

Mobil vezetési pontok a magyar katasztrófavédelemben

Absztrakt

A mobil vezetési pontok alkalmazása a haderőben és a rendőrségnél jelentős hagyományokra tekint vissza. Az elmúlt években mind gyakoribbá váló időjárási szélsőségek, a kritikus infrastruktúra különböző elemeinek ezzel járó sérülése, valamint a felgyorsult információs igény megkövetelték, hogy a hazai katasztrófavédelmi szervezet reagáljon, és egyre nagyobb számban állítsa rendszerbe a mobil vezetési pontként is alkalmazható járműveit. A rendszerbe állított járművek jellemzően kettős rendeltetésűek, békeidőszakban támogatják a katasztrófavédelmi hatósági feladatokat, míg a kárfelszámolás során vezetési pontként alkalmazhatók. A tanulmány célja, hogy a rendszeresített járművek képességeit bemutassa, az elmúlt időszak tevékenységét elemezze és javaslatokat fogalmazzon meg a minél eredményesebb jövőbeni alkalmazás érdekében.

Kulcsszavak: katasztrófavédelem, rendkívüli időjárás, mobil vezetési pont, operatív törzs

Mobile Command Points in Hungarian Disaster Management

The use of mobile command centres in the military and police has a significant tradition. Increasingly frequent weather extremities in recent years, the consequent damage to various elements of critical infrastructure, and the accelerated demand for information have required the Hungarian disaster management organisation to respond and increasingly deploy its vehicles as mobile driving points. The vehicles are typically dual-purpose, supporting the tasks of the disaster management authority in peacetime, while they can be used as command points during damage elimination. The aim of the study is to present the capabilities of regularised vehicles, to analyse the activities of the recent period and then to formulate proposals for the most effective future application.

Keywords: disaster management, weather extremities, mobile command centres, operational staff

Bevezető

A mobil vezetési pontok (MVP) alkalmazása jelentős hagyományokra tekint vissza. Megjelenésük a II. világháború haderőihez köthető, mivel ezek a járművek képesek voltak követni a harcoló alakulatok helyváltoztatását, egyben biztosították a vezető szervek, törzsek működését.¹ Az azóta eltelt évtizedekben ezek a járművek – követve a technikai

¹ Máthé András – Berek Lajos: Mobil vezetési pontok a krízismenedzsmentben. *Hadmérnök*, 15. (2020), 2. 127–143.

fejlődést – jelentős fejlődésen mentek keresztül, és az alkalmazók köre kibővült a rendvédelmi szervekkel, illetve az egyéb gyorsreagálású szervezetekkel. Ezzel párhuzamosan az elmúlt időszak világszerte egyre nagyobb kihívás elé állította a katasztrófák felszámolásában érintett szervezeteket. Napról napra nyomon követhetjük a híradásokban szereplő rendkívüli időjárási eseményeket és azok következményeit. A teljesség nélkül csak az idei évből, Európából és hazánkban kiragadva néhány példa: a Németországot érintő, több mint 100 halálos áldozatot követő villámárvíz, a Csehországban Hodonín települést lényegében elpusztító tornádó, illetve a Kadarkúton több mint 300 épületet megrongáló vihar. Ezen események bekövetkezése nem kizárólag a felgyorsult információáramlás miatt tűnhet gyakoribbnak, hanem statisztikai adatokkal alátámasztottan több a rendkívüli időjárási eseményhez kötődő káresemény.²

Az ilyen jellegű káresemények jellemzően nagyon rövid idő alatt következnek be, legtöbbször nehezen jelezhetők pontosan előre, illetve további közös jellemzőjük, hogy károsítják a kritikus infrastruktúra – kiemelten az áramellátás, a közlekedési hálózat és a telekommunikáció – elemeit, valamint jelentős károkat okoznak a lakóépületekben és egyéb építményekben.³ Ezeknek az eseményeknek a felszámolását, amelyek akár több települést vagy egy helység kiterjedt részét érintik, jellemzően nem egyetlen szervezet végzi, hanem több különböző együttműködő összehangolt tevékenységével valósul meg. A védekezési feladatok megfelelő szintű végrehajtásának biztosítására – a magyar katasztrófavédelmi terminológia szerint – operatív munkaszervet, más megfogalmazás szerint operatív törzset kell létrehozni, illetve a káresemény környezetében alkalmazni, ahogyan az a már említett kadarkúti kárfelszámolás során is történt.⁴ Azonban az előzőekben említett infrastruktúrák sérülése miatt nem feltétlenül biztosítható vagy célszerű az esemény közvetlen környezetében történő stabil vezetési pont kiépítése. Ezekre a szituációkra kínálnak jó megoldást a mobil vezetési pontok, amelyek képesek lehetnek a helyszíni kommunikációs feladatok ellátásának biztosítására vagy helyszíni operatív irányítási, tervezési és döntéshozói vagy egyéb másodlagos funkciók ellátására.⁵

Katasztrófavédelmi operatív munkaszervek

A katasztrófavédelmi operatív munkaszervek létrehozását, működési rendjét belső szabályozó határozza meg. Ez a stabil vezetési pontokon megalakított törzsek tevékenységével foglalkozik, azonban az MVP-k működési hátterének ismertetése miatt szükséges, hogy

² Schmidt Petra: *Progresszív, lakosságfelkészítési, szabályozási stratégia kialakítása különös tekintettel az éghajlati eredetű természeti folyamatokra*. PhD-értekezés. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Földtudományok Doktori Iskola, 2017.

³ Teknős László: *Az éghajlatváltozás és a rendkívüli időjárás hatásaiból adódó katasztrófavédelmi feladatok kockázatalapú megközelítése*. Budapest, NKE, 2020.

⁴ *Viharkárokat számolnak fel Kadarkúton*. 2021. június 26.

⁵ Máthé–Berek (2020): i. m. 127–143.

röviden bemutassuk.⁶ Megállapítható, hogy az operatív munkaszervek tagozódása követi a hivatásos katasztrófavédelmi szervezet felépítését, azaz központi, területi és helyi szintű operatív munkaszervek kialakítása történhet meg. A BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóságon megalakított Operatív Törzs a központi műveletirányítást igénylő események eredményes kezelése, a vezetői szintű döntések szakszerű előkészítése érdekében létrehozott ideiglenes szervezet, amely részleges vagy teljes alkalmazási formában működhet, telepítése helye a BM OKF központi objektuma. A megalakításra vonatkozó szabályozót elemezve megállapítható, hogy a fenti operatív munkaszerv legalább öt fővel kezdi meg a munkát. Az Országos Helyszíni Irányító Törzs még mindig a központi szint által létrehozható ideiglenes műveletirányítási elem, amelyet a káresemény helyszínén alakítanak meg. A katasztrófavédelem területi szervei, a fővárosi/megyei katasztrófavédelmi igazgatóságok (MKI) szintén operatív törzset működtetnek, amelynek felépítése a központi szerv törzséhez hasonló, tevékenységi rendjéről az MKI vezetője belső szabályzóban rendelkezik. Jelen munka szempontjából kiemelt jelentőségű a helyi szinten létrehozható úgynevezett helyszíni operatív törzs működése, amelyet a helyi műveletirányítást igénylő események eredményes helyszíni kezelése, a döntések szakszerű előkészítése érdekében a kialakult helyzet függvényében ideiglenes műveletirányítási elemként hozhatnak létre. Ez az a műveletirányítási elem, amely kiemelt figyelmet érdemel a jelen munkában, mivel létszáma, feladata egyértelműen alkalmassá teszi a jelenleg rendszerben tartott MVP-ket, hogy az alkalmazás bázisául szolgáljanak.

A katasztrófavédelem mobil vezetési pontjai

A magyar katasztrófavédelmi szervezet alaprendeltetése a „természeti és civilizációs katasztrófák elleni védekezés hatékonyságának fokozása”,⁷ amelyre tekintettel folyamatosan kerülnek a rendszerbe azok az új eszközök, járművek és felszerelések, amelyekkel a beavatkozások eredményesebben végrehajthatók. E fejlesztési folyamat állomásaként rendszeresítettek az elmúlt években a hivatásos katasztrófavédelmi szervezethez két gépjárművet: 2014–2015-ben a katasztrófavédelmi sugárfelderítő egység (KSE), valamint 2018–2019-ben a kritikusinfrastruktúra-védelmi bevetési egység (KIBE). Ezen járművek feladatrendszere többcélú, békeidőszakban a mindennapi feladatellátást támogatják, amely igen sokrétű, a hatósági ellenőrzésektől a gyakorlatok végrehajtásáig terjed. Rendkívüli esemény bekövetkezésekor pedig rövid idő alatt mobilizálható, az adott kárfelszámolás helyszínére irányítható MVP-k, amelyek – az autonóm működés lehetősége miatt – önállóan is képesek megkezdeni a feladatok végrehajtását.

⁶ A BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgató 55/2013. számú intézkedése a katasztrófavédelmi operatív munkaszervek létrehozásáról, működési feltételeinek biztosításáról, szervezeti felépítéséről, valamint feladatairól.

⁷ 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról.

A KSE korlátozott darabszámban – 7 megyei katasztrófavédelmi igazgatóságon – rendszeresített jármű, amelynek elsődleges feladata a sugárfelderítés, másodlagosan a törzsfeladatok támogatása.



1. ábra: A KSE-jármű munkatere

Forrás: Gombos Erik tű. főhadnagy

Ezen járművek legnagyobb hátrányai között kell említeni a kis darabszámú rendszeresítést, valamint azt, hogy az egység munkatere – a fő alkalmazási tevékenység sugármérési berendezései miatt – korlátozott befogadási kapacitással rendelkezik.

A KIBE a KSE-vel ellentétben – egy a Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Programhoz tartozó projekt eredményeképpen – a katasztrófavédelem valamennyi területi szervénél szolgálatba állhatott, így eddig összesen 20 darabot szereztek be.

Az alkalmazás vizsgálatához szükséges a fentiekben ismertetett járműveket közösen bemutatni. Célszerű az összehasonlítás, különösen abból a szempontból, hogy a KIBE és a KSE rendszeresítése között rövid idő telt el, és mindkét jármű MVP-feladatok ellátására alkalmas. Mindkét MVP a kereskedelmi forgalomban kapható járművek alapján készült el, a KSE egy Fiat Ducato, míg a KIBE egy Volkswagen Transporter felhasználásával.



2. ábra: A KIBE-jármű munkatere

Forrás: Tira Róbert tű. főhadnagy

Az összehasonlítás során az elsőként megállapítható markáns különbség – amelyet már említettünk –, hogy a KSE-járművet alapvetően sugárfelderítési feladatokra rendszeresítették, és a vezetési pontként történő alkalmazása – az erre alkalmas berendezései ellenére is – csak másodlagos; ezzel ellentétben a KIBE-t már kiemelten az MVP-feladatokra történő alkalmazást figyelembe véve tervezték. Mindezek jól tetten érhetők a járművek belső terében, mivel – a jármű alapvetően nagyobb mérete ellenére – a KSE az elhelyezett sugárfelderítési felszerelések, berendezések miatt jóval zsúfoltabb. A KIBE munkaterébe ezzel szemben csak a málhateret és két asztalt építettek be, így nem pusztán két fő végezheti a törzsfadatait, hanem szükség esetén bővíthető a törzsmunkát végző állomány, anélkül, hogy egymás tevékenységét lényegesen akadályoznák.

A jelenleg rendszeresített MVP-kben kiépített informatikai és távközlési-telekommunikációs eszközök lehetővé teszik:

- a világhálón elérhető, katasztrófavédelmi feladatok végrehajtását támogató adatbázisok elérését;
- a katasztrófavédelmi megelőzési, beavatkozási és lakosságvédelmi intézkedésekkel kapcsolatos információk gyűjtését, elemzését és értékelését;
- a döntés-előkészítéshez gyűjtött adatok átadását a BM OKF, az MKI igazgatója és igazgatóhelyettese, a helyi szervek, a kárhelyparancsnok, a megyei főügyeletek, a műveletirányítási ügyeletek és a Katasztrófavédelmi Mobil Laborok számára;
- az eseménnyel kapcsolatos dokumentumok kezelését, jelentések készítését;
- a társszervekkel való együttműködést, kommunikációt.

Kifejezetten jelentős különbség, hogy a KSE állandó munkaállomásaival szemben a KIBE-járműben nem építettek ki állandó munkaállomásokat. Az informatikai támogatást itt két laptop biztosítja, ami erősíti az alkalmazhatóság szabadságát, mivel igény szerint ezek kiemelhetők a járműből, és a beavatkozás jellegétől, akár attól függetlenül is üzemeltethetők. A laptopok alkalmazása elősegíti továbbá, hogy az eszközök esetleges hibája vagy avulása esetén ne legyen szükség a munkaállomás megbontására, ráadásul a laptopok alkalmazása némileg egyszerűbb a felhasználók számára is.

Mindkét jármű saját aggregátorral van felszerelve, amelyek lehetővé teszik az önálló, külső áramforrástól független tevékenység végzését. Így a megfelelő üzemanyag-ellátás és karbantartás biztosításával huzamosabb időn keresztül biztosított az egységek működése. Ugyanilyen lényeges, hogy mindkét egység rendelkezik a munkatérben klímabevezetéssel, amelyek biztosítják a kezelők számára a komfortos környezetet, bármely időjárási körülmények között is kell a tevékenységet végezni. Mindkét egység működtethető külső áramforrásról is, amihez a betáplálási pontokat kiépítették, a KSE-jármű esetében a bal első fényszóró alatt, míg a KIBE-nél a jármű jobb oldalán.

A KIBE- és a KSE-járművek gyors bevethetőségét egyaránt biztosítja, hogy a járművek – megkülönböztető jelzés nélküli – vezetéséhez elegendő a B kategóriás gépjárművezetői engedély. Ennek köszönhetően az állomány bármely kijelölt tagja vezetheti, nem szükséges külön képzéssel rendelkező gépjárművezető igénybevétele. Hasonlóság figyelhető meg a két egységnél abban is, hogy kezelőszemélyzetük két fő, és őket eseti jelleggel osztják be. A két fő alkalmazása bizonyos esetekben kevésnek bizonyulhat, kiemelten a jármű megtelepítésének és az elektromos, illetve informatikai rendszere kiépítésének időszakában. A KIBE rendszeresített aggregátorával kapcsolatban szükséges megjegyezni, hogy annak tömege körülbelül 71 kg.⁸ Emiatt a biztonságos, munkavédelmi előírásoknak is megfelelő lemálházáshoz és üzembe helyezéshez nem elegendő a gépjármű kétfős kezelőállománya, szükséges még legalább két fő bevonása. A KIBE és a KSE is elsődlegesen a szilárd burkolatú, kiépített utakon való mozgásra tervezett, így terepjáró-képességük korlátozott, ezt az alkalmazás tervezése során mindenképpen figyelembe kell venni.

Összegzés

A katasztrófavédelem jelenleg rendszerben lévő MVP-i – befogadóképességükre és a fent ismertetett felszereltségükre tekintettel – egy kisebb területet érintő káresemény kezeléséhez szükséges operatív munkaszervet képesek hatékonyan kiszolgálni, amely 2-3 főből (1 fő parancsnok és 1-2 fő műveletirányító) áll. Jelentősebb káresemények bekövetkezése során is alkalmazható, hiszen a stabil vezetési pont kiépítéséig elláthatja a minimálisan szükséges műveletirányítási feladatokat. Mindezekre figyelemmel, a katasztrófavédelmi alkalmazású MVP-kkel szemben támasztott követelményeknek a bemutatott járművek

⁸ *Kritikus Infrastruktúra Bevetési Egység használati útmutató.* Budapest, BM HEROS Zrt., é. n.

összességében megfelelnek. Az MVP-k működésének minimális követelményei – a hivatásos katasztrófavédelmi szervek vonatkozásában – az alábbiak szerint határozhatók meg. Legyen képes 2 számítógépes munkaállomás és ugyanennyi EDR-készülék egyidejű üzemeltetésére, legalább 12 órán keresztül, egyaránt biztosítsa a hozzáférést a nyílt és a katasztrófavédelmi zárt internetes hálózathoz, továbbá az elhelyezett technikai eszközök minimális előképzettséggel működtethetők legyenek. Fontos közös jellemző, hogy az MVP B kategóriás gépjárművezetői engedéllyel rendelkező személyek által is vezethető. Ezen körülmények együttes teljesülése biztosítja, hogy a katasztrófavédelmi szervezet MVP-je kellően rugalmasan alkalmazható legyen a rendkívüli események kezelése során.

Jelentős eltérés a két jármű között, egyidejűleg komoly előrelépés, hogy a KIBE-t valamennyi MKI állományában rendszeresítették, ennek következtében biztosítható valamennyi megyében a gyors reagálás. A rendszerbe állítás óta eltelt időszakban a bemutatott gépjárműveket fokozottan vonják be a katasztrófavédelem feladataiba, amelyek közül kiemelkedő az iparbiztonsági szakterület által végzett veszélyes áruk közúti és vasúti szállításának ellenőrzése, illetve a szakterületet is érintő gyakorlatokon való részvétel. A veszélyes áruk szállításának ellenőrzéséhez kapcsolódó hatósági feladatokat nagyban elősegítik a járművek informatikai rendszerei, illetve az egyéb eszközei, amelyekkel a helyszíni hatósági tevékenység végzése gördülékenyebben és biztonságosan valósítható meg. Az ellenőrzést végzők tapasztalatai szerint a járműben rendelkezésre álló eszközök az ellenőrzési tevékenység időtartamát jelentősen lerövidítik, eredményességét fokozzák, köszönhetően az irodai és informatikai eszközöknek, amelyek biztosítják a folyamatos kapcsolatot és hozzáférést a katasztrófavédelmi adatbázisokhoz. A vizsgált MVP-k többcélú felhasználhatóságának legnagyobb előnye, hogy a járműveket folyamatosan alkalmazzák. Ezáltal a karbantartásuk folyamatos, illetve a kezelői állomány a járműben elhelyezett eszközök kezelésével pontosan tisztában van. Hátrányuk a korlátozott befogadási kapacitás, amely csak a kisebb létszámú operatív munkaszervek működését teszi lehetővé, ezt ellensúlyozza azonban, hogy a málházott eszközök jó szolgálatot tehetnek stabil vezetési pont kiépítése, illetve üzemeltetése során is. Javasolt továbbá a nagyobb létszámú operatív munkaszervek tevékenységének biztosításához a jövőben egy méretében nagyobb MVP-jármű vagy -járműcsalád rendszeresítése.

Felhasznált irodalom

2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról. A BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgató 55/2013. számú intézkedése a katasztrófavédelmi operatív munkaszervek létrehozásáról, működési feltételeinek biztosításáról, szervezeti felépítéséről, valamint feladatairól.

Kritikus Infrastruktúra Bevetési Egység használati útmutató. Budapest, BM HEROS Zrt., é. n.

Máthé András – Berek Lajos: Mobil vezetési pontok a krízismenedzsmentben. *Hadmérnök*, 15. (2020), 2. 127–143. Online: <https://folyoirat.ludovika.hu/index.php/hadmernok/article/view/737/3919>

Schmidt Petra: *Progresszív, lakosságfelkészítési, szabályozási stratégia kialakítása különös tekintettel az éghajlati eredetű természeti folyamatokra*. PhD-értekezés. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Földtudományok Doktori Iskola, 2017.

Teknős László: *Az éghajlatváltozás és a rendkívüli időjárás hatásaiból adódó katasztrófavédelmi feladatok kockázatalapú megközelítése*. Budapest, NKE, 2020.

Viharkárokat számolnak fel Kadarkúton. 2021. június 26. Online: <https://somogy.katasztrofavedelem.hu/25338/hirek/253138/viharkarokat-szamolnak-fel-kadarkuton>