



Vágó Zoltán

A CSENGERI ORSZÁGOS BÜNTETÉS- VÉGREHAJTÁSI INTÉZET SPECIÁLIS, FELDERÍTÉST TÁMOGATÓ TECHNIKAI MEGOLDÁSAI

Bevezető

A Csenger településen 1 000 + 500 fő fogvatartott befogadására alkalmas bv. intézet létesítéséről szóló Kormányhatározat szabta feladatokat megvalósításának koordinálására a Büntetés-végrehajtás Országos Parancsnoksága (a továbbiakban: BVOP) projektszervezetet állított fel, illetve feladat- és ütemterv készítéséről rendelkezett.

Az új bv. intézet zöldmezős létesítése számos – akár Európában is különlegesnek számító – megoldás és technológia alkalmazását, bevezetését tette lehetővé.

A BVOP Felderítési Főosztályának (a továbbiakban: Főosztály) vezetője a Biztonsági Albizottságba került delegálásra, melynek kapcsán a szakterület számára célirányosan olyan feladatok kerültek meghatározásra, melyek annak előző években végzett szakmai tevékenységén, szerzett ismeretein, tapasztalatain alapultak.

A következőkben azon technikai eszközöket és megoldásokat – illetve az azokat megalapozó szakmai munkát – ismertetem, melyek tekintetében a javaslattétel a Főosztály felelősségi körébe tartozott, és amelyek direkt vagy indirekt módon a szervezet illegális aktivitásokat érintő felderítési, elhárítási képességét is támogatják.

A fejlesztések átfogó célja

Az új bv. intézet koncepciójának kialakítása során elsődleges szempont volt a fogvatartottak feletti kontrolltevékenység végrehajtásának reformszintű újragondolása, ennek keretében pedig olyan innovatív megoldások alkalmazása, amelyek a biztonság elvárt szinten tartása mellett a személyi állomány munkaterheinek csökkentését is eredményezik. Kimondott cél volt továbbá, hogy az új „okosbörtön” a kontinens (egyik) legmodernebb és legbiztonságosabb bv. intézete legyen. Ezt a kívánalmat az építészeti megoldások, illetve a hagyományos és az újszerű, innovatívnak mondható

biztonságtechnikai eszközök és rendszerelemek alkalmazása mellett azok teljes integrációja, mesterséges intelligencia általi vezéreltsége teljesíti, mely számos jogszabály-módosítást is igényelt.

Ezek az innovatív megoldások hazánkban újszerűek, de több közülük Európában is előzmény nélküli, így a Csengeri Országos Bv. Intézet kiemelkedő jelentőségét ezen úttörő szerepe is adja, mely élénk nemzetközi érdeklődést is eredményezett.

A nagyratörő tervek mellett mindenképp kiemelendő, hogy bármennyire is modern az új bv. intézet, az „Achilles-sarkát” ugyanazon problémák jelenthetik, amik a többi intézetnek is napi nehézséget okoznak, és amelyek megoldására idáig sem a jogi, sem a technikai lehetőség nem volt adott.

A Főosztály feladatait képezte az említett biztonsági hézagok egy részének lefedését szolgáló, speciális, innovatív biztonságtechnikai eszközök, rendszerelemek tekintetében történő javaslattevés, a vonatkozó szabályozók kidolgozása és ezen eszközök tesztelése. Ezek közül a legjelentősebbek: a bv. intézetbe bejutott illegális mobiltelefonok eredményesebb felkutatását támogató, és azok működését gátló technikai eszközrendszer (a továbbiakban: szelektív szűrő eszközrendszer); a bv. intézet légtérébe engedély nélkül berepülő drónok detektálását (észlelését), és a berepülés megakadályozását célzó eszközrendszer (a továbbiakban: dróndetektáló és -elhárító eszközrendszer); a járőr-tevékenységet ellátó dróneszköz (a továbbiakban: drónjárőr); továbbá a kábítószerek, vagy kábítószernem minősülő kábító hatású, jellemzően papírfelületre vaporizált (párolgatott, gőzölt) anyagok, illetve szerek kiszűrését lehetővé tevő eszköz.

Az innovatív megoldások konkrét indokai

A tiltott tárgyak (jelen tanulmány szempontjából hangsúlyozottan az illegális mobiltelefonok), a kábítószerek, vagy kábítószernem minősülő kábító hatású anyagok, illetve szerek és az azok bejuttatására alkalmazott drónok (értve itt a pilóta nélküli légi járműveket) kiemelt kockázatot jelentenek a végrehajtás rendje, a fogvatartás biztonsága és a rendkívüli események bekövetkezése szempontjából.

Az illegális mobiltelefonok bv. intézetekben való jelenléte több tekintetben is kockázatot jelenthet. Azon felül, hogy segítségükkel illegális kapcsolattartás történhet, a fogvatartott akár az ellene folytatott büntetőeljárás sikerét is megghiúsíthatja (például összebeszélés, tanúk megfélemlítése révén), elkövetési eszközül is használhatja újabb bűncselekményekhez (például telefonos csalások elkövetéséhez, bűntársaik irányítására, részükre tippadásra), de akár a saját szökésének megszervezéséhez, illetve a bv. intézet működésének akadályozásához (például személyi állományi tag „megfélemlítése”) szükséges kommunikációs csatornaként is szolgálhat.

A bv. intézetekbe bejuttatott kábítószerek, vagy kábítószernek nem minősülő kábító hatású anyagok, illetve szerek hatásmechanizmusuk tekintetében jelentenek kiemelt kockázatot, hisz a fogvatartott egészségének, életének veszélyeztetése mellett a magatartása kiszámíthatatlanságát, viselkedésének irracionálisát idézhetik elő.

A drónok – a vonatkozó külföldi tapasztalatok szerint – szintén egyre növekvő veszélyt jelentenek, mivel eredményesen kerülnek ki a hagyományos biztonságtechnikai rendszerek nyújtotta védelmet, és teremtenek egy új, egyelőre nehezen kontrollálható biztonsági hézagot: a falakkal nem védhető légtérrel használják ki a tiltott tárgyak – akár zárkaablakhoz történő – bejuttatására, a bv. intézet működésének „megtámadására”.

A 2020. június 01-jén megalakult Főosztály – felderítési feladatai mellett – a kezdetektől fogva nagy hangsúlyt fektet a tiltott tárgyak elleni küzdelem alternatív formáinak felkutatására, azok kapcsán gyakorlati tapasztalatszerzésre és az alkalmazhatóság megalapozására. A társ rendvédelmi szervekkel, polgári titkosszolgálatokkal, különféle hatóságokkal, illetve oktatási intézményekkel folytatott egyeztetések, eszköztesztek révén megszerzett elméleti és gyakorlati ismeretanyag jól szolgálta a „Csenger-projekt” megvalósítását, hiszen a kérdéses eszközök tekintetében azonnal – konkrét eszköztípusokra vonatkozó – javaslatokkal tudtunk élni.

A szelektív szűrő eszközrendszer

A 2021. évben elsőként a piacon elérhető szelektív szűrőeszközök és alternatíváik felmérését kezdtük meg, melynek során prezentációra, és eszközeik bemutatására kértünk fel több hazai (Scorpio Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Mobil Kapcsolat Zrt., Globeserver Stratégia- és Kutatásfejlesztő Kft.) és külföldi (Telio) – biztonságtechnikai eszközök és rendszerek fejlesztésével, forgalmazásával foglalkozó – gazdasági szereplőt. Ismereteink bővítése érdekében külföldi fegyintézeteket is meglátogattunk,¹ illetve számos olyan eszköz gyakorlati tesztjét elvégeztük, melyek alkalmazásának lehetősége felmerült.

Itt emelendő ki, hogy a szelektív szűrő, illetve a drón-detektáló és -elhárító eszközrendszer használata a rádiófrekvenciás ellentevékenységek fogalmi körébe tartozik, mely jogilag nem megfelelően szabályozott Európa-szerte, ezért ilyen megoldásokat az európai bv. szervezetek sem – vagy legfeljebb csak kísérleti jelleggel – alkalmaznak. Így a feladatot nemcsak a megfelelő eszközrendszer felkutatása, hanem a szabályozási háttér és az alkalmazási metodika kialakítása is képezte. Erre való tekintettel még ugyanezen év decemberében stratégiai együttműködés jött létre a Nemzeti Média és Hírközlési Hatósággal (a továbbiakban: NMHH), melynek célja a konkrét eszközök megfelelőségi vizsgálatának támogatása, az alkalmazni tervezett ellentevékenységek jogi és szakmai

1 Például Franciaországban (az Osny-ban található Val'd Oise) és Svájcban (Lenzburg).

kereteinek kidolgozása, valamint az alkalmassággal kapcsolatos véleményalkotás volt. Mivel az említett rádiófrekvenciás ellentevékenység iránti igénytel a rendvédelmi szervek közül elsőként fordultunk az NMHH-hoz, így a bv. szervezet úttörő szerepe itt is megkérdőjelezhetetlen, az eredményes együttműködés pedig a társ rendvédelmi szervek számára is kaput nyitott. Ez a kooperáció jelenleg is aktív, mely a csengeri bv. intézetbe beszerzésre és telepítésre került eszközök alkalmazási metodikájának kialakítása okán még intenzívebbé fog válni a közeljövőben.

Korunk technikai fejlődése magával hozta a telefonok miniatürizálását is. Ezen telekommunikációs eszközök kiszűrését, felkutatását nemcsak azok rendkívül kis mérete, hanem minimális fémtartalma is nehezíti. Ezt a „gordiuszi csomót” egy csapással vágja át az említett szelektív szűrőeszköz, mely aktív eszközként egy mobiltávközlési átjátszó állomást „modellez le”, így feljelentkezteti magára a környezetében működő mobiltelefonokat, egyedileg azonosítva azokat IMEI-számuk révén. A begyűjtött azonosítók elemzése alapján (például engedélyezett eszközök leválogatása, eszközök típusa, használati szokások) megkülönböztethetők a legális és illegális mobiltelefonok, melyre alapozva döntés hozható a tiltott telefonok működésének meggátolásáról.

Az eszközrendszer jogi hátterét a 2022. évben előterjesztett, majd elfogadott jogszabály-módosítási javaslatcsomag² tartalmazta, melynek eredményeként 2023. január 01-jén hatályba lépett a büntetések, az intézkedések, egyes kényszerintézkedések és a szabálysértési eljárás végrehajtásáról szóló 2013. évi CCXL. törvény (a továbbiakban: Bv. törvény) módosítása, ami a biztonsági intézkedések közé emelte „az engedély nélkül tartott elektronikus hírközlő eszköz vagy információs rendszer felkutatása és használatának korlátozása érdekében alkalmazott eszközt”³.

A két szervezet vonatkozó együttműködésének tapasztalatain is alapuló, végrehajtási szabályként is értelmezhető NMHH rendelet megalkotása megtörtént.

A nem polgári célú rádióspektrum-gazdálkodás egyes hatósági eljárásairól szóló 10/2025. (XI. 11.) NMHH rendelet az alkalmazott eszközrendszer használatát keret-rádióengedély birtokában teszi lehetővé, mely beszerzésre került.

A dróndetektáló és -elhárító eszközrendszer

A biztonságtechnikai eszközök alkalmazása és azok integrációja, valamint a mesterséges intelligencia folyamatos adatelemzése, továbbá döntés-előkészítő tevékenysége okán a bv. intézetekre jellemző totalitárius jelleg az új „okosbörtönben” még határozottabban

² A 2013. évi CCXL. törvény 145. § (1) j) pontját a 2022. évi LX. törvény 67. § iktatta be

³ 2013. évi CCXL. törvény 145. § (1) j) pont

fog érvényesülni. A biztonság szintjének intenzív és extenzív fejlesztése a tiltott tárgyak bejuttatásának, illetve kereskedelmének hagyományos csatornáit, formáit ellehetetleníti, azonban valószínűsíthetően új módozatként meg fog jelenni a drón mint szállítóeszköz. (Megjegyezném, hogy ugyan az elmúlt években több alkalommal történt drónészlelés a hazai bv. intézetek légterében, illetve keletkezett drónnal való csempészetre utaló információ, azonban az eszköz bizonyíthatóan egy esetben sem játszott szerepet tiltott tárgy bejuttatásában vagy egyéb rendkívüli esemény előidézésében.)

A külföldi tapasztalatokra és a valószínűsíthetően növekvő tendenciára tekintettel került meghatározásra az eszközrendszer szükségességének igénye.

A saját piackutatásunkra, továbbá a társ rendvédelmi szervek javaslataira alapozottan, az NMHH-val együttműködve több hazai és külföldi gyártó dróndetektáló és -elhárító eszközrendszerének (például Sensofusion, Defend, Aaronia, SkyFend) tesztjét végeztük el a 2023-2024. év során, melyek alapján meghatározásra került az új bv. intézet adottságainak megfelelő eszközrendszerrel szemben támasztott műszaki tartalom.

Ennek megfelelően olyan – kínai gyártmányú – eszközre tettünk javaslatot, mely a rádiófrekvenciás irányméréssel történő helymeghatározás mellett, a légi jármű és a kezelőeszköz (kontroller) egyedi azonosítását, továbbá földrajzi helyzetének meghatározását is lehetővé teszi, illetve az alkalmazott, irányított rádiófrekvenciás zavarással megakadályozza a védett légtérbe való behatolást (a drónt a levegőben „fagyasztja”, azaz lebegteti; a felszállási pontra visszairányítja; vagy a teljes irányítást átveszi).

A társszervekkel kialakított együttműködéseknek köszönhetően, a beszerzett eszközrendszer pontosabb paraméterezésével és a felesleges kiegészítők elhagyásával megtakarítást is el tudtunk érni.



1. kép: SkyFend SFL100 típusú dróndetektáló és -elhárító eszközrendszer⁴

Az eszközrendszer bv. szervezet általi alkalmazásának törvényi háttere 2024. augusztus 01-jei hatállyal került megteremtésre. *A büntetés-végrehajtási szervezetről* szóló 1995. évi CVII. törvény (a továbbiakban: szervezeti törvény) 14/B. § (3) bekezdése rendelkezik „a bv. intézet 200 méteres körzete feletti légtérben megjelenő pilóta nélküli légi jármű azonosítására, helyzetének meghatározására, nyomon követésére és a bv. intézet légterébe történő belépés megakadályozására szolgáló eszköz”⁵ alkalmazásáról.

A drónjárőr

Az előző fejezet gondolatmenetébe illeszkedően felmerült a drónok munkára fogásának, a biztonságtechnikai repertoár légi megfigyeléssel történő kiegészítésének az ötlete is.

Az autonóm feladatvégrehajtásra, repülésre alkalmas, költséghatékonyan üzemeltethető (elérhető árú, és hazánkban is megfelelő szervizhátterrel rendelkező) eszközök köre jóval szűkebb a korábbiakban említettekhez képest. Ennek megfelelően a tesztelt eszközök száma is lényegesen alacsonyabb volt: két – azonos gyártó által készített – kínai „drónfészek” került tartós tesztelésre.

A drónjárőr egy olyan „önellátó”, töltést, fizikai védelmet, megfelelő temperálást (hűtést és fűtést) biztosító, „drónfészekből” önállóan induló és oda visszaérkező légi

⁴ Forrás: https://www.linkedin.com/posts/vicky-xie-a76912238_skyfend-new-launch-stationary-all-in-1-solution-activity-7154541316335407104-8W7Z/

⁵ Az 1995. évi CVII. törvény 14/B. § (3) bekezdését a 2024. évi XVIII. törvény 7. § (2) bekezdése iktatta be

jármű, mely az előzetesen meghatározott időben és itiner szerint repülve – speciális (zoomolható, éjjellátó) kamerái révén –, folyamatos élő felvételt biztosít, és kvázi elektronikus megfigyelési eszköznek minősül. Az eszközben rejlő lehetőségek annak felügyeleti szoftverbe történő integrálásával, és a rendkívüli események esetén történő önálló reagálásával teljessé válnak.



2. kép: DJI Dock 2 típusú drónfészkek⁶

Az eszköz bv. szervezet általi alkalmazásának jogalapját az előző fejezetben említett törvénymódosítással hatályba léptetett szervezeti törvény 14/B. § (1) és (2) bekezdése teremti meg.

A kábítószeres, vagy kábítószernek nem minősülő kábító hatású anyagok, illetve szerek kiszűrését lehetővé tevő eszköz

A fogvatartottak által használt – korábbiakban említett – kábítószeresekkel, vagy kábítószernek nem minősülő kábító hatású anyagokkal, illetve szerekkel szembeni küzdelem folyamatos, mivel előállítójuk – a jogszabályi tiltások kikerülése érdekében – ezen anyagok, illetve szerek összetételét rendszeresen változtatja. (Ez adja ezek kiemelt veszélyességét is.) Felismerésüket tovább nehezíti a börtönspecifikus megjelenési formájuk, az oldószerrel felhígított formában, anyaghordozó felületre (például

6 Forrás: <https://optron.com/dji/portfolio/dji-dock-2/>

papírlapra, fényképre, textilanyagra) történő permetezésük. Az ilyen kábítószereket, vagy kábítószernak nem minősülő kábító hatású anyagokat, illetve szereket jellemzően dohány közé vegyítve, cigarettaként szívják el.

Ebben a küzdelemben újdonságot jelentett a rendőrség bűnügyi technikai egységei által sikeresen alkalmazott lézerspektroszkópiás eszköz, mely az eljárások során előtalált ismeretlen anyagok, anyagmaradványok (például kábítószergyanús porok, tabletták) helyszínen történő, gyors, állagsérellemmel nem járó vizsgálatát végzi el. A rendőrség javaslatára a bv. szervezet által is beszerzett azonos típusú eszköz (Rigaku ResQ CQL) gyakorlati alkalmazása során – a Nemzeti Szakértői és Kutató Központ (a továbbiakban: NSZKK) szakértői közreműködésével – megállapításra került, hogy az a bv. speciális céljaira (vaporizált, jellemzően papírhordozó felületre „fújt” anyagoknak a hordozó felület állagsérelme nélküli azonosítására) nem alkalmas.

A keresést folytatva 2024. május hónapban a Főosztály az NSZKK-val, illetve a Nemzetbiztonsági Szakszolgálat Szakértői Intézettel együttműködve három olyan – eltérő működési mechanikájú – eszköz tesztjét végezte el, melyek az említett vaporizált kábítószerek, vagy kábítószernak nem minősülő kábító hatású anyagok, illetve szerek kiszűrésére alkalmasak lehetnek. A teszt eredményeként kiválasztásra, majd beszerzésre került a több európai országban már rendszeresített, MX-908 típusú, nagynyomású tömegspektrométer.



3. kép: MX-908 típusú, nagynyomású tömegspektrométer⁷

7 Forrás: <https://908devices.com/products/mx908/>

Az eszköz előnye, hogy nyomelemszinten képes detektálni a kábítószereket, valamint azok prekursorait⁸, naprakészségét pedig a „taníthatósága” biztosítja, azaz akár a saját, vagy az NSZKK, de akár külföldi társszervek mérési eredményeire is „megtanítható”.

Összegzés

A bv. szervezet aktívan keresi a szakmai és szervezeti megújulási lehetőségeket. A csengeri új intézet létesítése kiváló alkalmat biztosított az innovatív gondolkodás gyakorlatba ültetésére, mely a jogalkotói akarral is találkozott, így eredményezve egy Európában is egyedülálló és vélhetően mintául szolgáló „okosbörtönt”.

A Főosztály folyamatos útkeresése, a társszervekkel, szakmai szervezetekkel, piaci szereplőkkel történő tapasztalatcseréje, együttműködése, illetve az elvégzett teszt-sorozatai fórumot teremtettek a közös gondolkodásra, melynek révén a projektben számára meghatározott feladatok – a megfelelő szakmai ismeretek birtokában – a rövid határidők ellenére is késedelemmentesen kerülhettek végrehajtásra.

Felhasznált irodalom

1995. évi CVII. törvény a büntetés-végrehajtási szervezetről

2013. évi CCXL. törvény a büntetések, az intézkedések, egyes kényszerintézkedések és a szabálysértési elzárás végrehajtásáról

2022. évi LX. törvény egyes büntetőjogi tárgyú és ehhez kapcsolódóan egyéb törvények módosításáról

2024. évi XVIII. törvény az online csalások elleni fellépés érdekében szükséges törvények és egyéb büntetőjogi tárgyú törvények módosításáról

8 Olyan vegyi anyag vagy vegyület, amely önmagában nem feltétlenül kábítószer, de elengedhetetlen a tiltott kábítószer előállításához.