

KIHÍVÁSOK KAPUJÁBAN

BELÜGYMINISZTERIUM





BELSŐ BIZTONSÁGI ALAP



BELÜGYMINISZTERIUM

A KIADVÁNYBAN SZEREPLŐ VÉLEMÉNYEK ÉS ÁLLÍTÁSOK A SZERZŐK
ÁLLÁSPONTJÁT TÜKRÖZIK, ÉS NEM FELTÉTLENÜL EGYEZNEK MEG
AZ EURÓPAI UNIÓ VAGY AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG HIVATALOS ÁLLÁSPONTJÁVAL.
SEM AZ EURÓPAI UNIÓ, SEM AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG
NEM VONHATÓ FELELŐSSÉGRE MIATTUK.

Szerkesztő:

Dr. Szabó Csaba rendőr alezredes, Ph.D
főszerkesztő-helyettes
Belügyminisztérium, Belügyi Szemle Szerkesztősége

Felelős kiadó:

Belügyminisztérium
1051 Budapest, József Attila utca 2-4.
Web: <https://kormany.hu/belugyminiszterium>

ISBN 978-615-6259-29-5

© All rights reserved – Minden jog fenntartva
Bármilyen másoláshoz, sokszorosításhoz, illetve más adatfeldolgozó rendszerben való tároláshoz és rögzítéshez a kiadó a szerkesztő és a szerzők előzetes írásbeli hozzájárulása szükséges.

Kéziratok lezárva: 2022. február 23.

KIHÍVÁSOK KAPUJÁBAN

TANULMÁNYOK A HATÁRIGAZGATÁSI
ÉS VÍZUMPOLITIKAI ESZKÖZ
HAZAI PROGRAMJÁNAK ELŐKÉSZÍTÉSÉHEZ

I.

BELÜGYMINISZTERIUM
BUDAPEST

2024

TARTALOMJEGYZÉK

Előszó..... 7

Tóth Judit–Vedó Attila:

**Európai uniós források a határellenőrzés
fejlődésének szolgálatában 9**

Herczeg Mónika:

**Magyarország 2022–2028 közötti időszakra vonatkozó
Nemzeti Integrált Határigazgatási Stratégiája 33**

Gáll József–Gombkötő Csaba László–Révész Szabolcs

–Szóke Attila–Tóth Zsolt János:

**A határforgalom-ellenőrzés fejlesztési irányai és
lehetőségei Magyarország schengeni külső határain 2030-ig 57**

Baksa László–Bányai Balázs–Bartus Gábor

–Nagy Attila–Vájlók László:

**Határrendészeti felderítési képességek fejlesztési
lehetőségei Magyarország schengeni külső határain 130**

Mellékletek..... 188

ELŐSZÓ

*„Mindenben, amit megkezdünk, ott feszül a végső eredmény:
az indítás máris meghatározza cselekvésünk irányát”*

MICHEL DE MONTAIGNE

Valamennyi európai uniós alap, így a Belügyi Alapok esetében is mindig izgalmas időszak egy pénzügyi ciklus vége, hiszen az a soron következő új, hétéves pénzügyi időszak tervezését is jelenti egyben: ilyenkor adott a lehetőség arra, hogy a központilag meghatározott uniós kereteket és irányvonalakat a tagállamok, így Magyarország is a nemzeti sajátosságok szerinti tartalommal egészítse ki. A 2021–2027-es tervezési időszakra a Belügyminisztérium mint a Belügyi Alapok Irányító Hatósága egy strukturális változást követve – az Európai Unió szakpolitikai diskurzusaival összhangban – meghatározta a Határigazgatási és Vízümpolitikai Eszköz (HAVE) szakterületi fejlesztési irányvonalait, megalkotta a programot, és ezek lebontásaként az Éves Fejlesztési Keretet.



Magyarország határigazgatási és határvédelmi sajátosságát jelenti, hogy az országhatárok mintegy fele nyitott schengeni belső határ, a másik fele azonban a schengeni övezet külső határait képezik. Ebből kifolyólag az ország egyes részein jelentős eltérések mutatkoznak a határigazgatási, határvédelmi feladatokban, eszközigényekben, fejlesztési szükségletekben.

Annak érdekében, hogy az intézményi elvárásokon túl a valós szakmai igények is teljes bizonyossággal megjelenjenek a tervezési dokumentumokban az Irányító Hatóság egy, szakmai és tudományos területről egyaránt

érkező szakértőkből álló munkacsoportot állított fel, akik magas szakmaisággal, kreativitással, proaktivitással részt vettek először a program, majd a program egyes fejlesztési területeit meghatározó fejlesztési tanulmányok kimunkálásában. Elmondhatom, hogy a munkacsoport valamennyi tagja elhivatott, agilis, szakmáját magas szinten űző kolléga, akik – reményeink szerint – vezetőként, szakértőként a 2021–2027-es időszak egészében a Belügyminisztérium partnerei lesznek ezen fejlesztési ív megvalósításában.

Jelen kiadványban az olvasó az elkészült fejlesztési tanulmányok nyilvános kivonatait ismerheti meg. A szerzők tudományos és szakmai szempontból is elismerésre méltó munkát végeztek, ezért a különszám nyújtotta lehetőséggel élve kívánja a Belügyminisztérium a szűkebb és tágabb szakmai és tudományos közösségnek bemutatni azt a fejlődési utat, amelyet a határigazgatás területén az Európai Unió támogatásával és a Belügyi Alapok Irányító Hatósága koordinálásával igyekszünk megvalósítani.

Felelős személyként lehetőségem nyílt végigkísérni ezt az inspiráló folyamatot, és örömmre szolgál, hogy azt mondhatjuk: megtaláltuk az egyensúlyt az uniós elvárások, a határrendészeti szervek hazai fejlesztési igényei és az Irányító Hatóság által rendelkezésre bocsátható lehetőségek között. Ennek fényében megalapozottan bízhatunk abban, hogy a közös munka eredményeként a 2021–2027-es időszak végére jelentős – uniós szinten is előremutató – szakterületi fejlesztési eredményeket érhetünk el a határigazgatás egyes területein.

Jelen kiadványt ajánlom a fejlesztéspolitika területén tevékenykedő valamennyi szervezetnek és kollégának, a rendészeti és határrendészeti szakterület valamennyi dolgozójának, a rendészettudományi tudományterület művelőinek, illetve minden érdeklődő állampolgárnak, aki szeretné ismerni az egyes projektek mögött meghúzódó szakmai-tudományos keretrendszer.

Tóth Judit

Belügyminisztérium

európai uniós fejlesztések koordinációjáért felelős
helyettes államtitkár

EURÓPAI UNIÓS FORRÁSOK A HATÁRELLENŐRZÉS FEJLŐDÉSÉNEK SZOLGÁLATÁBAN

**EUROPEAN UNION FINANCIAL RESOURCES FOR THE DEVELOPMENT
OF BORDER MANAGEMENT**

Tóth Judit

európai uniós fejlesztések koordinációjáért felelős helyettes államtitkár
Belügyminisztérium,
Európai uniós fejlesztések koordinációjáért felelős
helyettes államtitkárság

Vedó Attila

Dr. PhD, tanársegéd, rendőr őrnagy
Nemzeti Közszolgálati Egyetem,
Rendészettudományi Kar

ABSZTRAKT

Cél: A tanulmány célja a magyar külső határok ellenőrzésének fejlődésében eddig szerepet játszó európai uniós pénzügyi források felhasználásának áttekintése, valamint a következő uniós költségvetési időszakban rendelkezésre álló források prioritásainak áttekintése. Miután Magyarország teljes jogú schengeni tagországgá vált nemcsak saját, hanem az EU valamennyi tagországnak biztonságát szavatolnia kell külső határain. Pusztán a határellenőrzés schengeni követelményeknek megfelelő fenntartása is jelentős erőforrásokat igényel, amelyek költségvetési terhei már nem minden esetben teszik lehetővé a gyorsan változó technikai és informati-

kai kihívásokra történő reagálást, fejlesztést. Az uniós alapok és pénzügyi eszközök forrásai a szolidaritás elvén alapulva hozzájárulnak a határelőrzés színvonalának magas színvonalon tartásához.

Módszertan: Dokumentum- és tartalomelemzés.

Megállapítások: A tanulmány három fő része a schengeni csatlakozást megelőzően elérhető forrásokat és eredményeiket, a 2007-től elérhető és jelenleg is folytatódó programok értékelését, valamint a 2021–2027. uniós költségvetési időszakra vonatkozó célkitűzéseket és lehetőségeket mutatja be. A korábbi pénzügyi alapok vonatkozásában részlegesen vagy bizonyos szempontok köré csoportosítva már sor került az eredmények tudományos igényű értékelésére, így a teljességre törekvő áttekintés ezek eredményein is alapul. A tanulmány az eddig keletkezett szakirodalmat – annak feldolgozásán túl – új adatokkal és összefüggésekkel egészíti ki, valamint elsőként ad kitekintést a Határigazgatási és Vízümpolitikai Eszközzel (HAVE)¹ mint az integrált határigazgatást és közös vízümpolitikát a jövőben támogató pénzügyi eszközzel.

Érték: Az eddig elért eredményeket és a jövőbe mutató szakmai tervezőmunkát és célokat bemutató tanulmány elsőként nyújt teljes képet a 2007–2013, valamint az eddig elérhető adatok alapján a 2014–2020. programidőszakokról, valamint elsőként publikálja a HAVE programmal kapcsolatos legfőbb információkat, amelyekre az integrált határigazgatás témakörében kutatásokat végzők támaszkodhatnak. A tanulmány eredményeinek kiegészítését és elemzéseinek folytatását a jelenlegi Belső Biztonsági Alap (2014–2020) programjának lezárását, valamint a HAVE program elfogadását követően tervezzük.

Kulcsszavak: uniós források, határelőrzés, belügyi alapok, 2021–2027. uniós költségvetési időszak

.....
1 Border Management and Visa Policy Instrument (BMVI).

ABSTRACT

Aim: The aim of the study is to review the use of EU financial resources that have played a role in the development of the control of Hungary's external borders so far, as well as to review the priorities of the resources available in the next EU budget period. After Hungary became a full Schengen member state, it has to guarantee the security of its external borders not only for itself but for all EU member states. The mere maintenance of border controls in line with Schengen requirements requires significant resources, the budgetary burden which does not always allow for reacting to rapidly changing technical and IT challenges and for development. EU funds and financial instruments contribute to maintaining a high level of border control based on the principle of solidarity.

Methodology: Document and content analysis.

Findings: The three main parts of the study present the resources available and their results before Schengen accession, an assessment of the programmes available from 2007 onwards and currently ongoing, and the objectives and options for the EU budget period 2021-2027. In relation to the previous financial funds; the results have already been evaluated partially or grouped around certain aspects in a scientific manner; so the comprehensive overview is based on the results. The study adds new data and correlation to the existing literature and, in addition to its analysis, provides the first overview of the Border Management and Visa Instrument (BMVI)¹ as a financial instrument to support integrated border management and common visa policy in the future.

Value: Presenting the results achieved so far and the professional planning and objectives for the future, the study is the first to provide a complete picture of the 2007-2013 programme period and the 2014-2020 programme period based on the data available so far, and the first to publish key information on the BMVI programme for researchers working on integrated border management. The results of the study will be complemented and analysed further once the current Internal Security Fund (2014-2020) programme has been completed and the BMVI programme has been adopted.

Keywords: EU resources, border control, internal affairs funds, EU budget period 2021-2027

Előzmények

Napjainkban természetesnek hat az átjárható belső határokkal és biztonságos külső határokkal rendelkező, a szabadság, biztonság és jog érvényesülésének elvén alapuló közös európai tér, valamint a tagállamok pénzügyi lehetőségeit kiegészítő uniós támogatások és pályázati lehetőségek rendszere. Az európai uniós tagságunk által biztosított szabadságok mellett azonban Magyarországra komoly, az összes tagállam biztonságát szavatolni képes határbiztonsági rendszer működtetésének felelőssége hárul. Az európai integrált határigazgatás elveinek megfelelő, jól működő és megfelelően igazgatott külső határok mellett úgy a migrációt kibocsátó és tranzitországokban, mint a schengeni területen belül számos kötelezettség teljesítését várja el tőlünk az Európai Unió (URL1). Magyarország földrajzi és geopolitikai helyzetéből adódó magas szintű elvárásrendszer teljesítésében azonban hazánk nemzeti forrásain túl uniós pénzügyi eszközökre is támaszkodhat. Jelen tanulmány célja a határellenőrzés fejlődésével jelenleg szorosan összefüggő uniós pénzügyi eszközök kialakulásának és eddigi eredményeinek áttekintése. Megítélésünk szerint azonban a támogatáspolitikai vizsgálatát nem lehet önmagában kezelni, hanem ahhoz a határellenőrzésre és a schengeni vívmányok alkalmazására és támogatására vonatkozó uniós elveket a szükséges mélységben át kell tekinteni.

A határok kérdésének alapvető fontosságát – igaz még más szemszögből – már a Római Szerződés (1957) is hangsúlyozta (URL2). A szerződő felek belső határain az ellenőrzések könnyítésének igénye már itt megjelent, melyet az Egységes Európai Okmány (1986) és a hozzá kapcsolt Politikai Nyilatkozat tovább erősített. A *„szabad áramlás elősegítése érdekében”* (URL3) folytatott tagállami együttműködésből folyó kötelezettségek teljesítését ekkor még nem támogatták külön tematikus pénzügyi eszközzel, bár az uniós források felhasználásának rendezésére irányuló törekvés már itt tetten érhető volt. Az okmány kapcsán pontosították ugyanis a Regionális Fejlesztési Alap mint az unió egyik strukturális alapjának² tevékenységi kö-

.....
2 A négy strukturális alap: Regionális Fejlesztési Alap és az ezt kiegészítő Kohéziós Alap, Európai Szociális Alap, Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garanciaalap, valamint a Halászati Orientációs Alap voltak.

rét (Masika – Harmati, 1999). Az egyes régiók fejlettségi szintjének harmonizálására ekkor tett erőfeszítések elvi alapjai később a schengeni határok támogatásában is tetten érhetők lesznek.

A Schengeni Egyezmények (URL4) már egyértelműbb iránymutatást adtak a belső határok nélküli térség létrehozásához, de megvalósításuk lassan haladt. 1992-ben a Maastrichti Szerződést (URL5) aláíró 13 ország létrehozta a szabadság, a biztonság és a jog (igazságosság) térségét az ekkor már két éve aláírt, de még hatályba nem lépett Schengeni Végrehajtási Egyezmény szellemében. A szerződés gyökeresen megváltoztatta az Európai Közösség korábbi struktúráját, és a belső piachoz tartozó közös politikák mellett új területekre terjesztette ki a tagállamok együttműködését. Mivel 1990 és 1994 között a tagállamok által a közös költségvetésbe befizetett összeg a másfélszeresére, 1996-tól pedig duplájára nőtt, már megfelelő anyagi források is rendelkezésre álltak a tagállamok irányába megfogalmazott elvárások teljesítésének támogatására is (Masika – Harmati, 1999).

Az 1999-től hatályos Amszterdami Szerződéssel (URL6) a schengeni vívmányok az EU hárompilléres rendszerének első pillérébe került, vagyis közösségi joggá vált (Vájlók, 2008). A szerződés által előrevetített szorosabb tagállami bel- és igazságügyi együttműködés elősegítésére ötéves programok indultak. Az első, 1999–2004 közötti időszakot (Tamperei Program) követően a határellenőrzési gyakorlatok és képességek harmonizációs törekvései felgyorsultak. A Hágai Program már hangsúlyozta a tagállamok közötti felelősségmegosztás és szolidaritás kérdését, és kimondja, hogy a többi tagállamnak pénzügyi szerepet kell vállalnia a külső határok biztonságának garantálásában (URL7). Az ennek érdekében a tagállamok támogatására a 2007–2013 pénzügyi időszakban létrehozott közösségi pénzügyi alap (a Külső Határok Alap) már valóban és célzottan a határellenőrzés fejlesztésére szolgált.

E folyamattal párhuzamosan a külső határokkal rendelkező tagállamokkal szembeni elvárások rendszere is egyre komplexebbé, rendszerszemléletűbbé, ezáltal a tagállami kereteken túlmutatóvá vált. Már a schengeni vívmányok alkalmazásának legjobb gyakorlatait összegyűjtő 2002-es Ka-

talógius is nevesíti az integrált határigazgatás (Integrated Border Management – IBM) modelljét, amelynek sarokköve a jól működő külső határ, beleértve a technikai eszközöket és infrastruktúrát is (URL8). A külső határok mindenhol azonos erősségű ellenőrzésének követelménye azonos képességeket feltételezett az egyes tagállamoktól, amely a korábbiaknál markánsabb kohéziós törekvésekhez vezetett. A szétszórt joganyag összefoglalásán túl a 2006-ban kiadott Schengeni Határellenőrzési Kódex már olyan követelményeket határozott meg a tagállami határbiztonsági rendszerekkel szemben, amelynek egyenes következménye volt az unió részéről vállalt nagyobb anyagi támogatás (URL9).

A Hágai Program megkezdését, valamint a Schengeni Határellenőrzési Kódex kiadását követően aláírt Lisszaboni Szerződés jelentősen módosította a schengeni vívmányokat és alapvetően az Amszterdami Szerződésre építve fejlesztette tovább a szabadság, a biztonság és a jog térségének kereteit (URL10). Ekkor érkezett el az idő a Külső Határok Alap létrehozására.

Ez azonban nem jelenti azt, hogy Magyarország számára korábban ne álltak volna rendelkezésre a határellenőrzés fejlesztésére is használható uniós források. Az Európai Unióba belépni kívánó országok számára három előcsatlakozási program állt rendelkezésre, az ISPA, a SAPARD³ és a PHARE. Az ISPA a csatlakozás előtti strukturális politika eszköze volt, ami a környezetvédelmi és közlekedési projektek támogatását biztosította. A SAPARD az a speciális csatlakozási program volt, ami a fenntartható mezőgazdaság- és vidékfejlesztés számára adott segítséget.

A PHARE (Pologne, Hongrie Aide a la Reconstruction économique) programot az Európai Közösség 1989-ben indította útjára eredetileg azzal a céllal, hogy támogatást nyújtson a politikai demokrácia megszilárdításához és a piaci átalakulásokhoz szükséges szakemberek képzéséhez, új intézmények kiépítéséhez. A programon belül 1995-től nagyobb hangsúlyt

.....
3 Előcsatlakozási strukturális politikákat támogató pénzügyi eszköz (Instrument for Structural Policies for Pre-Accession – ISPA); Mezőgazdasági és vidékfejlesztési különleges csatlakozási program (Special Accession Programme for Agricultural and Rural Development – SAPARD).

kaptak a pénzügyi és beruházási támogatások, a környezetvédelem és a privatizáció. 1998-tól kezdve a program célja, hogy a támogatásban részesülő országokban segítse a teljes jogú EU-tagság elnyeréséhez szükséges feltételek kialakítását. 2000-től kezdődően a PHARE-programok főként a gazdasági és szociális kohézióra összpontosítottak, súlyt helyezve az intézményépítésre, különös tekintettel a kapcsolódó támogató befektetésre, illetve a „twinning” programokra, amelyek lehetővé tették, hogy a magyar szakemberek európai uniós kollegáikkal együtt dolgozva növeljék intézményeink hatékonyságát.

Az EU 2000 és 2006 között évente 1,56 milliárd eurót (átlagosan 394 milliárd forint) bocsátott a csatlakozni kívánó országok rendelkezésére a PHARE-program keretében (Masika – Harmati,1999). Ez a tagjelölt országok előcsatlakozási felkészülésére szánt források felét jelentette. A PHARE-programok lehettek intézményfejlesztési, beruházási, gazdasági és szociális kohézió erősítését célzó, nemzetközi (multi-beneficiary), ACCESS, valamint határ menti együttműködési (Cross-border Co-operation – CBC) típusúak. A fentiekén kívül még egy támogatási forma létezett, az úgynevezett Közösségi Programok (Community Programmes), melyekbe az Európa Tanács döntése alapján az akkor még csak társult államok is bekapcsolódhattak. Ennek feltétele egy országonkénti változó belépti díj befizetése volt, aminek a felét a PHARE fedezte. Így olyan, főként kulturális, oktatási és képzési programokban vehettünk részt, mint a Socrates, Leonardo, Youth for Europe és az EU 5. Kutatási és Fejlesztési Keretprogramja.

A PHARE-program keretében az Európai Unió a tagjelölt országoknak csak az utolsó unión kívül töltött teljes évben vállalt kötelezettséget, tehát ennek megfelelően a 2003. évi PHARE Nemzeti Program volt az utolsó. Ennek alapján az 1990–2003-as időszakban az Európai Unió összesen mintegy 369,256 milliárd forint támogatást különített el Magyarország számára (URL11).

Az európai uniós források felhasználása és az ehhez kapcsolódó projekttevékenység teljesen új elemként jelent meg a magyar határok biztonságáért általánosan felelős határőrség életében. A testület technikai fejlesztési folyamatai az 1990-es évek közepétől, az uniós csatlakozási szándék

egyértelművé válásától új lendületet vettek (Kui, 2020). A PHARE keretein belül létrejött a COP (Country Operational Programme, a PHARE részprogramja) programszerkezet, amelynek révén az Európai Unió különböző összegeket, pénzügyi kereteket kínált fel a csatlakozni kívánó országok számára (Kertész, 2003).

A COP 97'– COP 2003' programok finanszírozásával kezdődött meg az a nagyléptékű fejlesztési folyamat, amely ugrásszerűen javította a határőrizet technikai és infrastrukturális feltételeit, valamint e programokban való részvétellel vette kezdetét a határőrség, majd később a rendőrség határrendészeti szolgálati ágának szakmai munkájában azóta is folyamatosan jelen lévő projekttevékenység (Kui, 2016). A PHARE-program keretében megvalósított projektek hatékonyan és eredményesen szolgálták a határőrség európai uniós csatlakozási felkészülését, a teljes határrendészet tekintetében megvalósult fejlesztések összértéke közel 13 milliárd forintot tett ki. Ennek jelentőségét jól mutatja, hogy a határőrség teljes éves költségvetése 1999-ben nem érte el a 25 milliárd forintot. A PHARE-program adott évi teljes tagállami allokációját megtestesítő COP keretében a fejlesztésekre fordított összegek mellett azonban világossá vált, hogy a nagymértékű technikai fejlesztések eredményei csak akkor tarthatók fent, ha kiemelt figyelmet fordítanak a működési költségek biztosítására és az amortizációs cserék tervszerű végrehajtására. Ez a felismerés kormányzati szinten is bekövetkezett, amelyet az is bizonyít, hogy a határőrségi költségvetési előirányzat 2002-re 42 milliárd forintra növekedett (Unger, 2005).

2006-ban véget ért a PHARE-korszak Magyarországon, azaz befejeződtek az előcsatlakozási alapból finanszírozott programok. Hazánk 1990–2003 között a PHARE támogatásra vonatkozóan összesen közel 1,487 milliárd euró értékben írt alá pénzügyi megállapodást. 2005. november 30-ig (az utolsó szerződéskötési határidőig) ebből közel 1,42 milliárd euróra lett aláírt szerződés országszerte. Mindez közel 200 ágazati és területfejlesztési program megvalósítását jelentette. A program értékelése során Thomas Wiley, az Európai Bizottság magyarországi képviselője PHARE-programért felelős munkacsoportjának vezetője kedvezőnek nevezte a magyar tapasztalatokat. A 2002. évi nemzeti PHARE-programban például a rendelkezésre álló keret 96,3%-át kötötték le, ami nemzetközi összehasonlításban

is jó eredmény volt. Szaló Péter, a Nemzeti Fejlesztési Hivatal (NFH) akkori elnöke kiemelte, hogy Magyarországon alig volt olyan kistérség, ahol ne valósult volna meg a program keretében fejlesztés (Bartal, 2007).

Lehetőségek és fejlesztések az EU-csatlakozást követően

Az EU-csatlakozást követően a Magyarország számára elérhető uniós források jelentősen (kb. 3,5-szeresükre) nőttek (Ritecz, 2005). A schengeni térséghez való csatlakozás érdekében az Európai Unió a Csatlakozási Szerződés 35. cikkével létrehozta a Schengen Alapot. Az alapból jelentős pénzügyi támogatás jutott az újonnan csatlakozott országok, így Magyarország számára is. E forrás volt hivatott lehetővé tenni a schengeni vívmányok mielőbbi alkalmazását különös tekintettel a külső határok ellenőrzésére. A Schengen Alap összesen több mint 43 milliárd forint pénzügyi támogatással járult hozzá Magyarország teljes körű schengeni tagságához. A források lekötésére a 2004. május 1. és 2006. december 31. közötti időszak állt rendelkezésre.

Magyarország 2003 tavaszán megkezdte a felkészülést a Schengen Alap forrásainak felhasználására. A kormány elfogadta az ehhez szükséges kormányhatározatot, később pedig a Schengen Alap felhasználásának pénzügyi tervezési, lebonyolítási és ellenőrzési rendjének kialakításáról szóló kormányrendeletet, amellyel egyben felállításra került a Schengen Alap hazai intézményrendszere is.⁴

2004-re elkészült az úgynevezett Indikatív Program, amelynek elkészítése a Nemzeti Fejlesztési Hivatal mint felelős hatóság feladata volt. Az Indikatív Program rögzítette az SA hazai intézményrendszerét, illetve a három

.....
4 2303/2003. (XII. 9.) Korm. határozat a Schengen Alap felhasználáshoz szükséges intézményi felkészülésről; 179/2004. (V. 26.) Korm. rendelet a Schengen Alap felhasználásának pénzügyi tervezési, lebonyolítási és ellenőrzési rendjének kialakításáról.

év alatt megvalósítani tervezett magyar fejlesztési célkitűzéseket, feladatokat és azok várható költségeit. A végleges dokumentáció 2004 májusában került benyújtásra az Európai Bizottság részére. Az Európai Bizottság a benyújtott dokumentumok alapján minden évre külön finanszírozási határozatot fogadott el, amely alapján a támogatási keret adott évi részlete Magyarország számára felhasználhatóvá vált (URL12).

Az SA forrásaiból a Belügyminisztérium (BM) számára 43 milliárd forint volt elérhető, melyből 19,5 milliárd a külső határok fejlesztésére, 9,8 milliárd informatikai fejlesztésekre, 9 milliárd a kompenzációs intézkedések hatékonyságának növelésére került tervezésre. A nemzetközi bűnügyi együttműködési képesség fokozására 1,2 milliárd állt rendelkezésre (Ritecz, 2005).

Az SA forrásainak felhasználására való felkészülés keretében a határőrség fejlesztésikoncepciót dolgozott ki a 2004–2007 közötti időszakra annak tudatában, hogy szervezeti felépítése, állománya, technikai eszközparkja, ellenőrzési és eljárási módszerei már 2003-ban megfeleltek az uniós elvárásoknak, illetve azzal a határozott céllal, hogy legkésőbb 2007-re maradéktalanul teljesíteni kívánják a schengeni vívmányok alkalmazhatóságának feltételeit. A fejlesztési stratégiában az alábbi célkitűzések kerültek megfogalmazásra:

- elegendő létszám rendelkezésre állása a határbiztonság szavatolásához;
- a külső határok létszám-, technikai és infrastrukturális fejlesztésének 2007-ig történő befejezése;
- hatékony mélységi ellenőrző rendszer kialakítása, amelyben az összes rendvédelmi szerv koordináltan tevékenykedik.
- többlépcsős szűrőrendszer kialakítása az illegális migrációval szemben;
- az illegális migráció fő szűrővonalára a külső határ legyen, és ehhez a határőrség rendelkezzen a szükséges korszerű hatáskörökkel;
- az ellenőrzéseket segítő adatbázisok széleskörűen elérhetőek legyenek, és a Schengeni Információs Rendszerhez (SIS) való csatlakozás feltételei 2007-re teremődjenek meg;
- olyan határőr szervezet alakuljon ki, amely a schengeni csatlakozás után a belső határokon is képes a határforgalom-ellenőrzés időszakos visszaállítására;
- folyamatosan képzett, magasan kvalifikált határőr állomány álljon rendelkezésre;

- a határőrség legyen képes az Európai Határőr Ügynökség munkájában való aktív részvételre;
- az illegális migráció elleni küzdelem központi irányító szervévé a határőrség váljon.

Az egyes célkitűzésekre lebontva a Schengen Alap 23,5 milliárd forintot a külső határ őrizetének fejlesztésére biztosított (URL13).

A materiális jellegű beszerzések, fejlesztések mellett az SA keretből megvalósult a határőrség létszámfejlesztése is, 2004-ben 574 fő végrehajtó állományú került felvételre és felszereléssel való ellátásra ([Tari, 2012](#)). Az SA fejlesztések megfelelően ráépültek a korábbi PHARE fejlesztésekre, és hatékonyan kiegészítették azokat. Az objektumok felújítása mellett elsősorban a reagálóképesség és a kommunikáció területén hozott jelentős előrelépést a fejlesztéssorozat.

Bár a fejlesztésekkel a magyar külső határok ellenőrzése úgy technikai, mind metodikai oldalról Európa élvonalába került, a schengeni csatlakozás éveire azonban a határőrséget érintő költségvetési megszorítások miatt a fejlesztés lendülete megtört. A következő évre már sem a költségvetés, sem a határőrség-rendőrség szervezeti integrációjával előállt helyzet nem tette lehetővé a korábbi léptékű technikai fejlesztések megvalósítását.

Magyarország ebben a helyzetben lépett az SA-t követő pénzügyi forrás, a Külső Határok Alap felhasználásának korszakába (URL14).

Lehetőségek és fejlesztések a teljes jogú schengeni csatlakozást követően

A KHA-t a már említett Hágai Program iránymutatásainak megfelelően hozták létre a többi szolidaritási alappal együtt. A programot még 2007-ben a határőrség kezdte el a forrás felhasználására való felkészüléssel.

Általános célja volt a tagállamok támogatása a külső határok igazgatására vonatkozó európai politika végrehajtásával összefüggésben a külső határok őrizetének magas és egységes színvonalon történő ellátásában, a rugalmas határforgalom ellenőrzésben, a közös, integrált határigazgatási rendszer fokozatos fejlesztésében.

A külső határok biztonságáért érzett közös felelősség fél évszázados fejlődésének eredményeként a KHA már kimondta, hogy pénzügyi támogatással kell szolidaritást kifejezni azokkal a tagállamokkal, amelyek külső határaikon a schengeni rendelkezéseket alkalmazzák, illetve a közösség javára tartós és súlyos pénzügyi terheket viselnek. Ez azonban nem jelentette a nemzeti források kivonását egyes feladatokból. A fejlesztési projektek költségének 75%-át az Európai Unió, 25%-át a nemzeti költségvetés biztosította (Ritecz, 2015). A KHA a következő általános célok eléréséhez nyújtott anyagi hozzájárulást a tagállamok részére:

- a külső határokra irányuló, ellenőrzéseket és őrizeti feladatokat is magában foglaló határellenőrzés hatékony szervezése;
- a külső határokon a személyek áramlásának hatékony kezelése a tagállamok által egyrészt a külső határok magas szintű védelmének, másrészt a külső határokon a zökkenőmentes határátkelésnek a schengeni vívmányokkal, valamint a tiszteletteljes bánásmód és a méltóság elvével összhangban történő biztosítása érdekében;
- a külső határok átlépésére vonatkozó közösségi jog rendelkezéseinek, különösen az 562/2006/EK rendeletnek a határőrök általi egységes alkalmazása;
- a tagállamok harmadik országokban lévő konzuli és egyéb szolgálatait által szervezett tevékenységek irányításának javítása a harmadik országok állampolgárainak a tagállamok területére való áramlása, és a tagállamok közötti ezirányú együttműködés tekintetében.

Az általános célkitűzéseken belül a KHA különösen az alábbi tagállami felépéseket támogatta:

- a határátkelési infrastruktúra és a kapcsolódó épületek, mint például határállomások, helikopter-leszállóhelyek vagy a határátkelőhelyeken a járművek és személyek áthaladása céljából kialakított folyosók vagy fülkék;

- a határátkelőhelyek közötti határőrizethez szükséges infrastruktúra, épületek és rendszerek, valamint a külső határ tiltott átlépése elleni védelem;
- a működéshez szükséges berendezések, mint például érzékelők, videókamerás megfigyelőrendszerek, okmányvizsgálati eszközök, felderítő eszközök, valamint a SIS, a Vízuminformációs Rendszer (VIS), az Európai Fényképtárolási Rendszer (FADO) és más európai és nemzeti rendszerek elérésére szolgáló mobil- és rögzített terminálok;
- a külső határok ellenőrzését szolgáló közlekedési eszközök, mint például járművek, hajók, helikopterek, könnyű repülőgépek, különösen határőrizeti és a közlekedési eszközökben tartózkodó személyek felderítését szolgáló elektromos berendezéssel felszerelve;
- az érintett hatóságok közötti valós idejű információcserét szolgáló berendezések;
- IKT-rendszerek;
- az alkalmazottak – határőrök, bevándorlási tisztviselők és konzuli tisztviselők – kirendelésére és cseréjére vonatkozó programok;
- az érintett hatóságok alkalmazottainak képzése és oktatása, a nyelvi képzést is beleértve;
- a korszerű technológia kifejlesztését, tesztelését és bevezetését szolgáló beruházások;
- a tagállamok közötti, a határellenőrzés terén folyó operatív együttműködés eredményeként születő ajánlásokat, működési előírásokat és legjobb gyakorlatokat végrehajtó tanulmányok és kísérleti projektek;
- tanulmányok és kísérleti projektek, amelyek az innováció ösztönzését, a tapasztalatok és a bevált gyakorlatok cseréjének megkönnyítését, valamint a tagállamok harmadik országokban lévő konzuli és egyéb szolgálatait által szervezett azon tevékenységek irányítása minőségének javítását célozzák, amelyek a harmadik országok állampolgárainak a tagállamok területére való áramlásával és a tagállamok közötti ezirányú együttműködéssel kapcsolatosak (URL15).

Magyarország a KHA nemzeti programjában a következők szerint osztotta meg a rendelkezésére álló forrásokat a prioritások között (Ritecz, 2014):

- határforgalom-ellenőrzés fejlesztése 14,2%;
- határőrizet támogatása 38,2%;

- közös vízumpolitika támogatása 3,7%;
- a határellenőrzést támogató IT fejlesztések 37,8%;
- képzés 6,1%.

A KHA forrásainak tervszerű, koordinált felhasználása érdekében Magyarország a 2007–2013-as időszakra az uniós programmal összhangban többéves programot dolgozott ki, illetve kormányhatározattal létrehozta a KHA magyar nemzeti programot, valamint kialakította a KHA hazai intézményrendszerét. A KHA végső kedvezményezettjei Magyarországon a rendőrség (mint a határőrség jogutódja), a Vám- és Pénzügyőrség, a Nemzetbiztonsági Szakszolgálat, a Bevándorlási és Állampolgársági Hivatal, a Külügyminisztérium és a Közigazgatási és Elektronikus Közszolgáltatások Központi Hivatala voltak. A KHA futamideje alatt Magyarországon összesen 20,37 milliárd forintos összeg került pályáztatásra, amelyből a rendőrség 13,4 milliárd forintos támogatást tudott felhasználni.

A fejlesztések közül különösen jelentős a stabil hőképfelderítő rendszer kiépítése, amely befejezését követően technikai szempontból a határőrizeti rendszer alapjává vált.

A különböző projektek keretében végrehajtott fejlesztések esetében megfigyelhető, hogy a projektek tervezése és megvalósítása során már figyelmet fordítottak a korábbi európai uniós támogatásokból végrehajtott fejlesztések kiegészítésére, a ráépülő jelleg erősítésére. Emellett megfigyelhető a komplex rendszerben való gondolkodás megjelenése, tehát nem pusztán egyes eszközök beszerzése történt meg, hanem már a tervezéskor tudatosan igyekeztek egy jövőbeli határőrizeti rendszer technikai elemeinek beszerzésére, amely technikai elemek lehetőleg minden felhasználói igényt kielégítenek és egyben hatékonyan is működnek. A kor technikai színvonalának megfelelő, modern, hatékony és lehetőleg ergonomikus eszközök beszerzésére való törekvés ugyanakkor azt is eredményezte, hogy a főleg közbeszerzési szempontból összetett, és építési kivitelezéssel is járó projektek (helikopterbázis, stabil hőképfelderítő rendszerek, szolgálati gépjármű beszerzés) esetében a projekttevékenység az indulástól a megvalósulásig akár 2 évet is felölelhetett (Kui, 2020).

Bár a KHA pénzügyi időszaka a 2007–2013-as időszakra szólt, de – összhangban a vonatkozó uniós szabályozással – egyes projektek zárására csak 2015-ben került sor. Ritecz György részletesen elemezte a KHA főbb projektjeinek – köztük a határőrizeti jellegű projektek – hatékonyságát. A projektekben végrehajtott fejlesztések célja és a határrendészeti szolgálati ág által a hatékonyság növekedését bemutatni hivatott és előzetesen vállalt mérőszámok (ügynevezett indikátorok) elemzése során arra a következtetésre jutott, hogy pusztán számszaki adatokkal (például elfogott határsértők száma) nem lehet egzaktan kimutatni egy-egy adott fejlesztés hatékonyságát. Meglátása szerint ehhez az egész határőrizeti rendszert kellene teljes komplexitásában vizsgálni a külső és belső tényezőkkel együtt (Ritecz, 2015). E megközelítésben az egyes programok hatékonyságmérésére általánosan elfogadott kompozit mutatók nélkül is kijelenthető, hogy a KHA keretében végrehajtott fejlesztések technikai szempontból jelentős előrelépést jelentettek a határőrizetben. A 167 projektet és 46,8 millió euró felhasznált uniós forrást jelentő KHA-program végrehajtása sikeres volt, azonban nem segíthette az integrált határigazgatás rendszerének teljes körű kiépítését, az alapból nem támogatható tevékenységek miatt. Ilyenek voltak az ügynevezett „ideiglenes külső határokon” nem támogatható, valamint a schengeni területen belül a jogszerűtlenül tartózkodó személyek kiszűrésére irányuló (mélységi ellenőrzési) tevékenységek. Az uniós támogatások rendszere – elvitathatatlan eredményei dacára – ekkor még nem érett meg az integrált határigazgatást komplex rendszerként kezelő és annak minden elemét támogató, valóban „szolidáris” forrás szerepére.

A KHA hét éves pénzügyi időszakának lezárulását követően – a 2010-ben elfogadott belső biztonsági stratégia végrehajtásának előmozdítása és a stratégia gyakorlati megvalósulása érdekében – a tagállamok számára újabb támogatási forrás került létrehozásra. A 2014–2020 közötti programozási időszakban elérhető Belső Biztonsági Alap (BBA) célja a KHA által megkezdett kapacitásépítési és fejlesztési folyamatok továbbvitele, emellett különös figyelmet fordít a földrajzi elhelyezkedésükből adódó migrációs áramlásokból eredően aránytalan terhekkel szembesülő tagállamokra. (URL16). A BBA rendelet a hétéves pénzügyi időszakra összesen 1,55 milliárd euró (kb. 460 milliárd forint) összeget irányzott elő a tagállamok számára, amelyből Magyarország részesedése a hazai társfinanszírozással együtt 15,5 milliárd forint volt.

A BBA támogatható fellépései a KHA fellépéseihez hasonlóak, illetve a KHA-hoz hasonlóan a BBA sem ad lehetőséget az ideiglenes külső határszakaszokon infrastruktúra létrehozásával, fejlesztésével járó beruházásokra.

A rendőrség részére a határellenőrzéssel összefüggésben a BBA külső határok és vízumügy fejezetén belül nyílt lehetőség támogatási kérelmek benyújtására. A BBA végrehajtása érdekében elkészült az Európai Bizottság C (2015) 5352 számú határozatával jóváhagyott nemzeti program, a nemzeti stratégia, illetve az első hároméves időszakra BM utasítással külön munkaprogram került kiadásra.

A korábbi európai uniós projektek keretében történt eszközbeszerzésekhez hasonlóan a BBA esetében is megfigyelhető a beszerzések ráépülő, kiegészítő jellege. A különböző projektek keretében javarészt a határforgalom-ellenőrzési tevékenység fejlesztése került előtérbe (Kui, 2020). Természetesen a korábbi fejlesztések eredményeinek fenntartása is komoly kihívás, egyében kötelezettség is volt.

Bár a BBA 2014–2020 programidőszak projektjeinek megvalósítása még nem zárult le, a program 2021. év végén fennálló állapotok szerinti, legalább nagyságrendi szintű mérlege megvonható. A teljes programidőszak alatt a BBA 171 db projektet támogatott 39,3 milliárd forint értékben az integrált határigazgatás támogatására (URL18). Bár a BBA nemzeti programjának elfogadásakor még nem állt rendelkezésre az integrált határigazgatás teljes vertikumát átfogó stratégiai dokumentum, az IBM stratégiában megjelenített célok és a program finanszírozási prioritásai között megfelelő összhangot sikerült teremteni. A 2019–2021. évekre vonatkozó Nemzeti Integrált Határigazgatási Stratégia végrehajtásának időszakára 63 db projekt támogatási kérelmének elfogadása és 28,7 milliárd forint támogatás odaítélése esett. A támogatott projektek valamennyi, a BBA tematikus támogatási szabályaihoz illeszkedő stratégiai cél megvalósításához hozzájárultak.

Kui László összegzése szerint az európai uniós támogatási források rövid időszak alatt a határőrizet története során korábban soha nem látott mértékű technikai fejlesztéseket tettek lehetővé. A pályázati forrásokkal ösz-

szefüggésben a határrendészetben teljesen új, napjainkban is jelen lévő elemként jelent meg a projekttevékenység mint a technikai fejlesztések szükségszerű együttthatója. A kellően megalapozott, szakmailag is indokolt projektjavaslatok benyújtása érdekében a határőrség, majd a rendőrség határrendészeti szolgálati ága, illetve a szakminisztérium többéves fejlesztési stratégiákat dolgozott ki, amelyek biztosították többek között, hogy az egyes projektek a korábbi fejlesztésekre épüljenek és kiegészítsék azokat. A technikai fejlesztésekkel kapcsolatban megjelent a rendszerszemléletű gondolkodás, a PHARE beszerzéseket követően már törekedtek arra, hogy egyes különálló eszközök helyett egy komplex határőrizeti rendszer részegységei kerüljenek beszerzésre (Kui, 2020).

A 2021–2027 közötti uniós költségvetési időszak lehetőségei

A következő költségvetési időszak tervezése úgy uniós, mint hazai szinten már 2019-ben megkezdődött. Az Európai Parlament 2019. március 13-i plenáris ülésén elfogadta a következő többéves pénzügyi keret (MFF) csomag részeként megfogalmazott ágazati javaslatokat. A 2021–2027-es többéves pénzügyi keretről folytatott politikai tárgyalások lezárását követően az Európa Tanács 2019. június 7-én részleges általános megközelítést, majd 2020. október 12-én teljes általános megközelítést fogadott el. Az Európai Parlamenttel folytatott háromoldalú egyeztetések 2019 szeptemberében kezdődtek meg. A Belügyi Alapok rendeletervezeteinek végleges kompromisszumos szövege 2021. március 1-jén került megszavazásra az Európai Parlament állampolgári jogi, bel- és igazságügyi bizottságának (LIBE) ülésén. A 2021–2027 időszakra vonatkozó, alapvető szabályokat, főbb alapelveket tartalmazó közös rendelkezésekről szóló rendelet (CPR) elfogadása 2021. június végén megtörtént (URL19).

Az átfogó szabálykönyv a következő alapokra biztosít összehangolt végrehajtási szabályokat:

- Európai Regionális Fejlesztési Alap – ERFA.
- Európai Szociális Alap Plusz – ESZA+.
- Kohéziós Alap – KA.
- Igazságos Átmenet Alap (Just Transition Fund) – JTF.
- Európai Tengerügyi, Halászati és Akvakultúra-alap – ETHAA.
- Belügyi Alapok:
 - o Menekültügyi, Migrációs és Integrációs Alap – MMIA;
 - o Belső Biztonsági Alap – BBA;
 - o Határigazgatási és Vízümpolitikai Eszköz – HAVE.

A Belügyi Alapokra vonatkozó szektorális rendeleteket – amelyek többek között a támogatható intézkedések körét rögzítik – 2021. július 15-én fogadták el, köztük a határigazgatás és a vízümpolitika pénzügyi támogatására szolgáló eszköznek az Integrált Határigazgatási Alap részeként történő létrehozásáról szóló rendeletet (URL20).

Az Európai Bizottság előírta a tagállamok részére, hogy készítsék el a belügyi szakterületen finanszírozott pénzügyi eszközök felhasználását megalapozó programokat.

Az uniós folyamatokkal párhuzamosan 2019-től a Belügyminisztérium – mint a 2014–2020 közötti időszakban a Belügyi Alapok felelős hatósága, valamint a 2021–2027 közötti időszakban irányító hatósága – a források felhasználását a szakmai igényekre alapítva megtervező munkacsoportokat hívott össze. Az egyes szakterületek releváns intézményi szereplők által delegált tagokból álló, a program tervezéséért felelős tervezési munkacsoport véglegesítette a 2021–2027 közötti időszakra vonatkozó fejlesztési program tervezetét. A nemzeti forrásokból megvalósítani tervezett fejlesztéseket is tartalmazó fejlesztési program alapján elkészült az Európai Bizottság által elvárt tartalmi elemeket magába foglaló HAVE program tervezete is, amelyet Magyarország határidőben benyújtott az Európai Bizottság részére. A programidőszak intézményi kereteit kormányhatározat rögzíti.⁵

.....
 5 1218/2020. (V. 14.) Korm. határozat az Európai Unió által a 2021–2027 közötti európai uniós programozási időszakban létrehozásra kerülő Belső Biztonsági Alap, a Menekültügyi, Migrációs és Integrációs Alap, valamint az Integrált Határigazgatási Alap–Határigazgatás és Vízümpolitikai Eszköz fejlesztési irányairól és az intézményrendszer kialakításáról.

A szakpolitikai célok megvalósulásának elősegítése érdekében a tervezet az alábbi két célkitűzést foglalja magában:

- 1) Az európai integrált határigazgatás támogatása.
- 2) A közös vízümpolitika támogatása.

Az európai integrált határigazgatás támogatása célkitűzés fejlesztési koncepciója az alábbiak szerint foglalható össze (URL21):

A határátkelőhelyek közötti határszakaszok ellenőrzésének támogatása (határőrizet) összhangban az Európai Határ- és Partvédelmi Ügynökség (EBCGA) technikai és operatív stratégiájával, Magyarország Mesterséges Intelligencia Stratégiájával, valamint kapcsolódnak a külső határok igazgatásával összefüggő feladatok helyszíni értékelő látogatásról készült jelentés (SCH-EVAL) ajánlásaival (Vájlok, 2017).

A schengeni területen belül jogszerűtlenül tartózkodó személyek kiszűrésének erősítése (mélységi ellenőrzés). E terület különösen fontos, hiszen a korábbi programokkal szemben nagyobb lehetőség nyílik támogatására. Az illegális bevándorláshoz kapcsolódó jogsértő cselekmények felfedezésére nemcsak a határátkelőhelyeken és a külső határok közvetlen közelében, hanem a schengeni területen belül is sor kerül, ezért a tervezett fejlesztések sem szorítkozhatnak kizárólag a négy lépcsős beléptetés-ellenőrzési modell első három lépcsőjére.

A kockázatelemzési képesség és a határok előtti területekről alkotott hírszerzési kép fejlesztése, melynek súlypontjai a hatóságok közötti együttműködés és a közös kockázatelemzés fejlesztése, valamint a megfelelő helyzettudatosság megteremtése és a kockázatelemzési képességek növelése, melyben kiemelt jelentőséggel bír az adatszolgáltatást és információáramlást biztosító Európai Határőrizeti Rendszer (EUROSUR).

Az EBCGA-val, valamint a más tagállamokkal és harmadik országokkal történő együttműködés fejlesztése.

A jogszerű utazás elősegítése, valamint a határforgalom hatékony ellenőrzése, amely elsősorban a határátkelőhelyek infrastrukturális és IT fejlesztése.

tésére koncentrál. A fő hangsúly az új technológiák bevezetése és az automatizálás a korábbi gyakorlati tapasztalatok nyomán (Balla, 2017).

A határigazgatás területén működtetett nagyméretű informatikai rendszerek felállítása és továbbfejlesztése (EES, ETIAS, SIS II, AFIS, ABIS stb.).

K+F támogatása, kiemelten a nemzetközi biztonsági kutatási projektek eredményeinek hazai felhasználása.

A határellenőrzést végrehajtó személyi állomány szakmai és nyelvi továbbképzése.

A közös vízumpolitika támogatása területén Magyarország célja a vízumkérelmek gyors, ügyfélbarát és biztonságos feldolgozása, amely elsősorban a vízumkérelmezés elektronikus térbe helyezésével, és a döntéstámogató szakértői és IT kapacitások széles körű biztosításával érhető el. A célkitűzés fejlesztési koncepciója az alábbiak szerint foglalható össze:

A vízumkérelmezők számára nyújtott hatékony és ügyfélbarát szolgáltatások a várható digitális generációváltás (e-vízumkérelem és e-vízum) megvalósítására.

A vízumpolitika egységes értelmezésének továbbfejlesztése körében a jó gyakorlatként kialakított konzuli továbbképzési rendszer fenntartása mellett szükséges a külképviseleti vízumkiadás hatékonyságának folyamatos minőségbiztosítási célú monitorozása.

A tagállamok közötti együttműködés fejlesztése körében egyrészt a szakdiplomata hálózat fenntartása és fejlesztése, másrészt a jó gyakorlatok átadása kiemelt fontosságú.

VIS és kapcsolódó szakrendszerek fejlesztése és az interoperabilitás biztosítása.

A fenti célkitűzések megvalósításához szükséges forrásokat a HAVE éves fejlesztési kerete biztosítja majd. A Belügyi Alapok keretében Magyaror-

szág rendelkezésére álló 173,2 millió euróból a HAVE program 79,6 millió euró arányban részesül, amely a hazai társfinanszírozással együtt 35,7 milliárd forint összegű forrást jelent a magyar külső határok ellenőrzésének támogatására (URL22). Magyarország a fentiek szerint alakította ki fejlesztési koncepcióját, amelynek megvalósítása várhatóan 2022. év második felében, a HAVE program európai bizottsági elfogadását követően kezdődhet meg.

Összegzés

Magyarország teljes jogú schengeni tagországgá válása óta jelentős erőfeszítéseket tett a külső határok biztonságának szavatolása érdekében. Ennek költségei bár eltérő mértékben, de minden évben hatalmas terheket róttak a nemzeti költségvetésre. Az uniós pénzügyi forrásoknak természetesen sem céljuk, sem lehetőségük nem volt ezek kiváltása, azonban jelentős mértékben hozzájárultak a határellenőrzés fejlesztéséhez. A számos támogatási korlátozással és adminisztratív teherrel együtt e források a jövőben is hatalmas lehetőségeket rejtenek, amelyek célhoz kötött, a szakmai igényekhez leginkább illeszkedő és optimális felhasználására többek között a következő tanulmányok mutatnak irányt.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Balla J. (2017). A schengeni elvek szerinti határforgalom ellenőrzés tartalmi elemei Magyarországon 2016-ban. *Magyar Rendészet*, 27(3), 13–30.
- Bartal A., Bálint E., Gordos M., Karlik C., Kubinyi A., Pálinkás-Nemes K., Szalóczy P. & Torda I. (Szerk.) (2007). *Nagy PHARE könyv*. Szerif Kiadó.
- Kertész Á. (2003). Projektmenedzsment a Határőrségnél. *Határőrségi Tanulmányok*, 2, 34–53.
- Kui L. (2016). A hőkép-alkotás története és gyakorlati alkalmazása. *Határrendészeti Tanulmányok*, 1, 109–113.
- Kui L. (2020). *A magyar határőrizet technikai generációváltásai és lehetséges fejlesztési irányok*. Doktori (PhD) értekezés. Nemzeti Közszolgálati Egyetem.
- Masika E. & Harmati G. (Szerk.) (1999). *Egységes belbiztonsági és jogi térség Európában*. ISM.
- Ritecz Gy. (2005). Áttekintés a Határőrség projektjeivel, illetve a Schengen Alappal kapcsolatos feladatok végrehajtásáról. *Határrendészeti Tanulmányok*, 2(1), 110–117.
- Ritecz Gy. (2014). Migrációs kockázatokra a Külső Határok Alap támogatásával adott „válaszok” hatékonysága. In Gaál Gy. & Hautzinger Z. (Szerk.), *Pécsi Határőr Tudományos Közlemények* (pp. 269–280). Magyar Hadtudományi Társaság.
- Ritecz Gy. (2015). Külső Határok Alap projektjeinek hatékonysága. *Határrendészeti Tanulmányok*, 10(1), 48–80.
- Tari T. (2012). *Öt éve zárultak le a Schengen Alap támogatásból megvalósuló intézkedések, fejlesztések*. http://old.biztonsagpolitika.hu/documents/1344627932_TARI_Tamas_Ot_eve_zarultak_le_a_schengen_alap_-_biztonsagpolitika.hu.pdf
- Unger I. (2005). *A Határőrség kincstári gazdálkodási tevékenységének elemzése, továbbfejlesztése lehetséges irányainak vizsgálata az európai uniós követelmények tükrében*. Doktori (PhD) értekezés. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem.
- Vájlók L. (2008). *Schengeni határellenőrzés, A határellenőrzés szabályozásának elsődleges, valamint másodlagos jog- és szabályrendszere az Európai Unióban*. Rendőrtiszti Főiskola.
- Vájlók L. (2017). A határbiztonsági rendszer hatékonyságát növelő infrastrukturális, műszaki és technikai fejlesztések 2016. évben. In *Rendőrségi évkönyv 2016*. (pp. 1–4). Országos Rendőr-főkapitányság.

A CIKKBEN TALÁLHATÓ ONLINE HIVATKOZÁSOK

- URL1: 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. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A32019R1896&qid=1647006238622>
- URL2: Az Európai Gazdasági Közösséget (EGK) létrehozó szerződés – 1957. 03. 25. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=celex%3A02016ME%2FTXT-20160901>
- URL3: Single European Act – OJ L 169. – 1987. 06. 29. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:11986U/TXT>
- URL4: Egyezmény a Benelux Gazdasági Unió államai, a Német Szövetségi Köztársaság és a Francia Köztársaság kormányai között a közös határaikon történő ellenőrzések fokozatos megszüntetése

- séről szóló, 1985. június 14-i Schengeni Megállapodás végrehajtásáról (Schengeni Végrehajtási Egyezmény). [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:42000A0922\(02\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:42000A0922(02))
- URL5: Treaty of European Union – OJ C 191 – 1992. 07. 29. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:11992M/TXT>
- URL6: Treaty of Amsterdam amending the Treaty on European Union, the Treaties establishing the European Communities and certain related acts – OJ C 340 – 1997. 11. 10. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:11997D/TXT>
- URL7: Hágai Program: a szabadság, a biztonság és a jog érvényesülésének erősítése az Európai Unióban OJ C 53, 3.3.2005. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1df04e28-c7b4-4336-a711-a30e7879445e/language-hu>
- URL8: Catalogue of recommendations for the correct application of the Schengen acquis and best practices. <https://www.consilium.europa.eu/media/31011/catalogue-en.pdf>
- URL9: Az Európai Parlament és a Tanács 562/2006/EK rendelete (2006. március 15.) a személyek határátlépésére irányadó szabályok közösségi kódexének (Schengeni határ-ellenőrzési kódex) létrehozásáról HL L 105., 2006.4.13. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/LSU/?uri=-celex:32006R0562>
- URL10: Lisszaboni Szerződés az Európai Unióról szóló szerződés és az Európai Közösséget létrehozó szerződés módosításáról HL C 306., 2007.12.17. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/ALL/?uri=OJ%3AC%3A2007%3A306%3ATOC>
- URL11: Hatékony volt a PHARE program - 2008.03.11. <https://www.ich.hu/phare.html>
- URL12: A Schengen Alap. https://www.palyazat.gov.hu/a_schengen_alap
- URL13: A Schengen Alapból megvalósuló fejlesztések. https://www.palyazat.gov.hu/schengen_alapbol_megvalosulo_fejlesztések
- URL14: Az Európai Parlament és a Tanács a 2007/574/EK határozat. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32007D0574&from=HU>
- URL15: Az Európai Parlament és a Tanács 2007/574/EK határozata (2007. május 23.) a „Szolidaritás és a migrációs áramlások igazgatása” általános program keretében a 2007–2013-as időszakra a Külső Határok Alap létrehozásáról. 3. és 5 cikk. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32007D0574&from=HU>
- URL16: Az Európai Parlament és a Tanács 515/2014/EU rendelete (2014. április 16.) a Belső Biztonsági Alap részét képező, a külső határok és a vízumügy pénzügyi támogatására szolgáló eszköz létrehozásáról és az 574/2007/EK határozat hatályon kívül helyezéséről. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:02014R0515-20181009&from=GA>
- URL17: 2008/456/EK: A Bizottság határozata (2008. március 5.) a Szolidaritás és a migrációs áramlások igazgatása általános program keretében a 2007–2013-as időszakra a Külső Határok Alap létrehozásáról szóló 574/2007/EK európai parlamenti és tanácsi határozatnak a tagállamok igazgatási és ellenőrzési rendszerei, az igazgatási és pénzügyi irányításra vonatkozó szabályok, valamint az alap által társfinanszírozott projektek kiadásainak támogathatósága tekintetében történő végrehajtására vonatkozó szabályok megállapításáról. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A32008D0456&qid=1647421105546>
- URL18: http://belugyialapok.hu/alapok/nyertes_palyazatok/17
- URL19: Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2021/1060 rendelete (2021. június 24.) az Európai Regionális Fejlesztési Alapra, az Európai Szociális Alap Pluszra, a Kohéziós Alapra, az Igazságos Átmenet Alapra és az Európai Tengerügyi, Halászati és Akvakultúra-alapra vonatkozó közös rendelkezések, valamint az előbbiekre és a Menekültügyi, Migrációs és Integrációs Alapra, a

Belső Biztonsági Alapra és a határigazgatás és a vízumpolitika pénzügyi támogatására szolgáló eszközre vonatkozó pénzügyi szabályok megállapításáról. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:32021R1060>

URL20: *Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2021/1148 rendelete (2021. július 7.) a határigazgatás és a vízumpolitika pénzügyi támogatására szolgáló eszköznek az Integrált Határigazgatási Alap részeként történő létrehozásáról.*<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:32021R1148>

URL21: *Határigazgatási és Vízum Eszköz Nemzeti Program társadalmi véleményezésre.* http://belugyialapok.hu/alapok/sites/default/files/HAVE_NP_partners%C3%A9gi_egyeztet%C3%A9s.pdf

URL22: *Integrált Határigazgatási Alap Határigazgatási és Vízumpolitikai Eszköz.* http://belugyialapok.hu/alapok/sites/default/files/HAVE_NP_20210513.pdf

ALKALMAZOTT JOGSZABÁLYOK ÉS KÖZJOGI SZERVEZETTSZABÁLYOZÓ ESZKÖZÖK

1085/2007. (XI. 9.) Korm. határozat A Külső Határok Alap intézményi rendszeréről

1102/2007. (XII. 23.) Korm. határozat a Magyar Köztársaság Külső Határok Alap Nemzeti Programjáról

1218/2020. (V. 14.) Korm. határozat az Európai Unió által a 2021–2027 közötti európai uniós programozási időszakban létrehozásra kerülő Belső Biztonsági Alap, a Menekültügyi, Migrációs és Integrációs Alap, valamint az Integrált Határigazgatási Alap–Határigazgatás és Vízumeszköz fejlesztési irányairól és az intézményrendszer kialakításáról

1471/2019. (VIII. 1.) Korm. határozat Magyarország Nemzeti Integrált Határigazgatási Stratégiájáról

1691/2013. (X. 2.) Korm. határozat az Európai Unió által a 2014–2020 közötti európai uniós programozási időszakban létrehozásra kerülő Belső Biztonsági Alaphoz kapcsolódó héteves szakpolitikai stratégiáról

179/2004. (V.26.) Korm. rendelet a Schengen Alap felhasználásának pénzügyi tervezési, lebonyolítási és ellenőrzési rendjének kialakításáról

2303/2003. (XII. 9.) Korm. határozat a Schengen Alap felhasználáshoz szükséges intézményi felkészülésről

256/2021. (V. 18.) Korm. rendelet a 2021-2027 programozási időszakban az egyes európai uniós alapokból származó támogatások felhasználásának rendjéről

28/2015. (X. 9.) BM utasítás a Belügyminisztérium 2014-2016 közötti programozási időszakban a Belső Biztonsági Alapra vonatkozó Munkaprogramjáról

85/2002. (IV. 19.) Korm. rendelet a PHARE segélyprogram igénybevételéről szóló Keretmegállapodás kihirdetéséről

MAGYARORSZÁG 2022–2028 KÖZÖTTI IDŐSZAKRA VONATKOZÓ NEMZETI INTEGRÁLT HATÁRIGAZGATÁSI STRATÉGIÁJA

NATIONAL INTEGRATED BORDER MANAGEMENT STRATEGY
FOR HUNGARY
2022–2028

Herczeg Mónika

főosztályvezető, rendőr ezredes
Belügyminisztérium,
Európai Belügyi Együtműködési Főosztály

ABSZTRAKT

Cél: A cikk célja egyfelől, hogy áttekintést adjon az európai integrált határigazgatás kialakulásának folyamatáról, és ismertesse a határigazgatással kapcsolatos stratégiákkal szemben támasztott uniós követelményeket. Másfelől bemutassa a magyarországi stratégiaalkotás folyamatát, elemezze és összehasonlítsa Magyarország 2019–2021 és 2022–2028 közötti időszakokra vonatkozó nemzeti integrált határigazgatási stratégiáit.

Módszertan: Dokumentum- és tartalomelemzés.

Megállapítások: Az Európai Unióban a szabad mozgás térségének létrejötte az európai integráció egyik legfontosabb vívmánya. A schengeni térséget alkotó tagállamok közös határain a határellenőrzés megszünteté-

sével egyidejűleg azonban egyfajta biztonsági deficit is keletkezhet, amely kiegyenlítésére a tagállamoknak kompenzációs intézkedéseket kell kialakítaniuk. Az Európai Integrált Határigazgatás ezeket a kiegyenlítő intézkedéseket hivatott keretbe foglalni, hogy fenntartsa a schengeni térségen belül a szabad mozgás lehetőségét, és biztosítsa az Európai Unión belüli magas szintű belső biztonságot. A publikáció megvizsgálja, hogy az Európai Unió határigazgatást érintő átfogó szakpolitikája és az arra épülő nemzeti integrált határigazgatási stratégia hogyan járul hozzá a migrációs folyamatok és a határokon átnyúló bűnözés hatékony kezeléséhez, a belső biztonság garantálásához, valamint a schengeni térségen belüli szabad mozgás fenntartásához.

Érték: A tanulmány bemutatja az európai integrált határigazgatásban bekövetkezett előrehaladást, és feltárja az uniós és a nemzeti stratégia közötti összefüggéseket, ezért hasznos tájékoztatásul szolgál a hazai, elsősorban rendészeti hatóságok és rendészettudományi szereplők részére.

Kulcsszavak: integrált határigazgatás, illegális migráció, határokon átnyúló bűnözés, határellenőrzés

ABSTRACT

Aim: The aim of this article is to provide an overview of the process of the development of integrated border management in Europe and to present the European Union requirements for border management strategies. On the other hand, it presents the process of strategy development in Hungary, analyses and compares the national integrated border management strategies of Hungary for the periods 2019-2021 and 2022-2028.

Methodology: document and content analysis.

Findings: The creation of an area of free movement within the European Union is one of the most important achievements of European integration. However, the abolition of border controls at the common borders of the Member States forming the Schengen area is accompanied by a security deficit, which Member States have to compensate by developing compensatory measures. The European Integrated Border Management (IBM) is intended to provide a framework for these compensatory measures in order to maintain free movement within the Schengen area and to ensure a high level of internal security within the European Union. The publication examines how the European Union's overall border management policy and the national integrated border management strategies that build on it contribute to effectively managing migration flows and cross-border crime, guaranteeing internal security and maintaining free movement within the Schengen area.

Value: The study presents the progress made in the European Integrated Border Management and explores the links between the European Union and the national strategy, and is therefore a useful information tool for national law enforcement authorities and law enforcement practitioners.

Keywords: Integrated border management, illegal migration, cross-border crime, border control

Bevezetés

Az uniós integráció számos felelősséget és feladatot rótt a tagállamokra. A tagállamok közötti gazdasági együttműködés mellett a másik legfőbb ideológiai értéket a belső határok átjárhatósága és a tagállamok területén való szabad mozgás és tartózkodás jogának biztosítása jelenti. Mivel minden uniós tagállam külső határa egyben az Európai Unió (továbbiakban: EU) külső határa is, ezért egyértelmű, hogy az ilyen határszakaszokkal rendelkező országokra óriási felelősség hárul. A térségen belüli biztonság fenntartása ezért szükségessé teszi az illetékes nemzeti és uniós szintű hatóságok, valamint az EU egészének kollektív és összehangolt fellépését, azaz egy európai integrált határigazgatási politika kialakítását.

A schengeni térség⁶ létrehozásával a külső határok őrizete különösen nagy hangsúlyt kapott, mivel a belső határok ellenőrzés nélküli átlépése miatt az ellenőrzés hiányából egy biztonsági deficit keletkezhet, amelynek kiegyenlítésére az együttműködésben részt vevő országoknak olyan közös határigazgatási politikát kell kialakítaniuk, amellyel garantálható a térség belső biztonságának fenntartása.

A schengeni térség létrejötte óta folyamatos kihívásokkal szembesül. Az egyik legnagyobb kihívást a migránsok 2015 óta tartó, az EU területére való ellenőrizetlen módon történő nagyarányú beáramlása jelenti. Az ilyen események kezelése amellett, hogy jelentős kihívás elé állította a tagállamok határigazgatási rendszereit, egy sor, az EU működésével, migrációs

.....
6 A schengeni térség jelenleg 26 európai országból áll (amelyek közül 22 az EU tagja): Belgium, Cseh Köztársaság, Dánia, Németország, Észtország, Görögország, Spanyolország, Franciaország, Olaszország, Lettország, Litvánia, Luxemburg, Magyarország, Málta, Hollandia, Ausztria, Lengyelország, Portugália, Szlovénia, Szlovákia, Finnország és Svédország, valamint Izland, Liechtenstein, Norvégia és Svájc. A belső határellenőrzés nélküli térség részeként ezek az országok nem végeznek határellenőrzéseket belső határaikon (vagyis két schengeni állam közötti határszakaszon), külső határaikon (vagyis egy schengeni állam és egy nem schengeni állam közötti határszakaszon) egyértelműen meghatározott kritériumokon alapuló, harmonizált ellenőrzéseket végeznek. Ennek eredményeként az uniós polgárok és a nem uniós polgárok egyaránt szabadon utazhatnak a schengeni térségen belül: csak akkor ellenőrzik őket, amikor a külső határt átlépik.

és menekültügyi politikájával, valamint a külső határok őrizetével kapcsolatos hiányosságokra is rávilágított. A jelenleg hatályos jogi keretek között ugyanis a tagállamok nem képesek megfelelően kezelni az országokba jellemzően illegálisan érkező személyeket.

Az olyan modernkori kihívásokhoz, mint például a külföldi harcosok jelentette fenyegetés, vagy a migráció eszközként való felhasználásával szembeni alkalmazkodási képesség fejlesztése, a külső határok hatékonyabb ellenőrzésével szemben támasztott elvárások egyre inkább szükségessé tették az integrált határigazgatási rendszer felülvizsgálatát és annak közös, új alapokra helyezését, hogy az EU valóban a szabadság, a biztonság és a jog érvényesülésén alapuló térség legyen.

A tanulmány betekintést ad az Európai Integrált Határigazgatás szabályozási eszközeinek fejlődésébe, valamint a határral kapcsolatos stratégiai fenyegetésekre való uniós szintű reagálás folyamatába. Emellett bemutatja a magyar nemzeti integrált határigazgatás célkitűzéseit, feladatait, struktúráját és fő tartalmi elemeit, valamint annak uniós keretekbe való beágyazottságát.

Az integrált határigazgatás kialakulásának uniós folyamata

Az Európai Integrált Határigazgatás⁷ (European Integrated Border Management – továbbiakban: EIBM) célja a külső határok átlépésének hatékony kezelése, a határokon átnyúló súlyos bűncselekmények⁸ (például embercsempészás, emberkereskedelem, terrorizmus) megelőzése, továbbá a külső határokon jelentkező potenciális jövőbeli fenyegetések kezelése.

.....
7 Európai Unió tagállamai határellenőrzést végző szerveinek, felszerelésének és technológiájának harmonizált alkalmazása a határok biztonsága érdekében.

8 Council Framework Decision 2008/841/JHA of 24 October 2008 on the fight against organised crime OJ L 300, 11.11.2008.

Emellett az alapvető jogok teljes körű tiszteletben tartásával az EU-n belüli magas szintű belső biztonság és a schengeni térségen belül a szabad mozgás biztosításának fenntartása. Az EIBM koncepciója tehát egyszerre kívánja fokozni a személyek és áruk határon történő átléptetésének megkönnyítését, valamint a határbiztonság magas szintjét, amely nagyfokú együttműködést és koordinációt kíván meg a határigazgatásban részt vevő nemzeti és nemzetközi szinten érintett valamennyi szereplő között.

Az EIBM egy folyamatosan változó rendszer, amely a mindenkori kihívásokhoz alkalmazkodva, a modern technológia felhasználásával igyekszik biztosítani a határigazgatási rendszer hatékonyságát.

Az EIBM kialakításának gondolata a Schengeni Megállapodás¹ és a Schengeni Végrehajtási Egyezmény² aláírását követően a schengeni térség fejlődésével együtt született meg. A megvalósítás során az egyik legmeghatározóbb dokumentum az Európai Tanács 2001. december 14–15. között megtartott laekeni ülésén elfogadott határozat ([URL1](#)) volt, amelyben a tagállamok arra kérték fel az Európai Bizottságot és a Tanácsot, hogy a külső határok hatékonyabb ellenőrzésére vonatkozóan dolgozzanak ki egy olyan elgondolást, amely megteremti a külső határok ellenőrzéséért felelős szervezetek közötti együttműködést. Vizsgálja meg annak feltételeit, szervezeti kereteit, különös hangsúlyt fektetve a külső határellenőrzés közös szervezetben történő megvalósíthatóságára.

Az Európai Tanács határozatában megfogalmazott célok elérése érdekében az ülést követően számos intézkedés történt. Elkészült többek között egy megvalósíthatósági tanulmány az Európai Határrendőrség felállításáról. Kidolgozásra került a Schengeni Katalógus, amelynek célja a schengeni vívmányok magyarázatával és részletes bemutatásával olyan ajánlások

.....
1 A Megállapodást luxemburgijúnius 14-én az Európai Gazdasági Közösség öt tagja – Franciaország, Németország (akkori nevén: Német Szövetségi Köztársaság), Belgium, Hollandia és Luxemburg – írta alá a Princesse Marie-Astrid nevű hajó fedélzetén, ami egyszerűsítette a határátlépés formáit és kilátásba helyezte a határok teljes lebontását.

2 Az 1990. június 19-én aláírt Schengeni Végrehajtási Egyezmény meghatározta a megállapodás megvalósításának folyamatát. Az egyezmény teljes mértékben 1995-ben lépett hatályba az öt alapító, valamint Spanyolország és Portugália részvételével.

megfogalmazása és a legjobb gyakorlatok ismertetése, amelyek példaként szolgálhatnak mind a schengeni térséghez csatlakozó, mind a schengeni vívmányokat teljeskörűen alkalmazó tagállamok és társult országok számára. Emellett az Európai Bizottság (továbbiakban: Bizottság) az EU tagállamok külső határainak integrált irányítása című közleményében ([URL2](#)), a kialakult határbiztonsági helyzetet megvizsgálva javaslatot tett azokra a feladatokra, amelyek az integrált határigazgatás külső határokon történő megvalósítását kívánta elősegíteni.

Az intézkedések közül a legjelentősebb lépcsőfokot a Bel- és Igazságügyi Tanács 2002. június 13-án jóváhagyott, az EU-tagállamok külső határainak igazgatásáról szóló terve ([URL3](#)) jelentette, amely az integrált határigazgatás megvalósítására már konkrét javaslatokat is megfogalmazott. A tervet az Európai Tanács sevillai ülésén az államfők is megerősítették, majd ezt követően megkezdődött az EIBM koordinált megvalósítása.

Első lépésben a Bizottság javaslatot dolgozott ki egy, a külső határok igazgatásával foglalkozó ügynökség felállítására. Az Európai Unió Tagállamai Külső Határain Való Operatív Együttműködési Igazgatásért Felelős Európai Ügynökség (továbbiakban: Frontex) létrehozásáról szóló tanácsi rendelet 2004-ben került elfogadásra ([URL4](#)). A Frontex felállításával egy olyan állandó szervezet jött létre, amely kész egyrészt koordinálni a schengeni térség és a térséggel együttműködő országok határrendészeti tevékenységét, másrészt támogatni a nemzeti szintű határrendészeti tevékenységeket. Az akkori rendelet azonban a Frontex feladatai között nem határozott meg integrált határigazgatással kapcsolatos konkrét feladatokat (Kiss, 2018).

A határigazgatási stratégiákkal szemben támasztott uniós követelmények

Az EIBM továbbfejlesztésének következő mérföldkövét az EU Bel- és Igazságügyi Tanács 2006. december 4–5-i ülése jelentette, ahol a tagállamok által elfogadott Tanácsi következtetésekből ([URL5](#)) az EIBM-et a következő fő összetevők szerint határozták meg:

- A Schengeni Határellenőrzési Kódexben meghatározott határellenőrzés (határforgalom-ellenőrzés és határőrizet), ideértve a vonatkozó kockázatelemzést és bűnüldözést.
- A határokon átnyúló bűnözés felderítése és kivizsgálása az összes illetékes bűnüldöző hatósággal együttműködve.
- A tagállamok és az EU intézményei és egyéb szervei által végzett tevékenységek koordinációja és összehangolása.
- A határigazgatásban közreműködő hatóságok (határőrség, vám, rendőrség, nemzetbiztonsági és egyéb érintett hatóságok) közötti együttműködés és nemzetközi együttműködés.
- A négylépcsős-belépés ellenőrzési modell (intézkedések harmadik országokban, együttműködés a szomszédos országokkal, határellenőrzés, ellenőrzési intézkedések a szabad mozgás területén, beleértve a visszatérést is).

A dokumentum szerint az EIBM-nek ezen kívül három olyan célnak is meg kell felelnie, amelyek egyformán nélkülözhetetlenek és egymással teljes mértékben összeegyeztethetők. Ezek a következők:

- A belső biztonság védelme és a migrációs áramlások kezelése az illegális migráció, az ahhoz kapcsolódó bűncselekmények felderítése és a határokon átnyúló bűnözés megelőzése.
- Zökkenőmentes és gyors határátlépés biztosítása azon utazók számára, akik megfelelnek a vonatkozó uniós normákban meghatározott feltételeknek.
- Az alapvető jogok teljes körű tiszteletben tartása, beleértve az egyén emberi méltóságának teljes körű tiszteletben tartását, és a nemzetközi védelemhez való hozzáférés lehetővé tételét az arra rászorulóknak számára.

Az EIBM uniós jogi és szakpolitikai kereteit végül az EU működéséről szóló szerződés³ (továbbiakban: Lisszaboni Szerződés) teremtette meg. A Lisszaboni Szerződés 77. cikk (1) bekezdésének c) pontja ugyanis kimondja, hogy az EU-nak olyan politikát kell kialakítania, amelynek célja a külső határok integrált határőrizeti rendszerének fokozatos bevezetése ([URL6](#)), amit a cikk 2. bekezdés d) pontja azzal egészít ki, hogy a külső határok integrált határigazgatási rendszerének fokozatos bevezetéséhez szükséges valamennyi intézkedést az Európai Parlament és a Tanács rendes jogalkotási eljárás keretében kell meghatározni.

Az EIBM gyakorlati végrehajtásának támogatására a politikai döntéshozók által meghatározott keretek mentén 2009-ben átdolgozásra került a Schengeni Katalógus. A frissített változat részletezte az EIBM modell átfogó jellemzőit, valamint meghatározta az egyes dimenziók kulcselemeit ([URL7](#)). Ez alapján az EIBM modell főbb jellemzői a következők:

- Fő jogalapja a közösségi/uniós jogszabályok, amelyet tagállami szintű szabályozás egészít ki, különösen a határőrizetre, az idegenrendészetre, a bevándorlásra, valamint az adatvédelemre vonatkozóan.
- A szolidaritás elvének érvényesülése, amelynek értelmében a tagállamok saját maguk ellenőrzik a külső határaikat, de figyelembe veszik az olyan schengeni tagállamok érdekeit is, amelyek a belső határainkon megszüntették a határellenőrzést.
- Folyamatosság elvének érvényesülése, amely szerint a hatékony határellenőrzést folyamatosan fenn kell tartani, és az ellenőrzésnek minden illegális jelenségre ki kell terjednie.
- Hatáskör elvének érvényesülése, amely során a határellenőrzést minden tagállamban egy közös megközelítésen alapuló, egységes tervezési és képzési rendszer alapján kiképzett személyekből álló, kiterjedt és gyors adatáramlást biztosító, professzionális, centralizált, átlátható hatóságnak kell végrehajtania.

.....
3 A Lisszaboni Szerződést teljes nevén „Lisszaboni Szerződés az Európai Unióról szóló szerződés és az Európai Közösséget létrehozó szerződés módosításáról” 2007. december 13-án írtak alá Lisszabonban, és 2009. december 1-jén lépett hatályba.

- A tagállamok kockázatértékelésük alapján saját nemzeti határigazgatási stratégiát dolgoznak ki, amely a helyzetértékelésen túl cselekvési és fejlesztési terveket is tartalmaz.
- A kockázatelemzés és a határellenőrzés megszervezése információgyűjtés, elemzés és értékelés alapján történik. A stratégiai kockázatelemzés elemzi a stratégiai kulcsfontosságú információkat, és jelzi a lehetséges változásokat annak érdekében, hogy elősegítse az erőforrások optimális alkalmazását.
- A határigazgatási rendszer teljesítménye az összes határ mentén az uralkodó viszonyokhoz igazodik, az olyan váratlan helyzetekre, mint például a hirtelen jött nagyarányú illegális migráció kezelése, külön tervek készülnek (Kui, 2018).

A Lisszaboni Szerződésben szereplő integrált határigazgatásra vonatkozó koncepciót kötelezően alkalmazandó jogi aktusként az Európai Határ- és Parti Őrségről szóló rendelet (továbbiakban: Rendelet) szilárdította meg. A Rendelet amellett, hogy létrehozta az Európai Határ- és Parti Őrséget, amelyet a Frontex és a tagállamok határigazgatásért felelős hatóságok alkotnak, a következőkben határozta meg az EIBM építő elemeit:

- Határellenőrzés.
- A tengeren bajba jutott emberek felkutatására és mentésére irányuló műveletek.
- A biztonságot fenyegető kockázatok elemzése.
- A Frontex által támogatott és koordinált tagállami együttműködés.
- Ügynökségközi együttműködés.
- Harmadik országokkal folytatott együttműködés.
- Technikai és műveleti intézkedések a schengeni övezeten belül.
- Harmadik országok állampolgárainak visszaküldése.
- A rendelkezésre álló csúcstechnológiák alkalmazása.
- A határigazgatásra vonatkozó uniós jog végrehajtását biztosító minőségellenőrzési mechanizmusok.
- Szolidaritási mechanizmusok, ideértve az uniós finanszírozást is ([URL8](#)).

A Rendelet, reagálva a 2015-ben bekövetkezett migrációs válság elhúzódására, 2019-ben átdolgozásra került. Az EU 2019/1986 európai parlamenti és tanácsi rendelet (továbbiakban EBCG rendelet) egyfelől kibővítette

az EIBM építőelemeit, külön megemlítette az együttműködést az érintett uniós intézmények, szervek, hivatalok és ügynökségek között. Másfelől az európai és nemzeti integrált határigazgatási stratégiák szakpolitikai ciklusának meghatározásával megszabta az európai integrált határigazgatás szakpolitikai irányításának kereteit ([URL9](#)).

Mind a Rendelet, mind a helyébe lépő EBCG rendelet az EIBM koncepciójának működőképessé tételéhez egy három ágból álló stratégiai folyamatot rendelt. Az első lépcsőben az EIBM uniós intézmények által kidolgozott politikai szintű meghatározására kerül sor. Ezt követi a Frontex által az uniós politikai iránymutatásra épülő technikai és operatív stratégia kidolgozása, elfogadása. Végül pedig valamennyi tagállam a külső határok igazgatásáért és a visszaküldésért felelős valamennyi nemzeti hatósággal szoros együttműködésben kialakítja a saját nemzeti stratégiáját. Ez utóbbi stratégiát a nemzeti sajátosságok figyelembevételével és az előző két lépcsőben meghatározott szakpolitikai és technikai, műveleti célokkal összhangban kell kidolgozni.

A Bel- és Igazságügyi Tanács a 2018. júniusi következtetéseiben ([URL10](#)) fogadta el az EIBM Bizottság által kidolgozott fő elemeit ([URL11](#)). Ugyanebben a dokumentumban felszólította a Frontexet, hogy a tagállamokkal, a schengeni társult országokkal és a Bizottsággal szoros együttműködésben a meghatározott irányvonalak mentén dolgozza ki a technikai és operatív stratégiát. A következtetésekből emellett arra hívta fel a tagállamokat és a schengeni társult országokat, hogy a technikai és operatív nemzeti integrált határigazgatási stratégia elfogadásától számított hat hónapon belül dolgozzák ki vagy szükség szerint alakítsák át a már meglévő nemzeti stratégiáikat. Végül pedig meghatározta a Bizottságnak, hogy 2019-ben és 2020-ban a schengeni értékelési mechanizmus keretében végezze el a nemzeti integrált határigazgatási stratégiák tematikus értékelését.

A Frontex technikai és operatív EIBM stratégiáját az Igazgatótanács 74. ülése a 2/2019. (2019. március 27.) határozatával ([URL12](#)) fogadta el.

Integrált határigazgatási stratégiaalkotás Magyarországon

Magyarország már az EIBM rendeleti szintű uniós szabályozása előtt is készített átfogó stratégiát a határrendészeti tevékenységből fakadó feladatok nemzeti szintű végrehajtására. Az ilyen jellegű tevékenység végrehajtásának alapját 2018-ig a rendőrség határrendészeti szolgálati ága által készített határrendészeti szakmai stratégia képezte.⁴

Az európai uniós folyamatok fejlődése, az EIBM rendeleti szintű szabályozása, valamint a nemzeti szintű határigazgatási feladatok hatékonyabb szinten történő ellátása hazai szinten is megkövetelte a terület magasabb szintű irányítását. Az Európai Koordinációs Tárcaközi Bizottság⁵ (továbbiakban: EKTB) jóváhagyta a Belügyi Együttműködés szakértői munkacsoporton belül egy új Integrált Határigazgatási Alcsoport létrehozását. A szakértői alcsoport feladata volt az EIBM stratégiai irányvonalai mentén, a Frontex által készítendő technikai és műveleti határigazgatási stratégia véleményezése, illetve a nemzeti integrált határigazgatási stratégia kialakítása. Ez utóbbi feladat előkészítése a 2019 évben végrehajtásra kerülő schengeni vívmányok magyarországi alkalmazását időszakosan ellenőrző értékelési és monitoring látogatására való felkészüléssel párhuzamosan kezdődött meg.

Magyarország Nemzeti Integrált Határigazgatási Stratégiájának (továbbiakban: nemzeti IBM stratégia) első szövegtervezetét egy, a Belügyminisztérium által kijelölt szakértői csoport készítette el, amelyet az Integrált Határigazgatási Alcsoport véleményezését követően az EKTB írásos eljárás

.....
4 Az országos rendőrfőkapitány által a 29000/28714-9/2011.Ált. számon, 2011. október 27-én jóváhagyott „Az általános rendőrségi feladatok ellátására létrehozott szerv határrendészeti szakmai stratégiája (2012–2017)”.

5 Európai Koordinációs Tárcaközi Bizottság általános feladata az európai uniós ügyek kormányzati szintű koordinációja, valamint az európai uniós tagságból fakadó feladatok szakmai előkészítésének, végrehajtásának koordinálása és ellenőrzése, továbbá a képviselő tárgyalási álláspontok előkészítése és összehangolása.

keretében fogadott el 2018. október közepén. A közigazgatási eljárás lefolytatását követően a 2019–2021 közötti időszakra vonatkozó nemzeti IBM stratégiát Magyarország Kormánya a 1471/2019. (VIII. 1.) Kormányhatározattal ([URL13](#)) fogadta el. A jóváhagyás mellett, hogy elrendelte a nemzeti IBM stratégia kormányzati portálon történő közzétételét, felhívta az érintett minisztereket, hogy a feladat- és hatáskörükbe tartozó szakterületen gondoskodjanak a nemzeti IBM stratégia céljainak megvalósulásáról és biztosítsák a meglévő és tervezett ágazati, szakpolitikai és intézményi stratégiáik igazgatási elemeinek illeszkedését a nemzeti IBM stratégia célrendszeréhez.

A nemzeti integrált határigazgatási stratégiák elemzése

MAGYARORSZÁG ELSŐ KORMÁNYZATI SZINTŰ IBM STRATÉGIÁJA

A 2019–2021 közötti időszakra vonatkozó nemzeti IBM stratégia fő célja volt, hogy megállapítsa a nemzeti integrált határigazgatás célkitűzéseit, feladatait, struktúráját és fő tartalmi elemeit, valamint összhangot teremtsen a nemzeti és uniós határigazgatási célkitűzések között. A nemzeti IBM stratégia időtartama eltért a korábban megszokott hosszú távú stratégiáktól. Ennek oka, hogy a nemzeti IBM stratégiában megjelölt céloknak és az azok alapján kidolgozott cselekvési tervnek jól kellett illeszkednie az EU 2014–2020 közötti időszakra elfogadott többéves pénzügyi keretéhez, hogy biztosítsa a kitűzött célok eléréséhez szükséges pénzügyi forrásokat.

A dokumentum szerkezetileg lekövette a stratégiaalkotás általános kereteit. Ennek megfelelően a nemzeti IBM stratégia két fő részből áll: a stratégia leírásából és a táblázatos cselekvési tervből. A vízióban megfogalmazódik az az állapot, amelyet a stratégia végrehajtásával az alkotó el kíván érni, vagyis, hogy Magyarország a jövőben is a legbiztonságosabb külső határokkal rendelkező uniós tagállam, amely magas szinten kész biztosítani az ország és az EU-tagállamok belső biztonságát. A küldetés meghatá-

rozza a nemzeti integrált határigazgatás legfontosabb célját, amely szerint a nemzeti integrált határigazgatás a közös uniós határigazgatás részeként járul hozzá a migrációs folyamatok, a határokon átnyúló bűnözés hatékony kezeléséhez, a belső biztonság garantálásához. Az értékek között – a nemzeti IBM stratégia végrehajtása során – a szakmaiságot, a tiszteletet, a jogkövetést, az alapvető jogok tiszteletben tartását említi meg.

A dokumentum a fő megállapításokat követően bemutatja a stratégiaalkotás hátterét, általános helyzetleírást ad a bűnügyi állapotokról, a határelőőrzés, a migráció és visszatérés aktuális helyzetéről, valamint elemzi a nemzeti IBM rendszert.

A bevezetést követő, a fő részt képező egyes fejezetek lekövetik a Rendelet EIBM-re vonatkozó elemeit, vagyis külön fejezet foglalkozik a határelőőrzés, a kockázatelemzés, a tagállamok, a nemzeti hatóságok közötti és harmadik országokkal való együttműködés, a schengeni térségben folytatott intézkedések, a visszatérés, a modern technológiák, a minőségellenőrzési mechanizmus, a szolidaritási mechanizmusok és EU-s finanszírozási eszközök, az alapevő jogok érvényesülése, valamint a képzés területével. A Rendeletben ugyancsak említett kutatás-mentés területével a stratégia nem foglalkozik, tekintettel arra, hogy Magyarország nem rendelkezik tengeri határokkal. A fejezetek amellet, hogy részletesen bemutatják az adott területen folytatott tevékenységet, ismertetik az addig elért eredményeket, s az egyes területekre vonatkozó jövőbeni célkitűzéseket fogalmazzák meg. A nemzeti IBM stratégia leíró része a rövidítések magyarázatával és a dokumentumban használt fogalmak meghatározásával zárul.

A nemzeti IBM stratégia 1. számú mellékletében a nemzeti integrált határigazgatási rendszer jogalapjául szolgáló uniós és nemzeti normák kerülnek felsorolásra. A 2. számú mellékletbe került a nemzeti IBM rendszer cselekvési terve, amely szerkezeti szempontból egyben a dokumentum második része. Ez a rész amellet, hogy fejezetenkénti bontásban megnevezi a stratégia célkitűzéseit, beazonosítja a végrehajtásért felelős szerveket, megjelöli a cselekvési pontok végrehajtására vonatkozó határidőt, valamint az arra felhasználható pénzügyi forrásokat, arról is rendelkezik, hogy a cselekvési tervben megjelölt célkitűzések végrehajtására az érintett szervek-

nek további feladatterveket kell készítenie, amely tartalmazza az abban szereplő intézkedések megvalósításának részletes ütemezését. A kitűzött célok megvalósulásáról pedig éves szinten beszámolási kötelezettséget ró az érintett szervezetre, amelyet a Belügyminisztérium irányításával működő tárcaközi Határellenőrzési Munkacsoportnak kellett benyújtani.

A 2019–2021 évre vonatkozó nemzeti IBM stratégia uniós szintű értékelésére két alkalommal került sor. Első alkalommal a schengeni vívmányok alkalmazását ellenőrző értékelési és monitoring mechanizmus keretében 2019 szeptemberében végrehajtott, Magyarország külső határainak igazgatására vonatkozó helyszíni értékelő látogatás alkalmával, majd második alkalommal az Európai Tanács felkérése ([URL14](#)) alapján az integrált határigazgatásra vonatkozó nemzeti stratégiák tematikus bizottsági értékelésekor.

Tekintettel arra, hogy mind a schengeni értékelő látogatásról, mind pedig a tagállamok nemzeti stratégiáinak értékeléséről készített jelentés szentív adatokat is tartalmazott, az egyes tagállamokra vonatkozó jelentés részletei, ide értve Magyarország nemzeti IBM stratégiájának értékelését is, a nyilvánosság számára nem hozzáférhető, így erre vonatkozóan jelen tanulmányban sem tehető közzé részletesebb információ.

A nyilvánosság számára is elérhető bizottsági végrehajtási határozat ([URL15](#)) szerint a Bizottság általánosságban pozitívan értékelte a tagállamok stratégiáit és összességében úgy ítélte meg, hogy a tagállamok többségében a nemzeti integrált határigazgatás végrehajtására vonatkozó stratégiák összhangban vannak az EU által meghatározott iránymutatókkal. Különösen jónak ítélte azokat a nemzeti IBM stratégiákat, amelyek kormányzati szinten kerültek elfogadásra, és amelyeknek végrehajtását kormányzati szinten ellenőrzik. Pozitívként értékelte továbbá a harmadik országokkal való együttműködés, a visszatérés, a nemzeti és európai helyzetképek, a minőségellenőrzési mechanizmusok és a kutatás-mentés területén kialakított stratégiai megközelítéseket. A nehézségeket tekintve megállapította, hogy a legtöbb tagállamban a humán erőforrás-gazdálkodás (létszámszükséglet, létszámelosztás, toborzó politika stb.) jelentette a legnagyobb problémát, amelyet a tagállamok elsősorban a modern technológiák, automatizált határellenőrzési és határőrizeti rendszerek al-

kalmazásával igyekeztek kompenzálni. A Bizottság összességében arra a következtetésre jutott, hogy az EIBM végrehajtása érdekében olyan friss képzési programokat kell kidolgozni, amelyek támogatják a tagállamokat a nemzeti stratégiák kialakításában és azok ellenőrzésére vonatkozóan is közös sztenderdeket kell kidolgozni.

AZ ÚJ NEMZETI IBM STRATÉGIA

Az előzőekben leírt és elemzett nemzeti IBM stratégiát 2022-ben egy új stratégia váltotta fel. A Magyarország 2022–2028 időszakra vonatkozó Nemzeti Integrált Határigazgatási Stratégiájának (továbbiakban: új nemzeti IBM stratégia) célja, hogy folytassa a már megkezdett célkitűzések végrehajtását, hatékonyan reagáljon a korábbi stratégia elfogadása óta eltelt időszakban bekövetkezett globális környezeti változásokra és az annak hatására keletkező új kihívásokra ([URL16](#)). Új célokat és feladatokat jelöl ki annak érdekében, hogy Magyarország a jövőben is képes legyen hatékonyan hozzájárulni mind a saját, mind az EU tagállamok belső biztonságához, garantálva a schengeni térségen belüli szabad mozgás fenntartását. Emellett pedig megfeleljen azon uniós előírásnak, amely megköveteli, hogy a tagállamok folyamatosan rendelkezzenek az integrált határigazgatás megvalósítására vonatkozó nemzeti stratégiával.

Az új stratégiai dokumentum kidolgozási mechanizmusában nem történt változás, az továbbra is a végrehajtásában részt vevő hazai hatóságok közreműködésével készült, amelyet a szükséges szakmai egyeztetéseket, illetve jogi eljárásokat követően a 1891/2021 (XII. 13.) számú kormányhatározattal ([URL17](#)) fogadtak el.

Az új nemzeti IBM stratégia a 2021–2027 közötti többéves uniós finanszírozási programmal (az Integrált Határigazgatási Alap⁶ programja) összekapcsolva

.....
6 Az Integrált Határigazgatási Alap két összetevőből áll: a Határigazgatási és Vízügyeszközből és a vámellenőrzési berendezések pénzügyi támogató eszközéből. A Határigazgatási és Vízügyeszköz erős és hatékony integrált határigazgatást biztosít az EU külső határain és támogatja a közös vízümpolitikát.

2022–2028 közötti időszakra vonatkozóan határoz meg képességtervezési és fejlesztési feladatokat az integrált határigazgatásban részt vevő hazai szereplők számára. A korábbi stratégia eredményeit felhasználva új helyzetelemzést és értékelést tartalmaz, megállapítja a megvalósítandó és mérhető új célok rendszerét, valamint beazonosítja a szükségesnek ítélt beavatkozási területeket. Legfontosabb célként a nemzeti integrált határigazgatási rendszer olyan költséghatékony és nagy teljesítményű harmonizált továbbfejlesztését tűzi ki, amely teljes mértékben illeszkedik az EU kereteihez.

A stratégiaalkotás háttérében utalás történik a 2019–2021 közötti időszakra vonatkozó nemzeti stratégia értékelésére is. A dokumentum megemlíti, hogy a bizottsági értékelések szerint a magyar IBM koncepció és stratégia megfelelt az uniós és a schengeni követelményeknek. Hiányosságot a továbbirányítási rendszer, a humánerőforrás-gazdálkodás, képzés, valamint az alapvető jogokhoz kapcsolódó részekre vonatkozóan állapított meg a Bizottság. A stratégiaalkotók szerint az új nemzeti IBM kialakítása során az előzőekben meghatározott célok mellett kiemelt hangsúlyt fektettek a korábbi stratégia értékelése során megállapított ajánlásokra, amelyet az új célok és intézkedések meghatározásakor is figyelembe vettek.

Az új nemzeti IBM stratégia is az EIBM négylépcsős belépés-ellenőrzési modellt követi (harmadik országban való tevékenység, a szomszédos országokkal folytatott együttműködés, határellenőrzés a külső határokon, a szabad mozgás térségében folytatott intézkedések, beleértve a visszatérési intézkedéseket is), és lefedi az EIBM kialakításának EBCG rendeletben meghatározott tizenkét fő elemét.

A szakpolitikai dokumentum szerkezetileg továbbra is két fő részből áll, a stratégia leírásából és a táblázatos cselekvési tervből, meghagyva a stratégiaalkotás általános kereteit. A vízió, a küldetés és az értékek meghatározása az előző stratégiához képest nem változott. Az elmúlt időszak eseményeihez igazodva a kockázatelemzések és prognózisok alapján frissültek a különböző helyzetképek.

Az új dokumentumban az egyes fejezetekhez tartozó célok többsége sem változott, a határigazgatásban részt vevő szereplők alapvető feladata to-

vábbra is a korábban már azonosított célok megvalósítása során elért eredmények továbbfejlesztése és az együttműködés erősítése. A korábbiakhoz képest nagyobb hangsúlyt kapott a fenntartható, környezettudatos és a határok biztonságát garantáló határőrizeti technológiák vizsgálata, alkalmazásuk megkezdése. A meglévő határátkelőhelyek fejlesztése és az új határátkelőhelyek létesítése során a gyors és biztonságos határátlépés feltételeinek kialakítása érdekében az automatizált rendszerek minél szélesebb körű bevezetésének hatásvizsgálata és forrásarányos megvalósítása. Az új célkitűzések megfogalmazása egyrészt lehetőséget teremt a modern technológiák határigazgatásban való alkalmazására, másrészt segíti az ágazatban tapasztalható fluktuáció kezelését, ezáltal a hatékonyabb humán erőforrás-gazdálkodást.

Ugyancsak kibővült a nemzetközi védelemre vonatkozó fejezet, ahol új célként fogalmazódott meg a menekültügyi rendszer európai uniós tagságból fakadó kötelezettségeken és a nemzeti érdekek szintetizálásán alapuló működtetése.

Az alapvető jogok vonatkozásában részletes utalás történik az Alapjogi Charta⁷, valamint az Általános Adatvédelmi Rendelet⁸ (GDPR) adatvédelmi rendelkezéseire is, amelynek a határigazgatásban való érvényesülését az alapvető jogok biztosa, illetve a Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság ellenőrzi. Új célként jelenik meg az integrált határigazgatásban részt vevő állomány alapjogi ismereteinek folyamatos bővítését szolgáló továbbképzési rendszer kialakítása, valamint az alapjogok teljes körű biztosítására irányuló panaszkezelési mechanizmus nemzeti és uniós szintű együttműködés biztosítása.

.....
7 Az Európai Unió Alapjogi Chartája védelmezi azokat az alapvető jogokat, amelyeket az emberek az EU-ban élveznek. Ez egy korszerű, átfogó uniós jogi eszköz, amely a társadalmi változások, a társadalmi előrehaladás, valamint a tudományos és technológiai fejlemények tükrében védi és mozdítja elő az emberek jogait és szabadságait.

8 Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2016/679 rendelete (2016. április 27.) a természetes személyeknek a személyes adatok kezelése tekintetében történő védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról, valamint a 95/46/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről (általános adatvédelmi rendelet) (EGT-vonatkozású szöveg) OJ L 119, 4.5.2016.

A modern technológiák fejezet részletesen ismerteti az elkövetkezendő időszak programjait, ide értve a Nemzeti Laboratóriumok Programot⁹, amelynek egyik laborjaként jött létre a Biztonsági Technológiák Nemzeti Laboratórium¹⁰, valamint a Határrendészeti Innovációs Programot¹¹, amely a határrendészeti fejlesztés meghatározó eleme.

Végül a szolidaritási és EU-s pénzügyi finanszírozási fejezet határozza meg azokat a pénzügyi kereteket és lehetőségeket, amelyek a kitűzött célok megvalósítása érdekében az érdekelt felek rendelkezésére állnak.

Az új nemzeti IBM stratégia a korábbihoz hasonlóan a fő részben az egyes fejezeteknél meghatározott stratégiai célkitűzések táblázatba rendezésével zárul. Külön kiemelendő, hogy ez a cselekvési terv egy-egy célkitűzés megvalósításához már konkrét pénzüsségeket is meghatároz, beazonosítja az elérhető forrásokat, amely jelentős segítséget nyújt a stratégia megvalósításában részt vevő szervezetek végrehajtási terveinek kidolgozásában.

.....
9 A Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal az Innovációs és Technológiai Minisztérium szakpolitikai támogatásával hirdette meg a Nemzeti Laboratóriumok Programot a kutatási eredmények társadalmi, gazdasági és környezeti hasznosítására. A programban egy adott tématerület hazai szakmai műhelyeit ösztönzik az eddiginél szorosabb együttműködésre, amellyel a jelentős globális problémákra nemzetközi szinten is választ adni képes kompetenciákat fejlesztenek, és megteremtik a hatékony tudástranszfer lehetőségét is.

10 A Biztonsági Technológiák Nemzeti Laboratórium a Nemzeti Laboratóriumok Program részeként működő kutatóhely. A laboratórium a kormányzati, közigazgatási, rendvédelmi és katonai intézmények proaktív képességeinek fejlesztését szolgálja, a piaci igényekhez alkalmazkodva. Tevékenysége kiterjed többek között a közbiztonsági és katasztrófavédelmi új technológiák kifejlesztésére és akár piaci bevezetésére is.

11 Határrendészeti Innovációs Program a Biztonsági Technológiák Nemzeti Laboratóriumán belül működő határrendészeti fejlesztéseket célzó program.

Összegzés

A tanulmány által bemutatott rövid elemzés alátámasztja, hogy az integrált határigazgatás jóval többet jelent egy, kizárólag a külső határon elvégzett határellenőrzésnél. Az EIBM koncepciója egy hosszú távú stratégiai fejlesztés eredménye. A területet szabályozó eszközök is jelentősen átalakultak, a kezdeti, úgynevezett soft law¹² eszközrendszerét a jogilag kötelező klasszikus másodlagos jogforrások váltották fel. Az elmúlt húsz év eseményei elősegítették a kezdeti elképzelések bővítésének elfogadottságát, ezáltal az EIBM stratégiai célkitűzései fokozatosan beágyazódtak mind az EU intézményi, mind a tagállamok határigazgatási gyakorlatába. Az EIBM határigazgatási gyakorlata tehát egy olyan átfogó nemzeti és nemzetközi együttműködésen alapuló tevékenységgé vált, amely magában foglalja a szomszédos és egyéb harmadik országokban, valamint a szabad mozgás területén tett határigazgatásra vonatkozó intézkedéseket.

A Magyarország által kidolgozott nemzeti IBM stratégiák megfelelően illeszkednek az EIBM keretrendszeréhez. Az azokban megfogalmazott célok és feladatok amellet, hogy összhangban vannak az uniós stratégiai célkitűzésekkel, a határokkal kapcsolatos valamennyi stratégiai fenyegetésre reagálnak. A nemzeti IBM stratégia kormányzati szinten történő kezelése megfelelő politikai támogatást nyújt az abban kitűzött célok gyakorlati szintű megvalósításához. Az egyes feladatok végrehajtása így hatékonyabban tud hozzájárulni a migrációs folyamatok és a határokon átnyúló bűnözés eredményes kezeléséhez, a belső biztonság fenntartásához, amely kulcsfontosságú eleme a schengeni térségen belüli szabad mozgás megvalósulásának.

Mivel a biztonsági környezet továbbra is gyorsan változik, ezért a biztonság még átfogóbb felfogására van szükség, amely az európai biztonság átfogó értelmezését igényli. Az európai képességek és kapacitások kiépítése, az egymástól függő fenyegetésekre való reagálás továbbra is kihívást jelent mind az EU intézményei, mind a tagállamok határigazgatási

.....
12 Soft law: nem kötelező erejű jogi eszközök.

hatóságai számára. A határigazgatás és a visszaküldés területén felmerülő kihívások koherens, integrált és szisztematikus kezeléséhez szükség van a szakpolitikai prioritások folyamatos felülvizsgálatára. A határigazgatás területét érintő uniós szakpolitikai ciklus kidolgozását követően jövőbeni feladatként jelentkezik majd mind a Frontex, mind a nemzeti IBM stratégiák felülvizsgálata. A hatékony integrált határigazgatás azonban továbbra sem működtethető az e feladatok ellátásában részt vevő szereplők közötti folyamatos együttműködés nélkül, ezért a fő hangsúlyt továbbra is ezekre a célkitűzésekre kell összpontosítani.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- A Bizottság Közleménye az Európai Parlamentnek az Európai Tanácsnak és a Tanácsnak, Eredményjelentés az európai migrációs stratégia végrehajtásáról Brüsszel. 2018.3.14. COM(2018) 250 final Annex 6.
- A külső határellenőrzésre, kiutasításra és visszafogadásra vonatkozó európai uniós schengeni katalógus frissített változata. Az Európai unió Tanácsa, Brüsszel, 2009. március 19. 7864/09.
- A Tanács következtetései az európai integrált határigazgatásról, 9000/18 Brüsszel, 2018. május 28.
- Az Európai Határ- és Partvédelmi Ügynökség Igazgatótanácsának 2/2019. Határozata (2019. március 27.) az európai integrált határigazgatásra vonatkozó technikai és operatív stratégia elfogadásáról.
- Az Európai Tanács ülése (2018. június 28.) – Következtetések, Brüsszel, 2018. június 28. EUCO 9/18.
- Béndek J. (2006). A határőrség stratégiai fejlesztése és a schengeni követelmények. *Belügyi Szemle*, 54(1), 5–14.
- Council conclusions Enlargement of the Schengen Area, 2768th Council Meeting Justice and Home Affairs Brussels, 4-5 December 2006.
- Council of the European Union: EU Schengen Catalogue; External borders control, Removal and readmission: Recommendations and best practices; February 2002.
- Evaluation report of Member States' national strategies for integrated border management, C(2020) 8000 final Brussels, 17.12.2020.
- Feasibility study for the setting up of a European Border Police, Final report; Statewach homepage.
- Finszter G. (2012). *A rendészeti stratégia alkotmányos alapjai*. In Gaál Gy. & Hautzinger Z. (Szerk.), *Tanulmányok a Pécsi Határőr Tudományos Közlemények első évtizedéből. A rendészettudomány határkövei* (pp. 45–80. Magyar Hadtudományi Társaság.
- Kiss L. (2018). Az integrált határigazgatási rendszer kihívásai az új Frontex rendelet alapján. In Gaál Gy. & Hautzinger Z. (Szerk.), *Pécsi Határőr Tudományos Közlemények XX. A XXI. század biztonsági kihívásai*. Magyar Hadtudományi Társaság.
- Kui L. (2018). A határellenőrzés elveinek és követelményeinek érvényesülési lehetőségei Magyarországon. *Hadtudományi Szemle*, 9(2), 268–286.
- Magyarország Nemzeti Integrált Határigazgatási Stratégiája 2022-2028.
- Teke A. (2010). Életminőség – Biztonságyszolgáltatás – Rendvédelem. *Hadtudomány*, (e-szám), 1–15.

A CIKKBEN SZEREPLŐ ONLINE HIVATKOZÁSOK

- URL1: *Presidency Conclusions: European Council meeting in Laeken 14 and 15 December 2001.*
<https://www.consilium.europa.eu/media/20950/68827.pdf>
- URL2: *Commission of the European Communities: Communication from the Commission to the Council and the European Parliament, Towards integrated management of the external borders of the member states of the European Union; Commission of the European Communities; Brussels, 7.5.2002; COM(2002) 233 final.*
<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2002:0233:FIN:EN:PDF>

- URL3: *Plan for the Management of the external borders of the Member States of the European Union 9834/1/02 FRONT 55 COMIX 392 REV 1 14.06.2002.*
<https://www.refworld.org/docid /3f4e3c51d.html>
- URL4: *A Tanács 2007/2004/EK rendelete (2004. október 26.) az Európai Unió Tagállamai Külső Határain Való Operatív Együttműködési Igazgatásért Felelős Európai Ügynökség felállításáról; Az Európai Unió Hivatalos Lapja, L-349, 2004.11.25.*
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32004R2007&from=de>
- URL5: *Council conclusions Enlargement of the Schengen Area, 2768th Council Meeting Justice and Home Affairs Brussels, 4-5 December 2006.*
https://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/jha/91997.pdf
- URL6: *Consolidated versions of the Treaty on European Union and the Treaty on the Functioning of the European Union Consolidated version of the Treaty on European Union Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union Protocols Annexes to the Treaty on the Functioning of the European Union Declarations annexed to the Final Act of the Intergovernmental Conference which adopted the Treaty of Lisbon, signed on 13 December 2007 Tables of equivalences.*
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A12016ME%2FTXT>
- URL7: *A külső határellenőrzésre, kiutasításra és visszafogadásra vonatkozó európai uniós schengeni katalógus frissített változata. Az Európai Unió Tanácsa, Brüsszel, 2009. március 19.*
<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST%207864%202009%20INIT/HU/pdf>
- URL8: *Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2016/1624 rendelete (2016. szeptember 14.) az Európai Határ- és Parti Őrségről és az (EU) 2016/399 európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról, valamint a 863/2007/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet, a 2007/2004/EK tanácsi rendelet és a 2005/267/EK tanácsi határozat hatályon kívül helyezéséről; Az Európai Unió Hivatalos Lapja L-251, 2016.9.16.*
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/hu/TXT/?uri=CELEX%3A32016R1624>
- URL9: *Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/1896 rendelete (2019. november 13.) az Európai Határ- és Parti Őrségről, valamint a 1052/2013/EU és az (EU) 2016/1624 rendelet hatályon kívül helyezéséről; Az Európai Unió Hivatalos Lapja L-295, 2019.11.14.*
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=celex:32019R1896>
- URL10: *Az Európai Tanács ülése (2018. június 28.) – Következtetések, Brüsszel, 2018. június 28. EUCO 9/18.*
<https://www.consilium.europa.eu/media/35946/28-euco-final-conclusions-hu.pdf>
- URL11: *A Bizottság Közleménye az Európai Parlamentnek az Európai Tanácsnak és a Tanácsnak, Eredményjelentés az európai migrációs stratégia végrehajtásáról Brüsszel. 2018.3.14. COM(2018) 250 final Annex 6.*
https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:c77176b2-277c-11e8-ac73-01aa-75ed71a1.0013.02/DOC_5&format=PDF
- URL12: *Az Európai Határ- és Partvédelmi Ügynökség Igazgatótanácsának 2/2019. HATÁROZATA (2019. március 27.) az európai integrált határigazgatásra vonatkozó technikai és operatív stratégia elfogadásáról.*
<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2123579d-f151-11e9-a32c-01aa75ed71a1/language-hu/format-PDF>
- URL13: *A Kormány 1471/2019. (VIII. 1.) Korm. határozata Magyarország Nemzeti Integrált Határigazgatási Stratégiájáról, Magyar Közlöny 137. szám 2019. augusztus 1.*
<http://www.kozlonyok.hu/nkonline/index.php?menuindex=200&pageindex=kozltart&v=2019&szam=137>

URL14: A Tanács következtetései az európai integrált határigazgatásról, 9000/18 Brüsszel, 2018. május 28.

<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9000-2018-INIT/hu/pdf>

URL15: Evaluation report of Member States' national strategies for integrated border management, C(2020) 8000 final Brussels, 17.12.2020.

https://ec.europa.eu/home-affairs/system/files/2021-01/22012021_report_thematic_evaluation_national_ibm_strategies_annex-1_en.pdf

URL16: Magyarország Nemzeti Integrált Határigazgatási Stratégiája 2021-2028.

<https://cdn.kormany.hu/uploads/document/3/3c/3c4/3c49c6e18dd55df-59bacf292da09c52106085134.docx>

URL17: A Kormány 1891/2021. (XII. 13.) Korm. határozata Magyarország Nemzeti Integrált Határigazgatási Stratégiájáról.

<http://www.kozlonyok.hu/nkonline/index.php?menuindex=200&pageindex=kozltart&e-v=2021&szam=227>

ALKALMAZOTT JOGSZABÁLYOK

Consolidated versions of the Treaty on European Union and the Treaty on the Functioning of the European Union Consolidated version of the Treaty on European Union Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union Protocols Annexes to the Treaty on the Functioning of the European Union Declarations annexed to the Final Act of the Intergovernmental Conference which adopted the Treaty of Lisbon, signed on 13 December 2007 Tables of equivalences

Convention implementing the Schengen Agreement of 14 June 1985 between the Governments of the States of the Benelux Economic Union, the Federal Republic of Germany and the French Republic on the gradual abolition of checks at their common borders

Agreement between the Governments of the States of the Benelux Economic Union, the Federal Republic of Germany and the French Republic on the gradual abolition of checks at their common borders

Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2016/1624 rendelete (2016. szeptember 14.) az Európai Határ- és Parti Őrségről és az (EU) 2016/399 európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról, valamint a 863/2007/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet, a 2007/2004/EK tanácsi rendelet és a 2005/267/EK tanácsi határozat hatályon kívül helyezéséről

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

A Kormány 1471/2019. (VIII. 1.) Korm. határozata Magyarország Nemzeti Integrált Határigazgatási Stratégiájáról

A Kormány 1891/2021. (XII. 13.) Korm. határozata Magyarország Nemzeti Integrált Határigazgatási Stratégiájáról

A Tanács 2007/2004/EK rendelete (2004. október 26.) az Európai Unió Tagállamai Külső Határain Való Operatív Együttműködési Igazgatásért Felelős Európai Ügynökség felállításáról

Az általános rendőrségi feladatok ellátására létrehozott szerv határrendészeti szakmai stratégiája (2012-2017)

Plan for the Management of the external borders of the Member States of the European Union 9834/1/02 FRONT 55 COMIX 392 REV 1 14.06.2002.

A HATÁRFORGALOM-ELLENŐRZÉS FEJLESZTÉSI IRÁNYAI ÉS LEHETŐSÉGEI MAGYARORSZÁG SCHENGENI KÜLSŐ HATÁRAIN 2030-IG

**DEVELOPMENT DIRECTIONS AND OPPORTUNITIES OF BORDER
TRAFFIC CONTROL AT HUNGARY'S SCHENGEN EXTERNAL BORDERS
UNTIL 2030**

Gáll József

határrendészeti szolgálatvezető, rendőrségi tanácsos, rendőr ezredes
Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyer Rendőr-főkapitányság

Gombkötő Csaba László

határrendészeti szolgálatvezető, rendőr alezredes
Békés Vármegyei Rendőr-főkapitányság,
Rendészeti Igazgatóság, Határrendészeti Szolgálat

Révész Szabolcs

kirendeltségvezető, rendőr alezredes
Csongrád-Csanád Vármegyei Rendőr-főkapitányság,
Határrendészeti Kirendeltség

Szőke Attila

kiemelt főreferens, rendőr őrnagy
Országos Rendőr-főkapitányság,
Rendészeti Főigazgatóság, Határrendészeti Főosztály

Tóth Zsolt János

kiemelt főreferens, rendőr alezredes
Országos Rendőr-főkapitányság,
Rendészeti Főigazgatóság, Határrendészeti Főosztály

ABSZTRAKT

Cél: Hazánk teljes jogú schengeni taggá válásától kezdődően a schengeni külső határon az első tíz évben másfélszeresére növekedett a személyforgalom a határátkelőhelyeken, miközben a kapacitásuk alapvetően nem változott. Mivel a forgalom növekedése várhatóan folytatódni fog, a tanulmány arra keresi a választ, hogy ezt a kihívást a jövőben hogyan, milyen új módszerekkel, technológiai fejlesztések bevezetésével lehet leküzdeni.

Módszertan: Határforgalmi statisztikai adatok elemzése, a rendelkezésre álló humán és technikai erőforrások áttekintése, hazai és külföldi technológiák, kutatások tanulmányozása.

Megállapítások: Ha kapacitást akarunk növelni, de azt nem bővítéssel és létszámfejlesztéssel kívánjuk megvalósítani, akkor változtatásokra van szükség. Technológiai szemléletváltás, ellenőrzési paradigmaváltás és automatizálás szükséges, amely a leggyorsabb, de egyben a legbiztonságosabb határátlépést teszi lehetővé. A biometrikus adatokon alapuló rendészeti célú ellenőrzés szerepe jelentősen nőni fog az elkövetkező évtizedben. A határátkelőhelyek áteresztőképességének optimalizálása automata vagy félautomata határátléptető rendszereken keresztül valósulhat meg, amelyek – a biztonság szavatolása mellett – csökkenthetik az átléptetések időtartamát és kevesebb humán erőforrást is igényelhetnek.

Érték: Hazánk az uniós és a teljes jogú schengeni tagságából adódóan, nemcsak a saját, hanem a schengeni övezet valamennyi részes tagállamának biztonságát is hivatott garantálni a hatékony, integrált határigazgatási rendszer működtetésével. Ennek központi eleme a gyors, kulturált, biztonságos, biometrikus azonosítók ellenőrzésére épülő, automatizált (vagy félautomatizált) rendszerekkel üzemelő határforgalom-ellenőrzés, amely megvalósításához a tanulmány megfogalmazza a szükséges fejlesztési irányokat és lehetőségeket.

Kulcsszavak: határforgalom-ellenőrzés, innováció, automatizálás, átléptető kapu, biometria

ABSTRACT

Aim: Since Hungary became a full Schengen member, the number of people crossing the Schengen external border has increased one and a half times in the first ten years, while the capacity of the border crossing points has remained basically unchanged. As the increase in traffic is expected to continue, the study looks at how this challenge can be met in the future by introducing new methods and technological improvements.

Methodology: Analysis of border traffic statistics, review of available human and technical resources, study of domestic and foreign technologies and research.

Findings: If we want to increase capacity, but not through expansion and staffing, then changes are needed. A change in technological approach, a change in control paradigm and automation are necessary, which enables the fastest, but also the safest, border crossing. The role of biometric-based law enforcement controls will grow significantly in the coming decade. Optimisation of the throughput of border crossing points can be achieved through automated or semi-automated border crossing systems, which, while ensuring security, can reduce the time needed for crossing and require fewer human resources.

Value: As a result of our country's membership of the EU and the full Schengen area, it is meant to guarantee not only its own security, but also the security of all member states of the Schengen zone by operating an efficient, integrated border management system. The central element of this is rapid, civilised, safe, border traffic control based on the control of biometric identifiers, operating with automated (or semi-automated) systems, for the implementation of which the study formulates the necessary development directions and opportunities.

Keywords: border control, innovation, automation, border crossing gates, biometrics

Hazánk teljes jogú schengeni taggá válásától kezdődően a schengeni külső határon az első tíz évben másfélszeresére növekedett a személyforgalom a határátkelőhelyeken, miközben a kapacitásuk alapvetően nem változott. A növekedés napjainkban is tart, és – az úthálózat fejlesztését, az államhárt is elérő gyorsforgalmi utak gyarapodását figyelembe véve – a jövőben is folytatódni fog. Ezt a kihívást a jelenlegi ellenőrzési technológián alapuló, változatlan infrastruktúrával kellene leküzdeni. Mi lehet a megoldás? Ha kapacitást akarunk növelni, de azt nem bővítéssel és létszámfejlesztéssel kívánjuk megvalósítani, akkor változtatásokra van szükség. Technológiai szemléletváltás, ellenőrzési paradigmaváltás és automatizálás szükséges, amely a leggyorsabb, de egyben a legbiztonságosabb határátlépést teszi lehetővé. Mert a gyorsaság nem mehet a biztonság rovására. Ehhez mindenképpen ki kell használni a rendészeti célú személyazonosítást biztosító biometrikus azonosítók rögzítése, tárolása, kezelése terén bekövetkezett technológiai fejlődést. A biometrikus adatokon alapuló rendészeti célú ellenőrzés szerepe jelentősen nőni fog az elkövetkező évtizedben. A határátkelőhelyek áteresztőképességének optimalizálása automata vagy félautomata határátléptető rendszereken keresztül valósulhat meg, amelyek – a biztonság szavatolása mellett – csökkenthetik az átléptetések időtartamát, és kevesebb humán erőforrást is igényelhetnek. Az új, utasbarát, egységes nemzeti arculatú infrastruktúra kialakítása, a gyors, kulturált átlépés lehetősége pedig növelheti az önkéntes adatszolgáltatási hajlandóságot az utasok részéről. Ez még inkább lerövidítheti az ellenőrzés időtartamát, és megalapozhatja az ellenőrzés egyes elemeinek határátkelőhelyeken kívül történő végrehajtását is. A határforgalom-ellenőrzés hosszú távú jövőképeinek fentiek szerinti megfogalmazása és kialakítása közös feladat, melyet az Európai Unió (a továbbiakban: EU) is támogat, hiszen a közösség és a schengeni térség biztonságának megteremtése a tagállamok közös érdeke és felelőssége. Hazánk az uniós és a teljes jogú schengeni tagságából adódóan nemcsak saját, hanem a schengeni övezet valamennyi részes tagállamának biztonságát hivatott garantálni egy hatékony, integrált határigazgatási rendszer működtetésével. Ennek pedig központi eleme kell, hogy legyen egy gyors, kulturált, biztonságos, biometrikus azonosítók ellenőrzésére épülő, automatizált (vagy félautomatizált) rendszerekkel üzemelő határforgalom-ellenőrzés.

A jelenlegi határforgalom-ellenőrzési technológia bemutatása, az alkalmazott technikai eszközök és a rendelkezésre álló infrastruktúra

A határforgalom-ellenőrzés a határrendészeti rendszer egyik elemét alkotó határellenőrzés alrendszerként a határátkelőhelyeken vagy a tevékenységre kijelölt más helyen végzett ellenőrzés. Annak megállapítására irányul, hogy a személyek, beleértve az azok birtokában lévő közlekedési eszközöket és tárgyakat, beléptethetők-e a tagállamok területére, illetve elhagyhatják-e azt. Olyan szolgálati tevékenység, amely személyek, járművek és szállítmányok ellenőrzésére, jogszerű átléptetésére, továbbá az államhatár jogellenes átlépésének megakadályozására és a hatáskörébe tartozó más jogsértő cselekményeknek a megelőzésére, felderítésére és megszakítására irányul.

A hazánkban jelenleg alkalmazott határforgalom-ellenőrzési technológiákat a Határforgalom-ellenőrzési Szabályzatról szóló 24/2015. (X. 15.) ORFK utasítás (a továbbiakban: Határforgalom-ellenőrzési Szabályzat) rögzíti, szabályozza. Jelen tanulmány határforgalom-ellenőrzési technológia alatt (a továbbiakban együttesen: technológia) a Határforgalom-ellenőrzési Szabályzat által használt szakterminológia alá rendelt ellenőrzési munkafolyamatok összességét, sorrendiségét érti, amely a határátlépésre jelentkező személyekre és járművekre egyaránt kiterjed. Technológiaként kezeli továbbá a fejlesztési lehetőségek megvalósításával megváltozott, átstrukturált határforgalom-ellenőrzési munkafolyamatok összességét, sorrendiségét.

A kialakított technológiák a külső határellenőrzésre, kiutasításra és visszafogadásra vonatkozó európai uniós schengeni katalógusban (a továbbiakban: Schengeni Katalógus) foglalt 33. ajánlásnak megfelelően teljes mértékben összhangot alkotnak:

- a személyek határátlépésére irányadó szabályok uniós kódexéről (Schengeni határ-ellenőrzési kódex) szóló, 2016. március 9-i (EU)

2016/399 európai parlamenti és tanácsi rendelet (a továbbiakban: Schengeni határ-ellenőrzési kódex) és a

- a tagállamok illetékes hatóságai által a személyek határokon történő ellenőrzése során használandó közös „Határőrök gyakorlati kézikönyve” létrehozásáról, valamint a 2006. november 6-i C(2006) 5186 bizottsági ajánlás felváltásáról szóló Bizottsági Ajánlás (2019. 10. 8.) (a továbbiakban: Határőrök gyakorlati kézikönyve) elvárásaival, követelménytámasztásával.

Alapvetően a technológia a személyek, valamint – amennyiben a határátlépésre jelentkezés járművel történik – a járművek ellenőrzéséből tevődik össze, és utaskategóriánként, határátkelőhely-típusonként, valamint viszonylatonként specifikusan kialakított. A közúti, vasúti és vízi határátkelőhelyeken a határforgalom-ellenőrzés minden munkafolyamata élőerő (a továbbiakban: határrendész) közreműködésével történik, melyhez a technikai eszközök összességében széles, de határátkelőhelyenként eltérő spektruma áll rendelkezésre. A járművekben utazók határátléptetésének automatizálására nem ismert bevált gyakorlat. A légi határátkelőhelyek és a terminálrendszerben működtetett autóbuszforgalom tekintetében, az utasok bizonyos kategóriáinak (biometrikus úti okmánnyal rendelkező EU, EGT és svájci állampolgárok) átléptetésére már hazánkban is léteznek működő automatizált határellenőrzési rendszerek. Itt a csomagok, illetve járművek ellenőrzése külön munkafolyamatban valósul meg.

Jelenlegi technológia utaskategóriánként:

A szabad mozgás uniós jogával rendelkezők ellenőrzésének kiemelt fázisai¹:

1. Az ellenőrzés személyazonosítással kezdődik, amelyet számos szubjektív és objektív tényező befolyásolhat. Biometrikus arcfelismerő és azonosító rendszer², elsődleges személyazonosításra alkalmas ujjnyomatellenőrzési lehetőség nem áll rendelkezésre.

.....
1 A Schengeni határ-ellenőrzési kódex 8. cikk (2) bekezdés előírásainak megfelelő kötelező elemek.

2 Kivéve Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér, Debreceni Repülőtér, Rösztke Autópálya Határátkelőhely belépő autóbuszterminál.

2. A technológia az úti okmány eredetiségének és érvényességének ellenőrzésével folytatódik, amelyhez szükség szerint okmányvizsgáló eszközöket, eredeti, hamis, hamisított okmányok fényképes dokumentációit tartalmazó háttéradatbázisokat, valamint az asztali okmányolvasóval beolvasott (beszkennelt) úti okmány adathordozó oldalának ellenőrzésével, a határregisztrációs rendszerbe szoftveresen beépített vizsgálati lehetőséget tud a határrendész szükség szerint igénybe venni.
3. Az ellenőrzés következő mozzanata a releváns adatbázisokban történő ellenőrzés³, ami okmányolvasó eszköz használatával valósul meg. Az MRZ sávval (Machine Readable Zone, géppel olvasható zóna) ellátott úti okmány esetében az eszköz kiolvassa az ott található adatokat. A határrendésznek ellenőriznie kell a beolvasott adatok helyességét, és szükség esetén köteles manuálisan javítani, kiegészíteni azokat. Az elektronikus tárolóelemet tartalmazó úti okmányok esetében a tárolóelem hitelességének vizsgálata az okmányolvasóra történő felhelyezéssel, automatikusan történik.
4. Meg kell győződni arról, hogy a személy nem jelent veszélyt valamely tagállam közrendjére, belső biztonságára, közegészségügyére vagy nemzetközi kapcsolataira. Ez elsősorban a határrendész által végrehajtott releváns adatbázisokban történő ellenőrzéssel valósul meg.

A fenti technológia mellett a szabad mozgás uniós jogával rendelkezők automatizált határátlépésére már hazánkban is több helyen van lehetőség. Jelenleg három határátkelőhelyen üzemel – egylépcsős (más elnevezéssel: integrált kétlépcsős), arcfelismeréses azonosítási technológián alapuló – automatizált határellenőrzési rendszer (Automated Border Control, a továbbiakban: ABC), melynek alapfeltétele, hogy a 18. életévét betöltött utas biometrikus adatokat tartalmazó úti okmánnyal rendelkezzen:

- Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtéren (12 db kapu),
- Debreceni Repülőtéren (2 db kapu),
- Röske Autópálya Határátkelőhelyen a belépő autóbuszterminálban (4 db kapu).

.....
3 Kifele irányban magyar–román és magyar–horvát viszonylatban a szabad mozgás uniós jogával rendelkező állampolgárok releváns adatbázisokban történő ellenőrzése kockázattértékelés alapján, szűrőpróbaszerűen történik.

Fontos ugyanakkor kiemelni, hogy ezeket a rendszereket – a szükséges esetben beavatkozó és intézkedő – határrendész felügyeli, továbbá a jármű (autóbusz) ellenőrzése, valamint a csatolt feladatok végrehajtása továbbra is határrendész állománnyal történik. Ezen átkelőhelyeken túl, pilot projekt keretében Beregsurány Közúti Határátkelőhelyen a belépő autóbusztermi- nálban egy hazai fejlesztésű automatizált határellenőrzési rendszer tesztelése folyik, amely kétlépcsős 3 db előregisztrációt biztosító önkiszolgáló rendszerből – más néven kioszkból (a továbbiakban mindkét elnevezés használatos) – és 2 db arcfelismeréses azonosítási technológián alapuló automata kapuból áll (a továbbiakban: elektronikus átléptető kapu).

A harmadik országbeli állampolgárok ellenőrzése kiegészül az alábbi kiemelt feladatokkal⁴:

1. A tartózkodási idő megállapítása szempontjából kulcsfontosságú feladat az úti okmányban lévő határátléptető (ki-be) bélyegzőlenyomatok ellenőrzése. Ezt a határrendész manuálisan hajtja végre, az úti okmányban szereplő beléptető, és kiléptető bélyegzőlenyomatok megvizsgálásával.
2. A beutazás céljának, körülményeinek és a szükséges anyagi fedezet meglétének a vizsgálata is kötelező feladat. Ezt a határrendész közvetlen utasinterjú keretében igyekszik végrehajtani, és megoldani az esetleges nyelvi nehézségeket. Az utasinterjú keretében vizsgálni kell a harmadik országbeli állampolgár indulási és célországát, a tervezett tartózkodás célját, szükség esetén a megfelelő igazoló okmányok ellenőrzésével. Az anyagi fedezet vizsgálata arra terjed ki, hogy a harmadik országbeli állampolgár rendelkezik-e a tervezett tartózkodás időtartamának és céljának megfelelő, valamint a származási országba történő visszatéréshez megfelelő fedezettel, illetve képes-e ezt a fedezetet jogszerűen biztosítani.
3. Vízumkötelezett harmadik országbeli állampolgár esetén, az egy- séges schengeni vízum eredetiségének és az vízumbirtokos ujjnyo- matának vizsgálata alapján, a személyazonosság megállapítását a

.....
4 A Schengeni határ-ellenőrzési kódex 8. cikk (3) bekezdés előírásaival kiegészült kötelező elemek.

vízuminformációs rendszer (Visa Information System, a továbbiakban VIS) segítségével kell végrehajtani. Az ujjnyomatvételre kötelezett egységes schengeni vízümbirtokos ujjnyomatának ellenőrzését ujjnyomatolvasó eszköz, továbbá a határregisztrációs rendszer⁵ – amely elvégzi a szükséges lekérdezést a VIS-ben – alkalmazásával végzi a határrendész. Belépő irányban kötelező végrehajtani, kilépő irányban csak személyazonossággal kapcsolatosan felmerült gyanúk esetén indokolt.

Jelenlegi technológia határátkelőhely-típusonként

a) Közúti határátkelőhely

A 33 állandó közúti határátkelőhely közül 7 magyar–horvát, 9 magyar–szerb, 12 magyar–román és 5 magyar–ukrán viszonylatban diszlokál. A határforgalom-ellenőrzést a közúti határátkelőhelyeken – a már említett ABC és pilot projekt kivételével – minden esetben a határrendész hajtja végre. A technológiai folyamat szerves része magyar–szerb és magyar–ukrán viszonylatban a NAV által végzett vámellenőrzés.

A közúti határátkelőhelyeken a Schengeni határ-ellenőrzési kódex 10. cikkében foglaltak szerint külön forgalmi sávok biztosítottak aszerint, hogy gyalogosan, személygépjárművel, autóbusszal vagy tehergépjárművel történik a határátlépés⁶. A szabad mozgás uniós jogával rendelkezők részére járműkategóriánként külön forgalmi sávok állhatnak rendelkezésre⁷, ugyanakkor döntésüknek megfelelően választhatják az adott járműkategóriában rendelkezésre álló bármely sávot.

A személyek ellenőrzéséhez szükséges technikai eszközöket a határrendész kezeli és az útlevelkezelői fulkében található:

- számítógépes munkaállomás a releváns adatbázisokban történő ellenőrzések végrehajtásához, továbbá az egyéb háttéradattárak, elektronikus okmánynyilvántartó rendszerek eléréséhez;

.....
5 Az ellenőrzés a határregisztrációs rendszer részét képező programmal valósul meg.

6 Kialakítása, rendelkezésre állása határátkelőhelyenként változó.

7 Kialakítása, rendelkezésre állása határátkelőhelyenként változó.

- okmányvizsgáló eszközök az úti okmányok eredetiségének megállapításához;
- okmányolvasó a gépi olvasásra alkalmas adatsorral rendelkező úti okmányok beolvasására, az elektronikus tárolóelemet tartalmazó úti okmányok tárolóelemének kiolvasására, NEKOR okmányellenőrzési szolgáltatáshoz okmányképek készítése;
- ujjnyomatolvasó, az egységes schengeni vízumtartókosok ujjnyomatának ellenőrzésére.

b) Vasúti határátkelőhely

Magyarországon 12 vasúti határátkelőhely található, melyből 3 magyar–horvát, 2 magyar–szerb, 5 magyar–román és 2 magyar–ukrán viszonylatban diszlokál. A határforgalom-ellenőrzést a vasúti határátkelőhelyeken minden esetben a határrendész hajtja végre. A technológiai folyamat szerves része magyar–szerb és magyar–ukrán viszonylatban a NAV által végzett vámellenőrzés.

A vasúti határátkelőhelyen az átlépésre jelentkező személyek ellenőrzése a vonaton, a menetrendben biztosított állásidő alatt, mobil okmány- és ujjnyomatolvasó eszközök használatával kerül végrehajtásra. Az ellenőrzés történhet egy irányból, illetve két irányból, utóbbi esetben a határrendészek egyik része a vonat elejéről, másik része a vonat végéről indulva kezdi meg a határforgalom-ellenőrzést. A határforgalom-ellenőrzés ideje alatt a vonatot mindkét oldalról határrendészek biztosítják.

A személyszállító vonatok kutatása az egész szerelvényre kiterjed, a feladatot határrendészek hajtják végre különböző vizsgálatűkrök, CO₂-mérő, endoszkópok, kutatólétra és személykereső és/vagy kábítószerkereső kutyák alkalmazásával.

A legnagyobb megterhelést egyértelműen a tehervonatok ellenőrzése, kutatása jelenti. A szerelvényt itt is mindkét oldalról biztosítják a határrendészek. A kutatási feladat az egész szerelvényre kiterjed, a lezárt vasúti kocsik, konténerek, szállított személy- és tehergépjárművek esetében a vámzár, vasúti zár, a céges zár sértetlensége kerül ellenőrzésre. A határrendészek szolgálati kutyát, különböző vizsgálatűkröket, CO₂-mérőt, endoszkópokat, kutatólétrát használnak a szolgálatellátás során.

A vonatok kutatására használt technikai eszközök azonosak a közúti határátkelőhelyeken lévőkkel, és azok alkalmazhatósága is megegyezik.

c) Vízi határátkelőhely

Magyarországon 3 vízi határátkelőhely található, melyből 2 magyar–horvát és 1 magyar–szerb viszonylatban diszlokál. A határforgalom-ellenőrzést a vízi határátkelőhelyeken minden esetben a határrendész hajtja végre. A technológiai folyamat szerves része magyar–szerb viszonylatban a NAV által végzett vámellenőrzés.

A személyek határforgalom ellenőrzését a határrendész a határkikötőben, az erre a célra kijelölt szolgálati helyiségekben vagy a határátlépésre jelentkező hajó fedélzetén hajtja végre. A személyek ellenőrzéséhez mobil okmány- és ujjnyomatolvasó eszközöket, illetve hordozható határforgalom-ellenőrzési munkahelyeket (laptop, okmányolvasó és ujjnyomatolvasó) használnak.

A határátlépésre jelentkező hajók átvizsgálását a határrendész a NAV munkatársaival közösen hajtja végre, melyhez CO₂-mérőt, endoszkópot, sugármérőt, szűrőbotot, szolgálati kutyákat is igénybe vehet, illetve rendelkezésre áll a kapitányi nyilatkozat arról, hogy illegális tárgy vagy személy nem tartózkodik a fedélzeten. A teherhajók teljes átvizsgálására jelenleg a rendőrség nem rendelkezik megbízható eszközökkel.

d) Légi határátkelőhely

A légi járművel utazók határátlépési feltételeinek az ellenőrzése – a telepített ABC kivételével – az útlevélezési pultoknál történik. Az ellenőrzéshez szükséges technikai eszközöket a határrendész kezeli, amely megegyezik a közúti határátkelőhelyen rendszeresített eszközökkel.

A szabad mozgás uniós jogával rendelkező, 18. életévüket betöltött, biometrikus adatokat tartalmazó úti okmány birtokosai számára, automatizált határellenőrzési rendszer – a korábban már említettek szerint – Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtéren és a Debreceni Repülőtéren biztosított. A technológiát a későbbiekben ismertetjük.

Jelenlegi technológia viszonylatonként

Magyarország Nemzeti Integrált Határigazgatási Stratégiájáról szóló 1471/2019. (VIII. 1.) Korm. határozat (a továbbiakban: Határigazgatási Stratégia) 3.2. pont 6. bekezdése alapján: „*A határforgalom-ellenőrzés végrehajtása során Magyarország alapvető elvként deklarálja a törvényes, gyors, biztonságos és kulturált határforgalom-ellenőrzés végrehajtását...*”.

Ezeknek a követelményeknek a megvalósulása érdekében szükséges a határforgalom-ellenőrzésben érintett hatóságoknak szoros együttműködésben, a párhuzamos ellenőrzési mozzanatok egyszeri végrehajtásával, a kölcsönös bizalmi elv érvényesítésével végrehajtani a feladataikat.

Magyar–ukrán és magyar–szerb viszonylatban a határforgalom-ellenőrzésben közvetlenül érintett nemzeti hatóságok a rendőrség, a NAV, a növény- és állategészségügyi szervek és a katasztrófavédelem.

Magyar–román és magyar–horvát viszonylatban kétoldalú határforgalmi megállapodásban foglalt határátkelőhelyeken a határforgalom-ellenőrzésben közvetlenül érintett hatóságok a román és horvát határrendőrség.

a) Magyar–ukrán, magyar–szerb viszonylat

Azon határszakaszokon, ahol még folyik vámellenőrzés (európai uniós külső határszakaszok, ukrán, szerb viszonylat) a vámszerv és a rendőrség kölcsönösen kidolgozta és alkalmazza az úgynevezett egymegállásos ellenőrzést. A technológia lényege abban áll, hogy a határátlépésre jelentkező utas egy alkalommal áll meg a határátkelőhelyen ellenőrzés céljából, ahol a két hatóság képviselői (határrendész, pénzügyőr) együttesen, egyidőben hajtják végre az ellenőrzést. Ennek során az utasok ellenőrzésének részfeladatai alapvetően a határrendészre hárulnak, míg az utasok gépjárművének és csomagjainak ellenőrzése a pénzügyőr feladata. Együtt fogadják a határátlépésre jelentkező személyt, majd a személyazonosítást követően, amíg a határrendész végrehajtja az úti okmányok és a személy adatainak releváns adatbázisokban történő ellenőrzését, a pénzügyőr végrehajtja a jármű ellenőrzésével kapcsolatos feladatokat. Amennyiben a másik szerv hatáskörébe tartozó felfedés történik, arról azonnal értesítik kölcsönösen

egymást. Emellett az adatrögzítési folyamat is felgyorsult, mivel a határrendész releváns adatbázisokban történő ellenőrzését követően, egy interfész⁸ segítségével a pénzügyőr terminálján is megjelennek a határátlépésre jelentkező személy és jármű adatai, így azok újbóli bevitele már nem szükséges. A pénzügyőri kockázatelemzés végrehajtása értelemszerűen lerövidül, és amennyiben további intézkedés nem szükséges, az utas átléptethető.

b) Magyar-román, magyar-horvát viszonylat

Azon határszakaszokon, ahol nem folyik vámellenőrzés (schengeni külső, de európai uniós belső határszakaszok, román, horvát viszonylat) az országok közötti határforgalmi egyezmény és megállapodás alapján – eseti kivételektől eltekintve – a szomszédos állam határellenőrzésért felelős hatóságával közös határforgalom-ellenőrzés valósul meg. Ennek során a határátlépésre jelentkező személyek csak egy alkalommal, a határforgalmi egyezményben és megállapodásban határátkelőhelyenként rögzített ország területén, a határátkelőhely működési rendjében meghatározott helyen állnak meg. A határátlépésre jelentkező utasok fogadása az országok határellenőrző szerveinek állománya által közösen történik.

Az ellenőrzést a kiléptetést végrehajtó határellenőrző szerv kezdi meg, eközben a beléptetésért felelős állam szolgálati személye elvégzi a jármű ellenőrzését. A határátlépésre jelentkező személy úti okmányát a kiléptetést végrehajtó szolgálati személynek adja át, aki azt, a saját ellenőrzését követően, a forgalmi sávon átadja a beléptetést végrehajtó, szomszédos állam szolgálati személyének („kézből-kézbe ellenőrzés”). Az úti okmány átadásával a kiléptető ellenőrzés befejeződött. Amennyiben a kiléptető ellenőrzés során intézkedésre okot adó körülmény merül fel, annak az országnak a jogszabályai alapján kell eljárni, amely a kiléptető ellenőrzést végrehajtotta. A beléptető ellenőrzés lefolytatását követően – amennyiben a beutazási feltételek adottak – a beléptetést végrehajtó szolgálati

.....
8 Részletszabályait a Nemzeti Adó- és Vámhivatal vámszakmai szakfőigazgatója, valamint az általános rendőrségi feladatok ellátására létrehozott szerv rendészeti országos rendőrfőkapitány-helyettese által Budapesten, 2019. szeptember 24-én aláírt Együttműködési Megállapodás IV. fejezete rögzíti.

személy adja vissza az úti okmányt az utasnak. Amennyiben a beléptető ellenőrzés során intézkedésre okot adó körülmény merül fel, annak a félnek a hatáskörébe tartozik az eljárás, amely a beléptető ellenőrzést lefolytatta. A rendszer szoros összhangot, szimbiózist követel meg a két ország határellenőrző szerveitől.

Helyzetértékelés

„A határforgalom-ellenőrzés végrehajtása során Magyarország alapvető elvként deklarálja a törvényes, gyors, biztonságos és kulturált határforgalom-ellenőrzés végrehajtását és támogatja az olyan új rendszerek kialakítását, amelyek egyidejűleg képesek biztosítani ezen alapvető elvek megvalósulását.”⁹

A jelenlegi határforgalom-ellenőrzési technológia hatékonyságának elemzése:

Erősségek:

- Határrendész állománnyal minden határforgalom-ellenőrzési munkafolyamat végrehajtható (amennyiben a széles körű szakmai ismeret és gyakorlati tapasztalat adott).
- A határrendész rugalmasan átcsoportosítható.
- A határregisztációs rendszer valamennyi releváns adatbázisban lekérdez.
- Működő automatizált határellenőrzési rendszer a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtéren, a Debreceni Repülőtéren és Röske Autópálya Határátkelőhely belépő busztermináljában.
- Egységes határforgalom-ellenőrzési technológia.
- „Interoperabilitásra való nyitottság.”¹⁰

9 Határigazgatási Stratégia 3.2. pont 6. bekezdése.

10 Az Európai Unió által a 2014–2020 közötti európai uniós programozási időszakban létrehozásra kerülő Belső Biztonsági Alaphoz kapcsolódó hétéves szakpolitikai stratégiáról szóló 1691/2013. (X. 2.) Korm. határozat (a továbbiakban: BBA Stratégia), I.4. SWOT analízis, Erősségek: 3. bekezdés.

Gyengeségek:

- A frissen végzett állomány önálló munkavégzése korlátozott, felügyeletre szorul.
- A schengen-konform ellenőrzéshez szükséges széles körű szakmai ismeret és gyakorlati tapasztalat megszerzése – egyéntől függően – éveket vesz igénybe.
- A távozó határrendészek és kapcsolatrendszereik pótlása nehezen megoldható.¹¹
- „A határrendészeti állomány szakmai felkészültségében nagy eltérések mutatkoznak.”¹²
- A rendszerbe állított automatizált határellenőrzési rendszerek aránya minimális (5%).
- A harmadik országbeli állampolgároknál a tartózkodási idő számítása a beléptető és kiléptető bélyegzőlenyomatok összevetésével manuálisan történik.
- A tehergépjárművek, teherszerelvények kutatására csak korlátozott számban állnak rendelkezésre nagy teljesítményű röntgenberendezések.
- Merev, bürokratikus szervezeti felépítés és szemlélet.
- A technikai fejlődés szintjét nem képes megfelelő ütemben követni a rendőrség.
- Létszámhiány (betöltetlen státuszok), amely gátat szab a bővítési lehetőségeknek.

Lehetőségek:

- A Határigazgatási Stratégia stratégiai célkitűzése a meglévő határátelők helyek technikai fejlesztése, illetve a félautomata és automata rendszerek alkalmazási arányának növelése.
- „A határrendészeti szolgálati ág »best practice« (legjobb gyakorlat) szemléletű, minőségi alapú működtetése.”¹³
- Automatizált határellenőrzési rendszerek fejlődése.
- Európai Határregisztrációs Rendszer bevezetése, amellyel közösségi szinten válnak elérhetővé határforgalom-ellenőrzési adatok.

.....
11 BBA Stratégia, I.4. SWOT analízis, Gyengeségek: 2. bekezdés.

12 BBA Stratégia, I.4. SWOT analízis, Gyengeségek: 9. bekezdés.

13 BBA Stratégia, I.4. SWOT analízis, Lehetőségek: 2. bekezdés.

Veszélyek:

- Folyamatosan növekvő határforgalom.
- „A rendőrségen belüli jelentős fluktuáció.”¹⁴
- Nem elégséges határrendész utánpótlás.
- Az utánpótlást biztosító generáció alkalmazkodóképessége a szolgáltatellátási feltételrendszerhez gyenge.
- A tehergépjárművekben, teherszerelvényekben történő megbújások folyamatos, és kockázati profilhoz nem köthető jelenléte.

Következtetés:

- A határforgalom-ellenőrzéshez szükséges feltételek alapvetően adottak, ugyanakkor a határrendészeti szakterület létszámhiánnyal küzd, ami gátolja az optimális működést és korlátozza az esetleges bővítési lehetőségeket.
- A távozó, széles körű szakmai ismerettel és gyakorlati tapasztalattal rendelkező határrendészek pótlása nehezen megoldható, a frissen végzett állomány képzése éveket vesz igénybe, a szakmai felkészültséget vizsgálva nagyok az eltérések.
- A határforgalom folyamatosan nő, az infrastrukturális feltételek terén ugyanakkor minimálisak a fejlesztések. Légi és buszforgalomban már működnek automatizált határellenőrzési rendszerek, amelyekkel egyrészt határrendészeket lehet kiváltani, másrészt a határátléptetést lehet gyorsítani. A teherforgalom vonatkozásában csak korlátozott számban állnak rendelkezésre nagy teljesítményű röntgenberendezések, amelyekkel határrendészt lehetne kiváltani és a kutatási munkafolyamatot lehetne gyorsítani.
- A határátkelőhelyek fejlesztése és az automatizált határellenőrzési rendszerek alkalmazási arányának növelése a Határigazgatási Stratégia célkitűzései között szerepel, utóbbi előtt az Európai Határregisztrációs Rendszer bevezetése további lehetőségeket nyit meg.
- A személyforgalomban az automatizált határellenőrzési rendszerek bővítése, kiépítése szükséges. Közúti járműforgalomban, vasúti, vízi határforgalomban pilot programok indításával szükséges megtalálni a jelenlegi infrastruktúrába leghatékonyabban integrálható automa-

.....
14 BBA Stratégia, I.4. SWOT analízis, Veszélyek, Szervezeti működés terén: 2. bekezdés.

tizált határellenőrzési rendszert. Légi és buszforgalomban a jelenleg működő rendszerek bővítésére kell javaslatot tenni, illetve pilot programok indításával új rendszerek lehetőségét célszerű feltérképezni.

- Teherforgalomban a nagy teljesítményű röntgenberendezések számarányának növelése indokolt.

A tanulmány, a határforgalom-ellenőrzésben alkalmazható automatizált határellenőrzési rendszerek kísérleti tapasztalatait (Toivonen & Kojo, 2017), illetve a tárgykörben mérvadó hatályos jogszabályokat figyelembe véve, a bennük rejlő további fejlesztési lehetőségeket is megvizsgálva, azokat kiegészítve igyekeznek a kívánt fejlesztési irányokat a jövőre nézve meghatározni.

A fentiek mellett nem feledkezhetünk meg a tehergépjárművek, teherszerelvények kutatásának ellenőrzéséről sem, melynek végrehajtását nagyrészt a határrendész hajtja végre, miközben csak korlátozottan állnak rendelkezésre nagy teljesítményű röntgenberendezések. A röntgen kezelése is határrendészt igényel, de hatékonysága (az ellenőrzés gyorsasága és a vizsgálat biztonsága) nagyságrendekkel meghaladja a rendszeresített egyéb kutatóeszközökét (ipari endoszkóp, videószkóp, CO₂-mérő, szívdobbanásmérő). Ezért a már bevált nagy teljesítményű röntgenberendezések beszerzése, valamint a teljes jármű átvizsgálására emberi beavatkozás nélkül képes rendszerek alkalmazása jelenti a jövőt, a határrendész kiváltása, az ellenőrzés gyorsítása és a hatékonyság növelése érdekében is.

A fejlesztés által elvárt eredmények és célok meghatározása, az Európai Unióban alkalmazott gyakorlat, és a stratégiai elvárások

A tanulmányban leírt határforgalmi trendek elemzése, prognózisa alapján a következő években további növekedés várható szinte minden utasforgalmi kategóriában. A növekedés mértéke eltérő lesz (és lehetnek nem várható befolyásoló tényezők, például pandémia, politikai-gazdasági fejlemények), de a jelenlegi erő-eszköz állománnyal szinte lehetetlen kihívások elé néz a határrendészeti szolgálati ág.

Az Európai Unió „Smart Borders Package” ([URL1](#)) céljaiban lefektetett irányvonal kijelöli azt az utat, amelyen előre haladva szükséges megvalósítani a jelenlegi határforgalom-ellenőrzési rendszer fejlesztését. A tárgykört érintően kiadott uniós jogszabályok áttekintését követően egyértelművé válik, hogy a biometriára épülő automatizált határellenőrzési rendszerek gyakorlati alkalmazásba vétele jelenti a megoldást a határforgalom-ellenőrzéssel szemben álló kihívásokra.

Alapkövetelmény valamennyi automatizált határellenőrzési rendszerrel szemben, hogy a hatályos jogszabályok által meghatározott követelményeken kell alapulnia, nem terjeszkedhet azon túl, ellenőrzési részfolyamat nem maradhat el, mivel ezzel a biztonság követelménye nem teljesülhet maradéktalanul. A tanulmány készítésekor a 2030-ig tartó fejlesztések bemutatása a cél. 2030-ra már alkalmazás alatt áll az európai határregisztrációs rendszer (Entry/Exit System, a továbbiakban: EES)¹⁵, az Európai Utasinformációs és Engedélyezési Rendszer (European Travel Information and

.....
15 EES: olyan határregisztrációs rendszer, amely a tagállamok területére rövid távú tartózkodás céljából belépésre jogosult harmadik országbeli állampolgárok belépésének és kilépésének idejét és helyét elektronikusan rögzíti, és kiszámítja az engedélyezett tartózkodásuk időtartamát.

Authorization System, a továbbiakban: ETIAS)¹⁶, és az informatikai rendszerek interoperabilitása is megvalósult. Az EES bevezetésével elhagyható a bélyegzőlenyomat alkalmazása. Az ETIAS bevezetésével a vízummentes harmadik országbeli állampolgároknak is szükséges megszerezniük az utazási engedélyüket egy elektronikus platform alkalmazásával, amelynek során gyakorlatilag előszűrés kerül végrehajtásra. Az informatikai rendszerek interoperabilitása pedig biztosítja, hogy egy személy csak egy, vagyis a valós adataival kerülhessen regisztrálásra.

Az EES bevezetésével gyakorlatilag bármely utaskategória (szabad mozgás uniós jogával rendelkező és harmadik országbeli állampolgárok EES rendeletben meghatározott köre) esetében megvalósulhat az önkiszolgáló rendszer útján végzett határforgalom-ellenőrzés, amennyiben teljesülnek annak alapkövetelményei. Az önkiszolgáló rendszert minden esetben ki kell egészíteni elektronikus átléptető kapuval, különben a személyeket a határrendészhez kell irányítani, és nem valósul meg a teljesen automatizált határforgalom-ellenőrzés.

A fentiek alapján a jövőben az utasok automatizált határellenőrzési rendszeren történő biztonságos (releváns adatbázisokban leellenőrzött, személycsere, illetve hamisítás nélküli) átlépése garantálható.

Ennek alapkövetelményei az alábbiak:

- a személy rendelkezzen chipet¹⁷ tartalmazó úti okmánnyal, és a chipben tárolt adatok eredetiségét, valódiságát ellenőrizni lehessen (PKD tagországok) ([URL2](#));
- a chipben lévő arcképmást szoftveresen össze lehet hasonlítani az érintett helyben rögzített arcképmásával;
- az érintett személy regisztrálva van az EES-ben vagy;
- ETIAS engedéllyel rendelkezik.

.....
16 ETIAS: olyan utazási engedélyt biztosít a vízumkötelezettség alól mentesülő harmadik országbeli állampolgárok számára, amely lehetővé teszi annak eldöntését, hogy jelenlétük a tagállamok területén nem jelent-e biztonsági, illegális bevándorlással kapcsolatos vagy magas szintű járványügyi kockázatot, vagy nem fog-e ilyen kockázatot jelenteni.

17 Informatikai adathordozó: az okmányba integrált vagy az okmányon megjelenő adat tárolására alkalmas elem, amely e rendelet alkalmazásában a következő lehet: chip, vonalkód, optikai adattároló elem, mágneses adattároló elem; 86/1996. (VI. 14.) Korm. rendelet.

A tanulmány célja azoknak a javaslatoknak a részletezése, amelyek megvalósításával a fenti körbe tartozók bármely utasforgalmi kategóriában történő határátlépésének automatizálása lehetséges. Kiindulva a várható határforgalomnövekedési trendekből, az automatizált határellenőrzési rendszerek működésének létrehozása során mindvégig szem előtt kell tartani azt az elvárást, hogy bevezetésüket a határátkelőhelyek gyakorlati áteresztő képességének – a biztonság követelményének sérülése nélküli – növelése, és a humánerőforrás-igény csökkentése teszi szükségessé.

A tanulmány kapcsolódási pontjai más operatív programokkal

Valamennyi ország egyértelmű törekvése a gazdasági fejlődés folyamatos növelése, amelynek egyik jelentős pillére az országon belüli, ennek részeként a határ menti térségek infrastrukturális és közlekedési hálózatának megléte és annak folyamatos fejlesztése. A korszerű úthálózatok lehetővé teszik a szomszédos országokba történő gyors eljutást, az országunkon áthaladó tranzitforgalom minél rövidebb idő alatt történő átutazását, országunk export-import tevékenységének támogatását, ezáltal fenntartják a kereskedelem állandó vérkeringését. A modern és sűrű úthálózatok elengedhetetlen követelménye a határon minél rövidebb idő alatt történő átutazás igénye, amelyet vitathatatlanul a határátlépés során alkalmazott határforgalom-ellenőrzés technológiája határoz meg. Megemlíthetjük még a határ menti lakosság életkörülményeinek, életminőségének a javítását is, hiszen a gyors határátlépés előnyeit élvezve gyorsabban juthatnak el munkahelyeikre az ingázók. Kiemelt szerepe van a gyors határátkelésnek a turizmusban is, mivel az utazások során egy esetleges automatizált, előre regisztrált határátlépéssel pontosabban tervezhetők az utazások, azok komfortosabbá tehetők. Nem utolsó sorban említést érdemelnek a határon túli magyarok is, akik jelentős számban igyekeznek napi kapcsolatot fenntartani az anyaországgal. Részükről is méltányolható igényként jelentkezik az államhatár gyors, de biztonságos átjárhatósága.

A kor követelményeinek megfelelő színvonalú, kulturált módon történő határátlépés egyértelműen a technológia vívmányok alkalmazásával, a közlekedés minőségének javításával és az úthálózatok fejlesztésével párhuzamosan és együttesen érheti el a kívánt célt. A fejlesztéseket EU-s, kétoldalú (bilaterális), valamint nemzeti projektek, koncepciók, stratégiák, szabályzók teszik lehetővé. A tanulmány célkitűzései az alábbi operatív programokkal, projektekkel illeszkednek:

- Az EU közlekedéspolitikai „Fehér Könyve”.
- Az Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program (IKOP) 2014–2020 ([URL3](#)).
- Az Interreg-IPA Magyarország-Szerbia Határon Átnyúló Együttműködési Program ([URL4](#)).
- Interreg V-A Magyarország-Románia kooperációs Program ([URL5](#)).
- Integrált Határigazgatási Alap (HAVE).
- Belső Biztonsági Alap (BBA).
- Digitális Európa Program.
- A Duna Stratégia ([URL6](#)).
- A Nemzeti Együttműködés Program ([URL7](#)).
- WEKERLE TERV ([URL8](#)) A magyar gazdaság Kárpát-medencei léptékű növekedési stratégiája.
- Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepció.
- Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról szóló 1163/2020. (IV. 21.) Korm. határozat ([URL9](#)).
- Magyarország Nemzeti Integrált Határigazgatási Stratégiája 2019–2021 ([URL10](#)).
- Magyarország Mesterséges Intelligencia Stratégiája 2020–2030 ([URL11](#)).

Valamennyi felsorolt stratégia és program közvetve vagy közvetlenül kapcsolódik a tervezett fejlesztési elemekhez, stratégiai célként támogatva a nemzetközi közlekedési útvonalak és a szomszédos országok gazdasági fejlődését. Akár a magánszemélyként történő utazások során, akár az áruforgalomban részt vevők utazását említjük lényeges szempont valamennyi tagállam gazdasági fejlettsége, amelynek mozgatórugója az áruforgalom folyamatos áramlása, a gazdasági vérkeringés biztosítása. Bármely utazást említjük, a határátlépések során olyan lehetőséget kell teremteni, amely a lehető legrövidebb úton történő határátlépést teszi lehetővé, adattári el-

ellenőrzéseket biztosító modern és utasbarát technológiát párosításával. Az EU-s normák alapvetően támogatják a korszerű ellenőrzési technológiák alkalmazását, adott esetben biztosítják a finanszírozásukat. A két ország közötti operatív programok lehetővé teszik a szomszédos országok közötti úthálózatok korszerűsítését a térségek gazdasági fejlesztése érdekében. A nemzeti programok, stratégiák – összhangban az EU-s normákkal – a hazai fejlesztéseket támogatják, figyelembe véve a legkorszerűbb technológiák bevezetését.

Automatizált határforgalom-ellenőrzési technológiák kialakításának lehetőségei

Az automatizálás lehetőségeinek vizsgálata során figyelemmel kell lenni arra a tényre, hogy az ellenőrzés technológiája nem lehet mindenhol egységes. Ez nem azt jelenti, hogy az eljárásrend nem egységes, hanem azt, hogy annak végrehajtását az utasok állampolgársága, az átlépéshez használt jármű jellege, a határátkelőhely kialakítása nagymértékben meghatározza. A fejlesztési lehetőségeket két csoportra lehet osztani az alapján, hogy a mostani határátkelőhelyeket nagyobb mértékben át kell-e építeni vagy sem. A javaslatok kidolgozása során figyelembevételre került a tárgyban elérhető kiadványok tartalma, elsősorban a Frontex által kidolgozott útmutatók.

Lényeges átépítési munkálatok nélküli megoldás

1. Az ellenőrzés végrehajtása a jelenleg is alkalmazott technológiai rendben, de mobil eszközök alkalmazásával történik. Ennek során valamennyi ellenőrzési részfolyamat a határrendész által alkalmazott mobil eszköz használatával, az utasokkal történő közvetlen kontaktus során kerül végrehajtásra.
2. Kétlépcsős, félig automatizált ellenőrzési technológia alkalmazása során az önkiszolgáló rendszer utasok általi használatával, valamint a határforgalom-ellenőrzés fennmaradó részfolyamatainak határ-

rendész által történő végrehajtásával valósul meg a határforgalom-ellenőrzés. Az ellenőrzés első vonala előtti területen telepített önkiszolgáló rendszer használatával megvalósítható, hogy az adott személyre alkalmazandó határforgalom-ellenőrzési munkafolyamatok az utas közreműködésével (megfelelő biztonsági felügyelet mellett) kerüljenek elvégzésre. Ezt követően az utas tekintetében a határforgalom-ellenőrzés további lépéseit a határrendész hajtja végre. A határforgalom-ellenőrzés történhet a jelenleg is alkalmazott fülkében telepített hagyományos perifériákkal rendelkező útlevélezői munkaállomások, vagy a szükséges adatfelvételi folyamatokhoz megfelelő képességekkel rendelkező mobil eszközök használatával. Ez a megoldás minden utaskategória esetében félautomata megoldási lehetőséget kínál.

Nagyobb átalakítással járó megoldások

1. Egylépcsős (integrált kétlépcsős), határátkelőhelyeken telepített automatizált határellenőrzési rendszer. A telepítendő rendszer önállóan képes végrehajtani a határforgalom-ellenőrzéshez szükséges munkafolyamatokat, képes automatizált módon döntést generálni az átléptetés engedélyezéséről vagy határrendészhez történő irányításról, amennyiben további intézkedések válnak szükségessé. Ez a technológia alapvetően a szabad mozgás uniós jogával rendelkező utasok esetében javasolt.
2. Kétlépcsős, határátkelőhelyeken telepített automatizált határellenőrzési rendszer. A telepítendő rendszer önállóan, de két fázisban, térben elválasztva hajtja végre a határforgalom-ellenőrzéshez szükséges feladatokat. Az első lépcsőben az utas önkiszolgáló rendszer (kioszk) használatával megadja a határforgalom-ellenőrzéshez szükséges (alfanumerikus és biometrikus) adatokat. Az önkiszolgáló rendszer a szükséges adatbeviteli és ellenőrzési folyamatok végrehajtását követően információt ad az utasnak arról, hogy a határforgalom-ellenőrzés második fázisában melyik sávon lévő elektronikus átléptető kaput használhatja, illetve jelzést küld a forgalmi sávon felügyeletet ellátó határrendésznek is a szükségessé váló intézkedések tekintetében.

3. Kétlépcsős, szegregált önkiszolgáló rendszerek kiépítése, amelyben az adatfelvételi infrastruktúra az átkelőhelyen kívül található. Ez az előző megoldáshoz képest annyiban tér el, hogy az első lépcső az eredeti határátelőhely területén kívüli helyszínen kerül végrehajtásra. A határátlépés során az elektronikus átléptető kapukhoz történő irányítást utasirányító rendszer végzi a határátelőhelyeken kialakuló torlódások megelőzése érdekében.

A fent vázolt technológiák alkalmazásának előnyei és hátrányai

Jelenlegi technológia mobil eszközök alkalmazásával.

Előnyök:

- a hatósági közreműködéssel megoldott az adatbevitel felügyelete és pontossága,
- könnyen átcsoportosítható,
- kisebb költségekkel jár a beszerzése és fenntartása,
- egyszerű tartalékot képezni belőle,
- alkalmazási tapasztalattal rendelkezik a határrendész állomány,
- nem befolyásolja az egymegállásos (magyar–szerb és magyar–ukrán viszonylat), valamint kézből-kézbe (magyar–román és magyar–horvát viszonylat) ellenőrzési technológiát.

Hátrányok:

- valamennyi ellenőrzési részfolyamat az ellenőrzés vonalában marad, nincs számottevő időmegtakarítás az ellenőrzés során,
- a sorban állás ideje holtidőt képez, ezáltal az ellenőrzési idő nem csökken,
- alkalmazása nagy megterhelést jelent a határrendész állomány részére,
- személyzeti erőforrásigénye a legnagyobb a technológiák között,
- nehézkessé teszi egyéb (például kényszerítő) eszközök használatát,
- az eszköz az időjárásnak és a fényviszonyoknak fokozottan kitett.

Kétlépcsős, félig automatizált ellenőrzési technológia.

Előnyök:

- az utasok a sorban állás ideje alatt elvégzik az adatfelvételt, és az adattári ellenőrzés is végrehajtásra kerül,
- az ellenőrzés vonalában nem alakul ki torlódás.

Hátrányok:

- a szükséges infrastruktúra kialakítása, fenntartása plusz költséggel jár,
- az adatbeviteli folyamat felügyeletét biztosítani szükséges,
- az utasok részéről megfelelő szintű közreműködést igényel,
- helyhiány miatt nem minden határátkelőhelyen telepíthető.

Egylépcsős, határátkelőhely területén telepített automatizált határellenőrzési rendszer.

Előnyök:

- nincs szükség arra, hogy az utasok kétszer szálljanak ki a gépjárműveikből,
- nem szükséges kioszkok telepítése, így a kétlépcsős megoldáshoz képest kisebb kialakítási és fenntartási költséggel jár,
- az átkelőhelyek infrastruktúráját kisebb mértékben kell átalakítani,
- az adatfelvételi folyamat felügyeletére nem kell külön személyzeti erőforrás.

Hátrányok:

- a sorban állás ideje holtidő marad,
- az elektronikus átléptető kapuknál torlódás alakulhat ki,
- amennyiben nagyobb, egyidejű forgalom torlódik fel az átkelőhelyen, szükségessé válik kiegészítő mobil eszközök és személyi erőforrás bevetése.

Határátkelőhely területén telepített, kétlépcsős, kioszkok alkalmazásával működő automatizált határellenőrzési rendszer.

Előnyök:

- az utasok a sorban állás ideje alatt elvégzik az adatfelvételt, és az adattári ellenőrzés is végrehajtásra kerül,
- ugyanaz az infrastruktúra alkalmazható a harmadik országbeli állampolgárok esetében is.

Hátrányok:

- költségesebb a kialakítása és fenntartása az egylépcsős rendszerhez képest,
- az utasok számára bizonyos fokú kényelmetlenséggel jár a járműből történő kétszeri kiszállás miatt,
- az infrastruktúra nem minden átkelőhelyen teszi lehetővé a létrehozását.

Kétlépcsős, szegregált önkiszolgáló rendszerek kiépítése, amelyben az adatfelvételi infrastruktúra az átkelőhelyen kívül található.

Előnyök:

- az utas az átkelőhelyre érkezés előtt elvégezheti az adatai regisztrációját sorban állás nélkül,
- lehetővé válik az ellenőrző hatóság számára a várható utasforgalom előrejelzése, ezáltal a várakozásmentes határforgalom-ellenőrzés biztosítása.

Hátrányok:

- költségesebb a kialakítása és fenntartása az egylépcsős rendszerhez képest,
- nem valósítható meg az adatfelvétel hatósági felügyelete,
- csak a szabad mozgás uniós jogával rendelkezők használhatják, mivel az Európai Parlament és Tanács (EU) 2017/2225 rendelete előírja a harmadik országbeli utasok adatfelvételi folyamatának felügyeletét a visszaélés bármely formájának kiszűrése érdekében,
- az adatátviteli kapcsolat biztosítása kockázatot hordoz.

Tekintve, hogy a fenti megoldások, illetve a közúti határátkelőhelyek utasforgalmának teljesen automatizált határforgalom-ellenőrzési technológiájának megvalósítására nem áll rendelkezésre a napi gyakorlatban is működő, alkalmazható, hasonló elveken alapuló példa, mindenképpen szükséges valamennyi lehetőség pilot projektekben történő megvalósítása, amelyekből kinyert adatok és tapasztalatok alapján lehetséges újra tervezni a határátkelőhelyek infrastruktúráját.

A fejlesztési igényeket a határátkelőhelyek nagyforgalmú időszakában szükséges áteresztő kapacitásához kell igazítani.

Az automatizálási technológiák alkalmazási lehetőségei a gépjárművel utazó utasok határforgalom-ellenőrzése során

A személygépjárművel utazók képviselik és fogják is képviselni a legnagyobb arányt a határforgalomban, és közöttük valamennyi, állampolgárság alapján differenciált kategória előfordul. Az ellenőrzés automatizálhatóságának mélysége szerinti differenciálás életbevágó a forgalom gyorsítása, és a biztonságos ellenőrzés fenntartása érdekében. Erre megoldásként kínálkozik, hogy egyes ellenőrzési részfolyamatokat az átkelőhelyről át kell helyezni „önkiszolgáló rendszerben” a határforgalom-ellenőrzés jelenlegi pontjától (ellenőrzés első vonalától) eltérő egyéb helyszín(ek)re. Ez egyébként más forgalmi kategóriák (például autóbuszos, gyalogos, vasúti, teherforgalom) ellenőrzése esetén is alkalmazható módszer.

A kérdés ebben az esetben az, hogy mely ellenőrzési mozzanatok hajthatók végre más helyszíneken és hogyan, valamint az is, hogy hol lehetnek ezek a helyszínek? Ennek rendjében különbséget kell tenni a harmadik országbeli utasok és a szabad mozgás uniós jogával rendelkezők között.

Szabad mozgás uniós jogával rendelkezők

Megoldási modellként szolgálhat az úgynevezett kétlépcsős ([URL12](#)) önkiszolgáló ellenőrzési rendszer és elektronikus átléptető kapuk létrehozása. Az utas általi használhatóság alapkritériuma az elektronikus adathordozót (RFID chip) tartalmazó úti okmány birtoklása. Ennek első lépcsőjében az utas még az átkelőhelyen kívül, vagy az átkelőhelyen, az ellenőrzési pont előtt, egy kioszkon keresztül beolvastatja az úti okmányát, és valamely biometrikus jellemzőjét (arckép vagy ujjnyomat). Az okmányolvasó kommunikálva az RFID chippel, és beolvastva az úti okmány adatait tárolt alfanumerikus adatokat, a szoftveres úton összehasonlítja a chipben tárolt, valamint a helyszínen levett alfanumerikus és biometrikus adatokat. Ezt egy csomagként kezelve az alkalmazott határregisztrációs rendszer végrehajtja a jogszabályok által meghatározott releváns adatbázisokban történő ellenőrzést, és továbbítja az átlépésre használt átkelőhelyi szerverre az ellenőrzés eredményével együtt. Az adott átkelőhely szerverén az utas átlépéséig az adatcsomag és az adattári ellenőrzés eredménye átmeneti adattárba kerül. Az utas ezt követően az átkelőhely ellenőrzési pontján, az elektronikus átléptető kapunál már csak valamelyik biometrikus azonosítóját (arckép vagy ujjnyomat) olvastatja le/be, és így beazonosítva magát kerülnek a korábban levett adatai előhívásra és összekapcsolásra.

Amint a fenti kapcsolódás és ellenőrzés megtörténik, az elektronikus átléptető kaput kezelő szoftver jelzést kap a találatról vagy annak hiányáról. Ennek alapján az elektronikus átléptető kapu automatikusan engedi az utast átlépni, vagy a szükséges intézkedések foganatosítása érdekében figyelmeztető jelzést küld az adott sávot felügyelő határrendész termináljára.

Választ kell azonban adni arra, hogy az önkiszolgáló rendszer adatfelvételi elemei (kioszkok) hol lehetnek elhelyezve. Az átkelőhelyek forgalmának, illetve az átkelőhelyi rend betartásának kezelhetősége érdekében az alábbi javaslatok szolgálnak megoldásként:

- kilépő irányban az átkelőhely előtti térségekben kialakított személyforgalmi utasvárakoztató szolgáltató terminálok területén (lásd később), esetleg benzinkutakon, egyéb közösségi területeken kerüljenek elhelyezésre az adatfelvételi kioszkok;

- másik megoldás, ha az adatfelvételi kioszkok az átkelőhely területén, az utasforgalmi sávok mentén, belépő és kilépő irányban is, de még az ellenőrzési pont előtt kerülnek elhelyezésre.

Természetesen ezen utaskategória esetében lehetséges az önkiszolgáló rendszer alkalmazásának mellőzése, és helyette az egylépcsős, automatizált határellenőrzési rendszer használata is. Ennek során a teljes adatfelvételi és ellenőrzési folyamat az elektronikus átléptető kapuknál, automatizáltan kerül végrehajtásra.

Az utasforgalom ellenőrzése során mind a két típusú (egylépcsős, kétlépcsős) technológiával megvalósítható, hogy egy határforgalom-ellenőrzést végrehajtó hatósági személy több sávot is felügyelhessen. Ennek során az átkelőhelyi sajátosságokat kell figyelembe venni, de legalább két sáv egyidejű felügyelete megvalósítható.

A fent részletezett ellenőrzési metodika gyakorlati megvalósítása tekintetében nem állnak rendelkezésre tapasztalati adatok. A Frontex jelen tanulmány megírásának ideje alatt lefolytatott pilot projektjének tapasztalatai az automatizált határforgalom-ellenőrzési rendszer alkalmazási tapasztalatai tárgyában sajnos még nem állnak rendelkezésre ([URL13](#)). Kialakítása során azonban felhasználhatók a Fast Pass projekt (Toivonen & Kojo, 2017) eredményei.

Harmadik országbeli utasok

A vonatkozó uniós jogi eszköz¹⁸ alapján a harmadik országbeli utasok az alábbi feltételek fennállása esetén és módokon alkalmazhatják az automatizált határellenőrzési rendszereket (az itt ismertetésre kerülő feltételek valamennyi forgalmi kategóriában utazó harmadik országbeli utas esetében érvényesek):

- A harmadik országbeli állampolgár önkiszolgáló rendszert használhat az adatok előzetes regisztrálásához, amennyiben az úti okmánya elektronikus adathordozót (chipet) tartalmaz, és a chipen tárolt ada-

.....
18 Európai Parlament és Tanács (EU) 2017/2225 rendelete, az (EU) 2016/399 rendeletének, a határregisztrációs rendszer (EES) használatának tekintetében történő módosításáról.

tok valódisága és integritása a teljes érvényes tanúsítványlánc segítségével megerősítést nyer.

- További feltétel, hogy a chip tartalmazza a tulajdonos arcképmását, ami alkalmas a helyben rögzített arcképmással történő összehasonlításra a személyazonosság megállapítása céljából. Amennyiben technikailag lehetséges, a személyazonosság megállapítása elvégezhető ujjnyomat alapján is.
- A rendelet előírja, hogy az önkiszolgáló rendszereket határrendész felügyelete mellett kell üzemeltetni, akinek feladata a rendszer bármilyen nem megfelelő, csalárd vagy helytelen használatának felfedése.
- A harmadik országbeli állampolgár határátlépése nem zárul le az önkiszolgáló rendszer alkalmazásával, hanem az ellenőrzést a határrendész által végrehajtott hagyományos ellenőrzéssel vagy elektronikus átléptető kapuk segítségével, határrendész felügyelete mellett szükséges folytatni.

Ezen utaskategória esetében az EES rendelet alkalmazásának megkezdését követően is megmarad a kontaktus a határrendésszel, mivel az utasinterjú végrehajtása kötelező elem marad. Emellett a legelső schengeni külső határ átlépéséről, annak adatrekordjai felhasználásával egyéni akta készül, majd minden egyes további schengeni külső határátlépésről, a belépési és kilépési adatrekordok gyűjtésével az egyéni aktát kiegészítő adatfelvétel történik. Ez az adott utas biometrikus adatainak (ujjnyomat, arckép) és bináris adatainak (személyes adatok, úti okmány adatok, közlekedési eszköz adatai) rögzítése útján történik majd meg, továbbá rögzítésre és tárolásra kerülnek az esetleges rendőri intézkedések is. Figyelembe kell venni, hogy az utasinterjú végrehajtása szükségszerű, illetve azt is, hogy a teljes „EES rendszerű” ellenőrzési folyamatnak az átkelőhely területén kell végrehajtásra kerülnie, mivel – jogszabálmódosítás nélkül – nem vihető ki az átkelőhely területéről egyéb helyszínekre adatfelvételi mozzanatok. Emiatt az automatizálás, azaz a határforgalom ellenőrzésének gyorsítása céljából megoldási lehetőségként az alábbiak merülhetnek fel, amennyiben az utas teljesíti az előírások szerinti¹⁹ valamennyi előfeltételt:

.....
19 Európai Parlament és Tanács (EU) 2017/2225 rendelete, az (EU) 2016/399 rendeletének, a határregisztrációs rendszer (EES) használatának tekintetében történő módosításáról.

Kétlépcsős, automatizált határellenőrzési rendszer alkalmazása

- Az egyes forgalmi sávok mellett önkiszolgáló rendszerek (kioszkok) telepítésével az utasok a sorban állás ideje alatt végrehajthatják az EES-ben történő előzetes regisztrációjukat. Ez a káros külső körülményeket kiküszöbölő infrastruktúra kiépítésével szolgáltatható (például zárt kabinokban lévő kioszk, telefonfülkéhez hasonlító kioszk, oldalfalakkal védett kioszk stb.), amely védelmet nyújt a változó fényviszonyok és az időjárási körülmények ellen. A kioszkok használatával az utas beolvastatja az úti okmánya adatait az oldalon található alfanumerikus adatokat és a biometrikus adatait (arckép és ujjnyomat). Az okmányolvasó – kommunikálva az RFID chippel – azonosítja az utast, és szoftveresen összeveti a chipben tárolt, valamint a helyszínen levett adatokat. A rendszer az így összegyűjtött adatokat egy csomagként kezeli, és az alkalmazott határregisztrációs szoftver végrehajtja a jogszabályok által meghatározott releváns adatbázisokban történő ellenőrzést. Az ellenőrzés végrehajtását követően az információkat átmeneti adattárban tárolja az átkelőhelyi szerveren.
- Az utas(ok), miután visszaült(ek) a gépjárműbe, tovább haladhat(nak) az átkelőhely ellenőrzési pontjához, ahol az elektronikus átléptető kapunál már csak valamelyik biometrikus azonosítóját (arckép vagy ujjnyomat) olvastatja(ják) le/be, és így beazonosítva magát/magukat kerülnek a korábban levett adataik és az ellenőrzés eredménye az átmeneti adattárból előhívásra, összekapcsolásra, valamint a felügyeletet ellátó határrendész monitorján megjelenítésre.
- A sikeres beazonosítás után az utas(ok) begurul(nak) a gépjárművel a kapun belülré az ellenőrzés vonalához, ahol az utasinterjú végrehajtását követően, amennyiben nincs szükség további intézkedésre, a terminálkezelő határrendész az utas(oka)t átlépteti, vagy a szükséges intézkedések foganatosítása érdekében jelzést küld az elkülönített ellenőrzést végrehajtó határrendész termináljára, aki elvezeti az utast/utasokat az ellenőrzés második vonalába, illetve egyéb helyszíni intézkedést hajt végre.

Tekintettel a harmadik országbeli állampolgárok ellenőrzési technológiájának EES rendelet szerinti szigorú rendjére, sajnos ebben a forgalmi kategóriában a határforgalom-ellenőrzést végrehajtó hatósági személy egyidejűleg egy sáv felügyeletét tudja teljeskörűen végrehajtani.

Kétlépcsős ellenőrzés, félautomatizált módon

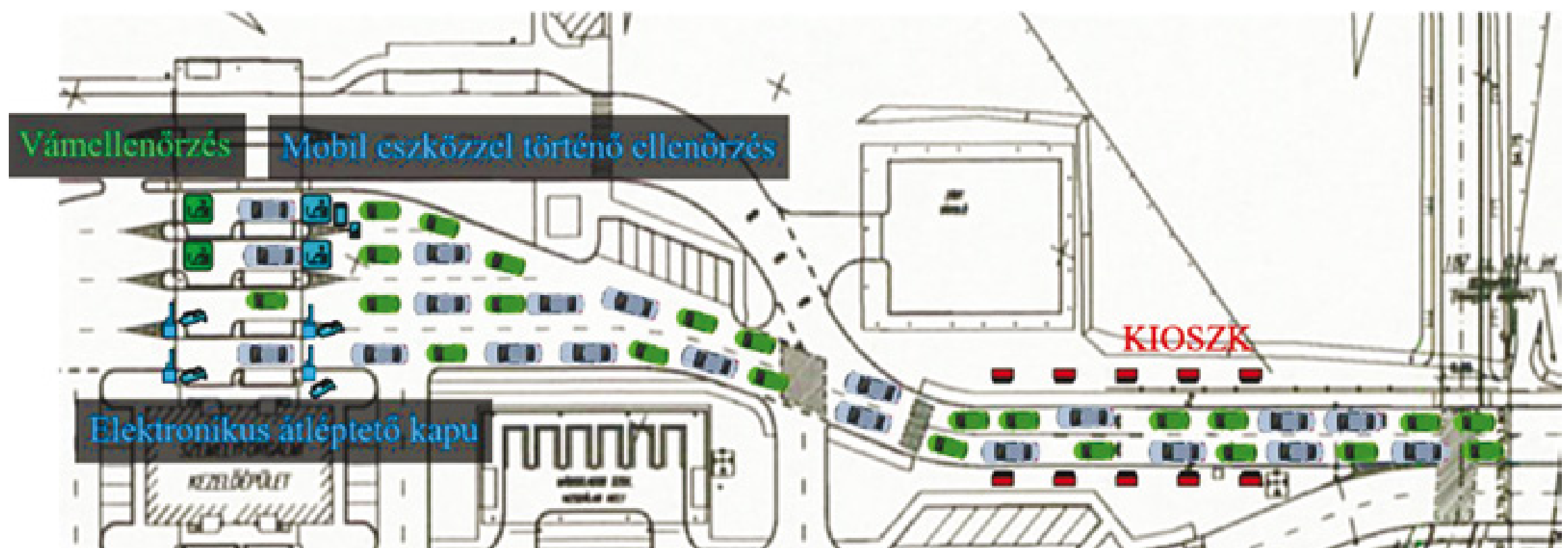
A harmadik országbeli állampolgárok határforgalom-ellenőrzése során költségkímélőbb megoldást jelenthet, amennyiben nem kerülnek kiépítésre elektronikus átléptető kapuk, csak az előregisztrációs folyamat kerül az utas által végrehajtásra.

- Ennek során önkiszolgáló rendszerek használatával az utas önállóan végrehajtja adatai regisztrációját (lásd fent), majd előrehalad az ellenőrzés vonaláig.
- Itt a határrendész a fülkében telepített eszközökkel vagy mobil eszköz használatával az utas valamelyik biometrikus azonosítójának levételével (ujjnyomat vagy arckép) hajtja végre a fent leírt előregisztrációt követő adatelőhívást, illetve a priorálás eredményének megjelenítését.
- A folyamat következő lépése az utasinterjút követően az utas átléptetése vagy további intézkedések foganatosítása. Természetesen a határrendész által alkalmazott eszközök ebben az esetben is meg kell, hogy feleljenek valamennyi változó külső körülmény (időjárás, hőmérséklet, fényviszonyok stb.) által támasztott feltétel kihívásainak.

Tekintettel arra, hogy a szerb és az ukrán viszonylatú közúti határátkelőhelyeinken az első vonalbeli belépő ellenőrzés részét képezi a NAV vámellenőrzése is, így ennek végrehajtását figyelembe kell venni az új technológia kialakítása során. Mindez a jelenlegi külső vámhatárokon (szerb, ukrán viszonylat) belépő irányban jelent kihívást. Ezekben a határszakaszokon ugyanis a NAV jelenleg teljes körű ellenőrzést hajt végre valamennyi utas tekintetében, állampolgárságtól függetlenül.

Megoldási lehetőségként kínálkozik a repülőtereken alkalmazott piros-zöld folyosós rendszer bevezetése a közúti határátkelőhelyek belépő irányában. Ennek keretében a zöld folyosón nincs vámellenőrzés csak szűrő-

próba-szerűen. Természetesen ezt a rendszert ki kell alakítani valamennyi utaskategória számára (szabad mozgás uniós jogával rendelkezők, harmadik országbeli utasok). Emiatt a sávokat változtatható piktogramokkal szükséges jelölni, hogy az ellenőrzést minden esetben optimalizálni lehessen az utasforgalom összetételéhez.



1. számú ábra: Személygépjárművel utazók ellenőrzésének működési vázlatja

Forrás: Az ábrát a szerzők készítették.

A gépjárművek automatizált ellenőrzésére még nem áll rendelkezésre megbízható technika. Ezért a gépjárműveket a sávok felügyeletét ellátó határrendészek meg szemléléssel ellenőrzik. Ahol van vámellenőrzés, ott a pénzügyőri ellenőrzés során történik meg a járművek ellenőrzése. A piros-zöld folyosós rendszer bevezetése esetén előbbinél a pénzügyőr, utóbbinál a határrendész vizsgálja át a járműveket.

Felmerül kérdésként az is, hogy a jelenleg a szomszédos ország hatóságaival közös ellenőrzés keretében átléphető határokon az előzőekben kifejtett ellenőrzési technológia megvalósítható-e. Erre megoldási lehetőségként kínálkozik a szomszédos országgal (kétoldalú) megállapodás megkötése arról, hogy mind a két fél csak belépő irányban hajt végre határfor-galom-ellenőrzést, fenntartva a jogot a kilépő irányú szűrőpróba-szerűen foganatosított ellenőrzések végrehajtására.

Az automatizálási technológiák alkalmazási lehetőségei a gyalogosforgalom ellenőrzése során

A gyalogosforgalom automatizálása és az ellenőrzés gyorsítása a közúti határátkelőhelyeken, nagyfokú analógiát mutat a repülőtereken megvalósított automatizált, félig automatizált határforgalom-ellenőrzéssel, így az ottani tapasztalatok alapként szolgálhatnak. Jelenleg az átkelőhelyeken kialakított közlekedőjárdák mellett, az ellenőrzési ponton telepített útlevélkezelői fülkékből történik a határforgalom-ellenőrzés, általában irányonként egy-egy fővel.

A jelenleg alkalmazott ellenőrzési technológia hátrányai az alábbiak:

- nem igazítható a forgalom intenzitásának változásaihoz, tekintettel arra, hogy átkelőhelyenként jellemzően egy kilépő és egy belépő gyalogos forgalmi sáv van;
- amennyiben a gyalogosforgalom intenzitása megnő, az utasok kénytelenek a kezelőfülke előtt várakozni, ahol ki vannak téve az időjárási viszonyosságoknak;
- nagyobb intenzitású forgalom esetén, amennyiben az adott átkelőhelyen nincs kiépítve a megfelelő infrastruktúra, a feltorlódott „tömeg” felügyelete plusz létszámot igényel a határforgalom-ellenőrző hatóság részéről, illetve az intézkedések végrehajtása is körülményesebb;
- az utasok számára kényelmetlenséget okoz a fenti pontokban leírt körülmények között eltöltött idő.

A jelenlegi technológia előnyei:

- amennyiben a forgalom csekély vagy normál mértékű, elegendő egy fő a határforgalom-ellenőrző hatóság részéről;
- a gyalogos forgalmi sávon elhelyezett munkaállomás kiegészítő szerepet tölt be a személygépjárművel utazók határforgalom-ellenőrzésében, amennyiben nincs gyalogos forgalom;
- egyszerű a kialakítása.

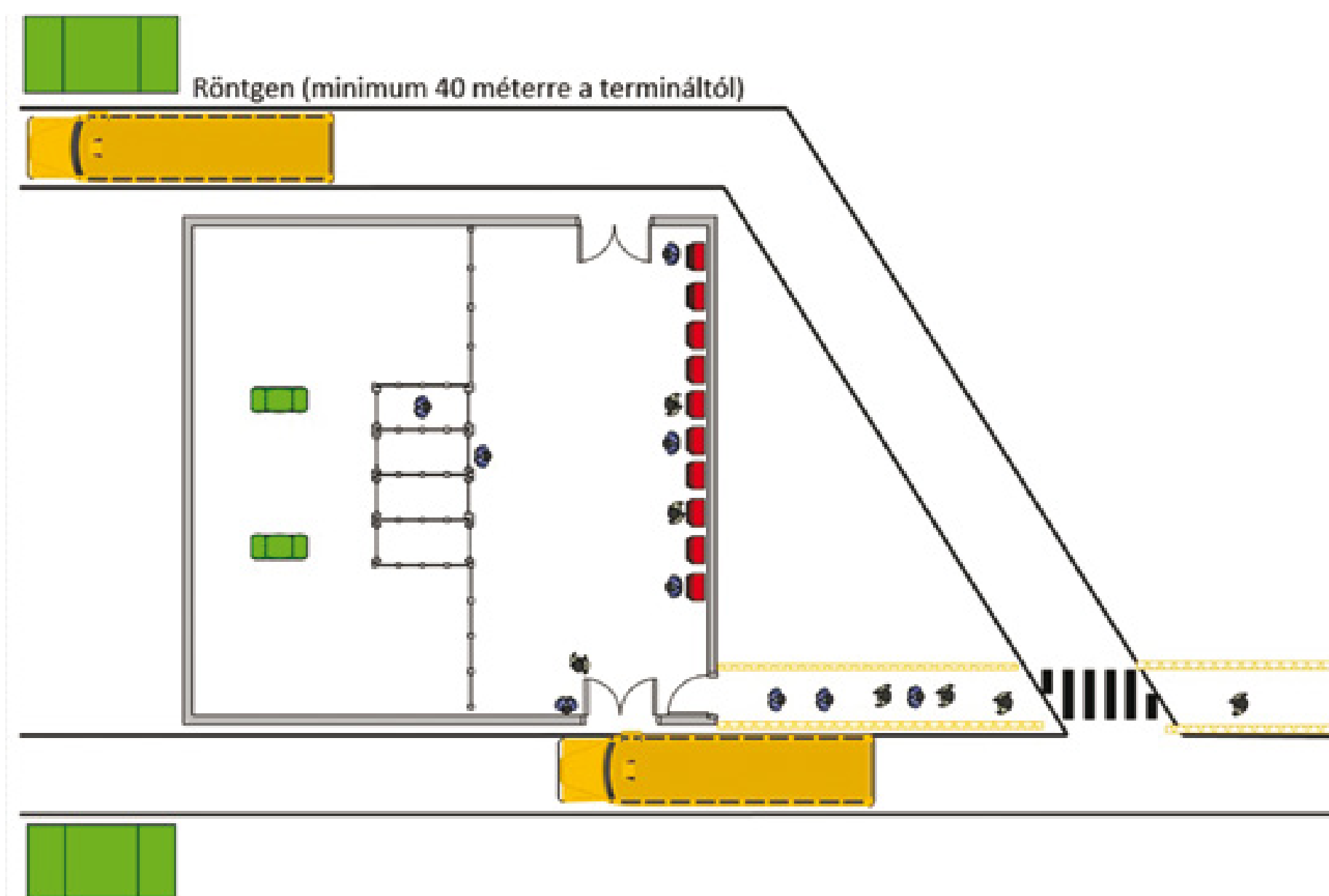
A fentiek alapján látható, hogy a jelenlegi ellenőrzési technológia átalakítása elkerülhetetlen. A kihívásokra a megoldási javaslat az alábbiak szerint összegezzhető.

- A jelentős gyalogosforgalommal rendelkező átkelőhelyeken ez az utaskategória mind a két irányban elkülönítésre kerül a többi forgalmi kategóriától, és egy külön, a gyalogosok számára kiépített utasterminálban kerülnek ellenőrzésre.
- Azokon az átkelőhelyeken, ahol a gyalogosforgalom nagysága nem olyan méretű, hogy külön terminál építését igényelné, ellenőrzésük megoldható az autóbusz terminálokban is, amennyiben az adott átkelőhelyen van ilyen, és az autóbuszforgalom mértéke megengedi a „közös” alkalmazást.
- A jelenleg is gyalogos sávként alkalmazott forgalmi sávokon önkiszolgáló rendszerek (kioszkok) és elektronikus átléptető kapuk kiépítése.

Az alábbiakban kifejtésre kerülnek a fenti technológiák az autóbusz terminálok gyalogosterminálként történő alkalmazása kivételével. Ezt az autóbuszok ellenőrzésével foglalkozó részben fejtjük ki, mivel a technológia ez esetben azonos.

Gyalogosterminál

Az átkelőhely közlekedési infrastruktúráját oly módon szükséges módosítani vagy kiépíteni, hogy a gyalogosként átlépésre jelentkező utasok mind a két irányban a többi – elsősorban a gépjárműforgalomtól – teljesen elkülönítetten, folyosószerűen körülkerített, izolált módon közelíthessék meg az ellenőrzési pontot, a gyalogosterminált. Maga az ellenőrzés helyszíne a gyalogosterminálon belül kerülne létrehozásra, amely hasonlatos a jelenleg a repülőtereken alkalmazott és elterjedt terminálokhoz. Sematikus felépítése, kialakítása az ábrán látható:



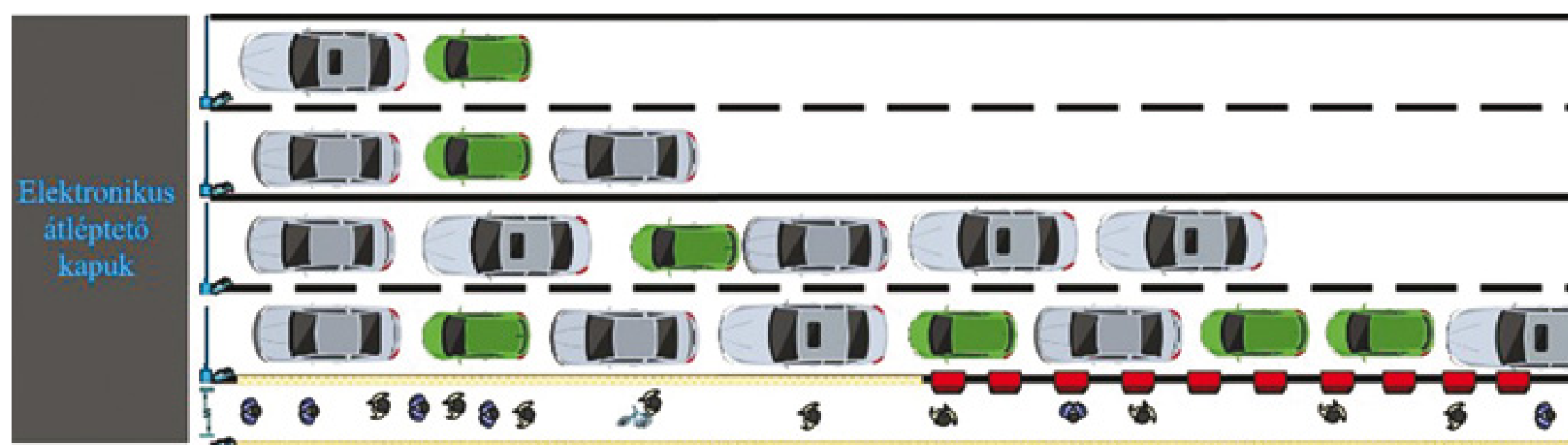
2. számú ábra: Gyalogsterminál működési vázlat

Forrás: Az ábrát a szerzők készítették.

A terminálon belül kétlépcsős, automatizált határelőrzési rendszer kerülne létrehozásra.

Gyalogos forgalmi sávok

A határforgalom-ellenőrzési infrastruktúra módosítását annyiban teszi szükségessé, hogy a jelenleg is közlekedőjáradaként használt területek izolációja szükséges a többi forgalmi kategóriától, illetve az ellenőrzési ponton elektronikus átléptető kapu telepítése szükséges mind a két irányban, ahogyan az alábbi ábrán is látható:



3. számú ábra: Gyalogosforgalom ellenőrzése automatizált módon

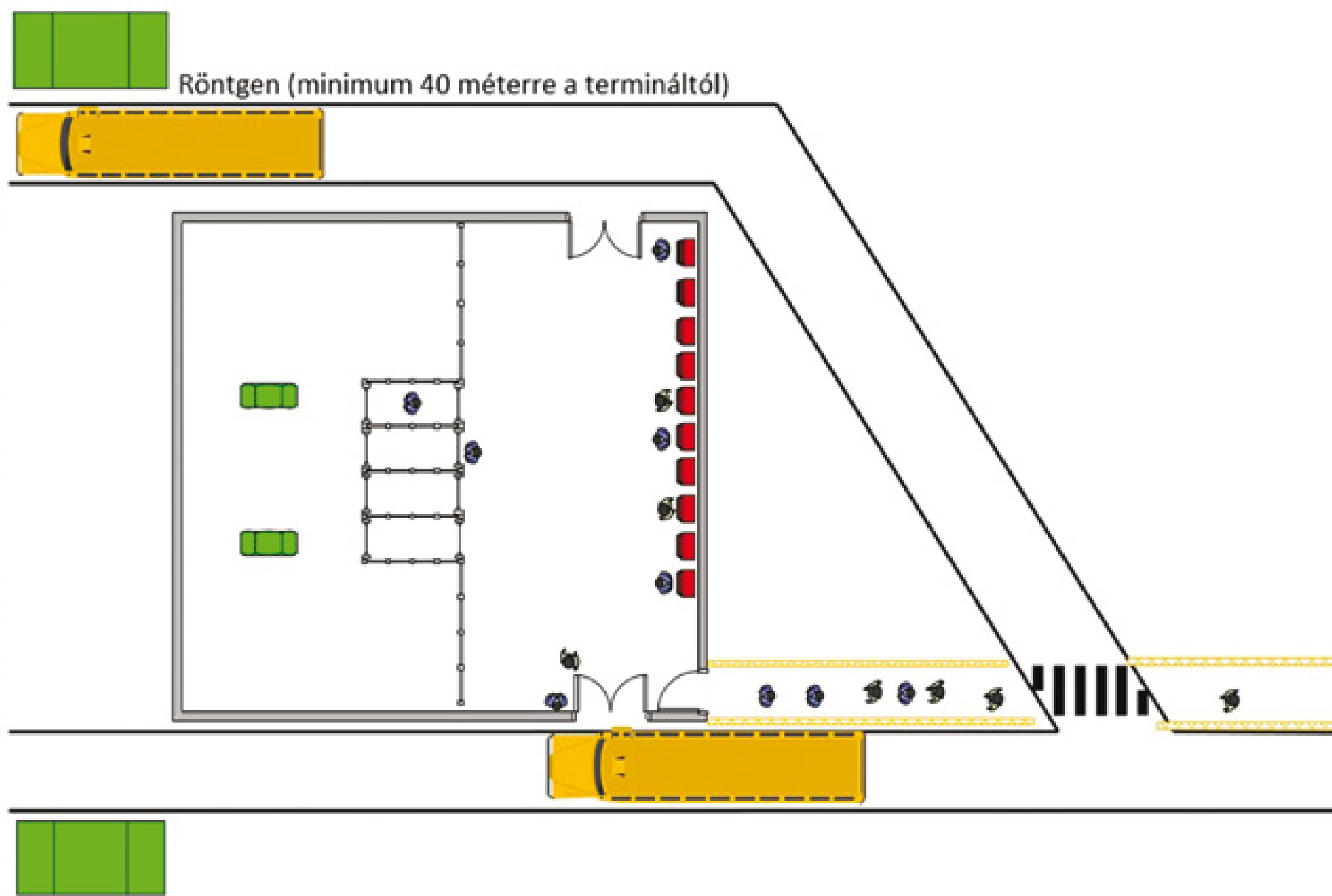
Forrás: Az ábrát a szerzők készítették.

A rendelkezésre álló tapasztalatok szerint a gyalogosforgalomban jellemző a hullámszerűen kialakuló nagyobb forgalom (például munkaidő kezdete előtt, illetve annak vége után), így célszerűbb a kétlépcsős, önkiszolgáló rendszer és elektronikus átléptető kapu alkalmazása, annak érdekében, hogy az esetleges várakozással töltött „holtidő” alatt részellenőrzési mozzanatok kerülhessenek végrehajtásra. A költséghatékonyság növelése érdekében javasolt a személygépjármű-forgalom számára telepített önkiszolgáló rendszerek alkalmazásának lehetővé tétele ezen utaskategória számára is.

Az automatizálási technológiák alkalmazási lehetőségei az autóbusszal közlekedő utasok határforgalom-ellenőrzése során

Az utasok autóbusz terminálokban történő ellenőrzésének végrehajtására a repülőtereken alkalmazott technológia és infrastruktúra mintaként felhasználható, az alábbi szempontok alkalmazásával.

- Az újonnan kiépítendő buszterminálok esetében az épület két oldalán egy-egy forgalmi sáv kialakítása és az épületbe ennek megfelelő bejutási lehetőség biztosítása, amellyel a két utaskategória (szabad mozgás jogával rendelkező/harmadik országbeli) elkülöníthetővé válik, ahogyan azt a következő (4. számú) sematikus ábra szemlélteti.



4. számú ábra: Autóbusz terminál működési vázlat

Forrás: Az ábrát a szerzők készítették.

- A két utaskategória ellenőrzési területének analóg kialakítása annak érdekében, hogy az egyes kategóriák esetleges dinamikus forgalomnövekedése esetére igénybe lehessen venni kölcsönösen a másik kategória ellenőrzési területét.
- Az utasforgalom ellenőrzése kétlépcsős, automatizált határforgalom-ellenőrzéssel kerül végrehajtásra.
- A kézipoggyászok tételes ellenőrzésének végrehajtása érdekében, a határrendészeti ellenőrzést követően, csomagrontgen beépítése a vámvizsgálat végrehajtásához.
- Az autóbuszok ellenőrzésének megkönnyítése érdekében a járművek teljes körű (csomagtároló rész, megbújásra alkalmas helyek) ellenőrzését biztosító röntgenberendezések telepítése, amely a buszt, annak a terminál mellett történő előrehaladása közben vizsgálja át.

Amennyiben van erre lehetőség, a költséghatékonyság és nagyobb kihasználtság érdekében egy terminálba kell irányítani a gyalogos és az autóbusz forgalmat.

- Ezzel a technológiával jelentős költséghatékonyság érhető el azon átkelőhelyek esetében, ahol nem jelentősen nagy az autóbuszforgalom, viszont a turistaszezonban hullámszerűen megnő, ugyanakkor a napi gyalogosforgalom állandó mértékű.
- Az utasforgalom ellenőrzési területének kialakítása analóg módon történne az előző pontban (autóbusz terminál) leírtakkal, annyi különbséggel, hogy nem szükséges a terminál épületének mind a két oldalán kialakított bejáráshoz vezető forgalmi sáv.
- Az utasforgalom ellenőrzése önkiszolgáló rendszerek és automatikus átléptető kapuk terminálon belüli kiépítésével, kétlépcsős, automatizált határforgalom-ellenőrzés keretében kerül végrehajtásra.
- Amennyiben egyszerre, egy időben jelentkezik nagyobb mértékű gyalogos- és autóbuszforgalom, a két utaskategória elkülönítésére forgalomszervezéssel, illetve a kioszkok és az automatikus átléptető kapuk utaskategóriák szerinti kijelölésével kerülhet sor.

Természetes módon, ahol az autóbuszforgalom nem éri el azt a szintet, hogy a fent vázolt beruházások szükségessé válnának, a jelenleg alkalmazott, mobil eszközökkel végrehajtott ellenőrzést kell fejleszteni, az eszközök cseréje, illetve az adatátviteli hálózat fejlesztése útján.

Az automatizálási technológiák alkalmazási lehetőségei a közúti teherforgalom határforgalom-ellenőrzése terén

Ebben a forgalmi kategóriában a jelenlegi technológiai rendszerben nem a gépjármű vezetőjének az ellenőrzése jelent nagy időigényt, hanem a szerelvény és a szállított áru átvizsgálása a megbújt személyek és tiltott tárgyak felfedése céljából, valamint magának a szállítmánynak a vám- és egyéb (tengelysúly, e-útdíj) szempontból történő vizsgálata.

A személyforgalomban javasolt ellenőrzési technológiai megoldások ennek a forgalmi kategóriának az ellenőrzésében nagymértékben hasznosíthatók.

Javaslat az ellenőrzési technológia megvalósítására

- Az egyes teherforgalmi közúti határátkelőhelyek különböző helyein – de még a beléptetés ellenőrzési helye előtt – kétlépcsős, automatizált határellenőrzési rendszer telepítésével, a tehergépjármű vezetője az önkiszolgáló rendszer (kioszkok) használatával beolvastatja az úti okmánya adatait oldalán található alfanumerikus adatokat, és a biometrikus adatait (arckép és ujjnyomat).
- A tehergépjármű vezetője, ezt követően tovább közlekedik a szerelvényvel az elektronikus átléptető kapuhoz, ahol már csak valamelyik biometrikus azonosítóját (arckép vagy ujjnyomat) olvastatja le/be, és így beazonosítva magát kerülnek a korábban levett adatai, és az ellenőrzés eredménye az átmeneti adattárból előhívásra és összekapcsolásra, valamint a felügyeletet ellátó határrendész monitorján megjelenítésre.
- A sikeres beazonosítás után a szabad mozgás uniós jogával rendelkező utas átléptetése automatikusan megtörténik, amennyiben nincs szükség további hatósági intézkedésre (nincs találat).
- Harmadik országbeli utas esetében, az utasinterjú végrehajtását követően, amennyiben nincs szükség további intézkedésre a terminálkezelő határrendész átlépteti az utast, vagy a szükséges intézkedések foganatosítása érdekében jelzést küld az elkülönített ellenőrzést végrehajtó határrendész munkaadására, aki az ellenőrzés második vonalában hajtja végre a további ellenőrzést.

A rakomány és a gépjármű megbújásra, rejtésre alkalmas helyei ellenőrzésének teljes automatizálása megvalósítható. Erre példaként szolgálnak az átvilágító röntgenek, amelyek telepíthetők fixen, vagy mobil módokon, az önkiszolgáló rendszer és az elektronikus átléptető kapu közötti területen. Amennyiben ez a terület nem alkalmas az átvilágító berendezések telepítésére – például sugárvédelmi okokból –, a szállítmány fenti módon történő ellenőrzése megvalósítható az elektronikus átléptető kapuk utáni területen, az átkelőhelyek helyi sajátosságainak figyelembevételével.

A szolgáltató terminálok kiépítése kilépő irányban

Kilépő irányban javasolt a Záhony Közúti Határátkelőhely átépítése kapcsán már elfogadott elgondolás alapján, az átkelőhely előtti térségben (1–1,5 km), a jövőben kiépítendő szolgáltató teherterminál általánossá tétele a teherforgalom számára.

A szolgáltató terminál működési elgondolása

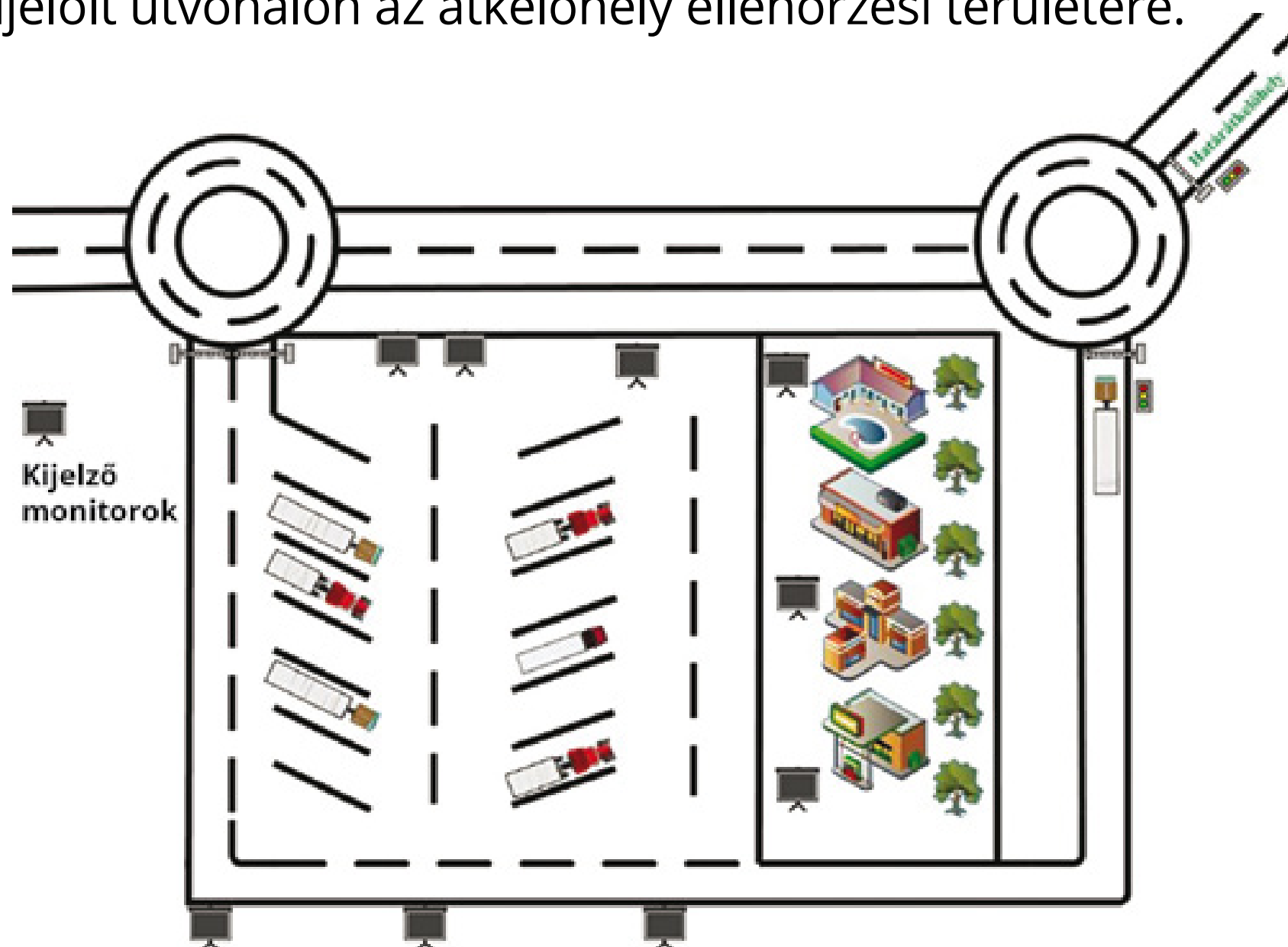
A tehergépjármű szolgáltató terminálba történő belépése során, a „belépő kapu” közvetlen közelében, a gépjármű fülkéből kiszállás nélkül elérhető automata használatával a gépjárművezető egy sorszámot/jegyet kap (akár elektronikusan mobil applikációval a megadott telefonszámra elküldve, vagy kinyomtatott, sorszámot tartalmazó jegy formájában), amelyet a határátkelőhelyen átlépni szándékozó tehergépjárművek számának figyelembe vételével állítanak ki részére. Emellett a sofőr sorszáma és a gépjármű rendszáma a terminál több pontján kiépített kijelzőn is azonnal megjelenik, annak érdekében, hogy bárhol is legyen a sofőr megfelelő tájékoztatást kapjon a valószínű indulási időről. A jegy – az applikáción a sorszám – megerősíti a foglalást és tájékoztatja a sofőrt a szolgáltató terminálból történő várható indulási időről.

A jegykiadás után a járművezetők a terminál több pontján kiépített információs táblákon (led/mátrix) láthatják a megjelenített információkat, amelyek a parkoló területének különböző helyein találhatóak. Ezek folyamatosan frissülnek a várakozási adatok és a becsült indulási idő is.

Ha a rendszer felszólítja a járművezetőt, hogy távozzon, akkor a lehető legrövidebb időn belül – legkésőbb a sorban következő szerelvény indulási idejéig – el kell hagynia a szolgáltató terminált. Ha a gépjárművezető ezt nem tudja végrehajtani, új jegyet kell igényelnie. Ebben az esetben a rendszer a járművezetőt a lista végére helyezi. Bármely jármű bármikor elhagyhatja a szolgáltató terminált az érkezési irányba, a belépési pont térségében kialakított visszafordulást biztosító útvonalon. Ennek során a szolgáltató terminál belépési irányában – a forgalmi rendnek megfelelően – elhelyezett rendszámolvasó kamerái érzékelik az adott rendszámú szerelvényt, és törlik a várakozási listából.

Ha a szerelvénynek nincs engedélye az átkelőhelyre történő behajtásra, vagy a szolgáltató terminál elhagyására meghatározott ideje lejárt, és így próbál meg behajtani az átkelőhelyre, a rendszer ezt nem engedélyezi számára. Ilyenkor vissza kell térnie a parkolóba és újra időpontot kell foglalnia. Mindezt egy, a szolgáltató terminálból ki-, illetve az abba történő behajtási területen kiépített körforgalom és a hozzá tartozó forgalomszabályozási rendszer – forgalomirányító lámpákkal és sorompóval ellátva – biztosítja.

A határátkelőhelyre vezető útra történő ráhajtás előtt közlekedési lámpák (piros-zöld), sorompók és információs LED/mátrix táblák adnak útmutatást a járművezetők számára. Itt történik meg az ellenőrzése – kamerák rögzítik a rendszámot, és automatizált módon kerül összevetésre a várakozási lista adataival –, hogy a jármű jogosult-e belépni a határátkelőhelyre. Ha kiderül, hogy a jármű engedély nélkül hagyta el a parkolót, a fent leírtaknak megfelelően a forgalomszabályozás rendszere (forgalomirányító jelzőlámpák, sorompók) megtiltják és fizikailag megakadályozzák az átkelőhely irányába történő továbbhaladást. A gépjárművet visszaterelik a szolgáltató terminál belépési pontjára, és a folyamat újra kezdődik. Ha a szerelvény úgy kerül azonosításra mint belépésre jogosult, vagyis rendelkezik jeggyel, és a kijelölt időpontban elhagyta a parkolót, a rendszám automatikus szkennelése után a szerelvény behajthat a kijelölt útvonalon az átkelőhely ellenőrzési területére.



5. számú ábra: Szolgáltató terminál működési vázlat

Forrás: Az ábrát a szerzők készítették.

Ez az úgynevezett szolgáltató terminál biztosítja a határátkelőhelyen a torlódások megelőzését, a teherforgalom nagysága és eloszlása ezáltal előre tervezhető. A szolgáltató terminálok kilépő irányban történő telepítésével párhuzamosan vagy önállóan a teherforgalom belépő irányban vázolt automatizált határellenőrzési rendszerének analóg telepítése javasolt.

Az automatizálási technológiák alkalmazási lehetőségei a vasúti határforgalom-ellenőrzés során

A jelenlegi ellenőrzési rendszerben valamennyi utas a szerelvények fedélzetén, állóhelyben, mobil eszközök alkalmazásával kerül ellenőrzésre. Ez sok esetben az adatátviteli hálózat erőssége, az adott vasúti kocsi belső kialakítása, esetleg az utasok nagyobb száma miatt nehézségekbe ütközik, illetve a megfelelő gyorsasággal és biztonsággal nem hajtható végre. A jelenlegi ellenőrzési technológia hátrányainak leküzdésére többféle megoldási javaslat kerül bemutatásra az alábbiakban.

A jelenlegi ellenőrzési technológián alapuló határforgalom-ellenőrzés, korszerű mobil eszközök beszerzésével és a vasúti határátkelőhelyek adatátviteli hálózatának fejlesztésével.

Előnyei:

- nem jelent a határforgalom-ellenőrzésben jelentős változást, beruházást;
- az eszközbeszerzések és infrastrukturális beruházások előnyei azonnal érvényesülnek további technológiai átrendeződés és átmenet nélkül;
- sem a határforgalom-ellenőrzést végrehajtó állomány, sem az utasok számára nem történik jelentős változás a határátlépés ellenőrzése, végrehajtása tekintetében.

Hátránya, hogy a jelenlegi határforgalom-ellenőrzési technológia változatlan marad, annak minden negatív tulajdonságával együtt:

- a fedélzeten történő ellenőrzés és a mobil eszköz ellenőrzés közbeni használata a határforgalom-ellenőrzést végrehajtó hatóság tagjait korlátozzák a szükségessé váló egyéb intézkedések végrehajtásában;
- az utasok számára is kényelmetlen ez az ellenőrzési technológia, mivel szűkös helyen történik a határrendészeti- és vámellenőrzés;
- a nagy kiterjedésű átkelőhelyek, vasúti pályaudvarok területének határrendészeti szempontból történő felügyelete összetett, és előerőt igényel;
- a vasúti szerelvények határforgalom-ellenőrzés közben történő folyamatos külső őrzése/felügyelete jelenleg szintén kizárólag előerővel biztosítható.

A leszálló és felszálló utasok ellenőrzése a vasúti határátkelőhely (vasútállomás) egy meghatározott területén, utasterminálban, míg a tovább utazók ellenőrzése mobil eszközökkel a fedélzeten vagy menetközben történik.

A fenti technológia megvalósításához az adott vasúti határátkelőhely átépítése válik szükségessé a következők szerint:

- A vasúti személyforgalomban el kell különíteni a helyi határforgalomban közlekedő szerelvényeket, a távolsági nemzetközi forgalomban közlekedőktől.
- A tranzitforgalomban közlekedő utasok határforgalom-ellenőrzése a vasúti szerelvény fedélzetén történik.
- Az utasok szerelvénytől (perontól) a határforgalom-ellenőrzés helyszínéig (mindkét irányban) történő közlekedése számára zárt rendszerű közlekedőfolyosók (felszíni vagy felszín alatti) és utasterminál kiépítése szükséges.
- Azok az utasok, akik a vasúti határátkelőhelyen szállnak le vagy fel, az utasterminálban kerülnek ellenőrzésre.
- Az utasterminálokban az utasok (harmadik országbeliek és szabad mozgás uniós jogával rendelkezők is), átléptetésük során, az autóbusz terminál kialakítására tett javaslatban megfogalmazottakhoz hasonló módon, és ellenőrzési technológia (kétlépcsős, automatizált határforgalom-ellenőrzés) alkalmazásával lépik át az államhatárt mind a két irányban.

- Az utasterminálok esetében lehetővé kell tenni az időben elkülönített, de mindkét irányú forgalom határforgalom-ellenőrzési rendjének kialakítását.

A felvázolt ellenőrzési technológia előnyei:

- a vasúton utazók és államhatárt átlépő utasok komfortos, modern körülmények között léphetik át az államhatárt;
- biztonságos, kulturált ellenőrzési körülményeket biztosít a hatóságok számára;
- a vasúti határátkelőhely forgalmi rendszere teljes egészében áttekinthetővé válik, egyszerűbb a helyi vasúti forgalom izolációja a nemzetközitől;
- alkalmazhatóvá válnak az önkiszolgáló rendszerek és az elektronikus átléptető kapuk, tovább gyorsítva a határforgalom-ellenőrzés folyamatát;
- mindezen előnyöket figyelembe véve a vasúti közlekedés népszerűsége növelhető.

Hátrányai:

- jelentős anyagi ráfordítással alakítható ki;
 - a vasúti határátkelőhely átépítése szükséges, amelynek ideje alatt annak működése korlátozott vagy lehetetlenné válik;
- a hagyományos biztonsági felügyeleti rendszerek további erőforrást igényelnek.

A két technológia ötvözete, vasúti ellenőrző kocsi alkalmazásával

A vasúti határforgalom-ellenőrzésben még nem alkalmazott újításként a szerelvényekhez speciálisan erre a célra kialakított, határforgalom-ellenőrző kocsi kapcsolásával egyfajta vasúti határforgalom-ellenőrzési pont hozható létre a szerelvény részeként, amelyben egylépcsős, automatizált határforgalom-ellenőrzés, és hagyományos ellenőrzési technológia, mobil eszközökkel kerülne végrehajtásra az utas állampolgárságától függően.

Az ilyen vasúti kocsit, a „schengen-buszokhoz” hasonlóan, fel kell szerelni a határforgalom ellenőrzéshez szükséges valamennyi technikai eszközzel, amelyek a menet közbeni adatkommunikációt is biztosítani tudják. Az ellenőrzési technológia részeként elektronikus átléptető kapu is telepíthető

benne. A felszállás csak a határforgalom-ellenőrző kocsin keresztül valósulhat meg, az utasok csak ezt követően foglalhatnák el végleges ülőhelyeiket. A határforgalom-ellenőrző kocsiban várakozásra alkalmas rész is kialakítható, így az utolsó pillanatban érkező, illetve a végállomások közötti megállóiban felszálló utasok is fel tudnának szállni. Ellenőrzésük menet közben is megvalósulhat, és utána elfoglalhatnák ülőhelyeiket.

Előnyei:

- egyszerűen, modulárisan, a helyi sajátosságoknak megfelelően kialakítható;
- viszonylag kis költségvonzattal jár;
- alkalmazása nem igényli a vasúti határátkelőhelyek átalakítását.

Hátrányai:

- nincs alkalmazási tapasztalata, illetve az ilyen vasúti kocsik áteresztő kapacitását tekintve sincs gyakorlati adat;
- emiatt nem prognosztizálható, hogy az egyes szerelvényekhez kapcsolva utaslétszámtól függően hány ilyen kocsi szükséges;
- kényelmetlen ellenőrzési forma az utasok számára;
- a szerelvény külső őrzését továbbra is élőerővel kell biztosítani.

Jelenleg sehol nincs ilyen technika használatban, ezért egy teljesen új elgondolás alapján történő kialakítás szükséges. Emiatt egy külön projekt javasolt a fenti elméleti alapokon nyugvó jármű kísérleti jelleggel történő létrehozására és alkalmazására.

Javaslat a vasúti teherforgalom ellenőrzésének fejlesztésére

Hasonlóan a közúti teherforgalomhoz, ebben a forgalmi kategóriában sem a szerelvényt vezető személyzet, hanem a szállított áru és a szállítást végző szerelvény vizsgálata igényel nagyobb időt és élőerőt. A szerelvény kutatása technikai eszközökkel megvalósítható, amelyre a jelenlegi gyakorlatban is van példa. Nagy teljesítményű röntgenberendezéssel percek alatt vizsgálható át egy vasúti teherszerelvény. Azonban, tekintettel a vasúti határátkelőhelyek elhelyezkedésére az államhatártól, a vasúti pályavonal teljes izolálása és megfigyelése szükséges. Ez megvalósítható a pálya

vonalának az államhatártól kezdődően a határátkelőhely területéig, és azon belül is létrehozott zárt láncú megfigyelő rendszerrel és megfigyelő központtal történő felszerelésével, továbbá kerítésrendszer kiépítésével. A szerelvényt vezető vasúti személyzet ellenőrzése hagyományos technológia szerint, mobil eszközzel kerül végrehajtásra, figyelembe véve a vasúti személyforgalommal kapcsolatban leírtakat.

Az automatizálási technológiák alkalmazási lehetőségei a légi határforgalom-ellenőrzés során

A légi határátkelőhelyeken a határforgalom biometrikus azonosításon alapuló automatikus határellenőrzésére számos példa és gyakorlat létezik, például Lisszabon, Frankfurt, Amszterdam nemzetközi repülőterein (Balla, 2013). Ugyanakkor abban, hogy az automatizált ellenőrzés melyik biometrikus azonosítón alapuljon, a példaként említett repülőterek esetében is eltérő megoldások (például ujjnyomat, írisz, arckép) születtek. Tekintettel a tagállamok által kiállított útlevelek és úti okmányok biztonsági jellemzőire és biometrikus elemekre vonatkozó előírásoknak az Európa Tanács 2004. december 13-i 2252/2004/EK rendeletében meghatározott szabályaira, a jövőben kialakítandó automatizált határellenőrző rendszereknek mindenféleképp az ujjnyomat- és/vagy arckép-azonosításon kell alapulnia.

Az utasforgalom repülőtereken történő automatizált határellenőrzése megvalósítható az utasterminálokban, a biztonsági ellenőrzést követően, a helyi sajátosságok figyelembevételével, önkiszolgáló rendszerek és elektronikus átléptető kapuk telepítésével. A rendszer felépítése nagyfokú hasonlóságot mutat az autóbusz terminálban, illetve a vasúti személyforgalomban javasoltakhoz, tekintettel az utasforgalom közlekedésének, ellenőrzésének nagyfokú hasonlóságára.

Az automatizálási technológiák alkalmazási lehetőségei a vízi határforgalom-ellenőrzés során

A földrajzi sajátosságok miatt hazánk egy nagyforgalmú vízi határátkelőhellyel rendelkezik Mohácson, ahol személy- és teherforgalom is van.

A Rádiós Segélyhívó és Infokommunikációs Országos Egyesület (RSOE) 2014. évre már kifejlesztette a Folyami Információs Szolgáltatások (a továbbiakban: RIS) szoftvert. A RIS segítségével elérhetővé vált az előzetes utasadatok továbbítása a rendőrség részére.

A személyhajók esetében a RIS segítségével elérhetővé váltak az utasok úti okmányban szereplő adatai. Mohács vízi határátkelőhelyen utasösszetétele nagyrészt (kb. 70%) szabad mozgás uniós jogával rendelkező személyekből áll. A harmadik országbeli állampolgárokat főleg a teherhajók legénysége adja.

A személyhajókon elsődlegesen a szabad mozgás uniós jogával rendelkező személyek utaznak. A személyhajó érkezése előtt elvégezhető az előzetes utasadatokkal az adattári ellenőrzés. Amennyiben az adattári ellenőrzés nem hoz találatot, a hajó ezen utasainak határforgalom-ellenőrzéséhez elég az okmányok tanúsítványának ellenőrzése, illetve a határrendész által végrehajtott személyazonosítás végrehajtása. A kis létszámú, elsősorban teherforgalomban utazó (átlagosan 10 fős személyzet/hajó) harmadik országbeli állampolgár ellenőrzése biztosítható a hajóra felvihető mobil eszközökkel. A fentiek alapján a jelenlegi utasforgalmi adatok nem indokolják az automata határforgalom-ellenőrző rendszerek telepítését.

A jelenlegi és a tervezett automatizált határforgalom-ellenőrzéshez kapcsolódó korszerű járműkutatási eszköz igény

A határforgalom ellenőrzésében a járművek kutatása megkerülhetetlen feladat. Egyrészt a hatályos normakörnyezet előírásai miatt²⁰, másrészt azért, mert közúti határátkelőhelyekre jellemzően járművel érkeznek az átlépni szándékozó utasok. Balla József szerint a határforgalom-ellenőrzésben a végrehajtó szubjektumán múló személyazonosítás és a járműkutatás végrehajtása a két gyenge láncszem (Balla, 2017). Fontos tehát megtalálni azokat a lehetőségeket, amelyek ezt a biztonsági deficitet csökkentik és a járművek kutatását biztonságosabbá, hatékonyabbá és gyorsabbá tehetik. Ahhoz, hogy mindezt a rendelkezésre álló humán erőforrásra támaszkodva valósíthassuk meg, szükséges megvizsgálni az automatizálás lehetőségét ezen a téren is. A jelenleg rendelkezésre álló, elsősorban kézi kutató eszközök – mint az ipari endoszkóp, szívdobbanásmérő vagy a CO₂-detektor – a hatékonyságot segítik ugyan, de a gyors ellenőrzést nem tudják biztosítani.

A tehergépjárművek kutatásában jelenleg használt eszközök tapasztalatai a következők.

Az MDS szívhang érzékelő.

Előnyei:

- amennyiben a kezelő személyzet jól képzett és az eszköz megfelelően működik a jármű kirakodás nélkül, nagy biztonsággal ellenőrizhető az elbújt személyek felderítése céljából.

Hátrányai:

- bonyolult szerkezete miatt kezelése nagy szakértelmet kíván és sok elemből áll, ezért nagy a meghibásodás lehetősége;
- a járműből minden előlénynak ki kell szállnia;

.....
20 Határforgalom-ellenőrzési Szabályzat 65. g) és 69. g) pontok.

- érzékeny a környezeti hatásokra, ezért fedett helyet igényel;
- a járművet a forgalomtól elkülönítetten kell ellenőrizni;
- sok esetben nem ad egyértelmű választ és a mérést újra kell végezni.

A Drager X-am 5600 multi Co₂ gázérzékelő.

Előnyei:

- könnyen megtanulható a kezelése;
- a raktérben megbújt személyeket nagy biztonsággal kimutatja.

Hátrányai:

- a megbújt személyeknek huzamosan kell a raktérben tartózkodniuk (2–3 órát meghaladóan), hogy kimutatható legyen a jelenlétük;
- szeles időben a ponyvás járművek raktere kevesebb megbújt személy (4–5 fő) esetén kiszellőzhet;
- az eszköz ponyva alá juttatása a merev cső hosszától függően körülményes;
- osztott szállítmányok, kialakított (szellőztetett) rejtekhelyek esetén nem mutat eredményt;
- a műanyag szűrője sérülékeny.

Videószkóp, ipari üregvizsgáló.

Előnyei:

- könnyen megtanulható a kezelése;
- a raktérben láthatóan megbújt személyeket nagy biztonsággal kimutatja.

Hátrányai:

- elrejtőzött személyeket nem lehet vele észlelni a raktérben;
- nagy szállítmányok áttekintése több ponton szükséges, amely növeli az ellenőrzés idejét;
- az eszköz ponyva alá juttatása a merev cső hosszától függően körülményes;
- az optikai kábel sérülékeny.

A fentiek alapján olyan technikai eszközre van szükség, amely képes a járművet gyorsan, a szállítmány megbontása nélkül, megfelelő alapossággal, teljes terjedelmében átvizsgálni. Az elmúlt években a Magyarországon alkalmazott kutató eszközök és technikai eszközök tapasztalatai alapján egyértelműen kijelenthető, hogy ez a technika a röntgen, amely már több határátkelőhelyen rendelkezésre áll. Ezeket a röntgenkapukat a NAV üzemelteti, és az elmúlt időszakban jól vizsgáztak. A 2021. év első tíz hónapjában 353 940 db tehergépjárművet vizsgáltak át. Az ellenőrzések során 374 esetben fedtek fel jogsértő cselekményt, amelyből 343 határsértő észlelés volt²¹.

A rendelkezésre álló, hordozóeszközre telepített mobil röntgenek hátránya, hogy kiképzett személyzetre van szükség a működtetésükhöz, akik – egészségvédelmi okok miatt – hat óránál többet nem dolgozhatnak egyhuzamban az eszközzel. Szintén emiatt biztonsági zóna kijelölése is szükséges, így nagy a helyigénye, ráadásul meglehetősen sokba kerül a beszerzésük. Ugyanakkor a negatívumokat ellensúlyozza, hogy az egyetlen olyan eszköz jelenleg, amellyel gyorsan, nagy pontossággal, a szállítmány megbontása nélkül végezhető el az ellenőrzés. Külső térben alkalmazható, az időjárási körülményekre nem érzékeny, emellett a rögzített adatok és a röntgenfelvétel utólag is visszakereshető, ellenőrizhető.

Megállapítható, hogy a teherforgalmat bonyolító, külső határos közúti határátkelőhelyeken a jövőben mindenképpen szükséges lesz a forgalom nagyságának megfelelő számú röntgenberendezés alkalmazása. Ezzel válik biztosíthatóvá a tehergépjárművek megbontás nélküli átvizsgálása, és a bennük elrejtett áruk (organikus eredetű veszélyforrások, robbanóanyagok, kábítószer-származékok készpénz, fegyverek, lőszer stb.), illetve elrejtőzött migránsok felderítése. Az eszközök átcsoportosíthatósága érdekében a hordozójárműre telepített, úgynevezett mobil röntgenberendezések beszerzése javasolt. Ezek alkalmazhatók állóhelyzetben vagy mozgás közben is. Amennyiben másik helyszínen van rájuk szükség, a távolság függvényében, rövid idő alatt áttelepíthetők. Kapacitásuk pedig 40-

.....
21 Nemzeti Adó- és Vámhivatal, Csongrád-Csanád Megyei Adó- és Vámigazgatósága, Határrendészeti Főosztály, Határrendészeti Eljárési Osztály.

80 tehergépjármű átvizsgálását teszi lehetővé óránként (Éberhardt, 2019). Alkalmazásuk nemcsak a határátkelőhelyekre korlátozott, hanem akár az ország autópályáinak pihenőhelyein állóhelyben vagy mozgás közben is működhetnek, ellenőrizve a parkoló vagy akár a mozgó járműveket is.

Amennyiben az *Közúti teherforgalom* című részében kifejtett automatizálás, illetve a röntgen és az automata súlymérés integrálása megvalósítható, a teljes ellenőrzést 12 fő röntgenkezelővel folyamatosan lehet biztosítani, a jelenlegi 24 fő helyett. (Ez természetesen egyetlen eszköz, megállás nélküli működtetését jelenti.)

Ez azért is fontos, mert a berendezések megvásárlása – mint láttuk – komoly költségvetési terhet jelent. Ugyanakkor Éberhardt Gábor a közúti teherforgalom ellenőrzését költséghatékonyság szempontjából elemző tanulmányában rámutat egy fontos tényre. Egy kutatást végző határrendész képzési költségét és évenkénti járandóságait figyelembe véve, az egy sáv folyamatos működéséhez szükséges humánerőforrás-igénnyel kalkulálva, a mobil röntgen néhány év alatt megtérülő beruházás lehet (Éberhardt, 2019).

A röntgenberendezések esetleges alternatívája lehet a szlovák fejlesztésű RALEN rendszer, amely passzívan képes észlelni az ember jelenlétét a járművekben. Az alkalmazott technológia a minden élő szervezet által létrehozott homogén elektromágneses mezők összehasonlításán alapul. Minden embernek egyedi szintje van, amelyet a rendszer képes kiszámítani és mérni, zárt térben lévő személyek esetén is ([URL14](#)). Előnye a rendszernek, hogy a röntgennel ellentétben nincs káros sugárzás, ugyanakkor csak élő szervezet kimutatására alkalmas. Alkalmazásáról még nincs hazai tapasztalat, a tervek szerint a 2022. év elején kerül tesztelésre Nagylak Határrendészeti Kirendeltségen. Biztató tapasztalatok esetén érdemes lesz megvizsgálni az autóbuszoknál, illetve a személyautóknál történő alkalmazásának a lehetőségét is, ugyanis automatizált átléptetés esetén képes lehet megmutatni, hogy maradt-e személy a gépjárműben.

A közegészségügyi kockázatok kiszűrési lehetőségei

A pandémiás időszak bebizonyította, hogy a közegészségügyi kockázatok államhatáron történő szűrése – amellett, hogy schengeni elvárás is – fontos feladat, amely életet menthet, melyhez azonban még nem állnak rendelkezésre megfelelő eszközök. A járvány súlyosabb időszakaiban a határforgalom-ellenőrzés során követelményként jelentkezett az utasok testhőmérsékletének mérése. Ezt jobb esetben képzett egészségügyi szakember, máskor pedig az átléptetést végrehajtó határrendész végezte el, érintkezésmentes, digitális lázmérővel. A tanulmányban az automatizálás mellett tettük le a voksunkat, így alapvető követelmény, hogy a közegészségügyi kockázat szűrése is automatikusan, emberi beavatkozás nélkül (de legalábbis minimálisra csökkentve azt) valósuljon meg.

A világon már számos gyártó kínál olyan hőkamerás rendszereket, amelyek – a megfelelő beállítást követően – kezelő beavatkozása nélkül, megbízhatóan látják el feladatukat. Az egyik ilyen rendszert éppen a hazai rendőrségi beszerzésekből már jól ismert Dahua cég fejlesztette ki ([URL15](#)). Ez egy mesterséges intelligenciával ellátott, pontos testhőmérést végrehajtó eszköz, amely nagy tömegben is, emberi érintkezés nélkül képes ellátni feladatát. Mivel másodpercenként 15 ember együttes mérésére képes, így a nagyobb forgalmú helyeken (például repülőtereken, autóbusz, gyalogos terminálokban) is alkalmazható, akár az átléptetés alatt (az okmány vagy az arckép beolvasása közben), akár az átlépésre történő érkezés, sorban állás során.

A Dahua megoldása azért tűnik különösen megbízhatónak, mert a testhőmérséklet-mérés pontosságát, a referencia hőmérsékletforrás, az úgynevezett „Blackbody” garantálja. A pontos eredmények érdekében a hőkamera működését mesterséges intelligencia segíti, biztosítva azt, hogy a mérés a személy fején történjen. Így a rendszer sapka, maszk stb. viselése esetén is el tudja végezni a mérést, illetve egyéb – a mért személy közelében lévő – forró tárgyak (például egy pohár kávé) nincsenek hatással a kapott ered-

ményre. Az eszköz képes az adatok tárolására is, amelyek később visszakereshetők, utólag is ellenőrizhetők. Egy ilyen vagy ehhez hasonló testhőmérséklet-mérő rendszer valamennyi automatizált határelőzést végrehajtó eszköz mellé párosítható, az adott helyszínnek megfelelő számban.

Ezeknek a nagyobb (több méteres) távolságból is pontos mérést végrehajtó eszközöknek az előnye, hogy gyorsak és egyszerre több személy testhőmérsékletének mérésére is alkalmasak, így egy gyalogos vagy autóbussz terminálba egy-egy eszköz telepítése is elegendő lehet. A hátrányuk viszont, hogy egyelőre csak belső térben használhatók, mivel a környezeti hatásokat még nem tudják megfelelően kiszűrni. Ugyanakkor alkalmaznak már olyan beléptetést kezelő terminálokat, amelyek kialakítása nagyon hasonló a határforgalomban már alkalmazott vagy tesztelés alatt álló ki-ozkokhoz. Ezek az arcfelismerés (és maszk detektálás) mellett testhőmérséklet-mérésre is alkalmasak a beépített hőkamera modul segítségével (Zucchetti MITO-03, DVC DTC-24f) ([URL16](#)). Ilyen modul telepítése indokolt az elektronikus átléptető kapukra is. A hőkamerás modul helyett (vagy mellett) az átléptető kapu felszerelhető csukló hőmérő modullal is, amely szintén biztosítja az érintésmentes átléptetést, és a külső hőmérsékletre is kevésbé érzékeny ([URL17](#)).

A közegészségügyi kockázatok kiszűrésének lehetőségeinél mindenképpen meg kell említeni egy évek óta alkalmazott, de kicsit talán elfeledett technológiát. Ezek a sugárkapuk, amik olyan automata berendezések, melyeknek célja a radioaktív anyagok áthaladásának észlelése az ellenőrzés helyén, és amelyek a kialakításuktól függően alkalmasak lehetnek szállítmányok vagy személyek átvizsgálására és az elrejtett radioaktív anyagok felderítésére (Bodor, Kovács-Széles & Salik, 2018). A kapuk alkalmazhatók tehergépjárművek, vasúti szerelvények, de akár autóbuszok, személygépjárművek ellenőrzésére is. A sugárkapuk ugyanis, automatikusan, mondhatni észrevétlenül teszik a dolgukat, emberi beavatkozást csak riasztás esetén igényelnek. A fejlesztés lehetősége azonban adott és nem csak az érzékenység növelése területén. A sugárkapuk ugyanis beintegrálhatók az automatikus határforgalom-ellenőrző rendszerekbe, így riasztás esetén nemcsak jelzést tudnak adni, hanem képesek lehetnek blokkolni a forgalmat is (például a sorompók, átléptető kapuk zárásával).

A tervezett infrastruktúra elemeinek összhangja az országképi arculati elemekkel

Magyarország határátkelőhelyeinek többsége az 1990-es évek végén és a 2000-es évek elején épült vagy került kibővítésre, fejlesztésre. A 2010-es évektől kezdődően olyan mértékű növekedés következett be a személy- és járműforgalomban, amely a határátkelőhelyek áteresztőkapacitásának növelését és a várakozási idők jelentős csökkentését indokolja. A határátlépők – akár magánszemélyek, akár az áruforgalmazásban részt vevők – alapvető igénye a gyors, kulturált, várakozások nélküli határátlépés. A határátkelőhelyek többsége 10–20 éves, az infrastruktúra – a dinamikus növekvő határforgalomból adódóan – folyamatosan amortizálódik, a használt épületek, útlevélezési fülkék fejlesztésre szorulnak. Érvényes ez mind a személyforgalom, mind a teherforgalom tekintetében. Magyarország közlekedési infrastruktúrájának fejlesztése folyamatos, a szomszédos országokkal új útkapcsolatok épülnek és a jövőben is várható új útkapcsolatok létesítése, amely határátkelőhelyek építését eredményezte és várhatóan eredményezni is fogja. Kormányzati elvárás a határátkelőhelyek egységes koncepció mentén történő megvalósítása. A határon áthaladó megépült új utak esetében, valamint a meglévő határátkelőhelyek fejlesztésének lényeges eleme, illetve célja az automatizált határforgalom-ellenőrzés bevezetése oly módon, hogy az az egységes építészeti elemek alkalmazásával, egységes arculati kialakítással valósuljon meg. Az egységes arculatú határátkelőhelyek a korszerű infrastruktúra megteremtésén és a szakmai követelmények magas színvonalú érvényesítésén túl kiváló eszközei lehetnek az országunkról sugallni kívánt pozitív és megnyerő kép kialakításának, amelyek az utazás és az országban tartózkodás élményét emelhetik. A határátkelőhelyek ténylegesen az ország kapuinak tekinthetők, ahol az utazók az első benyomást szerzik hazánkról, itt alakul ki az országról alkotott elsődleges kép.

A határátkelőhelyek felújítása és az új infrastruktúrák létesítése során is, és a fejleszteni kívánt automatizált rendszerek kialakítása során kiemelt

szempont az egységes építészeti jelleg érvényesítése. A kialakításnál elsődleges szempontként kell figyelembe venni a szakmai követelményeknek történő megfelelést, a funkcionalitást – a határforgalom-ellenőrzést meghatározó nemzeti és nemzetközi jogszabályokkal, ajánlásokkal, iránymutatásokkal összhangban –, egyfajta alapkönek tekintve a tervezési folyamat során. (Gyorsaság, kulturáltság, törvényesség, várakozás nélküli határátléptetés, biometrikus azonosítás, automatizált ellenőrzési folyamat a személyek és a járművek ellenőrzése során, folyamatos adatátvitel, adatbázisok rendelkezésre állása, azonnalos válaszidő biztosítása, aktuális utastájékoztató rendszer, felhasználó/utasbarát kialakítás és alkalmazhatóság, megfelelő számú forgalmi sávok és parkolók, ügyintézői ablakok, adatfelvételi lehetőségek/kioszkok biztosítása.) A szakmai funkcionalitás a kialakítások, fejlesztések során minden egyéb követelményen felül prioritást kell, hogy élvezzen.

A szakmai követelmények alapján a határátkelőhelyek meglévő infrastruktúrájában el kell helyezni az automatizált határforgalom-ellenőrzés rendszerét, folyamatát, illesztve a meglévő épületek, épületrészekhez átépítve, kiegészítve azt modern, a kor követelményeinek megfelelő korszerű építészeti formavilági elemekkel és a szükséges korszerű technikai eszközök beépítésével és alkalmazásával. Összhangot kell teremteni a szakmai követelmények, az utasbarát kialakítás, a környezet és az épületek külső megjelenítése között.

A szakmai igények érvényesítésén túl, a határátkelőhelyek infrastruktúrájának az országnak arculati elemeit is indokolt hordoznia. Fontos az arculat kialakítása az országimázs szempontjából, illetve gazdasági és turisztikai szempontokból is. Ezáltal egyfajta üzenetet közvetítve – a Magyarország területére belépőknek, kilépőknek és átutazóknak is a nemzetiségre, a nemre, az utazási célra tekintet nélkül –, a magyarság kultúráját, nemzeti jelképeit és értékeit büszkén megmutatva oly módon, hogy közben egy korszerű, automatizált folyamat keretében valósulhat meg a határforgalom ellenőrzése.

Az egységes építészeti koncepciók jelentősége és célja egy olyan arculat, külső megjelenítés, formavilág kialakítása, amely a rendészeti szakmai el-

várásokon túl, világszínvonalú, „Európa Kapuját” megjelenítő, korszerű, kulturált és gyors áthaladást biztosító, a kétoldalú (gazdasági, szociális, kulturális) kapcsolatokat erősítő, a turizmust és a kereskedelmet is kiszolgáló új határátkelőhelyek megépítését hivatott szolgálni a meglévő határátkelőhelyek átalakításával és korszerűsítésével.

Az egységes arculat megteremtése kapcsán olyan vizuális és funkcionális alapok, standardok kerülnek meghatározásra, amelyeket alkalmazni kell minden új határátkelőhely kialakítása és a meglévő határátkelőhelyek fejlesztése kapcsán a teljes infrastruktúrára vonatkozóan.

A funkcionális, egyben szolgáltatási standardok lehetnek az utasok részére a mosdók, a megfelelő parkoló kapacitás kialakítása, a rugalmasság/akadálymentes átalakíthatóság, és olyan elemek, amelyek egységesítik a határátkelőhely infrastruktúráját az egyes építészeti elemek kiegészítésével (például térbútorok, szemetes, ivókút).

Vizuális standardok szerint kell kialakítani az épületeket, amelyek nem az azonos formavilágot, az egyforma épületek kialakítását jelentik, hanem a kidolgozott építészeti koncepciót foglalja magába az infrastruktúrában megjeleníthető jellegzetes elemekkel, mint például a nemzeti zászló, a nemzeti címer, egy torony, egy kapu. A felsorolt vizuális elemek funkcionális szerepét is meg kell találni (egy kapura, toronyra térfigyelőkamerát lehet felhelyezni stb.).

A tervezés során elvárás a modularitás, egységesség, rendszeresség a hely adottságainak megfelelően. Ezáltal válik átláthatóvá, érthetővé. A fejlesztésnek ergonomikusnak, a kialakított ellenőrző kapuk/terminálok elhelyezésének a funkcionalitás mellett jól átláthatónak, a kapukat igénybe vevők részére egyértelműnek kell lennie, megfelelő utastájékoztató rendszer kialakításának biztosításával.

A tervezés során a helyi sajátosságokat is figyelembe kell venni, ugyanis az esetek többségében a teherforgalmi sávok a határátkelőhelyek szélén létesültek, ebből adódóan a személyforgalmi (személygépjármű- és a buszforgalmi) sávok bővítését kizárólag a teljes infrastruktúra átalakításával

lehet megvalósítani, amely a legköltségesebb és időigényesebb megoldás tervezési és kivitelezési szempontból is. A meglévő és az új tervezett fejlesztések során is körültekintően kell eljárni, tekintettel kell lenni az átteresztőkapacitás későbbi esetleges bővítésére is.

Az egységes arculatterv a fejlesztés célját szolgáló korszerű, ellenőrzéstechnológiai és forgalomirányítási rendszereket használó, a lehető legnagyobb átteresztőkapacitást biztosító infrastruktúra a szolgáltatásban részt vevő (utasok) és a kiszolgáló személyzet (rendőri és vámszervek, együttműködő szervezetek) részére egyaránt. Hozzájárul továbbá az országimázs kedvező kialakításához, valamint a magyar emberek nemzeti és kulturális önépítésének kifejezéséhez, olyan létesítmények megalkotásával, amely támogatja az épített környezetünk értékeinek megőrzését, ugyanakkor európai mércével mérve is kiemelkedő szellemi értéket képvisel.

Az új határátkelőhelyek kialakításánál a tervezés során kiindulási alapként, az egységes arculat tekintetében rendező elvnek a Miniszterelnökség Építészeti és Építésügyi Helyettes Államtitkárság, Lechner Tudásközpont Nonprofit Kft. által 2015. évben kiadott Nemzeti Építészeti politika című kiadványban megfogalmazottakat kell tekinteni ([URL18](#)). A főbb irányelvei a következők:

- területfelhasználás optimalizálása;
- a hasznosság, a tartósság és a szépség mint az építészet három alapkövének ötvözése;
- időtálló építményeket eredményező, modern technológiák alkalmazása;
- a fenntarthatóság szempontjainak érvényesítése innovatív és energiahatékony megoldásokkal, környezetbarát építőanyagok felhasználásával és tervezési eljárások alkalmazásával, elsősorban helyben fellelhető anyagok használatával;
- decentralizált energiatermelés és kezelés;
- a környezethez való harmonikus illeszkedés, a települések adottságaira, arculatára tekintettel lévő, a Kárpát-medencei hagyományokat tisztelő harmonikus, a magyar formakincs jegyeit magán viselő alkotások létrehozása;

- olyan építészeti alkotás létrehozása, mely pozitív üzenetet hordoz a határon átlépő emberek számára, hozzájárulva az országkép kedvező alakulásához, valamint a magyar emberek nemzeti és kulturális önzonosságának kifejezéséhez;
- olyan létesítmény megalkotása, mely hozzájárul épített környezetünk értékeinek megőrzéséhez, ugyanakkor európai mércével mérve is kiemelkedő szellemi értéket képvisel.

Kiadásra került a Kormány 1750/2021. (X. 27.) számú Korm. határozata, Magyarország közúti határátkelőhelyeinek teljes körű fejlesztéséről és komplex rendezéséről, amely támogatja Magyarország közúti határátkelőhelyeinek fejlesztését, és feladatként határozza meg a közúti határátkelőhelyek egységes építészeti (arculati) megjelenésére vonatkozó koncepció kidolgozását. Jelenleg Magyarország határátkelőhelyeinek egységes kialakításával, arculatával kapcsolatosan kiadott hivatalos építészeti koncepció nem áll rendelkezésre, azonban e tanulmány valamennyi, a tárgyban fellelhető, annak szellemiségét és követelményrendszerét és szempontjait, elvárásait, vezérelveit és ezek egy szerkezetbe történő foglalását tartalmazza. Az arculati elemek alkalmazásának a lehetőségét alapvetően meghatározza a meglévő határátkelőhelyek sajátossága, lévén, hogy a meglévő infrastruktúrák kötöttek, az építmények, alépítmények különbözőek, ezáltal az átalakítás, beavatkozás lehetőségei korlátozottak. A tervezésnél lényeges körülmény az átalakítás költségigénye. Ezekben az esetekben néhány alapvető építészeti elem érvényesítése a reális elvárás (például egységes védőtetők, egységes mátrixtáblák, egységes kioszkok, egységes tehergépjármű terminálok, egységes útlevélezési fülkék). Zöldmezős beruházás esetében valamennyi arculati elem kialakítása a cél.

Pilotprojektként fog megvalósulni Kübekháza közúti határátkelőhely, amelynek a tervezési folyamatában elsőként kerültek az arculati látványelemek alkalmazásra Dr. Márkus Gábor, az MG Építész Kft. felelős építésztervezője által a kiviteli tervdokumentáció látványtervében (6-8. számú ábra).



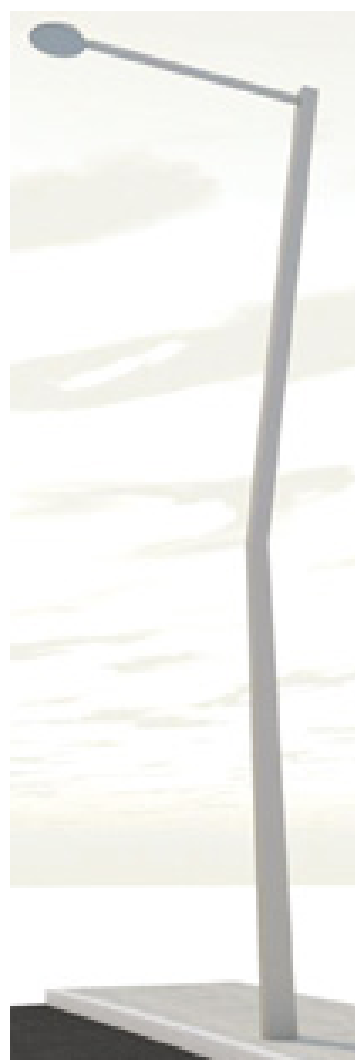
6. számú ábra: A korszerű formavilág

Forrás: Országos Rendőr-főkapitányság, Kübekháza közúti határátkelőhely kivitelezési tervdokumentáció, építészeti látványterv.



7. számú ábra: A magyarság kultúrájának,
nemzeti jelképeinek és értékeinek megjelenítése

Forrás: Országos Rendőr-főkapitányság, Kübekháza közúti határátkelőhely kivitelezési tervdokumentáció, építészeti látványterv.



8. számú ábra: Modern térbútorok (funkcionális standard)

Forrás: Országos Rendőr-főkapitányság, Kübekháza közúti határátkelőhely kivitelezési tervdokumentáció, építészeti látványterv.

A jövőben tervezendő határátkelőhelyeken alkalmazható arculati elemekre vonatkozó javaslatok a teljesség igénye nélkül:

- a forgalmi sávok feletti védőtetők egységes formája és színe: 6. számú ábra (magyar zászló színei);
- a kialakított épületek egységes formavilága és anyagszerkezete;
- a határátkelőhelyre történő érkezéskor és távozáskor egységes nemzeti színeket és jelképeket tükröző üdvözlő táblák telepítése, a magyar megyehatárokat jelző táblák mintájára (egységes méretben, színben, akár fafaragással kialakítva);

- a határátkelőhely fekvése szerinti régióra vonatkozó stílusjegyek, címerek megjelenítése;
- egységes díszkapu, őrtorony elhelyezése a határátkelőhelyekre történő érkezési és távozási területen (például a Szent Koronát szimbolizálva), Magyarország kapuja kialakítása (az országba érkezők ezen a kapun áthaladva érkehetnek hazánkba);
- hagyománytisztelő, művészeti alkotások, például szobrok elhelyezése a határátkelőhelyek ügyfelek által jól látható területein;
- az ügyfélparkolók melletti zöldterületen egységes stílusú ülőpadok, műtárgyak elhelyezése (8. számú ábra);
- egyes infrastrukturális elemekben a magyar nemzeti kultúrában jellemző művészeti értékek megjelenítése az alkalmazott, felhasznált építőanyagokban (például faberakások), egységes stílusú kialakítások (védőtetők, tartóoszlopok);
- a határátkelőhelyeken lévő útlevélezési fülkék egységes méretű (a forgalmi kategóriáknak megfelelő típusfülkék), zöld színben történő kialakítása;
- egységes formájú, a fülkéket és az állomány biztonságát szavatoló védőkorlátok kialakítása;
- a határátkelőhely típusa szerinti, Magyarország hírnevét, ismertségét bemutató képek megjelenítése (például vízi határátkelőhelyen a vízi sportok olimpiai és világbajnokainak korabeli képei);
- a határátkelőhelyeken a határrendészeti tevékenység történetét ábrázoló korabeli képek, és jelképek az utasok számára jól látható módon történő megjelenítése;
- a sávok feletti piktogramok led-mátrix táblán történő megjelenítése, amely alkalmas más üzentek, képek (például üdvözlő, tájékoztató szöveg több nyelven) közvetítésére is az utasok felé.

Hangsúlyozni kell a szakmai követelmények elsőbbségét, Magyarország schengeni külső határán, a határátkelőhelyeken történő törvényes és biztonságos szolgálatellátás végrehajtásával. Az alkalmazható stílusjegyek egyelőre nem kőbe vésettek, törekedni kell az egységes formavilág kialakítására. Kiemelkedő színvonalú, példaértékű gazdasági fenntarthatóságú épületeket kell létrehozni. Tekintettel kell lenni az üzemeltetés személyi és tárgyi feltételeire is, hiszen a kialakított infrastruktúrának (amely ma-

gába foglalja a technika eszközöket, valamint azok egységes rendszerét) időtállóknak kell lennie, ebből adódóan azok rendszeres karbantartását is körültekintően kell elvégezni.

A nemzetközi kitekintés során extrém példa a grúz-török határon Sarpi határállomás futurisztikus, minimalista dizájnos kialakítása, amely modern, kétszintes teraszos épület. Kimagasló tornyai a Fekete-tengerre biztosítanak kilátást, a határátkelőhely épületében konferenciatermet és kávézót is kialakítottak.

Ez a tanulmány figyelembe veszi a Magyarország határátkelőhelyein a meglévő és a jövőben tervezett automatizált határforgalom-ellenőrzés bevezetésének és kialakításának a lehetőségét a felsorakoztatott követelményekkel, összhangban a fejlesztési irányokat meghatározó EU-s jogszabályokkal. Alapvető és lényeges körülmény, hogy a határátkelőhelyeink jelenlegi infrastruktúrája eltérő. A fejlesztési irány tükrében a meglévő határátkelőhelyeket egyenként vizsgálva lehet kialakítani az automatizált ellenőrzés rendszerét, ráépítve a meglévő ellenőrzési technológiára. A tanulmány ezért a jelenlegi infrastrukturális helyzetet veszi alapul és ahhoz rugalmasan illeszti a modern technológia rendszerét, annak alkalmazhatóságát és későbbi fejleszthetőségét magában hordozva. Az egységes arculat valójában egy vezérelv alapján kialakított követelményrendszer, amely alapján kerül a szükséges technikai eszközpark kialakításra. Valamennyi fejlesztésre vonatkozó követelményt határátkelőhelyenként kell megvizsgálni építési szakemberek, tervezők bevonásával, azt követően lehet egzakt módon meghatározni a fejlesztési elemek alkalmazhatóságát. Egységes séma konzekvensen nem húzható rá valamennyi határátkelőhelyre. Az automatizált határforgalom-ellenőrzés teljes rendszere illeszthető az egységes arculatú infrastruktúrába, a korszerű technikai eszközök a stílusjegyeket nem befolyásolják.

Az automatizált határforgalom-ellenőrzés kialakítása teljeskörűen egy új zöldmezős beruházásként, az összegyűjtött építészeti koncepciók együttes alkalmazásával, a várható jövőbeli fejlesztési igények együttes figyelembevételével hozhatja el a kívánt gyors, várakozásmentes, utasbarát és kulturált határforgalom-ellenőrzés megvalósítását. Az automatizálás be-

vezetése egyfajta hiánypótló intézkedés a határátlépés során, a várakozási idők csökkentése érdekében.

A tervezett kialakítások során elengedhetetlen – a harmadik országgal közös elhelyezésben lévő határátkelőhelyeken, illetve az EU-s, de nem teljes jogú schengeni tagállamokkal történő kézből-kézbe történő határforgalom-ellenőrzés, továbbá a szomszédos tagállam területén végrehajtott ellenőrzések esetében – annak figyelembevételére, hogy az infrastruktúra fejlesztése milyen akadályokba ütközhet. Bármely szomszédos ország területén történő fejleszthetőséggel kapcsolatosan szükséges az adott ország hozzájárulásának a megszerzése, az ahhoz kapcsolódó jogalap megteremtése.

Alternatív megoldások bemutatása a határforgalom-ellenőrzés gyorsítása, illetve a várakozási idő optimalizálása érdekében

Előregisztráció és utas előjelző rendszer mobil applikációval

Javasoljuk a magyarországi tranzitforgalomban lehetővé tenni mobil applikációval az előregisztrációt, amellyel a Nemzeti Útdíjfizetési Szolgáltató Zrt. (a továbbiakban: NUSZ) rendszere a rendszám alapján a felhasználónak automata üzeneteket küld a felhasználni kívánt átkelőhely forgalmáról, és a kilépés helyeként megjelölt átkelőhelyre is az előregisztrációról, de csak statisztikai adat formájában.

Az applikációval feljelentkező utas kijelöli a kilépésre felhasználni kívánt határátkelőhelyet és a gépjármű forgalmi rendszámát, valamint engedélyezi a telefon helyzetének detektálását. Ezt követően a NUSZ kapuk alatt áthaladva a kamera a rendszám beolvasásával azonosítja az utast (lényegében a telefonját), és automatikusan jelet küld az applikációra, amely tá-

jékoztatja az utast a várható utazási időről, továbbá javasolhat alternatív átkelőt is, amelyet elfogadva az előregisztráció átirányításra kerül arra az átkelőhelyi szerverre. A közúti határátkelőhelyek kamerarendszerei továbbfejleszthetők a sávtelítettség automatizált monitorozására, amely alapján várakozási idő előjelző/jelző rendszerként is funkcionálhatnak. Ez a funkció az utastájékoztatásban is alkalmazható lehet.

Az átkelőhely a fentiekkel párhuzamosan statisztikai adatokat kap az applikációt használó utasokról az általuk kijelölt átkelőhelyek szerinti bontásban. Ezzel kilépő irányban a szolgálatok szervezése rugalmasabbá válhat.

A fentiek mobil applikáció formájában kivitelezhetők, amely nem igényel személyes adatkezelést, mivel az utas telefonjának adatjéhez kötötten valószínűleg az információk forgalmazása. Belépő irányban, tekintettel arra, hogy a szomszédos országokban a NUSZ rendszere nem létezik (vagy nem hozzáférhető) GPS alapon valósítható meg hasonló elven működő rendszer.

Szolgáltató terminálok a személyforgalomban

A teherforgalomhoz hasonlóan, a személygépjárművel utazók esetében is megfontolandó várakozó centrumok kialakítása az átkelőhelyek térségében. Ez elsősorban az autópálya határátkelőhelyek térségében célszerű, ahol folyamatos nagyarányú, és elsősorban tranzitforgalom zajlik. Ezekben a várakozó terminálokban az utas kényelmesen töltheti el az időt ahelyett, hogy a gépjárművében ülve araszolna a sorban. Ráadásul itt megvalósítható a kioszkos előregisztráció is. Természetesen ebben a rendszerben a teljes forgalmat ki kell terelni a várakoztató terminálba, és az átkelőhelyi kapacitás növekedésével párhuzamosan kell – például sorszám alapján – kihívni az utasokat az átkelőhelyre történő belépés, illetve a határ átlépése céljából.

„Halszállás” ellenőrzési terület

A közúti határátkelőhelyeinken folyamatosan kihívást jelent, hogy az át-eresztő kapacitás nem képes a forgalom mértékének növekedésével lépést tartani. Ennek alapvető oka az infrastruktúra (a sávok számának)

növekedési lehetőségeinek hiányára, fizikai korlátaira vezethető vissza. Egyszerűen nem lehet oldalirányban további sávokat kiépíteni a hely hiánya, avagy az oldalsó területek lezártsága miatt (teherterminál, beépíthető terület nincs stb.).

Ennek a problémának a megoldását jelentheti az úgynevezett „halszálkás” ellenőrzési terület kialakítása, amelynek keretében az ellenőrzési pontok, így az útlevélezési fülkék is nem (csak) egymás mellett, hanem egymás mögött (is) helyezkednek el.



9. számú ábra: „Halszálkás” ellenőrzési terület

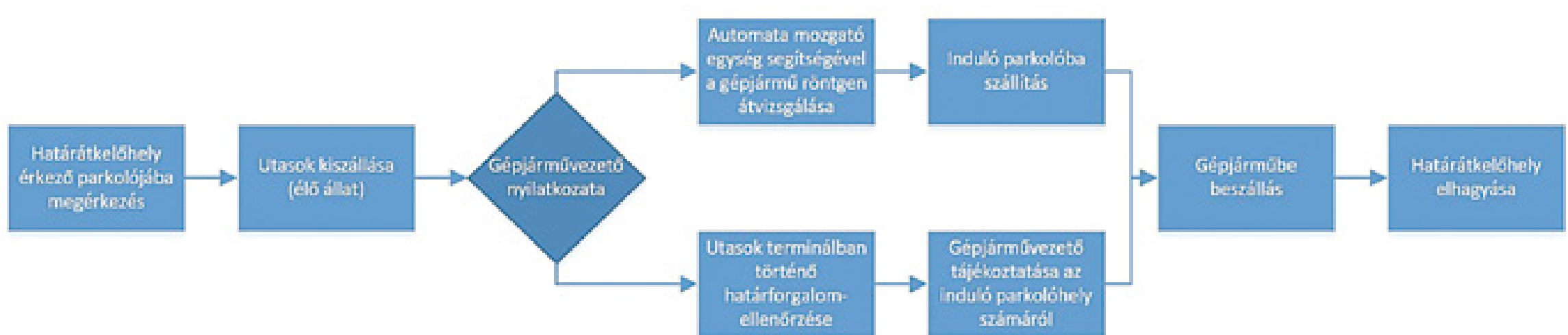
Forrás: Országos Rendőr-főkapitányság, Záhony közúti határátkelőhely építészeti látványterv.

A 9. számú ábrán Záhony Közúti Határátkelőhely átépítésének tervezése során alkalmazott tervek megjelenítése látható. Az ilyen modell alapján létrehozott átkelőhelyeken két forgalmi sáv, illetve a ferdén elhelyezett kezelőfülkék alkotta területen, kizárólag a hosszirányú terület nagysága által korlátozottan lehetséges a kezelőfülkék elhelyezése. A gépjárművek a két fülke közé állnak be, és itt valósulhat meg az automatizált vagy hagyományos módszerrel történő ellenőrzés végrehajtása. Ezzel hely takarítható meg, a moduláris kialakítás miatt az áteresztőképesség növelhető, és egyúttal az ellenőrzési pontok hatósági felügyelete is könnyebben megvalósítható.

Távolabbi jövő

A tanulmány alapvetően a realitás talaján maradva vizsgálta a határforgalom automatizálásnak lehetőségeit, figyelembe véve a meglévő infrastruktúrát, a jelenleg hatályos szabályzókat és a 2030-ig hátralévő, viszonylag rövid időtartamot. Érdeemes azonban felvázolni olyan futurisztikus megoldásokat is, amelyekhez az egyes résztechnológiai megoldások már léteznek és – ha nem is néhány éven belül – a távolabbi jövőben megvalósíthatók lesznek. Kétféle jövőkép víziója kerül bemutatásra, melyekből az egyik teljesen, míg a másik félautomata rendszerben végezhetné az utasok ellenőrzését a határátkelőhelyeken.

Természetesen a teljesen automata határforgalom-ellenőrzés megvalósítása mindenképpen új határátkelőhely építésével, vagy meglévő jelentős átalakításával lenne kivitelezhető, és nagy területet igényelne. A technológia alapja, hogy a gépjárművel érkező személyek megállnak egy kijelölt fedett parkolóhelyen és kiszállnak a gépjárműből. A gépjárművezetőnek terminálon keresztül kell nyilatkoznia, hogy a járműben nincs ember vagy élő állat, a határátlépéshez szükséges okmányokat az utasok maguknál tartják és a gépjármű le lett zárva. Ennek okáról (röntgenes átvizsgálás, a határforgalom-ellenőrzéshez szükséges az úti okmányok, a személyek és a jármű ellenőrzése szétválik) a gépjárművezető tájékoztatást kap a termináltól. A nyilatkozat előtt beolvastatja az útiokmányát és megadja e-mail és/vagy telefonszámát. Amint ez megtörténik, a járművet automata mozgató berendezés elszállítja a röntgen átvizsgáló részleghez. Az átvizsgálást követően a gépjárművezető értesítést kap az előzőleg megadott elérhetőségein, hogy a járműbe hányas számú induló parkolóhelyen lehet beszállni.



10. számú ábra: Teljesen automata határforgalom-ellenőrzés folyamata

Forrás: Az ábrát a szerzők készítették.

A járművel érkező személyek utasterminálon haladnak át, aminek a felépítése hasonló egy nemzetközi repülőtérhez. Első lépés a személyek egészségügyi és biztonsági vizsgálata. Utána következik az automatizált határelőrzési rendszer. Természetesen korlátozott mértékben rendelkezésre állnának hagyományos útlevelezési fülkék is azon személyek részére, akik nem tudják igénybe venni az automatizált határelőrzési rendszert. A határforgalom-ellenőrzést követően az utasok, a sofőr telefonjára kapott értesítés alapján megkeresik az autójukat és elhagyják az átkelőhely területét.

A rendszer kiegészítésre kerül egy kamerás megfigyelőrendszerrel, ami alkalmas az arcazonosításra és az átkelőhely teljes területét lefedi. A járműből kiszálló, illetve a járműbe beszálló személyek arcképei összerendelésre kerülnek a határforgalom-ellenőrzés során átléptetett személyekkel. Az így azonosított személyek pedig a jármű rendszámához kerülnek rögzítésre.

A félautomata határelőrzési rendszerrel a jármű és az utasok nem válnak el egymástól. Az átkelőhelyre az alábbi három bemeneti sávon lehetne érkezni:

- automata határelőrzési rendszer EU,
- automata határelőrzési rendszer ALL PASSPORTS,
- nem automata határelőrzési rendszer ALL PASSPORTS.

A „nem automata határelőrzési rendszer ALL PASSPORTS” sávon érkezők hagyományos útlevelezési fülkékhöz érkeznek, amelyek korlátozott számban, de rendelkezésre állnak.

Az automata határelőrzési rendszer EU és ALL PASSPORTS sávokon érkező járművek a forgalomirányító rendszer utasításai alapján, a fentiekben már vázolt „halszállás” kialakítású ellenőrzési egységekhez kerülnek. Az egységek felépítésükben megegyeznek, ezáltal mind a szabad mozgás uniós jogával rendelkező, mind a harmadik országbeli állampolgárok határforgalom ellenőrzését is el tudják látni. A bemeneti sávokon várakozó járművek száma alapján lehet dinamikusán vezérelni az egységek elosztását. Az ellenőrzési egységeknek van be- és kimeneti kapuja. Egy ellenőrzési egységben két oldalt elhelyezve 2-2 önkiszolgáló rendszer található.

Az ellenőrzési egységekben az önkiszolgáló rendszer segítségével az utasok saját maguk végzik el a határforgalom-ellenőrzéshez szükséges lépéseket. Az automata határellenőrzési rendszert nem csak azok vehetnék igénybe, akik rendelkeznek a szükséges feltételekkel. Kiskorúak esetében, ha a szülők igénybe vehetik, akkor választhatják azt, ilyen esetben határrendész fogja segíteni az ellenőrzésüket.

A jármű utas és csomagterének átvizsgálása és a járműben tartózkodó személyek számának megállapítása határrendész vagy pénzügyőr által történik. (A szerb és ukrán viszonylaton pénzügyőr végezné ezt, míg a horvát és román viszonylaton határrendész.) A pénzügyőr ezen felül dönt az NAV ellenőrzés végrehajtásáról is. Amennyiben a jármű alaposabb (műszeres, eszközös) átvizsgálása szükséges, akkor azt elkülönített ellenőrzési helyre irányítják és ott végzik el a szükséges folyamatokat. A fenti adatgyűjtéshez, döntéshez a szolgálati személyek mobil eszközöket használnak.

Amennyiben harmadik országbeli állampolgár jelentkezik az EU-s ellenőrzési egységben, akkor bírság kiszabására kerül sor. Az utas ilyen esetben erről tájékoztatást kap és az ellenőrzési egységet csak akkor hagyhatja el, ha egy intézkedő határrendész lezárta a bírságolás folyamatát. Az utas a helyszínen, terminálon keresztül be is fizetheti a kiszabott összeget.

Összegzés

Az utas- és járműforgalom nagy léptékű emelkedése – amely a jövőben is prognosztizálható – hazánk egyes határátkelőhelyeinek fizikai áteresztőképességének felső határát a frekventált időszakokban elérte, meghaladta. A határátkelőhelyek infrastrukturális, technológiai és technikai téren megvalósított fejlesztései minden tekintetben nem tudtak lépést tartani a határforgalom nagyságrendjével kapcsolatban jelentkező kihívásokkal. A schengen-konform határforgalom-ellenőrzéssel szemben támasztott „törvényes, biztonságos és kulturált” hármas-kritérium megtartása alap-

követelmény. Az innovatív, alternatív, schengeni legjobb gyakorlatok permanens keresése, kutatása önmagunkkal szemben támasztott elvárás. A kulturált határforgalom-ellenőrzés fenntartása a jelenleg alkalmazott technológiai munkafolyamatok fejlesztését, modernizálását, automatizálását teszik szükségsszerűvé, melynek stratégiai lehetőségeit e tanulmányban foglaltak szerint látjuk megvalósíthatónak.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Balla J. (2013). Automatizált Határellenőrzési Rendszer. *Rendvédelem*, 4, 21–35.
- Balla J. (2017). A schengeni elvek szerinti határforgalom ellenőrzés tartalmi elemei Magyarországon 2016-ban. *Magyar Rendészet*, 17(3), 13–30.
- Bodor K., Kovács-Széles É. & Salik Á. (2018). *Sugárkapuk típusainak és alkalmazásának jellemzése, sugárkapuk üzemeltetésének törvényi háttere és kötelezettségek*. TSO Szeminárium.
- Éberhardt G. (2019). A közúti teherforgalom költséghatékony, biztonságos határrendészeti ellenőrzése. *Határrendészeti Tanulmányok*, 1, 1–43.
- Frontex (2016). *Guidelines for Processing Third-Country Nationals Through Automated Border Control*.
- Systems, Frontex Research and Development Unit (2015). *Best Practice Operational Guidelines for Automated Border Control (ABC)*.
- Toivonen, S. & Kojo, H. (2017). *Recommendations for future ABC installations*. Fast Pass.

A CIKKBEN TALÁLHATÓ ONLINE HIVATKOZÁSOK

- URL1: *Smart borders – background*. https://ec.europa.eu/home-affairs/what-we-do/policies/borders-and-visas/smart-borders-background_en
- URL2: *Public Directory Key – Központi adattár az ePassport hitelesítésekhez szükséges információk cseréjéhez*. <https://www.icao.int/Security/FAL/PKD/Pages/default.aspx>
- URL3: *Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program*. https://ec.europa.eu/regional_policy/hu/atlas/programmes/2014-2020/hungary/2014hu16m1op003
- URL4: *Az Interreg-IPA Magyarország–Szerbia Határon Átnyúló Együttműködési Program főbb jellemzői*. <http://www.interreg-ipa-husrb.com/hu/program/a-program-celkituzesei-es-prioritasai/>
- URL5: *Interreg Románia-Magyarország*. <https://interreg-rohu.eu/hu/fooldal/>
- URL6: *Az Európai Unió Duna régióra vonatkozó stratégiája*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:52010DC0715&from=EN>
- URL7: *A Nemzeti Együttműködés Programja*. <https://www.parlament.hu/irom39/00047/00047.pdf>
- URL8: *A Wekerle Terv*. <https://2010-2014.kormany.hu/download/1/45/a0000/Wekerle%20Terv.pdf>
- URL9: *Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról*. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A20H1163.KOR&txtreferer=00000001.txt>
- URL10: *Magyarország Nemzeti Integrált Határigazgatási Stratégiája*. <https://2015-2019.kormany.hu/download/6/eb/a1000/Magyarorsz%C3%A1g%20Nemzeti%20Integr%C3%A1lt%20Hat%C3%A1rigazgat%C3%A1si%20Strat%C3%A9gi%C3%A1ja%202019-2021.pdf>
- URL11: *Magyarország Mesterséges Intelligencia Stratégiája*. <https://ai-hungary.com/api/v1/companies/15/files/137203/view>
- URL12: *Best Practice Operational Guidelines for Automated Border Control (ABC) Systems*, Frontex Research and Development Unit, 2015 September. <https://frontex.europa.eu/publications/best-practice-operational-guidelines-for-automated-border-control-abc-systems-WJLwNL>

- URL13: *Frontex Entry Exit System Pilot Project*. <https://frontex.europa.eu/media-centre/news/news-release/frontex-entry-exit-system-pilot-project-6FimQn>
- URL14: *Ralen Technology*. <http://www.ralen-rc.sk/technology.html>
- URL15: *Dahua hőkamerás testhőmérséklet-mérő rendszer*. <https://www.proidea.hu/termekujdonsagok-1/uj-dahua-hokameras-testhomerseklet-mero-rendszer-17486.shtml>
- URL16: *Hőkamerás beléptető rendszer megoldások a koronavírus visszaszorításának megakadályozása*. <https://koronavirus-hokamera.com/>
- URL17: *Csukló hőmérő modul*. <https://geovision.shop.hu/termek/uniview-ip-video-copy/testhomerseklet-ellenorzes/cuklo-homero-modul/>
- URL18: *Nemzeti Építészeti politika*. <http://epiteszetspolitika.hu/>

ALKALMAZOTT JOGSZABÁLYOK

- 1471/2019. (VIII. 1.) Korm. határozat Magyarország Nemzeti Integrált Határigazgatási Stratégiájáról
- 1691/2013. (X. 2.) Korm. határozat az Európai Unió által a 2014–2020 közötti európai uniós programozási időszakban létrehozásra kerülő Belső Biztonsági Alaphoz kapcsolódó héteves szakpolitikai stratégiáról
1994. évi XXXIV. törvény a Rendőrségről
2004. évi CXVIII. törvény a Magyar Köztársaság és a Horvát Köztársaság között a közúti, a vasúti és a vízi határforgalom ellenőrzéséről szóló, Budapesten, 2003. szeptember 29. napján aláírt Egyezmény kihirdetéséről
2005. évi CIV. törvény a Magyar Köztársaság és Románia között a közúti és a vasúti határforgalom ellenőrzéséről szóló, Bukarestben, 2004. április 27-én aláírt Egyezmény kihirdetéséről
- 24/2015. (X. 15.) ORFK utasítás a Határforgalom-ellenőrzési Szabályzatról
- 337/2004. (XII. 18.) Korm. rendelet a Magyar Köztársaság Kormánya és a Horvát Köztársaság Kormánya között a Magyar Köztársaság és a Horvát Köztársaság között a közúti, a vasúti és a vízi határforgalom ellenőrzéséről szóló Egyezmény végrehajtásáról szóló, Budapesten, 2003. szeptember 29. napján aláírt Megállapodás kihirdetéséről, valamint a Megállapodás módosításai (a módosítások kihirdetve: 111/2009. (V. 27.) Korm. rendelet és 230/2013. (VI.28.) Korm. rendelet)
- 360/2006. (XII. 28.) Korm. rendelet a Magyar Köztársaság Kormánya és Románia Kormánya között a Magyar Köztársaság és Románia között a közúti és a vasúti határforgalom ellenőrzéséről szóló, Bukarestben, 2004. április hó 27. napján aláírt Egyezmény végrehajtásáról szóló Megállapodás kihirdetéséről, valamint a Megállapodás módosításai (a módosítások kihirdetve: 182/2015. (VII.10.) Korm. rendelet, 420/2020. (IX.3.) Korm. rendelet, 315/2021. (VI.8.) Korm. rendelet)
- A külső határellenőrzésre, kiutasításra és visszafogadásra vonatkozó európai uniós Schengeni Katalógus
- A magyar Határőrség Országos Parancsnoka és a román Határrendőrségi Főfelügyelőség Vezetője a Magyar Köztársaság és Románia között a közúti és a vasúti határforgalom ellenőrzéséről szóló, Bukarestben, 2004. április hónap 27. napján aláírt Egyezmény végrehajtásáról szóló Bukarestben, 2006. december hó 21. napján aláírt Megállapodásban rögzítettekkel összhangban 2007. január 04-én aláírt Együttműködési Megállapodás

A Nemzeti Adó-és Vámhivatal vámszakmai szakfőigazgatója, valamint az általános rendőrségi feladatok ellátására létrehozott szerv rendészeti országos rendőrfőkapitány-helyettese által Budapesten, 2019. szeptember 24-én aláírt Együttműködési Megállapodás.

A tagállamok illetékes hatóságai által a személyek határokon történő ellenőrzése során használandó közös „Határőrök gyakorlati kézikönyve” létrehozásáról, valamint a 2006. november 6-i C(2006) 5186 bizottsági ajánlás felváltásáról szóló Bizottsági Ajánlás (2019.10.8.)

Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2016/399 rendelete (2016. március 9.) a személyek határátlépésére irányadó szabályok uniós kódexéről (Schengeni határellenőrzési kódex)

Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2017/2225 rendelete (2017. november 30.) az (EU) 2016/399 rendeletnek a határregisztrációs rendszer (EES) alkalmazása tekintetében történő módosításáról

Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2017/2226 rendelete (2017. november 30.) a tagállamok külső határait átlépő harmadik országbeli állampolgárok belépésére és kilépésére, valamint beléptetésének megtagadására vonatkozó adatok rögzítésére szolgáló határregisztrációs rendszer (EES) létrehozásáról és az EES-hez való bűnüldözési célú hozzáférés feltételeinek meghatározásáról, valamint a Schengeni Megállapodás végrehajtásáról szóló egyezmény, a 767/2008/EK rendelet és az 1077/2011/EU rendelet módosításáról

Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/1240 rendelete (2018. szeptember 12.) az Európai Utasinformációs és Engedélyezési Rendszer (ETIAS) létrehozásáról, valamint az 1077/2011/EU rendelet, az 515/2014/EU rendelet, az (EU) 2016/399 rendelet, az (EU) 2016/1624 rendelet és az (EU) 2017/2226 rendelet módosításáról

COM(2018) 473 Az Európai Parlament és a Tanács rendelete a határigazgatás és a vízumügy pénzügyi támogatására szolgáló eszköznek az Integrált Határigazgatási Alap részeként történő létrehozásáról

HATÁRRENDÉSZETI FELDERÍTÉSI KÉPESSÉGEK FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEI MAGYARORSZÁG SCHENGENI KÜLSŐ HATÁRAIN¹

**Options for developing border surveillance capabilities
at Hungary's Schengen external borders**

Baksa László

Dr. kiemelt főreferens, rendőr alezredes
Országos Rendőr-főkapitányság,
Rendészeti Főigazgatóság, Határrendészeti Főosztály

Bányai Balázs

Dr. osztályvezető, rendőr alezredes
Országos Rendőr-főkapitányság,
Rendészeti Főigazgatóság, Határrendészeti Főosztály

Bartus Gábor

kiemelt főreferens, rendőr őrnagy
Országos Rendőr-főkapitányság,
Rendészeti Főigazgatóság, Határrendészeti Főosztály

Nagy Attila

osztályvezető, rendőr alezredes
Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Rendőr-főkapitányság,
Rendészeti Igazgatóság, Határrendészeti Szolgálat

Vájlok László

mesteroktató, rendőr alezredes
Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Rendészettudományi Kar

1 Készült a Belügyi Alapok Felelős Hatósága 2021–2027 programozási időszakra vonatkozó nemzeti programhoz illeszkedő fejlesztési irány meghatározott alterületi dokumentumaként a Belügyminisztérium megbízásából.

ABSZTRAKT

Cél: A biztonság terén jelentkező kihívások és azokra történő reagálás hosszabb távon tudatos tervezést igényel. A határőrizeti tevékenység egyik kiemelt célja, hogy tudatos technikai, technológiai és rendszerbeli fejlesztésekkel garantálni tudja az államhatár, illetve ezen keresztül az ország és a teljes schengeni térség biztonságát. Olyan dinamikusan változó körülmények között kell ezt megtenni, mint a folyamatos szakember-fluktuáció, az illegális migrációban érdekelt személyek és szervezetek folyamatos technikai fejlődése, valamint az új generációs technológiák (biometria, robotika, automatizálás, mesterséges intelligencia) megjelenése és alkalmazásában rejlő lehetőségek minél szélesebb körű kihasználása. Jelen tanulmány megpróbálja összefoglalni mindazokat a lehetőségeket, amelyek a határőrizeti célú felderítéshez kapcsolódó és 2030-ig terjedő időszak fejlesztésében szerepet játszhatnak. Kísérletet tesz a határrendészeti felderítés fogalmának megalkotására, és vízionálja a 2030-ra felállítandó korszerű komplex határbiztonsági rendszer mintáját.

Módszertan: Jelen írás figyelembe veszi mind a hazai mind a nemzetközi téren jelenleg alkalmazott és dokumentált határőrizeti technológiai kutatásokat és gyakorlati módszereket. Háttér munkaként elemzésre kerültek a témában már megjelent és a fejlesztéshez kapcsolódó tudományos és szakmai cikkek, illetve a szerzők saját munkaterületükhöz kapcsolódóan a hazai és külföldi partnerekkel folytatott találkozók során tapasztalt jó és kevésbé jó gyakorlati ismereteket is feldolgozták jelen cikk megírása során.

Megállapítások: A magyar határőrizeti rendszer alapvetően jól működő és a múltbeli tapasztalatokra, tudományos kutatások eredményeire épül, ugyanakkor a modern kor kihívásaira is konkrét válaszokkal operáló biztonsági struktúrát vízionál. Ennek továbbfejlesztése, illetve a jelenlegi rendszer némely elemeinek módosítása egy óriási potenciál a biztonságos ország és biztonságos határ megteremtése érdekében. Az új és korszerű technológiai rendszerek, modellek alkalmazásával előerőt kiváltó és közel 100%-os hatékonyságú határőrizet is biztosítható lesz.

Érték: Az új technológiák bevezetésével és egy új típusú, egymásra épülő feladatrendszerrel nemcsak biztonságosabbá tehető az ország, hanem az alkalmazásban részt vevők számára vonzóvá tehető a határőrizeti tevékenység irányítása és a közvetlen végrehajtásban való közreműködés lehetősége. Az új és korszerű eszközökkel való munkavégzés új dimenziót jelenthet a rendészeti szakterületet választó személyek részére is, ezáltal is vonzóbbá téve a pályát.

Kulcsszavak: határőrizet, fejlesztés, technikai eszköz, felderítés

ABSTRACT

Aim: Challenges in the field of security and responding to them require conscious planning in the long term. A key objective of the border surveillance activity is to be able to guarantee the security of the state border and, through this, the security of the country and the entire Schengen area with conscious technical, technological and systemic developments. This has to be done in dynamically changing circumstances, such as the continuous fluctuation of professionals, the continuous technical development of persons and organizations interested in illegal migration, and the emergence and exploitation of the potential of new generation technologies (biometrics, robotics, automation, artificial intelligence). The present study attempts to summarize all the possibilities that could play a role in the development of border surveillance for the period up to 2030. It attempts to create the concept of border guard reconnaissance and envisions the model of a modern complex border security system to be established by 2030.

Methodology: The present paper takes into account both domestic and internationally applied and documented border surveillance technology research and practices. As a background work, scientific and professional articles already published on the subject and related to its development have been analysed, and the authors have also processed good and less good practice knowledge from meetings with domestic and foreign partners in their own field of work in the course of writing this study.

Findings: The Hungarian border surveillance system is basically a well-functioning security structure based on past experience and scientific research, but at the same time it is a security structure that provides concrete responses to the challenges of modern times. Its further development, or the modification of some elements of the current system, has a huge potential to create a secure country and a secure border. The application of new and modern technological systems and models will ensure a border guarding that will be able to mobilise human resources and be almost 100% efficient.

Value: The introduction of new technologies and a new type of interdependent tasking will not only make the country safer, but the opportunity to manage the border guarding activity and participate in direct enforcement can be made attractive to those involved in the application. Working with new and modern tools can also bring a new dimension to the law enforcement profession, making it a more attractive career.

Keywords: border surveillance, development, technical equipment, reconnaissance

Bevezetés

Nem könnyű választ adni arra a kérdésre, hogy milyen lesz a világ a jövőben, vagy milyen hatások érhetik Magyarországot, annak államhatárát és közvetetten hazánk és az Európai Unió biztonságát. A világban jelenleg is zajló egyik jelentős hatás az illegális migráció, amelynek kezelése kihívást jelent az Európai Unió országainak.

Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiája tizenkét olyan fenyegetést sorol fel, amely hazánkra és az állampolgárookra veszélyt jelent. *„Magyarország határainak egy része a belátható jövőben a schengeni övezet külső határa marad. A schengeni határok fokozott ellenőrzése és őrzete hatékonyabb*

együttműködést és közös felelősséget igényel a rendszerben részt vevő államoktól. Az elmúlt időszak erőfeszítéseinek köszönhetően három pilléren nyugvó integrált határvédelmi képességgel rendelkezünk, amelynek része a fizikai határzár mellett a hatékony fellépést biztosító szabályozási környezet, valamint a határvédelemhez szükséges létszámú és képzettségű, korszerű felszereléssel ellátott személyi állomány.”²

Az illegális migráció irányai jól behatárolhatók de közvetlen helyszínei nem. A klasszikus balkáni útvonalra felépített határbiztonsági infrastruktúra *rövidtávon konkrét fizikai akadályt jelentett az illegális migráció számára,* de teljesen nem állította azt meg és nem is fogja megállítani. Terelőhatásával a telepítést követően szembesültünk a magyar–horvát és a magyar–román határszakaszon is. Az illegális migrációt kihasználó és abból hasznot húzó személyek és szervezetek *rövid idő alatt felmérték, hogy ezeken a határszakaszokon a rendőrség nem rendelkezik sem számottevő technikai felszereltséggel, sem kellő létszámmal az illegális migráció megállítására.*

Az illegális migrációval összefüggő jogsértések kezelésével kapcsolatos rendőri feladatok végrehajtására vonatkozó 36/2018. (VI. 27.) ORFK utasítás alapján a határbiztonsági infrastruktúra az államhatár mentén telepített fizikai határvédelmi elemek, valamint annak megerősítését és támogatását biztosító technikai rendszerek alkalmazásának egysége, a működtetéshez szükséges hozzárendelt humán erőforrással. A határőrizet során alkalmazott műszaki, technikai eszközök és technológiák viszonylatonként eltérőek, a határőrizeti fejlesztések – egyes viszonylaton belül is – több ütemben és különböző műszaki tartalommal valósultak meg.

A schengeni külső határon a határbiztonsági rendszer teljesen azonos, homogén kiépítése nem lehetséges, az egyes viszonylatokhoz kapcsolódó természeti adottságok és földrajzi környezet, valamint a külső tényezők miatt. A külső tényezők között lényeges megemlíteni a Magyarországgal szomszédos államok eltérő státuszát. Horvátországnak és Romániának a schengeni vívmányokat nem teljeskörűen alkalmazó európai uniós államként folyamatban van a teljes jogú schengeni taggá válása, amelynek pon-

.....
2 1163/2020. (IV. 21.) Korm. határozat Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról.

tos időpontja még nem ismert. Ezen bizonytalansági tényező alapvetően befolyásolta és befolyásolja a hosszútávú stratégiai szemléletű határbiztonsági rendszer kialakítását.

A tanulmányban egy olyan rugalmas és előre tervezhető megoldási lehetőséget is magába foglaló – folyamatos generációváltást elérő – fejlesztési irányt kívánunk kijelölni, amely egyrésztől meghatározza a határőrizeti felderítési igények kielégítése céljából alkalmazandó technológiák alapján a határbiztonsági rendszert és a hozzá integrálható – akár a mai napig még nem ismert – technológiák és műszaki megoldások lehetőségét, másrésztől biztosítja a különböző viszonylatok eltérő jellege miatt a külső tényezők bizonytalanságából adódó változókra történő hatékony reagálást és a határbiztonsági rendszer egységes elveknek megfelelő működését.

A tanulmány célkitűzése vizsgálni és meghatározni a 2030-ra ütemezett módon létrehozni tervezett határbiztonsági rendszerbe integrálható technológiákat a légtérben, a földfelszínen, a vízfelületen és a földfelszín alatt, kielégítve a határrendészeti felderítési igényeket annak pontos definiálásával és egységes értelmezésével, a ráfordított humán erőforrás optimalizálásával.

Stratégiai megfeleltetés

A képességfejlesztés egy jövőbe mutató folyamat, amely során támaszkodni kell a már rendszerben lévő és eddig többnyire hatékonyan működő technikai eszköztárra, de figyelemmel kell lenni az új technológiákra, követelményekre [részletesen lásd az Európai Határ- és Parti Őrségről, valamint az 1052/2013/EU és az (EU) 2016/1624 rendelet hatályon kívül helyezéséről szóló 2019/1896 európai parlamenti és tanácsi (EU) rendelet vonatkozó részeit]. Az élet minden területén a fejlesztési elgondolások öt, maximum tíz évre tervezhetők, hiszen olyan új technológiák jelennek meg vagy válnak a mindennapok részévé, amelyekre akár két éve sem gondol-

tunk. Az 5G technológia néhány éve még szinte ismeretlen volt, de két év múlva már teljesen átírja az adatkommunikáció jelenlegi rendszerét, vagy a biometrikus adatok ellenőrzése, a mesterséges intelligenciával támogatott gépi látás, esetleg az egyre több területen megjelenő robotizáció a rendészetet és azon belül a határrendészetet sem kerüli el. A határőrizeti fejlesztések tekintetében ezért szükséges ezen új kihívásokra is figyelemmel lépést tartani a fejlődés gyors ütemével.

A határőrizeti felderítés fejlesztésének ilyen irányú megközelítését segítik azok a több évre irányt szabó stratégiai dokumentumok, amelyek az új technológiák, technikai eszközök minél szélesebb körű bevonását támogatják.

Magyarország 2019–2021. évre szóló Nemzeti Integrált Határigazgatási Stratégiája (NIHS) külön fejezetben foglalkozik a modern technológiák alkalmazásával és a kutatásfejlesztéssel, amelynek elsődleges célja a határellenőrzés fejlesztése. Elsődlegesen a határőrizet terén a rendszerszemléletet, a határőrizet hatékonyságának növelését célozza, illetve kimondja, hogy bizonyos határőrizeti tevékenységeket („a határellenőrzési területén egyes részfeladatokat”) új alapokra helyezett technikai, technológiai megoldások, informatikai újítások és rendszerek váltsanak ki, és észszerű keretek között csökkentsék a költséges humán erőforrás bevonását.

Az európai integrált határigazgatási stratégia kialakításának főbb elemeit ismertető európai uniós dokumentum is leszögezi, hogy a határellenőrzést a legkorszerűbb technikai eszközök és informatikai rendszerek alkalmazásával kell támogatni. Az Európai Határ- és Partvédelmi Ügynökség (Frontex) igazgatótanácsa 2019. március 27-én elfogadta az Európai Határ- és Parti Őrségről szóló rendeletben meghatározott európai integrált határigazgatásra vonatkozó technikai és operatív stratégiát, amely az európai integrált határigazgatási stratégiát váltja aprópénzre, és egyben iránymutatást szab(na) a tagállamok nemzeti integrált határigazgatási stratégiájának. A technikai és operatív stratégia elemei között megfogalmazták a csúcstechnológiás eszközök alkalmazását, és a horizontális elemek egyikeként a kutatás és innováció kulcsfontosságú kölcsönhatására hívták fel a figyelmet. A stratégiában leírtak csak akkor működhetnek, ha a határőrizet

terén is olyan képzett személyi állomány áll rendelkezésre, aki „*technikai felszereléseket használ [és] teljesen kiaknázza a technológiai fejlesztésekben rejlő lehetőségeket*” is (Technikai és operatív stratégia, 2019).

Nemzeti szinten nemcsak szorosan a határrendészethez kapcsolódóan jelent meg olyan stratégia, amely az innovatív, csúcstechnológiás fejlesztéseket támogatja. Meg kell említeni Magyarország Mesterséges Intelligencia Stratégiáját is, amely jelen dokumentummal összhangban 2030-ig határoz meg célkitűzéseket és szektorspecifikus fejlesztési célokat jelöl meg az államigazgatás terén is, mint az 5G és a mesterséges intelligencia (továbbiakban: MI) által támogatott pozicionáló rendszerek bevezetését, a robotvezérlés támogatását, az adatfeldolgozás automatizálását. Ténylegesen célként van megjelölve az Innovációs és Technológiai Minisztérium 2020 májusában kiadott, *Magyarország Mesterséges Intelligencia Stratégiája 2020–2030* című dokumentumban a „*határvédelmi ellenőrző rendszerek fejlesztése, komplex azonosítási rendszer kialakítása*” is.

Hazánk nemzeti biztonsági stratégiája is kimondja, hogy a közbiztonság elvárt szintjének garantálása érdekében az érintett szervek technikai feltételeit folyamatosan javítani kell és ez elsődlegesen kormányzati felelősség, sőt az új technológiák fejlesztése szó szerint stratégiai kérdés. A fejlesztések során kiemelt figyelmet kell fordítani többek között az MI vagy az autonóm rendszerek kutatásfejlesztésére. Mivel az illegális migráció elleni fellépés új módszereket, szemléletmódot követel, így elkerülhetetlen, hogy a korszerű technikai fejlesztésekre is koncentráljunk.

A stratégiai követelmények megvalósítása európai uniós szinten közös költségviselés (támogatás) mellett már hazánk Európai Unióhoz való csatlakozása előtt megkezdődött (PHARE-programok – Poland and Hungary Assistance for Restructuring their Economies – Támogatás Lengyelország és Magyarország gazdaságának átalakításához), ez a folyamat már uniós tagként, de még nem teljes jogú schengeni tagként is folytatódott (Schengen Alap), sőt teljes jogú schengeni tagállamként további támogatásokat is élvezett és most is élvez Magyarország (Külső Határok Alap és Belső Biztonsági Alap). Az új kihívásoknak való megfelelés igénye, illetve a már régóta fennálló veszélyekre való magas szintű reagálóképesség fenntar-

tása továbbra is prioritás, amelyet az új pénzügyi támogatásra szolgáló eszköz (Integrált Határigazgatási Alap) is alátámaszt. Az erre vonatkozó, a határigazgatás és a vízümpolitika pénzügyi támogatására szolgáló eszköznek az Integrált Határigazgatási Alap részeként történő létrehozásáról szóló európai parlamenti és tanácsi (EU) 2021/1148 rendelet is meghatározza azokat a végrehajtási intézkedéseket, amelyekre összpontosítani kell, így többek között a külső határokon a határon átnyúló bűnözés (például embercsempészés) megelőzése és felderítése. A határőrizeti felderítés új megközelítésű (IT alapú, autonóm, MI-vel támogatott, innovatív és új technológiákon alapuló) fejlesztése ráadásul összhangban van a korábban említett Frontex technikai és operatív stratégiájával, valamint támogatja a Frontex műszakieszköz-állományát is.

A jelenlegi határbiztonsági rendszer technológiai jellemzői és alkalmazásának hátrányai

Magyarország schengeni külső államhatárának hossza 1 102 883 km (840 315 km szárazföldi, 262 568 km vízi határszakasz), amelynek őrizete a meglévő határbiztonsági infrastruktúra viszonylatonként eltérő, műszaki tartalmát tekintve nem teljes körű elemeire épül. Az eltérés alapvetően a műszaki és technika határzárral védett, illetve nem védett határszakaszból adódik, amely heterogén határrendészeti felderítési igényt és követelményeket támaszt a határrendészeti szervek részére. A magyar–horvát államhatár 344 773 km hosszú (202 260 km szárazföldi, 142 513 km vízi határszakasz) a vitatott határszakaszok nélkül (Horvátország és Szerbia a határvitáit a mai napig nem tudta rendezni mintegy 8,5 km-es szakaszon a D418–D465 számú határjelek között a Dunától keletre). A határszakaszon részben kiépített a határbiztonsági infrastruktúra annak egyes elemeivel. A magyar–szerb államhatár 174 382 km (156 888 km szárazföldi, 17 494 km vízi határszakasz) a vitatott határszakasszal együtt, amelynek őrizete

2015. évtől az ütemezetten kiépült fizikai határvédelmi elemek és a hozzárendelt humánerőforrással megerősített. A 136 700 km-es (65 000 km szárazföldi, 71 700 km vízi határszakasz) magyar–ukrán, valamint a 447 028 km (416 167 km szárazföldi, 30 861 km vízi határszakasz) magyar–román államhatár őrizetét a stabil és a mobil hőkamerarendszerek alkalmazása, valamint az élőerős határőrizet biztosítja (fizikai határzár ezeken a szakaszokon nem épült). A kiépített műszaki határzár első, magas kerítéssel védett vonalának teljes hossza megközelítőleg 264,5 km a szerb és a horvát viszonylatban. A magyar–szerb határszakaszon az első vonal mögött további, közel 150,5 km hosszú második vonalban kihúzott magas kerítés is található. A két kerítéssel részben párhuzamosan, részben a terepadottságok miatt önmagában mintegy 183 km hosszú gyorstelepítésű drótkadály is húzódik a két viszonylat egyes határszakaszain.

A schengeni külső határon a határőrizeti rendszer működtetése jelenleg a nagy hatótávolságú optikai felderítő eszközök alkalmazásán alapul, amelyeknek a 2000-es évek elején történt bevezetése generációváltást jelentett az élőerős és minimális technikai eszközzel megerősített határőrizetben. Az elmúlt évtizedekben az optikai felderítő rendszerek és eszközök jelentős fejlődésen mentek keresztül, ennek eredményeként több ütemben, különböző – fent már részletezett – támogatási alapok felhasználásával történt a beszerzésük, telepítésük és a további fejlesztésük.

Az ukrán, a román és a szerb viszonylatban a jellemzően toronyra telepített, több generációs stabil hőképfelderítő rendszerek között számos különbség van az analóg és a digitális működési elvből adódóan, a képminőség tekintetében, a felvétel rögzítés módjában, a felderítési távolság képességében, a speciális kezelési funkciókban és a vezérlési pont kialakításában. Stabil hőképfelderítő rendszer működik ukrán (11 db), román (4 db), szerb (10 db) és horvát (2 db, Duna-folyó) viszonylatokban. A Dunán telepített folyami határőrizeti rendszer – vezetési központ, 2 db megfigyelő torony rádiólokátorral, hőkamerával és optikai kamerával felszerelve □ a határátkelőhely és az államhatár közötti közel 16 km-es szakaszán biztosítja a határőrizeti feladatokat, 24 órás ellenőrzés alatt tartva ezzel az érintett folyami határszakaszt.

A stabil hőképfelderítő rendszerekkel párhuzamosan történt meg a mobil hőképfelderítő rendszerek rendszerbe állítása is. A mobil hőképfelderítő rendszerek jelentősége, hogy alkalmazásukkal rugalmasan lehet reagálni a határőrizeti operatív helyzetben bekövetkező, előre prognosztizálható (évszak, napszak, időjárás), illetve előre nem látható váratlan változásokra. A mobil hőképfelderítő rendszerek elsődleges rendeltetése a külső háttárellenőrzésre, kiutasításra és visszafogadásra vonatkozó európai uniós schengeni katalógusban meghatározottak szerint a stabil hőképfelderítő rendszerek által be nem látott határszakasz, továbbá a kockázatelemzés alapján azonosított, kockázatosnak minősített területek felügyelete.

A stabil hőképfelderítő rendszerek esetében is meglévő generációs különbségek a mobil hőképfelderítő rendszerek vonatkozásában is tetten érhetők a hordozó gépjárművek (kisbusz, terepjáró gépjármű), továbbá az optikai fejegységek (hűtött, nem hűtött) típusa szerint. A szakmai igények skáláján egyensúlyban kell lenni az alkalmazhatóságnak, az ergonómiának és a terepjáró képességnek, kompromisszumra törekedve az adott határszakasz sajátosságaihoz igazítva az alkalmazott mobil hőképfelderítő rendszer típusát. Mobil hőképfelderítő rendszert alkalmazunk mind a schengeni külső határos viszonylatban (ukrán, román, szerb és horvát) és további rendszereket működtetünk országos illetékességgel.

A határőrizeti rendszer első vonalában történő alkalmazásuk lehetőséget biztosít a jogellenes cselekmények elkövetőinek a szomszédos állam területén vagy a határvonal közvetlen közelében történő észlelésére, az első vonalban szolgálatot teljesítő állomány létszámának optimalizálására, a felszabaduló erő második és harmadik vonalban reagáló erőként történő alkalmazására.

A speciális funkcióknak (scan vonal alkalmazás, térképi megjelenítés) és a több képernyőnek köszönhetően a legújabb generációs stabil hőképfelderítő rendszerek alkalmasak arra, hogy az operátor egy vezérlőpultról több fejegységet, de nem korlátlan számú kamerát irányítson.

A felderítő rendszerek gyakorlatban történő alkalmazásával kapcsolatban az évtizedek során jelentős szakmai tapasztalat gyűlt össze.

A stabil, általában 40 méter magasságú toronyba telepített hőkamerák hátrányai különösen:

- a gondosan, hosszú elemző munkával kiválasztott telepítési helyek mindenki – főleg az illegális migrációt segítő csempészek – által ismertek lesznek, azzal együtt, hogy mennyit és meddig lát el a kamera;
- a növényzet növekedését, esetleges mesterséges telepítését nem áll módunkban befolyásolni, így a fás, erdős, bokros területek idővel jelentős részét kitakarják a kamera által látott területeknek;
- a kamerakezelő állomány magas korrupciós veszélyeztetettségnek van kitéve, hiszen alapvetően rajtuk múlik, hogy milyen eseményt észlel vagy éppen melyik területet tartja megfigyelés alatt a hőkamera.

A felderítő rendszerek gyengeségeire figyelemmel fejlesztési igény jelentkezik a gyenge pontokat kiváltó, rendszerbe integrálható technológiai megoldásokra és technikai eszközökre, mint például az automatikus képelemző szoftverekre.

Mobil hőkamerák esetében a gyakori meghibásodás, főleg a hordozójármű esetében, negatívan befolyásolja az egyébként működő kamerarendszer alkalmazhatóságát.

A határbiztonsági rendszer működtetéséhez szükséges humánerőforrás mértékének megállapításához szükséges megjelölni azon tevékenységi minimumot, amelynek végrehajtásához mindenképpen előerő szükséges. Az észlelés és a kezelőszemélyzet biztosítása lényeges kérdés, de legalább olyan fontos a reagáló erő is, aki a szükséges elfogást megfelelő létszámmal végre tudja hajtani. Nagy hatótávolságú felderítő rendszer hiányában egy adott határszakasz hatékony őrizete jelentős humánerőforrást igényel.

Az előerős határőrizeti feladatok ellátásának támogatásához elengedhetetlen a nappali és éjszakai látást segítő kézi technikai eszközök alkalmazása. Azokon a terepszakaszokon, ahol a felderítő rendszerek objektív körülmények miatt nem alkalmazhatók a járőrök jellemzően távcsöveket, kézi hőkamerát és éjjellátó eszközt használnak. Ezek is több generációs eszközök, alkalmazhatóságukat alapvetően az eszköz mérete és az akkumulátor kapacitása befolyásolja.

A fedett terepszakaszok őrizete során az élőerős határőrizet támogatására az elmúlt években egyre inkább előtérbe kerültek egyedi megoldások is, mint például a vadkamera (mozgás hatására aktiválódó és a megfigyelt területről sms üzenetben, illetve e-mailben képet továbbító rejtett kamera) és a GHI K4 típusú hang- és fényjelző készülék alkalmazása. A vadkamera nem kifejezetten rendészettechnikai eszköz, viszont az ár-érték arány és felderítési-előjelzési alkalmazhatóság szempontjából beváltotta a hozzá fűzött reményeket. Klasszikus területvédelmi eszköz a hang- és fényjelző készülék, viszont kétségtelen, hogy a jövőben a fizikai telepítésű és őrzést/felügyeletet igénylő mechanikus eszközök helyett a digitális alapon működő eszközök alkalmazására kell fókuszálni.

A fentiekhez kapcsolódóan meg kell továbbá említeni azt is, hogy a biztonsági határral védett terület őrizete szempontjából az egyik legmarkánsabb tényező a folyamatos terepfelügyelet biztosítása (Kui, 2017).

Az elmúlt évtized első felében/közepén zajló illegális migrációs események indokolták a déli határszakasz mentén műszaki létesítmény és ahhoz kapcsolódó, a kor akkori színvonalának megfelelő technikai eszközökből álló rendszer telepítését. Ez bizonyos értelemben visszalépést jelentett az 1990-es éveket megelőző időszakhoz (SZ-100 típusú elektromos jelzőrendszerhez), ugyanakkor jelentős mértékben túlmutatott azon. A szakterminológiában újra megjelent a manőverút, a magasfigyelő, a műszaki határzár fogalma, és a komplex határvédelmi rendszer elemeivel – optikai eszközök, fényvetők, hangszórók, érzékelő huzalok – új eszközök rendszerbe állítása is megtörtént. A rendszer kialakításával két Határrendészeti Távfelügyeleti és Irányító Központ létesült Bácsalmás és Mórahalom székhellyel. Az ideiglenes biztonsági határzáron (továbbiakban: IBH) a rendőrség az elmúlt években számos fejlesztés hajtott végre, így egyes határszakaszokon betonacél térhálót telepített, aláásás elleni védelmet alakított ki, az IBH felső részén telepített „hattyúnyakat” megerősítette.

A műszaki és technikai határral nem védett határszakaszok – a teljes ukrán és a román viszonylat, valamint a szerb és a horvát viszonylat egyes határszakaszai – gyenge pontjai az alábbiakban azonosíthatók:

- az optikai felderítő eszközök beláthatósága honi és a szomszédos ország területén korlátozott,
- az optikai felderítő eszközök közötti átláthatóság teljeskörűen nem biztosított,
- a határmenti nagy kiterjedésű fedett terepszakaszok ellenőrzése jelentős humánerőforrást igényel, azt helyettesítő technikai eszköz nem áll rendelkezésre,
- vízi határszakaszok ellenőrzése klasszikus vízi határőrizetet igényel, amely jelenleg hajóval és élőerővel biztosított,
- légi járművel elkövetett jogellenes cselekmény felderítése, azzal szembeni intézkedés lehetőségének feltételei nem állnak rendelkezésre,
- időjárás és terepviszony függvényében korlátozottan megközelíthető terepszakaszok (természetvédelmi terület, árterület),
- új eszközök telepítését akadályozó infrastrukturális feltételek (hálózati lefedettség, tápellátás) hiánya,
- a térben és időben történő folyamatos határőrizethez a humánerőforrás szükséglet korlátozottan áll rendelkezésre,
- a jogellenes cselekményt elkövető személyek technikai eszközzel történő azonosítása nem automatikus folyamat, abban jelentős szerepe van a humán tényezőnek.

A műszaki és technikai határárral védett határszakaszok gyenge pontjai:

- az optikai felderítő eszközök beláthatósága honi és a szomszédos ország területén korlátozott,
- az optikai felderítő eszközök közötti átláthatóság nem biztosított teljeskörűen,
- a szabotázs elleni intelligens jelzőrendszerben rejlő lehetőségek teljeskörűen nem használhatók ki,
- az egyes határszakaszok az eltérő műszaki tartalom miatt nem ugyanolyan mértékben védettek,
- légi járművel elkövetett jogellenes cselekmény felderítése, azzal szembeni intézkedés jelenleg nem biztosított,
- az IBH aláásás elleni védelme nem biztosított, a felfedés kizárólag az emberi észlelés útján lehetséges,
- az IBH létrázás módszer elleni védelme nem minden szakaszon biztosított,
- az IBH-n telepített technikai eszközök amortizációja folyamatos,

- az IBH-n telepített eszközök a kor színvonalának megfelelő fejlődést nem követik (bár korszerűsítése 2022. évre tervezett),
- a jogellenes cselekményt elkövető személyek technikai eszközzel történő azonosítása nem automatikus folyamat, abban jelentős szerepe van a humán tényezőnek.

A határőrizeti tevékenység légi támogatásához a rendőrség jelenleg rendelkezik helikopterekkel, amelyek különböző típusú, a nappali és éjszakai nagy távolságú megfigyelést biztosító elektrooptikai eszközökkel kerültek felszerelésre. Az alkalmazott felderítést támogató eszközök jelenlegi hátránya, hogy alapvetően csak a helikopter fedélzetén hozzáférhető a képi információk, azok szabadsugárzású megosztása nem képezi a napi alkalmazás részét, így egy esetleges integrált intelligens rendszerbe sem vonhatók be a készített felvételek a földi erők tevékenységének támogatására. A felvételek fedélzeti rögzítése megtörténik, azonban azok értékelésére csak a leszállás után kerülhet sor, amikor az esetlegesen észlelt jogsértő cselekmény elleni fellépés már késő. Bár a bevetés közben a helikopter folyamatosan EDR (Egységes Digitális Rádiótávközlő Rendszer) *rádiókapcsolatban áll a határrendészeti kirendeltségekkel, vagy tartózkodik is a fedélzeten az adott kirendeltségről a határterületet ismerő állomány, egy-egy észlelt esemény helyszínén csak meghatározott (rövid) időt képes eltölteni a helikopter,* aminek oka a korlátozott levegőben tölthető üzemidő.

A meglévő rendszerek továbbfejlesztésének vizsgálata

Az európai uniós forrásból támogatott fejlesztések Magyarország teljes schengeni külső határszakaszát az elmúlt évtizedben eltérő mértékben érintette. A román és a horvát viszonylatban támogatás hiányában nem valósulhattak meg olyan fejlesztések, amelyek az érintett országok esetleges schengeni csatlakozásakor tovább már nem hasznosíthatók. Tipikusan ilyen a stabil hőképfelderítő rendszer, amelynek a fenti viszonyla-

tokban korábban megmutatkozó kellő számú hiánya és gyenge műszaki fejlettsége (analóg rendszer) negatív hatással volt a határőrizeti feladatok ellátásra, ami a meglévő mobil hőképfelderítő rendszerek mellett jelentős számú humánerőforrás bevonását igényelte (és igényli jelenleg is).

„Az uniós és hazai források és már megkezdett fejlesztési irányok kontinuitásának biztosítása érdekében fontos, hogy a kialakított határőrizeti rendszer már meglévő infrastruktúrákra épüljön” – idézi a Belügyminisztérium által készített 2021–2027. közötti időszakra vonatkozó Határigazgatási és Vízum Eszköz (HAVE) Fejlesztési Program munkaanyaga. Az elmúlt évtizedek tapasztalatai egyértelműen azt mutatják, hogy a különböző európai uniós forrásokból beszerzett határőrizeti felderítést támogató statikus és dinamikus érzékelő rendszerek, eszközök közül a jövőben a stabil, valamint a mobil hőképfelderítő rendszerek továbbfejlesztését kell elsődlegesen fókuszba helyezni. Ennek szakmai okai elsősorban az alkalmazás területén szerzett jelentős tapasztalat, a visszatartó hatás, a hatékonyság és a megbízhatóság. Költséghatékonyság szempontjából lényeges az üzemeltetés és a karbantartás során szerzett tapasztalat, a jelentős számban telepített nagy értékű eszközpark, valamint az olyan egyszeri infrastrukturális beruházások, mint a stabil hőképfelderítő rendszer tornyának vagy operátori központjának kialakítása, amelyek a továbbfejlesztés szempontjából nagymértékű költségmegtakarítást eredményezhetnek.

Az mindenképpen megállapítható, hogy a stabil és mobil hőképfelderítő rendszerek fejlesztése – az uniós támogatás célhoz kötöttségére is figyelemmel – az elmúlt évtizedben ütemezetten, az ukrán és a szerb viszonylatban, a lehető legnagyobb lefedettség elérése érdekében tervszerűen valósult meg, amely napjainkban is folyamatos.

A hőképfelderítő rendszerek továbbfejlesztésének szakmai lehetőségei, egyben irányvonalai az alábbiak:

- a lefedettség növelése érdekében további stabil hőképfelderítő rendszerek telepítése;
- a hőképfelderítő rendszerek moduláris kialakítása, kiegészítése modern távérzékelési technológiát alkalmazó eszközökkel (radar, drón, szenzorok);

- a különböző rendszerek interoperabilitásának megteremtése, adatintegráció, adatfúzió;
- adatelemzés MI alkalmazásával;
- felderítési adatok továbbítása különböző eszközökre (jármű, kézi eszközök).

Az ukrán és a szerb viszonylatban a stabil hőképfelderítő rendszerek elméleti lefedettsége megfelelő, ugyanakkor az a gyakorlatban a meglévő terepviszonyok miatt nem érvényesül maradéktalanul. Ez az indoka annak, hogy az elmúlt években már több alkalommal fogalmazódott meg szakmai igény a stabil hőképfelderítő rendszerek számának további bővítésére, különösen a műszaki határzárral nem védett terepszakaszokon.

A jelenleg alkalmazott hőképfelderítő rendszerek gyenge pontja a kizárólag elektrooptikai alapú észlelés. A hőképfelderítő rendszerek hatékonyságát növelhetné azok moduláris kialakítása, kiegészítése alternatív felderítő eszközökkel, szenzorokkal. Ezt a fejlesztési irányt egyrészt az indokolja, hogy a jelenlegi eszközpark alkalmazása a nappali és éjszakai látótávolságot jelentős mértékben csökkentő bizonyos időjárási körülmények (csapadék, köd) között korlátozott, másrészt a célobjektum dinamikus mozgásának nyomon követése maradéktalanul nem biztosítható, továbbá több célobjektum eltérő irányú mozgása esetén a felderítési kapacitás sem megosztható.

A jelenlegi hőképfelderítő rendszerek alkalmazásával kapcsolatos további negatívum az interoperabilitás hiánya, ennek eredményeként a felderítési adatok külön-külön platformon állnak rendelkezésre, amelyek komplex módon történő értékelése humánerőforrás- és időigényes. Fontos eleme a továbbfejlesztésnek ezen hiányosság kiküszöbölése, továbbá az adatintegráció, adatfúzió kialakítása. Ennek lényege, hogy a különböző felderítő rendszerekből érkező adatok a járőrszolgálat irányításáért felelős szolgálati személy számára egy platformon álljanak rendelkezésre, mégpedig úgy, hogy azok elemzését, feldolgozását és kiértékelését MI támogassa. Az adatfeldolgozás és továbbítás szempontjából lényeges kritérium a gyorsaság, valamint az adatvesztés elkerülése. Ennek érdekében indokolt, hogy a különböző felderítő rendszerekből érkező adatok a feldolgozást követően

az intézkedő rendőrrel vizuálisan is valós időben megosztásra kerüljenek a járőrautó fedélzeti egységén, vagy a járőrnél lévő kézi eszközön keresztül a határrendész biztonsága és a szakszerű intézkedés végrehajtásának támogatása érdekében. A cél egy olyan egymással működő rendszer alapjainak megalkotása, amely képes támogatni az államhatárhoz köthető jogsértő cselekményekkel szembeni hatékony, gyors és eredményes fellépést.

A határrendészeti felderítési igény fogalma, tartalma

A határőrizet célja a határátkelőhelyek közötti területek őrizete, az illegális átjutás megakadályozása az államhatáron. Ez az eredmény tekintetében négy, egymástól jól elhatárolható mozzanatra, intézkedésre bontható fel. Az eredmény a jogellenesen bejutni kívánó, tiltott határátlépést elkövető személlyel szembeni eredményes fellépés. A külső határok őrizete, az európai határőrizeti rendszer (EUROSUR) kialakításának vizsgálatáról szóló bizottsági közleményben megfogalmazottak alapján négy alapvető tevékenységet/feladatot foglal magába, mégpedig a felderítést (észlelést), az azonosítást, a (nyomon)követést és az elfogást. A négy összetevő egymásra épülése és sorrendisége fontos, hiszen a felfedéstől (detektálástól) számítottan az elfogásig lemodellezhető intézkedéssorozatot jelenti. A felderítés elsődlegességét mutatja, hogy annak elmaradása esetén nincs lehetőség a potenciális elkövető beazonosítására, figyelésére, nincs lehetőség az útvonalának lekövetésére, illetve önmagának az elkövetőnek a nyomon követésére, valamint egyértelműen nem lesz lehetőség az elfogására sem, így számára a jogellenes/jogszerűtlen bejutás egy tagállam területére biztosított lesz. Ennek következménye már csak annak függvényében is releváns, hogy a felderített és hatékonyan fékezhető illegális migráció az államhatáron folytatott határőrizeti tevékenység eredményességének köszönhető. A külső határon végzett határőrizeti felderítés hatékonysága nagyban befolyásolhatja a mélységi területen végzett szűrő-ku-

tató tevékenység eredményességét, azaz a nagyobb arányú felderítés és feltartóztatás a külső határokon alacsonyabb realizálási mutatót eredményezhet a mélységi ellenőrzés során.

A mélységi ellenőrzési rendszer hatékonysága jóval elmarad a szigorú és folyamatos, egyben zárt (záródó) rendszert alkotó határőrizetétől. Ezt alapvetően mutatják azok a becslések, amelyek az illegális migrációhoz kapcsolódó látenciát jelentik, bár jelenleg ilyen jellegű konkrét adattal senki nem rendelkezik, a látencia mértékének mérésére nincs kialakult, egzakt, igazolt és mérhető módszer. Ugyanakkor a tagállamok által a saját területükön felfedett jogszerűtlen tartózkodások számából következtethetnek valamelyest annak mértékére (becslés). A látencia mértékét azonban tovább árnyalja, hogy a jogszerűtlen tartózkodás előzménye néhány személy esetében jogszerű beutazás és jogszerű tartózkodás tényén alapult, viszont bizonyos körülmények között ez a jogszerű tartózkodás jogszerűtlen tartózkodásba fordult át (irreguláris migráns!).

Egy hatékony határőrizeti rendszer működtetése egyértelműen csökkenteni tudja a jogellenes bejutás számát, de meg kell jegyezni, hogy jelenleg egyetlen módszer sem százszázalékos, azaz totálisan eredményes határőrizet nem érhető el, bár erre kell törekedni.

A vizuális megértés miatt az 1. számú táblázat a határterületen (államhatár mentén), illetve a mélységben végrehajtott elfogásokat és feltartóztatásokat (intézkedések számát) mutatja határviszonylati bontásban. A táblázatból is látható, hogy csak 2021. év első majdnem teljes kilenc hónapjában közel 4000 fő volt az, akivel szemben az ország területén, távol a határvonalól (azaz mélységben) intézkedni kellett, tehát a hermetikus határbiztonság nem érvényesül (még akkor sem, ha hozzátesszük, hogy ezen számok egy része valószínűleg a határátkelőhelyen jutott be jogtalanul Magyarországra, vagy a tartózkodása vált jogtalanná).

2021.01.01. és 2021.08.15. között							
Intézkedés / határszakasz (mélység)	horvát	szerb	román	ukrán	légi	mélység	összesen
Megakadályozások	1	28 055					28 056
Átkísérés az államhatártól számított 8 km-en belülről	0	25 599					25 599
Átkísérés 8 km-en túlról	69	157	103	1	0	3 292	3 622
Elfogás határterületen	252	66	670	20	0		1 008
Elfogás mélységben						526	526
Mindösszesen	322	53 877	773	21	0	3 818	58 811

1. számú táblázat: Illegális migrációhoz kapcsolódó intézkedések száma

*Forrás: Országos Rendőr-főkapitányság Rendészeti Főigazgatóság Határrendészeti Főosztály.
A táblázatot a szerzők készítették.*

A határőrizet – mint fő feladat – négy összetevője azon fontos tényezők sorozata, amelyek erősítésével növelhető a határőrizet eredményessége, egyre inkább megközelíthető az elvárt százszázalékos teljesítmény. Szakmai szempontok alapján a négy összetevő közül egyértelműen az elsőre (felderítésre) kell a hangsúlyt fektetni, egyrészt a fentebb már leírtak miatt, másrészt pedig a megfelelő felderítéssel minimalizálni lehet azokat a költségeket, amelyek a határőrizetben jelentkeznek egy-egy fő elfogása esetén. Kiszámolható, hogy az időben, még a határok előtt felderített jogtalan belépési szándék esetében a demonstratív fellépés vagy a szomszéd ország határőrizetéért felelős hatósággal folytatott együttműködésből fakadóan egy előzetes értesítést követő túloldali elfogás jelentős költségcsökkentő tényező a honi oldalon, mivel nem kell a személyt üldözni a járőröknek, nincs járműhasználat, túlóra, nem kell erőket átcsoportosítani, nincs szükség az elfogást követő adminisztratív feladatok elvégzésére, nem kell a személyt őrizni, róla gondoskodni és nincs szükség további ha-

tósági eljárásokra, amelyek fenntartása jelentős intézményi struktúrát és ahhoz kapcsolódó költségeket feltételez (Póczik, 2004).

A határőrizeti felderítés nem újkeletű fogalom lenne, azonban annak egzakt definíciója nincs. A felderítést önmagában is eltérő értelmezésben használják napjainkban, elsődlegesen a bűnüldöző szervek egyfajta tevékenységére utal mint a bűncselekmény (elkövetőjének) „felderítése” érdekében végzett összetett tevékenység, másodsorban a katonai felderítést használjuk már ismert értelemben, amely az ellenség, ellenséges alakulat „megtalálásának” módját rejti magában.

A felderítés rendészeti célú megközelítéséhez figyelembe kell venni a 2019-ben kiadott *Rendészettudományi szaklexikont*, azonban abban a „felderítés” kifejezés 143 esetben fordul elő, és ezek egyikével sem fedhető le a határőrizeti felderítés definíciója.

A felderítés fogalmának rendészettudományi megközelítése leginkább az információgyűjtéshez kapcsolódik, azon belül is egyfajta proaktív tevékenység, és elsődlegesen inkább a titkos információgyűjtés területével állítható párhuzamba (lásd a bűnfelderítés fogalmát ugyancsak a *Rendészettudományi szaklexikonban*). Ugyanakkor a „*Bűnüldözési célú felderítés*” többek között az államhatár rendjének védelmére is irányul. Ez annyiban viszont nem feleltethető meg a határőrizeti felderítési igény fogalmának, hogy az államhatár rendjének védelme lényegesen összetettebb és más jellegű fogalom.

Tisztán csak a „felderítés” kifejezésre koncentrálna a *Rendészettudományi szaklexikon* többféle megközelítésben próbálkozik a fogalom meghatározásával, így sorra veszi annak általános, bűnügyi, kriminalisztikai és jogi értelemben vett definícióit. Ezek alapján a felderítést értelmezhetjük, mint egyfajta „*kutató-felfedező út megtételének*”, „*bűnügyileg releváns adatok megismeréseként*”, „*eltitkolt adatok feltárásaként*”, klasszikus értelmezéssel „*elvek, intézkedések, tevékenységek, módszerek (eljárások) és eszközök összességként*”, illetve „*az előkészítő eljárás megindulásától a vádemelési javaslatig tartó büntetőeljárás tevékenységként*”.

A felsorolásból látható, hogy ez a fajta megközelítés sem értelmezhető a határőrizeti felderítés egyetlen szinonimájaként sem.

A hadtudomány területén a „felderítés” kifejezés mondhatni rendkívül népszerű. A 2019-ben napvilágot látott *Hadtudományi Lexikon* 1067 helyen jelöli a „felderítés” kifejezést valamilyen szóösszetételben.

A katonai felderítés fogalma a lexikonban írtak szerint: „[...] az ellenség vagy a potenciális ellenség tevékenységéről és erőforrásairól, katonai erők és eszközök alkalmazásával, figyeléssel, illetve más érzékelési (aktív és passzív) módszerekkel történő információgyűjtés, továbbá bizonyos területre (műveleti tér) vonatkozó meteorológiai, vízrajzi vagy földrajzi (geoinformációs) adatok megszerzésére irányuló (harc-) feladat (küldetés vagy rendeltetés). Megjegyzés: jellegzetes helyszínekről, létesítményekről vagy emberekről gyűjtött információ megszerzésének összpontosított módszere...”

Amennyiben „lecsupasztjuk” a fogalmat, továbbá kivesszük belőle a kizárólag militáns jelzőket, úgy egy értelmezhető, akár a rendészet részére (azon belül részünkre) is használható definíciót kaphatunk. Ennek eredményeként felderítés alatt értjük egy adott tevékenységről a rendelkezésre álló erők és eszközök alkalmazásával, figyeléssel, illetve más aktív és passzív érzékelési módszerrel történő információgyűjtést (valamely szempontból releváns helyszínről, módszerről, személyről, tárgyról gyűjtött információ megszerzésének összpontosított módszer).

A katonai fogalomtárból átvett felderítés viszonylag közel állhat a határőrizeti felderítéshez, mely egyébként történelmileg is lekövetkező kifejezés, hiszen korábban a határőrizet kifejezetten katonai (sőt harci) feladat volt ([Vájlok & Vedó, 2020](#)), a határőrizeti szervek is inkább militáns jelleget viseltek magukon. A határőrség még a 21. század fordulóján is a fegyveres erők része volt, azt csak a Magyar Köztársaság Alkotmányáról szóló 1949. évi XX. törvény módosításáról szóló 2004. évi CIV. törvény 4. § (1) bekezdése változtatta meg, amely 2005. január 1-től fegyveres erőként kizárólag a Magyar Honvédséget nevesítette, a határőrséget már nem! Talán ennek tudható be azon állítás igaza is, hogy a „*határőrizetben alkalmazott alapvető technikai eszköznek (nappali és éjszakai felderítő eszközök, radarok,*

hőképfelderítő-rendszerek, speciális járművek, vezetési pontok) egyrészt a katonai alkalmazásból kerültek át a rendészetbe, másrészt az eszközök alapkonceptiója (felderítés, reagálás támogatása) megegyezik" (Kui, 2020). Arra, hogy régóta használjuk a kifejezést szóösszetételként, számtalan példát hozhatunk, mint az éjszakai felderítő (vagy felderítési) képesség javítása a határőrizetben vagy önmagában egy-egy a határőrizeti tevékenységet támogató speciális eszköz nevében, leírásában szereplő kifejezés, mint a hőképfelderítés, hőképfelderítő rendszerek (Kui, 2020).

A fenti definíciók azonban nem azonosíthatók határőrizeti felderítésként, ugyanakkor azok analógiájára (főként a katonai fogalom alapján) alkotható egyfajta változat a határőrizeti felderítés fogalmaként, amelyhez számba kell venni azokat a fogalmi összetevőket (úgy mint cél, helyszín, technikai eszköz, információ, személyzet, beavatkozás, reagálás, igény), amelyekre koncentrálna lehet egy komplex „határőrizeti felderítés” definíciót megalkotni.

A fogalmi összetevők között elsődleges szempont a cél, azaz a tiltott határátlépés megakadályozása, így egyértelmű, hogy a fogalom tárgyaként erre kell koncentrálni.

A tiltott határátlépéshez mint megelőzendő cselekményhez (jogi értelemben tárgyhoz) való „ragaszkodást” az is alátámasztja, hogy ez olyan cselekmény, amely az államhatárra és közvetve vagy közvetlenül a határőrizetre is hatást gyakorol, vagy azt érintő egyéb jogellenes cselekményekkel is kapcsolatba hozható, amelyek szintén felderítést igényelnek, továbbá a közrend, államhatár rendjének fenntartása érdekében az ellenük való fellépés indokolt. Ilyenek a Büntető törvénykönyv által is kodifikált, közigazgatás rendje elleni bűncselekmények egyes esetei [például a Határzár tiltott átlépése (Btk. 352/A. §); Határzár megrongálása (Btk. 352/B. §); Embercsempészség (Btk. 353. §) stb.], vagy egyes cselekmények szabálysértési alakzatai [például a Tiltott határátlépés, útiokmánnyal kapcsolatos szabálysértés (Szabs. tv. 204. §); Határrendészeti szabálysértés (Szabs. tv. 205. §)]. De e két nemzeti szabályozásnál is lényegesebb a nemzetközi szerződéseknek való megfelelés, így az egyes szomszéd államokkal kötött és hatályos, határrendet érintő egyezmények, megállapodások által

megfogalmazott határrendsértések, határrendi esetek bekövetkezésének megakadályozása és „felderítése”.

A tiltott határátlépésnél tárgyaltak hasonlóan alkalmazhatók a helyszín tekintetében is. A helyszín hangsúlyozása két okból is fontos, egyrészt a határőrizeti feladat ellátása kizárólagos helyszínre koncentrálódik, másrészt a bevezetőben már megfogalmazottak érdekében szükséges a lokalizálható területet az eredményes megakadályozás, a hatékony költségcsökkentés, valamint az objektív biztonság miatt figyelembe venni. A pontos hely/körzet behatárolása egyéb, az államhatár rendjét érintő jogellenes cselekmények megakadályozását, felderítését és kivizsgálását is jelentősen megkönnyíti. Összefoglalva tehát a helyszín viszonylagos megjelenítésével lehet koncentrálni a határőrizeti feladat végrehajtására.

A határőrizet fogalmából adódik az átkelőhelyek közötti terület mint zóna behatárolása. Ennek definícióban való szerepeltetésének annyiban lehet jelentősége, hogy megerősíti a kifejezetten határőrizeti célú tevékenység végrehajtásának helyszínét és nem enged következtetni a korlátozott nyitva tartású határátkelőhelyeken a nyitva tartási időn túl végrehajtott őrzési tevékenységre (noha az európai uniós terminológia szerint ez is a határőrizeti feladat része, de jelen esetben a tanulmány erre nem tér ki). Tekintettel arra, hogy a fentebb tárgyalt jogellenes cselekmények felderítése szintén a határőrizeti tevékenység egyik sarkalatos követelménye, így a fenti fogalmi elemek bevezetésével a biztonság iránti fokozott igény több területe is kielégíthető. Ennek megfelelően a helyszín megválasztása során az államhatár vonalára kell koncentrálni, mégpedig úgy, hogy a jogellenes cselekmény még az államhatár (képzeletbeli) vonalának megsértése előtt érzékelhető legyen, hiszen a legeredményesebb (és költség-hatékonyabb) fellépés e vonal előtt hajtható végre a jogtalan bejutás megakadályozásával. A terület meghatározásánál figyelembe kell venni, hogy a jelenleg és a majdan rendelkezésre álló technika által lefedett (figyelhető, detektálható) zóna és a határőrizet százszázalékosan nem garantálható végrehajtása miatt érdemes, illetve szükséges is feloldani bizonyos mértékig a határvonal adta korlátozást. Erre leginkább megfelelő és jelenleg létező területi behatárolásnak a határterületet javasolt figyelembe venni. A határterület fogalma a határterületről, valamint a határátkelőhely terü-

letére nem határátlépés céljából történő belépés és tartózkodás szabályairól szóló 330/2007. (XII. 13.) Korm. rendeletben definiált, azonban jelen esetben annak csak meghatározott részére (az államhatár mentén lévő települések közigazgatási területeire) van igényünk a definíció megalkotása során. A határőrizeti feladatok végrehajtásának territoriális korlátja alapvetően egybeesik ezen területtel (Vájlok, 2013).

A felderítési igény kielégítése elsősorban a jelenleg és a majdan rendelkezésre álló határőrizeti technikai eszközökkel kell történjen, hiszen azok rendelkezésre állása biztosítható folyamatosan, és az azok útján nyert információ valós időben bármikor rendelkezésre áll. Nem kizárt egyéb technikai eszköz, technológia bevonása sem, így akár más (együttműködő) szervezet által napi rendszerességgel vagy egyedi megrendelés alapján működtetett légi felderítő eszköz, amely az adott területen való működésének/működtetésének idejében észlel releváns adatot. A technikai eszközök körét nem lehet szűkíteni pusztán az adatgyűjtési módszerük szerint, így nem csak az optikai felderítő eszközök jöhetnek szóba, hanem a hang vagy egyéb rezgést felhasználó eszközök csoportja is, sőt ezek összehangolt, rendszerbe kapcsolt együttes alkalmazása teszi lehetővé egy adott terület időben és térben való lefedését. Az eszközökkel szemben támasztott további követelmény azok széles körű (helyszín- és időjárásfüggetlen) alkalmazhatósága, valamint a detektálóképesség széles spektruma. Ne csak mozgó személyek kiszűrését biztosítsa, hanem legyen képes a figyelt környezetben feltűnő egyéb idegen objektumok észlelésére, figyelésére és nyomkövetésére is. De ugyanez igaz a megfigyelt környezetbe beálló változások detektálására is, akár környezeti elem homogenitásának megváltozását is „jelentse”, akár újonnan épített vagy épülő alagutat fedjen fel stb.

A technikai eszközök alkalmazása önmagában nem elegendő, olyan képzett személyzet is kell, aki azokat kezeli, a szükséges információk érdekében módosítja azok alkalmazási területeit, biztosítja az információk azonnali továbbítását a célfelhasználók felé, és végzi az azokra való gyors reagálást. A határőrizeti feladatok ellátására külön állomány áll rendelkezésre, akiket ki kell képezni az adott eszközök alkalmazására és az eszközök által biztosított információkra való gyors, szakszerű reagálásra, beavatkozásra (helyzettudatosság és reagáló képesség). A személyzetet úgy

kell a technikai eszközhöz rendelni, hogy mindig a reagáláshoz szükséges (se több, se kevesebb) létszámban legyenek jelen, amely értelemszerűen függ a felügyelt terület nagyságától, terepi adottságától, az időszaktól.

A fogalom egyes összetevőinek tisztázását követően már csak egy lépés lehet a határőrizeti felderítési igény (komplex) megfogalmazása (vagy legalábbis egy javasolt definícióra). Az utolsó lépés, az igény, amely esetünkben egyfajta szükséglet, ami ahhoz kell, hogy a határőrizethez kapcsolódóan a beazonosításhoz, (nyomon)követéshez és szükség esetén az elfogáshoz megfelelő mennyiségű és minőségű olyan információval rendelkezünk, amely eredményes fellépést tesz lehetővé, biztosítsa a jogellenes határátlépés vagy más jogsértő cselekmény megakadályozását. Végző cél az illegális migráció, a tiltott határátlépés bekövetkezésének megakadályozása közelítve a százszázalékos eredményességhez. Ennek megfelelően a határőrizeti felderítési igény fogalmaként tehát az alábbi definíciót javasoljuk:

Az illegális migráció megakadályozása érdekében a kijelölt határátkelőhelyek közötti területen, alapvetően az államhatár vonala előtt a tiltott határátlépés tényéről, a rendelkezésre álló határőrizeti erők és technikai eszközök alkalmazásával, az eszközökön keresztül történő figyeléssel, illetve más aktív és passzív érzékelési módszerrel történő információgyűjtés, amely a határterületre koncentrálódik és célja az illegális határátlépést elkövető személy mozgásáról, az általa használt járműről, az elkövetés módszeréről rendelkezésre álló információk további intézkedéseket megalapozó, azonnalos becsatolása.

A szárazföldi és a vízi határszakaszon, valamint a földfelszín alatt alkalmazható műszaki, technikai eszközök és technológiák rendszerbe állításának új lehetőségei

A rendkívüli bevándorlási nyomás kezelése érdekében szükséges egyes intézkedésekről szóló 1401/2015 (VI. 17.) Korm. határozattal Magyarország Kormánya elrendelte a magyar–szerb határszakaszon az IBH előkészítését (a szándék csupán egy ideiglenes határzár kialakítása volt). A világban zajló, az illegális migrációt indukáló folyamatokat vizsgálva megállapítható, hogy a határőrizeti rendszer alapját jelentő IBH fenntartásával a déli határszakaszon, különösen a szerb viszonylatban hosszú távon számolni kell. Ez még akkor is igaz, ha Szerbia esetleges európai uniós csatlakozása belátható időn belül realitás lehet, figyelemmel közel az egy évtizedes tagjelölti státuszára ([URL1](#)).

Amennyiben fennmarad az IBH, akkor annak folyamatos karbantartását és fejlesztését a következő szűk tíz évben, ütemezett módon tervezni kell az alábbiak szerint:

- az átmászás ellen a magasság növelése és a felső rész átalakítása,
- az átvágás megnehezítése érdekében további fizikai megerősítése,
- az aláásás megakadályozására a földfelszín alatti rész fizikai megerősítése.

A műszaki tartalmú fejlesztés mellett elengedhetetlen az IBH technikai fejlesztése, a jelenlegi elektrooptikai és technikai eszközök, szenzorok rendszerszintű modernizációja is. Ennek oka a technika és a technológia folyamatos fejlődése, az alkalmazás tapasztalatai és a határőrizettel szemben megjelenő új kihívások, mint például az alagútásás. Az alagutak felfedéséhez jelenleg technikai támogatás nem áll rendelkezésre, az eddig tesztelt eszközök (talajradar) és technológiák nem feleltek meg az elvárásoknak, azaz, hogy rövid idő alatt, nagy kiterjedésű terület, hatékony és megbíz-

ható módon történő ellenőrzését biztosítsák. Az alagutak felderítése technikai támogatás hiányában rendkívül idő- és humánerőforrás igényes, mert a bejárat szerb, a kijárat jellemzően az IBH honi terület felőli oldalán található, ahol ritkább a járőrsűrűség, illetve az építők kifejezetten figyelnek az álcázásra. Fejlesztési irány a megfelelő minőségű és hatékonyságú talajröntgenek, talajradarok, valamint a modern távérzékelési technológiák rendszerbe állítása, amelyek hatékonyak lehetnek a fent részletezett talajelváltozások, alagútásások felderítésére. Az alagutak ásása (aláásás) 2019-ben jelent meg először mint modus operandi az IBH által védett határszakaszon, és azóta is kisebb-nagyobb intenzitással folytatódnak. Veszélye kettős: egyrészt azok kiépítettsége nem véd meg egy esetleges beomlástól, azaz az éppen átkúszó személyekre egy beomlás során a biztos halál vár (az embercsempészek nem arról híresek, hogy áldozatbarátok lennének és mentenék a szerencsétlenül jártakat), másrészt gyengítik a kiépített manőverutat és egy közepsúlyos gépjármű áthaladásakor beszakadhat az úttest még száraz időben is, ez pedig a járőrök sérülésével és jelentős anyagi kárral jár.

Év	Felfedett alagutak száma	Befejezett (működtetett) alagutak száma	Nem befejezett alagutak száma
2019	2	2	0
2020	47	25	22
2021	18	8	10
Összesen	67	35	32

2. számú táblázat: *A magyar–szerb határszakaszon felfedett alagutak száma 2019. június 01. és 2021. augusztus 16. között*

Forrás: Országos Rendőr-főkapitányság Rendészeti Főigazgatóság Határrendészeti Főosztály. A táblázatot a szerzők készítették

Az elektrooptikai fejlesztések (kamerarendszerek) alapvető célja a jelenlegi rendszerek által biztosított vizuális felderítési hatékonyság növelése, amelynek előfeltétele a belátási képesség növelése a szomszédos ország és a honi területen egyaránt. Mivel a kétoldalú megállapodások rögzítik a határnyiladék méretére és karbantartásra vonatkozó szabályokat (Vájlók, 2013, 80-82.), a szomszédos ország területén ettől való eltérésre reá-

lis lehetőség nincs, viszont honi területen megfontolás tárgyát kell, hogy képezze olyan adminisztratív intézkedések meghozatala, amelyek elősegíthetik a felderítési terület kiszélesítését, esetleg határsáv kialakítását. Ennek alapvető célja lehetne (az új generációs technológiai megoldások alkalmazásának esetleges elvetése miatt), hogy az államhatártól meghatározott távolságra korlátozná azoknak a növényi kultúráknak a telepítését, amelyek magasságuknál fogva az év bizonyos időszakában negatívan befolyásolják a határőrizeti feladatok hatékony ellátást (korábban erre a korlátozó intézkedésre már volt példa). Ehhez kapcsolódik az IBH-ra a komplex határvédelmi rendszer részeként telepített elektrooptikai eszközök egy részének a mindenkori kerítés magasságot 2-3 méterrel meghaladó oszlopra történő telepítése (lásd például a szlovák–ukrán határszakaszon kiépített kamerarendszert), egyben a kamerák amortizációs cseréje és a holtterek megszüntetése.

További fejlesztési irány a vízszintesen, kötött pályán vagy autonóm mozgó, előre programozható és/vagy távolról vezérelhető, különböző elektrooptikai eszközökkel, szenzorokkal, esetleg kényszerítő eszközzel (vegyi eszköz) felszerelt technikai egység bevetése, amely gyakorlatilag egy mozgó járőrt jelent az IBH első és második vonala között. A rendszer kialakításával jelentős humánerőforrás takarítható meg, a határőrizet alapelvei (mint például az időben-térben folyamatosság, aktivitás, rugalmasság) messzemenőig érvényesíthetők, különösen az éjszakai időszakban. A szerb viszonylatban az IBH mentén a kötött pálya kiépítésén kívül valamennyi infrastrukturális feltétel (kiépített és karbantartott manőverút, áramellátás, adatátvitel) rendelkezésre áll, amelyek biztosítják az egységek 24 órás folyamatos működését.

A jövő tervezése szempontjából lényeges, hogy minden olyan technikai eszközt és rendszerelemet, amely az elmúlt években folyamatos karbantartást igényelt – azonban objektív okok miatt nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket – az IBH-ról le kell szerelni. Ennek oka, hogy az ne terhelje fizikailag az IBH-t és ne akadályozza az új eszközök telepítését. Ezen túlmenően a rendőrség költségvetésében éves szinten dedikáltan forrást kell biztosítani a Komplex Határvédelmi Rendszer folyamatos karbantartására és ütemezett fejlesztésére, az eszközök és a rendszerelemek amortizációs cseréjére.

A műszaki határárral nem védett határszakaszokon az új technikai eszközök és technológiák rendszerbe állításának alapvető infrastrukturális feltételei – áramellátás, adatátvitel – a meglévő eszközpark (stabil hőkamerás tornyok) helyszínének kivételével jelenleg nem biztosítottak. Ebből következően az új helyszíneken bármilyen technikai eszköz telepítésének alapvető feltétele a működéshez szükséges állandó vagy mobil infrastruktúra kiépítése. Tekintettel a korábban leírtakra is, a hőképfelderítő rendszerek lefedettségét ezeken a területeken növelni szükséges, azokat modulárisan, a modern távérzékelési technológiákkal kell kiegészíteni és egyúttal biztosítani kell a különböző rendszerek interoperabilitását.

A fedett területek ellenőrzése a fent leírt elvek figyelembevételével, különféle szenzorokkal szerelt, modern területvédelmi rendszerekkel biztosítható (például szeizmikus érzékelőkkel a kisebb területek ellenőrzésére). Technikai, informatikai alapú területvédelmi rendszereket eddig kísérleti jelleggel használt a rendőrség, de jellemzően a konstrukciós hibák és egyéb okok miatt nem történt meg azok széles körű alkalmazása.

A műszaki határárral nem védett határszakaszok védelmére – de akár a magyar–román és a magyar–horvát viszonylatban is – alkalmazhatók azok a moduláris járművek, amelynek képességei és megvalósíthatósága jelenleg kidolgozás alatt áll. A járművekkel a technikai eszközök működtetéséhez szükséges mobil infrastruktúra teljeskörűen biztosítható, és azokhoz a felderítő eszközök, szenzorok széles köre csatlakoztatható. Ez reális megoldást jelenthet az európai uniós forrásból jelenleg nem támogatott magyar–román és magyar–horvát viszonylat technikai fejlesztéséhez, tekintettel arra, hogy a járművek az érintett viszonylatok schengeni belső határrá válása esetén más viszonylatokban tovább működtethetők.

A jelenleg kiépített IBH esetében ugyanakkor vizsgálni kell, hogy közép-távon annak fenntartása, esetleg modernebb, fentebb már vázolt elektrooptikai (láthatatlan) védelemmel való kiváltása indokolt-e akár anyagi szempontból is. Az ilyen típusú védelmi rendszerek kialakításának komoly példái vannak egyes európai uniós országokban is (Bognár, 2017). Ez külön költséghatékonysági vizsgálat tárgyát kell, hogy képezze, mely során számolni kell a jelenlegi fizikai rendszer fenntartásával, egyes elemeinek

amortizációs pótlásával is (beleértve a rongálás, rongálódás helyreállítását is), illetve a szükséges anyagigénnyel. Figyelembe kell venni továbbá, hogy az elkövetkező időszakban a két érintett ország közötti kapcsolat továbbfejlesztését mennyire befolyásolhatja egy elválasztó jellegű fizikai akadály, amely természetesen nem jelenti azt, hogy egy látszólag láthatatlan, de ugyanolyan hatékonyságú vagy éppen hatékonyabb rendszer kiépítése ne valósuljon/valósulhasson meg.

A vízi határszakaszok tekintetében jelenleg az élőerőre alapozott felderítési technikát, technológiákat alkalmazzák a hazai határőrizet terén. Ennek oka kettős, mégpedig Magyarország vízi határszakaszainak jellege, szabdaltsága és a nagy kiterjedésű szabad vízfelület viszonylag minimális mértéke, valamint azon kialakult gyakorlat, hogy a vízi járművel (motorcsónak, kishajó) végzett határőrizet elegendő a felderítéshez. Az elmúlt időszakban tapasztalt események, az új elkövetési módszerek megjelenése és nem utolsósorban az azt kísérő tragédiák mindenképpen ennek felülvizsgálatára kell hogy sarkalljanak. Az illegális migrációhoz kapcsolódó elkövetési magatartások között megjelent a Tiszán, Dráván (mint határfolyón) az embercsempészség, illetve önálló elkövetési magatartás. Az elkövetők a túlsó oldalon vásárolt vagy jogtalanul eltulajdonított vízi járművön kívül számtalan leleményes eszközzel próbálkoznak meg átjutni a határfolyókon, azonban nem egy esetben előfordult, hogy a víz erős sodrása vagy az alkalmazott eszközök rossz minősége miatt (olykor halálos) balesetek következtek be.

Magyarország vízi határszakasza – a jelenleg külső határként funkcionáló államhatárok mentén – 262 568 km, amely között nagyobb összefüggő vízfelületként (határvízként) megtalálható a Duna és a Tisza folyók ország-határ metszése, a rendkívül erős sodrású és határrend szempontjából sajátos jellegű Dráva-folyó, de találhatunk számtalan kisebb patakot, csatornát is, amelyek felügyelete szintén megoldható technikai ellenőrzéssel. Ez utóbbi vízfelületek esetében az ellenőrzés jelentős részben szárazföldi határőrizet keretében történik, de alkalmaznak vízi járművet is. A vízi határszakasz őrizetét jelentősen befolyásolja a meder partjának szabdaltsága, az államhatárkénti funkciója (változó vagy állandó határ), a határvízi jellege (kétoldalú nemzetközi szerződésenként eltérő minősége), a folyószakasz megközelíthetősége (szállító járművel vagy csak gyalogosan), a part mere-

deksége, a növényzettel való fedettsége, a turizmusban betöltött szerepe és még sorolhatnánk. Ezek mind olyan körülmények amelyek jelentősen befolyásolják az eredményes (vízi) határőrizeteket.

Az egyes országok határőrizete számtalan eltérő technikát, technológiát alkalmaz, amely komplex, érzékelésen alapuló rendszereken nyugszik, de a vízi szakaszok felügyelete még nem megoldott, úgy is jellemezhetnénk, hogy a határőrizet vakfoltjai. A vízi határszakasz őrizete hazánkban is alapvetően technológiák, technológiai rendszerek komplexitásán vagy kombinációján kell, hogy alapuljon a jövőben, azaz a kamerák, szenzoros érzékelők, vízben való mozgásra képes „járművek” összeségére kell alapozni. Nem mellesleg ezen technikai eszközök autonóm módon való alkalmazása szükséges, ráadásul úgy programozva, hogy önállóan legyenek képesek egyfajta helyzetértékelésre és szükség esetén kommunikációra. Ez nem jelent mást, mint a határőrizeti felderítési igénynek való megfelelést, azaz az eszköz és a technológia felderít, elemez, értékeli, azonosítja, adatot továbbít, riaszt, szükség esetén lekövet. A felderítés egyébként ki kell, hogy terjedjen a vízi járművekre is, és az azok fedélzetén tartózkodókra is. Teljesen más eljárási rendet képvisel a határvízen az evezős ladikban magányosan horgászó helyi lakos ellenőrzése (legális tartózkodás), mint a felfújható gumibroncsbelsőn átevíkelni szándékozó határsértő vagy egy motoros csónakba besúfolt 6-8 fős csoport figyelése és ellenőrzése (illegális határátlépés elkövetése).

Az új megoldások kutatása nemcsak hazánkban időszerű, de a határőrizetének szigoráról híres Egyesült Államok is komolyan foglalkozik ezen kérdésekkel, bár kétségtelen, hogy az általuk felügyelt vízi határszakasz mérete lényegesen nagyobb mint amekkora vízfelületet a magyar határrendészeknek kell ellenőrzés alatt tartaniuk. 2020-ban indult egy komplex vizsgálat (projekt keretében) az ilyen technológiák kidolgozására. A kiírásban ([URL2](#)) ráadásul már meglévő technológiákkal számolnak, azaz nem új dolgot akarnak kifejleszteni, hiszen olcsón, rövid távon szeretnének eredményeket elérni.

Elkészült egy olyan szükségletlista is ([URL3](#)), amely teljeskörűen elfogadható a magyar fejlesztési elképzelések esetében is, és ami egy olyan tech-

nológia kifejlesztésére irányul, amely a határvizek határőrizeti célú ellenőrzését hivatott támogatni. Ennek alapján a jövőbeni új technológiával, technikával kapcsolatos fejlesztés irányát hazánk esetében az alábbiak határozzák majd meg:

1. kisméretű, hordozható eszköz (kliens), amely többször és könnyen telepíthető;
2. méreténél fogva rejthető vagy álcázható (szükség esetében például holtágon a parti nádasból figyelhet);
3. távolról, közvetlen felügyelet nélkül irányítható, szenzorok útján kommunikál;
4. automatizált rendszer, tehát akár beprogramozott útvonalon, időszakban, önállóan (akár autonóm módon) képes mozogni, ugyanakkor nem veszélyezteteti más eszközök épségét;
5. riasztásra képes gyanús körülmények fennállása esetén a nap minden időszakában;
6. jelentős részben körülményfüggetlen alkalmazás, azaz csak szélsőséges időjárási és természeti viszonyok között gátolt a működése, mint jégzajlás, extrém hullámozás során;
7. integrált kommunikációs rendszerrel rendelkezik;
8. alacsony energiafogyasztású, növelt akkumulátor kapacitás, így környezetbarát és egyáltalán nem szennyezni a munkaterületet (vízvédelem).

A jelenlegi hazai kutatások ilyen vagy hasonló eszközök tekintetében már megkezdődtek, illetve a jelenleg kialakítás alatt álló Határrendészeti Innovációs Program hamarosan megfelelő alapot fog biztosítani az ilyen irányú kutatások számára.

Hazánk tekintetében azonban érdemes megvizsgálni a határfolyók esetében az államhatár vonulatát is, és ennek megfelelően lesz célszerű kiválasztani a határőrizet eredményességét növelő technikai, technológiai eszközöket, rendszereket is. Logikai szempontból Magyarország külső vízi határszakaszai tekintetében vizsgálni szükséges azt, hogy az államhatár a határfolyó tekintetében párhuzamos haladású-e, esetleg azt keresztezi (metszi), hiszen annak függvényében kell a megfelelő technológiát kiválasztani. Ennek oka az államhatártól számított távolság ellenőrzése, hiszen

minél hosszabb szakaszon kell ellenőrizni, figyelemmel kísérni és végső soron felderíteni az eseményeket, úgy az drágább lesz. Azokon a vízi határszakaszokon, ahol a határvonal metszi a határfolyót és mindössze néhány tíz méteres szakasz felügyelete indokolt speciális technológia alkalmazásával, ott célszerűbb a szenzoros megfigyelő rendszer kiépítése (partokon), míg a hosszabb határvízi szakaszokon vagy a szabdalt, kanyargós határvizeken (ukrán viszonylat) a felderítő drón- vagy robothajók alkalmazása már rövid időn belül megtérülhet. A Duna-folyó kifolyási szakasza azért érdekes ebből a szempontból, mert annak szélessége átlagban 500 méter (az államhatárnál a vízfelületet metsző határvonal hossza 410 méter, míg a Mohács városig vezető folyami szakasz egyik legszélesebb része a 600 métert is eléri, ráadásul több helyen szigetekkel szabdalt), ezért szenzoros átfogása nehezen és ebből kifolyólag költségesebb módon biztosítható. Ugyanezen határszakasz tekintetében azt is figyelembe kell venni, hogy az államhatár vonala és az első ellenőrzési pont (Mohács folyami kikötő mint külső határ ellenőrzésére kijelölt hely) közötti távolság is közel 13 km. Ez tehát egy megközelítőleg 6,5 millió(!) négyzetméteres, azaz 6,5 négyzetkilométeres vízfelület folyamatos ellenőrzését és felügyeletét jelenti, tehát az ellenőrzés technológiáját is ehhez kell igazítani.

A robotizálható és automatizálható folyamatok meghatározása a határőrizetben

A határőrizeti tevékenység már a kezdetek óta elképzelhetetlen élő erő (határőr) nélkül. Az ember összetett gondolkodása, tudása és közvetlen tapasztalása (látása és hallása) elengedhetetlen azon körülmények szintetizálására, amelyek egy adott területen bekövetkező eseményeket és hatásait fel tudja mérni. A 21. századig éppen ezért elképzelhetetlen lett volna, hogy gépek váltsák ki a határőröket, ugyanakkor annak az ötlete, hogy tevékenységét támogassuk bizonyos érzékjavító eszközökkel már az 1980-as

években megkezdődött. A kezdeti időszak elsődlegesen kizárólag analóg eszközök alkalmazásában látta a megoldást, sőt az olyan, ma már egyértelműen digitalizálható eszközök közül is a kezdetlegesebb technológiai megoldásokra helyeztük a hangsúlyt, mint a mobil hőképfelderítő gépjárművek optikai rögzítő eszköze. Ezek digitalizálására csak jóval később, utólagosan került sor. Ahhoz, hogy a határőrizeti tevékenységben meghatározhassuk az automatizálható és esetleg robotizálható folyamatokat, mindenképpen paradigmaváltásra van szükség, egyrészt már az eszközök kialakítására, beszerzésére vonatkozó „think-thank”-ek tekintetében, másrészt az azok alkalmazásában való részvételre egyaránt. Az új technológiák esetében el kell fogadni azok segítő jellegét, illetve eleve ilyen szempontú megközelítésre van szükség a vezetői és végrehajtó állomány irányából is.

A lehetséges megoldásokhoz, fejlesztési lehetőségekhez meg kell határozni a határőrizetnek azokat a sarokpontjait, amelyekre az automatizmus és/vagy a robotika építhető. A modern technológiáknak és eszközöknek az eredményes alkalmazása alapvetően betanított módon történik, meghatározott területi korlátok közé szorítva. Ez utóbbit átvitt értelemben kell érteni, ami azt jelenti, hogy ki kell jelölni egy adott területet (zónaelmélet), amelynek definiált határai között lehetőleg önállóan, emberi beavatkozás nélkül kell dolgoznia (felderítenie, észlelnie) az eszköznek. Mivel a határőrizet elsődleges szereplője a járőr, illetve az ő tevékenységének támogatására vagy helyettesítésére beszerzett, kialakított eszközrendszert kell szem előtt tartani, hogy a figyelés és detektálás (felderítés) az, amely elsődlegesen kiváltandó modern technológiával. Elmondható, hogy minden olyan határőrizeti folyamat automatizálható, ahol a határőrizet egyik legfontosabb alapelve, a folyamatosság lényeges szerepet kap. Ezek közül a legfontosabb a figyelés. Folyamatosan figyelés és ezáltal kontroll alatt kell tartani bizonyos területeket, zónákat, sávokat, vonalakat, de azok technikai paramétereitől függően ez a folyamatosság elképzelhető szakaszosan is. Más figyelési állandóságot igényel egy egyszerre belátható 10 négyzetkilométeres terület (elegendő 2-3 percenként ellenőrzés alá vonni, hiszen a nagy távolság miatt az ott történő dinamikus események is nyomon követhetők és felderíthetők), és más figyelési állandóságot követel egy erdős, fedett terepről kivezető egyetlen rövid útszakasz figyelése (ez folyamatos, másodpercről-másodpercre terjedő figyelést igényel). Fontos, hogy az új

technológia gyorsan és hibamentesen illeszthető legyen a folyamatosan változó operatív helyzetre, és ezzel szemben kiemelt követelmény, hogy az automatikusan, szinte magától következzen be.

A figyeléssel párhuzamosan említhető az őrzési feladat, amely a figyelésen túlmutat, már konkrétan egy-egy adott szektor állandó felügyeletét (őrizését) jelenti, és szükség esetén (illetéktelen behatolás, külső védelmi vonal megsértése stb.) képes riasztani. E területre az őrzési feladatra kialakított őr robotok már a konkrét védelmet szolgálhatják (Zsigovits, 2015).

A jövőbeni fejlesztések egyik fő iránya az úgynevezett műveleti típusok vagy modellek létrehozása lesz, amely lehetőséget biztosít az automatizált folyamatok kialakítására. A folyamatmodellek létrehozását követően készülhetnek el azok a rendszerkövetelmény leírások, amelyek megalapozzák majd a műszaki fejlesztéseket és az alkalmazott technológiák kiválasztását.

A fejlesztések másik fő iránya az eszközök és rendszerek interoperabilitásának megteremtése. Ez lesz a záloga a hatékony erőforrás-felhasználásnak és az integrált moduláris rendszerek kialakításának. Ezen képesség megteremtésével lesz megoldható a különböző rendszerek közötti adatcsere vagy információ feldolgozása. A jövőbeni fejlesztés a piaci trendek alapján az úgynevezett szemantikus interoperabilitás szintje lesz, ahol már nemcsak fizikailag lehetséges az adatok cseréje hanem lehetővé válik az „értelmezett adatcsere” is.

A fentiek tekintetében jelenleg a határőrizeti rendszerünkben az alábbi folyamatok automatizálhatók:

- adott, négyzetkilométer alapú szárazföldi terület figyelése és mozgás esetén detektálás, jelzés küldése; kockázatelemzési adatok alapján kijelölt megfigyelési és felderítési célú poligon (sokszög) formában körülhatárolt földrajzi területen detektálás és anomália-elemzés alapján automatizált gyorsjelentések készítése;
- automatizált technológián alapuló repülő felderítő járőröző eszközök röppályás mozgatása megfigyelés céljából, szükség esetén a működéshez elengedhetetlen feltételek (például öntöltés, automatikus visszatérés) önálló biztosítása;

- mozgásdetektálás egy adott (szárazföldi vagy vízi) területen, például a statikustól eltérő, idegen mozgás felismerése és jelzés küldése;
- határvédelmi berendezések meglétének és folytonosságának kontrollja (kiépített határzár esetében).

A határőrizet terén robotizálható folyamat:

- maga a járőrözés végrehajtása, akár légi eszközökkel, akár szárazföldi eszközökkel, speciálisan erre a feladatra és terepre kifejlesztett eszközökkel, mint például önjáró hernyótalpas robot (Vízi, 2009), quad-ruped robot ([URL4](#)).

A határőrizet terén automatizálható és egyben robotizálható folyamat:

- kerítés folytonosság figyelése (nem csak tisztán automatizálható folyamat!) – az IBH vonalán végighaladva annak detektálása, hogy a közelben tartózkodik-e valaki, illetve van-e sérülés a kerítésen;
- robotpilóta által vezérelt autonóm vízi drónok (drónhajók) alkalmazása vízi határszakaszokon (Tisza határvízi szakasza, Dráva magyar területe, Duna államhatár szakasza). Jelenleg hazánkban meteorológiai és hidrológiai adatok gyűjtése céljából már megkezdődtek a kísérleti tesztelések a vízen alkalmazható drónok témájában ([URL5](#)). Ezek továbbfejlesztett (vagy inkább speciálisabb célra fejlesztett) változata képes lenne álcázottan folyamatosan figyelemmel kíséreni a vízfelszínt, detektálni a vízen való átjutást, és az információkat közvetlenül megosztani akár a műveleti központtal, akár a reagáló erővel. Az eddigi kísérleti kutatások tapasztalatait mindenképpen érdemes figyelembe venni a határőrizeti célú felderítés hatékonyságának növelés érdekében még akkor is, ha a fent említett példa elsősorban meteorológiai célú felderítésre specializálódik. A jelenlegi továbbfejlesztések egyébként a vízen való stabilitás növelését célozzák, és az eszköz lézer alapú távérzékeléses (LIDAR – Light Detection and Ranging) technológiájának vizsgálata is folyik, amely kísérlet viszont a határőrizeti igények esetében a Dráván való alkalmazás lehetőségére is hatással lehet.

Az automatizálás és robotizáció megjelenése és elterjedése a határőrizetben egyben lesz hatás- és indukálótechnológia is. Az automatizálás mindenképpen magával hozza azt, hogy a meglévő, beáramló adatokra ala-

pozott működéssel biztonságos technológiaként álljon rendelkezésünkre egy adott határőrizeti rendszer kulcsfontosságú eleme. Óhatatlan, hogy az automatizált ellenőrzés és a robotokkal végzett ellenőrzés adatgyűjtésen alapul, ami hatalmas mennyiségű adatot fog eredményezni és ehhez még nem számoltuk hozzá az egyéb légi, vízi, szárazföldi eszközök által most is gyűjtött és feldolgozható adatokat. Ez egyfajta adatrobbanáshoz fog vezetni, „Big Data-ként” értelmezhető majd ez a fajta „dömping”, és ezeket a további eredményes felhasználás érdekében strukturálni kell ([URL6](#)). A strukturálás viszont már előre mutat egy olyan inputot, amely alapja lesz a gépi feldolgozásnak és azon keresztül az MI által támogatott automatizált és robotizált határőrizetnek (Kui & Vájlok, 2020). Egy modern technológiai körforgás (adatalapú intelligens permanens technológiafejlődés) tanúi leszünk, amit szakmai értelemben ki kell majd használnunk az új és újabb technológiai kutatások tekintetében. A fentiek tükrében további vizsgálat tárgyát kell, hogy képezze az MI bevetése a határőrizet terén.

Az MI és az automatizálás alkalmazása a határőrizetben:

- a járőr (és hőkamera kezelők) által végzett tevékenység és az államhatár jogellenes átlépéséhez kapcsolódó mozgások felismerése, azonosítása, elkülönítése, megjelölve az embercsempész és az illegális migránsok által elkövetett mozgásokat;
- a jogellenes cselekményt elkövető személyek arckép alapján történő azonosítása a rendelkezésre álló nyilvántartásokban;
- az IBH kapuján történő átkísérés esetén a személyek arcképének rögzítése, majd tárolása, statisztikai alapú nyilvántartása;
- az államhatárhoz kapcsolódó jogellenes cselekményt ismételten elkövetők arckép alapján történő szűrése és azonosítása;
- a jogellenes cselekményt elkövetők számának, pontos időpontjának, pozíciójának meghatározása és rögzítése, az arckép alapján esetleges korábbi előzmények alapján rendelkezésre álló információk összegyűjtése és megosztása az intézkedő rendőr irányába.

A határőrizeti kutatások jövőbeni, megfelelő keretek között való végrehajtását megfelelően strukturált és feladatcentrikus intézménybe kell integrálni.

A határőrizeti felderítést támogató kutatások hosszú távú megvalósíthatóságát biztosító háttér

A kutatásfejlesztés rendkívül költséges és időigényes folyamat. A kutatásban érintett minőségi munkát végző szakértők díjazása és a valóban jó szakemberekért folytatott küzdelem megnehezíti ezt a folyamatot. Éppen ezért kell megtalálni azt a platformot, amely teret biztosít az ilyen kutatásoknak, és megfelelően, kellően alapos számításokkal és tervezéssel megalapozottan, kísérletekkel igazoltan képes a határőrizeti igényeknek megfelelő felderítő technikát, technológiát kialakítani, kialakíttatni, fejleszteni. Támaszkodni kell tehát azokra a kutatóműhelyekre, nemzeti laboratóriumokra, amelyek nemcsak innovatív hozzáállással új terméket, konstrukciót tudnak előállítani, hanem megfelelő módon becsatornázzák a már egyébként meglévő és bevált technikai, technológiai újításokat szerte a világból, de leginkább az Európai Unió térségéből.

A Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal olyan tudásközpontok, laboratóriumok működtetését támogatja, amelyek az új kihívásokra új módszerekkel, jövőbe mutatóan tudnak reagálni. Jelenleg a működő 17 nemzeti laboratórium kutatási portfóliója szinte teljes egészében lefedi a különféle igények (ipar, egészség, biztonság stb.) teljes szegmensét. 2020-ban kezdte meg működését a Biztonsági Technológiák Nemzeti Laboratóriuma (továbbiakban: BTNL) a Nemzeti Közszolgálati Egyetemen (továbbiakban: NKE). A BTNL a biztonság három pillérének, az intézménybiztonság, a településbiztonság és a határ (ország)biztonság összefogott kutatását és a kapcsolódó fejlesztéseket célzó országos kutatóhelyként jött létre. A BTNL célul tűzte ki egy olyan hiánypótló „ernyőbázis” létrehozását, amely a határbiztonság és azon keresztül az ország biztonsága terén megfogalmazott követelményeket és igényeket becsatornázza és amelyek fejlesztésére irányt szab, javaslatot ad. Ez a bázis alapvetően egy olyan intézet, amelynek profilja többcélú, azaz:

- az elméleti és gyakorlati kutatáshoz szorosan kapcsolódik,
- kiemelt kutatási területe a biztonság,
- szakmailag a rendészethez kötődik,
- az egyes rendészeti végrehajtó szervekkel szoros kapcsolatban van, illetve
- alkalmas az egyes végfejlesztett, vagy a piacon egyébként meglévő technikai eszközök biztonság szempontú minősítésére.

A biztonság területén többek között olyan hiányosságokat orvosolhat majd a bázis, mint például az államhatár őrizetének okos és autonóm támogatása szárazföldi, vízi és légi határőrizet terén.

A szükséges kutatásfejlesztés alapjai a megfelelő (labor)körülmények között működő egyetemi „think-tank”-ek, kutatóbázisok, kutatólaborok, hiszen ezek veszik le a terhet a végrehajtó szervezetek központi (stratégiai), területi (operatív vagy műveleti) és helyi (taktikai) szerveinek válláról, és vizsgálják azokat az igényeket, amelyeket megfogalmazznak a tényleges határőrizeti tevékenységet ellátó szakemberek. A speciális terület (a biztonság) speciális körülményeket és szakértelmet kíván, így arra hivatott megfelelő szervezatként a rendészeti biztonság területén elméleti tudásban már eddig is jól vizsgázó NKE vállalhat főszerepet. A határbiztonság és azon keresztül a biztonságos ország víziójának megteremtésében (utóbbi esetben természetesen csak bizonyos részében) a határőrizeti tevékenységgel összefüggő szervezeti elem irányításában megvalósítandó eszközminősítő és fejlesztő egység létrehozása biztosítaná a képességek megfelelő elosztását, a szükségletek felmérését, az igények becsatolását, a kutatótevékenység szakmai irányítását és a meglévő vagy újonnan kifejlesztett eredménytermékek minősítését. Ennek legkézenfekvőbb módja egy határrendészeti kutató, fejlesztő és eszközminősítő egység létrehozása önálló vagy részben önálló hatáskörrel, de az NKE oltalma alatt, szorosan a megrendelői oldallal együttműködve.

A távérzékelés jövője és a környezeti informatika szerepe a modern határőrizetben

A távérzékelés jelentősége, hogy „láthatatlanul lássunk”. Azokat a vizsgálati módszereket jelöljük a távérzékelés gyűjtőfogalmával, amelyekkel a közelünkben vagy tágabb környezetünkben található tárgyakról vagy jelenségekről úgy gyűjtünk adatokat, hogy az adatgyűjtő (szenzor) berendezés nincs közvetlen kapcsolatban a vizsgált tárggyal vagy jelenséggel (Csató, 2020). A térinformatika szolgál az élő és élettelen környezet, valamint a tájalkotó elemek (domborzat, növényzet, talaj, épített műtárgyak stb.) megfigyelésére, felmérésére, állapotok rögzítésére, változások nyomon követésére. Kezdetben a térképészeti alkalmazásokat támogatta, de a számítástechnikai megoldások fejlődésével út nyílt a változáselemzéshez és a különböző szempontú adatszolgáltatáshoz is. Ha az alkalmazott technológiák szerinti értelmét nézzük, akkor a távérzékelés alatt olyan adatnyerési eljárásokat értünk, melyek az adatokat a megfigyelt objektummal létrehozott közvetlen, fizikai kapcsolat nélkül produkálják, és az így nyert adatok további elemzés alá vonhatók. A távérzékelési technológia több szempont alapján osztályozható. Egyfajta csoportosítása történhet a szenzorok (érzékelők) elhelyezése alapján, illetve a szenzorokat hordozó eszközök és azok repülési pályája szerint. Trendek a fejlesztések területén:

– *Autonóm eszközök fejlesztése.* Azok az eszközök tartoznak ebbe a csoportba, amelyek előre nem meghatározható vagy definiálható környezetben folyamatos emberi irányítás nélkül előre meghatározott feladatot képesek végrehajtani. Mivel a környezet nem definiálható előzetesen, ezért egyik alapvető komponense ennek a rendszernek a pontos távérzékelés (például a személyzet nélküli, távvezérelt *légijármű* – Unmanned Aerial Vehicle, továbbiakban: UAV).

– *Magas szintű – valós idejű – analitikai megoldások.* Ezek a megoldások már az MI és a mély tanulás (deep learning) módszertanát felhasználva olyan megoldásokat kínálnak a felhasználóknak, amelyek az eszközökből

(érzékelőkből) érkező adatmennyiséget úgy tudják feldolgozni, hogy az összes előre beprogramozott vagy mélytanulás útján bekódolt következtetési lehetőséget számba veszik és már csak output információval szolgálnak.

– *Peremhálózatok fejlesztése.* A peremhálózatok (edge) számítástechnikai szerepe a kinyert adatok azonnali, valós idejű elérése és feldolgozása során lesz kulcsfontosságú. Ezért az adatgyűjtést és annak feldolgozását minél közelebb kell helyezni azok keletkezési helyéhez. Tehát a kihelyezett érzékelők (IR vagy optikai kamera, LIDAR) jelei a helyszínen feldolgozhatóvá válnak és egyfajta automatizálás vagy autonómia biztosítható.

– *Immerzív, az egyes szám első személyű virtuális valóság.* Ez tulajdonképpen a virtuális valóság, amely első személyes tapasztalást, érzékelést, észlelést biztosít. Ide sorolandók a számítógépes interfészek, (például a fejre erősíthető megjelenítők, sisakok), pozíciókövető eszközök. Ebben az esetben a felderítést végző személy a képi adathoz párhuzamosan egyéb adatot is azonnal megkap, ami a döntéshozatalhoz szükséges.

– *Internet of Things (IOT).* A kifejezés legjobb magyar definíciója az „okos terek” elnevezés. Ez egy olyan fizikai vagy digitális, épített vagy virtuálisan kialakított környezet, amelyben az emberek és különböző digitális eszközök összekapcsolhatókká és integrálhatóvá válnak akár külső rendszerekbe is. Ilyen lehet, amikor az időjárási körülmények elemzésével az UAV eszközök vezérlését támogatjuk és a légi felderítés adatait azonnal megoszthatóvá tesszük tetszés szerinti felhasználóknak.

TÁVÉRZÉKELÉS A HATÁRŐRIZETBEN

A technikai jellegű fejlesztéseknek két alapvető célt kell biztosítaniuk, egyrészt a határterület és az előtte fekvő terület felderítését, *másrészt a* felfedett eseményekre történő reagáláshoz szükséges mobilitást. A távérzékelési technológia alkalmazhatóságát alapvetően a légköri viszonyok és a domborzati adottságok, valamint a megfigyelt tárgy fizikai tulajdonságai határozzák meg. A távérzékelés és környezeti informatika első megjelenése a határőrizetben a térképek készítésénél, valamint a megfigyelő eszkö-

zők telepítéshez szükséges optimális paramétereinek meghatározásánál volt tetten érhető (Határőrizeti Tevékenységet Támogató Rendszer). Napjainkra nőtt a távérzékelés szerepe és jelentősége, amelyet elsősorban erőforrás racionalizálás és a technológiák piaci nyomása idézett elő.

Az Európai Unióhoz történt csatlakozást követően a felderítési és megfigyelési célú eszközök és alkalmazások határőrizeti célú alkalmazását a Frontex vindikálta magának, sőt többek között a Madridi Műszaki Egyetemmel 2013-ban a határőrizet terén a korszerű technológiai integrációs lehetőségeket bemutató részletes tanulmányt készített a tagállamok szakértői részére ([URL7](#)).

A korszerű fejlett megfigyelő-érzékelő technikai eszközrendszerek bekezdési/rendszeresítési költségei minden érintett külső határos tagország nemzeti költségvetését jelentősen megterhelik. A tagállamok költséges sajátterős beszerzéseinek csökkentésére az egyik lehetséges megoldás a Frontex által beszerzett és letelepített technikai eszközkészletek, amely a stratégiaileg érzékeny határszakaszokon kerülhet alkalmazásra. A Frontex jelenleg is több helyen futtat pilot projekteket, amelyek célja élőerős határőrizetet segítése fejlett felderítő- és jelzőtechnikai eszközökkel (például hosszú távú drón program és rögzített hőlégballon program – aerosztát – Görögországban, szeizmikus érzékelők Litvániában és Finnországban stb.).

A technikai felderítés fontossága az illegális migráció növekedésével, illetve az illegális migrációs tevékenységre reagálni képes állomány számának csökkenésével egyre emelkedik. Nő az igény az olyan intelligens (MI-n alapuló információfeldolgozó), komplex kiépítésű határőrizeti rendszerek iránt, amelyek több eszköz, szenzor segítségével alapvetően emberi beavatkozás nélkül gyűjtik és értékelik a határvonalon és annak térségében keletkező információt, és annak veszélyességi szintje szerint teszik szükségessé az emberi beavatkozást. Az igényt felismerve *több nemzetközi konzorcium is belekezdett olyan komplex rendszer fejlesztésébe, amely intelligens, vezeték és felügyelet nélküli földi érzékelőkből és kamerákból áll, ezáltal lehetővé teszi a földön mozgó tárgyak észlelését, osztályozását, azonosítását és nyomon követését.* Ezek a rendszerek alacsony költséggel üzemeltethetők, nagy földrajzi területek lefedésére alkalmasak szélsőséges időjárási körülmények esetén is, integrálhatók a már kiépített hatá-

rellenőrzési rendszerekhez és a jogsértő cselekmények széles spektrumú érzékelésére alkalmasak.

Bár több ország határszakaszán is kerültek kiépítésre intelligens rendszerek – a nemzetközi értékeléseket és az a tényt figyelembe véve, hogy egy kiépített rendszert sem tudtak *más ország határának ellenőrzésére is integrálni* –, de nem sikerült minden terepre, időjárási viszonyra, földrajzi környezetben illeszkedő optimális rendszert létrehozni.

A rendszerek alapvető összetevői általában ugyanazok: stabil nappali és infra- vagy hőképképző kamerák, szeizmikus vagy infravörös szenzorok, személy- és gépjárműmozgást detektáló radarok stabil és mobil kivitelben, mobil hőképképző kamerával ellátott *gépjárművek*, nagy, közepes és kis hatótávolságú drónok. Lényegi különbség az eszközök között csak az érzékelési, megfigyelési távolságban van (minőség). Minden egyes kiépített intelligens rendszer vezetékes vagy mikrohullámú jel formájában továbbítja a műveleti feldolgozó központba az érzékelt jelet, ahol megtörténik azok MI bevonásával történő feldolgozása és az esetleges intézkedést igénylő jelek alapján a riasztás kiadása. Egyes rendszerek esetében lehetősége van az érzékelők/kamerák térségében szolgálatot ellátó járőröknek arra, hogy a náluk lévő kézi eszközökkel hozzáférjenek az észlelt jelekhez, kameraképekhez. Ez nem csak a járőr tájékozódását könnyíti meg, de az azonnal rendelkezésre álló információ segítségével felkészülhet az előtte álló intézkedésre is.

Napjainkban a legelterjedtebbek a *„képfeldolgozás-alapú” rendszerek, amelyek álló- vagy mozgóképek értékelése alapján érik el céljukat*. Ezek a rendszerek a feldolgozandó képi információt kaphatják a „rég” hagyományos nappali és/vagy hőképképző rendszerekből, a légi járművekről vagy akár a legújabb technológiának számító műholdas felderítésből. Ma már alapvetően elvárt az alkalmazott rendszerektől, hogy MI alapú szoftveres képfeldolgozással, minimális emberi beavatkozással – vagy inkább anélkül – értékeljék a felvételt, és annak alapján folytassák a megfigyelést vagy adjanak riasztást a kezelőnek (a magyar rendőrség határrendészeti szolgálata által alkalmazott új típusú hőkamerarendszerek is alkalmasak vagy alkalmassá tehetők a detektált hőképek mozgása, kiterjedése, sebessége alapján eldönteni, hogy ember vagy jármű a detektált céltárgy).

A jelenleg telepített korszerű rendszerek már egy fejlettebb hibrid alapú rendszerek közé tartoznak, amelyekben már több modern technológiát integrálnak (az IBH egyes részei is ilyen korai hibrid alapú rendszernek tekinthetők, de igazán korszerű hibrid alapú rendszerrel a magyar rendőrség még nem rendelkezik).

A jelenlegi rendszerek tekintetében egyrészt beszélhetünk stabil (állandó) kiépítésű rendszerekről, amelyek egy teljes határszakaszra kerülnek kiépítésre, biztosítva ezzel gyenge, kevésbé védett pont kialakulását (például a 2000 km-es Amerikai Egyesült Államok mexikói határszakaszának egy részén vagy Litvánia Kalinyigrád és Belorusszia felőli határszakasza). Kiépítés szempontjából a másik rendszer a mobil/ideiglenes, gyors (rapid) telepítésű rendszerek csoportja. Ez esetben a telepítés távolsága néhány kilométertől *néhány tíz* kilométerig terjed, mivel a mobil eszközök jeladóinak hatótávolsága korlátozott. A *műveleti* koordinációs központokba feldolgozásra történő adatküldés is kivitelezhető, azonban annak feltétele megfelelő hatótávolságú jelerősítők telepítése a határterületen, határszakaszokon.

A képi felderítést szolgáló eszközök alkalmazásuk tekintetében a korábban már elemzett két fő csoportba oszthatók, azaz stabil és mobil hőkamerák csoportjába (a kézi hőkamerákat itt jelenleg nem tárgyaljuk).

A mobil hőkamerák esetében a fentebb *már említett okok jelentős problémát* generálnak nem csak hazánkban. Ezt megoldandóan kerültek kifejlesztésre *új, de egyszerű technológiák, mint például a tetőboxba vagy utánfutóra telepített hőkamerák.*

INTEGRÁLT INTELLIGENS HATÁRVÉDELMI RENDSZEREK

Egy integrált biztonsági rendszer attól intelligens, hogy a különböző biztonsági rendszerek nemcsak egymás mellé rendezettek, hanem össze vannak kapcsolva, összehangoltan működnek. Az elosztott intelligenciájú integrált biztonsági rendszerek elsősorban ott érhetnek el jelentős biztonsági szintnövekedést, ahol nagy számú és *különböző érzékelő működik egyidejűleg. Kétségtelen, hogy az integrált biztonsági rendszer megoldások drágábbak a*

hagyományos biztonságtechnikai eszközöknél, azonban a tapasztalatok azt mutatják, hogy nem lehet a kétféle megoldást, illetve a segítségükkel elérhető biztonsági szintet összehasonlítani, hiszen nem ugyanazt a minőséget nyújtják. Az integrált rendszerek üzemeltetése hosszabb távon olcsóbb, mint a hasonló megoldást biztosító egyszerűbb megoldásoké, így azokkal jelentős idő és költség takarítható meg. Az elosztott intelligenciával rendelkező, öntanuló biztonsági rendszerek alkalmazásával csökkenthető a felügyelő személyzet létszáma. Lényegesen magasabb biztonsági szint érhető el, ha az összes fenyegetésnek kitett rendszerelemet úgy látják el a kockázattal arányosan kiépített védelemmel, hogy megvalósítják a rendszerek közötti kapcsolatot is, hiszen ebben az esetben jelentős szinergikus hatással lehet számolni (Papp, 2006). Egy ilyen komplex rendszer esetén számos olyan új elvárás is megfogalmazható, amely a korábbi rendszerek esetében fel sem merülhet, például szeizmikus érzékelők jelzése esetén a területet figyelő hőkamera, rögzített drón, légi felderítési feladatot ellátó eszköz riasztása, a jelzés helyszínére irányítása, a riasztás kijuttatása az irányban lévő járőröknek.

Egy optimális integrált biztonsági megoldás csak annyi jó minőségű érzékelőt, jelfeldolgozó, rögzítő és visszacsatoló egységet tartalmaz, amennyit a biztonságtechnikai igények feltétlenül megkövetelnek és amennyit a gazdasági érdekek megengednek. Tehát ennek értelmében nagyfokú felkészültséget és a védendő terület magasfokú ismeretét igényli a rendszer megtervezése és kiépítése, hogy fölösleges és gyakran téves jelzést adó szenzorokkal ne terheljük túl a rendszert (például nagy forgalmú út/vasút mellé nem érdemes szeizmikus érzékelőt telepíteni, mert a járműforgalom folyamatos jelzést fog generálni, vagy erdős/bokros terület megfigyelésére nem célszerű hőkamerát telepíteni, mivel az idővel felnövő fák fölött a kamera nem fog átlátni).

Minden védett határszakasz tekintetében figyelembe kell venni az adott földrajzi *környezetet*, az illegális migráció jellemzőit, a határőrizeti operatív helyzet összetevőit. Ezek az eltérések markánsan megjelentek a 2009-ben a rendőrség által rendszeresített Harris-Falcon területvédelmi (távfelügyeleti) érzékelő rendszer beszerzésekor, amikor is a sivatagi körülményekre tervezett – és az ottani ingerszegény környezetben hónapokig *tökéletesen*

működő – passzív infra érzékelők, telepítésüket követően az érzékelő hatósugarában lévő növényzet mozgása miatt állandó jelzést generáltak, és ennek következtében az egy-két hónap működésre tervezett akkumulátorok egy-két nap alatt merültek le.

Az intelligens határvédelmi rendszerek alapvetően a szenzorrendszerek, valamint a nappali és hőkamerák kombinált működtetésén alapulnak.

A határigazgatás jövőképe nagymértékben függ az innovatív megoldásoktól, melyek a legmodernebb technológiákat és nagyméretű informatikai rendszereket használják az interoperabilitás, a biztonság, a kényelem és a költséghatékonyság javítása érdekében. Mivel az új rendszerekkel kapcsolatos kutatások jelentős összegekbe kerülnek, a Frontex részben felvállalta az innovatív technikai rendszerek fejlesztésével, rendszeresítésével kapcsolatos kutatások, eszközfejlesztések összefogását és finanszírozását, de az Európai Unió más szervezetei is finanszíroznak a biztonságos határelőirőzéssel kapcsolatos projekteket, mint a BorderUAS vagy a FOLDOUT projektek.

FÖLDI TELEPÍTÉSŰ ÉRZÉKELŐK

Szlovákia több mint tíz éve kiépítette a szlovák–ukrán határszakasz megfigyelésére és ellenőrzésére az OptaSense® által kifejlesztett határbiztonsági és felügyeleti rendszert, ami a határszakasz teljes hosszában telepített szeizmikus-akusztikus földfelszín alatti kábelt jelent. A szeizmikus érzékelők jelzései a műveleti központba futnak be, illetve jel detektálása esetén – amire tízméteres pontossággal képes a rendszer – automatikusan aktiválódnak a határ mentén telepített nappali-infra kamerák, hogy a jelzés oka egyértelműen azonosítható legyen. A telepített kamerarendszerben rövid (100-200 méter) hatótávolságú kamerákat integráltak, mivel a hegyi, erdős terepszakaszon nincs értelme a Magyarországon alkalmazott 40 méteres oszlopokra telepített stabil hőkamerákat alkalmazni. A kiépített optikai földkábelrel összekötött érzékelők képesek a föld felszínén gyalogló személy (állat), jármű által keltett rezgések detektálására és jelzés adására, de ezen túlmenően jelzi az ásást, vagy a környezetében

bekövetkező lövést éppúgy, mint a fölötte elhaladó robbanómotoros légi járművek (sárkány, drón, kisrepülőgép, helikopter) által keltett és a földfelszínnek csapódó hullámokat is.

Mozgás detektálása esetén megjelenített impulzusokból kiszűrhető a rezgést kiváltó ok, illetve annak helye. A rendszerhez tartozó szoftver képes szétválasztani és megkülönböztetetten megjeleníteni az egy időben, egy helyen haladó személytől és állattól származó (például szolgálati kutyával megerősített járőr) jelzéseket, továbbá a nagy forgalmú utak mentén elhelyezett szenzorok egy betanított szoftver segítségével képesek a napi elhaladó forgalom figyelmen kívül hagyására és csak az átlagostól eltérő mozgású járműveket detektálni (például megálló majd újra induló *járművek*).

MŰHOLDAS ÉS LÉGI FELDERÍTÉSI TEVÉKENYSÉG

A határszakaszok megfigyelése egyre fontosabb szerepet játszik az európai biztonság- és védelempolitikában. A migráció ellenőrzése terén a műholdak többek között a menekültek „rejtekhelyeiről” nyújtanak/nyújthatnak felhasználható információt. A határok előtti terület folyamatos megfigyelése, ellenőrzése „életbevágó” minden külső határral rendelkező tagállam számára, amelynek érdekében felhasználják a „Copernicus” (az Európai Bizottság által irányított és koordinált program) keretében felbocsátott műholdakat is.

A külső határok területén felmerülő biztonsági kihívások fényében cél a helyzetudatosság növelése, a terep feltérképezése, figyelemmel kísérése és a kockázatértékelés biztosítása annak érdekében, hogy csökkentse az Európai Unióba észrevétlenül bejutni kívánó illegális migránsok számát, csökkentse az illegális migránsok halálát a tengeren, és javítsa a térség egészének belső biztonságát.

Különböző felbontású műholdas képek és más földrajzi információforrások kombinációjával információban gazdag elemzést lehet létrehozni a kiválasztott határterületről. Az elemzéssel a felhasználók áttekintést nyerhetnek a határ teljes területéről, lehetővé téve a tájékozott döntéshozatalt

olyan kérdésekben, mint hogy a határ mely pontjai átjárhatóbbak, hol rejt-hetők el könnyen a járművek vagy áruk, vagy hol nehezebb járőrözni. Az elemzés a természeti adottságok (folyók, hegyek vagy lombozat), valamint az infrastruktúrától (mólók és utak) vagy a településektől való távolság fel-mérésén alapul.

A légi felderítés végezhető önálló tevékenységként vagy a kiépített intelli-gens rendszer szenzorai által adott jelzések beazonosításával. Ennek meg-felelően a légi felderítés végezhető:

- pilóta vezette légi járművel (merev- vagy forgószárnyas),
- személyzet nélküli, távvezérelt *légi járművel*.

A légi járművekkel végrehajtott határőrizeti tevékenység egyik jövőbeni fejlesztési iránya az adatok, információk valós idejű eljuttatása a járőrszol-gálat részére. A felvételek több módon is eljuthatnak a járőrökhöz. Egy változatban a járőrautó fedélzetén lévő GPRS jel vételére alkalmas telepí-tett eszköz (például tablet) segítségével férhetnének hozzá a járőrök a hő-kamera felvételekhez. Ezeknek az eszközöknek több változata is ismert és *alkalmazott* (táblagép és karon lévő védőtokban hordozható mobil eszköz, okos szemüveg).

A taktikai helyzetfelismerő eszközök alkalmasak műholdas/légi/szárazföldi eszköztől származó videójelek, adatok/file-ok, fényképek fogadására/küldésére, üzenetküldésre, térképi információk megjelenítésére, bizton-sági és optimalizált adatfolyamatok lebonyolítására is. Ilyen eszközök be-szerzése és rendszeresítése esetén kiválthatók a járőröknél jelenleg lévő mobiltelefonok egy fejlettebb, több szolgálati célú alkalmazást magába foglaló modern, akár 5G-s *adatátvitelre is alkalmas eszközzel*.

A határrendészeti célú légifelderítés kialakításánál az eszközök kiválasztá-sánál azt is figyelembe kell venni, hogy ezek a légi felderítésben használ-ható eszközök nem csak egy feladatra használhatók, alkalmazásukat teljes rendészeti komplexitás jellemzi.

Napjainkra a személyzet (pilóta) által vezetett légi járművek mellett már nagy számban megjelentek az olyan repülőeszközök is, amelyek az em-

ber fedélzeti jelenléte nélkül, autonóm módon képesek repülni. Merev és forgószárnyas pilóta nélküli repülőgépeket évtizedek óta nagy számban, számos változatban fejlesztenek és alkalmaznak. Mivel a pilóta nélküli légi eszközök széles körű feladatellátásra alkalmasak, egységes szempontok alapján való osztályozásukat nehéz elkészíteni, amit még tovább bonyolít, hogy egyre nagyobb törekvés mutatkozik a többfunkciós alkalmazásukra is. Repülési idejük szerint az UAV-k lehetnek rövid (1 óra), közepes (1-6 óra) és hosszú (több mint 6 óra) repülési idejűek. A repülési idővel egyenes arányosság áll fent a légi jármű felszállási tömege és repülési ideje között, azaz valószínűleg minél nagyobb egy UAV tömege, annál hosszabb időt képes a levegőben tölteni, és a hosszú repülési idő alatt nemcsak egy terület fölött képes hosszú ideig maradni, hanem a repülési idő alatt nagy távolságot is képes megtenni. Ez természetesen párosul a felderítésre, megfigyelésre használható eszközökkel és az azok működtetéséhez szükséges energiámenyiség biztosításával is. A hosszú repülési idejű drónokra felszerelt és a meghajtástól független energiaforrásról működő felderítő eszközök tekintetében már közel „korlátlan” energia áll rendelkezésre, így kiváló minőséget és hatalmas látótávolságot eredményező kamerák és adattovábbító eszközök szerelhetők fel ezekre a légi járművekre.

Minél nagyobb távolságot (területet/határvonalat) és minél hosszabb ideig szeretnénk megfigyelni, *lényeges* figyelembe venni, hogy milyen technológiával biztosítjuk az irányítást, kapcsolatot, kommunikációt az eszközzel. A leggyakrabban alkalmazott módszerek a távirányítású, a programvezérlésű és a kombinált vezérlésű UAV-k (Palik, 2013).

A felügyelet, megfigyelés külön érdemel néhány gondolatot. A megfigyelő drónok olyan pilóta nélküli légieszközök, amelyeket állóképek, videófelvételek vagy élő videók készítésére használnak olyan célpontokról, mint emberek, járművek vagy meghatározott területek. A drónok megfigyelésre való használata hozzáférést nyújthat azokhoz a területekhez, amelyeket járőröknek nehezen vagy lehetetlen elérni gyalog vagy szárazföldi járművekkel. A speciális megfigyelési „hasznos teherrel” (kamerák, elektronikus érzékelők stb.) felszerelt drónok jó alternatívát jelenthetnek a műholdakkal szemben, amelyek üzemeltetése költséges és nem mindig állnak a szükséges időben rendelkezésre (keringési idő vagy geostacionárius *pálya*).

A nappali rendszerű optikai kamerák színes képeket és videókat biztosítanak gyakran nagy felbontásban, a hőkamerákat pedig elsősorban éjszakai vagy korlátozott látási viszonyok közötti megfigyelésre használják. Mind az optikai, mind az infravörös kamerákat ugyanabba a „hasznos teherbe” lehet egyesíteni, hogy a drón általi megfigyelés nappal és éjszaka is megvalósulhasson. Az optikai rendszerű felderítésen túl lehetőség van más elven működő detektáló eszköz felszerelésére is, illetve ezek kombinált, egyidejű használatára, valamint a legfontosabbra, a detektált információ lesugárzására földi értékelés céljából. A fedélzeti termokamerák beépítését a repülőgép sárkányszerkezeti lehetőségei, illetve a feladat által megkövetelt mozgékonyság, manőverező képesség határozzák meg. A nagyobb méretű (tömegű, hatótávolságú) repülőgépek fedélzetére már elhelyezhetőek „gimbal” kamerafelfüggesztések, melyekkel a kezelő döntése vagy az előre programozott algoritmus alapján forgatható, billenthető a keret. A szoftveres támogatás ma már kiterjed az álló vagy mozgó célpontok követésére, sőt a repülőgép útvonalának a kép alapján történő kijelölésére is. A termokamerák és a látható fény tartományú eszközök képét a fedélzeti adatrögzítő vagy a lesugárzott rádiócsatorna jelei alapján a földi kiszolgáló/irányító/kiértékelő állomáson dolgozzák fel.

A különleges akciók során az UAV alkalmazása lehetőséget ad az akcióban részt vevőknek a terület teljes ellenőrzés alatt tartására, de az esetleges menekülési lehetőségek feltárására is. Az események rögzítése a végrehajtott feladat hatékonyságának kielemezéséhez, a későbbi, hasonló akciók pontos megtervezéséhez, esetleg az eljárás alá vont, vagy célszemélyek tevékenységének bíróság előtti igazolására szolgálhat, illetve nyújthat bizonyítékot vagy segítséget.

A jelenleg alkalmazott határőrizeti technológiai *hátrányok* (stabil kamerák, hangos légi felderítés stb.) egyértelműen csökkenthetők az UAV határőrizeti feladatokra történő alkalmazásával. Az UAV alacsony zajszintje miatt, valamint a méretéből fakadóan is alapvetően rejtve maradhat a földön lévők előtt. A kisebb méret alacsonyabb üzemeltetési költségekkel is párosul, ami miatt ugyanazon költségkeretből az alkalmazás gyakoribbá válhat. Ez utóbbi, a megfigyelt és nem megfigyelt (holt) időszakok arányát csökkenti, vagyis az UAV alkalmazásával a határőrizeti feladatok egyértelmű-

en hatékonyabbá válhatnak. Az ilyen feladat egy-egy határszakaszt figyelembe véve alapvetően oda-vissza útvonalrepülést, „vonalas” vagy „sávós” megfigyelést jelent. Egy adott határsáv megfigyelése a vizuális megfigyelés mellett általában hőkamerás átvizsgálással is kiegészül. A határőrizeti feladatok ellátására legalább taktikai, de hosszabb határsávok ellenőrzésének igénye esetén stratégiai feladatok ellátására alkalmas UAV igénybevétele van szükség.

Az új kísérleti technológiák között érdemes megemlíteni, hogy a Frontex, a Görög Parti Őrséggel együttműködve 2020-ban próbaüzemet indított egy megfigyelő felszereléssel ellátott aerosztáttal. *A kísérleti projekt célja a tengeri megfigyelést működtető környezetben végző aerosztát kapacitásának és költséghatékonyságának felmérése. Az eszközt különféle magasságokba emelik – tekintettel arra, hogy az eszköz alapvetően helyhez kötött, rögzített –, hogy teszteljék a hatékony felügyelet érdekében való felhasználást az illegális határátlépők felderítése, a tengeri mentési műveletek támogatása és a határokon átnyúló bűnözés elleni küzdelem érdekében. Az aerosztát rendszert úgy tervezték, hogy segítse a határellenőrzést. Képes több hasznos teher szállítására, beleértve a 360°-os nappali és éjszakai kamerát lézeres távolság méréssel, radart és további elektronikus megfigyelő eszközöket. Ezek lehetővé teszik a rendszer számára a gyanús viselkedésű személyek, járművek észlelését a határ mentén.*

Konklúzió helyett: a 2030-ra megvalósítandó határbiztonsági rendszer víziója

Az új határbiztonsági rendszer nem kell, hogy alapjaiban megváltozzon, hiszen ez a rendszer már évtizedek óta bizonyítottan függetlenül az illegális migráció irányától, mennyiségétől. Az alapstruktúra, azaz a többvonalúság, mélység felé tagoltság (lépcsőzetes megoldás), illetve az az alapelv, hogy az illegális migrációs cselekmények felderítésére közvetlenül az államhatár

mentén kell fókuszálni, minden államban hasonló. Az új rendszert inkább a technikai, technológiai újdonságoknak kell alárendelni, amely egy folyamatos megfigyelési, riasztási képességet biztosít (360° – 7/24), a feltétlenül szükséges reagáló erő meglétével. A reagáló erők hatékonyan lépnek fel az államhatár rendjét sértő személyekkel szemben, azaz helyzettudatosságuk és reagálóképességük maximális, amihez minden feltétel adott lesz.

Az interoperábilis, új technológiákkal támogatott, esetenként autonóm működésű rendszerek és a jelenlegi határbiztonsági infrastruktúra összhangja számos feladatkörben előerőt válthat ki (például felderítő és reagáló képességek fejlesztése, robottechnológia alkalmazása). A jövőbeni humánerőforrás-gazdálkodás két szakmai irányvonalát határozzuk meg. Az első irányvonal a technikai fejlesztésnek köszönhetően a határőrizeti feladatok végrehajtásához szükséges általános járőrlétszám csökkentése, ugyanakkor azzal párhuzamosan speciálisan felkészített, képzett és helyzettudatos reagáló erő rendszerben tartása a kor színvonalán elvárt technikai támogatással.

Az EU külső határainak integrált módon történő ellenőrzéséhez szükséges képességek középpontjában olyan képzett személyi állománynak kell állnia, amely technikai felszereléseket használ, teljesen kiaknázza a technológiai fejlesztésekben rejlő lehetőségeket és a szükséges logisztikai támogatást, olyan szervezetben tevékenykedik, ami egyértelmű vezetési és irányítási struktúrával rendelkezik, kellő időben hozzájut az elégséges és pontos információkhoz, hogy operatív válaszlépéseket tehessen biztonságos, veszélytelen és hatásos módon (ezek az elvek egyébként megegyeznek az európai integrált határigazgatásra vonatkozó technikai és operatív stratégiában megfogalmazottakkal).

A humánerőforrás kiváltás lehetséges mértékét a határőrizeti operatív helyzet, az egyes viszonylatokat eltérően érintő technológiai fejlesztés üteme alapjaiban befolyásolja, ezért egzakt számot előre nem lehet meghatározni, optimális körülmények között ez 25–30%-ra tehető.

A jövőbeni humánerőforrás-gazdálkodás második irányvonalát a modern határőrizeti felderítő technikai eszközök és technológiák kezelésére képes

operátori állomány rendszerbe állítása jelenti. Számolni kell azzal, hogy a komplex rendszer működtetéséhez magasan képzett technikai személyzet és növekvő fenntartási költségek szükségesek. A modern rendszerek kezelése jellemzően már nem elsősorban műszaki, hanem felsőfokú mérnök-informatikai szaktudást igényel majd. Mindez jelentős változás a meglévő helyzethez képest, amely új szemléletváltást tesz szükségessé az állomány kiválasztása, a képesítési követelmények előírása, a képzése és rendszeres továbbképzése, valamint javadalmazása és megtartása szempontjától is. A fenti követelmények olyan szaktudást feltételeznek, amely az egyént – megfelelő gyakorlati tapasztalat birtokában – alkalmassá teszik a piacon jelenlévő hasonló rendszerek üzemeltetést végző, azt tervező és építő biztonságtechnikai cégeknél történő elhelyezkedésre is. Ez olyan kihívás és egyben kockázat is, amely eddig a rendőrség személyi állományának csak egy szűk részét érintette.

Hosszú távon számolni kell azzal, hogy a megnövekedett IT feladatok ellátására, az eszközök kiszolgálására nem lesz elegendő a helyi szervekenti egy fő informatikai segédelőadó, hanem szakspecifikus IT csoportokra lesz szükség, és itt már mindenképpen külön kell választani a kezelést és működtetést biztosító állományt.

A fent leírtakkal összefüggésben érdemes lenne vizsgálni azt is, hogy a rendőrség egyes határőrizeti felderítési igényének kielégítését ne eszközök, technológiák és rendszerek, hanem szolgáltatások vásárlásával biztosítsa (megjegyzendő, hogy eltérő platformokról beszélünk és figyelembe kell venni a mindenkori jogszabályi háttérrel is). A szolgáltatások vásárlásának előnye, hogy az eszközt, a technológiát, a rendszert, a működtetéshez szükséges humán erőforrást, a karbantartást, a szervizelést egy csomagban a szolgáltatást nyújtó biztosítja ellenérték fejében. Egyértelmű hátránya, hogy a rendészeti területen érzékeny információk keletkezhetnek, amelyek ezáltal kikerülhetnek és illetéktelenek számára elérhetővé válnak. Ez utóbbi megfelelő társasági formába rendezve elkerülhető, ami napjainkban már egyáltalán nem példanélküli.

A 2030-ig vizualizált határőrizeti rendszer felépítésében a helyi szint központi eleme a stabil hőképfelderítő rendszer, amely jellemzően 40 méter

magas toronyra telepítve, radartechnológiával megerősítve biztosíthatja a szomszédos ország területének megfigyelését, a jogsértő cselekmények bekövetkezésének megelőzését. Az államhatár vonalában telepített technikai eszközökkel megerősített műszaki határzár fizikai akadályt jelent, amelynek továbbfejlesztési alternatívája lehet a komplex virtuális kerítés/szenzorháló valamennyi szárazföldi és egyes vízi határszakaszokon is.

A határőrizeti rendszer további elemei a honi terület első vonalában a stabil hőképfelderítő eszközök által be nem látott szárazföldi terepszakaszokon a moduláris felépítésű járművek, a vízi határszakaszokon a szenzorokkal felszerelt önvezető csónakok, továbbá a drónfészkek, amelyek drónjai dinamikus eszközként alkalmasak a jogellenes cselekményt elkövető személyek mozgásának nyomon követésére. A határőrizeti operatív helyzet függvényében ideiglenes telepítésű szenzorok rendszeresítését (szeizmikus, optikai) is javasoljuk.

A drónelhárító rendszerek telepítése és alkalmazása elengedhetetlen, amely objektum- és személyvédelmi feladatra egyaránt bevethető, támogatja a határőrizeti feladatok hatékony végrehajtását, egyúttal megakadályozza az államhatár mentén a bűnelkövetői csoportok részéről a légi támogatás igénybevételét.

A rendszer fontos eleme a reagáló erők felszerelése (járművek, egyéni felderítő eszközök, okos szemüveg, digitális megjelenítők, quadcopter), amelyek célja a feladat végrehajtása során az információk valós idejű elérhetősége és kommunikáció a központi egységekkel. Az eszközök egy virtuális hálózatra csatlakoznak, amelynek konfigurálása a felhasználói igényeknek és a határőrizeti helyzetképhez igazítottan biztosított.

Területi szinten kerülnek kialakításra a Határrendészeti Távfelügyeleti és Irányító Központok, amelyek feladata az államhatár mentén telepített eszközök felügyelete és a reagáló erők irányítása. Alapvető cél, hogy a jogellenes cselekményhez legközelebb bevethető járőr részére a különböző információmegjelenítő eszközökön keresztül automatikusan és valós időben eljussanak az eseményre vonatkozó információk, ezáltal is támogatva a helyszíni intézkedés jog- és szakszerű, valamint nem utolsó sorban biz-

tonságos végrehajtását. A feladatrendszer kiegészül továbbá a középható-távolságú UAV alkalmazásának tervezésével és engedélyezésével.

A központi szint felel az országos határőrizeti operatív helyzetnek megfelelő komplex, továbbá az egységes schengeni elvek alapján működő határőrizet biztosításáért. A központi szerv hatáskörébe országos lefedettségű technikai (speciális felderítő) eszközpark működtetése tartozik, illetve közvetlenül felel a viszonylati szintű határőrizet igazgatásáért is, azaz az ugyanabban a viszonylatban működő megyei rendőr-főkapitányságok tevékenységének összehangolásáért. Az országos lefedettséget biztosító technikai eszközök beszerzése rendkívül költséges, így azok feletti rendelkezés a központi szintű tevékenységirányítás feladata kell, hogy legyen, továbbá erre a szintre azon nagyértékű eszközök és szolgáltatások igénybevétele kell telepíteni (hasonlóan más európai uniós tagállam gyakorlatahoz), amelyek speciális felderítő eszközök rendelkezésre állását biztosítják, azok beszerzése és üzemeltetése a rendőrség részéről önállóan nem rentábilis, ugyanakkor a határőrizeti feladatok hatékony végrehajtása érdekében alkalmazásuk a jövőben elengedhetetlen.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Boda J. (Főszerk.) (2019). *Rendészettudományi Szaklexikon*. Dialógus Campus.
- Bognár E. K. (2017). Szenzorhálózatok határvédelmi alkalmazása, *Hadmérnök*, 13(3), 175–187.
- Csató É. (2020). *Műholdadatok térképészeti alkalmazása*. Doktori értekezés. Eötvös Lóránd Tudományegyetem.
- Krajnc Z. (2019). *Hadtudományi Lexikon Új kötet*. Dialógus Campus.
- Kui, L. & Vájlók, L. (2020). Künstliche Intelligenz („Artificial Intelligence”) in der Grenzüberwachung. *MEPA Fachjournal*, 1, 7–12.
- Kui L. (2017). Technikai lehetőségek a magyar-szerb viszonylat határőrizetében. *Határrendészeti Tanulmányok*, 4, 28–37.
- Kui L. (2020). *A magyar határőrizet technikai generációváltásai és lehetséges fejlesztési irányok*. Doktori értekezés. Nemzeti Közszolgálati Egyetem.
- Palik M. (Szerk.) (2013). *Pilóta nélküli repülés profiknak és amatőröknek*. Nemzeti Közszolgálati Egyetem.
- Papp A. (2006). Biztonsági megoldások integrációja. *Hadmérnök (online) Robothadviselés 6. ksz.* Konferencia előadás anyaga.
- Póczik Sz. (2014). Nemzetközi migráció, biztonságpolitika, biztonság. In Tarrósy I., Glied V. & Vörös Z. (Szerk.), *Migrációs tendenciák napjainkban* (pp. 101–132). Publicon Kiadó.
- Vájlók L. & Vedó A. (2020). Katona-e a határrendész? *Katonai Jogi és Hadijogi Szemle*, 8(3), 95–121. <https://doi.org/10.32561/n.sz.2020.1.6>
- Vájlók L. (2013). *Magyarország határképviselői rendszere*. Egyetemi jegyzet. Nemzeti Közszolgálati Egyetem.
- Vízi P. G. (2009). Kutató robotok a haditechnikában – bombakereső robotok és különböző érzékelők. *Hadmérnök*, 4(1), 284–298.
- Zsigovits L. (2015). Modernkori veszélyek és rendvédelmi robotok. In Gaál Gy. & Hautzinger Z. (Szerk.), *Pécsi Határőr Tudományos Közlemények XVI. Modernkori veszélyek rendészeti aspektusai* (pp. 65–70). Magyar Hadtudományi Társaság.

EGYÉB KÖZLEMÉNYEK, MUNKAANYAGOK

- Az európai határőrizeti rendszer (EUROSUR) kialakításának vizsgálatáról szóló bizottsági közlemény (52008DC0068), Brüsszel, 2008.2.13.
- Az európai integrált határigazgatásra vonatkozó technikai és operatív stratégia. Varsó, 2019. május – TT-04-19-409-HU-C.
- Eredményjelentés az európai migrációs stratégia végrehajtásáról – a Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, az Európai Tanácsnak és a Tanácsnak COM(2018) 250 final dokumentum 6. melléklete
- A biztonsági unióra vonatkozó uniós stratégia
- Határigazgatási és Vízum Eszköz (HAVE) Fejlesztési Program (munkaanyag) 2021-2027. Belügyminisztérium.
- Magyarország Mesterséges Intelligencia Stratégiája – 2020-2030, 2020. május. Innovációs és Technológiai Minisztérium.

A CIKKBEN TALÁLHATÓ ONLINE HIVATKOZÁSOK

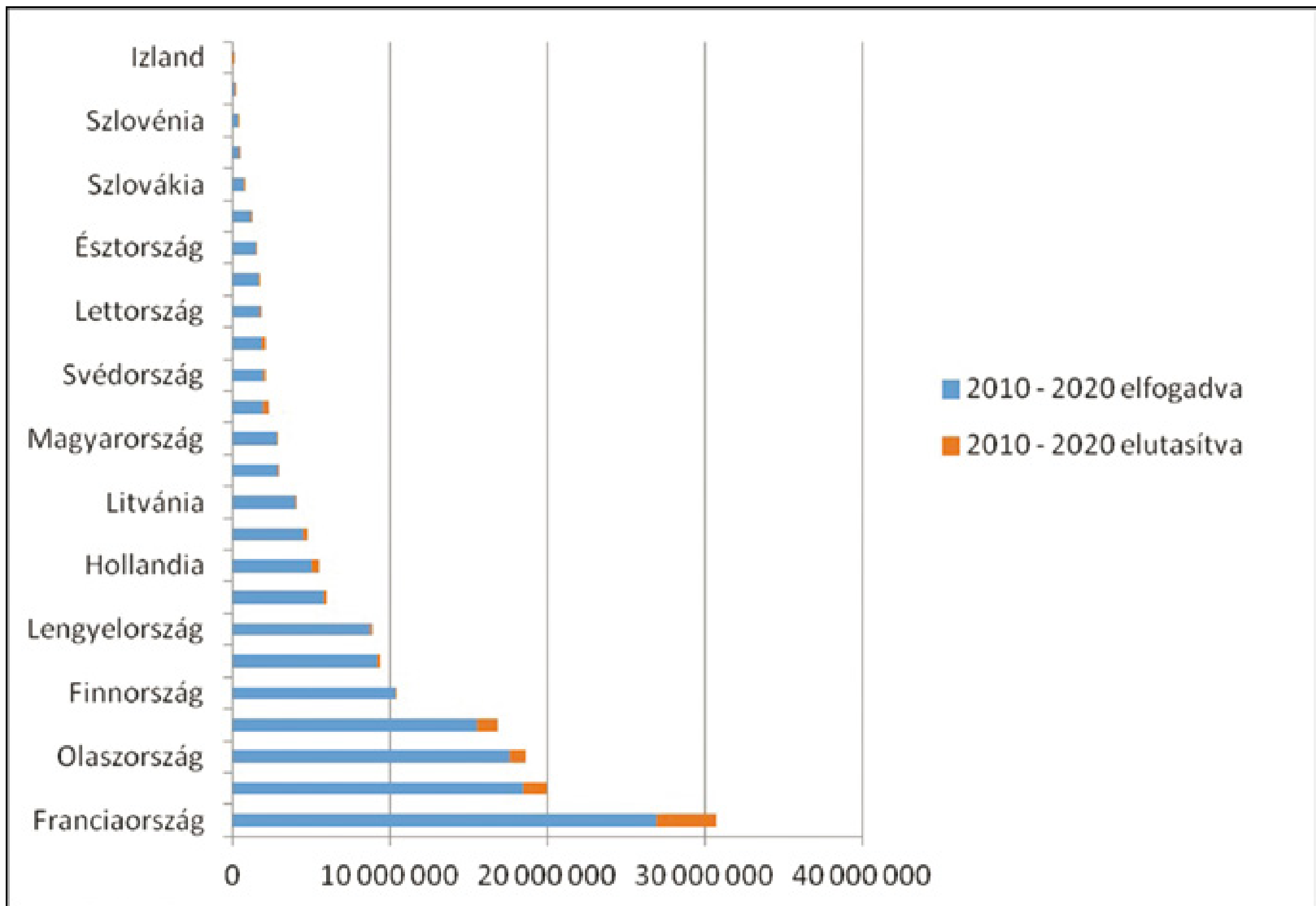
- URL1: Az EU bővítése: Szerbia – A tárgyalások állása és részletes menetrend. <https://www.consilium.europa.eu/hu/policies/enlargement/serbia/>
- URL2: U.S. Department of Homeland Security – RFI No. 70RSAT20RFI000004 – „Waterways Unmanned Surveillance Sensor Technologies”. <https://sam.gov/opp/f5503d1eea7b4e65a3bf573aded5fb43/view?index=opp&naics=541&page=12>
- URL3: Border patrol needs automated sensors to cover watery blindspots. <https://www.nextgov.com/emerging-tech/2020/02/border-patrol-needs-automated-sensors-cover-watery-blindspots/163199/>
- URL4: NYPD Deploys „Creepy” New Robot Dog in Manhattan public housing complex. <https://gothamist.com/news/nypd-deploys-alarming-robot-dog-manhattan-public-housing-complex>
- URL5: Meteodrón-hajót építünk. <https://www.idokep.hu/hirek/meteodron-hajot-epitunk>
- URL6: A biztonsági unióra vonatkozó uniós stratégia (Brüsszel, 2020.7.24. COM(2020) 605 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0605&from=EN>
- URL7: FRONTEX adjudica a ISDEFE un estudio de futuras tecnologías para la vigilancia de fronteras. <https://www.infodefensa.com/es/2014/03/20/noticia-frontex-adjudica-isdefe-estudio-futuras-tecnologias-vigilancia-fronteras.html>

ALKALMAZOTT JOGSZABÁLYOK

- Az Európai Határ- és Parti Őrségről szóló (EU) 2016/1624 rendelet (2016. szeptember 14.) – HL L 251) - a hivatkozás szempontjából releváns változat!
- A személyek határátlépésére irányadó szabályok uniós kódexének (Schengeni határ-ellenőrzési kódex) létrehozásáról szóló európai parlamenti és tanácsi (EU) 2016/399 rendelet – HL 77/1
- A határigazgatás és a vízumpolitika pénzügyi támogatására szolgáló eszköznek az Integrált Határigazgatási Alap részeként történő létrehozásáról szóló európai parlamenti és tanácsi (EU) 2021/1148 rendelet (2021. július 7.) – HL 251/48
- A külső határellenőrzésre, kiutasításra és visszafogadásra vonatkozó európai uniós schengeni katalógus frissített változata, Európai Unió Tanácsa, Brüsszel, 2009. március 19. (28.05), 7864/09.
- A Büntető Törvénykönyvről szóló 2021. évi C. törvény
- A szabálysértésekről, a szabálysértési eljárásról és a szabálysértési nyilvántartási rendszerről szóló 2012. évi II. törvény
2004. évi CIV. törvény a Magyar Köztársaság Alkotmányáról szóló 1949. évi XX. törvény módosításáról
- 330/2007. (XII. 13.) Korm. rendelet a határterületről, valamint a határátkelőhely területére nem határátlépés céljából történő belépés és tartózkodás szabályairól
- A Kormány 1471/2019. (VIII. 1.) Korm. határozata Magyarország Nemzeti Integrált Határigazgatási Stratégiájáról
- A Kormány 1163/2020. (IV. 21.) Korm. határozata Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról
- Az illegális migrációval összefüggő jogsértések kezelésével kapcsolatos rendőri feladatok végrehajtására vonatkozó 36/2018. (VI. 27.) ORFK utasítás

Mellékletek

1. A schengeni tagországok vízumkiadása 2010–2020 között (URL11).



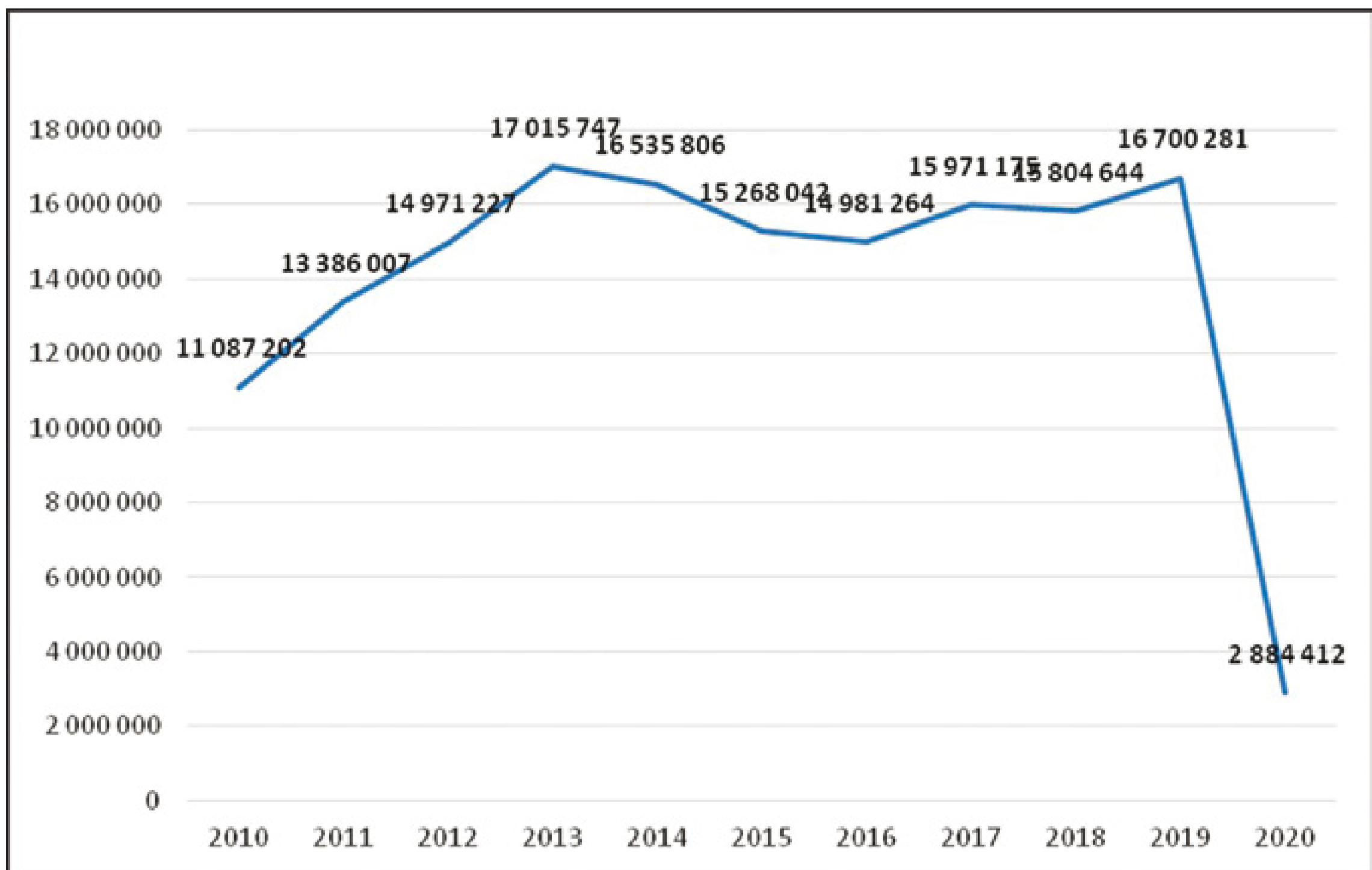
1. számú ábra: Diagram a schengeni vízumkiadásról

Forrás: URL11

	2010–2020 elfogadva	2010–2020 elutasítva	Összes vízumügy
Izland	58 638	782	59 420
Luxemburg	102 668	2 700	105 368
Szlovénia	308 254	20 826	329 080
Málta	366 072	67 697	433 769
Szlovákia	656 903	14 473	671 376
Dánia	1 166 423	78 477	1 244 900
Észtország	1 483 259	25 391	1 508 650
Norvégia	1 587 583	124 159	1 711 742
Lettország	1 728 062	30 156	1 758 218
Portugália	1 821 988	275 740	2 097 728
Svédország	1 909 241	227 744	2 136 985
Belgium	1 948 430	390 219	2 338 649
Magyarország	2 771 421	115 161	2 886 582
Ausztria	2 812 189	121 796	2 933 985
Litvánia	3 949 234	45 488	3 994 722
Svájc	4 481 528	303 658	4 785 186
Hollandia	5 010 789	509 791	5 520 580
Csehország	5 765 351	236 747	6 002 098
Lengyelország	8 701 702	219 958	8 921 660
Görögország	9 161 554	253 843	9 415 397
Finnország	10 269 384	136 361	10 405 745
Spanyolország	15 528 159	1 289 775	16 817 934
Olaszország	17 554 951	1 051 593	18 606 544
Németország	18 458 480	1 494 886	19 953 366
Franciaország	26 947 544	3 712 630	30 660 174

1. számú ábra: Adattábla a schengeni vízumkiadásról

Forrás: URL11



2. számú ábra: A schengeni tagországok által indított vízumügyek száma
 Forrás: URL11

