

DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS SZERZŐI ISMERTETŐJE

NEMZETI

KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM

Doktori Tanács

BÉRCZI LÁSZLÓ

tűzoltó dandártábornok

**Az extrém körülmények közötti tűzoltói beavatkozások
biztonságát növelő eszközrendszer fejlesztések
az integrált katasztrófavédelem rendszerében**

című doktori (PhD) értekezésének szerzői ismertetése és
hivatalos bírálatai

Budapest

2014. augusztus 15.

NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM

BÉRCZI LÁSZLÓ
tűzoltó dandártábornok

**Az extrém körülmények közötti tűzoltói beavatkozások
biztonságát növelő eszközrendszer fejlesztések
az integrált katasztrófavédelem rendszerében**

című doktori (PhD) értekezésének szerzői ismertetése és
hivatalos bírálatai

Témavezető:

Prof. Dr. Bleszity János ny. t.ú. altábornagy CSc.

Budapest

A TUDOMÁNYOS PROBLÉMA MEGFOGALMAZÁSA

Az emberiség történetét végigkíséri a tűz. „Megszelídítése”, ellenőrzött körülmények közötti használata rendkívüli jelentőséggel bír a létfenntartás, a társadalmi, az ipari, gazdasági folyamatok területén. A szabályozott környezetből való kitörése viszont többnyire pusztulással, az emberi élet, az anyagi javak veszélyeztetésével jár. A civilizáció fejlődésével, a városiasodással, az iparosodással nőtt a tűzveszély lehetősége, a károk nagysága.

A tűzvédelem feladata a tűz okozta veszélyeztetés minimalizálása, az emberi élet, az anyagi javak védelme. Ez a tevékenység a tűzvédelem három szakterületének - tűz megelőzés, mentő tűzvédelem, tűzvizsgálat -, szoros együttműködésével valósul meg. A tűz pusztítása elleni védekezés különböző formái az emberiség történelmének teljes szakaszában megtalálhatók, de a ma működő rendszer alapjai az 1800-as évekhez köthetők. Magyarországon a tűzoltás, tűzvédelem szervezett formában az 1800-as évek második felében alakult ki. Az eltelt időszakban a tűz elleni védekezés rendszerének számos átalakítására sor került, amely folyamat jelenleg is zajlik. 2012. január 1-jével létrejött az egységes állami katasztrófavédelmi szervezet. Ez a rövid mondat a tűzoltóság és a polgári védelem korábbi szervezeti felépítésének, feladatainak, működési rendjének nagy horderejű átalakítását és ennek megfelelően a szervezetekre vonatkozó jogszabályok módosítását, új jogszabályok és belső szabályozók megalkotását jelenti, talán nem is eléggé kifejező módon.

A katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény (a továbbiakban: katasztrófavédelmi törvény) hatályba lépése mélyreható változásokkal járt a katasztrófavédelmi szervek feladatai, működése tekintetében. A törvény kimondja, hogy a tűzoltás, műszaki mentés állami feladat. Ez alapján a hivatásos önkormányzati tűzoltóságok állami irányítás alá kerültek és Magyarország teljes területe a hivatásos tűzoltó-parancsnokságok működési területeként lett lefedve. Emellett megújultak a tűzvédelmi hatósági tevékenység végzésének keretei is.

Mi indokolta ezt a nagymértékű átalakítást? A hivatásos önkormányzati tűzoltóságok idejében a fenntartás, működtetés irányítása és a szakmai irányítás külön vált egymástól, ráadásul a fenntartás sem egységesen valósult meg, hiszen a különböző önkormányzatok lehetőségei sem voltak egyformák. Ezek mellett a közelmúltban több olyan tragikus esemény is bekövetkezett, ami a szigorú hatósági fellépés lehetőségének hiányára, a nem megfelelő jogszabályi háttérre, joghézagokra mutatott rá.

Ezekre a tragédiákra és az előidéző okokra az ország, az állampolgárok biztonsága érdekében az államnak reagálnia kellett, ez vezetett a katasztrófavédelmi szervezet, ezen belül a tűzvédelem átalakításához, a hatósági jogosítványok kibővüléséhez és megerősítéséhez. Az elsődleges cél a katasztrófák elkerülése, de ezenkívül az is kiemelt szempont, hogy a preventív intézkedések költsége lényegesen kisebb, mint egy káreseménnyel kapcsolatos védekezésnek, elhárításnak, majd a helyreállításnak a költségigénye. Az egységes szervezetben az egységes feladatellátás könnyebben, a költséghatékonyság szem előtt tartásával valósítható meg és a szervezeti felépítés előnyt jelent a szakmai irányítás szempontjából is.

A magas szintű tűz elleni védekezéshez szükséges a megelőző és a mentő tűzvédelem jog- és intézményrendszerének hatékony működése, a változó sokszor extrém körülményekhez igazított tűzoltástaktika és műszaki mentési eljárásrend biztosítása, valamint a biztonságos beavatkozások személyi és technikai feltételeinek rendelkezésre állása. Az extrém körülmények közötti tűzoltói beavatkozások esetében a jellemző veszélyforrásokhoz kell igazítani mind a beavatkozások taktikáját (eljárásrendjét), mind pedig a biztonságos beavatkozás személyi és technikai feltételeit.

Az elmúlt években végzett tudományos kutatási tevékenységem alatt elsődlegesen a talajszint alatti tűzoltói beavatkozások és műszaki mentések problematikájával foglalkoztam ugyanis a mélylétesítmények, mint például a mélygarázsok és a metró, a személyi és technikai eszközök tekintetében hatással lehetnek a tűz elleni védekezésre.

A zsúfolt nagyvárosokban az úgynevezett „passzív közlekedés”, parkolás feltételeit a parkolóházak, mélygarázsok tudják biztosítani. Növekvő kereslet jelentkezett az irodaházakra és lakásokra, ezért megjelentek a magas házak és a magas épületek. Ezen építményekben bekövetkező káresetek felszámolását a tűzoltóság kezdi meg tűzoltási, illetve műszaki mentési tevékenységének keretein belül. Ezekben a létesítményekben esetlegesen kialakuló úgynevezett extrém körülmények egy új feladatrendszerrel jelentenek a beavatkozó tűzoltói állomány részére. Az értekezésemben extrém körülménynek tekintem például a beavatkozás helyszínének távolságát a tűzoltási, felvonulási területtől, legyen ez több szinttel a terepszint alatt vagy esetleg akár 30 méterrel felette. Ezért tartom szükségesnek a tűzoltóság szemszögéből vizsgálni ezeken a területeken végzett tűzoltói beavatkozás taktikáját, a feladatvégrehajtás biztonságához szükséges technikai, személyi feltételek fejlesztésének lehetőségeit.

Az életmentésre és a kárelhárításra való felkészülés azonban ma még nem teljes körű. Megítélésem szerint az elsődleges beavatkozást végző tűzoltóság részére meg kell határozni mindazokat a jogosultságokat, amelyek elősegítik ezen extrém körülmények közötti biztonságos beavatkozás technikai és személyi feltételeit. Ezen fejlesztési lehetőségek elveinek és konkrét megoldásainak kidolgozása, meggyőződésem szerint, folyamatosan aktuális kutatásnak tekintendő.

A fentieknek megfelelően **a disszertáció tárgya**: az extrém körülmények közötti tűzoltói beavatkozások biztonságát növelő eszközrendszer fejlesztések az integrált katasztrófavédelem rendszerében.

KUTATÁSI CÉLOK

1. A 2012. évben megújult katasztrófavédelmi rendszeren belül a tűz elleni védekezés jog- és intézményrendszerének értékelését követően *megvizsgálni és értékelni* a megelőző és a mentő tűzvédelem átalakulásának hatását a jog-, szervezet és intézményrendszer hatékonyabb működésére, valamint a tűzoltói beavatkozások és műszaki mentések volumenére.
2. A tűz elleni védekezés korszerűsített jog-, szervezet és intézményrendszerére épülő tűzoltás-taktikai eljárási feltételek jelenlegi fejlesztési irányait *beazonosítani*, majd azokat részletesen *elemezni* az extrém körülmények közötti, főként a talajszint alatti, tűzoltói beavatkozások biztonságára ható tényezőket, a tűzoltás-taktikai elveket és eljárási rendet.
3. Az extrém körülmények közötti tűzoltói beavatkozások tűzoltás-taktikai elveire alapozva *meghatározni* a biztonságos tűzoltói beavatkozások legfontosabb és fejlesztést igénylő technikai és személyi feltételeit, különös tekintettel *vizsgálni és értékelni* a légzésvédelmi eszközök alkalmazhatóságát, az elektromos áram jelenlétében történő beavatkozások felderítési eszközrendszerét, a műszaki mentési tevékenység technikai feltételeinek meglétét, valamint a technikai eszközök biztonságos alkalmazásához elengedhetetlen képzési programokat.

KUTATÁSI MÓDSZEREK

A kitűzött célok elérése érdekében tanulmányoztam a vonatkozó nemzetközi és hazai szabályozást, szakirodalmakat. A téma kutatása és kidolgozása, a szakirodalom feldolgozása során általános kutatási módszereket alkalmaztam, mint analízis, szintézis, indukció és dedukció.

Folyamatos konzultációt folytattam a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (továbbiakban: BM OKF) és területei szerveinek állományába tartozó szakemberekkel, valamint a Nemzeti Közszolgálati Egyetem (NKE) Katasztrófavédelmi Intézetének és az NKE HHK Katonai Műszaki Doktori Iskola oktatóival. Tanulmányoztam és értékeltem a tűzvédelem szakterületén megjelent tudományos értekezéseket.

Az értekezésemben felhasznált és hivatkozott információ és adat döntő többsége a BM OKF Országos Tűzoltósági Főfelügyelőségén (továbbiakban: BM OKF OTF) irányításom alatt keletkezett. A tűzoltóságok beavatkozási eljárásrendjeit különböző körülmények között szabályozó BM OKF Szakutasítások kidolgozásában aktívan részt vettem, országos szakmai vezetői, országos főfelügyelői beosztásomból adódóan vezettem a kidolgozó munkát, azok szisztematikus elemzését, megfelelőségük kritikus szakmai és tudományos vizsgálatát.

Az értekezésbe foglalt következtetések és tudományos eredmények megalapozása céljából nemzetközi és hazai kutatók munkáit is értékeltem, illetve ütköztettem saját kutatómunkám megállapításaival.

Az általam készített kérdőív alapján kérdőíves felmérés útján részletesen értékeltem az EU egyes tagállamaiban működő tűzvédelmi rendszert, annak felépítését, helyét és szerepét a katasztrófavédelem rendszerében; a tűzoltó beavatkozások irányításba bevonható szervezetek helyét és szerepét a vezetésben; a légzésvédelmi eszközök és a személyi védőeszközök, mérőműszerek (mint például a gázérzékelők, CO mérők, és elektromos térerősség detektorok) taktikai alkalmazását, a speciális (extrém) beavatkozásokra történő felkészítés rendszerét. A felmérés tagállamokhoz történő továbbításában Magyarország brüsszeli képviselőjének segítségét vettem igénybe.

Az értekezésemben felhasználtam az általam írt és többségében a Védelem, a Katasztrófavédelmi szemle című folyóiratban, illetve a Védelem – online adattárában közreadott cikkeimben foglaltakat. A dolgozatban található ábrák és táblázatok a BM OKF OTF-en rendelkezésre álló adattárakból származnak. A dolgozatban szereplő és hivatkozott kísérletek végrehajtásához jelentős segítséget kaptam a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság és jogelőd szervezete vezetőitől.

A dolgozatban felhasználtam a külföldi, többségében tűzoltói kétoldalú tapasztalatcseréken, valamint a műszaki technikai nemzetközi kapcsolattartáson alapuló konkrét feladat megoldására irányuló kutatási és fejlesztési együttműködések eredményeit. Az értekezésben közölt kutatási eredmények többsége a 2010-2014 évek közötti időszakra tehető.

A katasztrófavédelem és azon belül a tűz elleni védekezés fejlesztésére és korszerűsítésére irányuló szakmai és tudományos tevékenységem többségében már beépült a hazai jog- és intézményrendszerbe, az eljárási rendbe és az alkalmazott módszertanba.

AZ ELVÉGZETT VIZSGÁLAT TÖMÖR LEÍRÁSA FEJEZETENKÉNT

Értekezésem első fejezetében rövid nemzetközi és hazai kutatási eredmények összegzését követően tudományos célkitűzésemben megfogalmazottaknak megfelelően bemutattam és értékeltem a katasztrófavédelem rendszerében megújított tűz elleni védekezés magyarországi rendszerét. A tűz elleni védekezés jog- és intézményrendszerének értékelését követően megvizsgáltam és értékeltem a megelőző és a mentő tűzvédelem átalakulásának hatását a katasztrófavédelem jog-, szervezet és intézményrendszerének hatékonyabb működésére, valamint a tűzoltói beavatkozások és műszaki mentések volumenére.

A fejezet elején röviden bemutattam néhány EU tagállamokban alkalmazott tűzvédelmi szervezeti és működési modellt. Bemutattam továbbá a hazai tűzvédelem szervezeti felépítését, a hivatásos tűzoltóságok jogállását, az önkormányzati, létesítményi és az önkéntes tűzoltó egyesületeket. Értékeltem a 2013. év végi tűzvédelmi helyzetképet. A megelőző tűzvédelemről szóló részben részletesen vizsgáltam az egységes hatósági rendszert, a katasztrófavédelmi hatósági szervezet felépítését és feladatköreit, a piacfelügyeleti, a szankcionálási tevékenységet. A mentő tűzvédelem elveit bemutató fejezetben részletesen foglalkoztam a vonulási idők csökkentésének lehetőségeivel, a rendelkezésre álló erők- és eszközök hatékonyabb felhasználási lehetőségeivel, a beavatkozók létszámával és képzettségével, illetve a beavatkozást szabályozó eszközökkel. Külön fejezetet szenteltem a mentő tűzvédelem diszlokációjának átalakításának, az önkéntes tűzoltóságok alkalmazási lehetőségeinek értékelésére. Felmértem továbbá a fenti szabályozási munka vonulási statisztikára gyakorolt hatásait.

Értekezésem második fejezetében azonosítottam a tűz elleni védekezés korszerűsített jog-, szervezet és intézményrendszerére épülő tűzoltás-taktikai eljárási feltételek fejlesztési irányait, majd részletesen elemeztem az extrém körülmények közötti főként a talajszint alatti tűzoltói beavatkozások biztonságára ható tényezőket, a tűzoltás-taktikai elveket és eljárási rendet. Célkitűzésemre alapozva részletesen vizsgáltam a tűzoltás taktika 2012. évi magyarországi megújításának eredményeit.

A mélygarázsok tűzvédelmével kapcsolatban részletesen elemeztem azok kialakítását, a keletkezett tüzek jellemzőit, a tűz megelőzés műszaki technikai lehetőségeit, valamint a tűzoltói beavatkozás taktikáját.

E fejezetben külön foglalkoztam a metró mélylétesítményiben történő tűzoltás szabályainak vizsgálatával, valamint a száraz felszálló és leszálló vezetékek alkalmazását érintő tűzoltó taktikai értékelésével. Elemeztem továbbá az Országos Tűzvédelmi Szabályzat tűzoltói beavatkozások biztonságát növelő szabályrendszerét. A fenti elemző, értékelő és kidolgozó munkám eredményei a vonatkozó BM OKF belső szabályozásában alkalmazásra kerültek.

Értekezésem harmadik fejezetében az extrém körülmények közötti tűzoltói beavatkozások tűzoltás-taktikai elveire alapozva meghatároztam a biztonságos tűzoltói beavatkozások legfontosabb és fejlesztést igénylő technikai és személyi feltételeit. Vizsgáltam és értékeltem a légzésvédelmi eszközök alkalmazhatóságát, az elektromos áram jelenlétében történő beavatkozások felderítési eszközrendszerét, a műszaki mentési tevékenység technikai feltételeinek meglétét, valamint a technikai eszközök biztonságos alkalmazásához elengedhetetlen képzési programokat.

Célkitűzésemnek megfelelően elsőként a biztonságos tűzoltói beavatkozásokhoz szükséges légzésvédelmi feltételeket, az alternatív légzésvédelmi eszközök alkalmazhatóságát, a kezelési és felhasználói komfortban és a bevetési időben megmutatkozó különbségeket vizsgáltam. Bemutattam és értékeltem az általam irányított talajszint alatti beavatkozásoknál végrehajtott légzésvédelmi kísérlet tudományos eredményeit. Foglalkoztam továbbá az elektromos térerősség érzékelők alkalmazásának gyakorlati tapasztalataival is. Külön részben tárgyaltam a műszaki mentési tevékenység technikai feltételeinek biztosítottóságát. A témakörben vizsgáltam és értékeltem továbbá a személyi állomány képzésének szerepét az extrém körülmények közötti tűzoltói beavatkozások biztonságának fokozásában.

ÖSSZEGZETT KÖVETKEZTETÉSEK

1. A tűzvédelem megújítása a katasztrófavédelem rendszerében kutatási témakör területén

1. A kialakított új katasztrófavédelmi rendszer, mind a mentő mind a megelőző tűzvédelem területén egy egységesebb, hatékonyabb feladat-végrehajtást képes elvégezni, biztosítva ezzel az állampolgárok közbiztonságának szerves részét képező tűzvédelmét.
2. A hivatásos tűzoltóság tűzoltási, műszaki mentési és tűz megelőzési feladatok elvégzésére létrehozott, önálló működési területtel rendelkező állami tűzoltóság.

A hivatásos önkormányzati tűzoltóságok központi irányítás alá kerültek. Az önkormányzatoknak lehetőségük van közttestületi tűzoltóságok létrehozására, melyek neve a továbbiakban önkormányzati tűzoltóság. Szakmai irányításukat a BM OKF látja el.

3. Az új katasztrófavédelmi törvény a tűzvédelem állami kézbe helyezésével számos problémát old meg, elősegíti a helyi érdekektől mentes, egységes rendvédelmi és megfelelő szintű irányítással bíró rendszert. Az állami tűzoltóság a meglévő kapacitások jobb hatásfokú kihasználásával, az erő- és eszközállomány optimális tervezésével és rendszerben tartásával hatékonyabb tűzvédelmet eredményez, és az anyagi források ésszerűbb felhasználását teszi lehetővé.
4. 2012 évtől folyik a mentő tűzvédelem diszlokációjának javítása. A katasztrófavédelmi rendszer átalakításával, és a katasztrófavédelmi őrök beindításával elérhető az a cél, hogy valamennyi bajbajutott állampolgár segítségére 25 percen belül érkezzen tűzoltó egység, illetve ez az idő a lakosság 70%-nak vonatkozásában 10 perc lehet.
5. A szakterületek egységes szervezetbe építésével létrejött az integrált hatósági feladatellátás. A fogyasztók és felhasználók védelme érdekében került bevezetésre a piacfelügyeleti hatósági jogkör. A tűzvédelmi hatóság különböző szankciók alkalmazásával kényszeríti ki a jogszabályoknak megfelelő állapot visszaállítását. A tűzvédelmi szakhatóság tevékenységéért szolgáltatási díjat kell fizetni.
6. Az önkormányzati és a létesítményi tűzoltóságok önálló működési területtel nem rendelkeznek, de elsődleges műveleti körzeteikben a hivatásos tűzoltó parancsnokságok működési területén belül, azok szakirányításával végzik az elsődleges beavatkozási tevékenységet. Az ÖTE-k káresemények felszámolásában való részvétele szempontjából minőségi változást jelent az önálló beavatkozási lehetőség.
7. A 2012 és 2013 évek eseményeinek vizsgálata alapján megállapítható, hogy a vonulások száma csökkenő tendenciát mutat. Az egységes, integrált katasztrófavédelem feladat- és hatáskörét, a reagálóképesség fokozása mellett, az egységes beavatkozás-irányítás mellett a korábbinál hatékonyabban látja el.

A fenti megállapítások alapján bebizonyítottam, hogy az egységes katasztrófavédelem rendszerében kiépített tűzvédelmi rendszer a korábbinál egységesebben és hatékonyabban működik, amelynek konkrét eredménye a tűzoltói beavatkozások és műszaki mentések mennyiségének csökkenése.

Tudományos vizsgálataim alapján javaslatot tettem az önkéntes tűzoltó egyesületek vállalt tevékenységei területén önálló szaktevékenység végzésének jogszabályi feltételeire és az alkalmazott tevékenységi rendjére.

2. Tűzoltás-taktika eljárási feltételeinek fejlesztése az extrém körülmények közötti beavatkozások biztonságának növelése területén

1. Kutatásaim során rámutattam arra, hogy a katasztrófavédelmi törvény hatálybalépése megteremtette a lehetőséget, hogy a beavatkozási tevékenységet BM OKF szakutasítás határozza meg. A szakutasításba új fejezetek kerültek, melyek alapját az eltelt több mint 10 év technikai fejlődése és a beavatkozások során szerzett szakmai tapasztalatok képezik. A taktikai eljárásokban végzett módosítások a beavatkozó tűzoltók biztonságát, a biztonságos feladat végrehajtást szolgálják. Az extrém körülmények közötti tűzoltói beavatkozások tekintetében szabályozásra került többek között a talajszint alatti építmények, helyiségek, közművek és közműalagutak tüzeinek oltása.
2. Kutatásaim alapján megállapítottam a földfelszín alatt kialakított gépjármű tárolók, a tűzoltói beavatkozást befolyásoló főbb jellemzőit, amelyre alapozva megállapítottam azt, hogy a talajszint alatt előforduló tüzesetek során a beavatkozás elősegítésére a füstelvezetés nem-, vagy csak nehézkesen oldható meg, így a tájékozódás, a felderítés, a tűz eloltása vagy esetlegesen az életmentés végrehajtása bonyolult módon kivitelezhető.
3. Arra a következtetésre jutottam, hogy a megfiatalodott állomány felkészítése során különös hangsúlyt kell fektetni a talajszint alatti tüzesetek felszámolására, hiszen a tűzoltás során a hő- és füstterhelés mellett további problémát okoz az esetenkénti labirintus jelleggel elágazó, illetve a metró alagutakhoz hasonló nagy területű kárhelyszín, ahonnan a kijutás egy esetleges kaotikus, nem megfelelően tervezett beavatkozások esetén gondokat okozhat.
4. Kutatási tapasztalataim alapján arra a következtetésre jutottam, hogy a
 - (a) metró mélylétesítményeiben történő beavatkozásokra való felkészüléseken, gyakorlatokon következő szempontokat kell figyelembe venni: magas utaslétszám, a tömegek menekülési kényszer hatása alatti „mozgása”, kis helyen kell elvégezni a tűz oltásával kapcsolatos feladatokat, illetve az égéstermékek, füstgázok és a hő elvezetése bonyolult.

- (b) A metró alagútban rekedt szerelvény tüzének oltásakor a beavatkozói állomány extrém helyzettel áll szemben, hiszen füsttel telített, szűk alagútban kell nagy távolságokat, szintkülönbséget leküzdeni úgy, hogy már ez a behatolási folyamat felemésztí a rendelkezésre álló erőforrásokat, és a nagy létszámú életmentésre illetve a tűz megfékezésére további erőforrásokat kell biztosítani.
 - (c) A metró terepszint alatti területén keletkezett tüzeseteknél az egyik legfontosabb feladat, hogy a légzőkészülékek üzemideje elégséges legyen a behatoláshoz, munkavégzéshez, személymentéshez és a biztonságos visszavonuláshoz.
5. Kutatásaim alapján a meglévő száraz felszálló és leszálló rendszerek készenlétben tartására, taktikai alkalmazására, módosító javaslattal éltem. A panelépületek száraz felszálló vezetékai káreseteknél történő rendeltetésszerű alkalmazását a tűzoltásvezető felelősséggel nem vállalhatja fel. Megállapítottam, hogy a lépcsőkaron történő szerelés gyorsabb, mint az egyéb alapvezeték szerelési módok. De a száraz felszálló vezeték alkalmazásával a 4-5 szintig közel azonos értékeket mutat. Az ezt meghaladó magasság esetén a száraz felszálló vezeték alkalmazása egyértelműen hatékonyabb szerelési lehetőséget biztosít. Munkám eredményeként, a jelenleg hatályos Országos Tűzvédelmi Szabályzat (továbbiakban: OTSZ) már tartalmazza és lehetőséget biztosít a szárazfelszállók módosított készenlétben tartására a 6. emeletről.
6. Kutatómunkámra építve az OTSZ egyik lényeges újdonságát jelentette az építmények tervezése során figyelembe veendő tervezési alapelvek megfogalmazása. Az OTSZ külön részt szentelt a tűzoltó beavatkozással kapcsolatos tűzvédelmi műszaki követelményeknek és tételesen meghatározta a beavatkozás előre tervezhető és „beépíthető” műszaki feltételeit.

A fentiekben bemutatott kutatási tevékenységem alapján értekezésemben konkrét szakmai javaslatot tettem a talajszint alatti extrém körülmények közötti tűzoltói beavatkozások tűzoltás-taktikai elvekre és az eljárás rendjére; és a száraz felszálló és leszálló vezeték tűzoltás-taktikai alkalmazásának elveire, eljárására, illetve a kapcsolódó tűzmegeelőzési szabályok bevezetésére.

3. Az extrém körülmények közötti biztonságos tűzoltói beavatkozás technikai és személyi feltételeinek fejlesztése területén

1. Kutatásaim során rámutattam arra, hogy sűrített levegős eszközökkel az extrém feladatokkal kapcsolatos események felszámolása komoly problémát jelent. Megállapítottam, hogy jellemzően ezen esetek a nagy kiterjedésű talajszint alatti események, melyekre a beavatkozókat megfelelő módon fel kell készíteni.
2. Kutatásaim során műszaki fejlesztést követően konkrét kísérletekkel igazoltam a PSS BG4 készülék gyakorlati alkalmazhatóságát, illetve a végrehajtott gyakorlat eredményeinek és tapasztalatainak átfogó értékelését követően, a légzésvédő eszközök alkalmazásra kerülhetnek a tűzoltóságok személyi állományánál.
3. Kutatómunkámra építve megállapítottam, hogy az extrém körülmények között a rendszeresített sűrített levegős eszközök feladatukat nem, vagy csak korlátozott módon tudják ellátni. Rámutattam arra, hogy a Dräger PSS BG4 oxigénes készülék esetében nagyjából 40 liter/perc légzési ráta esetén nyújt 4 órás védelmet, illetve konkrét gyakorlati tapasztalatok alapján bebizonyítottam azt, hogy a PSS BG4 használatkor az egyik legfontosabb probléma a légzési levegő hőmérsékletének drasztikus emelkedése, illetve a használatától függő ingadozása. Az irányításom alatt végzett magyarországi próbák igazolták a kutatási eredményeimet. A gyártó cég véleménye szerinti a tőlünk kapott eredmények ismeretében, azok alkalmazásával, figyelembevételével történtek meg a változtatások.
4. Kutatási munkám alapján arra a következtetésre jutottam, hogy a tűzoltók a káresemények kezelése során számos esetben találkoznak olyan szituációval, amikor az elektromos áram jelenléte akadályozza a beavatkozások biztonságos végrehajtását. E munkám eredményeként döntés született arról, hogy speciális tanpályáján elméleti és gyakorlati képzésben részesüljenek a katasztrófavédelem szakemberei, valamint az elektromos térerősség érzékelő műszerek az elsődleges tűzoltási, műszaki mentési feladatokat végző egységek gépjárműfecskeendőin kerüljenek elhelyezésre.
5. Megállapítottam továbbá, hogy a közlekedés területén bekövetkezett események felszámolásához a tűzoltóságokon készenlétbe állított gépjárművek és szakfelszerelések alkalmasak a közlekedés területén bekövetkező műszaki mentési feladatok ellátásához. van az érintett tűzoltóságoktól. A tűzoltói beavatkozások támogatására rendelkezésre áll a Katasztrófavédelmi Műveleti Szolgálat és a Katasztrófavédelmi Mozdó Laborok is.

6. Tudomány munkám alapján megállapítottam, hogy a megelőző és a mentő tűzvédelem esetében is kiemelt jelentőséggel bír a személyi állomány képzése és felkészítése. Az extrém körülmények közötti beavatkozások esetében speciális továbbképző tanfolyamok lebonyolítására is szükség van.

Kutatómunkámra alapozva konkrét szakmai javaslatot tettem a légzésvédelmi eszközök alkalmazhatósági feltételeire és az eszközök kísérleti eredményekben feltár műszaki követelmények szerinti továbbfejlesztésére; az elektromos áram jelenlétében történő beavatkozások felderítési eszközének alkalmazási feltételeire, eljárására és rendszeresítésére; valamint a tudományos kutatás keretében vizsgált technikai eszközök biztonságos alkalmazásához elengedhetetlen képzési programokra, és azok bevezetésére.

ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

1. *A 2012. évben megújult katasztrófavédelmi rendszerre épülő tűz elleni védekezés jog- és intézményrendszerének átfogó, és kritikus vizsgálatát és értékelését követően elsőként azonosítottam az átalakulás közbiztonságra és lakosság biztonságára gyakorolt hatásait, amelyre alapozva*
 - a. **bebizonyítottam, hogy a kialakított rendszer a korábbinál egységesebben és hatékonyabban működik, amelynek konkrét eredménye a tűzoltói beavatkozások és műszaki mentések mennyiségének csökkenése;**
 - b. **javaslatot tettem az önkéntes tűzoltó egyesületek vállalt tevékenységei területén önálló szaktevékenység végzésének jogszabályi feltételeire és az alkalmazott tevékenységi rendjére.**
2. *A tűz elleni védekezés korszerűsített jog-, szervezet és intézményrendszerére épülő tűzoltás-taktikai eljárási feltételek fejlesztési irányainak és a beavatkozási biztonságra ható tényezőinek azonosítását, részletes elemzését és a kutatási eredmények gyakorlati kísérletek általi ellenőrzését követően **konkrét szakmai javaslatot tettem:***
 - a. *a talajszint alatti extrém körülmények közötti tűzoltói beavatkozások tűzoltás-taktikai elvekre és az eljárás rendjére; és*
 - b. *a száraz felszálló és leszálló vezetékek tűzoltás-taktikai alkalmazásának elveire , eljárására, illetve a kapcsolódó tűzmegelőzési szabályok bevezetésére.*

3. *Az extrém körülmények közötti tűzoltói és műszaki mentési beavatkozások technikai és személyi feltételeinek elemzésére, értékelésére és a kutatási eredmények gyakorlati kísérleteken történő ellenőrzésére alapozva **konkrét szakmai javaslatot tettem***
- a. A légzésvédelmi eszközök alkalmazhatósági feltételeire és az eszközök kísérleti eredményekben feltár műszaki követelmények szerinti továbbfejlesztésére;*
 - b. az elektromos áram jelenlétében történő beavatkozások felderítési eszközének alkalmazási feltételeire, eljárására és rendszeresítésére; valamint*
 - c. a tudományos kutatás keretében vizsgált technikai eszközök biztonságos alkalmazásához elengedhetetlen képzési programokra, és azok bevezetésére.*

A KUTATÁSI EREDMÉNYEK GYAKORLATI FELHASZNÁLHATÓSÁGA

A kutatómunkám eredményeinek felhasználását a megelőző és főként a mentő tűzvédelem alábbi területein javasolom:

1. A megelőző és mentő tűzvédelem teljesítményének mérése, az eljárási rendek pontosítása.
2. A tűz elleni védekezés korszerűsített jog-, szervezet és intézményrendszerére épülő tűzoltás-taktikai eljárási feltételek fejlesztési irányainak meghatározásához szükséges elgondolások és tervek kidolgozása.
3. Az extrém körülmények közötti főként a talajszint alatti tűzoltói beavatkozások biztonságára ható tényezők, a tűzoltás-taktikai elvek és eljárási rend kiépítése és alkalmazása.
4. A biztonságos tűzoltói beavatkozások technikai és személyi feltételeinek fejlesztését célzó programok kidolgozása és levezetésére, különös tekintettel a légzésvédelmi eszközökre, az elektromos áram jelenlétében történő beavatkozások felderítési eszközrendszerére, a műszaki mentési tevékenység technikai feltételeire, valamint a technikai eszközök biztonságos alkalmazásához elengedhetetlen képzési programokra.
5. Az értekezésem eredményei felhasználhatóak a BM OKF belső szabályzatainak (szakutasításainak) korszerűsítésére.

AJÁNLÁSOK

Az értekezésem felhasználását és eredményeit ajánlom a Belügyminisztérium és BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság és területei szerveinek állományába tartozó tűz elleni védekezés szakterülettel foglalkozó szakembereknek.

Az értekezésem ajánlom továbbá a Nemzeti Közszolgálati Egyetem, a Szent István Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar Tűz- és Katasztrófavédelmi Intézet, a Katasztrófavédelmi Oktatási Központ és más felsőfokú tanintézmények, valamint a hivatásos katasztrófavédelem oktatás részére megfelelő átszerkesztést követően segédletként felhasználni.

A DOKTORJELÖLT TÉMÁVAL KAPCSOLATOS PUBLIKÁCIÓS JEGYZÉKE

Lektorált idegen nyelvű szakmai folyóiratcikkek

- [1] Соичкии В.М., Паиасевич Л.Т., Берцп Л. (2012): Обеспечение пожаровзрывобезопасности процесса очистки воздуха от горючей пыли. (A légtisztítás folyamata robbanás- és tűzbiztonságának biztosítása.) Пожары и чрезвычайные ситуации: предотвращение, ликвидация. (Tűzek és rendkívüli helyzetek: megelőzése, felszámolása.) –Москва: АГПС МЧС России. 2012. - № 3. - С. 44-47. ISSN 2071-9116

Lektorált magyar nyelvű szakmai folyóiratcikkek

- [2] Bérczi László: Új kihívások és válaszok a biztonságos tűzoltói beavatkozások érdekében. Védelem katasztrófa- és Tűzvédelmi szemle 2010. XVII. évfolyam 2. szám pp. 51-52.
- [3] Bérczi László: Légzésvédelmi kísérlet talajszint alatti beavatkozásnál. Védelem – Katasztrófa- és tűzvédelmi szemle 2012. XIX. évfolyam 4. szám pp. 28-29.
- [4] Bérczi László: A mentő tűzvédelem diszlokációja. Bolyai Szemle. 2013. XXII. évf. 3. pp. 17-28.
- [5] Bérczi László: Közlekedéssel összefüggő tűzoltósági feladatok és a fejlesztés lehetőségei. VÉDELEM ONLINE: TŰZ- ÉS KATASZTRÓFAVÉDELMI SZAKKÖNYVTÁR pp. 1-14. (2012) URL.: <http://www.vedelem.hu/letoltes/tanulmany/tan335.pdf> (letöltés: 2013.11.30)

- [6] Bérczi László: A tűzoltás alapvető feltételeinek biztosítása mélygarázsokban. VÉDELEM ONLINE: TŰZ- ÉS KATASZTRÓFAVÉDELMI SZAKKÖNYVTÁR pp. 1-10. (2008) URL.: <http://www.vedelem.hu/letoltes/tanulmany/tan185.pdf> (letöltés: 2013.11.30)
- [7] Bérczi László: A tűzoltói beavatkozás biztonsága – helyszínen beépítve. VÉDELEM ONLINE: TŰZ- ÉS KATASZTRÓFAVÉDELMI SZAKKÖNYVTÁR pp. 1-7. (2012) URL.: <http://www.vedelem.hu/letoltes/tanulmany/tan428.pdf> (letöltés: 2013.11.30)

Nem lektorált magyar nyelvű szakmai folyóiratcikkek

- [8] Bérczi László: Javaslatok a veszélyes anyagok jelenlétében történő beavatkozásokhoz. Védelem – Katasztrófa- és tűzvédelmi szemle, 2004. XI. évfolyam 3. szám pp. 27-29.
- [9] Bérczi László: Védelem. Biztonságos tűzoltói beavatkozások elősegítése - száraz fel- illetve szállók kialakítása. Védelem – Katasztrófa- és tűzvédelmi szemle. 2010. XVII. Évfolyam 6. szám. pp. 33-36.
- [10] Bérczi László: A tűzoltóságok 2010. évi mentő-tűzvédelmi tevékenysége. Katasztrófavédelem. 2011. LIII. Évfolyam 1. szám. pp. 23-24.
- [11] Bérczi László: 2010. évben bekövetkezett vörösiszap katasztrófa elleni védekezés elsődleges tűzoltó beavatkozó tevékenység feladatai, tapasztalatai. Polgári Védelmi Szemle, 2011. évi I. szám pp. 51-66.
- [12] Bérczi László: Biztonságos tűzoltói beavatkozás technikai feltételei – Légzésvédelem. Védelem – Katasztrófa- és tűzvédelmi szemle, 2011. XVIII. évfolyam 4. szám pp. 21-24
- [13] Bérczi László, Ecseti Balázs: A beavatkozás biztonságának feltételei az M3-as metró területén. Védelem – Katasztrófa- és tűzvédelmi szemle, 2011. XVIII. évfolyam 5. szám. pp. 25-27.
- [14] Bérczi László: A mentő tűzvédelem szervezésének új elvei. Belügyi Szemle 2012. 60. évf. 1. sz. pp. 44-50.
- [15] Bérczi László: Magyarország mentő tűzvédelmének átalakítása az Önkormányzati Tűzoltóságok támogatási rendszerének tükrében. Védelem –Katasztrófavédelmi szemle, 2012. XIX. évfolyam 1. szám pp. 56-58.

- [16] Bérczi László: Országos képzések a hatékony és biztonságos tűzoltói beavatkozások érdekében. Védelem – Katasztrófa- és tűzvédelmi szemle 2012. XIX. évfolyam 3. szám pp. 33-35.
- [17] Bérczi László: A tűzvédelem a katasztrófavédelem rendszerében. Új Magyar Közigazgatás, 2012. június, 5. évfolyam 6. szám. ISSN: 2060-4599
- [18] Bérczi László: Mélygarázs-tűz tapasztalatai - 54 lakásból kellett kimenekíteni a lakókat. Védelem katasztrófa- és Tűzvédelmi szemle. 2012. XIX. évfolyam 2. szám pp. 51.
- [19] Bérczi László: A tűzvédelem a katasztrófavédelem rendszerében. Védelem katasztrófa- és Tűzvédelmi szemle 2012 XIX. évfolyam 3. szám pp. 5.
- [20] Bérczi László, Papp Csaba Lajos: A mentő tűzvédelem díslokációja a valóságos fehér foltok függvényében. Védelem katasztrófa- és Tűzvédelmi szemle 2013. XX. évfolyam 2. szám pp. 9-12.
- [21] Bérczi László: Elektromos térerősség érzékelők a tűzoltók biztonságáért Védelem katasztrófa- és Tűzvédelmi szemle. 2013. XX. évfolyam 6. szám pp. 39-40.
- [22] Bérczi László, Fülep Zoltán: Kevesebb riasztás 2013-ban – Mit mondanak a statisztikai adatok? Védelem Katasztrófavédelmi Szemle – 2014. XXI. évfolyam 2. szám pp. 21-23.
- [23] Bérczi László, Fülep Zoltán: Szervezeti változások a hazai mentő tűzvédelemben. Védelem Katasztrófavédelmi Szemle – 2014. XXI. évfolyam 2. szám. pp. 19-20.
- [24] Bérczi László: A tűzoltástaktika megújulása. Védelem Katasztrófavédelmi Szemle – 2014. XXI. évfolyam 2. szám p. 31.

Nemzetközi szakmai konferencia kiadványában megjelent nem lektorált idegen nyelvű előadás

- [25] L. Bérczi: Red Sludge Accident in Hungary 4th October, 2010. In: CTIF (Nemzetközi Tűzoltósövetség) URL.: <http://www.ctif.no/uploads/text%20of%20the%20presentation%20Laszlo%20BERCZI%20Hungary.pdf>
- [26] L. Bérczi: Deployment of long –therm use breathing apparatus in the site of Budapest metro. In: 1st International Professional Day of the National Assosiation of Industrial Fire Brigades, Tiszaújváros, 2012. május 16. ISBN 978 -963-08-4023

Hazai szakmai konferencia kiadványban megjelent magyar nyelvű előadás

- [27] Bérczi László: Magyarország mentő tűzvédelmének új szervezeti elemei. In: Ipari Létesítményi Tűzoltóságok 6. Nemzetközi Konferenciája (Kiadó: FER Tűzoltóság és Szolgáltató Kft.; ISBN 978-963-08-2468-2)
- [28] Bérczi László: Korszerű mérő és jelzőeszközök alkalmazása a biztonságos tűzoltói beavatkozások érdekében. Kiadó: FER Tűzoltóság és Szolgáltató Kft. ISBN 978-963-06-8639-6
- [29] Bérczi László: Konferencia Visegrádon az új Országos Tűzvédelmi Szabályzatról 2011. szeptember 19. URL.:
http://vedelem.hu/files/UserFiles/File/konf2011/tszvsz2/01_berczi_tszvsz2011.pdf
(Letöltés: 2014. 03.17.)
- [30] Bérczi László: Tűzvédelem területét érintő jogszabály változások. VI. Rockwool Építészeti Tűzvédelmi konferencia. Budapest, 2013. február 21. URL.:
http://www.vedelem.hu/files/UserFiles/File/aktualis/20130225/berczi_rockwool2013.pdf
(Letöltés: 2014. 03.17.)
- [31] Bérczi László: A katasztrófavédelmi szervek hatósági tevékenységének bővülése. IX. ROCKWOOL Építészeti és Tűzvédelmi Konferencia és továbbképzés 2014. február 27. URL.: http://www.vedelem.hu/files/UserFiles/File/aktualis/20140227/1_berczi.pdf
(Letöltés: 2014. 03.17.)
- [32] Bérczi László: A tűzoltás, műszaki mentés alapvető feltételeinek biztosítása mélygarázsok esetében. In. Nemzetközi Tűzvédelmi Konferencia. Félixfürdő, 2008. szeptember 25 -26. URL.: <http://www.vedelem.hu/index.php?pageid=121&content=1>

A DOKTORJELÖLT SZAKMAI-TUDOMÁNYOS ÉLETRAJZA

Név: Bérczi László tű. dandártábornok

Születési hely, idő: Karcag, 1968. november 22.

Közel húszéves tűzoltói pályafutásom során széleskörű gyakorlatot, szakmai tapasztalatot szereztem a tűzvédelem, tűzoltás, műszaki-mentés szakterületén vidéken és a fővárosban egyaránt. Közel 15 éve dolgozom különböző vezetői beosztásokban, számos nagy fővárosi tűz- és káresetnél láttam el irányítói feladatokat.

Szakmai irányítói tevékenységemen kívül részt veszek a tűzoltási és tűzvédelmi szakemberek felkészítésében, különböző szaktanfolyamokon, szakmai fórumokon tartok előadásokat, illetve különböző szakmai és civil szervezetek tevékenységében vállalom szerepet.

Tagja vagyok Katasztrófavédelmi Tudományos Tanácsnak, vezetője a tűzvédelem munkacsoportnak, elnöke a CTIF Magyar Nemzeti Bizottságának. A Rendészeti Szakvizsga Bizottság Katasztrófavédelmi és Tűzvédelmi Albizottsága tagjaként rendészeti szakvizsgáztatásra szereztem jogosultságot.

Összesen 32 db szakmai publikációm jelent meg tűzoltás és műszaki-mentés témakörében.

Tanulmányaim: Az Ybl Miklós Műszaki Főiskolán tűzvédelmi mérnöki diplomát szereztem, majd elvégeztem a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Védelmi Igazgatási Szak katasztrófavédelmi szakirányát, okleveles védelmi igazgatási manager lettem. Jelenleg a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Katonai Műszaki Doktori Iskola doktorjelöltje vagyok.

Nyelvismeretem: középfokú orosz „C” és alapfokú angol „C” típusú nyelvvizsgálóval rendelkezem

Szakmai pályafutásom:

- 1994-2000 Jász-Nagykun-Szolnok megyében a Karcagi Hivatásos Tűzoltóságon szolgált, 1997-től vezetői beosztásban (parancsnok-helyettes).
- 2000-2000 Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságon mentésszervezési osztályvezető
- 2000-2001 Pest Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságon megbízott osztályvezető
- 2001-2010 Fővárosi Tűzoltó-parancsnokságon különböző vezetői beosztásokat – kerületi parancsnok-helyettes, tűzoltási osztályvezető, a hírközpont csoportvezetője, főosztályvezető-helyettes, főosztályvezető – töltött be
- 2010- a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság országos tűzoltósági főfelügyelője

Kitüntetésem: 2009. Szolgálati Érdemjel ezüst fokozata; 2010. Köztársasági Érdemjel; 2011. Szent Flórián Érdemjel

Budapest, 2014. augusztus 15.

Bérczi László t. dandártábornok