

ZRÍNYI MIKLÓS NEMZETVÉDELMI EGYETEM
Doktori Tanács

PÁNTYA PÉTER
tűzoltó főhadnagy

***Zárt térben történő tűzoltói beavatkozások
kockázatának csökkentése***

című doktori (PhD) értekezésének szerzői ismertetése és
hivatalos bírálatai

Budapest
2011.

ZRÍNYI MIKLÓS NEMZETVÉDELMI EGYETEM
Doktori Tanács

PÁNTYA PÉTER
tűzoltó főhadnagy

***Zárt térben történő tűzoltói beavatkozások
kockázatának csökkentése***

című doktori (PhD) értekezésének szerzői ismertetése és
hivatalos bírálatai

Témavezető:

Dr. habil. CZIVA OSZKÁR ny. tű. ezredes (PhD)

Budapest

2011.

A TUDOMÁNYOS PROBLÉMA MEGFOGALMAZÁSA

Három irányból közelítem meg a tűzoltók biztonságát. Az egyik irány az egyéni védőeszköz, amely egy bizonyos veszély ellen meghatározott fokú védettséget nyújt, a másik irány a folyamatos kiképzés, melynek során az adott személy a különféle tűzoltósági eszközök és egyéni védőeszközök használatához, a tűzoltói beavatkozások szakszerű lebonyolításához szerzi meg, vagy tartja fenn a készség szintjét. A harmadik irány maga a veszélyes környezet, ahol lehetőség szerint csökkentve a veszély mértékét vagy mérsékelve a személyes közreműködést, növelhető a területen érintett összes tűzoltó biztonsága.

Jelenleg is, a magyar tűzoltóságokon rendszeresített formában egyéni védőeszközök vannak biztosítva a készenléti szolgálatot ellátó állomány védelmére. A szükséges védőeszközök meghatározásra kerültek, kiadásuk, ellenőrzésük és esetleges cseréjük ez alapján folyamatos.

Az előírt kiképzési tervek tartalmazzák az év során az érintett állomány folyamatos, a szakma minden részére kiterjedő mértékű továbbképzését. Az oktatások során a zárt térben történő sajátosságokat csak olyan mértékben lehet érinteni, hogy más – szintén fontos - kiképzési területektől ne vegye el az oktatásra szánt időt. Hozzá tartozik a kiképzési nehézségekhez, hogy a zárt térben történő beavatkozásokról és annak veszélyeiről sem lelhetőek fel oktatási anyagok széles körben. Mint az egyik könnyen veszélyessé válható környezet, szükségesnek tartom a zárt téri beavatkozásra való képzés bővítését. Az elérhető technikai műszaki-technikai fejlesztéseknek köszönhetően sokkal magasabb szinten védhető a tűzoltó biztonsága, mely eszközöket, akkor lehet gyorsan, megfelelően és hatékonyan használni, ha ebből meg is szerezték a gyakorlatot az érintettek. A készség szint megszerzését leggyorsabban és legnagyobb pontossággal valós vagy a valósághoz legközelebbi körülmények között érhetjük el. Ez magasabb előkészületet és költséget jelent, mint egy előadótermi oktatás, azonban akár már rövidtávon is eredményesebb lehet. A tűzoltók számára biztonságosabb körülményeket, pontosabb munkavégzést eredményeznek a következő tényezők: a veszélyek azonosítása, azok létezésének tudatosulása, valamint a bizalom, hogy a beavatkozó tudja mit, hogyan kell végrehajtania, milyen korlátai és váratlan esemény esetén milyen lehetőségei vannak.

Kérdésként fogalmazódott meg bennem, hogy a fentebb vázolt területek közül hogyan és milyen mértékben lehet a tűzoltói biztonság fokozását elérni.

KUTATÁSI CÉLKITŰZÉSEK

- A kutatás során **megfogalmazni** a zárt tér fogalmát a tűzoltói beavatkozások szempontjából.
- **Megvizsgálni** a zárt téri környezetben előforduló tűz és káresemények során kialakuló, tűzoltót érő hatásokat és veszélyeket.
- **Elemezni** az elmúlt tíz év vonulási statisztikáit következtetések levonásával az értekezés témakörét érintően.
- **Megvizsgálni** az elmúlt tíz év baleseti statisztikáit, a balesetek körülményeit. Ezek alapján következtetések levonása az értekezés témakörét érintően.
- **Javaslatokat** tenni az elérhető statisztikai adatbázisok és kimutatások módosítására a jövőbeni kutatások megfelelőbb megalapozásához.
- **Felkutatni** a veszélyek azonosítása során az ellenük való legmegfelelőbb védelmi eszközöket és lehetőségeket.
- **Megvizsgálni** a védőeszközök használatából adódóan a tűzoltókat érő negatív hatásokat.
- **Megvizsgálni** a zárt térben történő tűzoltói beavatkozás kockázatának csökkentésére, a biztonság növelésére elérhető irányokat.
- **Megvizsgálni** egy bármely tűzoltóságon alacsony anyagi, infrastrukturális és személyi költségekkel lefolytatható többcélú füstkamra gyakorlat végrehajthatóságát.
- **Megvizsgálni**, hogy milyen mértékben növelhető a készenléti állomány beavatkozási készsége - az egyik könnyen veszélyessé váló környezetben - a légzésvédelmi eszköz használatát megkövetelő körülmények között rövid és hosszú távon, eltérő jogállású (hivatásos, önkéntes) tűzoltók esetében.

KUTATÁSI MÓDSZEREK

A kutatási céljaim eléréséhez az alábbi módszereket alkalmaztam:

- törekedtem arra, hogy tanulmányaim során a Doktori Iskola elérhető, kötelező és választott tantárgyai a kutatásom területén hasznosíthatóak, felhasználhatóak legyenek.
- a hazai és a nemzetközi sajtó vonatkozó irodalmát folyamatosan követtem.
- konzultációkat folytattam a kutatást érintően a tűzoltó szakma különféle szintjein beosztást ellátókkal és hasonló kutatások végzőivel.
- elemzéseket folytattam a tűzoltói beavatkozásokról valamint az ezek során történt sérülésekről, balesetekről és azok körülményeiről.
- más országokban hasonló területeken elért eredményekről tájékozódtam, átvételi lehetőségeiket megvizsgáltam.
- tanulmányoztam a tűzoltóságok beavatkozásokkal kapcsolatos statisztikáit, elemeztem a különféle baleseti jelentéseket és ezekből következtetéseket vontam le.
- részletesen megtervezett módon kísérletet folytattam le hipotézisem bizonyítására egy közel 100 fős mintában.

AZ ELVÉGZETT VIZSGÁLATOK TÖMÖR LEÍRÁSA FEJEZETENKÉNT

Az **első** fejezetben először a magyarországi tűzoltóság szervezete került bemutatásra, valamint a folyamatos készenléti szolgálatot ellátó tűzoltók létszámának meghatározása. Ezen keresztül láthatóvá vált az eltérő jogállású, de a zárt téri körülmények által

egységesen veszélyeztetett tűzoltók létszáma. A vonatkozó jogszabályi környezetben ismertetésre került a munkavédelem, a szolgálat létesítésének és fenntartásának, a tűzoltói beavatkozások és a szükséges képzettség előírásának keretei.

A rendszeresített egyéni védőeszközök áttekintését és a zárt téri körülmények vizsgálatát végeztem el.

A **második** fejezetben a tűzoltói beavatkozások elemzését folytattam le. Vizsgáltam mind a vonulási, mind a baleseti statisztikákat az elmúlt 11 év figyelembe vételével. Az országos baleseti jelentésekből leszűrtem a zárt térben történeteket. Tanulságokat vontam le az ebben a környezetben előforduló balesetekről, azok okairól.

A **harmadik** fejezetben megvizsgáltam, hogy melyek azok a lehetőségek, amelyek segítségével növelni lehet a zárt térbe behatoló tűzoltók biztonságát. Bemutattam a jelenleg rendszeresített egyéni védőeszközök hátrányos tulajdonságait és a fejlesztési lehetőségeiket. Ajánlásokat tettem olyan távfelügyeleti eszközök alkalmazására (figyelemmel a jelenlegi kutatásokra), melyekkel a behatoló tűzoltók biztonsága külső irányítási pontról megfigyelhető. Ismertettem a zárt téri veszély csökkentésére vagy a személyes közreműködés szűkítésére elérhető fejlesztéseket, ajánlásokat fogalmaztam meg a használatukra.

A **negyedik** fejezetben a tűzoltói biztonság és a hatékonyság növelésére elérhető egyik mód, a zárt téri kiképzések lebonyolítására használható lehetőségekre tértem ki. Megvizsgáltam és bemutattam a jelenleg elérhető zárt téri kiképzési formákat, azok előnyeit és hátrányait. Ismertettem az irányításommal lefolytatott zárt téri tudományos kísérlet részeredményeit és az összegzett végeredményt.

ÖSSZEGZETT KÖVETKEZTETÉSEK

A magyarországi mentő-tűzvédelmet a hivatásos és önkéntes (köztestületi) tűzoltóságok biztosítják megfelelő területi elhelyezkedéssel, diszlokációval. Naponta körülbelül 2200 fő készenléti tűzoltó látja el az elsődleges beavatkozási feladatokat többféle jogállás alapján, hivatásosként, köztestület tagjaként, vagy létesítményi tűzoltóként. A hivatásos tűzoltóknak a riasztást követően 120 másodpercen belül kell elhagyniuk a laktanyát és elindulni a jelzés alapján megadott tűz vagy káreset helyszínére. Az önkéntes és

létesítményi tűzoltóságok eltérőbb riasztási rendben és más függelmi viszonyban, de ugyanolyan veszélyességű a tűz és káresettel küzdenek meg szolgálatuk során. Zárt térben történő tűzoltói feladatok végrehajtása során a felmerülő veszélyforrások minden tűzoltóra egyformán kockázatot jelentenek. Az alapvető védőfelszerelések megegyeznek, a képzés és a gyakorlat során jobb helyzetben vannak a hivatásos állományúak. A különböző tűzoltói beosztások ellátásához jogszabályban előírt állami és szakmai végzettségekkel, egészségügyi alkalmas minősítéssel kell rendelkezni és hivatásos állomány esetében a büntetlenség és a kifogástalan életvitel is megfelelőségi szempont.

A beavatkozások megfelelő lebonyolítását belügyminiszteri rendelet szabályozza, a munkavédelemhez való jogot az Alkotmányunk is megjeleníti. A rendvédelmi szervek területén – tekintettel speciális helyzetére – belügyminiszteri rendelkezés született a biztonságos munkavégzés szabályairól, melyet jogszabályi felhatalmazás alapján országos katasztrófavédelmi főigazgató intézkedés fejt ki a tűzoltóság területén.

A zárt térben tűzoltást és műszaki mentést végző tűzoltók biztonságát több irányból fenyegetik veszélyek egy nyílt helyszínhez képest és a tűzoltók tevékenységét jelentős mennyiségű körülmény nehezíti. Veszélyek terén a nagyobb hőterhelés, csökkent látótávolság, ismeretlen anyagok és helyszíni kialakítások, valamint korlátozott közlekedési, menekülési, szellőzési és légzőkészülékes bevetési körülmények állnak fenn. A tűzoltói védőeszközök viselése olyan további terheket generál a viselője számára, mint a jelentős súlyteher, hőterhelés, korlátozott látás és egyéb érzékelés, kommunikációs nehézségek, beakadás és elesés veszélye. Ezekhez párosul a veszély tudatából és a feladatokból adódó stressz.

A zárt térben folytatandó tűzoltói feladatok végrehajtásáról, a biztonsági követelményekről a Tűzoltási és Műszaki Mentési Szabályzat szűkszavúan nyilatkozik. Az elmúlt tíz év elemzése során láthatóvá vált, hogy folyamatosan növekszik az épített környezetben történő beavatkozások száma valamint a légzőkészülék használatok és ezzel arányosan a felhasznált légzőpalackok mennyisége.

A tűzoltók alap és továbbképzése jogszabályi alapokon nyugszik. Az éves továbbképzések során a széles spektrumú tűzoltói feladatok és követelmények részletes oktatására nyílik lehetőség az adott tűzoltóság igényeinek megfelelően. Olyan speciális körülmények közötti beavatkozásokra felkészítés, mint a zárt térben történő és különösen a légzőkészülékes, csökkent látótávolságú, jelenleg nincs előírva sem az alapfokú oktatásban, sem az éves

továbbképzések során. Az alapfokú oktatások szervezői valamint a tűzoltóságok parancsnokai saját belátásuk és lehetőségeik szerint oldják meg az ilyen helyzetekre történő felkészítést. Az OKF által javasolt módon egyre nagyobb hangsúly irányul a szituációs gyakorlatokra, melyeknek része a légzőkészülékes zárt téri tréning is. Jó példa, hogy a Fővárosi Tűzoltóparancsnokságon szervezett formában és folyamatosan történik a készenléti állomány felkészítése a füsttel telített környezetben történő feladatvégrehajtásra, melyhez jó szolgálatot tesz saját tulajdonú pszichikai felkészítőpályájuk. Országos szinten jelenleg nem előírt és megoldott, hogy minden tűzoltó vagy legalább a hivatásos állományúak folyamatosan részt vehessenek hasonló gyakorlatokon változatos körülmények között.

A tűzoltói beavatkozások során már évekkel ezelőtt megfordult a tűzoltási és műszaki mentési tendencia, így manapság már a műszaki mentések vannak többségben, melyek során jelentős mennyiségű a közlekedési balesetek helyszínén történő beavatkozás. A zárt térben nagyobb veszélyt jelentő esetek a tüzesetek, melyekre éves szinten tízezer fölötti számban teljesít beavatkozást a tűzoltóság szervezete. Tüzeseteknél az elmúlt tizenegy év során, évente átlagosan 5-600 fő sérült és 100 fő fölötti számban elhunyt személyekkel kapcsolatosan, környezetükben kellett ellátniuk a feladatukat a tűzoltóknak, ami egyben jelzés a környezet veszélyességéről és a tűzoltóban fellépő stressz szintjéről is. Az elmúlt tíz évben a tűzoltókat (feltételezhetően) zárt téri beavatkozások közben átlagosan 40 esetben éri baleset tüzesetnél és ugyanilyen arányban műszaki mentések során. Tekintettel a statisztikai adatbázisok korlátozott szűrési lehetőségeire, a zárt téri eseteket semmilyen szempontból sem sikerült teljesen pontosan megállapítanom, a kapott eredményeim megközelítőek.

Az elmúlt évek öt legsúlyosabb, halálos balesetéből négy esetben füstmérgezés, valamint eltévedés és pánik következtében fulladás volt a halál oka. A tűzoltókat ért sérülések legtöbbször előforduló okai gyakoriság szerint: elesés, ütődés, zuhanás, szúrás/vágás, omlás, valamint az égés és robbanás. A statisztikai adatok gyűjtése során hasznosnak tartanám, ha bővebb megjelölések lennének a jövőbeni kutatások, ellenőrzések segítségéhez. Ilyen bővítés lehetne a sérülés körülményeiben a vonulás közbeni, az úgynevezett kényszer-testhelyzetben vagy a zárt térben történt balesetek megjelölése. A tűzoltókat ért balesetekről szóló anyagok részletes elemzése során külön figyelmet fordítottam a bizonyítottan zárt térben bekövetkezett balesetekre. Ennek alapján az ilyen körülmények

között legjellemzőbbek: zuhanás, égés, füstmérgezés, vágás/szúrás, omlás, áramütés, mozgásból adódó (rándulás, törés) és a különféle váratlan események, támadások.

A tűzoltói védőeszközök területén is folyamatosak a fejlesztések. Az elérhető egyre modernebb védőeszközök nagyobb komfortot és e mellett szélesebb körű és hatásosabb védelmet biztosítanak használója számára.

A védelem területén három módon tartom fokozhatónak a tűzoltók zárt téri biztonságát. **Első** módként az egyéni védőeszközök és a tűzoltók zárt térben használt felszereléseinek modernebb változatának megtalálását és megfelelő csapatpróbák utáni rendszeresítését gondolom. Ilyenek az aktív és passzív láthatóság fejlesztése, a modernebb és több funkciót nyújtó légzőkészülékek, az általános használatú hőkamerák vagy a mentési célra tartalékban tartható hosszú bevetési időt garantáló légzőkészülékek. A különféle telemetriás rendszerek különösen a zárt téri kockázatok csökkentését szolgálják, hiszen általuk a behatoló tűzoltók nyilvántartása, felügyelete és értesítése nagyfokú biztonsággal megoldható. Ígéretes a területen folyó kutatások figyelemmel kísérése, melyekkel a jövőben az épületekben történő mozgások is követhetővé válnak. **Második** módként a tűzoltók zárt téri körülményekre való felkészítését, az ilyen körülmények között minél valósághűbben lefolytatott gyakorlatokat határozom meg. **Harmadik** módként olyan új eszközök tűzoltósági használatával tartom csökkenthetőnek a tűzoltót zárt térben érő kockázatokat, melyek jelenleg nem általánosan rendszeresítettek a tűzoltóságokon, azonban általuk vagy az adott körülmények tehetőek biztonságosabbá vagy pedig a személyes közreműködés mértékét lehet szűkíteni. Itt a külső falazaton keresztül történő tűzoltás, túlnyomásos szellőztetés, távvezérlésű tűzoltó vagy mentőeszközök bevetését javaslom. Érdemes szót ejteni a különféle speciális támasztórudak, üvegbiztosító fóliák szélesebb körű és országos rendszeresítésének valamint az egyes beavatkozások videokamerás rögzítésének hasznosságáról is.

Magyarországon a védelmi célú kutatási és fejlesztési projektek lefolytatásával a bekerülési költségek hosszú távon alacsonyabban volnának tarthatóak a vásárlások általi beszerzésekhez képest. Hozadéka volna még ennek az is, hogy az országunkban felmerülő helyi igények teljesítése is könnyebben megoldhatóvá válna.

Az egyik igen hatékony mód a tűzoltók zárt téri beavatkozásai során a biztonságuk növelésére és az őket érő kockázatok csökkentésére maguk a tűzoltók felkészítése. A jelenleg folytatott gyakorlatok rendszerében jelen van a tűzoltóság területén előforduló

széles körű tevékenységekre történő felkészítés, melynek módja tűzoltóságunként eltérő. A zárt téri körülményekre történő felkészítésre korlátozott módon van jelenleg lehetőség. Ez a lehetőség nem egyenlő mértékben hozzáférhető az egyes hivatásos tűzoltók számára és különösen nehezebb helyzetben vannak e téren az önkéntes és a létesítményi tűzoltóságok. Az elérhető felkészítő módszerek: saját létesítményben szervezett egyszerű gyakorlatok, fix telepítésű tűz-szimulációs konténerek (pl.: a KOK-on, FER tűzoltósága), pszichikai felkészítő pályák (pl.: FTP, RKI) valamint a KOK épített, szilárd falazatú kiképzőpályája. Az Egyesült Államokban megszokott és Magyarországon már több helyen bevált könnyűszerkezetes, alacsony költségű tűzszimulációs konténerek építésére tettem javaslatot az egyes tűzoltóságok számára. Általuk a zárt téri tűzfejlődés vizsgálható, különféle beavatkozási módszerek próbálhatóak ki.

Kutatásom során kidolgoztam és lefolytattam egy olyan kísérletet, melynek során több tűzoltóság készenléti állománya számára – közel 100 fős létszám részvételével – olyan képzést sikerült biztosítani, ahol komplexen szereztek készséget a zárt téri tűzoltási feladatokról. Sikerült olyan eredményt elérnem, mellyel bizonyítható, igen alacsony költségekkel végrehajtható bármely tűzoltóság számára olyan gyakorlat, ahol néhány napon belül a teljes érintett személyi állomány több alkalommal is megoldhat meghatározott feladatokat. Az egyes végrehajtandó feladatok az oktatási célnak megfelelően módosíthatóak, új eszközök kipróbálhatóak, használatuk begyakorolható minden résztvevő számára. A gyakorlat teljes folyamata megfelelően ellenőrizhető, a résztvevők teljesítménye több szempontból mérhető és dokumentálható. A gyakorlat során a valósághoz közeli körülmények között, azonban teljes biztonságban képezhetőek a tűzoltók. Olyan mértékben sajátíthatóak el a megfelelő módszerek, melyek hosszú távon is rögzülnek a tűzoltóban. Beavatkozási hatékonyságuk jelentősen nő, ahogyan a biztonságos feladat-ellátásuk is. A képzésnek köszönhetően rövidebb idejű bevetések során kevesebb mennyiségű levegőt használnak el, mely a korlátozott, 30-40 perces levegőkapacitások során értékes perceket jelent. Ezek az értékes percek mind a tűzoltó, mind a mentendő személy számára az életet jelenthetik.

ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

1. Elsőként határoztam meg a „tűzoltói beavatkozás szempontjából releváns zárt tér” fogalmát, amely szerint *zárt térnek nevezzük tűzoltási és kárelhárítási szempontból az épített környezetben olyan bármely anyagú és kivitelű falazattal körülvett területet (akár több helyiségből állót is), ahol a ki és behatolás csak korlátozott átjárási pontokon hajtható végre, továbbá a falazaton való átjutás csak bontási művelettel lehetséges.*
2. Az elmúlt 11 év statisztikai adatainak tanulmányozása alapján arra a következtetésre jutottam, hogy az épített környezetben illetve a zárt térben történt tűzoltói tevékenységek nagyobb mértékben növelték a tűzoltói sérülések számát az általános tűzoltói beavatkozásokhoz képest.
3. Kísérletsorozatot követően kidolgoztam egy gyakorlási, továbbképzési módszert a tűzoltók számára, melynek segítségével egyenlően mérhető teljesítményük, összehasonlítható a fejlődésük további következtetésekre alkalmas módon.
4. Kísérleteket folytattam le, hogy bizonyítani tudjam azt, hogy folyamatos zárt téri gyakorlatok tartásával a készenléti állománynál javuló eredmények érhetőek el a levegő-felhasználás, feladat-végrehajtás, pulzusszám-változás terén. Alátámasztottam, hogy az eredmények tovább javíthatóak ütemterv szerinti rendszeres gyakorlással

AJÁNLÁSOK , JAVASLATOK

- Javaslom az általam a zárt területet érintően meghatározott fogalmat a tűzoltóságok beavatkozási tevékenységénél figyelembe venni.
- További kutatásra javaslok olyan módszerek, viselkedési módok és feladat-megoldási lehetőségek megtalálását, melyekkel hatékonyabban és biztonságosabban végezhetőek el a tűzoltói feladatok zárt térben. A pulzusszám-változás vizsgálatára és a PIK kérdőíves elemzések által elérhető eredmények analízisére további kutatások folytatandók le ebben a kérdéskörben.
- Javaslom olyan kutatási és fejlesztési műhely létrehozását, ahol a teljes rendvédelmi szféra számára történő igények kielégítése megoldható. Szükséges egy olyan központi kiképző központ létrehozása, ahol a tűzoltósági és rendvédelmi terület valamennyi

előforduló körülménye dokumentálható módon szimulálható, gyakorolható és ellenőrizhető. A képzés kapcsolódhat a különböző állami közép és felsőoktatási intézmények képzéseivel.

- Javaslom annak megoldását, hogy valamennyi készenléti tűzoltónak lehetősége nyíljon zárt téri légzőkészülékes gyakorlatokon való részvételre szervezett formában és rendszeresen. Erre megoldás lehet egy helyileg végrehajtható, de központilag kiadott egységes módszertani ajánlás az általam bemutatott, kipróbált (könnyűszerkezetes tűzszimulációs konténer, füstkamra gyakorlat) módokon.
- Javaslom az értekezésemben megadott módon a jelenlegi statisztikai adatbázisok kibővítése, a baleseti jelentés adatlapok részletezése.
- Javaslom az alapfokú tűzoltóképzés kötelező részévé tenni a zárt téri körülményekre való felkészítő gyakorlatokat.
- Javaslom megvizsgálni az értekezésemben bemutatott tűzoltósági eszközök (falön kívüli tűzoltó eszközök, távvezérlésű robotok, hő- és hagyományos kamerák, stb.) bevezethetőségét, általános rendszeresítését.

PUBLIKÁCIÓS JEGYZÉK

1. Pántya Péter: A Magyar Köztársaság fegyveres és rendvédelmi szervei, Hadmérnök, III. évfolyam 2. szám, Budapest, 2008., pp. 177-187
2. Pántya Péter: A hivatásos szolgálati törvény áttekintése a 2008. év elején, Hadmérnök, III. évfolyam 3. szám, Budapest, 2008., pp. 178-187
3. Pántya Péter: Interjúk a rendvédelemben, Hadmérnök, III. évfolyam 4. szám, Budapest, 2008., pp. 194-209
4. Pántya Péter: A tűzoltóság szerelési szabályzatához, Védelem online, 2010. január 29., <http://www.vedelem.hu/letoltes/tanulmany/tan228.pdf>
5. Pántya Péter: A tűzoltóságok rendszerszintű vizsgálata, múltja és jelene, Védelem online, 2010. január 27. <http://vedelem.hu/letoltes/tanulmany/tan227.pdf>
6. Pántya Péter: A tűzoltók védőeszközeiről, Védelem online, 2010.február 22., <http://www.vedelem.hu/letoltes/tanulmany/tan242.pdf>
7. Pántya Péter: Zárttéri tüzek vizsgálata alacsony költségekkel, Bolyai Szemle, XIX.

évfolyam 2. szám, Budapest, 2010., pp. 49-56

8. Pántya Péter: Hasznos eszközök tűzoltóságok számára - műszaki mentés, Védelem online, 2010. december 27., <http://www.vedelem.hu/letoltes/tanulmany/tan317.pdf>
9. Pántya Péter: Hasznos eszközök tűzoltóságok számára - vízkárenyhítés, Védelem online, 2011. január 05., <http://www.vedelem.hu/letoltes/tanulmany/tan318.pdf>
10. Pántya Péter: Hatékonyság és biztonság növelése az osztó vonala mögött, Védelem online, 2011. január 10., <http://www.vedelem.hu/letoltes/tanulmany/tan320.pdf>
11. Pántya Péter: Modern fejlesztések tűzoltóknak – légi felderítés, Védelem online, 2011. január 31., <http://www.vedelem.hu/letoltes/tanulmany/tan323.pdf>
12. Pántya Péter: Modern fejlesztések tűzoltóknak – felderítő eszközök, Védelem online, 2011. február 09., <http://www.vedelem.hu/letoltes/tanulmany/tan329.pdf>
13. Pántya Péter: A svéd Cobra rendszer tűzoltásra és műszaki mentésre, Védelem, XVIII. évfolyam 1. szám, Budapest, 2011., pp.51-52, ISSN: 1218-2958
14. Pántya Péter: Niagara – szivattyútáplálás és víztávoltítás, Védelem, XVIII. évfolyam 1. szám, ISSN: 1218-2958, Budapest, 2011., p.52
15. Pántya Péter: Modern fejlesztések tűzoltóknak – nagynyomású oltóberendezések, Védelem online, 2011. február 15., <http://www.vedelem.hu/letoltes/tanulmany/tan330.pdf>
16. Pántya Péter: Mivel növelhetjük a tűzoltók egyéni védelmét, Védelem online, 2011.február 16., <http://www.vedelem.hu/letoltes/tanulmany/tan331.pdf>
17. Pántya Péter: A tűzoltói beavatkozás biztonságának növelése zárttéri tüzeknél, Hadmérnök, VI. évfolyam 1. szám, Budapest, 2011., pp. 165-171
18. Pántya Péter: Új megoldások – egy praktikus, helytakarékos létra, Védelem online, 2011. április 19., http://www.vedelem.hu/index.php?pageid=termekek_view&id=143
19. Pántya Péter: Új megoldások – hosszú légzésvédelmi idő, Védelem online, 2011.április 19., http://www.vedelem.hu/index.php?pageid=termekek_view&id=144
20. Pántya Péter: Új megoldások – praktikus vízből mentési megoldások, Védelem online, 2011. április 20., http://www.vedelem.hu/index.php?pageid=termekek_view&id=145
21. Pántya Péter: Új megoldások – ahol a tűzoltót helyettesíteni kell, jönnek a robotok, Védelem online, 2011. április 21., http://www.vedelem.hu/index.php?pageid=termekek_view&id=146

Idegen nyelvű kiadványban megjelent cikkek

1. Péter Pántya: Inexpensive drill-container for firefighters, Hadmérnök, V. évfolyam 4. szám, Budapest, 2010., pp.71-76
2. Péter Pántya: The basic equipments for protection of Hungarian firemen, Bolyai Szemle XX. évfolyam 1. szám, Budapest, 2011., pp. 9-18

SZAKMAI-TUDOMÁNYOS ÖNÉLETRAJZ

Személyes adatok:

Név: Pántya Péter tű. fhdgy.

Szül.: Berettyóújfalu, 1978.05.17.

Telefon: 70/330-7983

E-mail: panpet1@freemail.hu

Iskolai végzettség:

2008-2011 Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Katonai Műszaki Doktori Iskola
doktorandusz, PhD hallgató

2008-2010 Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Bolyai János Katonai Műszaki
Kar, védelmi igazgatási menedzser (tűzvédelem és tűzoltó),
minősítése: kiváló

2006-2008 Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Bolyai János Katonai Műszaki
Kar, okleveles védelmi igazgatási menedzser (katasztrófavédelmi
szakirány), minősítése: kiváló

2003-2006 Tessedik Sámuel Főiskola, Gazdasági Főiskolai Kar,
személyügyi szervező, minősítése: jó

1995-1998 Derecske, I. Rákóczi György Gimnázium

Különféle tanfolyami és nyelvi képzettségek megszerzése 1994-2008-ig
(munkavédelmi technikus, informatikai műszerész, szoftverüzemeltető).

Nyelvtudás:

Angol középfokú B 2005

Angol középfokú A 2004

Eszperantó középfokú C 2003

Szakmai tapasztalat:

2007- Hivatásos Önkormányzati Tűzoltóparancsnokság Berettyóújfalu
személyzeti és munkaügyi kiemelt főelőadó

2003-2007 Hivatásos Önkormányzati Tűzoltóparancsnokság Berettyóújfalu
beosztott tűzoltó

2002-2003 Hivatásos Önkormányzati Tűzoltóparancsnokság Berettyóújfalu
beosztott tűzoltó (polgári szolgálat)

Megyei szakmai versenyeken többszöri eredményesen szereplés, első helyezés.

Tudományos tevékenység:

2006–2008 Három alkalommal eredményes részvétel a ZMNE Tudományos
Diákköri Konferenciáin, részvétel és díjazás az Országos Tudományos
Diákköri Konferencián

2009–2010 Részvétel a Bolyai János Hadmérnöki díj és a Dr. Balogh Imre
emlékpályázaton

Berettyóújfalu, 2011. május 22.

PÁNTYA PÉTER tű. főhadnagy