE	5	gépjárműfecskenő	beavatkozó
4.	Nagyszénás ÖTE	3	magasból mentő	beavatkozó
5.	Tótkomlós ÖTE	5	gyorsbeavatkozó	beavatkozó
ÖNKÉNTES ÖSSZESEN		21	5	
MINDÖSSZESEN		72	22	

*1. táblázat. Kimutatás a 2017. augusztus 6-án beavatkozó erőről.
(Összeállította: Győző-Molnár Árpád tűzoltó alezredes)*

Fentiekre tekintettel, a káresemények kezelésére – figyelembe véve a nagyszámú beavatkozó állományt, az esemény kiterjedését, az esetszámokat, továbbá a közlekedési- és áramhálózat jelentős rongálódását – a Békés MKI igazgatója a törzskari irányítás megvalósítása érdekében, helyszíni operatív törzset hozott létre. [10] Az operatív törzs a megfelelő elhelyezési, áramellátási és informatikai lehetőségek biztosítása érdekében az Orosházi Katasztrófavédelmi Kirendeltség (továbbiakban: KvK) épületében látta el feladatait, melyet az áram- és internetszolgáltatás kimaradása nem érintett. A megalakított helyszíni operatív törzsbe a Békés MKI állományából (megyei igazgatóhelyettes, megyei polgári védelmi főfelügyelő, megyei iparbiztonsági főfelügyelő, informatikai osztályvezető, sajtószóvivő, Katasztrófavédelmi

⁶ A káresemény bekövetkezésekor: két gépjárműfecskenő, egy vízszállító jármű, valamint egy gyorsbeavatkozó jármű és 13 fő készenléti szolgálatot ellátó tűzoltó.

Sugárfelderítő Egység állománya), valamint az illetékes helyi szervek – az Orosházi KvK és HTP vezetői állománya (kirendeltség-vezető, tűzoltósági felügyelő, polgári védelmi felügyelő, hatósági osztályvezető és tűzoltóparancsnok) – került bevonásra.

A létrehozott törzsben a társszervek vonatkozásában az önkormányzat szervezeteit a városüzemeltetés és a mezőőrség képviselték. A rendőrség, valamint az áramszolgáltató a megalakított törzsbe nem delegált összekötőt, mely az egységes szabályzórendszer hiányára vezethető vissza. Így ezen szervezetek a saját ágazati és belső szabályzóiknak megfelelően végezték a tevékenységüket. Az összekötők távolmaradása, több esetben jelentősen hátráltatta a beavatkozások eredményességét, illetve megnövelte a beavatkozások idejét, mivel lassította a szervezetek közötti közvetlen információáramlást, amely így a megyei, illetve az áramszolgáltató vonatkozásában, a területi ügyeleti szolgálatokon keresztül valósult meg.

Az operatív törzset a Békés MKI megyei igazgatóhelyettes vezette, helyetteseként az Orosházi KvK kirendeltség-vezetője került kijelölésre. A társszervekkel a kapcsolatot a megyei ügyeletek vonatkozásában, a megyei polgári védelmi- és az iparbiztonsági főfelügyelők tartották. A törzs EDR-en⁷ történő rádióforgalmazásáért és a műveleti napló⁸ vezetéséért – 2 fő beosztott tiszttel – a megyei informatikai osztály vezetője felelt. A sajtószóvivő folyamatosan kapcsolatot tartott a helyi és megyei média képviselőivel, mely lehetővé tette a folyamatos és hiteles tájékoztatást. Az operatív törzs a fentiekben nem nevesített állománya, a jelentkező egyéb feladatok végrehajtásában, illetve a felderítő csoportok munkájában működött közre.

A helyszíni operatív törzs működésével kapcsolatban be kell mutatni, a közvetlen alárendeltségében működő, négy, alkalmi jelleggel felállított felderítő csoportot, amelyek állománya vegyesen állt a katasztrófavédelem és a társszervek állományából. A felderítő csoportok a Békés MKI Megyei Műveletirányítási Ügyelet által átadott és folyamatosan frissített káresemények listája alapján végezték a tevékenységüket. A káresemények listája alapján a csoportok még a kiérkező beavatkozó állomány előtt osztályozták az események súlyosságát, melyek alapján három kategóriát határoztak meg. Az elsőbe azok az események tartoztak, melyek közvetlen élet- vagy balesetveszélyt jelentettek, illetve veszélyeztették a közúti vagy vasúti közlekedést, illetve az áramhálózatot. A második osztályba kerültek besorolásra azok a káresemények, ahol az azonnali tűzoltói vagy egyéb társszervek általi beavatkozás nem volt indokolt, de a kapacitások rendelkezésre állása után szükséges a beavatkozás, mint pl. a tetőszerkezetek nem kritikus rongálódása. A harmadik kategóriát képezték azok a káresemények, amelyeknél a haladéktalan tűzoltói beavatkozás nem volt indokolt, nem veszélyeztetett közvetlenül sem közlekedési útvonalat, sem épületet, pl. olyan járdára dőlt fák esetében, ahol a gyalogosközlekedés biztosított volt. [7] A felderítő csoportok a tapasztaltokról közvetlenül jelentettek az operatív törzsnek, amely állománya egyeztetve a Békés MKI Megyei Műveletirányítási Ügyeletével intézkedett a megfelelő saját- vagy a társszervek erőinek a helyszínre irányítására. A felderítő csoportok ezáltal nagyban segítették az operatív törzs működését abban, hogy pontos információkkal rendelkezzenek a károk mértékéről, továbbá a helyszínen folyó munkálatokról. A káresemények hozzávetőleg 23%-a során volt szükség az azonnali beavatkozásra, 51% tartozott a második osztályozási kategóriába, továbbá 26% volt azon káresemények aránya,⁹ ahol a tűzoltói beavatkozás nem volt haladéktalanul indokolt és amelyek során a felszámolást jellemzően a városüzemeltetés

⁷ Egységes Digitális Rádiórendszer.

⁸ A törzskar tevékenységéről műveleti naplót kell vezetni, melyben napi szinten rögzíteni kell a törzskarba beosztottak adatait (név, képviselt szervezet, beosztás), káresemény felszámolásában résztvevők létszámát, szervezeti hovatartozását, a bevetett technikai eszközök, anyagok megnevezését, mennyiségét, a káresemény felszámolása érdekében végrehajtott tevékenység rövid leírását, a meghozott döntéseket, valamint a kárfelszámolás szempontjából lényeges egyéb információkat.

⁹ A Katasztrófavédelmi Adatszolgáltatási Program nyilvántartása alapján végzett kimutatás. (A szerző saját gyűjtése. Letöltve: 2017. 11. 10.)

szakemberei hajtották végre. A felderítő csoportok alkalmazása hatékonyan segítette a helyszíni operatív törzs munkáját, továbbá a megfelelő beavatkozási rend kialakítását.

Az EDR működése az esemény során folyamatosan biztosította az összeköttetést a beavatkozó erők, az operatív törzs és Békés MKI Megyei Műveletirányítási Ügyelete között.

Az operatív törzs és a beavatkozó állomány munkáját egyaránt segítette a Békés megyében működő Körös Mentőcsoport drónos komponense, amely valósidejű légi felderítési adatokkal, elsősorban képekkel és videókkal támogatta a tevékenységet, egészen a sötétedésig.

A helyszíni operatív törzs fentiekben bemutatott működését 2017. augusztus 7-én 5 óráig folytatta, a továbbiakban csökkentett létszámmal – csak koordináló szerepkörben – egészen 2017. augusztus 10-én 12 óráig folytatta a tevékenységét.

A kárhelyszíneken közvetlenül alkalmazott jellemző irányítási módszer

A viharok felszámolásának közös jellemzője, hogy változó számú „kisebb” káreseményből tevődnek össze, melyek felszámolásához a tűzoltói erők vonatkozásában elegendő egy félraj¹⁰ illetve raj alkalmazása.¹¹

Az alkalmazott erők és eszközök mennyiségéből is érzékelhető, hogy egy viharokkal összefüggő káresemény felszámolásának irányítását a félrajt, vagy rajt irányító kárhelyparancsnok egyedül, önállóan is hatékonyan el tudja látni, ezért elegendő az alapirányítás alkalmazása. Az alapirányítás alkalmazása nem zárja ki a helyszínen jelen lévő más szerv képviselőjével történő konzultáció lehetőségét, illetve más szerv állományának vagy eszközének használatát. Különösen igaz ez abban az esetben, ha a beavatkozást végrehajtó egység olyan bonyolult és a beavatkozók biztonságát veszélyeztető eseménynél avatkozik be, mint amilyenek az áramhálózat elemeinek rongálódása.

Az alapirányítás megköveteli az alkalmazójától a nagyfokú önállóságot, a kárhelyszíni felderítésének önálló elvégzését, a megfelelő beavatkozási mód megválasztását, illetve a lehetőség szerinti gyors döntések meghozatalát.

¹⁰ Félraj: a tűzoltás és műszaki mentés szervezetének olyan taktikai része, amely a rendelkezésre álló eszközeivel önálló beavatkozásra képes, létszáma 1+3 fő;

¹¹ Raj: a tűzoltás és műszaki mentés szervezetének taktikai része, amely a rendelkezésre álló eszközeivel önálló beavatkozásra képes, létszáma 1+5 fő.



3. ábra. A 47-es főutat teljes szélességében elzáró fakidőlések felszámolása alapirányítás alkalmazásával, továbbá a légi felderítés jelentősége.

(Fotó: Melega Krisztián Körös Mentőcsoport, 2017. augusztus 06.)

KÖVETKEZTETÉSEK

A cikkben bemutatott törzskari vezetési módszer, azaz a helyszíni operatív törzs alkalmazása, valamint a kárhelyszíneken az alapirányítás alkalmazása alapvetően hatékonyan segítik elő a tömeges káresemények kezelését és felszámolását. Az operatív törzs alkalmazása a kárfelszámolás során jól kezelhetővé teszi a beérkező információk feldolgozását, továbbá eredményesen támogatja a vezetői döntések meghozatalát. A katasztrófavédelem hivatásos, továbbá a szakmai felügyelet alatt működő önkéntes erői a meglévő szabályzórendszerre támaszkodva eredményesen avatkozhatnak be. Lényeges szempont egy helyszíni operatív törzs alkalmazása során, hogy mindenképpen kerüljön bevonásra a helyismerettel rendelkező állomány, amely a bemutatott káresemény során megvalósult.

Külön érdemes kiemelni a felderítő csoportok és a drónos légi felderítés alkalmazását és jó színvonalú működését. A drónos felderítés nagy szerepet játszott a károk azonosításában, valamint lehetővé tette a törzs állományának a kárhelyszínek beazonosítását, hátránya, hogy csak jó látási viszonyok között volt alkalmazható, ezért az esti órákban szerepét átvették a felderítő csoportok.

Hiányosságként a bemutatott törzs működése során is jelentkezett azonban az a tapasztalat, hogy a megfelelő jogszabályi háttér hiányában, egyes beavatkozó szervezetek nem vettek részt a megalakított helyszíni operatív törzs tevékenységében. Ennek következtében a beavatkozást végrehajtó szervezetek között az információátadás időben elhúzódott, ezáltal több esetben hátráltatva az eredményes kárfelszámolást, mivel szétaprózta azokat a beavatkozó erőket, amelyek egymás mellett, közös vezetéssel történő alkalmazása meggyorsíthatta volna a kárfelszámolás menetét.

Az eddig lefolytatott vizsgálat eredményei alapján, a későbbiekben elemzem a társszervek rendelkezésre álló belső szabályzóiban foglaltakat, illetve a hasonló események során a katasztrófavédelem vezetési tevékenységben résztvevőinek tapasztalatait.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] ENDRÓDI I.: *A katasztrófavédelem feladat- és szervezetrendszere - egyetemi szakanyag* Budapest: Nemzeti Közszolgálati Egyetem Vezető- és Továbbképzési Intézet, 2013.
<http://real.mtak.hu/17528/1/A%20katasztr%C3%B3fav%C3%A9delem%20feladat-%C3%A9s%20szervezetrendszere%20PDF.pdf> (A letöltés dátuma: 2017. 11. 15.)
- [2] 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról.
- [3] *Trends in extreme weather events in Europe: implications for national and European Union adaptation strategies*. Halle: Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina, 2013.
www.easac.eu/fileadmin/PDF_s/reports_statements/Easac_Report_Extreme_Weather_Events.pdf
http://www.easac.eu/fileadmin/PDF_s/reports_statements/Easac_Report_Extreme_Weather_Events.pdf (A letöltés dátuma: 2017. 11. 19.)
- [4] ANTAL R.: Az utóbbi idők szélsőséges időjárásának következményei, avagy a katasztrófavédelem feladatainak elemzése az új kihívások tükrében Magyarországon. *Pécsi Határőr Tudományos Közlemények*, XIV (2013), 223–230.
- [5] 6/2016. (VI. 24.) BM OKF utasítás a Tűzoltás-taktikai Szabályzat és a Műszaki Mentési Szabályzat kiadásáról.
- [6] KOLINSKA, M.: Potentials, abilities, structures in Hungarian and Polish management systems in the cases of natural disasters – a comparison. *AARMS*, 11 1 (2012) 107–119.
<http://www.zmne.hu/aarms/docs/Volume11/Issue1/pdf/09.pdf> (A letöltés dátuma: 2017. 11. 20.)
- [7] 16/2016. (IV. 29.) BM OKF intézkedés a hivatásos katasztrófavédelmi szervek műveletirányításának rendjéről és a riasztás szakmai szabályairól.
- [8] 13/2013. (X. 14.) BM OKF utasítás a Nemzeti Minősítő Rendszer alapkövetelményeiről
- [9] 2/2014. (I. 17.) BM OKF utasítás az önkéntes tűzoltó egyesület önálló beavatkozásának feltételeiről és a beavatkozó önkéntes tűzoltó egyesület (önkéntes tűzoltóság) tevékenységéről
- [10] 9/2016. (III. 16.) Békés MKI intézkedés a hivatásos katasztrófavédelmi szervek működési rendjének szabályozására katasztrófaveszély, veszélyhelyzet, helyreállítás és újjáépítés idején, valamint katasztrófavédelmi operatív munkaszervek létrehozásáról, működési feltételek biztosításáról, szervezeti felépítéséről, valamint feladatairól