

Büntetés-vég Országos Parancs



SMART ESZKÖZÖK ÉS EGYEDI ALKALMAZÁSOK A MAGYAR BÜNTETÉS-VÉGREHAJTÁSBAN

Smart tools and customs solutions in the Hungarian prison system

Jelen tanulmány a magyar büntetés-végrehajtásban alkalmazható mesterséges intelligencia alapú eszközök lehetőségeit vizsgálja. Bemutatásra kerülnek a bv. szervezet biztonsági rendszerének egyes elemei, a mesterséges intelligencia és a „SMART” eszközök tükrében. Rávilágítok több olyan eszközre is, amelyeket a bv. szervezetben jelenleg is használunk és elemzem azok hatékonyságát, illetve kitekintek néhány jövőt formáló lehetőségre, amelyek rövid időn belül segíthetik a szervezet hatékony feladatvégrehajtását. A személyi állomány védelme és biztonsága, nem utolsósorban az élőerő csökkentése modern technikai eszközökkel valósulhat meg. Vizsgálódásom tárgya a mesterséges intelligencia használata és annak jövőbeni hatása a szervezet teljesítményére és produktivitására.

Kulcsszavak: high-tech, innováció, produktivitás, SMART eszközök, biztonság

In this study I examine the possibilities of using artificial intelligence in the Hungarian Prison Service. I will present a few elements of the security system, in the light of the artificial intelligence and smart devices. I also highlight several AI based tools and methods that are currently in use in the Prison Service, and I analyze their effectiveness. I look at some future-shaping opportunities that can help the organization to accomplish its tasks effectively in the short term. The protection and safety of prison staff, and last but not least the reduction of living force can be achieved by modern technical means. As a result of the research, we can learn what impact of the use of AI based technology may have on the performance and productivity of the prison service in the future.

Keywords: high-tech, innovation, productivity, smart devices, security



Röviden a biztonságról

A büntetés-végrehajtási szervezetnél az egyik legfontosabb terület a biztonság. Jelen tanulmány célja bemutatni a biztonsági rendszer főbb elemeit, azok kapcsolódását a mesterséges intelligencia alapú technológiákhoz és hatékonyságukat a gyakorlat során.

A büntetés-végrehajtási szerv biztonsági rendszere egy komplex hálózat, amely tartalmazza mindazon szabályok, valamint tárgyi, személyi és szervezeti elemek összességét, amelyek biztosítják a bv. szervezet jogszabályokban meghatározott feladatainak biztonságos körülmények közötti ellátását. A bv. szervnek olyan biztonsági rendszert kellett kialakítania, amely folyamatosan biztosítja a fogvatartottak őrzését, felügyeletét, ellenőrzését, a bv. szerv őrzését, védelmét, a személyi állomány tagjainak és a bv. szerv területén tartózkodók (életének) testi épségének megővését. A bv. szerv biztonsági rendszerének elemei a bv. szervezet tevékenységére vonatkozó jogszabályok, az alacsonyabb szintű rendelkezések, a szervezeti egységek, a rendelkezésre álló személyi állomány, a biztonsági létesítmények, a biztonsági berendezések, a technikai és kényszerítő eszközök, valamint az okmányok.¹

A biztonságot két szempontból szoktuk vizsgálni, megkülönböztetjük a statikus és a dinamikus biztonságot. A statikus biztonság a büntetés-végrehajtási szervezetben elsősorban olyan protokollok, tevékenységek összessége, amelyek a fogvatartottak és más személyek biztonságra veszélyes cselekményeinek fizikai megakadályozására és megszüntetésére irányulnak. A statikus biztonság szegmenseiben nagyon ritka a változás, ez a legszámottevőbb jellemzője. A dinamikus biztonságban nagy szerepe van a személyi állománynak, ide sorolható a fogvatartottakkal való kommunikáció és bánásmód, valamint a viselkedésük megismerése. *„A fizikai korlátok és egyéb technikai eszközök segítségével fönntartott biztonságot a rájuk bízott fogvatartottakat jól ismerő, készenlétben álló személyzet által nyújtott dinamikus biztonsággal kell kiegészíteni.”*²

A büntetés-végrehajtási szervezeten belül a technikai eszközök alkalmazása nem csak pozitív, hanem negatív hatással is lehet a mindennapi feladatok végrehajtására. A mesterséges intelligencia számos területen segít a feladatok végrehajtásában, azonban, ha a technológiát nem a megfelelő szakmaisággal alkalmazzák, passzív hatást is kiválthat.³ Ilyen például a kamera – melyhez rendkívül sok kamerakép párosul –, valamint a mozgásérzékelők – amelyek jelentős számban téves riasztást tudnak előidézni – túlzott mértékű alkalmazása. Továbbá rendkívül fontos, hogy csak a szakszerűen kiképzett

1 A büntetés-végrehajtási szervezet Biztonsági Szabályzata

2 Európai Börtön szabályok (2006)

3 Czenczer O., Sztodola T. (2020)



személyi állomány képes intézkedni, hiába van a szerveken belül megfelelő mennyiségű kamera és mozgásérzékelő rendszer, ha nincs elegendő végrehajtói állomány, aki egy bekövetkezett rendkívüli eseményt fel tud számolni.

Biztonsági eszközeink a SMART eszközök tükrében

SAFE rendszer

A büntetés-végrehajtási szervezetnél néhány éve kezdődtek el a fejlesztések az okos technikai eszközök terén. Ezek az eszközök beváltak, jól alkalmazhatóak, azonban szakaszos fejlődés figyelhető meg ezen a téren. Tanulmányom célja, hogy részletesen megismertessem az eszközök jellemzőit, működésüket, valamint az azokkal kapcsolatos legfontosabb tudnivalókat.



1. ábra: SAFE mobiltelefon

A SAFE rendszer egy szolgálati alkalmazás a fogvatartás elősegítésére.⁴ A SAFE egy mobiltelefon nagyságú, chip alapú információs készülék, amely minden körleten dolgozó személyi állományi tag rendelkezésére áll, és amely tartalmazza a fogvatartottak adatait. Célja a gyors, egyszerű adatlekérés és egyeztetés. A büntetés-végrehajtási szervek vonatkozásában az elmúlt években megemelkedett adminisztrációs feladatok, valamint a hivatalos személy elleni erőszakos bűncselekmények miatti intézkedések technikai fejlesztéseket igényeltek. Ennek okán a 2018. év elején indult meg egy fejlesztési terv, koncepció a bv. intézetekben szolgálatot teljesítő végrehajtó állomány napi feladatellátásának elősegítése

érdekében. A Büntetés-végrehajtás Országos Parancsnokságán lévő Biztonsági Szolgálat az Informatikai Főosztállyal együttműködésben alakított ki egy elképzelést, amelyhez egy külső informatikai cég tudott segítséget nyújtani. A szakterületek célja egy olyan innovatív rendszer bevezetése volt, amelynek segítségével – elsősorban – a részlegeken szolgálatot teljesítők folyamatosan tudják monitorozni a fogvatartottak mozgását, tartózkodását. Ezáltal a részlegeken szolgálatot teljesítők feladat-végrehajtása hatékonyabbá és gyorsabbá vált. Ennek megfelelően az országos üzemelés elősegítése érdekében az alkalmazás APN rendszeren keresztül történik. Az APN a bv. szervezet

4 Hinkel T. (2020)



rendszeréhez közvetlenül csatlakozó mobil adatkártya. Az adatkártyák használata – a továbbított adatmennyiség függvényében – díj ellenében történik.

A fogvatartottak intézetben belüli aktuális tartózkodási helyének (sétaudvar, munkaterület, közösségi helyiség, látogatófogadás stb.) meghatározása (karkötőbe rögzített) NFC chip leolvasásával valósul meg. Az áthaladás regisztrálását a felügyelet rendelkezésére bocsátott mobileszközökkel lehet végrehajtani. Ez jelenleg a legköltséghatékonyabb megoldás. A korábban említett mobileszközök beszerzésre kerültek, melyek egyszerűen kézben tarthatók, viseletük könnyen megoldott. Ezek a mobil készülékek por-, ütés- és vízállóak, melyek elengedhetetlenek a szolgálatellátás során. Az állomány esetleges visszaélési lehetőségeinek kiküszöbölése végett az eszközök használhatóságának korlátozása (további alkalmazások telepítése, használata, más WiFi hálózatokra történő csatlakozás stb.) egy külső alkalmazás segítségével biztosított.

Az alkalmazás segítségével szolgálatteljesítő hivatásos személyi állományú tag a részlegeken kialakított zárkákban, a kiválasztott zárkán belül meg tudja keresni a fényképpel ellátott fogvatartottakat, akiknek az adatait is tartalmazza a rendszer (név, nyilvántartási szám, végrehajtási fokozat, ítélet tartama, biztonsági kockázatba sorolás). Lehetőség van az adott listából zárkába ki- és behelyezni, valamint áthelyezni fogvatartottat. Az adatok online módon szinkronizálnak a Főnix rendszerrel. Amennyiben a felügyelet egy rá jogosult tagja az NFC chipet a mobilkészülékkel leolvassa, azt követően az eszköz képernyőjén megjelenik a fogvatartott kartonja. A fogvatartott alapadatai között megtalálható a jelenlegi tartózkodási helye. A karton jobb alsó sarkában lett elhelyezve a hely meghatározására szolgáló ikon, amire kattintva csoportosítottan jelennek meg a tartózkodási helyek (például: zárka, munkahely, egyéb, valamint a korábbi tartózkodások).

Összességében elmondható, hogy az alkalmazás a XXI. századnak megfelelő arculata, a tartalma, valamint a használhatósága miatt egy hiánypótló, szükséges kiegészítő eszköz a személyi állomány számára. A fokozatos bevezetés és a későbbi teljes országos alkalmazásba vétel segítséget fog nyújtani a büntetés-végrehajtás egészének a gördülékenyebb napi szintű feladat-végrehajtáshoz, valamint képes lesz információkat biztosítani az esetleges intézkedések előtt. A fogvatartottak által elkövetett egyes cselekmények kiemelten fognak megjelenni a felületen, amely a személyi állomány tagjainak védelmét hivatott elősegíteni. Az intézet végrehajtó személyi állománya rendkívül pozitívan fogadta a rendszer bevezetését, az érintett tagok hosszú távú lehetőségeket látnak a SAFE alkalmazásban.⁵

5 Hinkel T. (2020)



Kamerarendszer

A büntetés-végrehajtási intézetek kamerarendszerei az állomány „szemeként” funkcionálnak. Ezeknek a kamerarendszereknek 24 órás folyamatos megfigyelést kell biztosítaniuk. Az éjszakai felvételeken is értékelhető, jó minőségű képet kell adniuk, segítve ezzel az állomány munkáját. Amennyiben a kamerák, és a rögzítő állomások egymással szeretnének kommunikálni, azonos szabályrendszeren kell, hogy fussanak. Ezt a szabályrendszert mindkét félnek ismernie kell ahhoz, hogy a kommunikációt végre tudják hajtani. Az épületek közötti összeköttetés rágcsálóbiztos optikai kábellel van kialakítva.

A rendszer egyébként több funkciót is biztosít, például a központból, illetve távolról bármelyik kamera elérhető az élőképes megfigyelés és visszajátzás céljából, továbbá biztosítja a többszintű jogosultság-kezelést. A jogosultságok funkcionálisan és egyes csatornákra lebontva is szabályozhatók. Az aktív hálózati elemek jelszóval védettek, illetéktelenek a hálózat fizikai megbontása esetén sem férnek hozzá kameraképekhez vagy beállításokhoz. A rendszer továbbá érzékeli a mozgást, a kamerajelek elvesztését, valamint keresési lehetőség van az utólag megadott terület mozgástartalma szerint is. A szerver és a kliensszoftver naplózza az eseményeket, ezáltal a naplók legalább 30 napra visszamenőleg kereshetők.

A kamerákat több csoportra bonthatjuk. Az első kiemelendő a zárkamegfigyelő kamera, amelynek rendeltetése, hogy a fogvatartottak 0-24 órában megfigyelhetők legyenek, ezáltal minden viselkedésük rögzíthető. A burkolat kialakításánál figyelembe kell venni, hogy a lehető legnehezebben lehessen hozzáférni az eszköz bármely részéhez, így nem lehet leszakítani, valamint eltakarni azt. Az alumínium házzal szerelt eszköz minden ellenállást bír és kiváló pozitív minősítéssel rendelkezik.

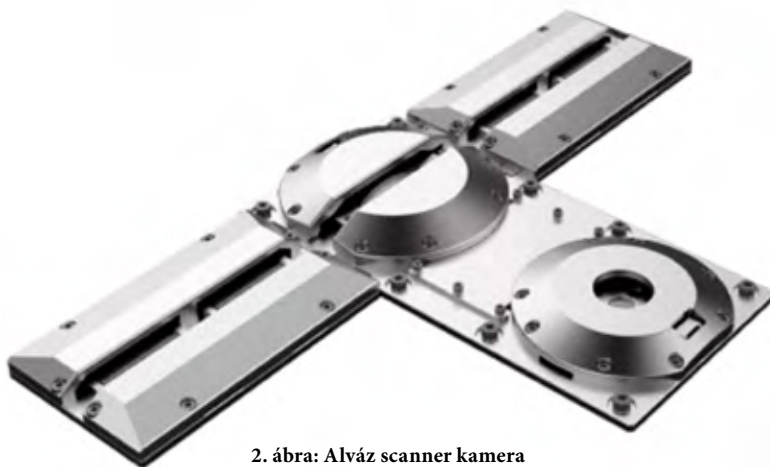
Egy másik kamerafajta a folyosómegfigyelő kamera. Ez egy hagyományos videó megfigyelésre használható, kisméretű dómkamera. A fix optikával szerelt kamerák különböző látószögűek, így minden helyszínnek megfelelően lefedettséget biztosítanak. Ezek leginkább a részlegeken elhelyezett kamerák, melyek a körlet megfigyelésére alkalmasak. A kamera rendelkezik alapszintű viselkedésanalitikákkal, így a kritikus pontok figyelésénél alkalmazhatunk különböző szabályokat, melyek segíthetik az intézet munkáját.

Meg kell említeni a kültéri kompakt kamerákat is. Feladatuk, hogy minden olyan terület megfigyelhető legyen velük, mely nem kimondottan kerületvédelem, tehát például bejárati pontok, parkolók, nagyobb nyílt területek. Nagyszámú, fejlett viselkedésanalitikai szabály hozható létre, melyek segítségével a kiemelt fontosságú területek megfigyelése magasabb szintre emelhető. Fontos tulajdonságuk, hogy bejárati pontok megközelítése vagy elzárt területre történő behatolás esetén eszközriasztást generálnak a mozgásról.



Szintén fontos kamerafajta az, amely a külterületek megfigyelésére szolgál. A külterületek általános területfigyelésén felül a PTZ⁶ kamerák biztosíthatják a kritikus pontok megfigyelését, részletgazdag, eseményközeli videó anyag segítségével. A nagy optika, a felbontás-érzékeny szenzor, valamint az infra megvilágítás lehetővé teszi, hogy a kamera éjszaka, vagy akár gyenge fényviszonyok mellett is éles, értékelhető képet mutasson, még a nagyon távoli pontokról is. A fejlett viselkedésanalitikai tudás mellett – mely önmagában is képes az ügyelet munkáját segíteni – ezen funkció lehetővé teszi, hogy a beállított szabályok (pl. területre történő belépés) megsértésekor automatikusan kövesse az objektumot. Képes osztályozni az objektumokat, így csak embert vagy járműveket fog követni, egyéb mozgó tárgyak nem zavarják meg a működését.

A mozgásérzékelős kamera olyan – mozgásérzékelő funkcióval ellátott – kamerarendszer, amely két csoportra osztható. A digitális rögzítő egység felvételi funkciójának mozgásra történő elindítása lehetővé teszi, hogy a tárhely-kapacitás optimális kihasználása, valamint a visszaellenőrzés megkönnyítése érdekében csak abban az időpontban kerüljön rögzítésre felvétel, amikor a megfigyelt területen bármilyen mozgás történik. A mozgásérzékelő funkcióval ellátott kamerák biztosítják, hogy a háttérben történő futást, vagy a folyamatos megfigyelés mellett a látótérben lokalizált mozgást riasztásként, vagy állapotváltozásként indukálja. Mindkét esetben kivetítésre kerül a riasztási monitoron az aktuális kamerakép. Állapotváltozási megjelenítés esetén csak a monitorra irányítja a technikai rendszerkezelő figyelmét, azonban riasztási rögzítés esetén az indok kivizsgálására kötelez.



2. ábra: Alváz scanner kamera

Végezetül az alváz scanner kamerát ismertetem. Ezt a kamerát az intézetek, valamint intézmények azon területein használják, ahol a gépjárművek közlekednek. A jármű

6 PTZ – Pan Tilt Zoom kamera, mely egy összetett funkcióval rendelkezik. Előnye, hogy távolról is mozgatható, valamint vezérelhető.



alvázképének pontos, valós idejű scannelése lehetővé teszi a jármű teljes képének megjelenítését a monitoron és a tárolt adatok rendezését. A rendszer hatékonyan kiszűri az autós bombákat, rejtett fegyvereket, valamint segíti az oda nem illő tárgyak felkutatását és észlelését. Kialakítását tekintve egy nagy látószögű kamera, melyet egy kimagasló besorolású burkolat véd.⁷

Rögzítők

A videó-, valamint kamerarendszerek egyik legkritikusabb pontja a rögzítés. Különböző tárolási megoldások léteznek, ezek közül a legelterjedtebb a hálózati rögzítők alkalmazása. Ezek olyan célhardverek, melyek saját operációs rendszerrel, valamint rugalmasan bővíthető, nagyméretű tárhely kapacitással rendelkeznek. A rögzítő rendszernek tartalmaznia kell egy feladat-átvételi funkciót, azaz valamelyik szerver teljes kiesése esetén a tartalék szerver átveszi a kamerák képének rögzítését, és legalább 2x1 hét időtartamban biztosítja a felvételek tárolását is. A korábbiakban már említett hálózati rögzítő a legelterjedtebb hazánkban. Az erős hardvernek köszönhetően ezek akár rendkívül jó minőségű kamerakép rögzítését is el tudják látni, ezen kívül pedig alkalmasak a jelenleg elérhető videó analitikák kezelésére (így például hőkamerák analitikái, sorfigyelés, rendszámolvasás). A magas fokú rendelkezésre állás érdekében a rendszer egy tartalékot képez arra az esetre, ha az egyik rögzítő leállna. Ilyenkor ez a tartalék rögzítő képes azonnal átvenni az azon lévő kamerákat és folytatja a rögzítést. Amint helyreáll a hibás rögzítő, az adatok szinkronizációja elkezdődik. A feladat-átvételi funkció segítségével – amennyiben a kamerában elhelyezésre került SD kártya – kisebb hálózati kiesés esetén a kamera automatikusan az SD kártyára kezd el rögzíteni, majd helyreállást követően az adatok szinkronizálásra kerülnek.⁸

Megjelenítők

A kameraképek megjelenítését három szinten kell biztosítani. Vannak passzív és aktív megjelenítők. „Passzív” megjelenítő állomások kerülnek telepítésre a részleg felügyelői irodában, illetve a bejárat helyiségekben. Ezeken a helyeken előre beprogramozott képkiosztások jelennek meg. A kiosztások központilag módosíthatók. A megjelenítés aktív és dinamikus az ügyeleten egy 12-16 monitoros monitorfalon. A monitorokon lehetőséget kell biztosítani osztott képes és egykamerás megjelenítésre, két kiemelt munkamonitoron pedig ezen felül térképes felület megjelenítésére és visszajátzásra is. A PTZ kamerák vezérlését joystick-os kezelőegységgel végzi a személyzet. Kisebb helyszínek lokális megfigyelésére 1-2 monitorkimenettel ellátott dekóder kerül telepítésre, melyen megjeleníthetők a folyosókon, illetve a zárkákban elhelyezett kamerák

⁷ Bogotyán R. (2020)

⁸ Bogotyán R. (2020)



képei. A szoftver segítségével távolról beállítható, hogy a felügyelők mit lássanak azokon a pontokon. A technikai ügyeleten nagyobb videófalak kerülnek kialakításra, melyek több dekódert tartalmaznak, a szoftver tudja ezeket egy megjelenítési csoportként kezelni. Egy dekóderen belül a monitorok közötti képmozgatás teljesen szabadon elvégezhető. A videófal kezelését lokálisan joystick segítségével lehetséges megoldani. Erről a kezelőről indítható a visszajátszás, a PTZ vezérlés, a nézetváltás stb.

IP⁹ alapú kamerarendszerek

A jelenlegi analóg kamerarendszerek IP alapú rendszerekkel történő kiváltása lehetővé teszi a jobb minőségű felvételek készítését bármilyen megvilágítási, illetve környezeti körülmények fennállása esetén is. A kameraképek kezelését a központilag menedzselhető, mesterséges intelligenciával bővíthető szoftver biztosítja. A szoftveres elemzési háttér rendelkezésre állásának lehetősége szavatolja – a kezelő koncentrációjának csökkenése esetén is – a fogvatartás biztonságát veszélyeztető eseményeket jelző riasztás bekövetkezésekor, az azokra történő gyors reagálást. A kézi hőkamerák a feltűnés nélküli megfigyelést teszik lehetővé a felderítést végző személyek számára.¹⁰

Kézi hőkamera

A kézi hőkamera segítségével a felderítést végző személyek – nappal és éjszakai sötétségben egyaránt – feltűnés nélkül tudják a környezetüket megfigyelni. A bispektrális kamera egy hőkamera és egy nagy érzékenységű, de látható fény tartományban működő kamera képét tudja egyesíteni – a kombinációkat és a palettákat a felhasználó gombnyomásra tudja változtatni. Lehetőség van képek mentésére és videófelvételek készítésére is, valamint GPS adatok



3. ábra: Kézi hőkamera

⁹ Internet Protokoll alapú hálózat, melyen kommunikálnak az internetre kötött eszközök.

¹⁰ Id. m. p.25-43.



megjelenítésére és tárolására. A kamerára rá lehet csatlakozni okostelefonnal, tablettel vagy számítógéppel, mely egy másodlagos megjelenítést jelent. A kamera kép és videó rögzítésére alkalmas, az azonosítási tartomány gépjárművek esetében 158 méter, az emberekében pedig 51 méter. Az eszköz rendelkezik 16 GB belső memóriával, valamint 2 szett akkumulátorral, amelyek szettenként 8 óra folyamatos használatra képesek. A felvételeken megjeleníthetők a GPS koordináták, emellett a készülék testhőmérséklet, valamint bármely tárgy mögé megbúvó ember hő jeleinek megjelenítésére alkalmas.¹¹

Mikrohullámú áthatolási jelzők

A büntetés-végrehajtási intézetek biztonságtechnikai rendszereiben megtalálhatóak még az 1980-1990-es években telepített kapacitív érzékelő rendszerek. Ezek túlnyomó részt az intézetek bástyafalainak belső felén kerültek kialakításra. A kapacitív rendszerek mikrohullámú áthatolási jelzővel kerülnek kiváltásra azon intézetekben, ahol még használatban vannak ezek a jelzőrendszerek. A kiváltás során fel kell mérni az alap biztonságtechnikai rendszert üzemeltető külső vállalkozókat, mivel a jelzőrendszerek leválasztását, integrálását csak az üzemeltetővel közösen lehet végrehajtani.



4. ábra: Kapacitív rendszer

Csomagvizsgáló berendezés

A tiltott tárgyak bejutásának megakadályozására a büntetés-végrehajtási szervezet elsősorban a csomagröntgen berendezést használja. Ezek az eszközök leginkább

¹¹ Bogotyán R. (2020)



a személybejáraton, valamint a fogvatartottak elhelyezésére szolgáló körleteken vannak rendszeresítve. A csomagátvizsgáló röntgenberendezés alkalmas kisebb és nagyobb csomagok ellenőrzésére, átvizsgálására. A kezelő munkáját támogató online képelemző módszerek, és ergonomikus szempontok szerint kialakított kezelőfelület segíti. Az innovatív technológia és a magas fokú megbízhatóság teszi ezt a csomagátvizsgáló röntgenberendezést kiváló eszközzé a kritikus területeken való vizsgálati feladatok ellátására.



5. ábra: Csomagvizsgáló berendezés

A berendezés optimális támogatást nyújt a kezelőszemélyzet számára a szükséges döntések meghozatalában és jelentősen lecsökkenti a vizsgálati időt. Az eszköz kétoldali görgősorral került bevezetésre, így a használata komfortos, és kezelhetőbb a nagyszámú csomagok áthaladása.¹²

Kapukeretes fémkereső

A kapukeretes fém-detektor iparvezető eszköz a pontos helymeghatározás és a céltárgy diszkrimináció terén. Ezek szintén a személybejáraton, valamint a fogvatartottak elhelyezési körletein találhatóak meg. A maximális áteresztési sebességre lettek kifejlesztve. A fém-detektor jelzi, hogy a bal vagy a jobb oldalon, illetve középen, milyen magasságban helyezkedik el a céltárgy. Az eszközben 30 érzékelési zóna található, a precíz azonosítás érdekében. A rendszer fejtől talpig vizsgálja a rajta áthaladó személyt, és a szélessávú keresési technológia segítségével kiváló céltárgy analízist ad

¹² Id. m. p. 25-43.



vasat tartalmazó és nem tartalmazó fegyverekre, valamint megnöveli az átbocsátási sebességet.¹³

Kézi fémkereső

A kézi fémkereső a detektorok legmodernebb változata, mely vibráló funkcióval van ellátva. Amennyiben fémeket vagy vasat érzékel, az eszköz jelzést ad hang, illetve vibráció formájában. A kézi fémkereső eszköz az intézet területén lévő fogvatartottak ruházatának átvizsgálására szolgál, emellett nagyon hasznos a személybejáratok kapun, ahol az intézet területére belépő személyek által esetlegesen elrejtett céltárgy kiszűrésére is alkalmas.¹⁴



6. ábra: Kézi fémkereső készülék

Intelligens zárka oda-vissza beszélő rendszer

Az intelligens zárka oda-vissza beszélő rendszer hanganalízis funkcióval került üzembe helyezésre, mely alkalmas a kétirányú hangalapú kommunikációra. A körletfelügyelő a fogvatartottak elhelyezési körletein, minden fogvatartotti zárkába, lakóhelyiségbe egy gombnyomással tud közölni információkat. Technikai újdonság, hogy a rendszer felismeri a fogvatartottak egymás sérelmére elkövetett cselekményeinek hangmintáit, illetve a napirendtől eltérő rendellenes mozgásformát. Várhatóan az erőszakos cselekmények, illetve a látencia csökkenése prognosztizálható ezen újdonság alkalmazásával.¹⁵

Központi műveletirányító terem

A központi műveletirányító terem a kialakult rendkívüli események felszámolása miatt került létrehozásra. Az eddigi tapasztalatok alapján elmondható, hogy a műveleti terem kialakításánál 6 darab munkaállomást – duplamonitoros kiterjesztéssel – szükséges telepíteni a folyamatosan beáramló információk feldolgozására. Az érintett bv. szervvel történő összeköttetés biztosítására a technikai rendszerkezelőben elhelyezésre került egy nagy méretű monitorfal. A monitorokon az intézet helyi igényeinek megfelelően jelennek meg a megfigyelt területek. Minden technikai ügyeleten elhelyezésre kerül

¹³ Bogotyán R. (2020)

¹⁴ Id. m. p. 25-43.

¹⁵ Id. m. p. 25-43.



továbbá egy RACK szekrény. Ebbe az eszközbe kerülnek a megjelenítéshez használt számítógépek, dekóderek, valamint a szünetmentes tápegységek.

A szolgálatot ellátó technikai rendszerkezelő számára kivetítésre kerül az intézet digitalizált alaprajza az elhelyezett kamerák megjelenítésével. A térképen közvetlenül kiválaszthatóak a kamerák, melyeknek a képe azonnal megjelenítésre kerül. Az előre definiált események (pl. mozgásérzékelés, vonalátlépés) riasztást generálnak, mely azonnal megjelenik a technikai rendszerkezelő számára. Az eseményt nyugtáznia kell, amennyiben ez nem történik meg, a rendszer értesíti a biztonsági tisztet.¹⁶



7. ábra: Monitorfal

Gépjárműkövetés

A Belügyminisztérium a járműkövetési rendszer bevezetésével biztosítja az üzemeltetési hatékonyság növekedését és a vagyonvédelmet, továbbá az elektronikus menetlevél alkalmazásával csökkenteni kívánja a manuális menetlevél vezetéséből származó többlet adminisztrációs terheket. Minden személyi állományú tag, aki rendelkezik – a büntetés-végrehajtás tulajdonában álló – gépjármű vezetői engedéllyel, kap egy JKR chippet. Ez a chip a gépjármű beindítását követően érintésre kerül, ezáltal a rendszer érzékeli, hogy melyik személyi állományú tag melyik gépjárművet használja. A JKR telematikai eszköz a jármű igénybevételével kapcsolatos adatokat rögzíti, mint például a jármű pozíciója; a jármű gyorsulása; a megkülönböztető jelzéssel felszerelt járművek esetén a különböző, egymástól függetlenül be- és kikapcsolható megkülönböztető hang- és fényjelzések egymástól független állapota; üzemanyag fogyasztás; a jármű igénybevételének módja. A felsorolt adatok rögzítése vezetési

¹⁶ Bogotyán R. (2020)





8. ábra: JKR chip

stíluselemzést tesz lehetővé a gépjárművet üzemeltető intézetek számára, amely kíméletes gépjárműhasználatot és ez által üzemanyag megtakarítást, valamint a járművek hasznos élettartamának növekedését eredményezi. A szolgálati gépjármű törzs-adatok a JKR Admin felületen érhetőek el. Végleges szolgálati gépjármű átadás-átvételeket az Admin felületen szükséges végrehajtani.¹⁷

Navigator

A Navigator egy külső céggel kötött szerződés alapján jött létre. Az alkalmazás célja, hogy a büntetés-végrehajtás ügyeleti munkáját segítse főügyeleti – Büntetés-végrehajtás Országos Parancsnoksága – és intézeti szinten. Feladata, hogy a FÖNIX és FÖNIX2 alkalmazások (FANY, Munkáltatás, Telefon stb.) által gyűjtött adatokat egy helyen, egységesen, modern formavilágban, a lehető leghatékonyabb formában prezentálja a felhasználónak. Az alkalmazás használatával olyan adatokat tud előhívni az igénybe vevő, amelyek egy rendkívüli esemény felszámolása során relevánsak lehetnek. Ezeket a rendszer pillanatok alatt a felhasználó elé tárja, így idővesztés nélkül meghatározó információkat tud szolgáltatni.¹⁸ Az alkalmazásból lehetőség nyílik linkeken keresztül más rendszerekbe is belépni, mint például a Befogadási és Fogvatartási Bizottság fülbe, vagy a Vezetői Információs Rendszerbe. Ez később változtatható, bármely FÖNIX-es modul felvehető a listába.

Távtárgyalási rendszer

A telekommunikációs eszközök alkalmazásának elsődleges célja a fogvatartottak büntetés- végrehajtási intézeten kívüli előállításával kapcsolatos biztonsági kockázatok, illetve

¹⁷ Bogotyán R. (2020)

¹⁸ Bv. Hírlevél (2019)



ideiglenesen történő átszállításuk esetszámainak csökkentése, amelyet a nyomozati célú cselekmények távmeghallgatás útján történő megvalósításával is biztosítani kell, erősítve ezzel a fogvatartás rendjét és biztonságát. A telekommunikációs eszköz az eltérő földrajzi helyszínek – eljárási cselekmény helyszíne (bíróság, ügyészség, nyomozó hatóság) és az elkülönített helyszín (bv. intézet) – közötti összeköttetés közvetlenségét és kölcsönösségét kép- és hangfelvétel vagy folyamatos hangfelvétel továbbítása útján biztosítja. A telekommunikációs rendszer működtetése során a gyakorlati feladatok végrehajtásáért és a helyi feltételek megteremtéséért a bv. intézetek vezetői felelősek. A fogvatartott más bv. intézetben elhelyezett kapcsolattartójával engedélyezett látogatófogadását (továbbiakban: házi beszélő) elsősorban telekommunikációs eszközön keresztül kell lebonyolítani. Amennyiben a fogvatartott végleg másik bv. intézetbe kerül átszállításra, akkor a személyes jelenléte nem igénylő fegyelmi eljárási cselekmény végrehajtása telekommunikációs eszközön keresztül is folytatható. Fegyelmi eljárásban történő meghallgatást elsősorban a hét első munkanapján, a délutáni időszakra kell előjegyezni.

A nyilvántartási szakterület a bíróság, ügyészség, vagy nyomozó hatóság idézését, értesítését, vagy a szolgálati jegyen feltüntetett kihallgatási időpontját rögzíti a Fogvatartotti Alapnyilvántartásban. A bv. intézet nyilvántartási szakterülete a megkeresés beérkezését követően haladéktalanul rögzíti a megkeresésben megjelölt időpontot a nyilvántartásban, és rövid úton – elektronikus levélben vagy telefonon – felveszi a kapcsolatot az elrendelő szerv eljárási cselekmény végrehajtásáért felelős tagjával, ha a végrehajtáshoz további adatok vagy iratok rendelkezésre bocsátása szükséges.¹⁹

Csomagrendelés

A fogvatartottak részére történő megfelelő kínálat biztosítására a bv. intézet parancsnokának jóváhagyásával négy, különböző értékű és árkategóriájú termékeket tartalmazó – 2 500, 5 000, 7 500 és 10 000 forint összegbe kerülő – csomag megrendelése biztosított. A látogatás során vásárolt fix árkategóriájú csomag kizárólag dohánytermékkel bővíthető ki. A parancsnok gondoskodik a fogvatartotti zárt láncú csomagszállítás és kiértékelés végrehajtásának ellenőrzéséről a felelősök és határidők, valamint a dokumentálás módjának meghatározásával. A kapcsolattartó egységcsomagokat vásárolhat meg, vagy összeállíttathatja a csomagot a kiértékelési bolt árukínálatából, mely a webshop felületéhez hasonló. Ez kizárólag az üzemeltető által elérhető felületen valósulhat meg oly módon, hogy a rendelést a kapcsolattartó igénye alapján az alkalmazott adja le, a megrendelést a kapcsolattartó jóváhagyásával és írásos igazolását követően lehet a rendszerbe elküldeni. A látogatás során vásárolt csomagot a kapcsolattartó készpénzzel vagy bankkártyával fizetheti ki az üzemeltető alkalmazottjánál. A bv. szerv területén

¹⁹ Bogotyán R. (2020)



kívülről érkező csomagban élelmiszer, tisztálkodási szer, dohánytermék egyáltalán nem küldhető a fogvatartottak részére. Gyógyszer, gyógyászati segédeszköz vagy gyógyhatású készítmény – amennyiben a bv. intézet az adott termékeket nem tudja biztosítani vagy beszerezni – a bv. orvos javaslatára, a bv. intézet parancsnokának előzetes engedélyével küldhető. Az ebbe a kategóriába tartozó termékek a webshop felületén nem rendelhetők. A fogvatartott engedélyezett kapcsolattartója az élelmiszert, tisztálkodási szert, dohányterméket tartalmazó csomagot ellenérték megfizetése mellett a bv. intézet területén működő, a személyes szükségletekre fordítható összeg levásárlására kijelölt üzletben is összeállíthatja, jogszabályban meghatározott módon. Az ilyen csomag fogadása beleszámít a havi keretbe.

Elektronikus távfelügyeleti rendszer

A Büntetés-végrehajtás Országos Parancsnoksága előterjesztést tett a Belügyminisztérium felé, hogy a rendőrségnél már alkalmazott és bevált reintegrációs őrizet kialakításra kerüljön a bv. szervezetben is. Ezt követően került be a 2013. évi CCXL. törvénybe (Bv. Kódexbe²⁰) a reintegrációs őrizet jogintézménye. Az elektronikus távfelügyeleti eszköz magába foglalja a jeladót, és a jel fogadására szolgáló vevőt. Azon kényszerintézkedés hatálya alatt álló személy lábára, akinek a reintegrációs őrizetét rendelte el a bíróság,



9. ábra: Elektronikus távfelügyeleti eszköz

egy jeladót rögzítenek, amelybe a gyártás során egy SIM kártyát helyeznek, mely képes az összeköttetést fenntartani a központtal. A bv. szervezet a reintegrációs őrizetben lévő személy nyomon követését a már korábban említett műholdas helymeghatározási navigációval viszi véghez. Ha a műholdas elérhetőség megszűnik, vagy nem alkalmas a helymeghatározásra, akkor a SIM kártyát szolgáltató központ adótornyairól is elérhető a személy pozíciója. A rendszer nem csak a jeladó pontos helyét határozza meg, hanem az eszköz állapotadatait is. Például, ha a reintegrációs őrizetben lévő személy megkísérli a jeladó lábról való eltávolítását, vagy megrongálását, akkor a próbálkozást követően a rendszer azonnal riasztást küld a reintegrációs felügyeletet ellátó bv. intézetnek.²¹ Ahhoz, hogy a bv. szervezet a reintegrációs őrizetben lévő személyt folyamatosan nyomon tudja követni, szükség van egy távfelügyeleti szoftverre. A program magába foglalja az előre meghatározott szabad mozgási zónákat, ezek a szektorok jelölik ki

20 2013. évi CCXL. törvény

21 Veszeli D. (2015)



az érintett mozgási területeit. Ha ezt a körzetet az érintett személy engedély nélkül elhagyja, a rendszer haladéktalanul értesítést küld a felügyeletet ellátó bv. szervnek. A beérkező riasztást követően előre meghatározott protokollok alapján történik a megfelelő intézkedés.²²

Jövőt formáló lehetőségek

Arcképfelismerés

Véleményem szerint számos olyan lehetőség rejlik még az okoseszközökben, melyek megkönnyíthetik a büntetés-végrehajtási szervezet tevékenységét. Ilyen például az arcképfelismerés. A bv. szervek területén tartózkodó személyek (fogvatartottak, személyi állomány, hivatalos ügyben eljárók, hozzátartozók) beazonosítása érdekében arcképfelismerési funkcióval ellátott terminálok telepítése szolgálhatja a biztonság további fokozását. Az eszközök működtetését a bv. szervek területének stratégiai pontjain javasolt tervezni, így első lépésként kettő fő alkalmazási helyet lenne szükséges kialakítani. Az egyik a bv. szervek területére belépni kívánó személyek ellenőrzésének helyszíne (gépjármű és személybejárat), a másik pedig a fogvatartotti állomány mozgatasakor történő vizsgálaté, így alapvetően a fogvatartottak elhelyezésére szolgáló részleg központi bejáratain lenne javasolt kialakítani. A funkció megkönnyítené a civil személyek bv. szervekbe történő beléptetése előtti előzetes ellenőrzést úgy, hogy a belépő arcképének felismerését követően a körözési és egyéb bünyügyi nyilvántartásokban történő adatbázis elemeivel egyezőséget keresve arckép-hasonlósági szempontú összehasonlítást végezne a rendszer. Ezáltal előzetesen kiszűrhető lenne az a belépni szándékozó személy, aki körözés alatt áll, vagy aki ellen bűncselekmény elkövetése miatt elfogatóparancsot adtak ki. A másik, biztonság kapcsán kiemelkedő szempont a fogvatartottak arckép-ellenőrzése a mozgatusuk, illetve kísérésük alkalmával. Az alkalmazás megkönnyítené a személyes ellenőrzést (személyazonosság megállapítását). Hatékonyan megelőzhetővé és megakadályozhatóvá válna, hogy a fogvatartott személyek számukra nem meghatározott mozgatusokat végezzenek, illetve nem engedélyezett területen helyezkedjenek el vagy haladjanak át. E vonatkozásban, a részlegeken belüli stratégiai pontok azok a területek, ahol a fogvatartotti csoportokat sorakoztatják, átvonultatják (pl. munkára, foglalkozásra, programra, szabadlevegőn tartózkodásra), ezért a funkció alkalmazható lenne például a fogvatartotti elhelyezési épületek bejáratainál, a részlegbejáratoknál és a foglalkoztatási egységekben egyaránt.

²² Czenczer O., Senczi A. (2020)



Viselkedésanalízis

Egy másik fontos, jövőbe mutató vívmány a kamerarendszer-fejlesztés terén, a viselkedésanalízis funkció. A fejlett szoftveres megoldásokkal rendelkező kamerarendszerek már képesek az egyes megfigyelt személyek viselkedésmintáit, fizikálisan megmutató attitűdjeit érzékelni, azokból következtetéseket levonni, majd amennyiben szükséges, akkor a biztonságtechnikai rendszer kezelője részére riasztást generálni. Ezeket az akár statikus, akár dinamikus jellemzőket a rendszer képes memorizálni, így, ha a későbbiekben hasonló esetek történnek, akkor a jelzésre való szoftveres döntés is gyorsabbá válhat. Lényeges lehet a viselkedésanalízis például a szabadlevegőn tartózkodás során, vagy más fogvatartotti programokon történő csoportosulások, erőszakos cselekmények észlelésére, majd jelzésére, amellyel a rendkívüli események bekövetkezése, vagy a már bekövetkezett esemény eszkalálódása hatékonyan megelőzhető. Ha a megfigyelt személy (akár fogvatartott, akár kolléga) rosszul lesz és a földre kerül, a kamera abban az esetben is képes ezt a tartós mozdulatlanságot, életfunkciók megszűnését érzékelni és jelzést küldeni, ami által a segítségnyújtás és az életmentés is gyorsabban és hatékonyabban történhet.

Fogvatartottak biometrikus adatainak nyilvántartása

A bv. szervezet jelenleg is kezeli a bűnügyi nyilvántartáshoz levett biometrikus személyi adatokat (befogadás során ujjlenyomat és DNS mintavétel). A gyors és pontos személyazonosítás az elhelyezési részlegeken jelenleg nem áll rendelkezésre, mivel a fogvatartottak a személyazonosításra alkalmas igazolványukat a fogvatartásuk alatt nem tarthatják maguknál. Azonosításuk „bemondás alapján” történik. Fényképpel ellátott vonalkódos, illetve QR kódos kiétkező kártyával ugyan rendelkeznek, azonban azon a név nem szerepel, és elsődleges funkciója a kiétkező boltban történő azonosítás. Készítése első alkalommal ingyenes, azt követően azonban a fogvatartott költségére történhet, ezért többnyire elhasználdottak és nem követik a fogvatartottak külsejének változását. A személyazonosítást megkönnyítené a biometrikus adatkezelés és -használat, tekintettel arra, hogy az ilyen azonosítási lehetőségek átadás-átvétele, elidegenítése nem lehetséges. Ha egy fogvatartott a bv. intézetben a számára engedélyezett útvonalon biometrikus adatait használva lenne képes mozogni, akkor a mozgáshoz szükséges belső felügyelet létszáma, ezáltal az egy főre jutó leterheltség csökkenthető volna. A mozgási útvonal használata egyszeri alkalomra (pl. kiétkezés, csomagátvétel) vagy állandó jelleggel is engedélyezhető. Úgy gondolom, hogy az ujjlenyomat-nyilvántartás szükséges az olyan kiemelt biztonsági zónákban, mint például a fegyverszoba, vagy a kiemelt raktárak. A személyazonosítást megkönnyítené az ujjlenyomat adatkezelés, valamint az előbb említett arcképfelismerés.



Összegzés

A magyar büntetés-végrehajtásban kétségek nélkül jelen van a modern technika és azt napi gyakorisággal és készség szintjén használja az állomány. A tanulmányomból kitűnik, hogy a magyar büntetés-végrehajtásban számos innovatív technikai megoldás kialakítására került sor az elmúlt időszakban, azonban a mesterséges intelligencia teljes körű bevezetése és alkalmazása még várat magára. Hiányosság jelenleg a jogszabályi háttér megléte, amely az emberi jogi kérdéseket is egyértelműen kell, hogy szabályozza. Ennek kialakítása, valamint annak felismerése, hogy ez valóban szolgálja az állomány és a társadalom biztonságát, elengedhetetlen ahhoz, hogy a börtön falain belül dolgozók is elfogadják a mesterséges intelligencia szükségszerű jelenlétének fontosságát. Úgy gondolom, hogy a mesterséges intelligencia növelni fogja a fogvatartás rendjét és biztonságát. Az új innovatív eszközök használata segítené a rendkívüli események felszámolását. Véleményem szerint egyértelmű, hogy a mesterséges intelligencia bevezetése a börtönökben szolgálni fogja mind a dinamikus, mind pedig a statikus biztonsági rendszert.



Felhasznált irodalom

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

A büntetés-végrehajtási szervezet Biztonsági Szabályzata, 2015.

Bogotyán Róbert (2020): A büntetés-végrehajtási szervek. In: Börtönügyi szemle 2020/1. Budapest

Bv. Hírlevél, Büntetés-végrehajtás Országos Parancsnoksága, 2019., old.: 20-22.

Czenczer Orsolya – Senczi Attila (2020): A reintegrációs őrizet jogi, technikai, biztonsági és társadalmi aspektusai, In: Börtönügyi Szemle 2020/2. Budapest

Czenczer Orsolya – Sztodola Tibor (2020): A biztonsági tiszti munka jogi és szakmai vonatkozásai. Budapest, NKE Szolgáltató Kft., 2020.

Európa Tanács, Európai Börtönszabályok, 2006.

Hinkel Tamás (2020): Az innovatív technikai megoldások hatása a fogvatartás biztonságára. In: Börtönügyi Szemle 2020/2. Budapest

Russell, Stuart – Norvig, Peter (2005): A mesterséges intelligencia története: A Mesterséges intelligencia modern megközelítésben., Budapest, Hungarian Translation Panem, 2005.

Veszeli Dániel (2015): A reintegrációs őrizet bevezetése a büntetés-végrehajtás tevékenységrendszerébe. In: Börtönügyi Szemle. 2015/3. Budapest

Felhasznált ábrák

A tanulmányban felhasznált ábrák a büntetés-végrehajtási szervezet megvalósítási tervdokumentumaiból származnak.

