

KIROVNÉ DR. RÁCZ RÉKA¹**Az éghajlatvédelem oktatásának szükségessége a közszolgálati felsőoktatási képzéseken, különös tekintettel a katasztrófavédelmi képzésekre****The necessity of teaching climate protection in higher education institutions of public service, with special regard to courses of disaster management****Absztrakt**

A közszolgálat, nemzetvédelem területén különösen fontos a felkészülés az éghajlatváltozás hatására megjelenő újszerű, illetve növekvő gyakoriságú és intenzitású időjárási és esetenként civilizációs szélsőségek okozta kihívásokra. Tény, hogy ezek következményeként bekövetkező események többletfeladatot jelenthetnek napjaink közszolgálati és honvédelmi szervezetei számára és új megvilágításba helyezik a megoldások megvalósítását, a megelőzés, a védekezés és a helyreállítás tekintetében egyaránt.

Az erre való felkészülés sikerének egyik alapját a közszolgálati felsőoktatási képzéseken történő átfogó, színvonalas, komplex oktatásban látom.

Kulcsszavak: éghajlatvédelem, oktatás, éghajlatváltozás, tananyagfejlesztés

Abstract

In the fields of public service and national defence, preparation for the challenges of climate change, the increasing frequency and intensity of weather and even civilisational extremes, is of utmost importance. It is a fact that their consequences might pose additional tasks to organisations of public service and national defence and they shed new light on the solutions of prevention, response and recovery alike.

¹ Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Katasztrófavédelmi Intézet, tanársegéd – National University of Public Service, Institute of Disaster Management, E-mail: kirovne.racz.reka@uni-nke.hu ORCID 0000-0001-8818-2539

One of the keys to prepare for them successfully lies in the comprehensive, high-quality and complex education conducted at higher education institutions of public service.

Keywords: climate protection, education, climate change, curriculum innovate

KÖZSZOLGÁLATI OKTATÁS, AHOL A SZAKMAISÁG ÉS A MORÁLIS FELELŐSSÉGVÁLLALÁS TALÁLKOZIK A KÖZJÓ ÉRDEKÉBEN

Napjainkban globális célnak kell tekintetni az éghajlatváltozás káros hatásainak mérséklését, valamint ezen hatásokhoz való alkalmazkodást.

Az elmúlt évtizedekben felismerték hazánkban is ennek a problémának a jelentőségét, valamint azt is, hogy nem elég beszélni erről, cselekedni kell.

Szokatlan, szélsőséges természeti jelenségek, időjárási anomáliák váltak gyakoribbá, s ezek a jelenségek a társadalom egészére kihatnak, így minden társadalmi- és gazdasági területen el kell kezdeni a várható hatásokhoz való alkalmazkodást.

„ A Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia kiemelten ágazatközi és össztársadalmi keretrendszer, minden ágazatot és társadalmi csoportot érint. Ez az integráció elve alapján azt jelenti, hogy a környezet megóvása minden ágazati politika szerves részét alkotja. Ennek megfelelően az éghajlatváltozási stratégia szempontjait és iránymutatásait be kell építeni valamennyi hazai kormányzati stratégiába, tervbe és programba, amelyek tevékenységei az éghajlatváltozással – közvetlenül vagy közvetve – összefüggésben állnak.”² Véleményem szerint a közszoigálat, nemzetvédelem területe kiemelten összefügg az éghajlatváltozás hatásaival, hiszen a hatásokhoz történő alkalmazkodás nagyban befolyásolja a feladataikat, illetve azok végrehajtását.

A katasztrófavédelem alapvető feladata, a megelőzés, a védekezés és a helyreállítás, melyek közül a megelőzés fontosságát már számos szakmai, tudományos fórumon kiemelték, kulcsfontosságú szerepére felhívták a figyelmet.

Úgy gondolom, hogy a hatékony védelmi tevékenység legalapvetőbb építőelemei a jól képzett szakemberek, akik naprakész, aktuális, mély szakmai ismeretekkel rendelkeznek.

Véleményem szerint minden szakma, így minden védelmi ágazat hatékonyságának, minőségének, teljesítőképességének az alapja a színvonalas oktatás. Úgy gondolom, hogy a meglévő, illetve a leendő katasztrófavédelmi és más, a védelmi ágazatban szolgáló, szakemberek képzésébe kiemelten fontos beilleszteni az éghajlatváltozással kapcsolatos ismeretek terjesztését, hiszen így kerülnek birtokába annak a tudásnak, ami az ok-okozati összefüggésekre világít rá a természeti csapások és az éghajlatváltozás között, valamint a következményekre való felkészülés és az ellenük való védekezés hatékonyságát is segíti.

² Padányi József: Éghajlatváltozás és a biztonság összefüggései, *Hadtudomány*, 2009/1-2., p. 42., http://mhht.eu/hadtudomany/2009/1_2/033-046.pdf letöltés ideje: 2016. július 21.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 3. szám

Az éghajlatváltozással kapcsolatos állásfoglalások felhívják a figyelmet arra, hogy az éghajlatváltozással kapcsolatos ismeretek terjesztése a lakosság körében és oktatása az általános iskolától kezdve a felsőoktatási intézményekig, különböző szinteken szükséges.³

Véleményem szerint is hasznos a téma ismerete az egész társadalom számára. Egyrészt morális okokból, hogy tudjuk, milyen következményekkel jár az eddigi pazarló, környezetszennyező életvitelünk. Másrészt a lehetséges újítások tekintetében, minél többen ismerjük és foglalkozunk ezzel a problémával, annál nagyobb az esély arra, hogy a társadalmi és globális összefogás a változás megfékezésére és a hatásaihoz való alkalmazkodásra megvalósulhat.

AZ ÉGHAJLATVÉDELMI OKTATÁS, KÉPZÉS, KIKÉPZÉS LEHETŐSÉGEI

Az éghajlatváltozás következményeként kialakuló egyre szélsőségesebb időjárási események okozta újszerű és sokszínű kihívások folyamatos alkalmazkodásra kényszerítik a közszolgálati szervezeteket, feladatrendszerét, s így oktatási rendszerét egyaránt.

A folyamatosan változó, fokozódó kihívásokkal csakis jól felkészült, szakszerűen kiképzett, gyors reagálású beavatkozási állomány tud szembenézni.

A feladatok sokrétűek, összetettek, s az állomány felkészítéséhez korszerű, komplex képzésre, kiképzésre van szükség minden képzési szinten egyaránt, legyen az alap-, közép-, felsőfokú képzés, vagy a doktori (PhD) képzés.⁴ Úgy gondolom, hogy az éghajlatváltozással kapcsolatos ismeretek oktatását, elméleti ismeretek és gyakorlati készségek tekintetében egyaránt fontos az oktatási rendszerbe beépíteni minden képzési szakon.

Az éghajlatváltozás hatására megjelenő időjárási szélsőségek hatással vannak a katasztrófavédelem szinte minden egyes területére, az árvízvédelemtől, a kritikus infrastruktúrák védelméen át, a tűzoltási- és műszaki mentési tevékenységig. Ennek ellenére jelenleg nem elégséges⁵ a katasztrófavédelmi képzési programokban az olyan tantárgy, amely átfogó ismereteket tartalmazna az éghajlatváltozással kapcsolatban, valamint rávilágítana a probléma összetettségére, rendszerszemlélettel felkészítené a hallgatókat arra, hogy bármilyen területen is dolgozzanak is a későbbiekben ezeket a hatásokat nem hagyhatják figyelmen kívül.

³ Lásd bővebben: Kirovne Dr. Rác Réka Magdolna: Az éghajlatváltozás okozta hidrológiai katasztrófák elleni védelem oktatásának helyzete, fejlesztési lehetőségei PhD. értekezés, Budapest, 2014. NKE, 108. oldaltól

⁴ A doktori képzésben jelentek meg az első olyan dolgozatok, amelyek magukban hordták az éghajlatváltozás következményeire való felkészülés gondolatát. Padányi József az elsőkhöz foglalkozott tudományos igénnyel ezzel a kérdéssel dolgozatában: A Magyar Honvédség műszaki csapatainak lehetőségei és feladatai békeidőben a természeti- és civilizációs katasztrófák megelőzésében és a következmények felszámolásában. Kandidátusi értekezés Budapest, Tudományos Minősítő Bizottság 1994.

⁵ Kérdőíves felmérés alapján. Lásd bővebben: Kirovne Dr. Rác Réka Magdolna: Az éghajlatváltozás okozta hidrológiai katasztrófák elleni védelem oktatásának helyzete, fejlesztési lehetőségei PhD. értekezés, Budapest, 2014. NKE, 137. oldaltól

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 3. szám

Véleményem szerint a katasztrófavédelmi képzéseken túl minden iskolában az általános iskolától kezdve az egyetemig, doktori képzésekig fontos lenne ezen ismeretek mélyebb, rendszerszemléletű elsajátítása, hogy egy környezettudatosabb, felelősségteljesebb társadalomban élhessünk, gondolva a jövő nemzedékeire.

Véleményem szerint kiemelkedően fontos a katasztrófavédelmi tevékenységek tekintetében mind a megelőzés, mind a védekezés, mind pedig a következmények felszámolása során, hogy az új kihívásokra a szakemberek megfelelő képzés és kiképzés birtokában, új, hatékony módszerek, eljárások ismerete révén tudjanak reagálni.

Megelőzés tekintetében fontos az előrejelző rendszerek, a kockázatfelmérési módszerek, katasztrófa modellek aktualizálása, fejlesztése, valamint mind szélesebb körben történő terjesztése az állomány körében.

Az éghajlatváltozással kapcsolatos elméleti ismeretek anyaga tantermi foglalkozások keretében, frontális oktatás révén kerülhet leginkább átadásra.

A gyakorlati foglalkozások gyakorló pályákon, szimulációs helyiségekben, szituációs feladatok, terepgyakorlatok keretében hajthatók végre.

Véleményem szerint nagyon fontos a hazai éghajlatváltozással kapcsolatos tapasztalatokat nemzetközi szinten, szomszédos és távolabbi országok katasztrófavédelmi szakembereivel is megosztani. Erre nemzetközi szakmai konferenciák, gyakorlatok, továbbképzések keretében kerülhet sor például vezetési ismeretek, műveleti logisztika vagy a védekezés szervezése tekintetében.

A közszolgálati felsőoktatási rendszerben a következők segíthetnék az éghajlatváltozással kapcsolatos ismeretek, tapasztalatok megjelenését minden képzési szinten:⁶

- a tananyagok olyan szemlélettel történő bővítése, átdolgozása, aminek köszönhetően egyértelművé válik az éghajlatváltozás és az adott témakör közötti összefüggésrendszer, problémakör,
- a tanárok és oktatók felkészítése ennek a szemléletnek az átadására, ismereteik bővítése az éghajlatváltozás témakörében,
- adatbázis létrehozása a szélsőséges időjárási eseményekről, katasztrófákról, jellemzőikről, tapasztalatairól, melyhez hallgatók és oktatók egyaránt hozzáférnek,
- olyan gyakorlópályák kialakítása, melyek alkalmasak a szélsőséges időjárási események hatására bekövetkező helyzetek szimulálására, s így a hallgatók gyakorolhatják a következmények kezelését (hóhelyzeti mentések, viharkár felszámolás, stb.),
- szimulátorok, berendezések beszerzése, amelyek életszerűen mutatják be a különböző szélsőséges időjárási eseményeket, természeti katasztrófákat,
- az éghajlatváltozással kapcsolatos kutatási eredmények, publikációk tapasztalatok elemzése, beépítése az oktatásba, az oktatási anyagok naprakésszé tétele,
- az éghajlatváltozás lehetséges tűzoltási és műszaki mentési tevékenységet, polgári védelmet, illetve iparbiztonságot érintő hatásainak további vizsgálata,

⁶ A Katasztrófavédelmi Oktatási Központban készített interjúk alapján

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 3. szám

- olyan társszervek, illetve intézmények felmérése és keresése, amelyek a szélsőséges időjárás eseményekkel vagy különböző katasztrófahelyzetekkel kapcsolatban végeznek modellszámításokat, kockázatelemzéseket, például: meteorológiai szolgálatok, vízügyi szolgálatok,
- nemzetközi konferenciák, gyakorlatok szervezése hallgatóknak és oktatóknak szélsőséges időjárás események és katasztrófák témakörben,
- azon modellek, szoftverek, módszerek elsajátítása és az oktatók, hallgatók kiképzése a használatukra, melyek a leginkább alkalmazhatóak a katasztrófavédelem hatékonyságának növelése érdekében.

AZ ÉGHAJLATVÉDELEM OKTATÁSÁNAK LEHETŐSÉGE ÖNÁLLÓ TANTÁRGYKÉNT

Jelenleg a NKE legtöbb képzési szakán az éghajlatváltozással kapcsolatos ismereteket nagyvonalakban a környezetvédelem vagy környezetbiztonság tantárgyakba beépítve oktatjuk. Ezek a tantárgyak a képzési szakokon a szabadon választható tantárgyak között szerepelnek, nem kötelező tantárgy.

Önálló tantárgyként az éghajlatvédelem oktatásának célja lehetne, hogy a hallgatók megismerjék az éghajlatváltozással kapcsolatos általános globális és hazai problémákat. Ezen túl pedig az éghajlatváltozás hatására kialakuló szélsőséges időjárás események és a katasztrófavédelmet, honvédelmet, közszolgálatot érintő újszerű, sokrétű feladatrendszer összefüggéseit.

Az oktatási tematika lehetséges főbb témakörei lehetnének:

- a hallgatók figyelmének felhívása arra vonatkozóan, hogy saját életvitelünk milyen hatással van a környezet terhelésére,
- a környezettudatos életmód lehetőségeinek ismertetése,
- az éghajlatváltozás hatásai a természetre, környezetünkre globális szinten,
- az éghajlatváltozás gazdasági hatásainak bemutatása; a figyelem felhívása az összefüggésekre a természeti és gazdasági károk tekintetében,
- az éghajlatváltozás hazai hatásainak ismertetése,
- az éghajlatváltozás és a szélsőséges időjárás események gyakorisága és intenzitása közötti összefüggések ismertetése,
- az éghajlatváltozás hatása az árvizek, belvizek alakulására,
- az éghajlatváltozás hatása az extrém mennyiségű és intenzitású csapadék megjelenésére és ennek hatásai például a villámárvizek alakulására,
- az éghajlatváltozás és az aszályos időszakok közötti összefüggések bemutatása; további összefüggésekre történő figyelemfelhívás, pl. aszályos időszak és erdő- és bozóttüzek kialakulásának gyakorisága között,
- szélsőséges időjárás események hatása az iparbiztonságot érintő veszélyhelyzetekre;
- szélsőséges időjárás események lakosságvédelmi vonatkozásai, például extrém vihar tömegrendezvényeken,

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 3. szám

- az éghajlatváltozás hatásai a biodiverzitásra, s ennek további következményei. Például csapadékos tavaszt követően szűnyoginvázió nyáron,
- az éghajlatváltozás következtében kialakuló extrém hőmérsékleti értékek, valamint hőingadozások hatásai az emberi szervezetre; további összefüggések vizsgálata az időjárási frontok és például a közlekedési balesetek között,
- a globális éghajlatváltozás és a migráció közötti összefüggések feltárása,
- a szélsőséges időjárási események és a létfontosságú (kritikus) infrastruktúra védelem összefüggései,
- a katasztrófavédelem technikai eszközei alkalmazhatóságának korlátai extrém időjárási körülmények között.

AZ ÉGHAJLATVÉDELEM OKTATÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI A KATASZTRÓFAVÉDELMI KÉPZÉSEKEN OKTATOTT SZAKTANTÁRGYAK KIEGÉSZÍTÉSÉVEL

Véleményem szerint a képzések során az éghajlatváltozásról kapott mélyebb ismeretek hasznosak lennének, az önálló tantárgyként való oktatáson túl, számos tantárgy oktatásába beépíthetők, mert a hatások közvetve vagy közvetlenül befolyásolják az adott szakterületeket. Az éghajlatváltozás hatásainak ismerete hasznos az addigi katasztrófavédelemmel kapcsolatos ismeretek újragondolásában is.

Az éghajlatvédelmet éppen ezért lehet oktatni szintetikusán, a katasztrófavédelemmel kapcsolatos szaktantárgyak kiegészítő anyagaként és globálisan, önálló tantárgyként is. A katasztrófavédelmen belül számos szakterületet, a képzések során pedig számos témakört érintenek az éghajlatváltozás hatásai közvetve vagy közvetlenül, melyek újszerű kihívások elé állítják a vezetőket, valamint a beavatkozó állományt egyaránt.

A képzéseken belül ezek a témakörök a következők:

- katasztrófavédelmi ismeretek,
- tűzvédelmi ismeretek,
- árvízvédelmi ismeretek,
- belvízvédelmi ismeretek,
- környezetvédelem,
- katasztrófák következményeinek a felszámolása,
- tűzoltás- és műszaki mentés,
- közművédelem,
- katasztrófa előrejelzés,
- járványügyi ismeretek,
- katasztrófaföldrajz,
- tűzoltó- technika alkalmazási ismertek,
- vízből- jégről mentési ismeretek,
- létfontosságú (kritikus) infrastruktúra védelem,
- lakosságvédelem.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 3. szám

A GYAKORLATI KIKÉPZÉS LEHETŐSÉGEI AZ EXTRÉM IDŐJÁRÁSI ESEMÉNYEK KÖVETKEZMÉNYEINEK FELSZÁMOLÁSÁRA

Véleményem szerint indokolt lenne a létrehozása egy olyan kiképzőbázisnak, ahol az állomány (a hallgatók) felkészülhetnek és készség szintre fejleszthetik a szélsőséges időjárási viszonyok által okozott helyzetek kezelését. Például árvízi védekezési munkálatok gyakorlata, ideiglenes védművek kialakításának lehetőségei, leszakadt felsővezetékek kárelhárítása, stb.

A Katasztrófavédelmi Oktatási Központ (KOK) tartozó Hatvan-Nagygombos Gyakorló Bázis az M3 autópálya mellett Hatvan város magasságában, annak külterületén lévő Hatvan-Nagygombos falu határában, már lakott területen kívül helyezkedik el.

Bár a bázis távol esik a KOK központi intézményétől, de fekvése, adottsága, kialakítása, lakott területektől való távolsága lehetővé teszi a tűzoltók tűzoltásra és műszaki mentésekre történő valós, életszerű gyakorlati felkészítését.

A bázis kb. 2 km² területen helyezkedik el. A bázis funkciója a tűzoltók gyakorlati felkészítésének biztosítása.

Hatvan-Nagygomboson a főbb gyakorlati lehetőségek a következők:

- például égető medence a nyílt téri éghető folyadék tüzek oltására,
- tűzoltó és műszaki mentő épület a zárt téri, elsősorban lakástüzek, pincetüzek oltására,
- tűzoltó és műszaki mentő épület alá és megtámasztási feladatok ellátására,
- állandóra telepített tömegszállító és teherszállító gépjárműroncsok a közúti műszaki mentési feladatok és veszélyes anyagot szállító járművek baleseteinél felmerülő feladatok gyakorlására,
- rendszeresen cserélődő személygépjármű roncsok a közúti járművek tűzoltási és műszaki mentési feladatainak gyakorlására,
- beton szerkezetű, csatornafedelű kb. 4 méter mély akna a mélyből mentési feladatok gyakorlására,
- vihkárok elhárítása például favágás, tetőkárok elhárítása, alá-, meg- és kitámasztási feladatok, pincéből, vagy medencéből vízeltávolítás gyakorlása,
- honvédség által hátrahagyott fa, illetve beton híd szelvény műszaki mentési feladatok gyakorlására. Ezek állapota nem biztonságos, ezért csak korlátozottan lehet igénybe venni.

A Hatvan-nagygombosi Gyakorló Bázis alkalmas éles helyzetek, balesetek, tüzek szimulálására, ami a tűzoltók gyakorlati felkészítésének a lényege.

Minél közelebbi gyakorlati helyszínek megválasztására törekednek – nem csak a gazdaságosság – hanem az idővel való spórolás tekintetében is (minél kevesebb az utazás, annál több idő jut a gyakorlatra).



1. kép: Tűzoltási gyakorlat Hatvan- Nagygyomboson az égetőmedence használatával⁷

A GYAKORLÓBÁZIS FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEI A SZÉLSŐSÉGES IDŐJÁRÁSI ESEMÉNYEK OKOZTA KIHÍVÁSOKRA TÖRTÉNŐ KIKÉPZÉS ÉRDEKÉBEN

Az éghajlatváltozásra való felkészítést szükséges az oktatási rendszer minden szintjébe beépíteni az elméleti képzés és a gyakorlati kiképzés keretében egyaránt.

A hatvan- nagygyombosi gyakorlóbázis nem korszerű, nem felel meg minden tekintetben a kor fokozódó kihívásainak és az elvárható európai színvonalnak, annak ellenére sem, hogy az országban ez az egyetlen éles események szimulálására alkalmas kiképző terület a katasztrófavédelemnek.

Az elmúlt években több kezdeményezés és terv is született egy korszerű kiképzőbázis létrehozására, vagy a hatvan- nagygyombosi bázis fejlesztése, vagy egy új komplex bázis létrehozása révén.

A továbbiakban a szélsőséges időjárási eseményekre történő kiképzés hatékonyságának növelése érdekében szükséges létesítményekre hívom fel a figyelmet indoklással együtt, függetlenül attól, hogy a korszerűsítés Hatvan- Nagygyombosban vagy máshol zajlana-e.

KÖZÚT ÉS VASÚTI PÁLYA SZINTBELI TALÁLKOZÁSÁT IMITÁLÓ GYAKORLÓ TERÜLET⁸

A katasztrófavédelem beavatkozó állományának műszaki mentési feladatainak jelentős részét képezi a közúti és kötöttpályás járművek baleseteinek felszámolása.

⁷ Katasztrófavédelmi Oktatási Központ Tűzoltási- és Mentési Szakcsoport fényképe

⁸ Katasztrófavédelmi Oktatási Központ anyagai alapján

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 3. szám

Szélsőséges időjárási körülmények között a közlekedési balesetek száma megnő, a járművezetők koncentrációs képessége, türelme, figyelve csökkenhet, bizonyos körülmények között a látási viszonyok jelentősen romlanak.

A kiképzés nélkülözhetetlen részét képezi az ilyen jellegű kereszteződésekben történő balesetek imitálása, s ennek révén a hallgatók felkészítése az ilyen helyzetekre.

Nemcsak műszaki mentési tevékenységet, de a közúti és vasúti járművek együttes tűzeseivel kapcsolatos, illetve a veszélyes anyagok jelenlétében történő beavatkozás szabályainak, taktikájának megismertetését is lehetővé teheti egy ilyen gyakorló terület.

KÖZÚT-KÖZÚT SZINTBELI KERESZTEZŐDÉS KIALAKÍTÁSA⁹

A fentiekben már felhívtam a figyelmet arra, hogy a rendkívüli időjárási események megnövelik a közlekedési balesetek bekövetkezésének valószínűségét. A leggyakoribbak ezek közül is a közúti balesetek.

A kiképzés színvonalas végrehajtásához elengedhetetlen, hogy valóságghú körülmények között gyakorolhassák a hallgatók a közúti balesetek során végrehajtható műszaki mentési feladatokat, a forgalom lezárását, helyreállítását, illetve a szükséges tűzoltó gépjárművek kezelését.

A közúti járművek tűzeseivel, baleseteivel kapcsolatos műszaki mentési feladatok bemutatását és gyakorlását, valamint a veszélyes anyagok jelenlétében történő beavatkozás szabályainak, taktikájának megismertetését segítené egy valóságghú közúti kereszteződés kialakítása.

AUTÓPÁLYASZELVÉNY KIALAKÍTÁSA

A gyors közlekedésből adódó rendkívül súlyos autópálya balesetek felszámolásának gyakorlása, illetve a szélsőséges időjárás okozta (például 2013. március 15-i extrém havazás) tömeges balesetekre, katasztrófavhelyzetekre történő felkészítés elősegítése céljából szükséges az autópályaszelvény kialakítása.

(A fenti kereszteződések, útszakaszok csak akkor tölthetik be rendeltetésüket, ha különböző vasúti és közúti járművek is rendelkezésre állnak a gyakorlatokhoz.)

Tekintettel arra, hogy ezek a járművek felgyújtásra, felborításra kerülnek az élethű szituációk elérése érdekében, ezért indokolt úgy átalakítani őket, hogy a fokozott igénybevételnek is ellenállóak legyenek.)

ÁRVÍZVÉDELMI TÖLTÉS KIALAKÍTÁSA

Hazánk mindig ki volt és ki is lesz téve az árvizek kártételeinek földrajzi elhelyezkedéséből adódóan, valamint az értekezés második fejezetében bemutattam, hogy az éghajlatválto-

⁹ Katasztrófavédelmi Oktatási Központ anyagai alapján

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 3. szám

zás hatására az árvizek gyakorisága és intenzitása várhatóan nőni fog. A fentiek figyelembevételével elengedhetetlen az állomány felkészítése az alapvető árvízvédelmi feladatokra.

Fontos, hogy a hallgatók ne éles helyzetben kényszerüljenek arra, hogy megtanulják például a deponálás, a homokzsák töltés és felhasználás szabályait, módszereit.

A különböző ideiglenes árvízvédelmi védművek kialakítását is szükséges begyakorolni, ezért az ehhez szükséges eszközök és anyagok beszerzése is indokolt véleményem szerint.

KÖZÉPMAGAS ÉS MAGAS ÉPÜLET ÉPÍTÉSE

A nagyvárosokban jellemző, tűz- és katasztrófavédelmi szempontból legveszélyesebb középmagas és magas lakóépületek, irodaépületek vagy ipari létesítmények tüzeinek tűzoltás-taktikai gyakorlása, illetve a magasból történő életmentések gyakorlása céljából szükséges egy ilyen jellegű gyakorlóépület kialakítása is a már meglévő kétszintes családi házat imitáló gyakorlóépület mellé.

MESTERSÉGES TÓ KIALAKÍTÁSA (VÍZBŐL, JÉGRŐL MENTÉS)

A vízből történő emberélet, állat- és tárgymentés gyakorlása céljából, illetve a vízi járművek (kishajók) baleseteinek, tüzeseteinek gyakorlása céljából szükséges egy mesterséges tó kialakítása.

A fenti feladatok begyakorlása az egyre gyakoribbá váló nagy intenzitású árvizek elleni védekezés szempontjából is fontos.

KÜLÖNBÖZŐ KÖZMŰVEK KIALAKÍTÁSA

Az extrém viharok miatt egyre sűrűbben jelentkezik feladatként a katasztrófavédelem beavatkozó állománya számára a gáz, elektromos, víz- és csatorna rendszerű közművekben keletkezett károk miatt kialakult veszélyhelyzet elhárítása. Ezért fontos a legjellemzőbb közműveket, föld alatti közműalagút szelvényben, illetve légvezeték szakaszban szemléltetni, illetve ezek segítségével az esetleges veszélyhelyzetek elhárítását begyakoroltatni.

ÉPÜLETROMOK KIALAKÍTÁSA

Tűz, robbanás, földrengés, orkán erejű viharok, ár- és belvizek okozta súlyos épületkárok imitálására szolgáló épületrom kialakítása szükséges, amelyben elsősorban a sérültek romok alóli felkutatását és mentését célszerű gyakorolni.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 3. szám

KÜLÖNBÖZŐ SZIMULÁCIÓS HELYSÉGEK, GÉPEK ÉS SZITUÁCIÓS SZOBÁK KIALAKÍTÁSA A KÖVETKEZŐ FELADATOK HATÉKONYABB OKTATÁSA CÉLJÁBÓL¹⁰

- a hatósági feladatok, ellenőrzések, helyszíni szemlék helyes végrehajtása,
- a tűzvizsgálat témakörben a tűz keletkezésének, továbbterjedésének jellemzői, azok helyes értékelése, a bizonyítékok rögzítése és helyes értékelése,
- iparbiztonsági feladatok (KML) veszélyes anyagok kimutatás jártassági szimulációs környezet kialakítása,
- a tűzoltó gépjárművek szakszerű és biztonságos kezelése,
- veszélyes anyagok jellemző tulajdonságainak, reakcióinak bemutatása,
- a tüzesetek jellemző jelenségei,
- a katasztrófavédelem területén használatos informatikai és híradástechnikai eszközök helyes alkalmazásának gyakoroltatása.

BEFEJEZÉS

Úgy gondolom, hogy a közszolgálati oktatás egyik fontos feladata, hogy a képzéseket elvégzett szakemberek megismerjék a szélsőséges időjárású események hatására kialakuló helyzetek összetettségét. Rendszerszemlélettel átlássák ennek a hatását a rendvédelmi, honvédelmi szervezetek hatékony működésére. Ezen túlmenően értsék is meg szerepüket, felelősségüket a problémák megoldásában, valamint az éghajlatváltozás hatásaihoz való felkészülésben.

A Nemzeti Közszolgálati Egyetem hallgatóinak ismereteit úgy gondolom, hogy érdemes bővíteni az éghajlatvédelem oktatása révén, hiszen az „oktatás jelenti a megoldást a legtöbb problémára, amellyel ma szembenéz a világ, ez a megoldás a szegénységre és a környezetvédelmi kihívásokra is. Viszont lényeges, hogy időben, mielőbb kell cselekedni, különben túl késő lesz megoldani ezeket a globális kihívásokat.”¹¹

FELHASZNÁLT IRODALOM

Padányi József: Éghajlatváltozás és a biztonság összefüggései, *Hadtudomány*, 2009/1-2., p. 42., http://mhtt.eu/hadtudomany/2009/1_2/033-046.pdf letöltés ideje: 2016. július 21.

Kirovnné Rácz Réka Magdolna: Az éghajlatváltozás okozta hidrológiai katasztrófák elleni védelem oktatásának helyzete, fejlesztési lehetőségei PhD. értekezés, Budapest, 2014. NKE, Padányi József: A Magyar Honvédség műszaki csapatainak lehetőségei és feladatai békeidőben a természeti- és civilizációs katasztrófák megelőzésében és a következmények felszámolásában. Kandidátusi értekezés Budapest, Tudományos Minősítő Bizottság 1994.

Katasztrófavédelmi Oktatási Központ interjúk <http://kok.katasztrofavedelem.hu/> <http://uni-nke.hu/hirek/2016/07/11/vilagtalalkozo-budapesten-fokuszban-az-oktatas> letöltve: 2016. 07. 14.

¹⁰ Katasztrófavédelmi Oktatási Központ anyagai alapján

¹¹Federico Mayor Zaragoza, az UNESCO volt főigazgatója <http://uni-nke.hu/hirek/2016/07/11/vilagtalalkozo-budapesten-fokuszban-az-oktatas> letöltve: 2016. 07. 14.