

A Biztonsági Technológiák Nemzeti Laboratórium Biztonságos Ország Biztonságos Határ alprojekt

VÁJLOK László¹ - BALLA József² - BARTUS Gábor³ - VEDÓ Attila⁴

Hipotézis: ha biztonságos a határ, akkor biztonságos az ország is

Egy személy biztonságérzetét jelentősen befolyásolja környezete biztonsága, illetve az a tény, hogy ő maga mennyire érzi biztonságosnak azt a miliőt amelyben él, dolgozik, tanul. A biztonság a mindenki által elvárt legfontosabb szükségletek egyike, hasonlóan magas szintű elvárás, mint az étkezés vagy az egészség. A rendészeti szervek a civil, piaci szféra bevonásával képesek olyan elgondolások kutatására, megvalósítására, amelyek jelentős mértékben hozzájárulnak az egyén biztonságérzetének növeléséhez. Ha biztonságosak a határok, akkor biztonságos az ország, ha biztonságos az ország, akkor biztonságosak a települések, és ha biztonságos a település, akkor biztonságosak az egyes intézmények és azon felül az egyén is biztonságban érzi magát, és ez a logikai sorrend fordítva is igaz. A Biztonsági Technológiák Nemzeti Laboratórium létrejöttékor a Biztonságos Ország Biztonságos Határ alprojekt a fenti célok közül nevében foglaltaknak megfelelően a legnagyobb részt vállalta magára.

Bevezetés

A Biztonságos Ország – Biztonságos Határ alprojekt alapkoncepció volt, hogy feltárjuk azokat a szegmenseket, amelyek biztonsága növeli egy adott ország biztonságán keresztül az ott élő egyének biztonságát is. Számptalan olyan területet térképeztünk fel a projekt előkészítése során, amely közvetlenül vagy közvetve hatással van az egyén biztonságára. A határbiztonság, ok-okozati összefüggésben van az ország biztonságával is.

¹ R. alezredes, mesteroktató, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Rendészettudományi Kar Határrendészeti Tanszék, e-mail: Vajlok.Laszlo@uni-nke.hu

² PhD, r. ezredes, általános és fejlesztési dékánhelyettes, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Rendészettudományi Kar Határrendészeti Tanszék, e-mail: Ballajozsef@uni-nke.hu

³ R. őrnagy, referens, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Rendészettudományi Kar Határrendészeti Tanszék, e-mail: Bartus.Gabor@uni-nke.hu

⁴ PhD, r. őrnagy, adjunktus, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Rendészettudományi Kar Határrendészeti Tanszék, e-mail: Vedo.Attila@uni-nke.hu

A Biztonságos Ország – Biztonságos Határ alprojekt tényleges elindulására leszűkítettük azokat az egyes eseteket, amelyekre fókuszálni kívántunk, hiszen vállalhatatlan feladat lett volna mind fizikailag, mind pénzügyileg az összes terület górcső alá vétele. A kidolgozó munka során három nagy területre fókuszáltunk tehát, egyrészt egy olyan helyzetértékelés kialakítására, amely megalapozhatja az egyes kutatási területek (szegmensek) további munkáját, a mai világban elengedhetetlen dróntechnológia továbbfejlesztési irányainak kutatására vonatkozó elgondolás megfogalmazására, illetve egy olyan kutatóközpont kialakítására, amely speciálisan a határbiztonság kérdésre fókuszál. A helyzetértékelés ráadásul rendhagyó módon magában foglalta a két utóbbi területre irányuló felmérés eredményét is, megalapozva ezzel azok további kutatási irányát és lehetőségét.

Jelen tanulmányban röviden áttekintést kívánunk adni az alapötlettől a projekt lezárásáig tartó időszak szakmai munkájáról, azokra a legfontosabb értékekre fókuszálva, amelyek a további ilyen irányú kutatások terén a jövőben is meghatározók lehetnek. A világban bekövetkezett változások és azok következményei jelentősen átírták a fejlesztési célkitűzések feltételrendszerét, így a tervek valóságos körülményekhez igazított megvalósítása további türelmet igényel.

A projekt tárgya: a biztonság

A projekt és így a komplex helyzetértékelés tárgya a Biztonsági Technológiák Nemzeti Laboratórium (BTNL) által kitűzött hármas cél elérése érdekében feltárni azokat a potenciákat, amelyek közvetlen alkalmazása, innovatív fejlesztése, esetleges hiányosságaira való reflektálással és a megoldásokra adható javaslatok konkrét megjelölésével növelik a biztonságot. A BTNL komplex egészében fogja át a biztonság dimenzióját területi és személyi aspektusban. Az egyén biztonságán túl egy konkrét intézmény (amely lehet épületek, épületrészek egésze is), egy komplex település biztonságán keresztül az ország biztonságának fejlesztését tűzte ki célul. Az ország biztonsága pedig elsődlegesen a határok biztonságán múlik. A helyzetértékelés egyes konkrét célelemei (mit kívánunk vizsgálni, értékelni), hogy mely nyitott és/vagy zárt piaci technológiák azok, amelyek segíthetik a célok elérését, akár komplexen (ország és egyén biztonságára is megfelelő választ adhatnak), akár az egyes részprojektek (kizárólag egy adott intézmény biztonsága vagy az államhatáron folytatott határforgalom-ellenőrzés tekintetében megvalósítandó biztonság stb.) területén.

A helyzetértékelés során vizsgálni kell, illetve a majdani megvalósíthatósági tanulmányok során fel kell használni, hogy a feltárt lehetőségek (azaz az egyes konkrét technológiák, technikák, szereplők):

- hogyan vonhatók be a kutatási projektekbe;
- hogyan hasznosítható a már meglévő (tudás)kapacitás;
- hogyan lehet átjárhatóvá vagy átjárhatóbbá tenni a piaci (magán) szereplők és a piaci (magán) igények kiszolgálását;

- a magánszereplők hogyan tudják kamatoztatni meglévő tudásukat a rendészeti szervek tevékenységének továbbfejlesztése céljából (nem magán, hanem kifejezetten zárt piaci igények).

A biztonság fogalma meglehetősen összetett és bonyolult, ráadásul „értelmezése sem konszenzusos”,⁵ azonban a projekt céljaként való konkrét megfogalmazása, az egyes szereplők biztonságának elhatárolása miatt erre szükség van. A fogalom komplexitását alátámasztja az is, hogy a biztonság „az állam és társadalom érdekeinek, értékeinek, az ország területének és lakosságának külső és belső veszélyektől, fenyegetésektől mentes állapotát fejezi ki”.⁶ Tehát olyan többletényező definíció, amely mindent felölel az egyéntől a komplex társadalomig, és térben, időben bármely szakaszt tekintve is mindig fennálló, megfoghatatlan, de „érezhető”.

Az egyén biztonsága talán az egyik legfontosabb és leginkább érezhető igény. Az egyéni biztonság kifejezést szándékosan használjuk a talán jobban elterjedt humánbiztonság helyett, hiszen annak pontos tartalma még további tisztázásra vár, többet jelent, mint egy adott személy biztonsága.⁷ Tekintettel arra, hogy egy modern kori államnak nem kötelessége, hanem alapvetően célja kezkeskedni a polgárok biztonságáért,⁸ a biztonság teljesülése érdekében az egyénnek és a társadalomnak az állami szerveken kívüli többi szereplőjének is kötelessége a szükséges intézkedéseket megtenni, az elvárható viselkedéssel a biztonságérzetet (elsődlegesen az egyének esetében a szubjektív biztonságérzetet) megteremteni. Ezt egyértelműen támasztja alá az a mára már teljesen elfogadott elmélet, hogy a biztonság (pontosabban azon belül az egyén szubjektív biztonságérzetét markánsan meghatározó közbiztonság) társadalmi együttműködésen alapuló termék,⁹ így mindenkinek – hatóságok, biztonsági piac, állampolgárok – ki kell vennie részét annak megteremtésében.¹⁰ Ugyanakkor kétségtelen, hogy a biztonság megzavarása esetén a fellépést az erre predesztinált állami szervektől fogja várni a társadalom, de mint minden területen, így itt is a megelőzés prioritást képvisel (és olcsóbb) az utólagos beavatkozáshoz, illetve a bekövetkezett „kár” esetén való helyreállításhoz képest.

Gyakorlati példákkal alátámasztva ez az alábbiak szerint képzelendő el.

Az ország biztonsága, illetve a határok (államhatárok) biztonsága tekintetében például egy jól működő autonóm és humán erőforrással takarékosan bánó új típusú technológia alkalmazásával megvalósított határőrizet jelentősen növeli a biztonságot, hiszen állandóan készenlétben lehet az eszköz, hibázni nem tud, mindig megfelelően jelez (riaszt) és „kéri” a gyors beavatkozást (non-stop fenntartja a figyelmet egy kijelölt terület felett).

⁵ TEKE 2014.

⁶ BODA et al. szerk. 2019: 66.

⁷ TEKE 2018.

⁸ BALGA 2018.

⁹ FINSZTER 2018: 259.

¹⁰ CHRISTIÁN-LIPPAI 2021: 18–19.

Egy település biztonsága akkor növekszik, ha a biztonságot veszélyeztető körülmény az adott települési körön belül bármikor felfedhető és a veszélyt előidéző ok biztosan és gyorsan megszüntethető (például parkrongálás, hétfégi telkek folyamatos őrizete, kóbor állatok detektálása és befogása stb.).

Az intézmény leegyszerűsítve akkor tekinthető biztonságosnak, ha annak külső és belső területe is biztonságos (azaz védett), oda csak az jut be, aki arra jogosult, csak abban az időszakban tartózkodik benn, amikor arra jogosult, illetve az esetleges károkozás az intézmény szempontjából megteríthető (mert az elkövető kiléte felderíthető).

Végezetül az egyén biztonságára közvetlenül a technológiai, technikai fejlesztéssel nem lehet hatni, hanem közvetve valósítható meg annak elérése. Ez két módot jelent, egyrészt a biztonságos ország, határ, település és intézmény megvalósításával az egyén biztonságigénye is növekszik. Másik oldalról az egyén biztonságát (és biztonságérzetét) közvetlenül befolyásoló vagy veszélyeztető körülmények elleni fellépés segíti a szubjektív biztonságérzet megteremtését. Például a mesterséges intelligenciával támogatott gépi látás során a térfigyelő kamerák által rögzített kirívó szabálytalanság, megbotránkoztatást keltő viselkedés vagy közúti baleset esetén a technológia támogatja a szükséges intézkedések hatékonyságát és hozzájárul az elkövetők azonosításához, követéséhez, felfedéséhez.

A fentebb felsoroltak bármely szintjét is nézzük, azt is be kell látnunk, hogy a társadalom minden szereplőjének meglévő felelőssége a biztonság megteremtése és fenntartása érdekében ki kell hogy egészüljön az állami szerepvállalással is, hiszen végső soron a közrend, közbiztonság fenntartásának látszólagos képviselői alapvetően a rendészeti feladatot ellátó szervek. A példákat nézve az is biztos, hogy „a kutatás és az innováció rendkívül lényeges ahhoz, hogy az állam lépést tartson a változó biztonsági igényekkel”.¹¹

Megvalósíthatóságra vonatkozó elgondolás

A szabadság, a biztonság és a jog térségének, a schengeni térség megteremtésének és fenntartásának elsődleges célja, hogy a részes tagállamok közös határain a személyek, a járművek és szállítmányok megállás nélkül, szabadon – ellenőrzés nélkül – közlekedhessenek. A schengeni szabályok megszüntetik a belső határokon a határellenőrzést, amelynek az állampolgárok szempontjából a leginkább érzékelhető része a határforgalom-ellenőrzés megszüntetése, ugyanakkor összehangolják és megerősítik a térség külső határainak őrizetét és ellenőrzését. Egységes szabályrendszer alapján történik többek között a harmadik országbeli állampolgárok esetében a beutazási feltételek ellenőrzése. Nincs és nem is lehet különbséget tenni

¹¹ FINSZTER 2018: 37.

például egy ukrán állampolgár ellenőrzési mechanizmusában pusztán azért, mert más-más tagállam schengeni külső határán szeretne belépni az övezetbe.

Magyarország 2007. december 21-től – szárazföldi határok vonatkozásában – teljes jogú tagja a schengeni övezetnek, és ezen időponttól, 1103 km-en vállal kötelezettséget a tagállamok biztonságáért is. Ennek a biztonságnak a megteremtésére és fenntartására az európai uniós szolidaritási alapok, források célirányos felhasználása is támogatást ad. A biztonságos Európai Unióra vonatkozó stratégia értelmében¹² az innovációt stratégiai eszköznek kellene tekinteni a jelenlegi fenyegetések elleni küzdelemben, valamint a jövőbeli kockázatok és lehetőségek előrejelzésében. Az innovatív technológiák új eszközökkel segíthetik a bűnüldözést és más biztonsági szereplőket. A mesterséges intelligencia és a nagy adathalmazok (big data) elemzése kihasználhatná a nagy teljesítményű számítástechnikát, hogy hatékonyabb észlelést és gyors, átfogó elemzést kínálhasson. Az európai uniós kutatás, innováció és technológiafejlesztés lehetőséget kínál arra, hogy e technológiák kifejlesztése és alkalmazása során figyelembe vegyék a biztonsági dimenziót.

Az Európai Határ- és Parti Őrségről szóló korábbi 2016/1624 EU rendelet volt¹³ az, amely először határozta meg az integrált határigazgatás elemeit, és rögzíti, hogy a kutatás és innováció az európai integrált határigazgatás átfogó eleme. Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiája¹⁴ szerint a hazai védelmi ipar, azon belül is a kutatás-fejlesztés és az innováció támogatása nemzetbiztonsági érdek, mivel ezek által csökkenthető az importfüggőség, növelhető az ellátásbiztonság és hazai gyártmányokkal korszerűsíthetők a védelmi eszközök. Az új technológiák fejlesztése stratégiai fontosságú kérdés.

Magyarország biztonsága megkívánja, hogy a kulcsfontosságú területeken – mint például a kibervédelem, a mesterséges intelligencia, az autonóm rendszerek, a biotechnológia – kiemelt figyelmet fordítsunk a kutatás-fejlesztésre és annak védelmi összetevőjére, prioritásként kell kezelni a hazai kutatás-fejlesztés és innovatív eljárásrendek intézményi kereteinek további fejlesztését. Biztonságunk szempontjából kiemelt figyelmet igényel a katonai, a rendészeti és a közigazgatási felsőoktatás, valamint az információs technológiai szakterület. A védelmi célokat szolgáló kutatás-fejlesztés és innováció támogatásával, illetve a hazai tudásbázis védelmi ipari fejlesztésekbe való bevonásával kell támogatni a hazai védelmi ipart.

A tömeges, ellenőrizetlen és illegális migráció és a velejáró kockázatok megfelelő kezelése új szemléletmódot, valamint újszerű, határozott és hatásos kormányzati, illetve európai és szövetségi válaszokat követel.¹⁵ Ezek lényege, hogy a tömeges, ellenőrizetlen és illegális migrációt nem pusztán kezelni, hanem megállítani kell.

¹² Európai Bizottság 2020.

¹³ Jelenleg az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/1896 rendelete (2019. november 13.) van hatályban az Európai Határ- és Parti Őrségről, valamint az 1052/2013/EU és az (EU) 2016/1624 rendelet hatályon kívül helyezéséről.

¹⁴ 1163/2020. (IV. 21.) Korm. határozat.

¹⁵ LIPPAI-FEKETE 2020.

Ennek feltétele az EU külső határainak hatékony védelme, valamint a migrációt kiváltó okok elleni összehangolt fellépés a helyszínen, a kibocsátó országokban.

A mesterséges intelligencia szerepe a jelen és a jövő fejlesztései szempontjából rendkívüli jelentőségű, ezért ki kell terjeszteni alkalmazását. Koncentrálni kell azokat az infrastrukturális és humán erőforrásokat, amelyek megfelelő jogi és felelősségi környezet kialakításával lehetővé teszik a mesterséges intelligencián alapuló rendszerek fejlesztését és biztonságos üzemeltetését. Az európai integrált határigazgatásra vonatkozó technikai és operatív stratégiával összhangban született meg Magyarország Nemzeti Integrált Határigazgatási Stratégiája,¹⁶ amely megfogalmazza, hogy „az innovatív eljárások alkalmazásának előmozdítása érdekében szükséges létrehozni a határrendészeti kutatás és fejlesztés, valamint a határrendészeti célú technikai eszközök minősítési háttérintézményét”.

A gyakorlati tapasztalatok is azt mutatják, hogy a lokális és az egymástól elszigetelt fejlesztések és eszközbeszerzések helyett a rendszerszemléletű gondolkodás, az egymásra épülő és egymást kiegészítő fejlesztések képesek csak egy hosszú távon költséghatékony és a humángazdálkodás szempontjából is racionális, de a biztonságot garantáló feladatellátást megteremteni.

Ezt a rendszerszemléletű gondolkodásmódot erősíti például a Mesterséges Intelligencia Stratégia¹⁷ Államigazgatás alfejezetében a rendvédelemnél nevesített feladat „*Határvédelmi ellenőrző rendszerek fejlesztése, komplex azonosítási rendszerek kialakítása*”, illetve a Nemzeti Korrupcióellenes stratégia,¹⁸ amely rögzíti, hogy „egy kijelölt határrendészeti kirendeltség vonatkozásában meg kell vizsgálni a korrupciós kockázatok csökkentésének lehetséges feltételeit, illetve módját”. E feladatok úgymond visszamutatnak az alapokhoz, vagyis az automatizált ellenőrzési és azonosítási folyamatokhoz. Látható, hogy a határrendészeti célú fejlesztések a jövőben elképzelhetetlenek lesznek kutatás-fejlesztés és innováció nélkül.

A Schengen Alap (SA-), a Külső Határok Alap (KHA-), a Belső Biztonsági Alap (BBA-) és a Határigazgatási és Vízümpolitikai Eszköz (HAVE-) források a rendészeti együttműködés, a határellenőrzés és a migráció kezelésének fejlesztését szolgálják, és ok-okozati összefüggésben vannak a schengeni külső határon folytatott határ-ellenőrzési tevékenységgel és a schengeni térség biztonságának garantálásával.

A források jelentősnek mondhatók. A Rendőrség a Külső Határok Alapból a 107 projekt keretében közel 14 milliárd forintot használt fel, illetve a BBA felhasználása is közel 12 milliárd forint volt. A HAVE-ban a tervezettek szerint közel 70 projekt várható, s a lehetséges forrás mintegy 50 milliárd forint.

A határellenőrzést közvetlenül támogató célkitűzések közül a nemzeti képesség-fejlesztésből kiemelhetők az alábbiak:

- a határforgalom-ellenőrzés technikai feltételeinek fenntartása, fejlesztése;
- a határőrizeti felderítő rendszer továbbfejlesztése;

¹⁶ 1891/2021. (XII. 13.) Korm. határozat.

¹⁷ 1573/2020. (IX. 9.) Korm. határozat.

¹⁸ 1328/2020. (VI. 19.) Korm. határozat.

- a reagálóképesség és mobilitás fokozása;
- a jogszerű utazás elősegítése;
- a nemzetközi együttműködés fejlesztése a Frontexszel, a tagállamokkal és a harmadik országokkal.

A közös európai uniós előírásokkal kapcsolatosan meghatározó a kutatás-fejlesztés támogatása és a minőségbiztosítás, vagyis annak az igénye, hogy a beruházások és fejlesztések egy átgondolt, tudományosan is megalapozott, az alap- és alkalmazott kutatásokat nem nélkülöző, szükség esetén fejlesztéseket is magában foglaló mechanizmus eredményeként valósuljanak meg.

A schengeni térség területén végrehajtott ellenőrzés – a külföldiek magyarországi tartózkodása jogszerűségének megállapítására irányuló – jellemzően kockázatelemzés alapján, illetve szűrőpróbaszerűen végzett kompenzációs rendőri intézkedés – amelynek célja nem határellenőrzés, és amely előkészítésében és végrehajtási módjában egyértelműen eltér a külső határokon való személyellenőrzéstől – támogatására más forrás bevonása szükséges, és a szinergia biztosítása indokolt az uniós forrással.

Az Európai Unió és a schengeni térség biztonságával összefüggésben az elmúlt öt évben jelentősen emelkedett a határbiztonság iránti igény, aminek lépést kell tartania a jövőbe mutató technológiai alkalmazásokkal. E céltól vezérelve született meg a 1471/2019. (VIII. 1.) Korm. határozattal kihirdetett Magyarország nemzeti integrált határigazgatási stratégiájának 10. (Modern technológiák alkalmazása és kutatásfejlesztés) pontja is, amely megfogalmazza, hogy „az innovatív eljárások alkalmazásának előmozdítása érdekében szükséges létrehozni a határrendészeti kutatás és fejlesztés, valamint a határrendészeti célú technikai eszközök minősítési háttérintézményét”.

Megoldásra váró feladatok:

- automata átléptető rendszer kialakítása közúti határátkelőhelyen;
- okos/intelligens határátkelőhely szakmai követelményrendszerének kidolgozása, megvalósítás;
- a mesterséges intelligencia támogatására épülő online utas előjelző rendszer szakmai követelményrendszerének kidolgozása.

A határrendészet jövőjét az automatizálás, a biometria, a robotika és a mesterséges intelligencia kvartettje határozza meg, és mondhatjuk azt, hogy biztosítja is. Figyelemmel kell lenni azonban a mobilizálható humánerőforrás- és eszközparkigényre is. E tevékenységek összessége megalapozná a 2028–2034. év közötti következő pénzügyi tervezési ciklus határrendészettel összefüggő fejlesztéseit is.

Egyes projektelemek

Komplex helyzetértékelés kialakítása

A helyzetértékelés célja bemutatni a jelenleg piacon meglévő gyakorlatot, illetve azon elméleti, kutatási fázisokat, amelyek a biztonság négy szegmensének alárendelt technikai, technológiai novumokat birtokolja. Nem cél a jövőbeni fejlesztések megfogalmazása, erre ugyanis az egyes alprojektek (szegmens) és azok egyes projektcéljainak teljességét tárgyaló megvalósíthatósági tanulmányok hivatottak majd. A helyzetértékelés célját és tartalmát két alapfelgondolás adja:

- egyrészt megvizsgálja, hogy jelenleg milyen technikák, technológiák érhetőek el a fenti területen, és azok alkalmazásában, fejlesztésében, megosztásában mely piaci szereplők, milyen minőségben és milyen tartalommal érintettek, továbbá, hogy milyen kutatási irányok, területek találhatóak a fenti témában Magyarországon és elsődlegesen az Európai Unióban;
- másrészt megalapozni a majdani megvalósíthatósági tanulmányokat.

Az egyes konkrét fejlesztési igények megfogalmazása előtt szükséges az egyes területek helyzetének feltérképezése. Ennek legfőbb indoka, hogy jelenleg olyan szerteágazó kutatások folynak, amelyek szinte teljes egészében lefednek, lefedhetnek bizonyos igényeket, illetve amelyek részben tökéletesen illeszthetők a szakmai igényekhez. A helyzetértékelés azt segíti elsősorban, hogy a BTNL teljes időszaka alatt futó konkrét elképzelésekre milyen illeszthető technológiák, technikák, lehetőségek vannak már jelen, illetve milyen kutatások folynak, amelyek céljai lefedik a BTNL megvalósítási elképzeléseit. Egy teljesen új módszer, technológia, technika kidolgozása, annak kísérleti fázisba való eljuttatása és majdani gyártása roppant idő- és költségigényes. Igaz ez ráadásul azon szegmensre is, amely alapvetően nem profitorientált szervezetek halmaza (biztonsáért felelős állami szervek), és amelyek költségeinek a társadalom számára átláthatónak és igazoltnak kell lennie.

A hatékonyság mérőszámai esetünkben: idő (a lehető leghamarabb alkalmazható legyen a technológia), pénz (a lehető legalacsonyabb közpénzráfordítással legyen elérhető), humánerő-ráfordítás (kizárólag az arra specializálódott szakemberek, az egyébként fő területükön végzett feladatként állítsák elő a terméket). Így lehetőség van már működő, kipróbált egész vagy részrendszerek, technológiák, technikai eszközök megvásárlására, bérlésére, szolgáltatás vásárlására. Ezek a módszerek lényegesen csökkentik a rendszerbe állítás idejét, költségét (bekerülési és fenntartási), valamint humánerőforrás-igényét.

A jelen helyzetértékelés eredménye éppen ezért olyan összetett, hogy a fenti igényeknek is teljesen megfeleljen. Nem kizárható ugyanakkor, hogy olyan technológiára van szükség, amely jelenleg még kísérleti fázisban sincs, viszont ez esetben vizsgálni kell, hogy a megvalósítás milyen hozzáadott értéket fog képviselni egyrésztől

az igénylő számára (biztonság hatékonyságának növelése, a szakmai munkavégzés egyszerűsítése), másrészt azoknak a potenciális szervezeteknek, amelyek az ilyen technológia előállításával hosszú távon profitálhatnak a globális biztonsági kihívásokra való reagálásukkal.

Harmadik opcióként megjelölhető, hogy a komplex biztonságnövelő rendszerek teljes hatékonyságához kapcsolódó összetevőknek csak részelemai léteznek, így szükséglet tekintetében vizsgálni kell azok alkalmazhatóságát (kompatibilitását) külön-külön és rendszerben is. Ez esetben ugyanis a szakmai igény megjelenítése már csak a közbenső, hiányzó elemekre koncentrálnak, akár technikai eszközről, akár IT-rendszerrel, akár folyamatvezérlésről beszélünk.

A biztonságért elsősorban felelős állami szervek tekintetében éppen e szakmai igények megismerése érdekében, célzott kérdőíves felmérést hajtottak végre a helyzetértékelést kidolgozó kutatócsoport kijelölt tagjai. A felmérés egyelőre az ország közbiztonságára, közlekedésbiztonságára, bűnmegelőzésére és felderítésére, valamint a határbiztonságára irányult. Figyelembe kell azonban venni, hogy az itt elért vagy ezen igényeken keresztül elérendő eredmények más biztonsági szegmensek tekintetében is hasznosulhatnak, például a fogva tartás biztonságának növelése terén (figyelő- és azonosítórendszerek, detektáló eszközök) vagy a katasztrófák elleni védekezés, azok esetleges bekövetkezésének megelőzése, észlelése terén is (felderítés, környezeti figyelés és észlelés, mentéstámogatás stb.).

A helyzetértékelést objektív és szubjektív szakértői feltárással hajtjuk végre. A helyzetértékelés kidolgozásába bevont személyek szakértői az egyes szegmenseket érintő technikai, technológiai fejlesztéseknek, így saját tapasztalatuk, kutatási portfóliójuk, illetve rendészeti célú szakmai gyakorlati tapasztalatuk alapján alakítjuk ki a kutatandó területet, határoljuk le az egyes technikák, technológiák szükségleteit, határozzuk meg azokat a paramétereket, amelyeket az értékelés során zsinórmértékül használunk. A jövőbeni fejlődés és a biztonság mindenki számára való biztosítása érdekében vonunk be a helyzetértékelésbe olyan szakértőket, akik a fenti technikai, technológiai ismereteiket a civil szféra, azaz az egyén, a mikroközösség, a kis- és a nagyközösség biztonságérzetének növelése érdekében kamatoztatják. A rendészeti és civil szakmaiság koherenciája biztosítja, hogy a helyzetértékelésben megfogalmazottak a rendészeti szervek munkáját és a civil terület komplex életterét is szolgálják a biztonság fejlesztése által.

Az objektív vizsgálat fogja biztosítani, hogy a négy szegmens teljes vetületét átfogóan értékeljük a meglévő technikai, technológiai helyzetet, illetve lehetőség szerint minden olyan elérhető piaci szereplőt számba vegyünk, amelyek az ilyen eszközök, megoldások tekintetében már bizonyítottak, illetve külön értékelési szempontként a tulajdonosi körrel leválasztva vizsgáljuk az egyes technikák, technológiák tartalmát, minőségét, felhasználhatóságát.

Az egyes kutatások során csoportosítjuk az adott technikákat, technológiákat, és ahol szükséges, ott hozzárendeljük azokhoz a szegmensekhez, amelyek érintettek az adott fejlesztésben.

A helyzetértékelés elkészítésébe bevont kutatók, szakértők jelentős része napi munkavégzése során foglalkozik azokkal a technológiákkal, technikai eszközökkel és módszerekkel, amelyek alkalmazásának fő célja a biztonság megteremtése, a megteremtett biztonság fenntartása, a megsérült biztonság helyreállítása, az ok-okozati tényezők feltárása. Éppen ezért jelentős eredményként könyveljük el, hogy jelen helyzetértékelést nem szakmai kompetenciával nem rendelkező külső szervezet készítette el, hanem azt logikájában, sorrendiségében és tartalmában kompetens csoport. A kutatásra kijelölt csoport tagjai ráadásul nemcsak a civil szférában rendelkeznek kutatási, fejlesztési tapasztalattal, hanem a rendészeti, katonai-védelmi szakterületen is kiváló felhasználói, döntési képességek birtokában vannak, korábbi tevékenységük során is számtalan új kísérleti projektben, eszközbeszerzésben, technológiaadaptálásban munkálkodtak a képviselt szervezetek nevében. E kettős koherencia teszi a munkacsoportot alkalmassá arra, amit a bevezető részben megjelöltünk, tudniillik a biztonság szintjének növelése érdekében novumok kialakításában úgy, hogy párhuzamosan megteremtik a nem költségvetési szervek (gazdasági szervezetek, elsődlegesen a hazai kis- és középvállalkozások) piacorientált munkájának esetleges növelését is. A szakértők objektív módszerekkel tárják fel a jelenlegi helyzetet az egyes meghatározott tartalmi elemekre lebontva, illetve szubjektív tapasztalataik alapján állítják fel az egyes potenciális technológiák, technikák közötti sorrendet, illetve határozzák meg azokat a minimumparamétereket, amelyek a további kutatások, fejlesztések, alkalmazások során szükségesek lehetnek.

A helyzetértékelés gyakorlati megvalósítása során a kutatócsoport az alábbi módszereket alkalmazta:

- dokumentumelemzés: a rendelkezésre álló információik alapján a megosztható és feldolgozható információk kinyerése az általuk felkutatott, gyűjtött, használt, kidolgozott dokumentumokból, a már korábban látókörbe került, illetve formális és informális kapcsolatépítés során megismert szereplőkről, technikákról és technológiákról rendelkezésre álló írott információk áttekintésével (publikációk, bemutatkozó anyagok, referenciák, kísérleti jegyzőkönyvek, beszerzett eszközök tapasztalatainak feldolgozott anyagai stb.);
- informális felmérés: nem célzottan az egyes technikai, technológiai know-how birtokával rendelkező potenciális kör közvetlen becsatornázásával, hanem az általa alkalmazott képességek szabad megfigyelésével és nem tiltott módon való analizálásával kialakított információhalmaz feldolgozása;
- nyílt forrású „hírszerzés” (*open-source intelligence*, OSINT): nyílt információk begyűjtése és feldolgozása alapvetően célzott és nyilvános halmazok elemzésén keresztül (nyomtatott és elektronikus média, internet, konferenciák, szakmai kiállítások, „szürke irodalom”, cégkimutatás, cégjegyzék, „sárga könyv”, más egyetemek, kutatólaboratóriumok stb.);
- kérdőíves felmérés: célzott kérdésekből összeállított és célzott körön belül (elsődlegesen a biztonság szavatolására létrehívott állami szerv gyakorlati tevékenységét végzők) végzett online kérdőíves kutatás és annak eredményeinek

értékelése, elemzése, elsődlegesen a szakmai igény megfogalmazása, illetve ahhoz célzottan kutatatandó technológia körülhatárolása érdekében.

Az egyes módszerekkel gyűjtött adatokat adatelemzésnek vetették alá, azaz a meglévő és megszerezhető adatok komplex elemzésével, csoportosításával, a tapasztalatok alapján leszűrt információk adatelemeinek értékelésével kivonatokat készítettek és azokat a helyzetértékelés logikájának, a szakmai igényeknek megfelelően szintetizálták.

A helyzetértékelés során a kutatócsoport törekedett a lehető legszélesebb körből meríteni, és a lehető legnagyobb halmazú, potenciálisan szóba jöhető technológiát, technikát, módszert, metodikát feldolgozni és hasznosítani a további kutatások érdekében. Ugyanakkor a helyzetértékelésre rendelkezésre álló idő- és területi (elsősorban értelmezhetőségi terjedelem) korlátok miatt meg kellett húzni azokat a határokat, amelyeket a helyzetértékelés során figyelembe kellett venni. Így földrajzi értelemben nem volt lehetőségünk (illetve csak minimális szinten) túlnyúlni az Európai Unió térségén, de ugyanakkor elsősorban a hazai lehetőségek feltérképezésére fókuszáltunk ott, ahol arra lehetőség volt („svájci vezérelv” – „Switzerland policy”¹⁹). Azt ugyanakkor nem vetettük el, hogy a hazai szintű beszerzési korlátokon valamennyire azért túlterjeszkedjünk, már csak európai uniós tagságunkból adódóan is. Az Európai Unió térségén túli lehetőségek bemutatására ott kerül sor, ahol egy adott termék vagy licenz „gazdája” olyan globális szerveződés, amely túlmutat az általunk meghatározott földrajzi korláton, tehát izraeli technikai eszközt is bemutatunk, ha annak európai uniós leányvállalata vagy disztribútora történetesen osztrák székhelyű.

A felmérés során kifejezetten megtiltottuk a titkos (szakmailag titkos) információk feldolgozását, még akkor is, ha a kutatók egyes működési területükön ezekhez hivatásukból kifolyólag hozzáférnek és ismerik. Az ilyen jellegű információkra utalást sem kívántunk tenni, hiszen ez az adott terméket, technológiát gyártó, forgalmazó cég sajátossága és különleges jogi védelem alá esik. Tény, hogy az egyes cégek által megosztott nyílt információk nem, vagy nem teljesen fedik az egyes technikai eszköz vagy technológia tényleges tulajdonságait, vagy éppen a konkurencia megtévesztése érdekében fals információkat is megosztanak azokra vonatkozóan. Ez mindenképpen megnehezítette az információgyűjtés során a kutatók munkáját, de a szakmai tapasztalat és az eddigi elvégzett munka gyakorlata alkalmas arra, hogy ezen információkat kiszűrjék, illetve igazolhatóan, a nyilvános információk birtokában is képesek összetett és helyes adatelemzést végezni.

¹⁹ A „svájci vezérelv” azt jelenti, hogy beszerzések során a legszűkebb környezetből kiindulva vizsgáljuk a lehetőségeket, és csak akkor lépünk eggyel nagyobb területi egységre (a példában helyhatóságból kantonba, kantonból régióba, régióból államba), ha ott nincs mód a szükséglet kielégítésére. Alapja egy régi, svájciakra írott vicc, bár az eredeti változatban, ha valami nem állítható elő vagy nem kapható Svájcban, akkor azt kell vizsgálni, hogy egyáltalán van-e rá szükség.

A helyzetértékelés potenciális szereplői tekintetében a földrajzi határokon kívül azokat a minimumparamétereket is figyelembe vettük (korlátként alkalmaztuk), amelyek teljesítményük miatt nem felelnek meg az egyes kutatási célfeladatokra. Egy egyszerű példával szemlélítve: a drónok esetében eleve kizártuk azokat a technikai eszközöket, gyártókat, amelyek célközönsége a hobbiszintű alkalmazás, a gyerekek szórakoztatása vagy az olcsó tömegáru terjesztése. Az egyes eszközök speciális határvonalait az egyes kutatók az általuk feldolgozott információk során önállóan határozták meg, és csak és kizárólag azon potenciálok szerepeltetik a helyzetértékelésben, amelyek alkalmasak a projekt célkitűzéseinek elérésére (kamerák esetében a felbontás mint mérhető tulajdonság ilyenek tekinthető).

A technikai és technológiai lehetőségek bemutatása a biztonság minden szegmensére reagálva ismerteti az egyes technológiai csoportokat, mint például drónok, kamerák, érzékelők stb., és ezeket azon cél szerint csoportosítja (fogalja rendszerbe), ahogy azt komplex szemléletben a projekt során fel kívánjuk majd használni. Minden egyes fő tematikus csoport esetében két fő részt különböztetünk meg. Először egy általános leírást (általános helyzetértékelés), azaz, hogy az adott területen jelenleg hol tart a kutatás (technológia), illetve mit is jelent pontosan a vizsgálandó szegmens. Bár általánosnak tűnő információkat is tartalmaz, azonban azok ismerete a továbblépés lehetősége miatt szükséges, tehát e kontextuson belül lehet csak előrevetíteni a szükségleteket, illetve ezek a leírások mutatják meg, hogy az elérendő cél érdekében jelenleg milyen technika, technológia milyen szinten van kialakítva (mire lehet építeni és „ötletelni”). A másik rész pedig az egyes csoportok tekintetében a jelenleg piacon lévő technológiák, technikák ismertetésére fókuszál, ahol már konkrét eszközök, rendszerek és azokat forgalmazók, gyártók vannak felsorolva, és akár kiválaszthatók a megfelelő paraméterek alapján a további fejlesztésekbe bevonható célszemélyek, cégek (kis- és közepes vállalkozások), kutatási intézetek, központok.

A piaci szereplőkről és alkalmazott üzleti modelljeikről a BTNL szempontjából az alábbiak mondhatók el:

A BTNL-projekt hatókörébe illeszkedő termék-, eszköz- vagy szolgáltatáskatalógus az egyszerű adásvételi szerződéstől a bonyolult atipikus szolgáltatási szerződésekig terjedhet. Alapvetően a piaci helyzetelemzésből a szereplőket az alábbiakban felsorolt három fő csoportra oszthatjuk, amely csoportosítás mentén az alkalmazott üzleti modelljeikkel és jogszabályi környezetükkel tevékenységük és piaci szerepük jól bemutatatható:

- az eszköz és vagy szoftver (a továbbiakban: technikai termék) mint szellemi termék gyártója;
- a technikai termék forgalmazója (meghatalmazott, gyártó, képviselő) és importőr;
- feladathoz rendelt megoldás kifejlesztője, szolgáltatója (kutatás-tervezés-szolgáltatás együttese).

Az egyes részletesen vizsgált szegmensek kompetenciái:

- merev- és forgószárnyas (vezetékes és vezeték nélküli) drónok gyártása, fejlesztése és az ahhoz kapcsolódó kompetenciák;
- drónok és más eszközök (járművek, földi telepítésű eszközök, illetve más drónok) közötti interakciók és képi adattovábbítás fejlesztésére vonatkozó kompetenciák;
- szárazföldi drónok ipari alkalmazásához kapcsolódó gyártói és fejlesztői kapacitás (kiemelten nyomvonalas létesítmények automatikus ellenőrzéséhez);
- kerítésfolytonosság automatikus elemzésére vonatkozó kompetenciák;
- közterületi és közúti kamerák által rögzített, digitálisan képi információk automatikus elemzésére vonatkozó kompetenciák (ideértve a rendszámazonosítást is);
- mozgáselemzésre épülő terület- és/vagy személyfigyelő rendszerek fejlesztése;
- kis mélységű földalatti járatok, szeizmikus elváltozások és földalatti létesítmények felderítésére vonatkozó technológiák;
- a mikrohullámú és rádiófrekvenciás sugárzást kibocsátó műszaki eszközök detektálására rendelkezésre álló technológiák;
- zárt terek szenzoros (de nem ionizáló sugárzással történő) átvizsgálására és az ott levő személyek vagy tárgyak detektálására rendelkezésre álló technológiák, rendszerek;
- szimulátoros vezetéstechnikai képzés területén rendelkezésre álló technológiák, valamint a megkülönböztető jelzéseket használó járművek vezetőinek oktatását segítő technika és szoftveres fejlesztés lehetőségei;
- a projekt céljainak megfelelő kutatási projektek helyzete az Európai Unióban;
- biztonságspecifikus kutatási intézmények meglétére vonatkozó felmérés.

A dróntechnológia fejlesztési lehetőségei

A helyzetértékelés szerint egyértelmű, hogy a dróntechnológia megállíthatatlanul tör előre szinte mindenhol, és a gyártók próbálnak további piaci területeket szerezni. A határok ellenőrzésénél és a rendvédelem egyéb területein is előkerültek olyan komplett szabványosított rendszerek, amelyek egy adott terület távérzékeléssel való megfigyelését és/vagy felderítését oldhatják meg. Ezeket a rendszereket a gyártók igyekeznek speciális működtetési körülményekre kialakítani, de egy átfogó komplex rendszert nem fejlesztettek ki tekintettel arra, hogy ahhoz több termék integrációjára lenne szükség, és egyik piaci szereplő sem rendelkezik akkora termelési kapacitással, amely több felhasználói igényt ki tudna elégíteni.

Korábbi tapasztalatainkból eredően megállapítható az is, hogy rendvédelmi szervek fejlesztéssel, gyártással sok sikerrel nem foglalkozhatnak, annál is inkább, mert nem ez az alapfeladatuk. Azonban az megállapítható, hogy van egy

olyan terület – például a határok őrizete –, ahol ma minden segítség/ötlet hatalmas érték – így a politikai támogatás mint kulcsfontosságú sikertényező adott.

A létrehozandó, különböző magasságban és felépítménnyel tevékenykedő fedélzeti pilóta nélküli repülőeszközökből álló készlet (integrált műveleti drón rendszer, IMDR) több rendészeti feladat támogatására lenne alkalmas. Ennek megfelelően a leendő alkalmazási területekre tekintettel négy speciális terepkategóriát, tipizált működtetési helyet különböztettünk meg a fejlesztés vonatkozásában:

- a városi környezetet;
- a közutak ellenőrzésének környezetét;
- a vonalas létesítmények felügyeletét (például kerítések és vezetékek);
- meghatározott (részben fedett, fedett) területre koncentráló tevékenységeket.

A műszaki koncepció kidolgozásánál azonban a felderítés három klasszikus formáját vettük figyelembe, amelyek zóna, területi és útvonal. E három forma alapvetően megfogja a fejlesztendő rendszer képességeit és funkcióit. A különböző adottságú „felderítendő” területek eltérő optikai és egyéb érzékelőket igényelnek, amelyeknek a felhasználási esetek sajátosságaihoz igazodva egyszerűen cserélhetőnek és igény szerint variálhatónak kell lenniük. Tekintettel arra, hogy a szükséges szenzorika és hordozójárművek elérhetők jelenleg is a kereskedelmi forgalomban, ezért a fejlesztés innovatív eleme – a szakmai igényeket kielégítő műszaki paraméterekkel – az univerzális felfüggesztő konzol lenne, amely megteremti és lehetővé teszi a különböző variánsok összeállítását. Ez a szenzorok vezérlésével és az adatátvitel terén megoldandó kérdésekkel együtt egy új, piacképes és – a jelenlegi piaci viszonyok között egyedülálló módon – kifejezetten rendészeti célokra specializált terméket eredményez.

Az eredménytermék másik jelentős előnye az automatikus, programozható és bizonyos feltételek mellett autonóm üzem, amely a felhasználó szempontjából élőerő-megtakarítást, humánerő-optimalizálást jelenthet. Az autonóm üzem és a kezelő általi irányítás során a rendszer már az 5G-hálózat használatát alapul veszi, a BTNL alprojektjeinek másik horizontális elemére figyelemmel.

A fejlesztés az alábbi főbb komponensek integrálására és egy rendszerben alkalmazására fog irányulni.

- Távérzékelési eszközkészlet összeállítása rendészeti-biztonsági célú felhasználásra:
Ez a komponens tartalmazza több felhasználói környezetre optimalizált szenzorkészlet összeállítását és azok rögzítési megoldását egy légi szállító egységre. A szenzoreszközök kiválasztása után történik meg a szállító egységek (drón) kiválasztása.
- Kommunikációs platform és rendszerintegráció fejlesztése:
Ez a komponens tartalmazza az eszközök működtetéséhez és különböző adatbázisokhoz való csatlakozási igény megvalósításához szükséges hardver- és/vagy szoftverkönyezetet. Ez a rész részben már a kész piaci termékek

testreszabását, illetve új alkalmazás kifejlesztését tartalmazza kifejezetten rendészeti célokra. A rendszer-integráció a már meglévő rendészeti célú alkalmazásokhoz való csatlakozásokat kívánja megoldani, ami döntő mértékben a szabványosított interfészek kialakítását fogja jelenteni.

- Üzemeltetési környezet kialakítása:

Ez a komponens teszi majd lehetővé a rendszer egységes és több területen való alkalmazását tekintettel arra, hogy nemcsak az eszközkészletet, hanem annak működtetési feltételeit is megtervezzük. Az üzemeltetési környezet magában foglalja a feladatorientált tervezést, helyszíni telepítést és információelemzést, valamint az ehhez szükséges humán erőforrást és oktatási tevékenységet is.

A komponensek egységes rendszerbe integrálása alapvetően egy szolgáltatás megvalósítása lesz, amelyet különböző szervezetek igénybe vehetnek. A projekt fókuszpontjában a drón-drón, drón-járőr adatátvitel, adattovábbítás, valamint az adatbiztonság hatályos jogszabályi környezetének vizsgálata áll, különös tekintettel az adatvédelem és az adatkezelés kérdéseire. A technológiai háttér mellett az adatátvitel kérdéseiről külön elkészített megvalósíthatósági tanulmányban a normatív szabályozást is bemutattuk. A jogszabályi környezet vizsgálata folyamán négy fő kategóriát azonosíthatunk: a drónok gyártásával, a drónműveletekkel kapcsolatos, adatvédelmi, valamint egyéb szabályok. Kiemelt területet képez az adatvédelem, amely szoros kapcsolatban van az információbiztonsággal, így az ezzel összefüggő szabályozások is megjelennek.

A projekt céljai között azonosíthatjuk a helyzetfeltárás és a technológia meghatározása mellett egy termék létrehozását, valamint annak utókövetését is. Szorosan kapcsolódva megjelenik az információbiztonsági célkitűzés, amelynek egyik eleme, a célcsoportok meghatározása is szerves része a projektnek. Emellett szükséges felmérni Magyarország innovációs indexét is, hogy a megfelelő fejlesztéspolitikai irányok meghatározhatók legyenek.

A kiberbiztonsági megfeleléshez a fejlesztés tervezése során a PDCA-modellt²⁰ vettük figyelembe, így az előzetesen feltárt jogszabályok és szabványok ismételt hangsúlyt kapnak. A hatások elemzése során a TAM-modell²¹ jelent meg, amelyhez egy előzetes becslés is tartozik a technológia felhasználói, illetve állampolgári elfogadásával kapcsolatosan.

²⁰ Plan, Do, Check, Act. ISO/IEC 27001:2013 Information technology – Security techniques – Information security management systems – Requirements.

²¹ KESZEY-ZSUKK 2017: 41.

A Nemzeti Közzolgálati Egyetem Rendészettudományi Karán működő határrendészeti kutatás-fejlesztési és eszközminősítő egység létrehozása

Előzmények és kapcsolódási pontok a szabályozási környezethez

Magyarország határigazgatását alapjaiban a teljes jogú schengeni tagság és a schengeni övezet jövőbeni további bővítése határozza meg. Hazánk a jövőben is a legbiztonságosabb külső határokkal kíván rendelkezni az ország és az Európai Unió tagállamainak belső biztonsága, valamint a schengeni térségen belüli szabad mozgás fenntarthatósága érdekében. A magas színvonalú határigazgatás megbízható, jól képzett, professzionális személyi állománnyal, a legmodernebb technológiák alkalmazásával, széles körű koordinációval és együttműködéssel biztosítható.

Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/1896 rendelete (2019. november 13.) az Európai Határ- és Parti Őrségről, valamint az 1052/2013/EU és az (EU) 2016/1624 rendelet hatályon kívül helyezéséről (Frontex-rendelet) a kutatási tevékenységet és az innovációt az alapvető jogok, valamint az oktatás és a képzés mellett az európai integrált határigazgatás átfogó elemeként definiálja. A Frontex-rendelet alapján a Frontexnek figyelemmel kell kísérnie és támogatnia kell a határigazgatási területen végzett kutatási és innovációs tevékenységeket, valamint meghatározza, hogy a tagállami nemzeti képességfejlesztési terveknek ki kell térnie az integrált határigazgatás minden egyes elemének alakulására, többek között a szükséges kutatási és fejlesztési tevékenységekre. Az Frontex figyelemmel kíséri és elősegíti az európai integrált határigazgatás szempontjából releváns kutatási és innovációs tevékenységeket, ideértve a fejlett határellenőrzési technológiák alkalmazását is, emellett támogatást nyújt a tagállamoknak a kulcsfontosságú kutatási témák azonosításában.

Az 1471/2019. (VIII. 1.) Korm. határozattal kihirdetett Magyarország nemzeti integrált határigazgatási stratégiájának 10. (Modern technológiák alkalmazása és kutatásfejlesztés) pontja megfogalmazza, hogy „az innovatív eljárások alkalmazásának előmozdítása érdekében szükséges létrehozni a határrendészeti kutatás és fejlesztés, valamint a határrendészeti célú technikai eszközök minősítési háttérintézményét”. Ezzel az elgondolással szorosán összecseng belügyminiszter úrnak a 2020. január 20-án, Bácsalmáson megtartott rendkívüli rendőrfőkapitányi értekezletén elhangzott feladatszabása, amely szerint kiemelt feladat a máshol bevezetett határvédelmi technikai lehetőségek felkutatása, alkalmazhatóságának vizsgálata.

A határrendészeti tevékenység jövőbeni hatékony végrehajtása mind a határőrizet, mind a határforgalom-ellenőrzés terén elsődlegesen az automatizációs folyamatok növelésével, az élőerős tevékenységellátás csökkentésével valósítható meg, párhuzamosan azzal, hogy az ellenőrzések biztonságát és gyorsaságát – aminek során a gyorsaság nem mehet a biztonság rovására – maradéktalanul garantálni kell.

Az Európai Unió határigazgatással összefüggő 2021–2027 közötti pályázati programozási időszakára (Integrált Határigazgatási Alap) tagállamként Magyarországnak

is hosszú távú stratégiát, azaz fejlesztési programot szükséges a pályázati alapok tekintetében készíteni, amely magában foglalja a szakterületen elérni kívánt célok és tervezett tevékenységek összefoglalását, mind a hazai mind az uniós források terhére. A létrehozandó program célja, hogy meghatározza Magyarország európai integrált határigazgatási rendszerbe illeszkedő nemzeti határigazgatási rendszerének fejlesztési irányait, tevékenységeit és célkitűzéseit a 2021–2027 közötti időszakban, valamint az azok által 2030-ra elérni kívánt eredményeket.

A migrációs áramlások hatékony kezelése, a hatékony európai integrált határigazgatás és az Unión belüli magas szintű biztonság megteremtése érdekében a program várhatóan az alábbi fő prioritásokra fog koncentrálni:

- a határátkelőhelyek közötti határszakaszok hatékonyabb ellenőrzése;
- a mélységi ellenőrzés;
- az európai határregisztrációs rendszer (EES) és kapcsolódó IT-rendszerek bevezetéséből adódó fejlesztések;
- a jogszerű utazás elősegítése;
- kutatás-fejlesztés, minőségbiztosítás;
- a kockázatelemzési és bűnügyi felderítő képesség fejlesztése;
- képzés;
- nemzetközi együttműködés a Frontexszel, a tagállamokkal és a harmadik országokkal.

A tudományos kutatásról, fejlesztésről és innovációról szóló 2014. évi LXXVI. törvény az Európai Unió kutatás-fejlesztést és innovációt érintő stratégiai dokumentumaiban lefektetett alapelvekkel összhangban biztosítani kívánja az állam és a kutatás-fejlesztésben, valamint az innovációban részt vevők, továbbá a piaci szereplők viszonyára vonatkozó alapvető elveket és szabályokat. A törvény alapkulcsként definiálja a kísérleti vagy elméleti munkákat, amelyeket elsősorban a jelenségek vagy megfigyelhető tények háttérével kapcsolatos új ismeretek megszerzésének érdekében folytatnak, anélkül, hogy kilátásba helyeznék azok közvetlen üzleti alkalmazását vagy felhasználását. A törvény szerint alkalmazott kutatás a tervezett kutatás vagy kritikus vizsgálat, amelynek célja új ismeretek és szakértelem megszerzése új termékek, eljárások vagy szolgáltatások kifejlesztéséhez, vagy a létező termékek, eljárások vagy szolgáltatások jelentős mértékű fejlesztésének elősegítéséhez. Az alkalmazott kutatás magában foglalja komplex rendszerek összetevőinek létrehozását, és beletartozhat a prototípusok laboratóriumi környezetben vagy létező rendszerekhez szimulált interfésszel rendelkező környezetben való megépítése, valamint kísérleti sorozatok gyártása, amennyiben ez az alkalmazott kutatáshoz és különösen a generikus technológiák ellenőrzéséhez szükséges. A törvény alapján innovatív tevékenység jogi formájától vagy finanszírozási módjától függetlenül bármely szervezet azon fejlesztési, pénzügyi és kereskedelmi tevékenysége, amelynek célja, hogy innovációt eredményezzen az adott szervezet számára. Kísérleti fejlesztésként határozták meg a meglévő tudományos, technológiai, üzleti és egyéb vonatkozó

ismeretek és szakértelem megszerzését, összesítését, alakítását és felhasználását új vagy javított termékek, eljárások vagy szolgáltatások kidolgozása céljából. A törvény értelmében a kutatás-fejlesztés magában foglalja az alapkutatást, az alkalmazott kutatást és a kísérleti fejlesztést.

A nemzeti felsőoktatásról szóló 2011. évi CCIV. törvény alapján a felsőoktatási intézmény az oktatás mellett a tudományos kutatás mint alaptervekenység folytatására létesített szervezet. Az egyetemi oktató munkaideje legalább 20 százalékában tudományos kutatást folytat. A tudományos kutatási tevékenység eredményére vonatkozó adatokat a nemzeti tudományos bibliográfiai adatbázisban (Magyar Tudományos Művek Tára) rögzíteni kell. A törvény előírásainak megfelelő kutatási feladatokat a Nemzeti Közszolgálati Egyetem foglalkoztatási követelményrendszerében is leképezték.

A Nemzeti Közszolgálati Egyetem jelenleg hatályos, a 2020–2025 közötti időszakra szóló intézményfejlesztési terve²² a kutatási és innovációs együttműködési képesség terén célként fogalmazza meg hazai és nemzetközi intézményi együttműködés keretében a kutatási-fejlesztési források növelését alap- és alkalmazott kutatások végzésével. További cél az oktatók/kutatók minősített tudományos közleményei számának növelése.

Az Országos Rendőr-főkapitányság és a Nemzeti Közszolgálati Egyetem között létrejött együttműködési megállapodás alapján az Országos Rendőr-főkapitányság a képzés és a tudományos kutatómunka elősegítése érdekében a személyes és a nem nyilvános, illetve minősített adat védelmére vonatkozó előírásokat figyelembe véve megküldi az egyetem részére mindazon dokumentumokat, amelyek segítik az oktató-kutató tevékenységet. Az együttműködő felek a közös érdeklődésre számot tartó területeken összehangolják szellemi erőforrásaikat, közös kutatásokat végeznek, biztosítják a kutatási eredmények publikálását, illetve tudományos konferenciákat szerveznek.

Az Országos Rendőr-főkapitányság és a Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Közhatalom Nonprofit Kft. között létrejött együttműködési megállapodás célja a rendvédelem területén megjelenő kutatási és fejlesztési lehetőségek kiaknázása, ami kiemelten fontos a nemzetgazdaság és nemzetbiztonság szempontjából egyaránt. Az együttműködésben részt vevő felek az eredményesebb és hatékonyabb rendvédelmi tevékenység, a közös kutatás-fejlesztés végzése, illetve a kutatás-fejlesztési pályázatokban való sikeres részvétel és az elért eredmények biztonsági hasznosítása érdekében hosszú távon együtt kívánnak működni.

A Nemzeti Közszolgálati Egyetemen Rendészettudományi Kar Határrendészeti Tanszékén már 2017-ben felmerült elképzelésként, hogy a Rendészettudományi Karon hozzanak létre egy kutatás-fejlesztési egységet, amely elsődlegesen a határrendészeti szakmai igények kiszolgálására fókuszálna, majd idővel – amennyiben az eredmények alátámasztják – további megalapozott elgondolás alapján egyéb szereplők bevonásával más szolgálati ágak kutatás-fejlesztési igényeire is összpontosíthatna.

²² Nemzeti Közszolgálati Egyetem 2020.

Elérendő célok és megvalósítandó feladatok

Stratégiai célkitűzésenként azonosítható a technológiai fejlettségből adódó vívmányok rendszerszemléletű alkalmazása, a jelenleg is alkalmazott infokommunikációs technológiához kapcsolódó infrastruktúra korszerűségének felülvizsgálata, az infrastruktúra megújítására vonatkozó célok kitűzése, a nemzetközi szintű kutatás-fejlesztési projektekből való részvétel erősítése és azok eredményeinek integrálása. E feladatok végrehajtása a megfelelő hatékonyság elérése érdekében csak intézményesített kutatás-fejlesztés révén valósítható meg.

Kiemelt feladatok lehetnek a határrendészeti szolgálati ág fejlesztési igényeinek tudományos megközelítésen is alapuló támogatása, a rendőrség mint megrendelő által megfogalmazott alap- és alkalmazott kutatások – hosszú távon fejlesztések – végrehajtása, koordinálása, valamint a határrendészetben alkalmazandó eszközök, eszköz- és módszerspecifikus követelmények szerinti minősítése. E tevékenységek összessége megalapozná a 2028–2034. év közötti következő pénzügyi tervezési ciklus határrendészettel összefüggő fejlesztéseit is.

A stratégiai és kiemelt feladatok megvalósítása révén elért eredmények mellett további célként azonosíthatók az európai uniós, nemzeti, rendőrségi és intézményi célokkal összefüggő feladatok végrehajtása, valamint az együttműködési tevékenység szorosabbá tétele a határrendészettel összefüggő kutatás-fejlesztési tevékenység terén.

A kutatás-fejlesztési és eszközminősítő egység stratégiai céljain túl megfogalmazott konkrét tevékenységek alapvetően az alábbiak:

- kutatás-fejlesztési szükségletek felmérése;
- kutatás-fejlesztési stratégia (stratégiák) meghatározása, kidolgozása;
- alap- és alkalmazott kutatások végrehajtása;
- eszközminősítés rendszerének meghatározása;
- pályázatok figyelése, azokban részvétel, továbbá potenciális partnercsoportok felkutatása, tevékenységbe való bevonása;
- piackutatás és nemzetközi alkalmazási trendek begyűjtése, tapasztalatok feloldozása;
- hazai és nemzetközi K+F-kompetenciák felmérése és fejlesztési tervek kidolgozása;
- technológiai transzfer és (elsősorban technológiai) inkubáció lehetőségének felmérése, támogatása;
- megvalósíthatósági és hatástanulmányok készítése, szakmai elgondolások megalapozása;
- szakmai és tudományos konferenciák szervezése, eredmények szakmai megosztása.

Első lépcsőben feladat volt a BBA forrása terhére megvalósíthatósági tanulmány elkészítése a határrendészeti kutató, fejlesztő és eszközminősítő egység létrehozására.

Az elkészült megvalósíthatósági tanulmányra alapozva fő feladat az egység létrehozása, amihez indulásként 2 fő kutatói és 1 fő projektmenedzseri státusz létesítésével indokolt számolni (a kutatói státuszokra az érintett szolgálati ág tevékenységét is jól ismerő és nemzetközi kapcsolatteremtési készséggel is rendelkező szakemberek, míg a projektmenedzseri státuszra kifejezetten e kérdésben és szervezői gyakorlatlal rendelkező szakértő pályáztatása történné). Az egyetem a helyszín tekintetében megfelelő kapacitással rendelkezik, ráadásul a Rendészettudományi Kar alárendeltségében működő Határrendészeti Tanszék (mint befogadó szervezeti elem is) közvetlen szomszédságában helyezhetnék el. A hallgatói aktivitásnak köszönhetően az elsődleges labortesztek elvégzésének humán erőforrása biztosítható.

Sikeres megvalósítás esetén, a nemzeti és külföldi tapasztalatok megismérlése mellett kijelenthető, hogy a minimális létszámmal működtetendő kutatás-fejlesztési egység számára folyamatos feladatot lehet biztosítani. Konkrét eredményként – az első évet követően – évente legalább öt-nyolc eszköz minősítését, öt gyártóval való kapcsolat kialakítását/gondozását, két szakmai igényeknek megfelelő tanulmány elkészítését, egy-két tudományos/szakmai konferencia szervezését/végrehajtását, a kutatási eredmények közvetítését, és két határellenőrzési K+F-pályázat gondozását lehet előre jelezni.

Az egység létrehozását segítő tényező, hogy a többéves programon belül létrehozandó HAVE is prioritásként kezeli a kutatás-fejlesztés témakörét, amire vonatkozóan az Európai Bizottság külön iránymutatást is adott Magyarország számára. A HAVE tervszerű felhasználást célzó Nemzeti Program prioritásaira vonatkozó uniós javaslatok között szerepel egy nemzetközi K+F-projektek eredményeit hasznosító, a határellenőrzési igényeket eszközök tesztelésével és minősítésével segítő intézmény kialakítása, amely biztosítja a nemzeti és uniós fejlesztési lépések összehangolását.

A későbbi Nemzeti Program kialakítását szolgáló fejlesztési munkálatok megkezdődtek a Belügyminisztérium koordinálásával. Megfelelő szakmai támogatás mellett, a kutatás-fejlesztési egység forrásigényének jelentős része támogathatóvá válhat a támogatási eszköz terhére. Erre mind a munkatársak, mind az elhelyezés, mind a felszerelés költségeinek támogatásában számítani lehet. A pályázati források felhasználása a rendőrséggel való szoros együttműködéssel realitássá válhat.

Az egység létrehozásának ütemezése során megközelítőleg egy évvel lehet számolni, a központ érdemi munkáját akár ezen időszakon belül is meg tudja kezdeni (elsődleges feladat a humán erőforrás és a kezdeti munkaeszközpark biztosítása).

A kutatás-fejlesztési egység munkájához és eredményeinek eléréséhez elengedhetetlen az érintett szolgálati ággal való korrekt, közvetlen együttműködés és kölcsönös támogatás, amire a Nemzeti Közzolgálati Egyetem rektora és az Országos Rendőr-főkapitányság között létrejött együttműködési megállapodás kellő alapot ad.

Felül kell vizsgálni továbbá a Nemzeti Közzolgálati Egyetem és a Belügyminisztérium közötti együttműködési megállapodást, és azt az egység létrehozása és a státuszkérdések megoldása érdekében módosítani szükséges.

A külső szereplők bevonásának megvalósítása érdekében szükséges továbbá vizsgálni az együttműködés egyéb lehetőségeit is, mint például a Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Közhasznú Nonprofit Kft. esetében.

Összefoglalás

A Biztonságos Ország – Biztonságos Határ koncepció kidolgozottságának szükség-szerűségéhez, a célok megfogalmazásával kapcsolatos előkészítő munka megfelelő szintű elvégzéséhez nem fér kétség. Az előzmények vizsgálata, a végzett kutatások és szükségletek feltárása, valamint az azokhoz kapcsolódó eredménytermékek megjelölése mindenképpen a rendészeti célú feladatok hatékonyabb ellátásához kapcsolódó jelenlegi és közeljövőbeli igényeket mutatják. A megvalósítás már egy másik lépés, amelyhez azonban több feltételnek is teljesülnie kell. Elsődlegesen kell egy akarat, amely a kutatást végrehajtó, a megvalósításon dolgozó és megrendelői igényeket becsatornázó szervezetten, személyeken múlik. Kell egy másik oldalú akarat/igény is, amely a megrendelő részéről kell hogy domináljon. Ehhez azonban szükségeltetik egyfajta stratégiai szemlélet, előrelátás és persze jó nagy adag türelem is, hiszen a javasolt fejlesztések megvalósulása egyik pillanatról a másikra nem működik, főleg úgy, hogy nívumot kell felmutatni, az eredményterméket az adott szervezetre, azon belül szolgálati ágra, egyénre kell szabni. Nem biztos, hogy az a megoldás szerepet játszhat, hogy a piacon meglévő „legókból” bevásárolva felépíthetjük a szükséges várunkat. Lehet, hogy egyes „legódarabkákat” nekünk kell legyártani, legyártatni. Kell továbbá jelentős mennyiségű tőke is, hiszen az elméleti kutatás, az íróasztalnál végzett kidolgozó munka már önmagában anyagi vonzattal jár, de amikor a piaci szereplőket is be kell vonni, hogy elkészítsék a kísérleti darabokat, összehangolják azok működését és biztosítsák azok működtetését, az jelentős anyagi kiadással jár. Ráadásul az elsődleges bekerülési költség megtérülése sem biztosított sok esetben.

Amennyiben ezek a feltételek teljesülnek, úgy véleményünk szerint a kialakított elgondolások életképesek lesznek, középtávon piaci alapon fogják a valós rendészeti igényeket kielégíteni és biztosítani a biztonságot bármely dimenzióban.

IRODALOMJEGYZÉK

- BALGA, Jozef (2018): A biztonság a jogállamiság védelmének pillére. In GAÁL Gyula – HAUZINGER Zoltán (szerk.): *A XXI. század biztonsági kihívásai*. Pécs: Magyar Rendészettudományi Társaság Magyar Hadtudományi Társaság Határőr Szakosztály Pécsi Szakcsoport. 33–38.
- BODA József et al. szerk. (2019): *Rendészettudományi szaklexikon*. Budapest: Dialóg Campus.
- CHRISTIAN László – LIPPAI Zsolt Sándor (2021): Kakukktójás vagy új rendészeti alappillér? In CSABA Zágón – ZSÁMBOKINÉ FICSKOVSKY Ágnes (szerk.): *„Tehtetség, szorgalom, hivatás”: Ta-*

- nulmánykötet*. Budapest: Magyar Rendészettudományi Társaság Vám- és Pénzügyőri Tagozat. 17–30. Online: <https://doi.org/10.37372/mrttvpt.2021.1.1>
- FINSZTER Géza (2018): *Rendészettan*. Budapest: Dialóg Campus.
- KESZEY Tamara – ZSUKK János (2017): Az új technológiák fogyasztói elfogadása. A magyar és nemzetközi szakirodalom áttekintése és kritikai értékelése. *Vezetéstudomány – Budapest Management Review*, 48(10), 38–47. Online: <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2017.10.05>
- LIPPAI Zsolt Sándor – FEKETE Tamás (2020): 1995–2015 Egyiptom – Többnemzeti Erők és Megfigyelők, Magyarország 20 éves szerepvállalása. *Szakmai Szemle*, 18(4), 85–105.
- Nemzeti Közszolgálati Egyetem (2020): *A biztos jövő egyeteme 2020–2025*. Budapest: Nemzeti Közszolgálati Egyetem. Online: www.uni-nke.hu/document/uni-nke-hu/intezmenyfejlesztesi-terv-2020-2025.pdf
- Plan, Do, Check, Act – ISO/IEC 27001:2013 Information Technology – Security Techniques – Information Security Management Systems – Requirements.
- TEKE András (2014): A „biztonsági auditok” kockázatkezelési kockázata. In GAÁL Gyula – HAUTZINGER Zoltán (szerk.): *Tanulmányok a „Biztonsági kockázatok – rendészeti válaszok” című tudományos konferenciáról*. Pécs: Magyar Rendészettudományi Társaság Magyar Hadtudományi Társaság Határőr Szakosztály Pécsi Szakcsoport. 25–33. Online: www.pecshor.hu/periodika/XV/teke.pdf
- TEKE András (2018): Az emberi biztonság és a „klasszikus biztonságfelfogás” viszonyrendszere. In GAÁL Gyula – HAUTZINGER Zoltán (szerk.): *A XXI. század biztonsági kihívásai*. Pécs: Magyar Rendészettudományi Társaság Magyar Hadtudományi Társaság Határőr Szakosztály Pécsi Szakcsoport. 25–32. Online: www.pecshor.hu/periodika/XX/teke.pdf

Jogforrások

- 1163/2020. (IV. 21.) Korm. határozat Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról
- 1328/2020. (VI. 19.) Korm. határozat a 2020–2022 közötti időszakra szóló középtávú Nemzeti Korrupcióellenes Stratégia, valamint az ahhoz kapcsolódó intézkedési terv elfogadásáról
- 1573/2020. (IX. 9.) Korm. határozat Magyarország Mesterséges Intelligencia Stratégiájáról, valamint a végrehajtásához szükséges egyes intézkedésekről
- 1891/2021. (XII. 13.) Korm. határozat Magyarország Nemzeti Integrált Határigazgatási Stratégiájáról
- Európai Bizottság: *A Bizottság közleménye – A Biztonsági unióra vonatkozó uniós stratégia*. COM(2020) 605 final. (2020. július 24.). Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0605&from=HU>
- Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/1896 rendelete (2019. november 13.) az Európai Határ- és Parti Őrségről, valamint az 1052/2013/EU és az (EU) 2016/1624 rendelet hatályon kívül helyezéséről

ABSTRACT

The National Laboratory for Security Technologies Secure Country Secure Border Sub-project

László VÁJLOK - József BALLA - Gábor BARTUS - Attila VEDŐ

A person's sense of security is significantly influenced by the security of his/her environment and the extent to which he or she feels secure in the environment in which he or she lives, works or studies. Safety is one of the most important needs that everyone expects, as much as food or health. Law enforcement agencies, with the involvement of the civil and market sectors, are able to explore and implement ideas that can make a significant contribution to increasing the individual's sense of security. If the borders are secure, the country is secure, if the country is secure, the communities are secure and if the communities are secure, the institutions are secure and, in addition, the individual feels secure, and this logic also applies in reverse. When the National Laboratory for Security Technologies was set up, the Secure Country Secure Border sub-project took on the largest share of the above objectives, as stated in its name.

Keywords: *drone, border, security*