

Balog Fatime, Hornyacsek Júlia¹

A MOBIL KOMMUNIKÁCIÓS ESZKÖZÖK MEGJELENÉSE A LAKOSSÁGFELKÉSZÍTÉS FELADATRENDSZERÉBEN

Appearance of mobile communication in preparation of the population for the disasters

Absztrakt:

A napjainkban bekövetkező rendkívüli események, valamint a biztonságpolitikai dokumentumokban nevesített veszélyek szükségessé teszik, hogy a lakosság szélesebb köre és a védelemben közreműködő állampolgárok olyan alapvető ismeretekkel rendelkezzenek, amelyek szükségesek lehetnek például egy katasztrófa bekövetkezésekor. Ennek leghatékonyabb eszköze, a szervezett keretek között, tervszerűen végrehajtott felkészítés. A tevékenységhez sokféle eszközt lehet alkalmazni, amelyek nem nélkülözhetőek, de ezen a területen új távlatokat nyitnak a mobil kommunikációs eszközök. A cikkben a szerzők a felkészítést ezeknek az eszközöknek a szemszögéből vizsgálják, és elemzik az alkalmazás feltételeit hazai és külföldi példákon keresztül.

Kulcsszavak: lakosságfelkészítés, mobil kommunikációs eszközök, lakossági célcsoport, megelőzés, módszertan.

The recent exceptional occurrences and the dangers named in the documentaries of security policy make it necessary for the wider range of population as well as the residents taking part in protection to have the essential knowledge in case of a disaster. The most effective tool of this is the organized and preplanned preparation. Many vital methods can be used for this aim but mobile communication tools have created new ways of informing people. In this article the authors examine the preparation from the point of view of these tools and analyze the possibilities of application through foreign and in land examples.

Keywords: preparation of the population for the disasters, mobile communication tools, public target, prevention, methodology.

¹Balog Fatime doktorandusz NKE, KMDI, balog.fatime@uni-nke.hu, ORCID kód: 0000-0001-8773-1655
Hornyacsek Júlia PhD, NKE hornyacsek.julia@uni-ne.hu, ORCID kód 0000-0002-2441-7383

BEVEZETÉS

Már őseink is megtapasztalták, majd megtanulták, hogy a hely, amit az élőhelyének, otthonuknak hívnak, számos veszélyforrást is hordoz magában. Az élelemért folytatott harc nagy kihívást jelentett a biztonságára, a civilizációk fejlődésével pedig más eredetű veszélyek is megjelentek, amelyek arra készítették az adott közösségek vezetőit, hogy a védekezés szervezett szinten kerüljön sor. A védekezés alapja mindenesetben a megfelelő felkészülés, a katasztrófák és egyébveszélyek hatásainak a lehetséges minimalizálása volt. Nyilvánvalóvá vált azonban, hogy sosem várható teljes védelem, hiszen a katasztrófákat nem mindig lehet elkerülni, mert gyakran történnek váratlan, vagy az eddigiektől eltérő események. Az utóbbi évek katasztrófái sem kímélték a lakosságot és számos személyi sérülés, haláleset történt annak ellenére is, hogy a beavatkozó szervezetek megfelelően jártak el. Ezek az esetek is felhívják a figyelmet arra, hogy sok esetben a lakosság felkészületlensége és veszélytudatának hiánya határozza meg egy esemény végkifejletét. Adott helyzetben az állampolgárok is felelősek saját biztonságuk megteremtéséért, melynek feltétele, hogy tisztában legyenek a környezetükben lévő veszélyekkel, és rendelkezzenek a megfelelő védekezést, önvédelmet segítő stratégiákkal, módszerekkel. A veszélyekre való felkészültség tanult intelligencia, és a család, a társadalom az a kör, ahol megtanuljuk, de szerepe van benne a védelmi szervek által kialakított és folytatott lakosságfelkészítésnek is. A lakosságfelkészítés komplex feladat és kihívás elé állítja a katasztrófák elleni védekezésben, megelőzésében résztvevő szervezeteket, hiszen a különböző célcsoportok más-más módon és eszközökkel érhetőek el hatékonyan. A lakosságfelkészítést nehezítheti a lakosok negatív, vagy közömbös hozzáállása is. A motiválás nem egyszerű feladat. A lakosság felkészítésének másik kulcskérdése, hogy kik és milyen módon tudják a leghatékonyabban eljuttatni a szükséges ismereteket nekik.

A kommunikációs trendek követésével egy újabb lehetőség került előtérbe a 21. század technikai, technológiai fejlődésének köszönhetően, amelyet a védelmi szféra is alkalmasnak talált a különböző feladatainak megoldására, kiegészítésére. Ezek a mobilkommunikációs eszközök. A bennük rejlő lehetőség alapja az azonnali elérhetőség és információszerzés, hiszen rendeltetésükből adódóan a közvetlen közelünkben töltik be a rájuk kiszabott feladatokat. Felmerül a kérdés, milyen veszélyeknek vagyunk kitéve, milyen módon lehet a lakosságot ezekre felkészíteni, és a mobil kommunikációs eszközök hogyan teszik, tehetik még hatékonyabbá ezt a tevékenységet.

A fenti kérdések megválaszolása érdekében célunk, hogy megvizsgáljuk Magyarország katasztrófaveszélyeztetettségét és az eddig alkalmazott lakosságfelkészítő módszereket a kapcsolódó szakirodalom és a gyakorló szakemberekkel készített interjúk alapján, valamint feltárjuk a mobilkommunikációs eszközök felkészítésben betöltött lehetséges szerepét, előnyeit.

MAGYARORSZÁG VÉDELMI KIHÍVÁSAI

Magyarország katasztrófa-veszélyeztetettsége közepesnek mondható. Ahogyan arra számtalan tanulmány rámutat, hazánkban a katasztrófák két fő csoportba sorolhatóak, civilizációs katasztrófákra, melyek bekövetkezése emberi tevékenységből vagy annak mulasztásából, adódik, valamint a természeti katasztrófákra, amelyek az emberi tevékenységtől függetlenül, a természeti erők következtében, elemi csapásként következnek be. Hazánkban biztonsági környezetéből, természetrajzából stb. fakadóan, zömében természeti katasztrófáktól kell tartanunk. Gyakran kell számolni hidrológiai (árvíz és belvíz) veszéllyel, viszont a nagyobb viharok, orkánok, jégeső stb. is egyre inkább előtérbe helyezik az ország meteorológiai katasztrófák elleni felkészülésének fontosságát. Földrajzi elhelyezkedését tekintve Magyarország a Kárpát-medence közepén, a Duna vízgyűjtő területén található, melyen több nagy vízhozamú folyó is átível (Duna, Tisza), ezért fokozott figyelmet fordítunk az árvizekkel kapcsolatos teendőkre. Mivel hazánk több nagy természetes felszín alatti vízgyűjtővel rendelkezik, illetve a térségben betöltött földrajzi adottságoknak köszönhetően kedvezőtlen szintkülönbséggel bír. A magas talajvíz és az esetlegesen bekövetkező heves esőzés hatására elhúzódó, nagy magasságot elérő belvízi elöntés alakulhat ki a nem megfelelő védelemmel rendelkező települések mélyebben fekvő részein, illetve a földeken. Ez kritikus, hiszen dominóhatásként tovább felveti az ipari üzemek, olajfinomítók ipari és vegyi raktárak stb. által okozott ivóvíz és talajszennyezések lehetőségét. Az európai államok között Magyarországon a legnagyobb az árvíz-veszélyeztetettségi szint. Ugyanakkor ez nem fedi le teljes mértékben Magyarország kiszolgáltatottságának teljes spektrumát a katasztrófaveszélyekkel kapcsolatosan, más veszélyekkel is kell számolni, amelyekre a lakosságot fel kell készíteni. [1] A védelmi dokumentumoknak is szerves részét képezi a katasztrófák elleni védelemre (árvíz, belvíz) való felkészülés.

Előfordulnak olyan globális kihívások is, melyek kihatnak hazánk lakosságára is. Az olyan horderejű katasztrófák, mint például a fukushimai atomerőműben 2011-ben a földrengés, és az azt követő cunami hatására bekövetkező robbanások, a mai napig kihatással bírnak, vagy a globális éghajlatváltozás okán a világ majd minden állama, így hazánk is kiszolgáltatott helyzetben van bizonyos jelenségekkel szemben.

Magyarországon a civilizációs katasztrófák közül a különösen veszélyes ipari üzemek működése, a veszélyes anyagok szállítása, tárolása és a természeti környezet állapotába való emberi beavatkozás veszélyeire kell felkészülni. [2]

Napjainkban biztonság ellen ható tényező a terrorizmus is. A XXI. században több szélsőséges vallási alapon működő és szeparatista nézeteket valló szervezet is működik. Ezek a szervezetek többnyire militáns, jól felszerelt és képzett egyénekből állnak, akik mobilitásuknak, felkészültségüknek köszönhetően eredményesen végzik a munkájukat, töltik be a küldetésüket, így nagy feladatok, kihívások elé állítják minden ország védelmi rendszerét. A terrorizmus, a háborúk, vallási és politikai üldöztetések eredményeként bekövetkezett tömeges migráció Európát szintén hatalmas kihívás elé állítja és egy esetleges nemzetközi konfliktus kialakulása a nemzetek szintjén is megjelenik. A sok egyéb befolyásoló tényező hatására is bekövetkezett tömeges migráció napjaink égető biztonságpolitikai kérdése Európában. Ez többek között nagy egészségügyi kockázattal is jár. A migránsok többsége szegényebb térségekből származik, az ideiglenes táborok egészségügyi körülményei nem mindenütt érik el a kívánt szintet, és ez egy esetleges járvány kialakulását hordozza magában. [3]A biztonságpolitikai dokumentumok a fentvázolt veszélyeztető tényezőkön kívül olyan újjáéledő fenyegetésekre is felhívják a figyelmet, mint például a tömegpusztító fegyverek terjedése, és azok esetleges következményei.

A védelmi tervek, stratégiák és eljárások legnagyobb kihívása, hogy a bekövetkezett események olykor nem kontrollálhatóak. Ennek az a következménye, hogy bizonyos esetekben más fordulatot vesznek az események, mint a védelmi tervekben modellezett esetek. Így a veszélyek elleni felkészülésnek és preventív tevékenységek összességének nemcsak komplex kihívásokkal kell szembenéznie, de ugyanakkor kellően rugalmasnak is kell lennie az esetleg bekövetkező új, megváltozott környezettel és kihívásokkal szembeni felkészítésre. A lakosság akkor védett igazán, ha felkészült. Ez az állapot a lakosságfelkészítés folyamatában alapozható és erősíthető meg. A tanulmány nem teszi lehetővé a lakosságfelkészítés minden formájának bemutatását, ezért a katasztrófavédelmi felkészítésre szűkítjük a vizsgálatokat.

A KATASZTRÓFAVÉDELMI LAKOSSÁGFELKÉSZÍTÉS HÁTTERE

Hazánkban a lakosság közvetlenül leginkább a katasztrófák következményeivel találkozik. A katasztrófák elleni védekezés hatékonyságának növelése érdekében 2000. január 1-jén megalakult egy országos hatáskörű rendvédelmi szerv, a Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatósága, amely a polgári védelem és az állami tűzoltóság megyei és országos szerveiből integrálódott, majd később állami irányítás alá vonták az önkormányzatiból államivá vált tűzoltóság rendszerét is. A katasztrófavédelem célja a katasztrófák megelőzése, bekövetkezésük esetén következményeknek felszámolásában való részvétel, a védelmi munka szakmai támogatása, valamint a közreműködő szervek munkájának koordinálása. A védelmi feladatok három nagy időszakban kerülnek végrehajtásra, a megelőző, a védekezési és a helyreállítási szakaszban. A megelőzés időszakának kiemelt részét képezi a lakosságfelkészítése a veszélyekre, míg a védekezés szakaszában az információk közvetítése.

A lakosságfelkészítés kapcsán hazánkban több célcsoport felkészítéséről is gondoskodni kell. A lakosság ugyanis polarizálódik a védekezésben, felkészítésben aktívan résztvevőkre, valamint a lakosság szélesebb körére, akik nem vesznek részt a védekezésben, de elszenvedői egy helyzetnek. Ebben a cikkben elsősorban a lakosság nagyobb részének, szélesebb körének felkészítését elemezzük. A lakosságfelkészítés szempontjából a lakosság célcsoportokra osztható annak alapján, hogy a veszélyeket csak elszenvedik, vagy a védekezésben is szerepük van. A polgári védelmi kötelezettség alatt állók, az önkéntes munkát végző állampolgárok, valamint oktatásban résztvevők, szervezett formában kapják meg a megfelelő információkat a veszélyekről, a túléléshez szükséges ismeretekről. A lakosság szélesebb köréhez azonban nem minden esetben jut el az információ. Felkészítésük eseténként „csak” újságcikkek megjelentetésére, lakossági fórumokra, esetleg szórólapok kiosztására korlátozódik. Minden olyan eszköz és módszer, amely növeli a felkészítettek számát és a felkészítés minőségét, nagy jelentőséggel bír.

A prevenciós időszak célja, olyan általános ismeretek elsajátítása, amely adott esetben növeli a túlélési esélyeket. A lakosság a felkészülési időszak alatt bővebb információkat kaphat az állampolgári kötelezettségekről, a lehetséges veszélyforrásokról, a követendő magatartási szabályokról, a védekezésben résztvevők köréről, valamint az ellátandó feladataikról, szerepükről. Fontos tudatosítani, hogy nem csak veszélyhelyzetek elszenvedői, de előidézői is lehetnek és a szervezeti segítségnyújtáson kívül képesnek kell lenniük

gondoskodni nem csak saját, de mások és helyzettől függően a lakossági és anyagi javak mentéséről is. [4]

A felkészítési cél mindenesetben az állampolgárok felelősségérzetének fejlesztése, annak tükrében, hogy érdekük naprakésznek és felkészültnek lenni a környezetük sokszor szélsőséges változásaival szemben. A felkészítés másik oldala a lakosság meggyőzése az interaktivitás fontosságáról, szerepvállalásukról a katasztrófák megelőzésében, kialakulásuk esetén a védekezésben való részvételről. A lakosságfelkészítési tevékenység különböző eszközökkel és módszerekkel valósítható meg, de ezeknek illeszkednie kell a célcsoporthoz és a célokhoz. A felkészítés személyes-, csoport- és tömegkommunikáció útján végezhető, amelyet az 1. ábra is szemléltet. Nem nélkülözhetőek a hagyományos módszerek, de a hatékonyabbak lehetnek, azok, amelyek az új generációk normál tanulási folyamatához, módszereihez jobban alkalmazkodnak. A tömegkommunikációs eszközök például a legnagyobb tömegeket elérő tulajdonsággal rendelkeznek. A hagyományos lakosságfelkészítési módszerek mellett a mobil kommunikációs technológiák fejlődésével az internet, az okostelefonok, táblagépek stb. és alkalmazásaik megjelenésével egy újlehetőség teremtődött meg, hiszen mint tömeginformációs eszközök is nagyszerűen alkalmazhatóak.

Személyes kommunikáció eszközei	Csoportkommunikáció eszközei	Tömegkommunikáció eszközei
párbeszéd előadás levelek telefon e-mail SMS, MMS, chat fogadónap meghallgatás	tájékoztató kiadványok rendezvények (nyílt nap, konferencia, ünnepség, kiállítás, bemutató) versenyek fórumok kör-email csoportos SMS, MMS oktatás továbbképzés	televízió (helyi, regionális televíziókban megjelenő tájékoztató közlemények) rádió (helyi rádiókban megjelenő tájékoztató közlemények) nyomtatott sajtótermék (a helyi sajtóban, az önkormányzati, megyei lapokban megjelenő tájékoztató közlemények) online sajtó internet (weblapok, közösségi média, alkalmazások)

1. ábra: Lakosságfelkészítés eszközei. Készítette: Balog Fatime. Forrás:²

²Balog Fatime: Veszélyhelyzeti Értesítési Szolgáltatás tapasztalatainak elemzése, jövőbeni igényeinek meghatározása, Hadmérnök, X. évfolyam 3. szám, 2015.181. oldal
http://www.hadmernok.hu/153_14_balogf.php (Letöltés ideje: 2016.06.03)

Napjainkban minden ágazatnak van szerepe a felkészítésben, melynek során a saját ismeretanyagukat közvetítik az állampolgárok felé. A katasztrófavédelem rendszere a katasztrófákkal kapcsolatos legfontosabb információkat teszi közzé, többek között lakosságfelkészítés folyamán. A megyei és fővárosi katasztrófavédelmi igazgatóságok, a kirendeltségek és tűzoltó őrök rendszeresen folytatnak felkészítési tevékenységet a lakosság körében. Ennek egyik formája a honlapon különböző tájékoztatók elhelyezése. A BM OKF honlapján a hazánkban előforduló veszélyeket, és a követendő magatartási szabályokat (lásd. 2. sz. ábra), helyezték el.

1. Természeti eredetű veszélyek <ul style="list-style-type: none">• Hidrológiai<ul style="list-style-type: none">○ <u>árvíz</u>○ <u>Belvíz</u>○ <u>Hirtelen áradás</u>• Geológiai<ul style="list-style-type: none">○ <u>Földrengés</u>○ <u>Földcsuszamlás</u>• Meteorológiai<ul style="list-style-type: none">○ <u>Szélviharok</u>○ <u>Aszály</u>○ <u>Hőség</u>○ <u>Rendkívüli hideg</u>○ <u>Téli veszélyek</u>○ <u>Heves zivatar</u>○ <u>Tornádó</u>	2. Civilizációs eredetű veszélyek <ul style="list-style-type: none">• <u>Nukleáris baleset</u>• <u>Vegy baleset</u>• <u>Veszélyes anyagok előállítás</u>• <u>Közlekedési balesetek - Veszélyes anyagok szállítása</u>• <u>Közlekedési balesetek</u>• <u>Járványok</u>• Tűzesetek<ul style="list-style-type: none">○ <u>Tűz</u>○ <u>Erdőtűz</u>○ <u>Épülettűz</u>○ <u>Szabadtéri tűz</u>• <u>Tömegrendezvények veszélyei</u>• Biológiai veszélyek<ul style="list-style-type: none">○ <u>Szúnyoginvázió</u>○ <u>Méhrajbefogók országos listája</u>
--	---

2. ábra: A BM OF honlapján bemutatott veszélyek. Forrás: Katasztrófavédelem: BM OKF³

A honlapok alkalmazásán túl, tájékoztató szórólapok is készülnek például a biztonságos tűzrakás, földgázhasználat stb. területéről. Előadások, fórumok segítik a felkészülést, de egyre inkább terjed a mobil eszközök bevonása a felkészítésbe.

MOBILKOMMUNIKÁCIÓS ESZKÖZÖK ELŐNYEI

Ahhoz, hogy a mobil kommunikációs eszközök (okostelefon, táblagép stb.) alkalmazási lehetőségeit vizsgáljuk a felkészítésben, elemeznünk kell az előnyeiket, hátrányaikat. Ezek az eszközök a hétköznapok szerves részeként jelennek meg. Az utóbbi években hatalmas népszerűsége tettek szert, csökkentve ezzel a számítógépek szerepét a kommunikációban, hiszen egyre több tevékenységben vették át a helyüket, mint például az

³Katasztrófatípusok. http://www.katasztrofavedelem.hu/index2.php?pageid=lakosság_kattipus (letöltés ideje: 2016. 06. 12.)

internetezés. Ezek közül is a legnépszerűbbek az okostelefonok, amelyek a hagyományos mobiltelefonokkal ellentétben többféle szolgáltatást nyújtanak és funkciót látnak el.

A GSM⁴ 2014-es felmérése alapján a fejlettebb országokban a mobiltelefonok 60% -át teszik ki az okostelefonok, amely a következő négy évben a 70-80%-ot is elérheti.[5] Magyarországon 2015-ben ez az arány elérte a 39%-ot. Elmondható, hogy egy év alatt 10 %-os növekedés volt megfigyelhető és a tendencia további fejlődést mutat.[6] Ezzel párhuzamosan a mobilinternetet használók tábora is növekszik, amely biztosítja a 0-24 órás kapcsolatot a világhálóval.

Hatalmas előnye, hogy bizonyos feltételek megléte esetén (hálózati lefedettség, akkumulátor töltöttség) a mobilitásának köszönhetően bármikor és bárhol elérhetővé válhatunk. Az elérhetőségen kívül pedig képessé tesz minket az azonnali tájékozódásra is. Az okostelefonok, táblagépek alapfunkcióik, szolgáltatásaik növeléséhez hozzájárulnak azok az alkalmazások, kis programok, amikhez ingyenesen vagy bizonyos térítés ellenében hozzájuthatunk. Ezek a szoftverek az élet minden területét lefedik, és céljuk a szórakoztatáson kívül, hogy egyszerű használatukkal támogassák a mindennapjainkat.

Létjogosultságukat mi sem bizonyítja jobban, minthogy az üzleti szféra mellett a védelmi szféra is felismerte a benne rejlő lehetőségeket. Az itt alkalmazott szoftverek célja az élet- és vagyonbiztonság növelése. A különböző államok létrehozták a saját védelmi funkciókat megvalósító alkalmazásaikat az adott ország sajátosságai alapján, hiszen a megelőzés minden szervezet számára nélkülözhetetlen, és olykor kihívásokkal teli, de ország-specifikus, így is kell rá készülni. Vizsgáljuk meg, hogy hogyan alkalmazhatóak ezek az eszközök a felkészítésben.

A MOBIL KOMMUNIKÁCIÓS ESZKÖZÖK ÉS ALKALMAZÁSAIK LEHETŐSÉGEI A LAKOSSÁGFELKÉSZÍTÉS TERÜLETÉN

Az okos készülékek már nem csak üzenetek küldésére és hívás indítására alkalmasak, hanem olyan többfunkciós eszközzé váltak, amelyek mint potenciális eszközök segítséget nyújthatnak és életet menthetnek. Gondoljunk csak a test élettani értékeit mérő szerkezetekre, amelyek számítógéphez kötve azonnal elemzik és értékelik az egyén állapotát, és jeleznek, ha eltérések mutathatóak ki. A rendkívüli helyzetek során a riasztás, tájékoztatás területén jól teljesíthetnek ezek az eszközök, hiszen az azonnali üzenetek segítségével

⁴Groupe Speciale Mobile, amelyet 1982-ben alapította a Confederation of European Posts and Telecommunications.

elkerülhetővé válhat egy baleset, vagy fel lehet készülni egy adott veszélyre, ha a hálózati működés biztosított. Egy nagyobb katasztrófa esetén azonban tapasztalni lehet, hogy az első dolog, ami nehézkesen, vagy egyáltalán nem működik az a telefonos szolgáltatás. A rendszerek túlterheltté válnak, összeomlanak. A felkészítésben azonban jól alkalmazhatóak lehetnek, mert a lakosságfelkészítéshez alkalmas szoftverek nagy részéhez a letöltés után már nincs szükség online internet kapcsolatra. Ez esetben az alkalmazás és a benne lévő információk hiánytalanul elérhetőek, ameddig az akkumulátor töltöttsége tart.

Jelen cikkben elsősorban a katasztrófavédelemmel kapcsolatos főbb fontosabb alkalmazásokat vizsgáljuk, hiszen a védelmi szféra más szervezetei is fejlesztenek ki a tevékenységüket segítő szoftvereket, amelyek akár közvetve, de hatással is lehetnek a katasztrófák okozta helyzetek kezelésére. (elsősegélynyújtás alapjai, útinformációk, támadások elleni, terrorcselekmény megelőző alkalmazások, időjárásjelzés stb.).

Összehasonlítási alapként és egy jó példaként az Amerika Egyesült Államokat (továbbiakban: USA) választottuk, hiszen egy hatalmas államról lévén szó, többféle komolyabb katasztrófatípussal is szembe kell néznie. A lakosság riasztása kapcsán rengeteg szoftvert vehetnek igénybe. Tetszésnek megfelelően választhatják a globális monitoring feladatokat ellátókat, melyek a világ összes eseményéről tájékoztatnak, vagy az adott országra kiterjedten, illetve kifejezetten egy helyi katasztrófatípusra lebontva részletes, valós idejű adatokkal. Lakosságfelkészítéssel is foglalkozó alkalmazást már keveset találunk, ami megfelelő, és bárki által elérhető lenne ingyenesen. A leghitelesebbnek tekinthetjük a beavatkozó szervezetek alkalmazásait, melyet ebben az esetben a központi szervezet, a katasztrófavédelem lát el. Az USA katasztrófákkal kapcsolatos tevékenységét a Federal Emergency Management (továbbiakban: FEMA) végzi. Létrehozott egy olyan alkalmazást, amely egyesíti a lakoságtájékoztatás és a lakosságfelkészítés feladatát.⁵

Alapfunkciója a beállított területről érkező riasztások, figyelmeztetések gyűjtése a National Weather Service alapján. Ezen kívül a FEMA platformja több, mint 20 féle lehetséges katasztrófát mutat be, és tanácsokat ad, hogy hogyan kell felkészülni, mik a teendőink a veszély megjelenése előtt-, alatt- és után. Óvóhelyeket javasol, előre beállíthatjuk a menekülési helyeinket, illetve felsorolja, hogy mik szükségesek egy veszélyhelyzeti felkészülési csomagba. Az emlékeztető beállításokkal időközönként figyelmeztethet a füstjelző és annak töltöttségének tesztelésére, illetve a tűzriadó terv gyakorlására és a

⁵Dilemma a szakemberek körében, hogy a tájékoztatás a felkészítés része-e, többen hajlanak arra a nézetre, hogy a kárterületen a tájékoztatás a lakosságfelkészítés egyik formája, mert nem csak ismereteket közöl, de a túléléshez nélkülözhetetlen feladatokat is rögzíti.

felkészülési csomag frissítésére. Képeket oszthatunk meg, mellyel segíthetjük a FEMA dolgozóit, és interaktív kapcsolatba is léphetünk velük felmerülő kérdéseinkkel kapcsolatban. Az alkalmazást letöltők hasznosnak találták és külön kiemelték az egyszerű használatát, egyértelmű leírásait. Az információk az ország második legtöbbet beszélők nyelvén, spanyolul is elérhető. [7]

Egy másik közkedvelt alkalmazás-család az American Redcross által valósult meg. Az elsősegély appokon kívül (embereknek és állatoknak is), valamint véradással kapcsolatos alkalmazása mellett, katasztrófavédelmi szoftvereket is találunk. Külön-külön is letölthető segítő felületet biztosít földrengés, árvíz, hurrikán, tornádó, erdőtűz esetén, azonban találunk egy teljes körű minden katasztrófát bemutató programot is. A beállított területek alapján, ami lehet családtagjaink tartózkodási helye is, értesítéseket kapunk azonnal megjelenő üzenet formájában. Ez egy katasztrófaszituációban rendkívül fontos. Könnyen felvehetjük a kapcsolatot szeretteinkkel, hogy megtudjuk rendben vannak-e. Megnézhetjük a hozzánk legközelebb lévő óvóhelyeket. Ezek mellett pedig számos lakosságfelkészítési funkciót biztosít. Bemutatja a katasztrófafajtákat, tennivalóinkat a különböző időszakokban, valamint lépésről lépésre bemutatja, hogy kell elkészíteni egy családi menekülési tervet. Egy interaktív játékon belül ellenőrizhetjük le tudásunkat a katasztrófákkal, a felkészüléssel kapcsolatban. Ami még fontos, világításra, fényjelek és riasztó hangok kibocsájtására is alkalmas a számos egyéb funkció mellett. [8]

Az American Red Cross gondoskodott a kisebb-nagyobb gyerekek játékos felkészítéséről is, amellyel elkerülhetővé válik egy esetleges veszély előidézése is. Az alkalmazást, a Monster Guard nevű játékot a 7-11 éves korosztálynak ajánlják, azonban a fiatalabb és idősebb korcsoportok számára is élvezhető és hasznos tud lenni. A játék közvetlenül és közvetve is fejleszti a katasztrófákkal kapcsolatos védelmi képességeket. A gyerekek interaktív játékon keresztül sajátíthatják el, hogyan lehet felkészülni, és mit kell tenni otthoni tüzeset, tornádó, hurrikán, árvíz, szélsőséges időjárás és egyéb veszélyek esetén. Az alkalmazást letöltők tapasztalatai alapján a kijelölt célcsoport számára is érdekesnek bizonyult, nyitottak voltak a használatára. [9]

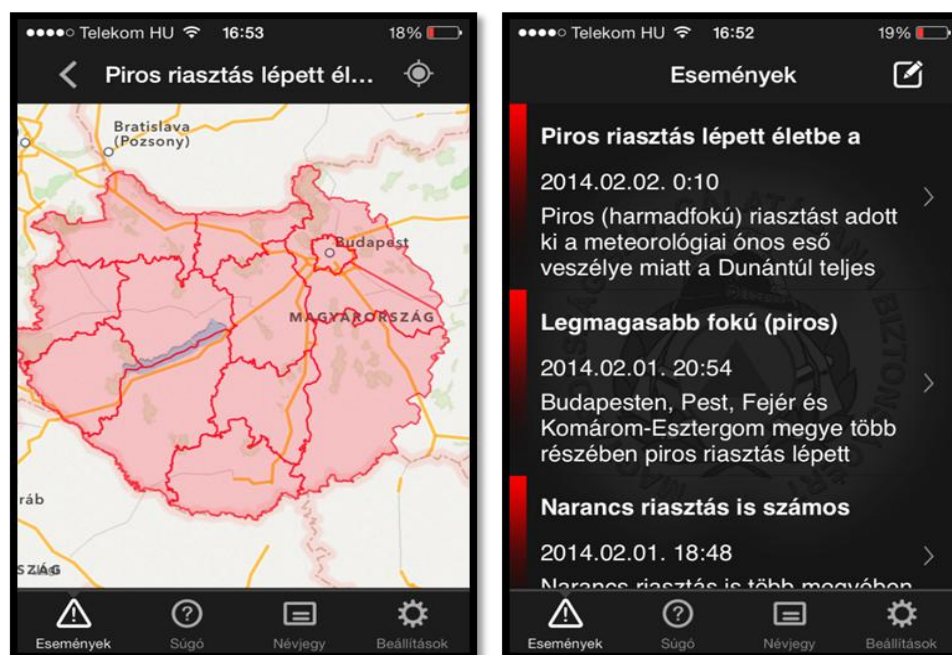


4.ábra: MonsterGuard játék. Forrás:⁶

A hazai kínálatot vizsgálva megállapítható, hogy Magyarországon 2013-ban készült el az első magyar nyelvű magyar értesítésekkel foglalkozó, az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság által létrehozott alkalmazás, amelynek alapvető célja katasztrófaveszély, veszélyhelyzet idején a lakosság riasztása. Normál időszakban egyéb, a katasztrófavédelmi szervezet feladatkörét érintő esetek és a társszervektől érkező, elsősorban meteorológiai és közlekedéssel kapcsolatos fontosabb információkkal való ellátás kerülnek előtérbe. Az ún. VÉSZ programtájékoztató, figyelmeztetés és riasztás küldésére is alkalmas attól függően, hogy milyen horderejű eseményről beszélünk. A készülékekre kikerülő esemény leírásán kívül, egyszerű javaslatokat is tartalmaznak. [10] Elmondható, hogy az alkalmazás jelenlegi funkciói alapján lakosságfelkészítési feladatot még nem lát el. Gyerekeknek készült letölthető animációs játék és a külföldieknek szóló felület sem található. Ezeknek a hiányosságoknak a kiküszöbölésével még jobban alkalmazhatóvá válhat az alkalmazás. Egy korábbi felmérés azt vizsgálta, hogy a tanulóifjúság mennyire veszélytudatos, milyen a katasztrófa-érzékenysége. [11] A vizsgálat szerint a gyerekek nagy része a katasztrófákról a katasztrófát megelőző időszakban szeretne hallani, és nem akkor, amikor már baj van, és a szabadidejükből is áldoznának erre a tevékenységre. Erre is kiváló lehetőséget nyújtanának a mobil kommunikációs eszközökkel elérhető ismeretanyagok. Felmerül a kérdés, hogy ha ennyi előnyt jelenthetnek a felkészítésben ezek az eszközök, miért nem fejlettebbek és elterjedtebbek még ezek az alkalmazások.

⁶Monster Guide alkalmazás,
<https://itunes.apple.com/us/app/monster-guard-prepare-for/id925537299?ls=1&mt=8> (Letöltés ideje: 2016.06.03)

Megvizsgálva a hátrányokat elmondható, hogy ha a teljes lakosságot vesszük figyelembe az okostelefont használók aránya nem elég magas (39%), illetve a mobil internet előfizetők aránya még ennél is alacsonyabb. A VÉSZ alkalmazást letöltők száma a népességi adatokhoz viszonyítva sem kielégítő. Az alkalmazásnak kb. 42. 000 felhasználója volt 2015 végén, amely 60.000 főre emelkedett egy nagyobb eseménynél. [12] Az internet-előfizetődíja az európai viszonylatban Magyarországon magas, és napjainkban érett meg a helyzet a csökkentésre. Az okos készülékek hagyományos társaikhoz képest is jóval drágábbak. A szoftverek fejlesztése és karbantartása költséges, valamint az alkalmazást népszerűségét biztosító külső kommunikációs és marketing tevékenységeknek is folyamatosan meg kellene jelenniük, hogy az alkalmazás a lakosság minél szélesebb köréhez elérhessen. Ezek a tevékenységek sok befektetést igényelnek. A fejlesztéseket segíthetné elő egy lakossági hajlandósági vizsgálat az alkalmazásra. Ezen tényezők együttes figyelembevételével, alakításával érhető el, hogy a jövőben ezek az eszközök ne csak kiegészítő funkciót lássanak el hanem, mint potenciális új lakosságtájékoztatói forma jelenjenek meg a lakosságfelkészítés és tájékoztatás rendszerében.



5.ábra: VÉSZ telefonos felület. Forrás:⁷

Egy további kutatás tárgyát kellene képeznie, hogy a lakosságfelkészítésben milyen jellegű és típusú szoftverek alkalmazhatóak sikerrel, mennyire lennének nyitottak az

⁷Balog Fatime, Veszélyhelyzeti Értesítési Szolgáltatás tapasztalatainak elemzése, jövőbeni igényeinek meghatározása, Hadmérnök, X. évfolyam 3. szám, 2015, 184. oldal

állampolgárok az ilyen eszközökre. Erre alapozva vizsgálni kell a jövőben, hogy a mobil alkalmazási eszközökkel mennyire lenne sikeres ez a tevékenység, valamint, hogy milyen tartalmakat kell mobil eszközökön alkalmazható formában elkészíteni ahhoz, hogy a gyerekeken túl a felnőttek is hasznosan alkalmazhassák.

ÖSSZEGZÉS

A katasztrófavédelem nemzeti ügy, és ahogy az állampolgároknak joga van ahhoz, hogy megismerjék a különböző veszélyforrásokat és az azokra való védekezési mechanizmusokat, így emellett a lakosoknak joga és kötelessége a közreműködés is. [13] Ennek a kötelességnek az egyik pólusa a felelősségtudatos gondolkodás, azonban a lakosok többségére jellemző magatartás azt mutatja, hogy érdeklődésük abban az esetben fokozódik, ha maguk, vagy közvetlen környezetük a katasztrófák elszenvedői, valamint akkor, ha fel vannak készítve a veszélyekre. A másik pólus, hogy a védelmi szerveknek fel kell készíteniük a lakosságot a veszélyekre, és a követendő magatartási szabályokra. A lakosság felkészítéssel kapcsolatos tevékenység tervszerűséget követel, melynek során a komplexitásra kell törekedni, azaz össze kell hangolni a tartalmat, módszereket és az eszközöket. A lakosság tájékozatlansága, esetleges közömbössége jelentősen megnehezíti a beavatkozó szervezetek munkáját. Az állampolgárok magukat és a környezetüket is veszélybe sodorhatják, ezért fontos a lehetőség megteremtése az ismeretszerzésre a biztonsággal kapcsolatosan. Tudatosabb viselkedési forma figyelhető meg azokban az államokban, ahol a lakosság kiemelten katasztrófa-veszélyeztetett területen él, és már egészen fiatal korban megkezdik a felkészítésüket, továbbá a felkészítéshez a könnyen elérhető eszközöket alkalmazzák. A felkészítés alapja a már gyerekkorban elsajátított tudás, amely kezdetben interaktív játékos módon érhető el, majd komolyabb gyakorlati és elméleti felkészítések útján. Az ilyen eszközök és alkalmazások elterjesztése növelheti a felkészítési hajlandóságot nálunk is.

Összességében elmondható, hogy a lakosságfelkészítést komplexitásában kell értelmezni, tervszerűen folytatni, és annak megfelelően kell kiterjeszteni a lakossági célcsoportokra, amilyen mértékben az adott terület veszélyeztetettsége megkívánja. A hagyományos módszereken kívül a kommunikációs eszközök fejlődésével egy olyan új közeg teremtődött, amely minden korosztály számára hatékonyan bevethető a felkészítéshez és tájékoztatáshoz.

A mobil kommunikációs eszközök alkalmazásainak hatalmas előnye, hogy vegyítik a lakosságfelkészítés és a tájékoztatás feladatát, hiszen egy bekövetkező veszély esetén azonnal elérhetőek, az akár életmentő információkhoz, és egyes szolgáltatásokhoz hálózati kapcsolat sem szükséges. Népszerűségüknél fogva sok emberhez juttathatóak velük létfontosságú

információk. Hatékonyságuk térnyerésükben is megmutatkozik, hiszen az elmúlt évek adatai alapján egyre több személy, köztük fiatalok, és idősek is egyaránt rendelkeznek okos készülékkel. Meg kell említeni, hogy az alkalmazáshoz szükség van annak letöltésére, ezért a médiában, interneten, elméleti és gyakorlati felkészítéseken és egyéb módokon tájékoztatni kell a résztvevőket a lehetőségeikről és meg kell győzni őket a letöltés célszerűségéről. Ennek kiküszöbölésére megoldást nyújtana, ha a hivatásos szervek a szolgáltatókkal karöltve biztosítanák ezt a lehetőséget, mint egy ki nem törölhető alap programot a készüléken.

Elemmezve a hazai helyzetet, a magyar alkalmazás jelenleg csak lakosságtájékoztatási, riasztási feladatot lát el. Az amerikai példa tapasztalatai alapján egy felkészítési felülettel való bővítéssel, angol nyelvű tájékoztatással, a gyerekek számára fejlesztett játékokkal, tesztekkel kiegészítve még hatékonyabbá tehető a felkészítés. A jövő útja a kárterületen való alkalmazásuk, melynek első lépései napjainkra már nyomon követhetők, jól láthatóak a védelmi szervezetek körében. Fontos feladat a vonatkozó szoftverek elkészítése, majd az alkalmazásuk ismeretének beépítése a védelmi szervek állományának képzésébe.

Ezek a lehetőségek természetesen nem helyettesítik majd az iskolai formában, versenyeken, előadásokon, továbbképzéseken stb. megszerzett elméleti és gyakorlati tudást, de jól kiegészíthetik azt, és mindennél gyorsabban növelhetik a motivációt a felkészítési hajlandóság vonatkozásában.

Irodalomjegyzék

[1] ÜVEGES László, A Magyar Köztársaság katasztrófa-veszélyeztetősége és az arra adandó válaszok, doktori értekezés, ZMNE, 2002,
<http://www.drhornyacsek.hu/publikaciok/doktori%20ertekezesek/doktori%20ertekezes%20uveges.pdf> (letöltés: 2016.06.02.)

[2] Dr. MUHORAY Árpád: A katasztrófavédelem aktuális feladatai. Hadtudomány, 2012. 1-17. oldal, idézett oldal: 5. http://mht.eu/2012/2012_elektronikus/2012_e_Muhoray_Arpád.pdf.
(Letöltés ideje: 2015.05.29.)

[3] CSEPREGI Péter: Katasztrófavédelem és migráció. Belügyi Szemle, 2013. 2. évfolyam, 9. szám, 133-147. oldal
<http://uni-nke.hu/downloads/bsz/bszemle2013/2/9.pdf>

[4] VERESNÉ Hornyacsek Júlia: A lakosság katasztrófavédelmi felkészítésének elméleti és gyakorlati kérdései, doktori értekezés, Budapest, 2005. ZMNE
http://uni-nke.hu/downloads/konyvtar/digitgy/phd/2005/veresne_hornyacsek_julia.pdf (Letöltés ideje: 2015.05.29.)

[5] Globális okostelefon penetráció, GSMA Head Office, 2015,
http://www.gsmamobileeconomy.com/GSMA_Global_Mobile_Economy_Report_2015.pdf (Letöltés ideje: 2016.06.02)

Balog Fatime, Hornyacsek Júlia: A mobil kommunikációs eszközök megjelenése a lakosságfelkészítés feladatrendszerében

[6] Kutatópont, az okostelefonok aránya 39% Magyarországon.
<http://www.netkutatások.hu/2015/02/kutatópont-az-okostelefonok-aranya-39.html>
(Letöltés ideje: 2016.06.02)

[7] FEMA alkalmazás,
<https://play.google.com/store/apps/details?id=gov.fema.mobile.android>
(Letöltés ideje: 2016.06.03)

[8] American Red Cross alkalmazás,
<http://www.redcross.org/get-help/prepare-for-emergencies/mobile-apps>
(Letöltés ideje: 2016.06.03)

[9] MonsterGuide alkalmazás,
<https://itunes.apple.com/us/app/monster-guard-prepare-for/id925537299?ls=1&mt=8> (Letöltés ideje: 2016.06.03)

[10] BALOG Fatime: Veszélyhelyzeti Értesítési Szolgáltatás tapasztalatainak elemzése, jövőbeni igényeinek meghatározása, Hadmérnök, X. évfolyam 3.szám, 2015. 184.oldal
http://www.hadmernok.hu/153_14_balogf.php (Letöltés ideje: 2016.06.03)

[11] VERESNÉ Hornyacsek Júlia: Katasztrófavédelem és közoktatás. Új Pedagógiai Szemle, 2014. január, 1-8. oldal

[12] BALOG Fatime, Veszélyhelyzeti Értesítési Szolgáltatás tapasztalatainak elemzése, jövőbeni igényeinek meghatározása, Hadmérnök, X. évfolyam 3.szám, 2015. 186. oldal
http://www.hadmernok.hu/153_14_balogf.php (Letöltés ideje: 2016.06.03)

[13] 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról. Alapvető rendelkezések. (Magyar Közlöny, 2011/113. szám)