

Dr. Balogh Imre Emlékpályázat

**A beavatkozó állomány háttértámogatásának fejlesztési
lehetőségei, a műveletirányító ügyeletek vonatkozásában**

Jelige: „Pajzs”

2021.

TARTALOMJEGYZÉK

TARTALOMJEGYZÉK.....	2
BEVEZETÉS	3
1. FEJEZET:.....	6
GYŰR-MOSON-SOPRON MEGYEI KATASZTRÓFAVÉDELMI IGAZGATÓSÁG FŐ- ÉS MŰVELETIRÁNYÍTÓ ÜGYELETÉNEK MEGALAKULÁSA ÉS MŰKÖDÉSE	6
1.1. A műveletirányítás kiépítésének főbb lépései.....	6
1.2. Az Egységes Segélyhívó Rendszer bevezetése, a Hívásfogadó Központok létrejötté.....	8
1.3. A Fő- és műveletirányító ügyelet tevékenysége	10
1.3.1. A Fő- és műveletirányító ügyelet személyi állománya és működése	10
1.3.2. A Fő- és műveletirányító ügyelet technikai felszereltsége	11
1.3.3. A Fő- és műveletirányító ügyelet feladatai.....	12
2. FEJEZET: FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEK.....	20
2.1. A hívásfogadó rendszer fejlesztési lehetőségei.....	20
2.2. A műveletirányító rendszer fejlesztési lehetőségei.....	21
2.2.1. Oktatás fejlesztése.....	37
ÖSSZEGZÉS.....	40
IRODALOMJEGYZÉK.....	42
MELLÉKLETEK	45

BEVEZETÉS

A mai magyar katasztrófavédelem rendszerének kialakulásához számos jelentősebb hazai és külföldi káresemények szolgáltak alapul. A tapasztalatok alapján a 2000. január 01-én hatályba lépett katasztrófavédelmi törvény működőképes rendszert hozott létre, az ország és a lakosság védelme érdekében. A kialakított rendszer igazolta, hogy alkalmas a kisebb súlyú eseményektől, a jelentősebb, kiterjedtebb veszélyhelyzetek kezelésére. Az elmúlt években azonban jelentős mértékben megnőtt a társadalmat, az anyagi javakat, és a környezetet veszélyeztető katasztrófák száma. A világszerte növekvő ipari tevékenység, a klímaváltozás következtében fellépő szélsőséges időjárási viszonyok, a szélesebb körű beavatkozásokat igényelő káresemények (pl.: 2010. május-júniusi borsodi árvíz, 2010. októberi vörös-iszap katasztrófa), okot adtak a jogszabályok újragondolására. 2012. január 01-én az Alaptörvénnyel összhangban hatályba lépett az új *katasztrófavédelmi törvény*¹, megalakult az egységes állami katasztrófavédelem. Az átszervezés egyik legfontosabb súlypontja a reagálóképesség és a beavatkozások hatékonyságának növelése volt, amely maga után vonta az ügyelet működésének reformját is. A járműpark megújulása, a kor színvonalának megfelelő eszközök beszerzése mellett a szervezet informatika rendszerében is jelentős fejlesztések történtek, amivel növelhetővé vált Magyarország területén élő lakosság életének, vagyonának biztonsága, valamint a nemzetgazdaság és a nemzeti örökség javainak védelme.

[1] [2]

Témaválasztás indokolása

Hazánkban nem csak a katasztrófavédelem, hanem annak ügyeleti rendszere is jelentős változásokon ment keresztül, feladatköre nagymértékben átalakult. A főiskolai és az egyetemi tanulmányaim során is foglalkoztam a segélyhívás rendszerének aktuális változásaival, és az ügyeletek működésével, a 2012-ben

¹ 2011. évi CXXVIII. törvény - a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról

megalakult megyei műveletirányító ügyeletek előtti és utáni időszakkal, valamint a 112-es európai segélyhívó számon alapuló egységes segélyhívó rendszer kiépítésével és jelenlegi működésével is. Bemutattam azokat az alkalmazásokat, amelyek lehetővé teszik a megyei műveletirányítást és segítik az ott dolgozók munkáját.

A pályázatom témaválasztásának háttérében a Fő- és műveletirányító ügyeletek (a továbbiakban: műveletirányító ügyelet) megalakulása és működése, valamint a műveletirányítást segítő alkalmazások további fejlesztésének lehetősége áll. A szolgálati beosztásomból adódóan és a műveletirányító ügyeleten megszerzett tapasztalataim alapján is úgy gondolom, hogy a tűzoltás-vezetők feladatellátása - kiegészülve a beavatkozó állomány munkájával - a korszerű informatikai és döntéstámogató szoftverek segítségével és alkalmazásával támogatható, amivel a káreseti beavatkozás biztonságosabb, hatékonyabb és gyorsabb lehet. Véleményem szerint a tűzoltók beavatkozó tevékenységének támogatásában rendkívül nagy jelentőséggel bír a műveletirányítási munka. Kétségtől a beavatkozó, azaz a tűzoltási és műszaki mentési tevékenység tekinthető a tűzoltók elsődleges feladatának. Ezen tevékenységek vezetője a tűzoltás-vezető és/vagy kárhelyparancsnok mellett a segélyhívások fogadását, értékelését, minősítését és a szükséges erők riasztását végző, azaz a döntéshozó műveletirányító is. A katasztrófavédelem feladatrendszeré és az integrált szervezeti működésből adódó feladatok minden tekintetben érintik a műveletirányító ügyelet működését. A szervezet teljes szakmai spektrumát átfogják, a három szakterület (tűzvédelmi, polgári védelmi, iparbiztonsági) közös összekapcsolódási pontját jelentik, hiszen bármilyen káresemény is történik, az a területi szinten összegyűjtött információk alapján fog a magasabb szintekre eljutni.

Téma helye, szerepe, kapcsolódásai, jelentősége, aktualitása

A készenléti szerveket – katasztrófavédelmet is ideértve – folyamatos működés, azonnali reagálás jellemzi, amelyet alapvetően 24 órás ügyeletek kialakításával, elérhetőségével tudnak biztosítani. Az ügyeletek tevékenységét vizsgálva egyrészt operatív feladatként végzik, hogy a lakosság jelzéseire azonnali válaszokat adjanak, működésbe hozzák a rendelkezésükre álló erőket és eszközöket, illetve szükség esetén segítséget kérjenek más szervekhez tartozó erők, eszközök igénybevételre, valamint információkkal szolgálják ki a beavatkozó állományt és a döntéshozatalért felelős vezetőket, úgy hogy az elhárítási folyamatokban úgy vesznek részt, hogy azoktól fizikailag távol helyezkednek el. Másrészt jelentési kötelezettségük részeként törekszenek a lehető legfrissebb és legpontosabb információk gyűjtésére, amivel a szakmai előjárók felé megteszik az eseményekkel kapcsolatos jelentéseket. Az elmúlt évek működési tapasztalatai, valamint a kor kihívásai szükségessé teszik, nemcsak a szoftveres és a hardveres, hanem a térinformatika fejlesztését is, amely elengedhetetlen a döntések és a beavatkozó állomány megfelelő háttértámogatásához, amivel biztosítható a gyors és hatékony beavatkozás. A téma aktualitása naprakészen kapcsolódik a katasztrófavédelem szervezetéhez, a magyarországi segélyhívó rendszerhez.

Célkitűzések megfogalmazása

A pályázatom elkészítésének célja, hogy bemutassam a műveletirányító ügyeletek működését és rávilágítsak azokra a fejlesztési területekre, amelyek a jövőben még hatékonyabbá tehetik a műveletirányítási feladatokat, ezzel segítve a beavatkozó állomány munkáját is. Céloom a felmerült kérdések szakmailag megalapozott, de egyben a gyakorlati megközelítés szakszerűségét is érvényesítő vizsgálata. A BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (a továbbiakban: BM OKF) szervezésében 2019. május 08-10. között egy tanulmányút során lehetőségem volt eljutni, és megismerni a Salzburg

tartományi tűzoltó hívásfogadó központ, valamint Münchenben, a Bajor tartományi integrált hívásfogadó központ segélyhívó rendszerének működését, technikai eszközeit, ami nagy segítséget nyújtott a témám kifejtésében. Ezen kívül a munkám során szerzett szakmai tapasztalatok, és javaslatok képezték a pályamű alapját.

1. FEJEZET:

GYŰR-MOSON-SOPRON MEGYEI KATASZTRÓFAVÉDELMI IGAZGATÓSÁG FŐ- ÉS MŰVELETIRÁNYÍTÓ ÜGYELETÉNEK MEGALAKULÁSA ÉS MŰKÖDÉSE

1.1. A műveletirányítás kiépítésének főbb lépései

2011 júniusában főigazgatói döntés született, hogy a segélyhívások fogadása megyei (területi) szintre emelkedjen, amelynek eredményeként 2012. április 1-vel megalakult az egységes műveletirányítás. A műveletirányítás, mint fogalom, és mint tevékenység is újként jelent meg.

Elindulásának egyik feltétele volt, hogy a megyei katasztrófavédelmi igazgatóságok működési területéről érkező segélykérő hívások a hivatásos tűzoltó-parancsnokságok (a továbbiakban: HTP) helyett a megyei műveletirányító ügyeletekre érkezzenek. Ezáltal a riasztásról ott döntenek, ahova a segélyhívás érkezik. Másik fontos feladat volt, a korábbi megyei ügyeletek által használt helyiségek átalakítása, mert a legtöbb megyei igazgatóságon alkalmatlanok voltak a műveletirányító feladatok ellátására. 2011-2012-ben néhány hónap alatt, a megfelelő létszám figyelembevételével új helyiségek kerültek kialakításra 19 megyében (a fővárosban már rendelkezésre állt). További fontos tényező volt a műveletirányító ügyeletek korszerű technikai, informatikai eszközökkel történő felszerelése. Digitális telefonközpontokat alakítottak ki, melyek alkalmasak a hívó számának

megjelenítésére és azonosítására. Hangrögzítő berendezéssel rendelkeznek, amellyel hatékonyabbá teszik a feladatok végrehajtását, a bejelentések újrachallgatásának lehetőségét. A fejlesztések célja olyan alkalmazások létrehozása volt, ami a megbízható és gazdaságos működés mellett, biztosítja a gyors és hatékony beavatkozást. A műveletirányítás támogatására a katasztrófavédelem fejlesztésének meghatározó eredménye a Pajzs „döntéstámogató” szoftver megalkotása volt. Működésének alapjául a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság (korábban Fővárosi Tűzoltó-parancsnokság) 1998. óta működő egységes központosított rendszere, az Erőgazdálkodási Riasztási és Információs Rendszer (ERIR) szolgált. A program a Riasztási és Segítségnyújtási Tervet (RST) felváltó *Műveletirányító Terv*² (a továbbiakban: MT) adatait veszi figyelembe. A káreseti alapadatok megadásával dinamikusan felajánlja a riasztandó szerek összetételét az előre definiált eseményeket tartalmazó ún. faábra és az MT riasztási sorrendje alapján, így a műveletirányító egy gomb lenyomásával leriaszthatja a különböző tűzoltóságokon tartózkodó erőket-eszközöket. Segítségével a más megyékbe tartozó riasztott tűzoltó erők is azonnal együtt láthatóak. Hangsúlyozom, hogy mindez csak ajánlás, hiszen egy szakmailag jól felkészült műveletirányító nem váltható ki, a program csak az ő munkáját segíti. A Pajzs állandó kapcsolatot biztosít a hivatásos tűzoltóságokkal, önkormányzati tűzoltóságokkal, illetve a katasztrófavédelmi őrsökkel, annak érdekében, hogy a tűzoltó erők minél rövidebb időn belül meg tudják kezdeni a vonulást. A szoftver működéséhez szorosan kapcsolódik Döntéstámogatási térkép, Szerállapot tábla, valamint a Katasztrófavédelmi Adatszolgáltató Program (a továbbiakban: KAP) is. Fejlesztéseinek további lehetőségeivel a 2. fejezetben foglalkozok. A helyi ügyeleteken a tűzoltóságokhoz tartozó erők-eszközök riasztása a feladat. Területi szinten, a megyei műveletirányító ügyeleteken zajlik a fő tevékenység, hiszen itt

² Műveletirányító Terv: A tüzesetek eloltására, műszaki mentést igénylő események felszámolására és a katasztrófák elleni védekezésre irányuló terv

biztosított a segélyhívások fogadása, értékelése, minősítése, majd a szükséges erők riasztása, valamint az információk fogadása, adatok gyűjtése, feldolgozása, továbbítása. A Központi Főügyeletnek az országosan vonultatható különleges szerek, és az MT-n felül szükséges erők-eszközök riasztása, szükség esetén azok átcsoportosításának végrehajtása a feladata. [3] [4] [5] [6]

1.2. Az Egységes Segélyhívó Rendszer bevezetése, a Hívásfogadó Központok létrejötte

A 112-es segélyhívószám az Európai Unió (a továbbiakban: EU) területén 1991. július 29. óta működik. Hazánkban 1999. óta hívható ingyenesen magyarországi vezeték és mobil távbeszélő hálózatokból. Akkoriban a hívásokat a megyei rendőr-főkapitányságokon (a továbbiakban: MRFK), valamint a Budapesti Rendőr-főkapitányságon fogadták. A segélyhívás fogadását követően a rendőrségi ügyeletes kikérdezte a bejelentőt a segélyhívás körülményeiről. Abban az esetben, ha a hívás a katasztrófavédelem, illetve a mentőszolgálat ügyeleteire vonatkozott, úgy a rendőrségi ügyeletes átkapcsolta a hívást a mentőszolgálat, vagy a katasztrófavédelem adott területi illetőségű központjába, ahol a kikérdezés megismétlődött, mivel a készenléti szervek között korlátozott elektronikus adatkapcsolat volt. Magyarország 2004. május 1-én az EU tagja lett, így annak korábbi döntései kötelezővé váltak. Az EU irányelveinek megfelelően hazánkban is ki kellett alakítani egy olyan telefonon, és más kommunikációs csatornákon is elérhető segélyhívás-fogadó szolgálatot, amely egyrészt képes a segélyhívások szakszerű és problémamentes fogadására, eredményes és hatékony kezelésére, másrészt az egészségüggyel, a tűzoltási, műszaki mentési tevékenységgel, a katasztrófavédelemmel és a rendészeti közszolgáltatással kapcsolatos területek tekintetében pedig hatékonyan, alapvető információtartalommal képes átirányítani a bejelentést az illetékes szervekhez. Magyarországon a segélyhívások fogadása megosztott volt, mivel a különböző nemzeti hívószámok különböző készenléti szervekhez tartoztak. Az Országos

Mentőszolgálat a 104-es hívások fogadására 26 körzeti + 1 budapesti központot alakított ki. A 107-es hívások fogadása a rendőrkapitányságokon és a rendőrfőkapitányságokon, a 105-ös hívások fogadása a katasztrófavédelem új szervezetében megalakult megyei műveletirányító ügyeleteken történt. A Kormány az EU előírásainak figyelembevételével a 2011. június 07-i 1312/2011. számú határozatában döntött a segélyhívó rendszer átalakításáról, az Egységes Segélyhívó Rendszer (a továbbiakban: ESR) kiépítéséről. A döntés értelmében két Hívásfogadó Központ (a továbbiakban: HIK) került kialakításra Szombathelyen és Miskolcon, amely a 112-es segélyhívó számok mellett a nemzeti segélyhívó számokat (104, 105, 107) is fogadni képes. Működésének lényegi eleme, hogy a segélyhívások kezelése egy elkülönült szervezetnél történjen, de a végrehajtás továbbra is az önálló szakmai felelősséget gyakorló készenléti szervek feladatkörében maradjon. A Kormány döntött arról is, hogy a készenléti szervek irányítási folyamatait megyei szintű irányítási központokba egységesíti, figyelembe véve a szervezetek eltérő feladataiból eredő sajátosságokat. A döntés értelmében mindhárom készenléti szerv (Rendőrség, Katasztrófavédelem / Tűzoltóság, Mentőszolgálat) megyei szintű irányító központból szervezi erőforrásainak optimális bevetését egy – egy segélykérés kezelése céljából. Mint, ahogy az előző pontban már említettem a katasztrófavédelem 2012-ben, majd a rendőrség 2013-ban kezdte meg a megyei irányítási központjainak kialakítását, míg a mentőszolgálat már korábban ezen a szervezeti szinten működtette a mentésirányítást. Belügyminiszteri döntés értelmében a rendőrség úgy alakította ki az irányító központját, hogy az a későbbiekben képes legyen a katasztrófavédelem műveletirányító ügyeleteinek befogadására, így létrejöttek a rendőrség-katasztrófavédelem közös tevékenység-irányítási központjai (a továbbiakban: TIK). A műveletirányító ügyeletek költözésére 2015. szeptember 14-től - 2016. január 26-ig terjedő időszakban került sor. Így minden megyeszékhelyen két irányító központ kezdett működni, egy a mentők számára, egy pedig a közös rendőrségi és

katasztrófavédelmi szervezetek számára. A megyei igazgatóságokon a katasztrófavédelem műveletirányító ügyeleteinek kialakított helyiségek a továbbiakban tartalék munkaállomás funkcióját töltik be. A megalakult HIK-ben operátorok fogadják a segélyhívásokat és végzik egyben azok előszűrését is, tehermentesítve a műveletirányítókat, tevékenység-irányítókat, mentésirányítókat, mert csak olyan eseményeket adnak át, amelyek valós beavatkozást, intézkedést igényelnek. Ezzel csökkenthető a fals, nem releváns hívások aránya, ami lehetővé teszi a készenléti szervek operatív hatékonyságának növelését. A HIK operátorai a segélyhívásokat a munkaállomásokon található segélyhívást kezelő rendszer az ún. Hívásfogadó Rendszer (a továbbiakban: HIR) segítségével végzik. A készenléti szervek elsődleges feladata a HIK-ből – elektronikus adatlapokon - érkezett jelzések értékelése, minősítése, a szükséges erők-eszközök meghatározása, a riasztás kiadása. [3] [4] [5] [7]

1.3. A Fő- és műveletirányító ügyelet tevékenysége

1.3.1. A Fő- és műveletirányító ügyelet személyi állománya és működése

A műveletirányító ügyelet a hivatásos katasztrófavédelmi szervezetek megyei hatáskörű legmagasabb szintű 24 órás szolgálata, amely a megyei igazgató-helyettes közvetlen alárendeltségében a főügyeleti osztályvezető irányításával működik. Az ügyeleti szolgálat a Győr-Moson-Sopron Megyei Rendőr-főkapitányság épületében, a rendőrséggel közösen működtetett TIK-ben került elhelyezésre. Az átköltözésre 2016. január 19-én került sor. A feladatok folyamatos ellátása céljából a tartalék munkaállomásokkal együtt 9 db rendőrségi és 5 db katasztrófavédelmi integrált számítógépes munkaállomást alakítottak ki. Az ügyeleti szolgálat napi minimum létszáma 4 fő. 1 fő ügyeletvezető (tiszt) és 3 fő műveletirányító ügyeletes (tiszt, vagy tiszthelyettes) közösen látja el a szolgálatot. Az éjszakai szolgálat esetében a létszám 1 fő

műveletirányító ügyeletessel csökkenthető, így az éjszakai szolgálat minimum létszáma 3 fő. Az átköltözést követően belügyminiszteri döntés értelmében a szolgálatellátás rendjében is változás történt, 12 órás munkarendre kellett áttérni.

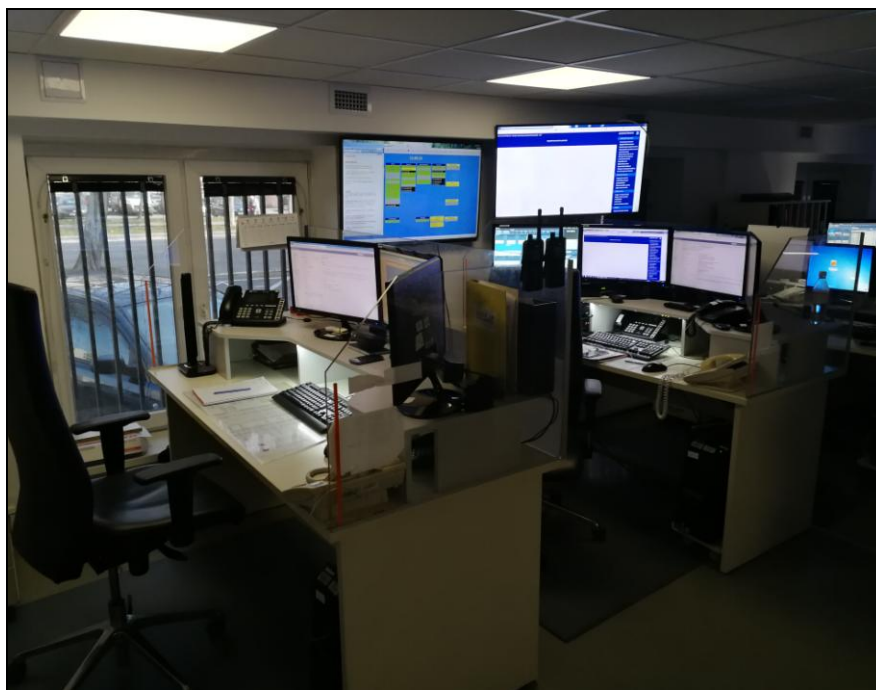
1.3.2. A Fő- és műveletirányító ügyelet technikai felszereltsége

A katasztrófavédelmi ügyelet részére a TIK helyiségben 5 munkaállomás (4 db aktív, 1 db tartalék), a többi rendőrségi használatra került rendszeresítésre. Az 5 munkaállomás tekintetében azonban eltérés mutatkozik a technikai kiépítettségben, így összesítve mutatom be azokat az eszközöket, amelyek a feladatok ellátását, és az eredményes munkavégzést biztosítják:

- Munkaállomásonként 1 db internet hozzáféréssel rendelkező, 3 monitorral felszerelt számítógép, többek között a Pajzs program, Döntéstámogató térkép (DÖMI), megyei DÖMI, KAP-online, Marathon Terra alkalmazás futtatására, valamint a zárt láncú e-mail fiók, országos meteorológia szolgálat, vízügyi igazgatóság, stb. honlapjainak figyelésére,
- Az 5 munkaállomásból 3 felszerelt Egységes Digitális Rádió-távközlő Rendszer (a továbbiakban: EDR) diszpécser számítógéppel (DWS-3), illetve digitális telefonkészülékkel (rendőrség által biztosított) a belső vonal használatához, a másik 2 munkaállomás pedig analóg telefonnal,
- Mind az 5 munkaállomás rendelkezik Huawei Space 7850-as telefonkészülékkel a HIK-ből átkapcsolt segélyhívások fogadására,
- Központilag archivált hangrögzítő berendezés (ESR-112 hívások, a rendőrségi BM számok rögzítésére),
- Az informatikai és elektromos berendezések szünetmentes tápegységről – akkumulátor (20 KW teljesítmény) - történő üzemeltetése a rövidebb áramszünetek esetére,
- Az informatikai és elektromos berendezések tartalék – aggregátor (40 KW teljesítmény) - áramforrásról történő táplálásának lehetősége.

A munkaállomásokon kívül, a műveletirányítás teljes értékű, mindenre kiterjedő működéséhez az alábbi technikai eszközök állnak rendelkezésre:

- 1 db Motorola MTM800 Mobil Terminál,
- 2 db Sepura STP9000 kézi rádió,
- 2 db mobil telefon (1 db ügyeletvezetői és egy 1 db műveletirányítói),
- 1 db fax,
- 1 db multifunkcionális nyomtató,
- 2 db falra szerelt televízió (a Pajzs rendszer és a szerállapot tábla megjelenítésére, illetve a közszolgálati adók elérhetőségére).



1. számú kép: Az ügyeletvezetői munkaállomás³

1.3.3. A Fő- és műveletirányító ügyelet feladatai

Főbb feladatok:

- A segélyhívások, az ESR 112 központból érkező adatlapok fogadása, a szükséges intézkedések végrehajtása,
- A megyei műveletirányítás által felügyelt területen bekövetkezett tüzesetekről és műszaki mentésekről, rendkívüli eseményekről érkezett

³ Készítette: a szerző, Győr, 2018.03.24.

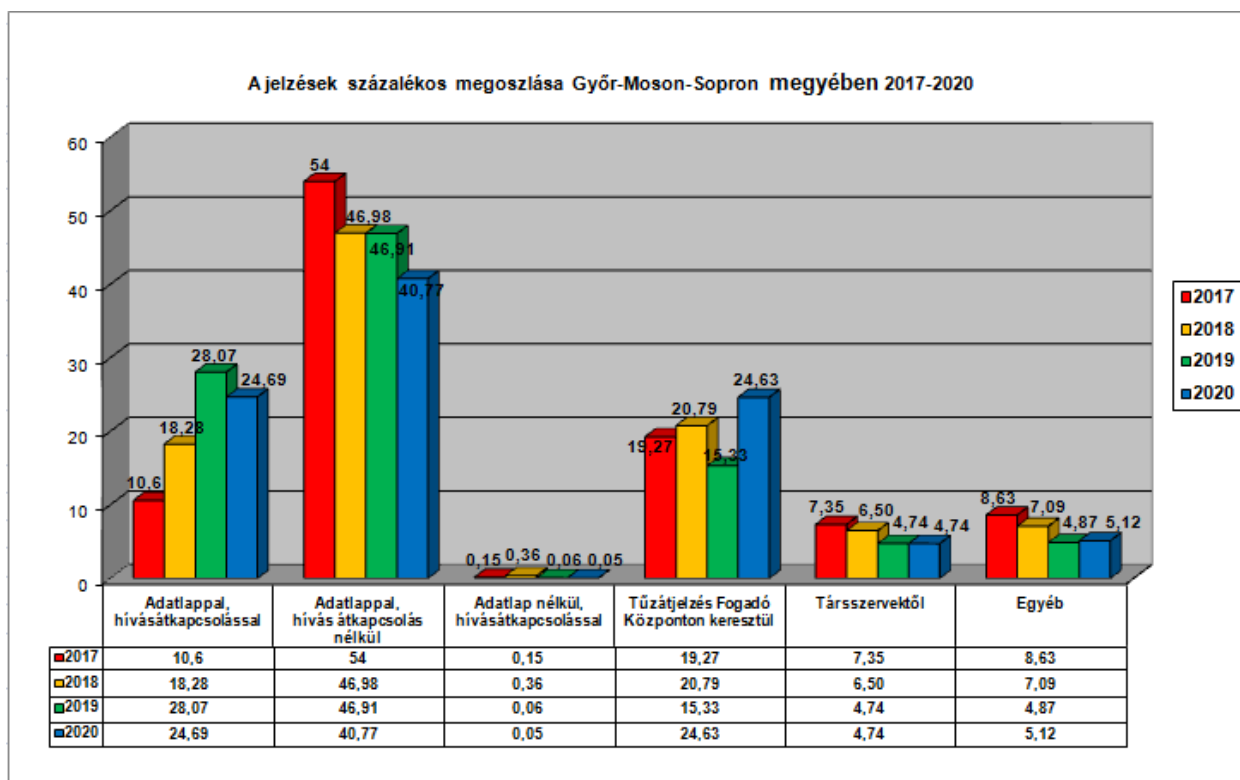
bejelentések, jelzések értékelése, a szükséges további adatok bekérése és összegzése, értékelése és a riasztással kapcsolatos feladatok végrehajtása, az MT, vagy a Tűzoltási és Műszaki Mentési Terv (a továbbiakban: TMMT) figyelembevételével,

- Káresemények során a visszajelzések, valamint egyéb információk rögzítése a Pajzs felületén,
- Intézkedés a tűz és káresetekkel kapcsolatban, illetve szolgálatellátás érdekében a szükséges és lehetséges szer- és létszám átcsoportosításokra, továbbá a 3 órát meghaladó működés, vagy egyéb indokolt körülmények esetén a váltás megszervezésére, valamint a hosszan tartó igénybevétel során a védelem nélkül maradt területek védelmének megszervezésére,
- Gondoskodás a védőital elkészíttetéséről, illetve helyszínre szállíttatásáról, ha a tűz- és műszaki mentési tevékenység előre láthatóan a 3 órát meghaladja, továbbá ha a tűzoltás-vezető kéri,
- Tűz és káresetekkel, rendkívüli eseményekkel kapcsolatban jelentési kötelezettségek teljesítése a Központi Főügyeletre, a megyei igazgatónak, helyettesének, vagy az általuk megbízott személynek, főügyeleti osztályvezetőnek, valamint a sajtószóvivő tájékoztatása,
- Az EDR-en történő káreseti rádióforgalmazás biztosítása, kezelése, szükség esetén megszervezése,
- Naponta az Igazgatóságról, katasztrófavédelmi kirendeltségekről, és a hivatásos tűzoltó-parancsnokságokról berendelési, létszám, valamint szerállapot jelentés készítése,
- A megyei igazgatóság, katasztrófavédelmi kirendeltségek, hivatásos tűzoltó-parancsnokságok ügyintézőinek az adatszolgáltatási felületekre (pl.: KAP-online, Szolgálat Összeállító Szoftver, HADAR, stb.) feltöltött adatainak, adatlapjai kitöltésének figyelemmel kísérése (pl.: Tűzoltás és Műszaki Mentés Adatlap, szeradatlapok, ellenőrzések, szemlék, stb.),

- Az intézkedési sorok szerint (pl.: tömeges esemény kezelése, bajba jutott légi jármű kutatása/mentése, radioaktív, robbanó, vagy veszélyes anyagot szállító jármű balesete) rendkívüli eseményekkel kapcsolatos feladatok végrehajtása,
- A belső eljárásrendek szerint a káreseményekkel kapcsolatos riasztási és értesítési feladatok végrehajtása, a szükséges intézkedések megtétele, illetve az adatszolgáltatási és jelentési kötelezettségek teljesítése:
 - Kéménytűz és szén-monoxid-szivárgással kapcsolatos káresemények,
 - Gázvezeték-sérüléssel járó káresemények,
 - Fehérporos „anthrax” küldeményekkel (levelek, postai csomagok, egyéb küldemények, stb.) kapcsolatban,
 - Rendkívüli vízminőség-védelmi eseményekkel kapcsolatban,
 - Fogadja a megyében, a kijelölt létfontosságú rendszerek és létesítmények üzemeltetőjétől az ott bekövetkezett rendkívüli eseményekről szóló tájékoztatást, amelyről káreseti adatlapot vesz fel,
 - Figyelemmel kíséri a kiégett és friss nukleáris fűtőelem szállítmányoknak az Igazgatóság illetékességi területére történő belépését, áthaladását és kilépését, illetve végrehajtja a főigazgatói intézkedésben meghatározott, a szállítással kapcsolatos jelentési kötelezettségeket,
- A hivatásos katasztrófavédelmi szervek értesítése és készenlétbe helyezésének elrendelése esetén az értesítési feladatok ellátása,
- a Megyei Védelmi Bizottság (MVB), Katasztrófavédelmi Operatív Törzs (KOT), valamint azok munkacsoportjainak aktivizálása esetén végrehajtja a kijelölt állomány riasztását az értesítési tervben foglaltak szerint, továbbá jelenti a működés elrendelését a Központi Főügyelet felé. [8] [9] [10]

Statisztikai kimutatások elemzése:

Az elemzés alapjául a BM OKF adatnyilvántartó számítógépes rendszerében (KAP online) rendelkezésre álló információk szolgáltak, amelyek tekintettel az adatszolgáltatás előírt rendszerére, kellő pontosságú adatokat szolgáltatnak.



1. számú ábra: A jelzések százalékos megoszlása Győr-Moson-Sopron megyében⁴

Az 1. számú ábrában az elmúlt négy évre visszamenőleg kimutatásra került, hogy a Pajzs rendszerbe beérkező adatlapok, illetve jelzések - százalékos arányban - milyen módon változtak. Az egyéb kategóriában összesítve gyűjtöttem össze azokat a jelzéseket, amelyek a műveletirányító ügyeletre érkehetnek.

Ezek különösen:

- Másik megye műveletirányítási ügyeletéről,
- Hivatásos tűzoltó-parancsnokságtól,
- Mobiltelefonon,

⁴ Szerkesztette: a szerző, Forrás: Katasztrófavédelmi Adatszolgáltatási Program (KAP online)

- EDR rádión keresztül (pl.: káresettől bevonulás közben),
- Önkéntes Tűzoltó Egyesülettől,
- Személyes jelzéssel,
- Automata segélyhívó rendszeren (eCall rendszer).

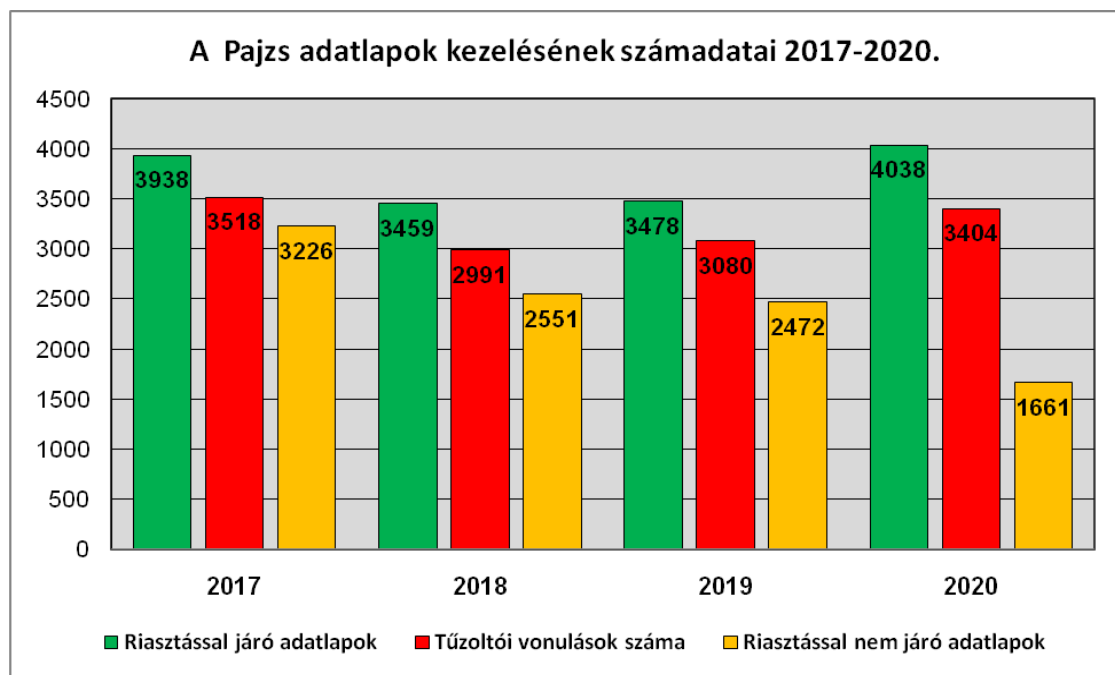
Az ESR kialakítása óta már nem csak segélyhívásokról beszélünk, hanem segélykérésekről és jelzésekről is, amelynek kategorizálása elsődlegesen a hívásfogadó feladata. A hívásfogadónak a rendelkezésre álló információk alapján, a körülmények figyelembevételével határozottan el kell tudni döntenie, hogy az általa hallottak alapján valóban segélyhívásról, vagy a készenléti szervek tekintetében beavatkozást nem igénylő, tudakozó jellegű, esetleg rosszindulatú vagy egyéb zavaró hívásról van szó. Az ilyen jellegű bejelentések kezelése érdekében az Országos Rendőr-főkapitányság (a továbbiakban: ORFK), a katasztrófavédelem és a mentőszolgálat bevonásával kidolgozott egy módszertani útmutatót és eljárásrendet a HIK-ek operátorai, supervisorai, valamint a készenléti szervek megyei irányítási központjaiban szolgálatot teljesítő ügyeletesek napi munkavégzési tevékenységének egységesítése érdekében. A HIK-ből érkező adatlapok számadataiból levonható, hogy a hívásfogadók által alkalmazott eljárási rend folyamatos elsajátításával, és helyes alkalmazásával a hívásátkapcsolás nélkül érkező adatlapok számai ugrásszerűen megnövekedtek a 2017-es évben, amely az azt követő években is magasabb átlagot mutat. Ezért a jövőben is fontos szempont a hívásfogadók képzése, a szakmailag helyes kikérdezés és adatrögzítés érdekében, amire mind a BM OKF, mind az ORFK nagy figyelmet fordít. A megyei igazgatóságok műveletirányító ügyeletei naponta értékelik a HIK-ből érkező elektronikus adatlapokat. A problémásnak vélt adatlapokat a BM OKF havonta összesíti és megküldi az ORFK részére, valamint értekezleteket is tartanak, ezzel is segítve az operátori tevékenységet. A Tűzátjelzés Fogadó Központból (a továbbiakban: TFK) érkező adatlapok száma a második legtöbb a 112-es HIK-ből érkezők

után, ami szintén leterhelést jelent mind a műveletirányító ügyelet, mind a beavatkozó állomány számára. A TFK-ból az éles jelzések automatikusan, kezelőtől függetlenül kerülnek a Pajzs rendszerbe, ami azonnal megjelenik a műveletirányító ügyeleten, így megvalósítva a lehető leggyorsabb riasztás végrehajtását. Amennyiben a tűzátjelzés lemondása nem valósul meg, vagy a kiértékelendő személy (vezető, ott dolgozó, portaszolgálat, vagyonőr, stb.) egyértelműen nem mondja le a jelzést (2 percen belül), akkor a készenléti egységek riasztása megtörténik. Ezen kívül meg kell említeni a társzervektől érkező bejelentéseket is, hiszen a közöttünk lévő hatékony együttműködés kiemelten fontos a beavatkozások szakszerű végrehajtásában. Amennyiben, ha szükségesnek tartják a kétirányú kapcsolat révén - a saját riasztási rendszerükön - a rendőrség és a mentőszolgálat is kezdeményezheti a műveletirányító ügyelet bevonását.

Az új típusú hívások között kiemelném a gépjárművekbe épített eCall, azaz az e-segélyhívó rendszer hívásait, amelyek vészhelyzet esetén automatikusan, a gépjárművezetők közreműködése nélkül végzik el a segélyhívást (tárcsázza a 112-es számot), és irányítják a helyszínre a tűzoltóság, rendőrség és a mentőszolgálat egységeit. Az EU rendelet értelmében 2018. április 01-től csak olyan személyautó és 3,5 tonna össztömeg alatti teherautó kaphatja meg a típusjóváahagyást, mely rendelkezik eCall rendszerrel. A szabályt 2020-tól minden nehéz haszongépjárműre, motorkerékpárra, és autóbuszra is kiterjesztették. A készülék egy fedélzeti egységből és egy SIM-kártyából áll. Vészhelyzet esetén a SIM kártya regisztrálásra kerül, és a szerkezet szenzorainak jelzései alapján (pl.: a légszák működésbe lép) egy digitális adatsomagot (Minimum Set of Data: MSD) küld a 112-es segélyhívó központnak. Többek között a gépjármű típusáról, a baleset helyszínének koordinátáiról, időpontjáról, a hajtás típusáról (benzin, diesel, elektromos, hidrogén, stb.), így a segélykérés akkor is megérkezik, ha a gépjárműben utazók nem tudnak beszélni a sérülésük miatt. A küldés manuálisan (kézzel) is

elindítható. A HIK-ek 2017. szeptember 29-től már tudják fogadni és a Pajzs rendszerrel együtt kezelni is az eCall hívásokat. A bevezetése óta Győr-Moson-Sopron megyében 2 db eCall adatlap érkezett a műveletirányító ügyletre. 1 esetben téves jelzéshez (vész hívó gombot nyomták be véletlenül), 1 esetben közlekedési balesethez vonultak a tűzoltó egységek. Úgy gondolom, hogy a rendszer működésével kapcsolatban fontos feladat lesz a téves jelzések kiszűrése, hiszen az újonnan forgalombekerülő eCall rendszerrel felszerelt gépjárművek növelhetik a beavatkozó állomány tűzoltói szempontból intézkedést nem igénylő (téves jelzések) eseményeit is. [4] [11]

Az 2. számú ábrában a műveletirányító ügylet Pajzs adatlapok kezelésével kapcsolatos számadatai kerültek kimutatásra az elmúlt 4 év vonatkozásában.



2. számú ábra: A Pajzs adatlapok kezelése Győr-Moson-Sopron megyében⁵

A számokból megállapítható, hogy a riasztással járó adatlapok és a tűzoltói vonulások száma között eltérés mutatkozik. A különbség oka a számítógépes tűzjelzések, amelyek esetén a műveletirányító ügylet részéről a riasztás megtörténik ugyan, de 2 percen belül – vonulás megkezdése előtt - a tűzjelzést

⁵ Szerkesztette: a szerző, Forrás: Katasztrófavédelmi Adatszolgáltatási Program (KAP online)

lemondják. Mivel tűzoltói vonulás nem történik, ezért a vonulási statisztikák között sem szerepel. Az ily módon kezelt adatlapok a KAP online rendszeren „*Vonulást nem igénylő téves jelzésnek*” minősülnek, amelyek a háttérben megmaradnak, statisztikai adatgyűjtés készítésének lehetőségével.

A riasztással nem járó adatlapok szintén intézkedési kötelezettséget jelentenek a műveletirányítók számára, amelynek esetei különösen:

- Egy káreseményt több személy jelent be a HIK-be (a műveletirányító ügyletre több adatlap érkezik, de a káresemény kezelése az elsőként beérkező adatlapon történik),
- Automatikus számítógépes tűzjelzések, amelyet a riasztás kiadása előtt lemondanak,
- Tűzoltói beavatkozást nem igénylő adatlapok (pl.: társszerv bevonása elégséges az esemény felszámolásához, szabadtéri égetések, tűzjelző karbantartások, tűzjelző lemondások bejelentése, illetve egyéb információ kérések),
- Tűzoltósági gyakorlatok rögzítése a Pajzs rendszeren.

Megállapítható, hogy a tűzoltói vonulások számadatai nem tükrözik pontosan a műveletirányító ügylet leterheltségét, hiszen az ügyleti munkafolyamatokat a nagy számban keletkező riasztással nem járó adatlapok is ugyan úgy érintik, feladatot adva a műveletirányítóknak. Ez indokolja alapesetben a 4 fős, illetve minimum a 3 fős szolgálat ellátást.

2. FEJEZET: FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEK

A Magyarországon bevezetett ESR-112 rendszer jó alapokkal rendelkezik, de működése óta eltelt 6 év még nem a végleges formáját jelenti. Az EU egyes országában, több mint 10 éve működik a segélyhívó rendszer. A fejlesztők folyamatosan dolgoznak a felmerülő problémák javításán és új modulok bevezetésén, ami a közeljövőben is fontos feladat lesz. A fejlesztési javaslataimmal a hívásfogadás és a műveletirányítás folyamatának hatékonyabbá tételét célzom meg, ami egyfajta segítséget adna a rendszer fejlesztői számára.

2.1. A hívásfogadó rendszer fejlesztési lehetőségei

- *Új térképes felület:* A készenléti szervek számára egy egységes térkép felület létrehozása, amely alaptérképként szolgálna a HIR, a rendőrség R-TIR és a katasztrófavédelem Pajzs rendszere számára, alkalmassá téve a tevékenység-irányítási és műveletirányítási feladatok támogatását. A térképen különböző adatrétegek keresésére lenne lehetőség, mint például a közigazgatási határok (megye, járás, régió, település), úthálózat (autópálya, főút, mellékút, híd, alagút) utcahálózat (helyi utak), vasúthálózat (fővonal, mellékvonal, metró, iparvágány, villamos, pályaudvar, vasútállomás, vasútmegálló, híd, alagút), vízhálózat (vízfolyás, tó, folyó, patak, csatorna), vízvédelmi és vízgazdálkodási létesítmények (gát, víztározó, belvíz- és öntözőcsatornák, magas part, zsilip, duzzasztómű), vízi közlekedés (hajóállomás, kikötő, komp), légi közlekedés (repülőtér, heliport), felszínborítottság (erdőterületek, zöldfelületek), objektumok elnevezései.

A térkép legyen alkalmas:

- Az adatrétegek ki és bekapcsolására
- Különböző térképes felületek elérésre (domborzati, műholdas)

- A tűzoltó gépjárművekbe tervezett okos eszközökön is elérhető legyen, útvonaltervezésre
- A riasztás alatt lévő tűzoltó gépjárművek követésére
- Adatbázisok elérésére: TMMT-vel rendelkező létesítmények, veszélyes üzemek megjelenítésére, veszélyes anyag azonosítására
- Az üdülők, tanyák keresésére, illetve azok milyen útvonalon érhetőek el
- A Magyar Közút Nonprofit Zrt, vagy más szervezettől érkező útlezárások, forgalomkorlátozások rögzítésének lehetőségére, időpont megadásával. Ennek tényét egy szimbólum jelölje
- Az EOVS és WGS koordináták lekérdezése mellett, a helyrajzi szám alapján való keresésre
- Az országhatáron átnyúló részek is elérhetőek legyenek, ha nem is azonos adattartalommal. Győr-Moson-Sopron megye vonatkozásában számolni kell határon átnyúló tüzesetekkel, illetve műszaki mentésekkel (pl.: Fertő tó, erdőterületek, mezőgazdasági területek vonatkozásában)
- Negyedévente, vagy szükség szerinti frissítési lehetőség (pl.: új útszakaszok átadásakor, megváltozott utca nevek, terek esetében)
- A HIR képes legyen a káresemény helyszínét a település/cím, koordináták, útszakaszok (autópályák, főutak vonatkozásában kilométer szelvény) mellett a kereszteződések megadásával is meghatározni.

2.2. A műveletirányító rendszer fejlesztési lehetőségei

- *Egységes digitális telefonkészülékek használata:* A katasztrófavédelem 2012-ben, a műveletirányítási ügyelet megalakulásával egy jól működő, egységes digitális telefonrendszert alakított ki. A nagyméretű kijelzőn meg lehetett jeleníteni a telefonkönyvet, amire több mint 30 telefonszám volt programozható, így gyorsan és könnyen lehetett hívást kezdeményezni, valamint megjelenítette a hívott és a fogadott számokat is, illetve a tűzoltóságokkal való kapcsolattartásra

is használható volt. Jelenleg egy műveletirányító munkaállomáson 2 telefonkészülekről (központosított ESR 112-es Huawei, és a belső vonalhoz használt digitális készülék) kezdeményezhető telefonhívás. A TIK-ekben jelenleg használt digitális készülékek esetében országos szinten eltérés mutatkozik. A digitális telefonkészülékeknél több megye vonatkozásában a készülékről kezdeményezett hívásoknál magántelefonszámot ír ki, ami nem visszahívható. A kimenő hívásoknál pedig egy 6 jegyű számból álló kód használata szükséges, növelve a híváskezdeményezés idejét. A legnagyobb veszteséget a Huawei telefonon indított hívások jelentik, amelynek oka a CCCBar nevű program. A program egyrészt angol nyelvű, másrészt egy legördülő menüben tudjuk a telefonszámot megadni. Ezek az apró műveletek, illetve az újratárcsázási funkció hiánya is megnehezíti a bejelentő személy visszahívását. Az említett okok miatt javaslom a korábban a katasztrófavédelemnél kialakított modern, jól működő rendszerhez hasonló készülék bevezetését, vagy a jelenleg használatban lévő két telefonközpont összevonását, ami lehetővé tenné a számkijelzést, visszahívást, valamint több telefonszám beprogramozását.

- *Egyenértékű munkaállomások kialakítása:* Győr-Moson-Sopron megyei TIK-ben a katasztrófavédelmi munkaállomások (5 db) vonatkozásában, két munkaállomás nem rendelkezik digitális telefonközponttal (csak analóg telefonnal), és EDR diszpécser számítógéppel (DWS-3). Ennek hiányában a rádióforgalmazás a másik két munkaállomásnál kézi, illetve stabil rádiókkal végezhető, amely problémákat okoz a munkavégzésben (pl.: gerjedés, visszhangzás). A probléma megoldására a megyei műveletirányító ügyleten Sepura Remote Speaker (kézi beszélők) kerültek elhelyezésre, amihez az Igazgatóság minden ügyletes kolléga részére 1-1 fülhallgatót biztosított. A technikai ellátottságban országos szinten is eltérés mutatkozik. A hatékony munkavégzéshez, valamint az egyenértékű munkaállomások kialakítása érdekében, javaslom digitális telefonkészülékek elhelyezését, valamint DWS-3

munkaállomás központi koordinációban történő beszerzését, figyelemmel a milliós nagyságrendű beszerzési árra.

- *Tartalék munkaállomások technikai ellátásának újragondolása:* A megyei katasztrófavédelmi igazgatóságon lévő tartalék munkaállomás és a TIK munkaállomás technikai eszközeinek ellátottságában különbség mutatkozik. Többek között a számítógépek szoftveres felépítésében, a digitális telefonközpontok típusában, illetve a kézi és a stabil rádiókon kívül, csak 1 db EDR diszpécser számítógéppel (DWS-3) van. Az Igazgatóságra való visszaköltözés esetén, a rádióforgalmazásban, illetve a műveletirányítási feladatok végzésében ez problémát jelent a különböző technikai eszközökhöz való alkalmazkodás miatt. Technikai és anyagi problémák miatt a DWS munkaállomások átmozgatására nincs lehetőség a TIK-ből, ezért csak kézi rádiók használhatók, mert a stabil rádiók visszhangzanak. Javaslom országos szinten egységesíteni a technikai eszközöket, hogy mindkét helyiségben, minden munkaállomáson, ugyanazon feltételekkel rendelkezzen az ügyeleti állomány.
- *Azonos szerver használata:* Jelenleg a TIK-ben csak a rendőrség szerverén keresztül van lehetőségünk a dokumentumok mentésére, különböző adattárak tárolására. Az Igazgatóság belső hálózata csak távoli asztal kapcsolat révén elérhető. Ez szintén nehézséget okoz a munkavégzésben, hiszen a két helyiség munkaállomásai nincsenek kapcsolatban egymással. Amellett, hogy a rendszer többször szétkapcsol az átlépés alatt, a fő problémát a tartalék munkaállomásokra való visszaköltözés jelenti. A TIK időszakos áttelepülése esetén a győri rendőrség tevékenység-irányítói a Komárom-Esztergom Megyei Rendőr-főkapitányságra költöznek, ahonnan a győri szervert is eléri. Ugyanakkor a katasztrófavédelem műveletirányító ügyeletének áttelepülése esetén a rendőrség által biztosított tárhely nem elérhető. Mivel a napi munkavégzésünk a TIK-ben történik, egy adathordozóra (pendrive és külső winchester) biztonsági mentést hajtunk végre, az alapvető működést biztosító dokumentumokról. Így visszaköltözés esetén az adathordozó segítségével tudjuk

a rajta lévő anyagokat felmásolni. Az oda-vissza mentések adatvesztést okozhatnak, vagy adott esetben információ hiányt. Javaslom a két szerv informatikai szolgálatának együttműködésével, egy olyan tárhely kialakítását (technikai és adatbiztonsági szempontok figyelembevételével) a katasztrófavédelem részére is, amely mindkét objektumból elérhető, így egy esetleges visszaköltözés esetén sem válik nehézkessé a feladatvégzés, a naprakész dokumentumok elérése.

- *A szerállapot tábla funkcióinak bővítése:* Mielőtt kitérnék a fejlesztési javaslataimra, szeretném bemutatni a szerállapot tábla fontosságát, mert véleményem szerint a műveletirányító ügyeleten dolgozók munkáját leginkább segítő egyik alkalmazás. Segítségével láthatóak a megyei igazgatóság, illetve a megyében működő hivatásos tűzoltóságok, katasztrófavédelmi őrsök, önállóan beavatkozó tűzoltó egyesületek, (egyes megyékben ahol működnek az önkormányzati tűzoltóságok is) eszközei, szerenkénti és létszám bontásban, aktuális státuszuk szerint egyaránt.

13:06:02 Győr-Moson-Sopron Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság						
Győr-Moson-Sopron Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	Győr HT	Sopron HT	Mosonmagyaróvár HT	Kapuvár HT	Győrszemere ÖTE	
Tartalék (0)	Győr/1 (6) [4000 I]	Sopron/1 (6) [2000 I]	Móvár/1 (6) [2000 I]	Kapuvár/1 (6) [2000 I]	Győrszemere ÖTE/1 (0) [3000 I]	
Tartalék (0)	Győr/2 (5) [2000 I]	Sopron/2 (4) [3000 I]	Móvár/Kishajó (0)	Kapuvár/Kishajó (0)	Tartalék (0)	
	Győr/Bázis Daru (2) [35 t]	Sopron/Erdő (0)	Móvár/Védelem (1) [37 m]	Kapuvár/Védelem (1) [6500 I]		
	Győr/Bázis Hab-por (0)	Sopron/Kishajó (0)	Móvár/Védelem (0)	Moson/KSE (0)		
	Győr/Bázis Műszaki (0)	Sopron/Létra (1) [37 m]	Móvár/Védelem (0)	Tartalék (0) [30 m]		
	Győr/Bázis Vegyi (0)	Sopron/Pálya (1)	Móvár/Tűzoltás-vezető (0)			
	Győr/Emelő (2) [42 m]	Sopron/Teher (0)	Móvár/Védelem (1) [7000 I]			
	Győr/Kishajó (0)	Sopron/Védelem (1) [6800 I]	Tartalék (0) [4000 I]			
	Győr/Konténer (0)	Tartalék (0)	Tartalék (0)			
	Győr/Konténer2 (0)	Tartalék (0) [2000 I]				
	Győr/Létra (2) [32 m]					
	Győr/Teher (1)	Sopronkövesd KÖ	Lébény KÖ	Csorna KÖ	Fertőszentmiklós ÖTE	
	Győr/Védelem (1) [10000 I]	Sopronkövesd/1 (4) [4000 I]	Lébény/1 (4) [4000 I]	Csorna/1 (6) [4000 I]	Fertőszentmiklós ÖTE/1 (0) [4000 I]	
	Moson/KML (3)			Csorna/Kishajó (0)	Fertőszentmiklós ÖTE/2 (0) [2500 I]	
	Ponyvás szállító konténer 1 (0)			Csorna/Pálya (1)		
	Ponyvás tárolórekeszes szállító konténer 1 (0)			Csorna/Védelem (0) [6000 I]	Nagycenk ÖTE	
	Tartalék (0) [4000 I]			Moson/KMSZ (2)	Nagycenk ÖTE/1 (0) [2000 I]	
		Hegykő ÖTE	Koroncő ÖTE		Nagycenk ÖTE/2 (0) [2000 I]	
		Hegykő ÖTE/1 (4) [2000 I]	Koroncő ÖTE/1 (0) [2000 I]			
		Hegykő ÖTE/2 (0)				
		Hegykő ÖTE/3 (0) [2000 I]				
	Pannonhalmi KÖ				Kunsziget ÖTE	
	Pannonhalmi/1 (4) [4000 I]				Kunsziget ÖTE/1 (0) [2500 I]	
					Ásványráró ÖTE	
					Ásványráró ÖTE/1 (0) [1000 I]	
					Ásványráró ÖTE/2 (0) [1000 I]	

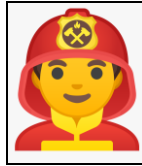
2. számú kép: Szerállapot tábla⁶

⁶ Szerkesztette: a szerző, Győr, 2021.04.01.

A táblán lévő egyes funkciók konkrétan kapcsolódnak a riasztás kiadásához.

A színjelöléseinek segítségével minden pillanatban ismerjük a vonuló szerek bevezethetőségét, riaszthatóságát, ezért mindig a megfelelő színjelölést kell alkalmazni. Használata akkor is fontos, ha a Pajzs valamilyen okból kifolyólag nem működik és a riasztásokat rádió, vagy közvetlen telefonon kell kiadni. A gépjárműfecskendők, vízszállítók tekintetében az általuk szállított vízmennyiség (literben) leolvasható. A képen szereplő felkiáltójel mutatja, hogy az érintett szeren hiányosság van (pl.: fészítő-vágó berendezés, hőkamera, ventilátor, szén-monoxid-érzékelő). A kurzorral a felkiáltójel ikonra mutatva kerülnek kijelzésre a szerre vonatkozó hiányosságok. További funkciója a táblának, hogy láthatóvá teszi az adott tűzoltóság bejelentkezését a Pajzs alkalmazásba. Abban az esetben, ha nincs, akkor megváltoznak a színjelölések sárga alapon vörös betűre, amelyet a fenti képen Sopronkövesd Katasztrófavédelmi Őrs szerállapot tábláján láthatunk. Fejlesztési javaslataim a következők lennének:

- *Tűzoltás-vezetői jogosultság megjelenítése:* A szerállapot tábla a szerek hiányosságainak jelzésének kivételével nem mutatja, hogy a gépjárműfecskendők mellett, mely különleges szereken (magasból mentő gépjárművek, vízszállítók, gyorsbeavatkozók) van tűzoltás-vezetői képesítéssel rendelkező személy. Jelenleg az ügyeleten dolgozók a Szolgálat Összeállító Szoftver (SZÖSZ) segítségével – az ügyelet tekintetében használati jogosultsága az ügyeletvezetőknek, főügyeleteseknek van – láthatják a tűzoltóságok adott napi szolgálati beosztásait, de információt nem szolgáltat a tűzoltás-vezetői képzettségről. Így csak személyes ismertség, vagy a szolgálatparancsnoktól, szerparancsnoktól kapott tájékoztatás alapján tudható, hogy melyik különleges szerre van ilyen személy beosztva. Egy tűzoltó „figura” jelzésével (3. számú kép) nagy segítség lenne ennek megjelenítése. Ez főként a viharos időjárás okozta káresemények (un. tömeges káresemények) kezelése során nyújtana segítséget a műveletirányító ügyeleten dolgozóknak, amikor egyszerre több külön álló helyszínen történik beavatkozás.



3. számú kép: Tűzoltás-vezetői jogosultság jelzése⁷

Információt szolgáltatna arról, hogy melyik különleges szeren van tűzoltás-vezetői jogosultsággal rendelkező személy, így a káresemények önálló felszámolására (pl.: fakidőlés, vízszívátás, magasban lógó tárgyak) is figyelembe vehetővé válna. Ennek beállítását a HTP híradó-ügyeletesei a KAP online rendszerben, a reggeli létszám jelentés alkalmával végre tudnák hajtani, hasonlóan a szerek hiányosságainak beállításával.

- *Önkéntes Tűzoltó Egyesület szerállapot tábla:* Győr-Moson-Sopron megyében az önkéntes tűzoltó egyesületek (a továbbiakban: ÖTE) száma nagy és nagymértékben hozzájárulnak a hivatásos tűzoltók hatékonyabb munkavégzéséhez, mert évről-évre egyre nagyobb számban (2020-as évben a káresetek 25%-ban) működnek közre a káresetek felszámolásában. Az Igazgatóság 36 egyesülettel az I., 13 egyesülettel a II., 23 egyesülettel a III. kategóriás együttműködési megállapodást kötött, amely megfelel a 7/2018. számú BM OKF főigazgatói utasítás⁸ előírásainak. A mentő tűzvédelem diszlokációjának javítására irányuló tevékenység eredményeként, az elmúlt években nagymértékben növekedett a településeken élők élet- és vagyonbiztonsága, ezzel együtt a megye tűzbiztonsága is. Megyénkben 8 önállóan beavatkozó ÖTE működik összesen 32 településből álló tevékenységi területen, több mint 40 ezer ember védelme érdekében. Legutóbb 2021. április 01-én Koroncó Község Önkéntes Tűzoltó Egyesülete csatlakozott az önállóan beavatkozó tűzoltó egyesületekhez. Az együttműködési megállapodások,

⁷ Forrás: https://www.clipartkey.com/view/i/hwmx_man-firefighter-icon-firefighter-emoji-png/
(letöltés ideje: 2021. március 11.)

⁸7/2018. számú BM OKF főigazgatói utasítás – Az önkéntes tűzoltó egyesületek támogatásának, tűzoltó szakmai ellenőrzésének katasztrófavédelmi feladatairól

valamint a káreseti beavatkozások számadatai alapján indokolt lenne, hogy az ÖTE-k riasztható szereit egy külön fül alatt elérhetővé válna.

ÉV	A beavatkozó önkéntes tűzoltó egyesületek ⁹ önálló beavatkozásainak számadatai vállalt tevékenységi területükön							Összesen
	Győrszemere ÖTE	Tét ÖTE	Fertőszentmiklós ÖTE	Nagycenk ÖTE	Hegykő ÖTE	Kunsziget ÖTE	Ásványráró ÖTE	
2017	49	18	15	35				117
2018	31	14	1	18	6	6		76
2019	5	7	4	5	2	1	1	25
2020	37	18	4	7	1	14	5	86

1. számú táblázat: A beavatkozó önkéntes tűzoltó egyesületek önálló beavatkozásainak számadatai vállalt tevékenységi területükön Győr-Moson-Sopron megyében¹⁰

A javaslatomként az 1. számú mellékletben szereplő szerállapot tábla szolgálna. A tábla HTP-k szerinti bontásban, színjelölések segítségével (hasonlóan a megyei szerállapot táblához), jeleníti meg az ÖTE-k eszközeit, szerenkénti és létszám bontásban, mutatva az együttműködési megállapodásban (EMÜ) rögzített kategóriáját is. Az önállóan beavatkozó ÖTE-k esetében kiegészülne egy felkiáltójel ikonnal, mutatva a szerre vonatkozó hiányosságokat. Az ÖTE szerállapot tábla szintén a tömeges káresemények kezelése során nyújtana segítséget a műveletirányító ügyelteseknek. Ezekben az esetekben a hivatásos tűzoltó egységek munkájának támogatására és segítségére az ÖTE-k is bevonásra kerülnek. A megjelenítésükkel könnyebben és gyorsabban átláthatók a beavatkozásokban résztvevő erők és eszközök.

- *A riasztandó szerek tényleges tartózkodási helyzetének mutatása:* A Pajzs műveletirányítás támogatását segítő alkalmazás térképes háttértámogatással választja ki a riasztandó szereket az MT-ben foglalt erők, és egy ún. faábrában megadott algoritmus alapján. Jelenleg a káresemények megindításakor a

⁹1996. évi XXXI. törvény 4.§ w) pontja szerint a beavatkozó önkéntes tűzoltó egyesület: a vállalt tevékenységi területen a hivatásos katasztrófavédelmi szervvel kötött megállapodás alapján tűzoltási, műszaki mentési feladatokat végző egyesület

¹⁰ Szerkesztette: a szerző, Forrás: Katasztrófavédelmi Adatszolgáltatási Program (KAP online)

távolságot a tűzoltóság laktanyája és a települések között számolja. A funkció elérése nagy segítséget nyújtana abban, hogy ha a szerek nem állomáshelyükön tartózkodnak (pl.: egy felszámolt káresemény helyszínéről tartanak a laktanya felé, vezetési gyakorlat alkalmával), akkor az adott káreseményhez a legközelebb lévő riasztható szert jelölné meg és rendezné sorba, figyelembe véve a vonulási időt és a távolságot.

- *Önkéntes Tűzoltó Egyesületek értesítési funkciójának bővítése:* A jelenlegi rendszerben az ÖTE-k értesítése a hivatásos, önkormányzati tűzoltóság egységeinek riasztásával párhuzamosan történik. Az egyesületek által megállapodásban vállalt területeken keletkezett tüzeset, vagy műszaki mentés esetén a rendszer automatikusan kiértékelő SMS-t és e-mailt küld a Pajzs programban rögzített jelzés helye alapján, az ÖTE-k által előre megadott telefonszámokra (6 db) és a beállított e-mail címekre. Ez a funkció nagyban segíti az ügyeltesek munkáját, hiszen telefonhívás nélkül megkapják az értesítést, majd dönthetnek a vonulás megkezdéséről, amit EDR rádión keresztül jelentenek a műveletirányító ügyeletnek.

A közreműködő önkéntes tűzoltó egyesületek beavatkozásainak számadatai	
Év	Riasztások száma
2017	1051
2018	658
2019	610
2020	775

2. számú táblázat: A közreműködő önkéntes tűzoltó egyesületek¹¹ beavatkozásainak számadatai Győr-Moson-Sopron megyében¹²

Az értesítési rendszer működésével az a tapasztalatom, hogy ha a műveletirányító a riasztás kiadása után a Pajzs adatlapon címmódosítást hajt végre (pl.: a jelzésben meghatározott cím nem volt pontos), és így a káreset

¹¹ 1996. évi XXXI. törvény 4.§ v) pontja szerint a közreműködő önkéntes tűzoltó egyesület: a vállalt tevékenységi területen tűzoltási, műszaki mentési feladatokban közreműködő egyesület

¹² Szerkesztette: a szerző, Forrás: Katasztrófavédelmi Adatszolgáltatási Program (KAP online)

helyszíne egy másik település közigazgatási területére kerül, akkor az adott ÖTE – ha vállalta a vonulást arra a területre – nem kap SMS értesítést a káreseményről. A jövőben fontos lenne a működés felülvizsgálata, hiszen Igazgatóságunk 72 ÖTE-el rendelkezik együttműködési megállapodással. Az ÖTE-k által vállalt települések fejbentartása nem elvárható a műveletirányítók részéről. Célszerű lenne, ha a Pajzsban a káresemények kezelése során (településenként) egy legördülő sáv jelenne meg, hogy melyik ÖTE-nek tudunk SMS-t küldeni, ha riasztás kiadása során a Pajzs szoftver ezt nem tette meg, mert az ÖTE az adott települést nem vállalta.

- *A Pajzs rendszer használatának felhasználóbaráttá tétele: A 21/2019. számú BM OKF főigazgatói intézkedés¹³ alapján a műveletirányítónak – káresemény helyszínéről - az EDR rádión érkező minden visszajelzés szövegét, a megtett intézkedéseket, az átadott információkat és a kapott utasításokat pontosan kell rögzítenie a Pajzs rendszer káreseti adatlapján. A rádióforgalmazási szabályok alapján a kárhelyszínről érkező közleményeket minden esetben a hívó nevének ismétlésével és a közlemény visszaolvasásával kell nyugtázni, az időpont rögzítésével. Nagyobb káresemények során az információk bevitelének rögzítése így nagy leterhelést jelent a műveletirányítók számára. Egyrészt eleget kell tenni hatályos szabályzóknak, megfelelni a magasabb szintek (felsőbb vezetők, Központi Főügyelet) információkkal való kiszolgálásának másrészt, hogy a megtett intézkedések a későbbiekben is visszakövethetőek legyenek (pl.: hatósági intézkedések megtétele, katasztrófavédelmi műveletek elemzése során).* [12] [14]

A következőekben a javaslataimat fogalmazom meg a Pajzs rendszer használatának egyszerűsítésével kapcsolatban:

- Jelenleg a kárhelyszínről történő visszajelzéseket a visszacsatolások mezőben egy legördülő, előre rögzített listából és/vagy szövegszerű

¹³21/2019. számú BM OKF főigazgatói intézkedés - A hivatásos katasztrófavédelmi szervek műveletirányításának rendjéről és a riasztás szakmai szabályairól

bevitellel rögzíthetjük, amelyek naplózásra kerülnek, az un. „*cselekmény hozzáadása*” gomb megnyomásával. Javaslom, hogy az információk rögzítése a „*cselekmény hozzáadása*” gomb mellett az „*ENTER*” billentyű használatával is működjön, ezzel gyorsítva a szöveg bevitelt.

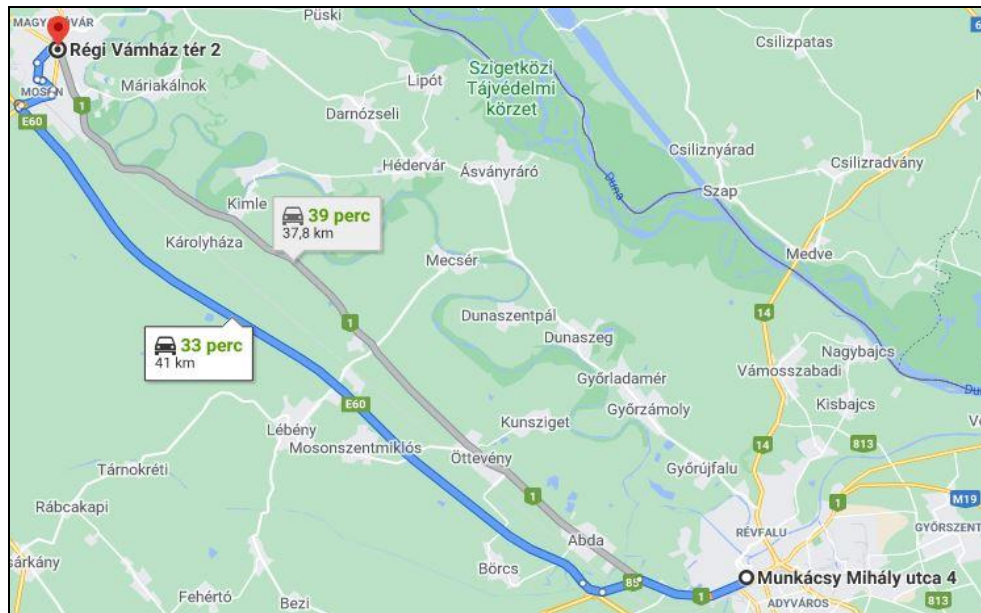
- Az előre rögzített listában lévő sablonszövegek bővítése a gyorsabb adatbevitel érdekében (pl.: a tűz lefeketítve, a tűz eloltva utómunkálatok folyamatban, az egység az utómunkálatokat befejezte beindul állomáshelyére, a közútkezelő értesítve, a közútkezelő kiérkezett, a káreset az OKF Központi Főügyeletre/megyei igazgatónak/megyei igazgató-helyettesnek, megyei tűzoltósági főfelügyelőnek/polgári védelmi főfelügyelőnek/iparbiztonsági főfelügyelőnek/hatósági szolgálatvezetőnek jelentve, a káresetről a sajtószóvivő tájékoztatva, stb.) A jövőben hasznos fejlesztés lenne, ha a műveletirányító ügyleten dolgozók a Pajzs belépési jogosultságaikkal egyedi sablonszövegeket hozhatnának létre, amelyek bármikor módosíthatóak lennének. Így a lista szöveggörnyezete mindenki számára személyre szabott lenne, amely szintén a szövegbevitel egyszerűsítését jelentené, gyorsítva a kárhelyszínről érkező visszajelzések rögzítését.
- A műveletirányítók által kezelt Pajzs káreseti adatlapot, csak akkor tudjon más átvenni, ha arra, az adatlapot kezelő engedélyt ad. A tömeges események kezelésénél jelent ez problémát, amikor az egyik műveletirányító egy bejegyzést ír, a másik pedig átveszi tőle, így az addig begépett adat elveszik. Javaslom, hogy a Pajzs az adatlap átvételét egy felugró ablakkal jelezze, hogy kinél van, illetve kérdezzen rá „*Át kívánja venni az adatlapot?*” Így az átvételt egy gyors szóbeli egyeztetés megelőzheti.

- *A Műveletirányító Tervek útvonaltervezésének újragondolása: A 23/2014. számú BM OKF főigazgatói intézkedés¹⁴ alapján a hivatásos tűzoltóságoknak a működési területükhöz tartozó településekre, valamint a főfoglalkozású létesítményi tűzoltósággal rendelkező létesítményekre MT-t kell készíteni. Az intézkedés értelmében a tűzoltáshoz, műszaki mentéshez szükséges rajok riasztási fokozatokhoz tartozó sorrendjét az adott település Döntéstámogatási térkép távolságmátrixa, valamint az akadályozó tényezők (közlekedési, domborzati viszonyok), a riasztási normaidő, a vonulási távolság és a vonulási idő (60 km/óra átlagsebességgel számolva) figyelembevételével a legrövidebb idő alatt elérő tűzoltóságok rajait, csökkentett rajait, fél rajait kell tervezni. Jelenleg az MT-k készítésénél a Döntéstámogatási térkép távolságmátrixa által megadott kilométer távolságot kell alapul venni, így a Katasztrófavédelmi Kirendeltségek (a továbbiakban: KvK) tűzoltósági felügyelőinek, a HTP parancsnokoknak, illetve az általuk bevont személyeknek nincs választási lehetősége a legelőnyösebb útvonal megválasztására. Magyarország úthálózatán az elmúlt években jelentős fejlesztések történtek. Több új gyorsforgalmi útszakasz is építésre került. Győr-Moson-Sopron megyében az M85-ös (Győr és Sopron között) és az M86-os (Csorna és Szombathely között) autópályát. 2020 novemberében kezdődött meg az M83-as (Győr és Pápa között) autópályát építése, amely várhatóan 2023-ban fejeződik be. A gyorsforgalmi útszakaszok előnyeit (utazási idő csökkenés, biztonságosabb útvonal) az MT-k készítésénél, a vonulási útvonalak megválasztásánál is figyelembe kellene venni. A téli időjárás során a Magyar Közút Nonprofit Zrt. munkatársai elsőbbséggel végzik az autópályák, autópályák, főutak tisztítását. A 4. számú képen egy példán keresztül mutatom be az útvonaltervezés fontosságát.*

Győr, Munkácsy Mihály utca 4. szám alatt Győr HTP található.
Mosonmagyaróvár, Régi vámház tér 2. szám alatt a feltételezett káresemény

¹⁴ 23/2014. számú BM OKF főigazgatói intézkedés - A tűzoltóságok országos műveletirányító tervéről, annak tartalmi és formai követelményeiről szóló szabályzat kiadásáról

helyszíne. Amennyiben magasabb riasztási fokozat miatt Győrből is riasztásra kerül egy gépjárműfecske a Google Maps kettő lehetséges útvonalat ajánl fel. A beavatkozás hatékonysága szempontjából a kikerkezési időt nézve a hosszabb útvonal a gyorsabb (41 km és 33 perc), az M1-es autópályán keresztül, szemben az 1-es főúton mért távolsággal (37,8 km és 39 perc).



4. számú kép: Útvonaltervezés¹⁵

Javaslom a BM OKF intézkedést a „Google Maps” útvonal tervezési funkció használatának módosítására, amelynek segítségével az MT-k készítésénél több alternatíva közül nyílna lehetőség a legelőnyösebb, leggyorsabb és a legbiztonságosabb útvonalak megválasztására. [13]

- *A Műveletirányító Tervek szektorokhoz való igazítása:* Magyarország teljes területén a hivatásos tűzoltóságok rendelkeznek működési területtel. A 4/2021. számú BM OKF főigazgatói intézkedésben¹⁶ meghatározott településeken felelősek elsődleges beavatkozóként a tűzoltási és műszaki mentési feladatok biztosításáért. A működési területen, a tűzoltóságok székhely településeitől távol lévő településeken („fehér foltként” emlegetett területek) a területi lefedettség

¹⁵ Szerkesztette: a szerző, Győr, 2021.03.22.

¹⁶ 4/2021. számú BM OKF főigazgatói intézkedés - A hivatásos tűzoltó-parancsnokságok működési területéről, valamint az önkormányzati tűzoltó-parancsnokságok elsődleges műveleti körzetének közzétételéről

javítására, a vonulás idejének csökkentésére, valamint a beavatkozások hatékonyságának növelésére katasztrófavédelmi őrsök alakultak a HTP-k részeként, a hivatásos tűzoltóságok meglévő erő és eszköz rendszerének átcsoportosításával. A mentő tűzvédelem részét képezik az önkormányzati tűzoltó-parancsnokságok (a továbbiakban: ÖTP) is. Az általuk vállalt és gyorsabban elérhető településekre elsődleges műveleti körzettel (EMK) rendelkeznek, tevékenységük irányítását a HTP-k végzik. Az ÖTP-k elsődleges műveleti körzetét ugyancsak a fenti BM OKF belső szabályozás határozza meg. Az ÖTP-hez hasonlóan vonulási területtel bírnak a létesítményi tűzoltóságok, amelyek szintén a tűzvédelem rendszer részeként dolgoznak. Emellett meg kell említeni a helyben szerveződő és feladatot vállaló ÖTE-et is. 2013-ban a beavatkozó ÖTE fogalmának, mint a mentő tűzvédelem új szereplőjének létrehozásával minőségi változást jelentett a káresemények felszámolásában az önálló beavatkozási lehetőség. A szabályozás értelmében az ÖTE az MT-ben, csak a vállalt tevékenységi területén tervezhető, és ha nem is állandóan van készenlétben, és csak bizonyos, nem időkritikus tűzoltói események önálló felszámolására jogosult, támogatja a hivatásos tűzoltóságok tevékenységét, nem egy esetben tehermentesítve azokat. Mindezek értelmezésével és figyelembevételével a hivatásos tűzoltóságoknak a működési területükhöz tartozó településekre – mint, ahogy az előző pontban már említettem – MT-t kell készíteni. Ebben egyidejűleg meg kell határozni, hogy a település melyik HTP működési területéhez, vagy melyik ÖTP elsődleges műveleti körzetéhez tartozik. A meghatározás alapjául az adott település és a legközelebbi HTP, illetve ÖTP közötti úthálózatra vetített távolság szolgál, amely jelenleg a települések közigazgatási határaihoz igazodik. Ez azonban nem szolgálja minden esetben azt, hogy a műveletirányító ügyelet a Pajzs rendszeren, az adott települést leghamarabb elérő tűzoltóság erőit riassza az adott területre. [15] [16] A továbbiakban Jánossomorja település példáján (5. számú kép) igazolom ennek fennállását.

Jánossomorja település az ország északnyugati részén fekszik és Mosonmagyaróvár HTP működési területéhez tartozik. Területe 148,94 km². A közigazgatási határai (kék színnel jelölve) nyugaton az osztrák határ mentén, délen a csornai járás vonaláig húzódik. A településen belüli két legtávolabbi pont közötti távolság (sárga színnel jelölve) 19,60 km. Legfontosabb közúti megközelítési útvonala a 86-os főút, ezen érhető el Mosonmagyaróvár felől és déli irányból, Csorna felől is. A település déli részéhez tartozó Hanságliget vonatkozásában a vonulási idő azonban eltérést mutat.



5. számú kép: Szektorok létrehozása¹⁷

Ehhez a „Google Maps” útvonal tervezését és a tűzoltóságoktól vezető leggyorsabb útvonalat (86-os főút) vettem alapul. Ha a feltételezett káresemény

¹⁷ Szerkesztette: a szerző, Győr, 2021.04.12.

a piros ponttal jelzett helyen történne, akkor déli irányból a csornai katasztrófavédelmi őrs riasztott tűzoltó egysége gyorsabban érkezne a helyszínre (13,6 km és 13-14 perc), mint a működési területéhez tartozó mosonmagyaróvári tűzoltó egység (24,6 km és 21-22 perc).

Javaslom, hogy a tűzoltóságok működési körzetén belül, kijelölt körzetekben (szektorokban) történhetne az egyes szerek riasztásának kiadása a káresemények hatékony felszámolása érdekében. A szektorok határait, így elsősorban nem a települések határai, hanem a gyors megközelítési útvonalak határoznák meg, figyelembe véve az autópályákat, autóutakat, fel és lehajtókat, főutakat, vasúti átjárókat, alul, illetve felüljárókat, patakokat, tavakat, stb.

A Győr-Moson-Sopron megyei műveletirányító ügyelet a Katasztrófavédelmi Műveleti Szolgálat (KMSZ), a HTP parancsnokok, illetve a KvK tűzoltósági felügyelőinek bevonásával a megyei gyorsforgalmi utak (M1-es autópálya, M15-ös, M19-es, M85-ös, M86-os) vonatkozásában már kialakította és használja is a szektorok szerinti riasztás folyamatát. A tűzoltó egységek riasztása elsősorban nem a működési terület, hanem a fel és lehajtók figyelembevételével történik, szem előtt tartva a leggyorsabb kiérkezési időt, ami a *2. számú mellékletben* szereplő térképen is látható.

- *A tűzoltó gépjárművek okos eszközeinek fejlesztése:* A BM OKF 2015-ben mutatta be a Pajzs Minit, a tűzoltóautókba épített Windows operációs rendszer alapú fedélzeti számítógépét. Elsősorban a riasztással kapcsolatos információk megjelenítésére (riasztás kiadása, nyugtázása, kiérkezés, bevonulás jelentése) szolgál, folyamatosan segítve és gyorsítva a beavatkozó állomány, valamint a műveletirányítás munkáját. Navigációs eszközként is működik. Pontosan érzékeli a szer helyzetét, a káresemény helyszínét pedig a Pajzsban rögzített adatokból nyeri, biztosítva ezzel az útvonaltervezés lehetőségét. Az eszköz alkalmas továbbá adatok és információk lekérdezésére a káresettel kapcsolatban (riasztott szerek megjelenítése, vagy a helyszínről adott visszajelzések). A programon keresztül küldött visszaigazolások és adatok automatikusan

rögzítésre kerülnek a Pajzs rendszerben. Azonban a jelenleg használatban lévő eszköz nehezen, vagy egyáltalán nem jeleníti meg a Pajzs Mini alkalmazást, ezáltal a műveletirányító ügylet által küldött riasztásokat, így az útvonaltervezés lehetőségét sem. Az adatkapcsolati hibák gyakoriak. Az ipari számítógép nem rendelkezik önálló akkumulátorral, csak járó motornál, vagy gyújtáson működtethető. A jövőben indokolt lenne egy olyan térinformatikával támogatott rendszer fejlesztése, amely széles sávú GSM kapcsolat révén, on-line adatokkal folyamatosan segítené a beavatkozó állomány munkáját, alkalmassá téve a Pajzs rendszerből érkező adatlapok (riasztások) fogadását és az útvonaltervezés lehetőségét is. Az eszköz rendelkezzen belső tárhellyel, ami különböző adattartalmakat (pl.: TMMT-vel rendelkező létesítmények, sablonok) tartalmazna. Az internet kapcsolat révén a különböző adatbázisok is elérhetővé válnának (pl.: veszélyes anyag azonosítás). [17]

- *Veszélyes áruk közúti és vasúti szállításának térképes nyomkövetése:* Győr-Moson-Sopron megye területén a veszélyes áruk szállítása során jelentős forgalom halad keresztül főként közúton és vasúton. Jelenleg a katasztrófavédelem nem rendelkezik olyan térképes felülettel, amivel a műveletirányító ügylet és a hatósági szakemberek által nyomon követhetővé és ellenőrizhetővé válna a veszélyes anyag szállítás. 2018 márciusában a MÁV Zrt. és a BM OKF közötti együttműködés keretében, a veszélyes áruk vasúti szállításának hatékonyabb ellenőrzésének végrehajtására és nyomon követhetőségére, mentorképzés került megtartásra az iparbiztonsági, hatósági, és ügyeleti szakterület 1-1 kijelölt munkatársa számára a MÁVPASS2 (Pályahasználat Számlázási és Statisztikai) informatikai rendszerről, amelyen részt vettem. Az alkalmazás alrendszereként működő IÜR (Integrált Ügyfélkapcsolati Rendszer) lehetővé tenné a megrendelt szállítások azonosítását, nyilvántartását és a térképes nyomkövetését, a veszélyes áruk vonatkozásában is. Ezen kívül a MÁV Zrt. a „vonatinfo.mav-start.hu” internetes oldalán, valamint okos telefonra is letölthető „Vonatinfó” alkalmazás

segítségével, térképes felületen követhetjük a személyvonatok mozgását, sebességét, késésének idejét, a következő állomásra történő érkezés idejével együtt. Javaslom ezt az elgondolást és fejlesztést veszélyes áruk közúti szállítására is kiterjeszteni. A Nemzeti Adó és Vámhivatal 2015. január 1-től bevezette az Elektronikus Közútiáruforgalom-ellenőrző Rendszerét (EKÁER). A rendszer bevezetésével a fuvarozókat kötelezték a 3,5 tonnánál nagyobb össztömegű tehergépjárművek szállítmányának bejelentésére, így ellenőrizhetővé vált az áruk valós útjának nyomon követése. Mivel a rendszerben minden fuvarozást bejelentenek, jó alappal szolgálna a katasztrófavédelem számára a veszélyes anyagot szállító tehergépjármű és szállítmányával kapcsolatos információk megjelenítésére és a térképes nyomkövetésre a tehergépjárművek GPS jeladóinak segítségével. A két fejlesztés megvalósulásával egyrészt nyomon követhetővé és ellenőrizhetővé válhatna a veszélyes anyag szállítás, másrészt a HIK-ből érkező bejelentések esetén, amennyiben nincs pontos információ a szállított anyagról (pl.: nem látják a veszélyt jelző számot – veszélyességi osztályra utal - és az UN számot – anyagazonosító szám -), és a pontos címet sem tudják behatárolni, akkor a térképes felületen beazonosíthatóvá válna a szállított anyag és a káresemény helyszíne is. Ez nagy segítséget jelentene a műveletirányító ügyelet és a beavatkozó egységek számára, hiszen az ügyelet azonnal információval tudná ellátni a tűzoltó egységeket a pontos címről, illetve a megfelelő beavatkozási feltételek megválasztásáról.

2.2.1. Oktatás fejlesztése

A műveletirányítást döntési jogkörrel felhatalmazott tűzoltó tisztek, tiszthelyettesek végzik. A felelősségük nagy, hiszen a számítógépes Pajzs rendszer csak javaslatot ad a riasztási fokozatról, a szakmai döntésért és ezzel a riasztott szerek mennyiségéért és megfelelőségéért a műveletirányító felelős, mert a tűzoltás vezetésére jogosult személy a kiérkezés és felderítés után

jogosult csak további erők, eszközök riasztását elrendelni, illetve a leriasztott szereket visszafordítani. A katasztrófavédelem képzési rendszere biztosítja, hogy a műveletirányító ügyeletesek a megfelelő döntést meg tudják hozni. Úgy gondolom, hogy az elméleti oktatáson és tudáson túl nagy szükség van gyakorlati tapasztalatokra is, ezért javaslom, hogy az ügyeletesek (ügyeletvezetők, műveletirányítók) - megfelelő szakmai végzettség esetén - bizonyos időtartamot tűzoltás-vezetői feladatkörben is töltsenek el, hiszen a tudás és a tapasztalat a döntéshozatal dinamikus támogatásában nagy szerepet játszik. Ez hozzájárulhat a későbbiekben ahhoz, hogy a műveletirányítás és a tűzoltás-vezetők között szorosabb együttműködés alakuljon ki. Mind az ügyeletvezetők, mind a műveletirányítók esetében a tudás megléte, a tapasztalatok felhasználása együttesen tehetik eredményesebbé a döntések meghozatalát. [12]

Ezen kívül szükségesnek tartom a műveletirányító ügyelet állománya számára:

- Gépírói ismeretek,
- Európai Számítógép-használói Jogosítvány (ECDL) ismeretek,
- EDR diszpécser számítógéppel (DWS-3) kapcsolatos ismeretek oktatását.

Az ausztriai és a németországi tanulmányutam során is igazolást nyert, hogy mindkét országban nagy hangsúlyt fektetnek az ügyeleti állomány motivációjának fenntartására, vonulási tapasztalatainak szinten tartására, valamint a felkészítés, a képzettségek megszerzésére, a feladatra alkalmas személyek kiválasztására. A salzburgi hívásfogadó központban szolgálatot adó hivatásos személyek a településeken az önkéntes tűzoltó egyesületekben vonulós tűzoltók is, így a szakmát folyamatosan gyakorolják, mivel a mentő tűzvédelem az önkéntes tűzoltóságokra épül. A müncheni ügyeleti központban dolgozók közül meghatározott létszám, a város hivatásos tűzoltóságán lát el készenléti (vonulós) szolgálatot, akik szükség esetén 30 percen belül berendelhetők az ügyelet megerősítésére. Az ügyeletesek is kiképzett tűzoltók, akiknek magas

szintű képesítési követelményeknek is meg kell felelniük. Rendelkezniük kell többek között tűzoltó alapfokú, tűzoltó szerparancsnoki, mentőtiszti és egyéb speciális végzettségekkel is. Ezenfelül egy 5, illetve 7 hetes diszpécser kezelő tanfolyamot is el kell végezniük, valamint a munkaadások tekintetében funkciói szerint külön-külön belső továbbképzéseket is szerveznek.

ÖSSZEGZÉS

A műveletirányítás és az ESR rendszer kiépítését hosszú előkészítő munka előzte meg. Szakmai, technikai és humán feltételeket kellett kidolgozni és megvalósítani úgy, hogy a biztonság szintje még átmenetileg se csökkenjen. Az elmúlt évek működési tapasztalatai által, azonban merülnek fel megoldandó kérdések, amelyekre azonnal reagálni kell. Összességében a kialakított feltételek adottak a normál működéshez és a felmerülő problémák gyors megoldásához, azonban azok fejlesztésre szorulnak.

Pályamunkám első részében a műveletirányítás kiépítésének szakaszait, a magyarországi segélyhívó rendszer változásainak főbb lépéseit mutattam be. Szakmai pályafutásom – közel 12 év - során lehetőségem nyílt megismerni az ügyeletek működését. Összefoglaltam a 105-ös számra érkező segélyhívások fogadásának változásait, aminek első lépcsője a HTP ügyeletei voltak, amit az integrációval a megyei (fővárosi) műveletirányítási ügyeletek létrehozása követett, és az egységes európai segélyhívó rendszerre történő áttéréssel zárult. Ezt követően ismertettem a műveletirányító ügyelet működését, integrált feladatait, technikai felszereltségét, személyi állományát. Statisztikai kimutatásokkal elemeztem az ügyeletre beérkező jelzések megoszlását, illetve a Pajzs rendszeren kezelt adatlapok számát, igazolva ezzel a feladatellátásuk fontosságát.

A második fejezetben gyakorlati és elméleti szemszögből vizsgáltam a hívásfogadó és a műveletirányító rendszer fejlesztési lehetőségeit. Az általam megfogalmazott fejlesztési lehetőségekkel irányadó szempontokat kívántam közölni a rendszer fejlesztőivel, hozzájárulva az ügyeleti szakterület továbbfejlesztéséhez.

Úgy gondolom egy káresemény eredményes és sikeres felszámolásához a beavatkozó tűzoltó állomány munkája mellett a műveletirányító ügyeletek közműködése is elengedhetetlen. Szükség van a gyors és pontos

döntéshozatalra, az irányítói vénára, a széles körű szakmai ismeretekre és szintetizáló készségekre is.

A beérkezett bejelentések, jelzések fogadásán, értékelésén, és minősítésén, az erők és eszközök riasztásának, vagy esetleges átcsoportosításának biztosításán túl feladatuk, a beavatkozó tűzoltó egységek (hivatásos, önkormányzati, önkéntes) megfelelő háttértámogatása. Egyrészt, hogy a meghatározott káresemény helyszínére a lehető legkönnyebben és leggyorsabban eljussanak, másrészt folyamatos kapcsolatot tartani a vonuló egységekkel, közölni az esetleges plusz információkat. Véleményem szerint mindennek alapja a megfelelő kommunikáció és a térinformatika folyamatos fejlesztése, segítő kezet nyújtva a tűzoltás-vezető és/vagy kárhelyparancsnok számára feladatellátásuk végrehajtásában.

IRODALOMJEGYZÉK

[1] Kozák Attila - A katasztrófavédelmi törvény változásai az 1999. évi LXXIV. törvény és végrehajtási rendelete, valamint a 2011. évi CXXVIII. törvény és végrehajtási rendeletének tükrében

Forrás: <http://uni-nke.hu/downloads/bsz/bszemle2013/3/11.pdf> (letöltés ideje: 2017.07.04.)

[2] Muhoray Árpád – A Katasztrófavédelem aktuális feladatai

Forrás: http://mhtt.eu/hadtudomany/2012/2012_elektronikus/2012_e_Muhoray_Arpád.pdf (letöltés ideje: 2016.08.29.)

[3] Szüts Tamás – A katasztrófavédelem egységes bevetés-irányítási rendszere, a műveletirányítást segítő alkalmazások bemutatása, Szakdolgozat, Nemzeti Közszerolálati Egyetem, Budapest, 2013.

[4] Szüts Tamás – A katasztrófavédelem feladatrendszer, szerepe az Egységes Segélyhívó Rendszerben, Diplomamunka, Nemzeti Közszerolálati Egyetem, Budapest, 2018.

[5] Dr. Hesz József – A műveletirányítás, mint a mentő tűzvédelem és a katasztrófavédelem alapeleme

Forrás: <http://www.firepress.hu/webset32.cgi?FirePress@@HU@@163@@948801823>

[6] Deák István, Dobos Gábor, Erdélyi István, Dr. Hesz József – Műveletirányítás, ügyeleti rendszer – a hatékonyság-növelés alapfeltételei

Forrás: Katasztrófavédelmi szemle, 2012. XIX. évfolyam 6. szám, ISSN: 1218-2958

[7] Az Európai Parlament és a Tanács 2002/22/EK irányelve - Az egyetemes szoláálatásról, valamint az elektronikus hírközlő hálózatokhoz és elektronikus hírközlési szoláálatásokhoz kapcsolódó felhasználói jogokról

- [8] 27/2019. számú Győr-Moson-Sopron Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság igazgatói intézkedése - A megyei hivatásos katasztrófavédelmi szervek ügyeleti és készenléti szolgálatainak működési rendjéről
- [9] 2012. évi CLXVI. törvény - a létfontosságú rendszerek és létesítmények azonosításáról, kijelöléséről és védelméről
- [10] 35/2017. számú BM OKF főigazgatói intézkedés - A friss és kiégett nukleáris fűtőelemek szállításával kapcsolatos katasztrófavédelmi feladatokról
- [11] Az Európai Parlament és a Tanács 2015/758 rendelete – a 112-es egységes európai segélyhívó szolgáltatáson alapuló fedélzeti e-segélyhívó rendszer kiépítésével összefüggő típus-jóváhagyási követelményekről és a 2007/46/EK irányelv módosításáról
- [12] 21/2019. számú BM OKF főigazgatói intézkedés - A hivatásos katasztrófavédelmi szervek műveletirányításának rendjéről és a riasztás szakmai szabályairól
- [13] 23/2014. számú BM OKF főigazgatói intézkedés - A tűzoltóságok országos műveletirányító tervéről, annak tartalmi és formai követelményeiről szóló szabályzat kiadásáról
- [14] 32/2017. számú BM OKF főigazgatói intézkedés – A BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság, mint EDR VPN gazda szervezetnek az egységes digitális rádiótávközlő rendszer 52-es virtuális magánhálózat üzemeltetésének és használatának általános VPN szabályairól
- [15] Varga Ferenc – A mentő tűzvédelem optimális diszlokációjának területi és szervezeti szintű kidolgozása, a meghatározó szempontok elemzése, Műszaki Katonai Közlöny, XXVI. évfolyam, 2018. 3. szám
- Forrás: https://mkk.uni-nke.hu/document/mkk-uni-nke-hu/2_Varga%20Ferenc_MKK%20cikk.pdf (letöltés ideje: 2021.04.08.)
- [16] 4/2021. számú BM OKF főigazgatói intézkedés - A hivatásos tűzoltó-parancsnokságok működési területéről, valamint az önkormányzati tűzoltó-parancsnokságok elsődleges műveleti körzetének közzétételéről

- [17] BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság – Pajzs Mini, bevetés-irányítást támogató alkalmazás, Felhasználói útmutató
- [18] BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság – Pajzs, bevetés-irányítást támogató alkalmazás, Felhasználói útmutató
- [19] Módszertani útmutató és eljárási rend a hívásfogadó központok operátorai, supervisorai és a tevékenység-irányítási központok ügyeletvezetői, ügyeletesi munkavégzéséhez

MELLÉKLETEK

1. számú melléklet: Az Önkéntes Tűzoltó Egyesületek szerállapot táblája

2. számú melléklet: Győr-Moson-Sopron megyei gyorsforgalmi utak szektor kialakítása

1. számú melléklet: Önkéntes Tűzoltó Egyesületek szerállapot táblája¹⁸

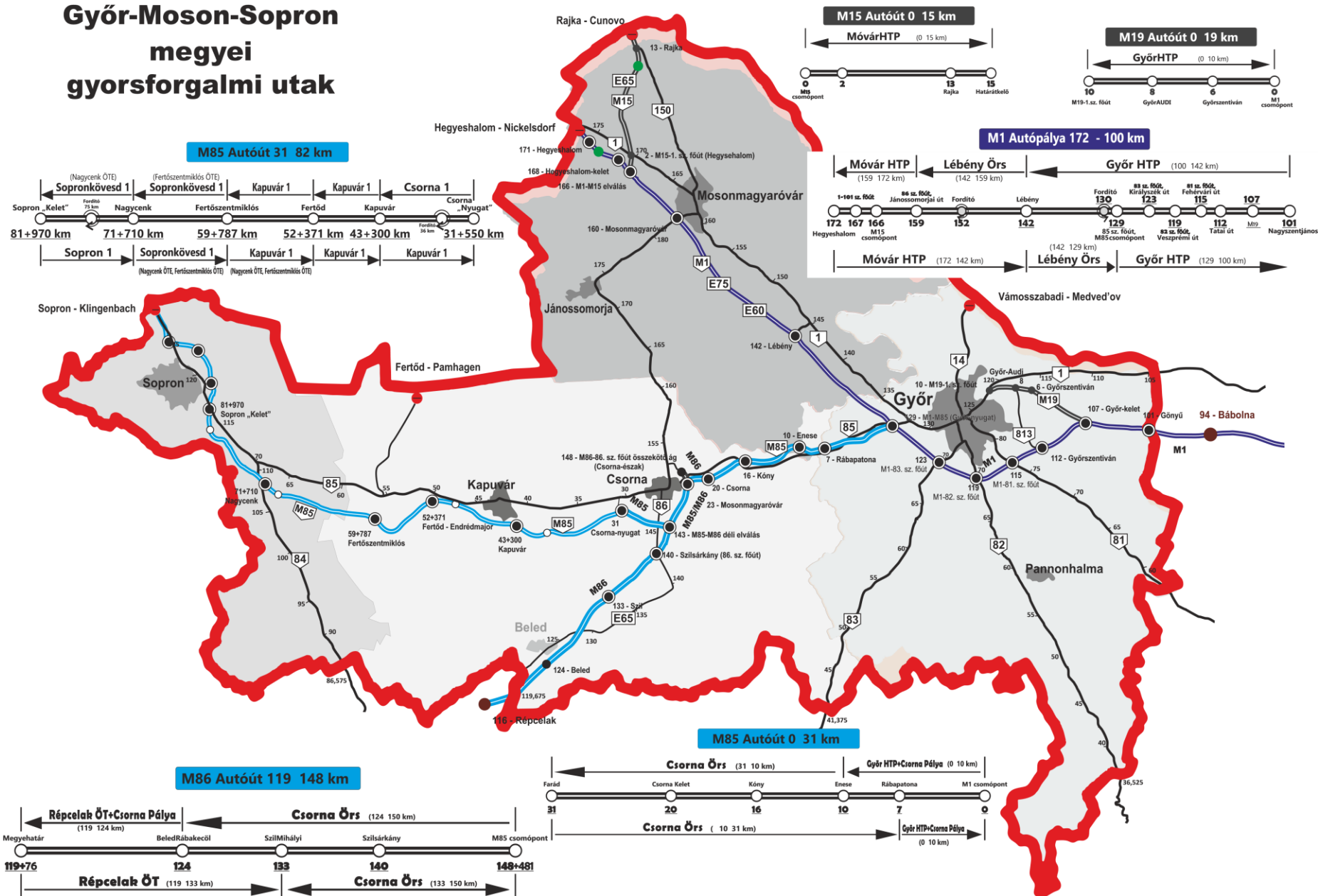
Győr-Moson-Sopron Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Önkéntes Tűzoltó Egyesületek							
Győr HT		Mosonmagyaróvár HT		Sopron HT		Kapunár HT	
Név	EMŰ Kategória	Név	EMŰ Kategória	Név	EMŰ Kategória	Név	EMŰ Kategória
Abda ÖTE/1	2	Ásványráró ÖTE/1	1 (önálló)	Egyházaskapu ÖTE/1	3	Bágyogszovát ÖTE/1	3
Árpás ÖTE/1	3	Bezi ÖTE/1	2	Fertőrákos ÖTE/1	1	Beled ÖTE/1	3
Börcs ÖTE/1	1	Darnózsali ÖTE/1	1	Harka ÖTE/1	1	Bogyoszló ÖTE/1	2
Győrszemere ÖTE/1	1 (önálló)	Dunakiliti ÖTE/1	1	Hegykő ÖTE/1	1 (önálló)	Bósárkány ÖTE/1	1
Győrszentiván ÖTE/1	3	Dunaszentpál ÖTE/1	3	Hidegség ÖTE/1	3	Csorna ÖTE/1	1
Győrújbarát ÖTE/1	1	Dunasziget ÖTE/1	1	Lövő ÖTE/1	1	Edve ÖTE/1	3
Koroncő ÖTE/1	1 (önálló)	Feketeerdő ÖTE/1	3	Nagyecskő ÖTE/1	1 (önálló)	Egyed ÖTE/1	3
Nyúl ÖTE/1	3	Halászi ÖTE/1	2	Nagylózs ÖTE/1	1	Farád ÖTE/1	2
Pannonhalma ÖTE/1	1	Hédervár ÖTE/1	1	Pereszteg ÖTE/1	1	Fertőendréd ÖTE/1	1
Rábapátka ÖTE/1	3	Hegyesalom ÖTE/1	1	Sopronhorpács ÖTE/1	2	Fertőszentmiklós ÖTE/1	1 (önálló)
Tét ÖTE/1	1 (önálló)	Jánossomorja ÖTE/1	2	Und ÖTE/1	3	Iván ÖTE/1	2
Veszprémvarsány ÖTE/1	1	Kimle ÖTE/1	1	Völcséj ÖTE/1	1	Magyarkeresztúr ÖTE/1	3
		Kunsziget ÖTE/1	1 (önálló)			Osli ÖTE/1	2
		Lébény ÖTE/1	1			Páli ÖTE/1	3
		Levél ÖTE/1	1			Petőháza ÖTE/1	1
		Lipót ÖTE/1	3			Potyond ÖTE/1	3
		Mecsér ÖTE/1	3			Rábacsanak ÖTE/1	2
		Mosonszentmiklós ÖTE/1	1			Rábakecöl ÖTE/1	2
		Mosonszolnok ÖTE/1	1			Rábapordány ÖTE/1	2
		Öttevény ÖTE/1	1			Sárród ÖTE/1	2
		Rajka ÖTE/1	1			Sopronnémeti ÖTE/1	3
						Szany ÖTE/1	1
						Szil ÖTE/1	1
						Szilsárkány ÖTE/1	3
						Vág ÖTE/1	3
						Várbalog ÖTE/1	3
						Vásárosfalu ÖTE/1	3

Színjelölések: Sárga: Rádió n riasztható ; Szürke: Riasztható, de nincs rá létszám ; Fekete: Műszaki hiba

¹⁸ Készítette: a szerző, Győr, 2021.04.14.

2. számú melléklet: Győr-Moson-Sopron megyei gyorsforgalmi utak szektor kialakítása¹⁹

Győr-Moson-Sopron megyei gyorsforgalmi utak



¹⁹ Szerkesztette: Farkas Attila t. zls. műveletirányító referens, Forrás: Győr-Moson-Sopron Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság szakmai anyaga