

Igaz-Danszky Tamás¹

Így irányítunk mi – A katasztrófavédelmi műveletirányítás összehasonlítása más szervek ügyletével

Minden tudományterület a kutatásra és fejlesztésre törekszik, ugyanakkor nem mindig vesszük figyelembe, hogy amit „feltaláltunk”, azt más talán már régóta ismeri, használja. Tanulmányom keretében ennek fényében szeretném összehasonlítani a Katasztrófavédelem Műveletirányítási Ügyletének működését más szervek hasonló jellegű ügyletével. Vizsgálatom során bemutatom, hogy az egyes munkatevékenységek hogyan és miként működnek a különböző szervezeteknél, ebből láthatóvá válik, hogy milyen különbségek merülnek fel. Majd írásom végén összegzem az ebből szerzett tapasztalatokat, és fejlesztési lehetőségeket kínállok.

Kulcsszavak: katasztrófavédelem, műveletirányítás, összehasonlítás, különbségek, rendőrség, mentőszolgálat

THIS IS HOW WE CONTROL – COMPARING DISASTER MANAGEMENT OPERATION CONTROL SERVICE WITH OTHER AGENCIES’ WATCHKEEPING

Every field of science is dedicated to research and development with a strong awareness of the pivotal significance of innovation. However, at times, we tend to overlook the fact that what we may consider as “invention” could already be known and utilized by others for a long time. Within the scope of my study, in light of this consideration, I aim to compare the operation of the Disaster Management Operation Control Service with similar functions in other organizations. Throughout my investigation, I will illustrate how various work activities function within different entities, thereby highlighting the discrepancies that arise. Concluding my work, I will summarize the insights gained from this comparison and present opportunities for further enhancement.

Keywords: disaster management, operations control service, comparison, differences, police, ambulance

¹ Műveletirányító főügyelet, doktorandusz, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Katonai Műszaki Doktori Iskola, e-mail: tamas455@gmail.com; ORCID ID: 0000-0003-0902-3180.



Bevezetés

A modern társadalmakat az irányító alapelvek és intézmények hálózata határozza meg, amelyek a társadalmi normák és értékek mentén működnek. Magyarország Alaptörvénye, az első és legfontosabb jogi dokumentum definiálja az alapvető fogalmakat és célkitűzéseket, amelyek meghatározzák a magyar társadalom normáit. Ebben az összefüggésben kiemelkedő figyelmet kap az emberi élet védelme és a biztonság garantálása. Ahogyan Magyarország Alaptörvényének IV. cikk (1) pontja fogalmaz: „Mindenkinek joga van a szabadsághoz és a személyi biztonsághoz.” E célok eléréséhez elengedhetetlenek azok a szervezetek, amelyek aktívan részt vesznek a munkában. A katasztrófavédelem, a rendőrség és a mentőszolgálat a hangsúlyos példák közé tartozik. Tanulmányom középpontjában ezen szervezetek irányítói, ügyelei állnak. Gyakorta előfordul, hogy az olyan helyzetekben, ahol a katasztrófavédelem beavatkozása szükséges, ugyanúgy szükség van a rendőrség és a mentőszolgálat közreműködésére is. Ahhoz, hogy ez a komplex együttműködés hatékony legyen, szükség van betekintésre a különböző szervezetek működésébe. Ezáltal a közös munka az ügyeleti szinten hatékonyabbá válhat. Célom röviden bemutatni, összehasonlítani és elemezni ezen irányítói egységek működését.

Ugyanakkor hangsúlyozni szeretném, hogy bár az érintett jogszabályok és belső szabályzók szerves részét képezik a munkának, jelen összehasonlító elemzésemben elsősorban a gyakorlati oldal vonatkozásában kívánok vizsgálni. A vizsgálat az általános jellegzetességekre összpontosít, mivel a munka jellegéből adódóan a konkrét példák nagy része bizalmas információt tartalmaz, így az jelen írásban nem bemutatható.

A tudományos probléma

A tudományos probléma, amellyel foglalkozni kívánok e tanulmány keretein belül, az, hogy a katasztrófavédelmi műveletirányítás működéséhez hasonló más szervezetek hogyan végzik ilyen jellegű munkájukat, vannak-e olyan átvehető, a katasztrófavédelmi műveletirányítás működésébe integrálható megoldások, amelyek előremozdítják a terület hatékonyabb működését.

Hipotézis

Feltételezem, hogy a rendőrségnél és a mentőszolgálatnál alkalmazott művelet-irányítási módszerek bizonyos része – részben vagy egészben – előnyösen átvethető, alkalmazható a katasztrófavédelmi műveletirányítás területén.

Célkitűzés

Célom megvizsgálni az említett két szervezet műveletirányítási módszereit a katasztrófavédelem ezen területének aspektusából, továbbá a tapasztalatok alapján fejlesztési javaslatot tenni.

A kutatási módszer

A téma kutatása során vizsgálatom módszerül az indukció és az összehasonlító vizsgálat technikáját választottam, mivel az itt szerzett tapasztalatok alapján tanulmányoztam az egyes területek közötti kapcsolódási pontokat. A téma részletes megismeréséhez (a saját szervezeten kívül) az interjúkészítést alkalmaztam a területek dolgozóival kapcsolatban, ez lehetőséget adott arra, hogy jobban, részleteiben ismerjem meg a szervezetek működését, főként a gyakorlati munka oldaláról.

Szakirodalmi összefoglaló

A téma közvetlen szakirodalma kevés műre korlátozódik. A katasztrófavédelem vonatkozásában a 2012-ben bevezetett PAJZS-rendszer első tapasztalatait követően több írás is foglalkozott ezek elemzésével, amelyek részletes képet adtak a rendszer működésével kapcsolatban. Deák István és szerzőtársai több szempontból is vizsgálták a rendszer működését: a hatékonyságnövelés oldaláról,² a személyi és tárgyi feltételek oldaláról,³ a működésének a tapasztalatai alapján,⁴ a kiépítés

² DEÁK et al. 2012a: 21–22.

³ DEÁK et al. 2012b: 23–24.

⁴ DEÁK et al. 2012c: 25–28.

oldaláról,⁵ valamint a jövőbeli fejlesztések szempontjából.⁶ Ugyanezen témához köthetően, de inkább történelmi nézőpontból közelítve, Hesz József írása foglalkozik a katasztrófavédelmi műveletirányítás fejlődésével.⁷ Az összehasonlítás részeként vizsgálatom a statisztikai jellegű adatokra is kitért.⁸

A vizsgált szervezetek

Az említett három szervezet budapesti központját vettem átfogó vizsgálat alá. Ezek közé tartozik a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Fővárosi Főügyelet Osztálya, a Budapesti Rendőr-főkapitányság Tevékenységirányítási Központja (a továbbiakban: TIK), valamint az Országos Mentőszolgálat budapesti és Pest vármegyei Irányító Központja.

A három fővárosi ügyeletet abból a megfontolásból választottam ki, hogy a lakosságszám, az eseményszámok és a beavatkozó erők tekintetében jelentős méretbeli eltérések mutatkoznak a vidéki ügyeletekhez viszonyítva, így a vizsgált aspektusok vélhetően szemléteesebben kidomboríthatók. Ugyanakkor fontos kiemelni, hogy a választott elemzett adatok és megfigyelések alkalmazhatók a megyei ügyeletek működésének megértésére is.

A Katasztrófavédelmi Műveletirányítási Ügyelet munkáját alapvetően a 39/2011. (XI. 15.) BM rendelet a tűzoltóság tűzoltási és műszaki mentési tevékenységének általános szabályairól határozza meg. Ennek 34/A. §-a szerint: „A rendelet kimondja, hogy a megyei műveletirányító ügyeletes végzi a tűzjelzések fogadásával, értékelésével és a riasztással kapcsolatos tevékenységet. Számítógépen rögzíti a káresetfelvételi lapot, rögzíti a tűzoltásvezető visszajelzéseit és a tüzesetekkel, műszaki mentésekkel kapcsolatos egyéb információkat.”

A rendőrségi TIK munkáját pedig alapjaiban a 57/2013. (XII. 21.) ORFK utasítás az általános rendőrségi feladatok ellátására létrehozott szerv tevékenység-irányítási központjai, egyes rendőri szervek ügyeletei, valamint a segélyhívásokat fogadó központok egységes működéséről határozza meg. Ennek 24. pontja a feladatot határozza meg az Irányítás számára: „A TIK elsődleges feladata a tudomására jutott bejelentések jogszerű, szakszerű kezelése, a szolgálati feladatot ellátó állomány irányítása és munkájának összehangolása, továbbá a jogszabályokból,

⁵ DEÁK et al. 2012d: 29–31.

⁶ DEÁK et al. 2012e: 32–33.

⁷ HESZ 2020: 51–66.

⁸ KOVÁCS et al. 2021: 51–55; HESZ et al. 2022: 41–45.

a közjogi szervezetszabályozó eszközökből, az egyéb jogi eszközökből, valamint vezetői utasításokból adódó jelentési, tájékoztatási és adatszolgáltatási kötelezettség teljesítése.”

A mentőszolgálat számára többek között ezt a munkát is meghatározó jogszabály az 5/2006. (II. 7.) EüM rendelet a mentésről. A 2. § h) pontja kifejti az irányítás feladatát, vagyis: „Irányító Központ: az OMSZ keretében működő azon szervezeti egység, amely az irányító csoportokon keresztül a mentés és a betegszállítás országos irányítását látja el.”

A három szervezet főként ezen jogszabályok alapján gyakorolja tevékenységét.

**Az ügyeletek jellemzői:
elhelyezés, létszám, követelmény,
munkafelosztás, szerepkör**

A katasztrófavédelem

A Fővárosi Katasztrófavédelem Műveletirányítási Ügyelete – 2017 óta, jelenleg is – Budapesten, a XIII. kerületi Teve utcai Rendőrpalota –2 szintjén található, a Rendőrségi Tevékenységirányítási Ügyelettel közös helyiségben. A Műveletirányítási Ügyelet 12/24–12/48-as váltási rendben látja el feladatát a nap 24 órájában. A felügyeletet nappal hat fő, éjszaka öt fő látja el. Mindkét esetben az adott létszámból egy fő ügyeletvezető és egy fő műveletirányító főügyeletos (tiszt) kell hogy legyen.

A tiszti beosztás ellátásához felsőfokú szakmai (vagy civil felsőfokú végzettség és átképző tanfolyam), a referensi beosztáshoz középfokú szakmai végzettség szükséges. Jelentős előnyt jelent a többéves szakmai tapasztalat, különösen a „vonulós” szakmai rutin, de előírás nincs rá, hogy szükséges lenne korábbi szakmai tapasztalat az ide jelentkezők számára. Ha az illető megfelel a „bemeneti” követelményeknek, az esetben nincs kötelezően előírt alapképzés számára a munka megkezdéséhez.

Az ügyeleten alapvetően egységesek a feladatok, kivételt képez az ügyeletvezető. Az adatlapok átvétele, a riasztások kiadása, a visszajelzések rögzítése és a kommunikáció a helyszíni egységekkel mindenkinek egyformán feladata. Ugyanakkor a tisztek feladatköre ezeken túlmenően kiegészül a referensek munkájának felügyeletével és segítségével. Ezenkívül nincs különbség a munka tekintetében a beosztások között. A helyi szokás határozza meg, hogy a leterheltség

függvényében az eseményeket és a tevékenységeket milyen módon osztják meg egymás között egy szolgálat beosztottjai, erre nincs külön előírás.

Az ügyelet mindaddig irányítója a kivonuló egységeknek, míg az első tűzoltás vezetésére jogosult személy ki nem ér a helyszínre. Attól a ponttól már a helyszínen lévő tűzoltásvezető (vagy kárhelyparancsnok) az esemény irányítója, és a művelet-irányítás kiszolgálója tevékenységének az eset kapcsán.

Az ügyeletvezető feladatkörébe tartozik az adott váltás felügyelete, irányítása, jelentéstétel a vezetőknek és a Központi Főügyeletnek, valamint az adott események kapcsán a területvédelmi átcsoportosítások meghatározása, továbbá az adott szolgálati csoport szervezése az elkövetkező szolgálatokra.

A rendőrség

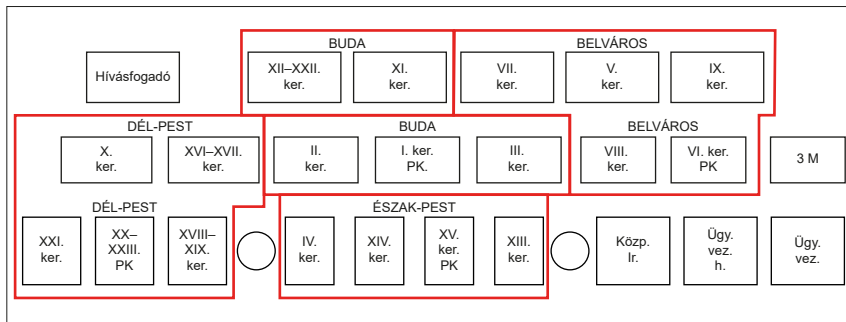
A Tevékenységirányító Központ – 2005 óta – szintén a fentebb említett Teve utcai objektumban helyezkedik el, a mai formájában 2013 óta. A 12/24–12/48-as váltású munkarendet – kedvező esetben – 23-23 fő látja el. Ebből a létszámból hét fő tiszt szükséges hogy legyen: egy ügyeletvezető, egy ügyeletvezető-helyettes, egy központi irányító, valamint négy régióparancsnok.

A tiszti beosztás feltétele – a katasztrófavédelemhez hasonlóan – a felsőfokú szakmai vagy átképzővel kiegészített civil végzettség megléte. Az itteni munka végzéséhez legalább nyolc év rendőrségi szolgálati viszony szükséges, előnyben részesítve az operatív területet. Az ügyeletre bekerülő személyeknek első körben kéthetes továbbképzést kell elvégezniük, az itteni munka és eszközök kezelése kapcsán, majd ismétlődő oktatás keretében háromévente egyhetes továbbképző tanfolyamon kell részt venniük.

A rendőrség esetében a megyei ügyelet mellett további földrajzi felosztást alkalmaznak. Az egyes területek, járások (a fővárosban kerületek) régiók alá tartoznak. Az irányítók, akik az adott területen végzik az irányítói feladatokat, a régió parancsnoka felügyelete alá tartoznak. Természetesen emellett a régió parancsnoka is adott területet maga irányít. A fővárosi felosztást az 1. ábra mutatja be.

A rendőrség esetében – a kivételes esetektől eltekintve – a TIK-ben lévő irányító mindig irányítója a kinti egységeknek. A helyszíni munkavégzés során is megmarad ez a szerepkör.

Az ügyeletvezető feladatkörébe tartozik az adott váltás felügyelete, irányítása, jelentéstétel a vezetőknek, továbbá az adott szolgálati csoport szervezése az elkövetkező szolgálatokra.



1. ábra. A BRFK kerületi és régiós felosztása

Forrás: a szerző szerkesztése

A mentőszolgálat

A fővárosi, valamint a Pest Vármegyei Központ Budapesten, a XIII. kerületben, a Róbert Károly körút 77. szám alatt található. Váltási rendszere eltérő, mint a korábbi két szervezet esetében. Itt nincs adott szolgálati csoport, itt egy szolgálat 12 órából áll, de a dolgozók saját elhatározásból vállalhatnak 24 órás szolgálatot is. A pihenőidő mértéke is változik, a szolgálatok szervezése havi szinten, az előírt óraszámokkal és a vállalt 12 vagy 24 órás szolgálattal történik. Egy 12 órás szolgálat létszáma 14-15 főből áll, amely áll a mentésvezetőkből, a mentésirányítók, a szállításfelvevők, az információs, az ügyeleti koordinátorból és 104-fogadók.

Az itteni munka feltétele – bármely beosztásban – a mentőápolói végzettség, valamint mentésvezetői szerepkörben a főiskolai végzettség. Minden területen jelentős előny a mentőápolói tapasztalat. Az idekerülők az első hónapban tanulnak, és megfigyelik a munkát, valamint az Ügyelet épületében egy gyakorlóterem is rendelkezésre áll. A hónap végén tesztet végeznek el, amely sikeres elvégzésével már önálló munkavégzésre lesznek alkalmasak.

A hierarchia a mentőszolgálat esetében nem annyira meghatározó, hiszen itt a mentésvezető felettese a többi dolgozónak, ugyanakkor a többi dolgozó esetében az alá-fölé rendeltségi viszony nem domináns, munkájuk kapcsán nem „keresztelik” egymás útját.

Az irányítóközpont a konkrét orvosi beavatkozás kivételével vezetője, irányítója a kinti egységeknek, az eset teljes folyamán.

Az előbb említett két szervezet esetében a riasztások kiadása a legalacsonyabb szintre tartozik, ellenben a mentőszolgálat esetében az adatok felvétele a 104-fogadók feladata, viszont a riasztás kiadása, a konkrét egység helyszínre rendelése minden esetben a legfelsőbb mentésvezető egyéni feladata és felelőssége.

**Az adatlapkezelés jellemzői:
átvétel, leterheltség, területi illetékesség,
informatikai háttér**

Jelenleg Magyarországon a 112-es hívásfogadó központok látják el első lépcsőben a segélyhívások fogadását. 2016 óta nemcsak a 112-es hívószám tárcsázásakor, de a 104, a 105 és a 107 régi segélyhívószám hívásakor is a 112-es központ jelentkezik be. Az ottani diszpécserek beszélnek a jelzővel, rögzítik – a kikérdezési protokoll alapján – a szükséges információkat, majd továbbítják az adatlapot az illetékes szerveknek, valamint – szükség esetén – kapcsolják a hívót.

Mindhárom szervezet számára egyaránt kiemelten fontos információ az adatlapon a pontos cím vagy helyszín, esetleg GPS-koordináta, valamint a jelző visszahívható telefonszáma, az esetleges későbbi elérhetőség és pontosítások miatt.

Az ügyeletek leterheltsége változó, de minden szervezet esetében elmondható, hogy a fővárosnak – okkal – jóval nagyobb az erő- és eszközigénye az események kezeléséhez. Itt jelentősen nagyobb számban jelennek meg a kezelendő események és az azokhoz rendelhető egységek.

A katasztrófavédelem

Az ügyelet számára a legfontosabb, hogy magát az eseményt lehessen meghatározni, és az ezzel kapcsolatos információk. Az ügyelteseknek 25 másodperc alatt szükséges a 112-es hívásfogadó központból érkező adatlapokat átvennie. A katasztrófavédelem a fővárosban átlagosan napi (24 óra alatt) 80–100 esetet kezel, amelyből 60 esemény végződik riasztás kiadásával. A vármegyei ügyeletek általánosságban napi 10 esemény kezelését végzik.

A katasztrófavédelem esetében két területi vonatkozású kifejezést használunk. Az „illetékességi területet” és a „működési területet”. Az „illetékességi terület” a vármegye, illetve a főváros közigazgatási határa. Alapvetően ezen a területen „dolgozik” az adott vármegye, mind vonulási, mind hatósági szempontból.

A „működési terület” sokkal gyakorlatiasabb vonatkozású területi felosztás. Erre a területre van kijelölve, hogy melyik tűzoltóság vonul elsődlegesen. Ez általános-ságban egyezik az illetékességgel, de vannak az országban olyan területek, ahol a másik megye legközelebbi tűzoltósága közelebb esik az adott földrajzi helyhez, és emiatt, habár nem az adott vármegye az illetékes, de az ő egységei vonulnak elsődlegesen az adott helyszínre. A vármegyén (és a fővároson) belül nincs területi elkülönülés a beavatkozás szempontjából. A fővárosi kerület és a járás esetében mindig a legközelebb eső tűzoltóságról indulnak el az egységek az események kezelésére. Az adott területre vonatkozó Műveletirányító Tervadatlap (a továbbiakban: MT) tartalmazza az oda riasztandó tűzoltó erők távolságalapú sorrendjét is, amely alapján történik a riasztás kiadása. Az MT-alapú riasztás esetében is kell engedélyt kérni az adott megye ügyeletétől, de ez inkább csak formalitás.

A katasztrófavédelem ügyeletesei számára az első és legfontosabb szoftver a PAJZS riasztási rendszer. Ennek segítségével fogadják az adatlapot vagy rögzítenek új adatlapot, ezen keresztül érkezik a riasztás az adott laktanyába, illetőleg a szer mobil egységére, ez kezeli a laktanyában a riasztólámpát, a hangosbeszélőt, a szertárkapukat; továbbá az egész esemény folyamán ezen a felületen dolgozik a műveletirányító, jegyzi fel az eseménnyel kapcsolatos dolgokat. Ennek kiterjesztett egysége a járművekben a PAJZS MINI nevű alkalmazás, amely fogadja a riasztási adatokat a járművön. Ez új eszköz és alkalmazás, amely csak 2023-ban vált elérhetővé. Sajnos azonban ezzel nem rendelkezik minden tűzoltósági jármű.

Emellett az ügyeletések használják a Döntéstámogató Térkép (a továbbiakban: DÖMI), a Katasztrófavédelmi Adatszolgáltató Program (a továbbiakban: KAP), a Szerállapottábla felületét, az ügyeletvezető a Szolgálat Összeállító Szoftver (a továbbiakban: SZÖSZ) és ezenfelül igény szerint az Iparbiztonsági Információs Rendszer (a továbbiakban: IBIR), a PANNONRIS hajókövető alkalmazás és a MÁV Vonatinfo felületet.

Ettől függetlenül, különálló számítógépen és monitoron fut az EDR (Rádiórendszer) DWS kezelői felülete. A rádióforgalmazás az ügyelet felé vármegyei TŰŐ-csatornán történik, a káresetek alkalmával az egymás közötti kommunikációra a megyei Káreseti csatornákat használják.

A rendőrség

A rendőrség ügyeletesei is alapvetően magára az eseményre koncentrálnak kérdéseikkel. Számukra 30 másodperc áll rendelkezésre az adatlap átvételéhez. A BRFK-hoz naponta közel 800 esemény érkezik be, és ebből közel 600 eseményre történik kivonulás 24 órát alapul véve.

A rendőrségi munka kapcsán kerületi, vidéken pedig járási felosztás van. Első körben az irányító mindig az adott kerület vagy járás egységeit küldi a helyszínre, de amennyiben úgy hozza a szükség, könnyen elérhető számára más kerületek egysége is, az ottani irányító jóváhagyásával. Igaz ez különösen olyan esetekre, amikor „körözvényt” adnak le, vagyis az adott megye vagy Budapest összes egysége hallja, és a közelben tartózkodók, függetlenül a területüktől, elindulnak az adott, azonnali intézkedést igénylő eseményre. Ugyanakkor a vármegyei határok és a főváros közigazgatási határán túl, idegen területen történő intézkedés nem jellemző, általában került dolog.

A rendőrség alapvetően saját fejlesztésű szoftvert használ, a *Robotzsarut*. Ez kifejezetten sok komponensből álló program, amely a rendőri munka sok területét fedi le. A tevékenységirányításon ennek riasztási felületét használják, amely segítségével láthatók térképen az egységek, állapotuk és az ezzel kapcsolatos kiegészítő információk. A Robotzsaru felületén történik az események felvitele, a 112-es rendszeren keresztül érkezett lapok átvétele, a riasztás kiadása és az eseménnyel kapcsolatos dolgok rögzítése. Lehetőség van a Robotzsaru felületén személlyel és gépjárművel kapcsolatosan lekérdezéseket is végrehajtani, bár erre külön rendszeren keresztül is van lehetőség, amely közvetlenül nyeri az adatokat a nyilvántartóból. Különlegesség, hogy a térképes felületen a saját (rendőri) egységek mellett megjelennek az Országos Mentőszolgálat járművei is.

Az egységek mindegyike rendelkezik „okos” szolgálati mobiltelefonnal, amely képes fogadni az egységnek kiadott riasztási adatokat. Az egységek ezen kapják meg a riasztást, amelyet nyugtáznak, így szükségtelen a rádión történő riasztás.

A rádiókommunikáció kapcsán a rendőrség más csatornákon, de ugyanazt az EDR-rendszert használja a kommunikációra. Itt a kommunikáció alapvetően a régió számára előírt csatornán zajlik, de van lehetőség egyéni hívásra, illetve saját csoportban történő kommunikációra is. Továbbá „Körözvény” csoportban adják le azon jelzéseket, amelyek sürgős, azonnali beavatkozást igényelnek, és szükséges, hogy a vármegye/főváros összes egysége értesüljön róla.



2. ábra. A Mentőszolgálat Irányító Központja

Forrás: DREISSIGER 2015

A mentőszolgálat

Számára a legfontosabbak – értelemszerűen – a személlyel kapcsolatos információk. Az adatlap átvételére nincsen előírt időkeret. A budapesti mentőszolgálat esetében 24 óra alatt 1000–1200 jelzéshez vonulnak ki, a beérkező 1400–1500 esetből.

A mentőszolgálat esetében ez szintén rugalmasabban kezelt terület. Itt szintűgy a megyei vonatkozású területfelosztás az alapvető, de a különböző megyék ügyelei láthatják egymás járműveinek mozgását, és szükség esetén, ha az adott egység közelebb van a helyszínhez, a jóváhagyás mellett elvihetik más vármegye járműveit, amelyeket a lehető leghamarabb szükséges visszaengedni saját területükre, mivel az ottani terület, amelyet felügyelnek, ilyenkor védelem nélkül marad.

A mentésirányítás alapvetően két programot használ. Az egyik a CAD, ez tartalmazza a riasztási rendszert, a szerek és címek láthatóságát, a térképi felületet és ezen történik a munka nagy része. A másik az ADMIN nevű alkalmazás, amely

részletekbe menő adatokat szolgáltat a kezelő számára. A szoftverek a három monitort használó számítógépen futnak (2. ábra).

Az EDR-rádiórendszer működése az előző szervezetekhez hasonlatos. Alapvetően egy csatornát használnak, csak kiemelt események kapcsán (akár rendezvény is) van külön csatorna kijelölve. Egyéni hívásra van lehetőség, habár ez ritkán használt opció.

Az események kategorizálása

A szervezetek számára az események kategorizálása hol nagyobb, hol kisebb jelentőséggel bír, de mindegyik végez valamilyen jellegű besorolást.

A katasztrófavédelem

A katasztrófavédelem esetében az ilyen jellegű kategorizálás meglehetősen széles skálán mozog. A különféle eseménytípusok faábrajellegű elrendezésben szerepelnek, listázva. Két fő kategóriát különböztetünk meg, a *tűzesetet* és a *műszaki mentést*, ezen főkategóriák alatt lépcsőzetesen lehet kiválasztani az adott esemény típusát. A jelenlegi rendszer mindösszesen több mint 600 különböző eseménykategóriát ismer, és további öt riasztási fokozatot használ, amelyek az esemény kiterjedtségére utalnak. Ez a két szempont határozza meg alapvetően a számítógép által javasolt riasztandó erők típusát és darabszámát.

A rendőrség

A rendőrség esetében három kategória van, amelyet az események meghatározásához használnak. A *közlekedési* esemény, a *bűnügyi* esemény és a *rendészeti* esemény. Ezenkívül további prioritási fokozatokkal jellemzik az eseményt. Ez lehet *sürgős*, *azonnalos*, *5 perces* és *10 perces*. Ezek a kategóriák nem határozzák meg magukban, hogy milyen egységet kell küldeni az esemény kezelésére. A bejelentés alapján az irányító maga dönti el, hogy milyen egység honnan és milyen prioritással megy a helyszínre. Erre a számítógép javaslatot nem tesz.

Különleges eset a *közlekedési* esemény, amelyet – a fővárosban – külön irányítás külön egységekkel kezel, így az nem az eddig bemutatott tevékenységirányítási központ feladata.

A mentőszolgálat

A mentőszolgálat esetében csak prioritási szintekről beszélhetünk: P1, vagyis azonnali beavatkozást igénylő; P2, amely két órán belüli beavatkozást igényel; és P3, amely három órán belüli beavatkozást tesz szükségessé. A prioritási szintek tájékoztató jellegű információk a mentésvezető számára, de az ő döntése, hogy milyen eseményre mit riaszt, ebben a számítógép segítséget nem nyújt.

A riasztható egységek típusai és áttekinthetőségük

Az adatlapok kezelését végző ügyeltesek számára döntő fontosságú lehet, hogy könnyen és gyorsan átláthatók legyenek a különböző egységek, paramétereik és státuszuk. Látható legyen, hogy melyek küldhetők, foglaltak vagy hibásak! Ennek megjelenítése és jelölése sok hasonlóságot mutat a három szervezetnél, de azért vannak eltérések.

Elmondható, hogy habár a technikai megvalósítás és a színjelölések eltérők a három szervezetnél, de mindegyik alkalmazza ezt a fajta technikát, amely jelentős segítséget és gyorsabb döntési támogatást nyújt a szakértő szemnek.

A katasztrófavédelem

Az egységek kapcsán a spektrum a katasztrófavédelemnél a legszélesebb, ugyanis itt közel 25 féle különböző funkciójú és felszereltségű szer közül választ az ügyeltes. A legalapvetőbb egység a riasztás során a fecskendő, amely 4–6 fő beavatkozó személyzetet szállít a helyszínre (és természetesen felszerelést), de ezenfelül további szerek riaszthatók az esemény típusa és fokozata szerint, úgymint magasból mentő (létrás vagy emelőkosaras), kutyás szolgálat, műszaki mentőszer, mobil. Átlagosan az esetek 10-20%-a igényel a gépjárműfecskendőn kívüli különleges szert.

A katasztrófavédelem ügyeletén külön ablak szolgál erre a célra. Itt a lak-tanyák szerinti felosztásban, fővárosi/vármegyei szinten láthatók az egységek. Az egységek hívóneve – amely utal az egység típusára – a rajtuk lévő létszám, fecskendőknél és vízszállítóknál a szállított vízmennyiség, magasból mentőknél a munkamagasság, a hiányosságuk és az új MINI PAJZS-zsal való felszereltségük, valamint a státuszuk színjelölése. Ezt mutatja be a 3. ábra.



3. ábra. A katasztrófavédelemnél alkalmazott szerállapottábla
 Forrás: BM OKF, PAJZS program [é. n.]

A rendőrség

A rendőrség ügyelete alapvetően három főegységet különböztet meg: a járőrt, a bűnügyest és a közlekedési járőrt. Ezek az egységek az eset jellege szerint vonulnak az eseményhez. Különleges esetben lehetőség van a rabszállító buszt, a kutyás szolgálatot, a rendőrségi helikoptert vagy akár a Teroorelhárítási Központ (a továbbiakban: TEK) munkatársait is a helyszínre kérni.

A rendőrség esetében az egységek felsorolására a riasztási felület bal oldalán található szövegdoboz szolgál. Itt szerepelnek az egységek – általában kerületi szűrés szerint – a státuszt jelölő színes kockával, a hívónévvel – amely utal az egység típusára – és a rajta lévő létszámmal. Van lehetőség teljes ablakos, fővárosi szintű megjelenítésre is, kerületi bontásban. Az egységek és színjelölésük a térképi felületen is megjelenik.

A mentőszolgálat

A mentőszolgálat esetében négyféle alapegység van, amelyet igénybe vesz beavatozásokai során: a rohamkocsi (szakorvos + ápoló + sofőr), az esetkocsi (mentőtiszt + ápoló + sofőr), a kiemelt mentőkocsi (szakápoló + sofőr) és a mentőkocsi (ápoló +

sofőr). Különleges esetekben a gyermekrohamkocsit, a mentőmotort, a mentő-helikoptert, a mentőtiszt kocsit és a mentőorvosi kocsit is igénybe lehet venni.

Ettől némileg eltérő a mentőszolgálat áttekintő felülete. Karakteres táblázat-jellegű felületen jelennek meg az egyes egységek, kizárólag számalapú hívónévvel, pár karakterben a mentőjármű fajtájával, szintén pár karakterben a hiányosságával, valamint a színjelöléssel, amely pillanatnyi státuszára utal.

A riasztás

A bejelentés vételét, a kategorizálást és az egységek kiválasztását követően megtörténik a helyszínre riasztás. Érdekes tény, hogy habár mindhárom szervezet rendelkezik valamiféle vizuális – térképi – megjelenítéssel, és megjelennek a járművek, valamint a rendőrség esetében a GPS-adóval szerelt kézi rádióknál a jármű nélküli gyalogos járőrök is a térképen, mégis a helyszín és az erők összerendelése szöveges felületen történik alapvetően. Megemlítendő szervezeti sajátosság, hogy míg a rendőrség erői kifejezetten és a mentők egységei az esetek nagy részében úton vannak, és nem az állomáshelyükön tartózkodnak, addig a tűzoltószerkek idejük nagyobb részét a laktanyában töltik, és innen történik a címre való indításuk.

A katasztrófavédelem

A katasztrófavédelem riasztási rendszere a cím alapján meghatározott szektorhoz (területi egység) legközelebb eső laktanyából vagy laktanyákból választja ki az adott szertípusokat és mennyiségüket. A távolság meghatározása nem GPS-alapon, hanem előre rögzített „szektorlaktanya” riasztási sorrend alapján történik. Mindezek mellett elvégezhető az egységek és a káresemények összerendelése térképi felületen is.

A katasztrófavédelem esetében – amikor nem a laktanyában van a szer – a riasztási adatok leadása az egység számára rádión történik. Laktanyában lévő szer esetében az adatokat ún. riasztási lapon nyomtatott formában kapja meg a szer parancsnoka. A 2022-es év végétől az új MINI PAJZS rendszer üzembe állításával már lehetővé vált a tűzoltó egységek számára is az elektronikusan, a szeren található táblagépre küldött adatlap.

A rendőrség

A rendőrség ügyelete a térképi felületen győződik meg róla, hogy az adott helyszínhez melyik egység van közel, majd szöveges felületen hajtja végre a riasztást. Ezt követően a térképen az egységet és a helyszínt vonal köti össze. A számítógép nem tesz javaslatot a küldendő erőre. A riasztási adatokat az egységek okoseszközükön keresztül kapják meg, az ilyen jellegű rádiókommunikáció nem jellemző.

A mentőszolgálat

A mentőszolgálat esetében is szöveges alapon történik a riasztás, a mentésvezető döntése alapján, bár itt van olyan opció, hogy a számítógép a távolság alapján egységet javasoljon. A járművek itt is rendelkeznek okoseszközzel, amelyen keresztül a riasztást megkapják, és náluk sem jellemző a rádióforgalmazás e téren.

Az eseménykezelés közbeni tevékenység

Az egység helyszínre érkezését követően az ügyetek különböző mértékben vesznek részt tevékenységükben.

A katasztrófavédelem

A katasztrófavédelem ügyelete szinte folyamatos kapcsolatban van a kint lévő erőkkal, és azok minden egyes lényeges mozdulatát – amelyet rádión közölnek az ügyelettel – rögzítik az adatlapon. Továbbá rögzítik az ügyelet által történt értesítéseket, és végrehajtják az új egységek riasztását is.

A rendőrség

A fentebb leírtakkal ellentétben a riasztást követően a rendőrségi irányító az adatlapon rögzíti a kiérkezés tényét, de ezt követően már csak akkor szükséges számára az adatlappal kapcsolatban tevékenykednie, ha új egységet kérnek a helyszínre, illetve ha az esemény végén a részletes visszajelzést ráírja.

Az intézkedés közbeni rádióbeszélgetéseket nem írják rá az adatlapra, de a rádióforgalmazás rögzítve van. Szükség esetén az irányító lekérdezést hajt végre személy vagy jármű kapcsán.

A mentőszolgálat

A mentőszolgálat esetében is a rendőrség tevékenységéhez hasonló az eljárás. Az esemény köztes rádióforgalmazását és intézkedéseit nem írják rá az eset lapjára.

Közös munka

A katasztrófavédelmi vonatkozású események kapcsán gyakori, hogy az adott beavatkozás helyszínén rendőrségi és mentőszolgálati beavatkozásra is szükség van. Az ügyeleti kommunikáció fontos eleme az információk megosztásának. Ennek lehetősége az adatlapok megosztása a többi szervezettel, illetve a telefonos és az élőszavas (a rendőrség és a katasztrófavédelem kapcsán, az egy helységben való elhelyezésükből adódóan) kommunikáció. Sajnos az adatlapok (és vele az abban szereplő információ) átadása nem működik hibátlanul a rendszerben. Míg a katasztrófavédelem irányából a másik két szervezet felé megfelelő ez, addig a mentőszolgálat által indított adatlap átadásnál nem tökéletes minden információ átvitele, a rendőrség esetében pedig nem működik ez a dolog.

Fejlesztési lehetőségek

A tanulmány összeállításakor megvizsgáltam mindhárom szervezet ügyletének működését. A vizsgálat érdekes volt, és ugyan kevés közvetlen, de annál több közvetett tapasztalattal szolgált. Ezek alapján az alábbi fejlesztési javaslataim vannak.

Vizuális eseménykezelés

Alapjaiban mindhárom szervezet használ valamilyen vizuális alapú rendszert az események kezeléséhez, de ezek alapvetően kiegészítő jellegűek. A rendőrség

esetében praktikum, hogy a helyszínt és az oda riasztott erőket összekötő vonallal jelöli, amely átláthatóbbá teszi a helyszín és az egység kapcsolatát a számos erőt megjelenítő térképen. A katasztrófavédelem vonatkozásában van lehetőség térképes eseménykezelés segítségével kezelni az adatlapokat, ugyanakkor ez is tömegesemények idején kap prioritást, és ilyenkor is a riasztás kiadására szolgáló felület szöveges alapú. Egy főleg vizuális alapon működő riasztási rendszer (vagy a jelenlegi ilyen irányú fejlesztése) jobban átlátható és könnyebben, gyorsabban kezelhető felületet eredményezne, mindhárom szerv ügyeletesei számára.

Szervezetek közötti információmegosztás

A jelenlegi rendszerben van lehetőség adatlap átküldésére a többi szervezet felé, amely a katasztrófavédelem esetében rendben működik, a másik két szervezet esetében még fejlesztésre szorul. Ugyanakkor további fejlesztési lépcső lehetne az adott eseményhez vonuló társszervek láthatóságának mutatása a térképi felületen. Így a többi szervezet is tudná, hogy várhatóan mennyi idő alatt lesznek kint az egységek a tűzoltók, a rendőrség vagy a mentőszolgálat részéről. Ez a fejlesztés részben megvalósított a rendőrségnél, mivel a rendőrségi irányítók látják a mentőszolgálat járműveit.

Rádióforgalmazás szöveges rögzítésének kiváltása a katasztrófavédelelemnél

Csak a katasztrófavédelem ügyeletén rögzítik kéziként az adott helyszínről érkező visszajelzéseket a riasztási lapra. Ennek gyakorlati haszna elenyésző, mivel az EDR-rendszer megbízható és megfelelő formában rögzíti és tárolja az elhangzott kárhelyszíni rádióforgalmazást. A tárolt hanganyag bármikor visszahallgatható. Előnyös fejlesztés lenne ennek elhagyása, mivel haszna csupán informatív célú, bármilyen ügyben maga a rögzített hanganyag szolgál bizonyítékkal. Esetleg alternatív megoldásként az elhangzott rádióadás kárlaphoz való összerendelésével és az azon keresztüli visszahallgatás lehetőségével ki lehetne váltani ezt az egyébként meglehetősen időigényes és emberi hibát is magában hordozó folyamatot.

*A PAJZS MINI
és a térképi felület összekapcsolása*

Bár az újonnan felszerelt PAJZS MINI-táblagépek képesek arra, hogy a szerek felé mutassák a többi egység várható kikerkezési idejét, erről nincs információja a műveletirányítási ügyeletnek. Előnyös tulajdonság lenne, ha ez az információ az ügyelet részére is megjelenne. Alkalmazása olyankor lenne hasznos, ha beavatkozáson részt vevő egység parancsnoka kaphatna a műveletirányítástól ilyen jellegű információt (mivel vélhetően a táblagép a beavatkozás közben nincs nála).

Javaslat az erőkre, típus és valós távolság alapján

Napjainkban a számítógéppel segített döntéstámogatás nagy hangsúlyt kap. A rendőrség és a mentőszolgálat esetében jóval nehezebb definiálni azon eseteket, amelyek prioritást kapnak, de a mesterséges intelligencia mai fejlődésével már egyre inkább feltételezhető, hogy a szöveg alapján a számítógép tudna prioritási és bevetendő erőre javaslatot tenni az irányító számára. A katasztrófavédelem PAJZS rendszere a meghatározott riasztási kategória és szektor alapján javaslatot tesz a szükséges beavatkozókra, de a lokáció alapja úton lévő szer esetében is a hazai laktanyája, és nem a pillanatnyi GPS-pozíciója.

Közös rendszer fejlesztése

Hosszú távon megfontolandó lenne egy, a három szervezet számára közös alapon működő rendszer fejlesztése, mivel így az egymás közötti információátadás, az arra jogosultak számára az egységek láthatósága és a közös információk könnyebben átadhatók lennének, és meg lehetne előzni a rendszerek különbözősége miatti problémákat.

Közös információmegosztás

Előnyös lenne a közös információmegosztási rendszer, ahol az összes releváns adat és információ könnyen elérhető lenne mindhárom szolgálat számára. Ez javítaná a döntéshozatalt és a helyzetértékelést.

Közös gyakorlatok

Az évenként végzett kötelező gyakorlatok során előnyös lenne olyan gyakorlatot is beiktatni, amelynek célja pontosan a szervek ügyeletének együttműködése. Ennek előnye lenne, hogy az olyan helyzetekben, amikor nagy szükség van a közös működésre, már jobban begyakorolt helyzettel találják magukat szembe a tevékenységet végzők.

Közös képzések

Szervezni lehetne olyan közös képzéseket és oktatásokat, ahol az egységek megtanulhatják egymás szerepét és felelősségét. Ez segítheti az együttműködést.

Tájékoztatási protokoll

Fontos lenne részletesen kitérni a szervezetek számára, hogy melyek azok az esetek, amelyek esetleg fontos/jelentéskötelezett események a másik szerv számára. Így a másik szervezet is hamarabb kap számára releváns információt az eseményről.

A fenti javaslatok az ügyeletek együttműködése erősítésének különböző területeit fedik le. A konkrét megvalósítás során fontos a rendszeres visszajelzés, a folyamatos fejlesztés és az alkalmazkodás a változó helyzetekhez.

Összegzés

Összességében elmondható, hogy számos hasonlóság van a tevékenység irányítása kapcsán a három szervezet között, ugyanakkor jelentős eltérések is tapasztalhatók.

A katasztrófavédelem esetében a kezelt egységek többfélék, több funkcióval, az esetek típusai meglehetősen széles skálán mozognak, és ezek kifejezetten meghatározzák a beavatkozás erő- és eszközigényét. Itt a döntés sokkal inkább arról szól, hogy milyen tűzoltói beavatkozás és milyen erővel szükséges, sokkal kevésbé arról, ami a másik két szervezet esetében dominánsabb, hogy kell-e egyáltalán oda a részűkről egység. A katasztrófavédelmi ügyeletések számára nagy segítséget jelent a döntés meghozatalában a számítógép által nyújtott döntéstámogatás. A rendőrség és a mentőszolgálat esetében nincs ilyen jellegű

döntéstámogatás, de látva tevékenységüket, vélhetően a távolságalapú riasztási javaslaton felül nincs is szükség rá.

A mobil informatikai eszközök terén a rendőrség és a mentőszolgálat jobban felszerelt, ott már régebb óta létezik a mobilkészítők szoftvere, és minden jármű ezzel felszerelt. A katasztrófavédelemnél 2022 óta létezik a PAJZS MINI, amely már versenyképes a többi szervezet hasonló eszközével, ugyanakkor sajnos még nem minden jármű felszerelt vele.

Az ügyeleti munka végzésére való követelmények a rendőrség esetében a legszigorúbbak (véltetően az irányítói szerepkör miatt), de a tapasztalatok azt mutatják, hogy sem a mentőszolgálat, sem a katasztrófavédelem nem teljesít emiatt gyengébben.

Az események kezelése bizonyos tekintetben a katasztrófavédelem területén a legkötöttebb. Itt az esemény teljes idejében leköti az ügyeletet, hiszen folyamatos kommunikáció van a kintiekkel és az ügyelet között, amelyet az adott káresemény lapján rögzíteni is kell.

Felhasznált irodalom

- 5/2006. (II. 7.) EüM rendelet a mentésről.
- 39/2011. (XI. 15.) BM rendelet a tüztöltés tüztöltési és műszaki mentési tevékenységének általános szabályairól.
- 57/2013. (XII. 21.) ORFK utasítás az általános rendőrségi feladatok ellátására létrehozott szerv tevékenység-irányítási központjai, egyes rendőri szervek ügyelei, valamint a segélyhívásokat fogadó központok egységes működéséről.
- DEÁK István et al. (2012a): Műveletirányítás, ügyeleti rendszer – a hatékonyság-növelés alapfeltételei. *Védelem- Katasztrófa- Tűz- és Polgári Védelmi Szemle*, 19(6), 21–22.
- DEÁK István et al. (2012b): A műveletirányítás működtetésének személyi és tárgyi feltételei. *Védelem- Katasztrófa- Tűz- és Polgári Védelmi Szemle*, 19(6), 23–24.
- DEÁK István et al. (2012c): A műveletirányítás rendszere és működésének tapasztalatai. *Védelem- Katasztrófa- Tűz- és Polgári Védelmi Szemle*, 19(6), 25–28.
- DEÁK István et al. (2012d): A PAJZS rendszer kiépítése és működésének tapasztalatai. *Védelem- Katasztrófa- Tűz- és Polgári Védelmi Szemle*, 19(6), 29–31.
- DEÁK István et al. (2012e): A műveletirányítási rendszer fejlesztése, tervek. *Védelem- Katasztrófa- Tűz- és Polgári Védelmi Szemle*, 19(6), 32–33.
- HESZ József (2020): A harangtól a számítógépig, avagy a tűzjelzés és riasztás története. *Belügyi Szemle*, 68(8), 51–66. Online: <https://doi.org/10.38146/BSZ.2020.8.3>
- HESZ József et al. (2022): Mentő tűzvédelem 2021 – továbbra is koronavírus, de oltással és nyitással. *Katasztrófavédelmi Szemle*, 29(2), 41–45.
- KOVÁCS Zoltán et al. (2021): A mentő tűzvédelem 2020. évi számai – a koronavírus-járvány árnyékában. *Védelem Katasztrófavédelmi Szemle*, 28(2), 51–55.
- Magyarország Alaptörvénye (2011. április 25.).