

Dr. Balogh Zsuzsanna mk. alezredes, PhD.¹

AZ IED², MINT NEMZETBIZTONSÁGI KOCKÁZATI TÉNYEZŐ³

Az improvizált robbanóeszközök elterjedése kimutatható tendencia napjainkban, tehát nem lehet kérdés, hogy az ellene való védelem, a megelőzés egyre több szervezet feladata kell, hogy legyen. Az egyik legnagyobb terrorista támadás tragédiáját elszenvedő Amerikai Egyesült Államokban jó példákat találunk az ilyen irányú kezdeményezésekre. A hatékonyság érdekében szükség van azonban a megfelelő oktatásra, együttműködésre országokon belül és azok határain átnyúlva is.

Kulcsszavak: IED, infrastruktúra, védelem, robbantás

THE IED AS A NATIONAL SECURITY RISK FACTOR

Nowadays, the spreading of improvised explosive devices is tendency, so defeat and prevention has to be one of the main missions of more and more organization. In the USA - stricken by the tragedy of one of the biggest terrorist attack – we can find several exemplary initiations. In order to be efficient enough proper education and cooperation is essential within and extending beyond country borders.

Keywords: IED, infrastructure, defense, blasting

BEVEZETÉS

Az improvizált robbanóeszközök nem napjaink találmánya, a robbantásos bűncselekmények folyamatosan jelen vannak történelmünkben. Találhatunk példákat a gépjárműbe szerelt robbanószerkezetekre már az 1920-as évekből (pl. New York, Wall street-i merénylet) és a közlekedési hálózatok ellen elkövetett merényletre is (pl. 1931-ben a biatorbágyi völgyhíd felrobbantása).

A növekvő statisztikák magukért beszélnek és ilyenformán teljesen mindegy, hogy ennek oka a hadszíntéri tapasztalatokkal rendelkezők nagyobb száma, az eszközök, technikák folyamatos tökéletesítése, vagy korunk fejlődő elektronikai, híradástechnikai eszközei. A számok tükrében vitathatatlan, hogy mielőbbi ellenlépésekre van szükség.

MEGELŐZÉS

2012 májusában a C-IED⁴ átfogó stratégiájának kidolgozását sürgető képviselői megkeresés érkezett az amerikai elnökhöz. Aláíróik úgy érezték, hogy az IED-k már nem csupán hadszíntéri támadások eszközei, hanem a nemzetbiztonságot veszélyeztető fenyegetéseké is, a téma nem halogatható sokáig.

¹ E-mail: balogh.zsuzsanna@hm.gov.hu

² Improvised Explosive Device – improvizált robbanóeszköz.

³ Bírálta: Prof. dr. Lukács László, egyetemi tanár. E-mail: lukacs.laszlo@uni-nke.hu

⁴ Counter Improvised Explosive Device - improvizált robbanóeszközök elleni (tevékenység)

Az incidenseket világszerte nyomon követő szervezet szerint 2010-ben, az iraki és afganisztáni hadszíntereken havonta 233 IED esemény történt, és átlagosan napi (!) 3 támadás a világ többi részén.⁵

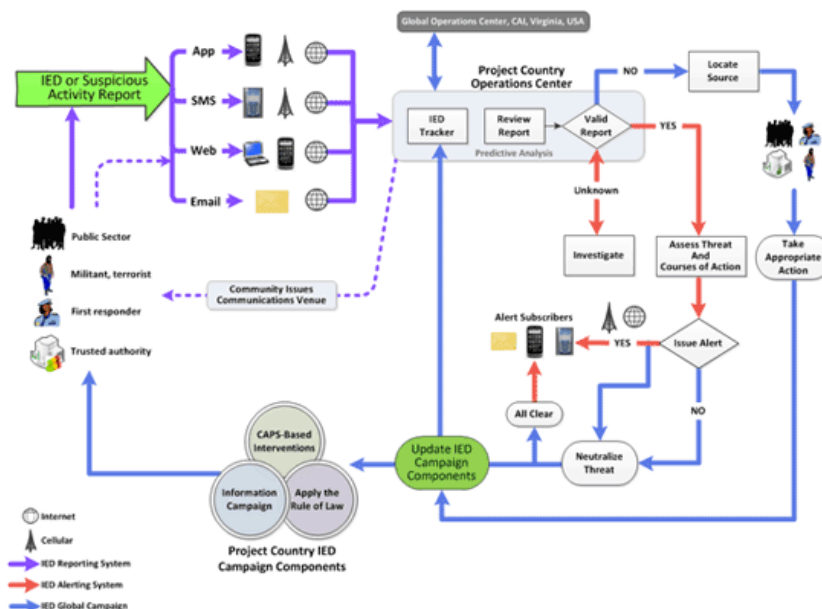
Ezek persze a nem kisszámú (268 fő) katona mellett mintegy hétszer annyi (1898 fő) civil áldozatot követeltek, a sebesült civilek száma pedig meghaladta a 7000 főt.

Döbbenetes látni, hogy manapság az USA-ban mennyi a hadszíntérről hazatért, veteránnak számító huszonéves fiatal él hiányzó végtagokkal. A látásvesztés a 4. helyen áll az IED okozta sérülések listáján, a halláskárosulás, az agykárosodások és a poszt-traumatikus stressz mögött.

A képviselői levélre hosszú ideig nem érkezett válasz, ezért Bob Morris nyugalmazott ezredes, megalapította saját szervezetét, amely az IED-k ellen indít kampányt. Míg a katonai ellenlépések a hálózat elleni támadásra, az eszközök megsemmisítésére, ill. a kiképzésre koncentrálnak, ez a kezdeményezés – bevonva egyaránt a katonai és a civil szférát is – a tényekkel kampányol.

A média ugyanúgy az eszközeik között szerepel, mint az elkövetőknek, akik azon keresztül félemlítik meg az embereket, hogy bemutatgatják a robbanások helyszíneit, „eredményeit”. Természetesen az alapítvány a robbantások értelmetlenségét, kegyetlenségét hangsúlyozza és a tömeg bölcsességére alapoz.

A médián (ideértve a közösségi hálókat is, mint a Facebook, YouTube, LinkedIn, GovLoop, és egyéb blogok) keresztül információs kampányt folytat az IED ellen, hangsúlyozva az emberi jogokat, vitatva azon vallási vagy egyéb indokokat, melyek a másik ember életének kioltásához vezet. Népszerűsítik az IED figyelő és figyelmeztető rendszert⁶, ahol bárki jelezni vagy megerősíteni tudja a készülő vagy elkövetett támadásokat.



1. ábra A figyelő-értesítő rendszer működési vázrajza⁷

⁵A JIEDDO (a védelmi minisztérium improvizált robbanóeszközök megsemmisítésére egyesített szervezete) szerint ez a szám még magasabb, mintegy 500 támadás havonta nem beleértve az Irak és Afganisztánban történeteket, összességében több mint 17000 alkalommal, mintegy 123 államban 2011 januárja óta.

⁶ Forrás: <http://iedtracker.partners-international.org/>, (2013. november 07.)

⁷ Forrás: <http://www.campaignagainstieds.org/overview> (2013. november 07)

A belbiztonsági minisztérium egyik kampánya országszerte egyébként is azt hirdeti, hogy „If You See Something, Say Something™”, azaz ha látsz valamit, szólj. Ez által szeretnék az emberek figyelmét a gyanús cselekmények, illetve azok előjeleinek észlelésére és azok hivatalos szervek felé történő jelentésére felhívni. A kampány eredetileg a New York városi közlekedési hatósága vezette be. [1.]

KUTATÁS-FEJLESZTÉS: A DETEKTÁLÁS ÚJ MÓDSZERE

Az ilyen szervezetek munkájára nagy szükség van, hiszen csak együttes összefogással érhetünk el eredményeket. A támadások esélyének jelentős csökkentése érdekében félre kell tenni az egyéb ügyekben esetleg fennálló politikai nézeteltéréseket és a szakembereknek, kutatóknak együtt kell dolgozni. Ennek jó példája a terrorizmus elleni harc, valamint a kritikus infrastruktúrák védelmében az az együttműködés, amely a NATO és Oroszország között létrejött, és aminek eredménye a júniusban tesztelt STANDEX⁸ rendszer.

Elkerülendő a 2004-es madridi,⁹ 2005-os londoni¹⁰ és a 2010-es moszkvai¹¹ – robbanószervezetekkel elkövetett közlekedési hálózatok megbénítását célzó – merényleteket, létrehozta egy olyan programot, amely távirányítással, valós időben kiszűri az áthaladó tömegben az elkövetők testére helyezett robbanóanyagot. Mindezt a nélkül képes végrehajtani, hogy torlódást, fennakadást okozna a közlekedésben.

A jellemzően orosz technológiára épülő, a tömegközlekedési eszközöket célzó öngyilkos merénylők kiszűrésére irányuló program több elemből áll. Az üzemeltető személyzet értesítést kap az elkövető ruhája alatt elhelyezett robbanóanyag pontos helyéről és mennyiségéről is.

A mikrohullámú érzékelőkön az első rendellenesnek észlelt molekula összetétel után élesíti a megfigyelést végző videokamera rendszert, és finomabb érzékelésre állítja a következő szenzor csoportot. A gyanús személy ezután könnyen kiemelhető a tömegből és semlegesíthető.

A rendszer nagy előnye, hogy a humán faktor (mint pl. egy videokamera monitorának megfigyeléséből eredő) hibalehetőségét nélkülözi, a személyiségi jogok tiszteletben tartása mellett. Ezen kívül könnyű telepíthetősége (nagy tömeg befogadására tervezett helyszínekre, mint pl. stadion, reptér), flexibilitása is mielőbbi alkalmazása mellett szól. [2.] [3.]

⁸Stand-Off Detection of Explosives, azaz robbanóanyagok távolsági észlelése. A program tesztelése egy európai nagyváros metró rendszerében megtörtént, és olyan meggyőző eredményeket mutat, hogy a szakemberek a szentpétervári metró jelenlegi rendszerével való ötvözésén gondolkodnak. A tervek szerint 2015 októberében a tömeggyártása is elkezdődhet.

⁹ 2004. március 11-én 13 IED robbant 4 vonaton, megölve 191 és megsebesítve 1800 embert. A támadás mögött az al-Kaida vonzaskörében álló terrorcsoport állhatott, mely így tiltakozott az ellen, hogy Spanyolország támogatta az Egyesült Államokat az iraki háborúban.

¹⁰ 2005. július 7-én koordinált öngyilkos merényletet hajtottak végre hátizsákba csomagolt, házi készítésű szerves, peroxid-alapú robbanószervezetekkel a londoni tömegközlekedési rendszerben, a reggeli csúcsgalamban idején. 56 áldozatot követelt a merényletsorozat az elkövetőkkel együtt, további 700 fő megsebesült.

¹¹ A Kreml közvetlen közelében lévő Ljubjanka állomáson 2010. március 29-én 7.52-kor, a Gorkij parknál lévő Park Kulturi megállóban fél kilenc körül robbant pokolgép. 38 vértlen személy vesztette életét és 68 került különböző sérülésekkel kórházba. Az egyenként 2–4 kilogramm trotil robbanóerejével felérő szerkezeteket kis fémdarabokkal, vagy szögekkel töltötték meg.



2. ábra A képernyőn látható az elkövető testére helyezett robbanóanyag pontos helye¹²

ÖSSZEFOGÁS: A KRITIKUS INFRASTRUKTÚRA HÓNAPJA

2013 novemberét a kritikus infrastruktúra biztonságának és rugalmassága biztosításának hónapjává nyilvánították az USA-ban. Már február hónapban aláírta Barack Obama elnök a fizikai és cyber incidensek elleni védelmi intézkedések fokozásáról szóló elnöki irányelveket. Ebben felhívta az infrastruktúra elemek tulajdonosainak, üzemeltetőinek figyelmét arra, hogy még hatékonyabban osszák meg az információkat egymás között, dolgozzanak együtt az események előtt, alatt és után is. Hangsúlyozta annak fontosságát is, hogy berendezéseik extrém időjárás, ill. a klímaváltozás okozta egyéb hatások elleni védelméről is gondoskodniuk kell. [4.]

Az idén alapításának 10. évfordulóját ünneplő belbiztonságért felelős minisztérium felelősségi körébe tartozik a kritikus infrastruktúra védelme is. Ezt a tulajdonosok és üzemeltetők rendszerének, valamint a kormányzati hálózat biztonságának növelésével végzi. Ehhez a kockázat elemzés és csökkentés eszközét, valamint a válaszadási képességek fejlesztésnek módszerét használják. A minisztérium rendezésében került sor idén októberben egy 4 napos konferenciára Washingtonban, ahol a védelmi szereplők bevonásával előadások hangzottak el határbiztonsági, kritikus infrastruktúra védelem és cyber-biztonság, valamint katasztrófa készülség és reagálás témakörökben. Nemcsak a szakemberek, hanem a végfelhasználók (alkalmazók) számára is hasznos volt az a több mint 100 kiállító¹³, akik a legújabb kutatási eredményeiket, technológiájukat mutathatták be. [5.]

¹² Forrás: http://www.nato.int/cps/en/natolive/news_104536.htm?utm_medium=email&utm_campaign=NATO+Special+on+STANDEX&utm_content=NATO+Special+on+STANDEX+CID_ff4707f9c628c2b1904a695367ace7f0&utm_source=Email%20marketing%20software&utm_term=Detecting%20suicide%20attacks%20from%20research%20to%20reality, (2013. október 21.)

¹³ Forrás: <http://www.homelandsecurityexpo.com/Sponsors.aspx>, (2013. november 11.)



3. ábra A Lockheed Martin legnagyobb ember nélküli földi járműve és a Lightvawe radar rendszere¹⁴

2014 februárjában két hasonló jellegű, de specializált konferenciára is sor kerül(t) Washingtonban. Az egyik a biometrikus azonosítás kormányzati és nemzetbiztonsági témakörében, a másik a kormányzati és védelmi célú, nagy volumenű adatgyűjtésről szól. Mindkettőn lehetőség nyílik az újabb technológiák, fejlesztések megismerésére, melyek hasznukra lehetnek a kritikus infrastruktúra elemek védelmében, vagy nagy tömeget vonzó rendezvények biztonsági szintjének növelésében, de akár középületeink biztonságosabbá tételében. [6.] [7.]

OKTATÁS: FELKÉSZÜLNI AZ ELKERÜLHETETLENRE

Közismert, hogy ma már léteznek olyan gépjárművekre szerelt vagy azokba beépített robbanóanyagot felismerő berendezések, melyek alkalmazásával kiszűrhető lett volna pl. a 20 évvel ezelőtti, a World Trade Center elleni első támadás.¹⁵ Az esemény után egy új mexikói egyetem, kutató és vizsgáló központjában képzést indítottak a bombatámadások esetén tanúsított helyes magatartás, a lehetséges válaszlepusok oktatására elsősorban tűzoltók, rendvédelmi dolgozók és az egészségügyi ellátást biztosító szakemberek számára. Tekintve, hogy a költségeket (beleértve az utazás és szállás költségeit is) az állam (belbiztonsági minisztérium) állja, így az kizárólag amerikai állampolgárok számára elérhető. A végzett hallgatók száma közel van az 500 000-hez, így nem meglepő, hogy egyikük jelen volt a bostoni támadás helyszínén is.



4. ábra A tanfolyamok nem csak tanteremben folynak¹⁶

¹⁴ Forrás: <http://emsweb.iqpc.com/DynamicHtml.aspx?pageid=130757&eventid=7104> (2013. november 07.)

¹⁵ 1993. február 26-án, a Világkereskedelmi Központ északi tornyának alagsori garázsában terroristák felrobbantottak egy kb. 680 kg robbanószerral megrakott kisbuszt. A robbanás következtében hatan meghaltak, több mint ezren pedig megsebesültek, és az épületben is súlyos károk keletkeztek: a detonáció mintegy 30 méteres rést ütött 4 alagsori szint betonjában. A sors iróniája, hogy amikor a jelzett egyetem szervezésében épp egy konferenciát tartottak a tapasztalatok megvitatására, jött a hír az Alfred P. Murrah szövetségi épület elleni bombatámadásról Oklahoma City-ben.

¹⁶ Forrás: <http://www.emrtc.nmt.edu/media/pdf/EMRTCPromotionalBrochure.pdf>, (2013. november 07.)

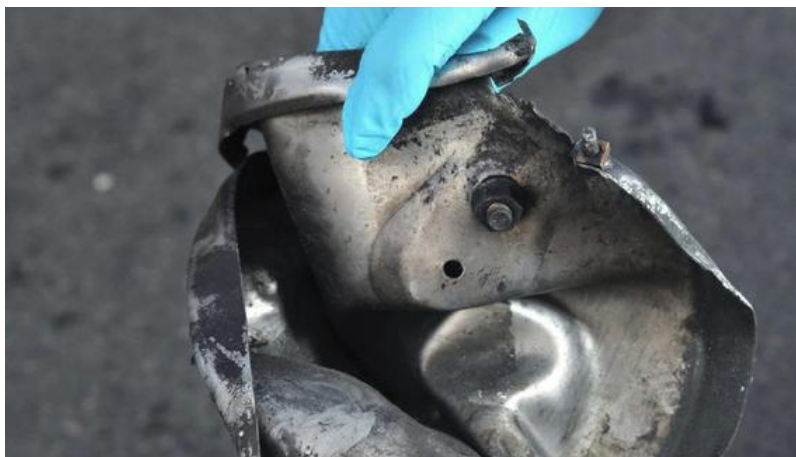
A 4–5 napos tanfolyamok során a résztvevők megtanulják, hogyan segítsenek a sérülteken, hogyan azonosítsák a bizonyítékokat és őrizhetik meg azokat a hatóságok számára, valamint hogyan ismerjék fel az épületeket ért szerkezeti károsodásokat a saját, és társaik további sérüléseinek elkerülése érdekében. A hallgatók megtanulják azt is, hogy néz ki egy gyújtószerkezet, egy gyutacs és képesek lesznek felismerik egy várhatóan másodikként indítandó robbanószerkezet, ahogy ez Bostonban is történt.

A központ 60 éves tapasztalattal rendelkezik a robbanóanyagok kutatásában és fejlesztésében, tesztelésében. Az ő szakembereiket kérték fel az 1996-os Khobar tornyok elleni merénylet helyszínének tanulmányozására is, ahol többek között azt is megállapították, hogy az eredetileg az épület védelmére hivatott védő sorompó még súlyosbította a robbanásból származó károkat. Az is bebizonyosodott, hogy a nagy felületű üvegezés – amellet, hogy a repeszhatásból származó sérülések veszélyét növelte az épületen belül – a robbanás negatív fázisának (szívó hatás) következtében, az épületen kívül is jelentős pusztítást okozott.

Az egyik legutóbbi kutatási eredményüket már alkalmazták a New York-i George Washington híd építésénél. Tekintve, hogy a függesztett híd tartószerkezete egy esetleges VBIED¹⁷ robbanásakor megrepedne, és annak összeomlásához vezetne, kifejlesztették annak védelmét. Egy, a kábelek körül elhelyezett „áldozati” tartály képes elnyelni a keletkező robbanási energiát, így garantálható a kábelek sértetlensége. [8.][9.]

TAPASZTALATOK – LESSONS LEARNED

A központ napjainkban elemzést végez az utóbbi idők legmegrázóbb IED eseménye kapcsán, amit a Boston Maraton alatt történt merénylet jelentett. 2013. április 15-én mintegy 2 órával az első beérkező után, a célvonal közelében két IED robbant egymás után. A robbantások 3 néző halálát okozták, 264 sérülést okoztak, köztük legalább 14 embernek amputálni kellett valamely végtagját.



5. ábra Az egyik 6 quart¹⁸ (kb. 5 literes) kukta maradványa¹⁹

¹⁷ Vehicle Borne Improvised Explosive Device- gépjárműbe szerelt improvizált robbanószerkezet.

¹⁸ 1 quart = 2 pint = 0,946 l. Az elkövetéshez használt Fagor típusú kukták forgalmazását a merénylet után több üzletben megszüntették.

¹⁹ Forrás: <http://whowhatwhy.com/2013/05/20/official-story-has-odd-wrinkles-a-pack-of-questions-about-the-boston-bombing-backpacks/> (2013. november 07.)

A nyomozók a helyszínen repeszeket, acélgolyókat és robbanóanyag maradványokat találtak, illetve a tartályként szolgáló kukta darabjait is. Egyes írások kételkednek benne, hogy a hatóságok által bemutatott fotókon látható hátzásokban lehetett ekkora méretű és – a feltételezett mennyiségű robbanóanyaggal és repeszekkel együttesen kb. 12–13 kg – tömegű robbanóeszköz. Ugyanakkor a helyszín közelében újabb csőbombát hatástalanítottak. Egy 2010-ben kiadott FBI jelentés szerint a kukta, mint IED tároló eszköz alkalmazása széles körben elterjedt Afganisztánban, Indiában, Pakisztánban és Nepálban, de ritka az USA-ban. Az Al-Qaida egy jemeni online magazinban instrukciókat is közzétett az ilyen típusú bomba készítéséhez, detonátorként óras időzítőt javasoltak. A radikális iszlám szélsőségeseknek tartott elkövetők²⁰ – egy csecsen származású testvérpár – valószínűleg könnyen elsajátíthatták ezeket a technikákat. Támadásukat büntetésnek szánták az USA afganisztáni és iraki háborús tevékenységéért. [10.][11.]

Az esemény másnapján Londonban szerveztek maratoni futást, ahol kiemelkedő biztonsági intézkedéseket fogantatosítottak, bevonva az MI5 szakembereit is.

A történetek után érthető, hogy a novemberi New York Maraton biztonsági előkészülete és végrehajtása is emelt szinten folyt. Az 1500 megfigyelő kamera elhelyezése mellett helikopterek járőröztek, robbanóanyag kutató kutyák szimatoltak mindenütt, bűvárok vizsgálták át a hidak környékét és a partot. A résztvevők higgadt megértéssel fogadták a késedelmet okozó csomagátvizsgálásokat, mindannyian azt vallották, hogy a biztonság mindenekelőtt való.



6. ábra Csomagátvizsgálás a versenyen²¹

ÖSSZEFOGLALVA

Egyre több országnak kell szembenéznie a terjedő fenyegetéssel, amit a házilag készített robbanóeszközökkel elkövetett merényletek jelentenek. Folyamatosan fenn kell tartaniuk a megelőző intézkedések, az oktatás és a tapasztalatok beépítésének körforgását. A folyamat elengedhetetlen eleme az információ megosztása és az egyes szereplők együttműködése.

Az új-mexikói kutató központ elnökhelyettese, aki maga is neves robbanóanyag szakértő-kutató, attól tart, hogy a jövőben elszaporodnak a magányos farkasként akcióba lépő elkövetők, akik

²⁰ Egyikük meghalt a rendőrségi elfogás során, a fiatalabb ellen eljárást indítottak terrorizmus vádjával. A tárgyalás során megosztották a vélemények, hogy nevezhető-e ellenséges elkövetőnek, hiszen előző évben elnyerte az amerikai állampolgárságot.

²¹ Forrás: <http://www.cnn.com/2013/11/03/us/new-york-marathon/> (2013. november 07.)

elsősorban háztartásban fellelhető, könnyen hozzáférhető anyagokból maguk gyártanak IED-ket. A szakemberek számára az a legnagyobb kihívás, hogy mindig egy fejhosszal az elkövetők előtt legyenek. Fontos, hogy tanulmányozzák az alkalmazott eszközöket minden merénylet után, de még fontosabb, hogy megelőzzék, megakadályozzák az újabbak megépítését és működésbe léptetését, hogy emberi életet és egyéb értékeket óvjanak meg.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Url: <http://www.campaignagainstieds.org/>, (2013. október 21.)
2. Url: <http://www.nato-russia-council.info/en/articles/20121123-nrc-10-years-standex/>, (2013. október 21.)
3. Url: http://www.nato.int/cps/en/natolive/news_104536.htm?utm_medium=email&utm_campaign=NATO+Special+on+STANDEX&utm_content=NATO+Special+on+STANDEX+CID_ff4707f9c628c2b1904a695367ace7f0&utm_source=Email%20marketing%20software&utm_term=Detecting%20suicide%20attacks%20%20from%20research%20to%20reality, (2013. október 21.)
4. Url: <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2013/10/31/presidential-proclamation-critical-infrastructure-security-and-resilienc>, (2013. november 13.)
5. Url: <http://www.homelandsecurityexpo.com/Sponsors.aspx>, (2013. november 07.)
6. Url: <http://www.biometricsevent.com/default.aspx>, (2013. november 07.)
7. Url: <http://www.bigdatafordefense.com/default.aspx>, (2013. november 07.)
8. Joseph J. Kolb: Preparing for the inevitable: New Mexico University prepares first responders for bombing incidents. (Journal of Counterterrorism & Homeland Security International Vol. 19, No.3. Fall Issue, 2013. ISSN 1552-5155) pp. 55–57.
9. Url: <http://www.theguardian.com/world/2013/apr/15/boston-marathon-explosion-finish-line>, (2013. november 17.)
10. Url: <http://www.fbi.gov/news/updates-on-investigation-into-multiple-explosions-in-boston>, (2013. november 17.)

TÁMOP-4.2.1.B-11/2/KMR-2011-0001 Kritikus infrastruktúra védelmi kutatások,, A project az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.”

„The project was realised through the assistance of the European Union, with the co-financing of the European Social Fund.”