



Balla József – Éberhardt Gábor

## A rendőrség állományának igénye a jövőt meghatározó technológiák alkalmazásában – egy kutatás részeredményei

*„A világ halad előre és az embereket is haladásra  
kell ösztönözni. De az igazi haladás új, rejtett  
dolgok felfedezését jelenti, sokkal kevésbé a már  
meglevők csiszolását vagy továbbfejlesztését.”*

(Maria Montessori)

A szabadság, a biztonság és a jogtér ségének, a schengeni térség megteremtésének és fenntartásának elsődleges célja, hogy a részes tagállamok közös határain a személyek, a járművek és szállítmányok megállás nélkül, szabadon – ellenőrzés nélkül – közlekedhessenek.<sup>1</sup>

A schengeni szabályok megszüntetik a belső határokon a határellenőrzést, aminek az állampolgárok szempontjából a leginkább érzékelhető része a határforgalom-ellenőrzés megszüntetése, ugyanakkor összehangolják és megerősítik a térség külső határainak őrizetét és határforgalom-ellenőrzését.

A schengeni külső határok biztonságos és hatékony igazgatásához szükséges képességek – technikai és technológiai – kialakítását a jövőben csak gondosan megtervezett, kivitelezett és működtetett kutatási és fejlesztési tevékenységgel, valamint az ipari szektor aktív bevonásával lehet biztosítani.

<sup>1</sup> Egyezmény a Benelux Gazdasági Unió államai, a Német Szövetségi Köztársaság és a Francia Köztársaság kormányai között a közös határokon történő ellenőrzések fokozatos megszüntetéséről szóló, 1985. június 14-i Schengeni Megállapodás végrehajtásáról (Schengeni Végrehajtási Egyezmény). Online: [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))

A Biztonsági Technológiák Nemzeti Labor<sup>2</sup> (a továbbiakban: BTNL) keretében „[a] Biztonságos Ország – Biztonságos Határ alprojekt alapkoncepció volt, hogy feltárjuk azokat a szegmenseket, amelyek biztonsága növeli egy adott ország biztonságán keresztül az ott élő egyének biztonságát is. Számtalan olyan területet térképeztünk fel a projekt előkészítése során, amely közvetlenül vagy közvetve hatással van az egyén biztonságára. A határbiztonság ok-okozati összefüggésben van az ország biztonságával is.”<sup>3</sup>

A tervszerűség ok-okozati összefüggésben van a képességnövelő hatással, amelyhez szorosan kapcsolódik a beszerzések és fejlesztések eszköz- és módszer-specifikus követelményeknek történő megfelelése. Alapvető cél, hogy a végrehajtásban dolgozók véleménye is megjelenjen a kutatási és fejlesztési irányok meghatározásánál, mivel ők lesznek a végfelhasználók. Elengedhetetlen annak felmérése, hogy a rendőri állomány esetében melyek azok az elemek, amelyek jelenleg a nemzeti és kontinentális alapú biztonság megvalósítási céljait gátolják, valamint melyek az azok eléréséhez szükséges ajánlások.

A primer kutatás felmérte, hogy az általános rendőrségi feladatok ellátására létrehozott szervnél szolgáló beosztotti és vezetői állomány részéről milyen alapvető szakmai igények merülnek fel, amelyeket a megvalósítás során indokolt figyelembe venni.

A tanulmány ennek a feltáró primer kutatásnak azokat az esszenciális alapokat értékelő elemeit mutatja be, amelyek a válaszadó rendőrök által a biztonságot fejlesztő általános és a mesterséges intelligencia alkalmazhatóságával kapcsolatos ajánlásokra vonatkoznak.

A rendőri állományt érintő felméréssel és az annak eredményeként összegzett információk elemzésével, értékelésével a kutatócsoport meg kívánta fogalmazni azokat a szakmai kompetenciákat, amelyek a projekt egyes elemeinek célját adják. A kutatócsoport fel kívánta továbbá mérni, hogy az általános rendőrségi feladatok ellátására létrehozott szervnél szolgáló beosztotti és vezetői állomány részéről milyen alapvető szakmai igények merülnek fel, amelyeket a megvalósítás során indokolt szem előtt tartani.

Jelen tanulmány a 26 fő kérdéscsoport válaszainak elemzése közül csak azokat mutatja be, amelyek a válaszadók szerinti jövőképfelvezetési javaslatokra, valamint a mesterséges intelligencia alkalmazásának lehetőségeire vonatkoznak a – mintaként kezelt – közlekedésrendészet területén.

<sup>2</sup> BALLA 2021.

<sup>3</sup> VÁJLOK et al. 2022.

A rendőrség állományának igénye a jövőt meghatározó technológiák alkalmazásában

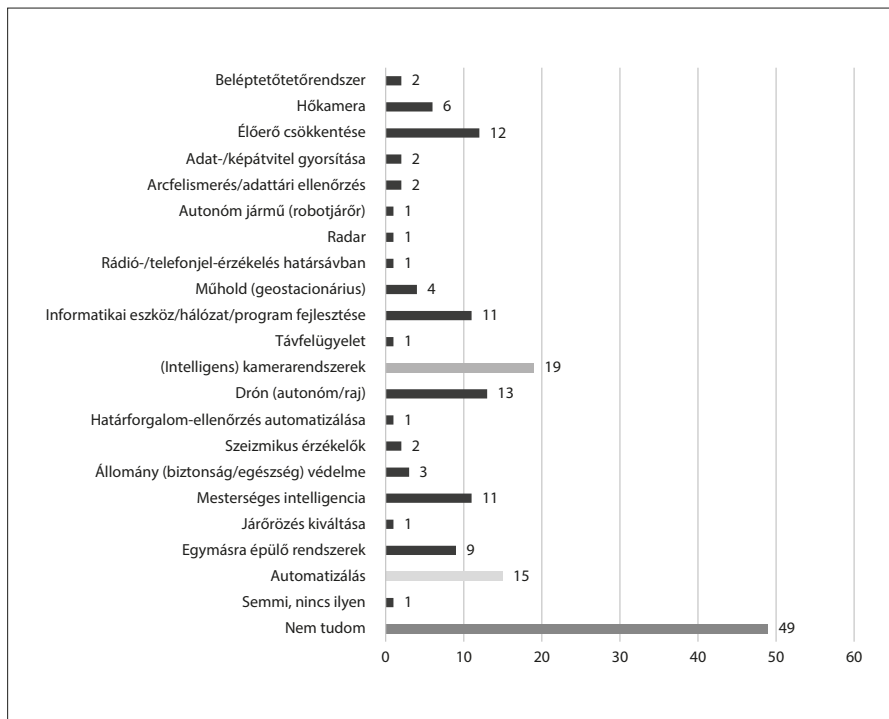


A BTNL konzorciumi partnere volt az Országos Rendőr-főkapitányság, aminek eredményeként a kérdőíves felmérés is közösen történt. A kutatás eredményeit eddig nem közöltük.

A felkérés, hogy szerzői lehetünk a Ruzsonyi Péter büntetés-végrehajtási dandártábornok, egyetemi tanár, prodékán születésének 65. évfordulója alkalmából megjelenő *Mindennek a lélek a rendje...* posztumusz emlékkötetnek, talán a legkiválóbb alkalmat teremti a kutatási eredmények közzétételére. Ennek oka az, hogy a kérdőív kitöltésének időszaka 2021. április 20. és 2021. június 7. között volt, tehát prodékán úr megbízatásának szinte utolsó napjaiban ért véget.

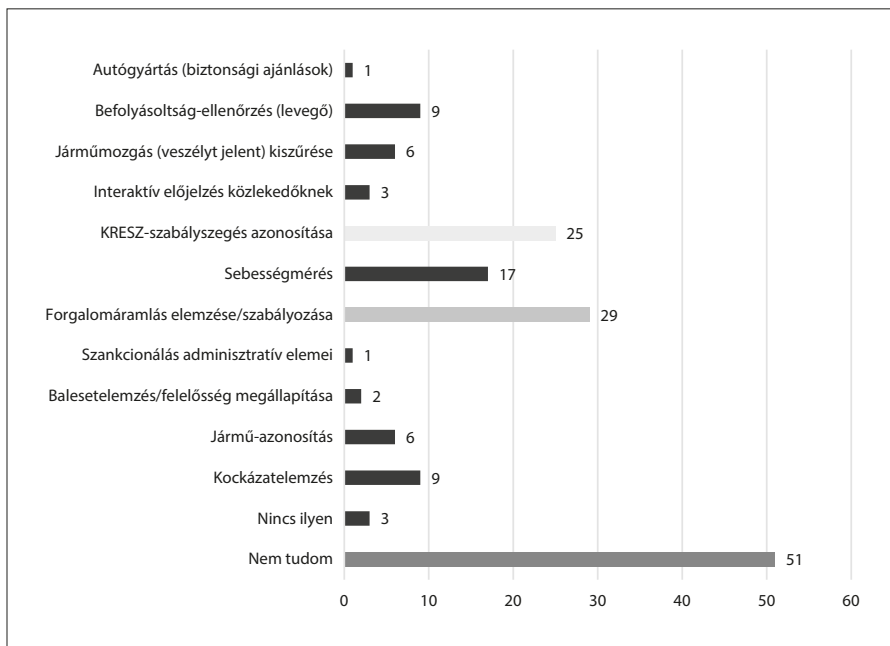
Köszönjük, hogy részesei lehetünk ennek a kötetnek.

\* \* \*



1. ábra. *A bűnügyi szolgálati ág jövőt érintő fejlesztési javaslatai*

*Forrás: a szerző saját szerkesztése*



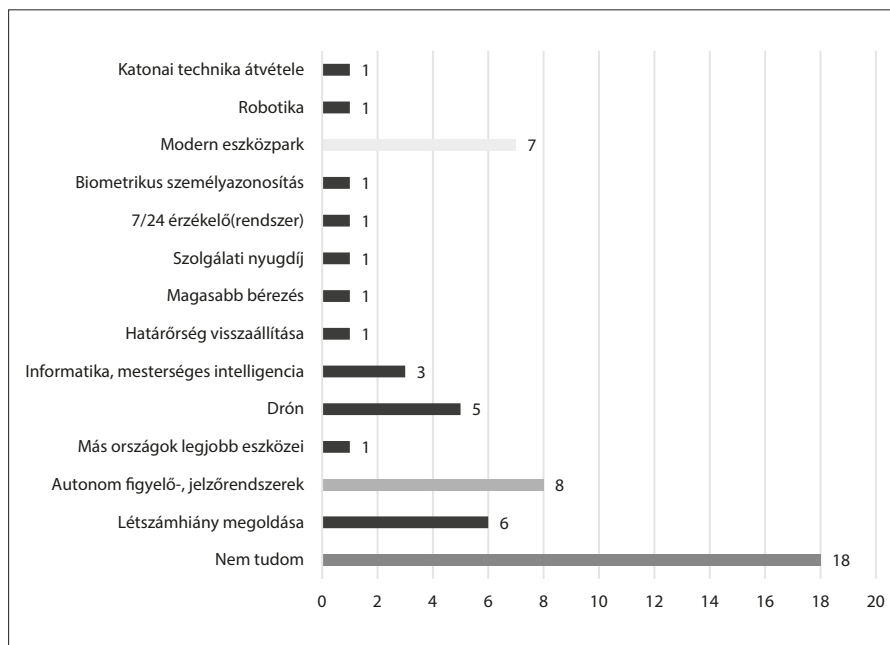
2. ábra. *A bűnügyi szolgálati ág fejlesztési javaslatai a közlekedésrendészet területén az MI alkalmazásával*

*Forrás: a szerző saját szerkesztése*

A kutatás a kvantitatív tudományos módszertan elveit alkalmazva félig zárt kérdőív alkalmazásával történt. Az online kérdőív kitöltése önkéntes alapon valósult meg, anonimizált módon – a kitöltő személye, a kitöltésnél alkalmazott informatikai végpont sem rögzített.

A kérdőív kidolgozását arra kijelölt munkacsoport hajtotta végre. A hozzáférés online Google Forms-eléréssel volt hozzáférhető, amiről a rendőrség oktatásért és kiképzésért felelős szerve, a Rendőrségi Oktatási és Kiképző Központ igazgatója (a továbbiakban: ROKK) tájékoztatta a kutatásba bevont szervezetek vezetőit. A felkérés az alárendelt szervek felé a hierarchikus szolgálati útvonalat követve vált biztosítottá.

A kitöltési időszakot megelőzte annak tesztüzeme, amelyet a kutatócsoport tagjai hajtottak végre. Az észrevételekre épülő javaslatok indokolt javítása a nyílt hozzáférés biztosítását megelőzően megtörtént. A kutatócsoportból megbízott felelős koordinátor adott tájékoztatást azok részére, akik a kérdőív kitöltése során akadályba ütköztek.



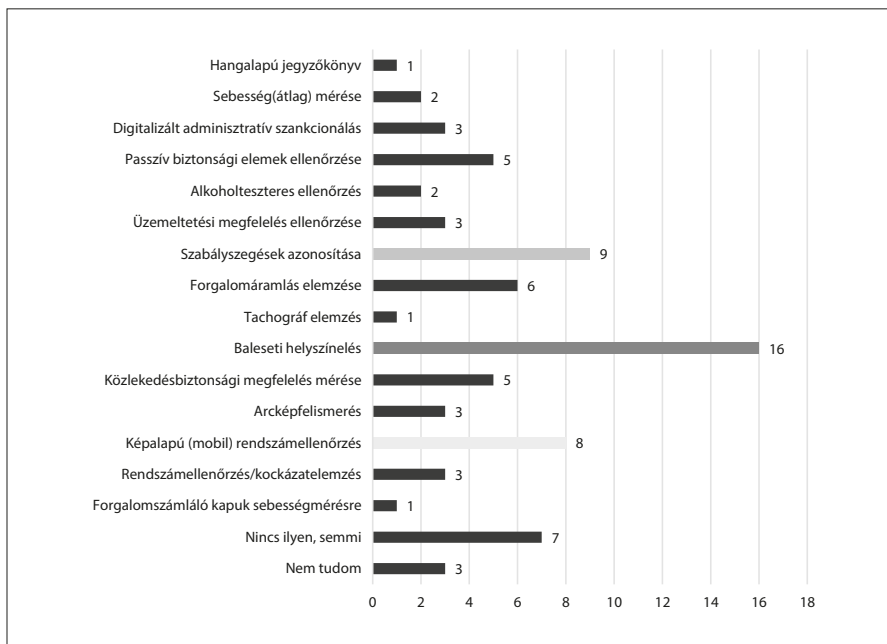
3. ábra. A közlekedésrendészeti szolgálati ág jövőt érintő fejlesztési javaslatai  
 Forrás: a szerző saját szerkesztése

A kérdőív elemzése, értékelése a Microsoft Office Excel programjával, valamint szöveges kiegészítő leírással történt.

A kutatásban részt vevők a rendőrség állományába tartozók voltak, alkalmazásijogviszony-, valamint rendfokozati, beosztási, illetve egyéb demográfiai korlátozás nélkül.

A kérdőívre mindösszesen 810 válasz érkezett, amely állománynak az elemző szűrését követően 797 elemzésre és értékelésre alkalmas válasz maradt bázisként. A kitöltések részletes, szövegszerű elemzése eredményeként megállapítható a jelentős empirikus tapasztalással és elméleti felkészültséggel bírás, a szakmai öntudat és az azt képviselő ajánlások, valamint a többséget jellemző elhivatottság mellett a fásultság is. Ezeket az emocionális elemeket a szabadmezős, kifejthető elemek között rögzítették a válaszadók.

Az itt közzétett kérdések az érintett szolgálati ág fejlesztését szolgáló, illetve az adott szolgálati ágnak a közlekedésrendészet területét érintő



4. ábra. *A közlekedésrendészeti szolgálati ág fejlesztési javaslatai a közlekedésrendészet területén az MI alkalmazásával*

*Forrás: a szerző saját szerkesztése*

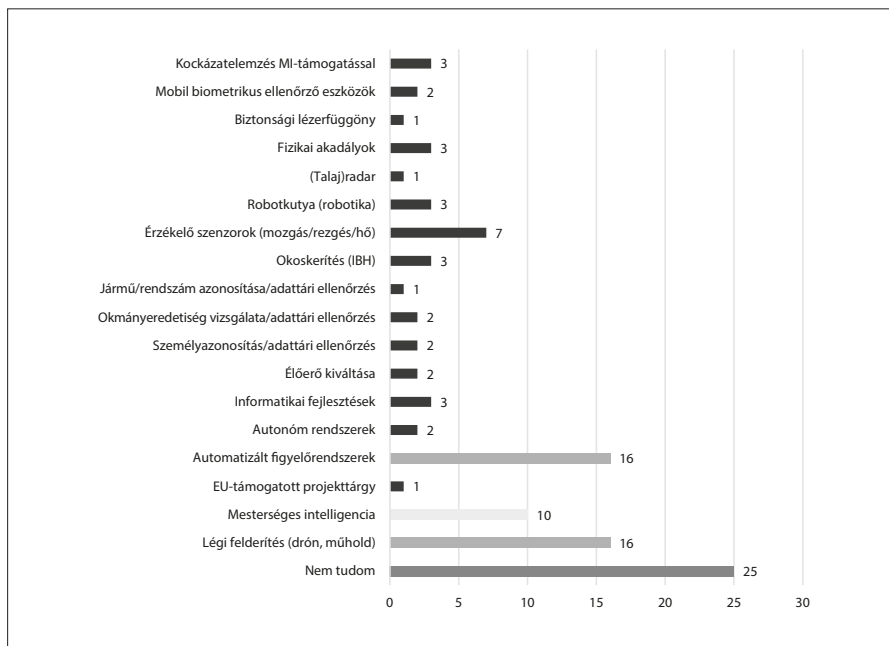
mesterségesintelligencia-<sup>4</sup> (továbbiakban: MI) alkalmazási javaslatokat mutatják be, tekintettel a BTNL kutatási területeire.

A bűnügyi szolgálati ág nagyarányú értékelhető válaszadásában (N = 167) a jövőképre adott válaszok is széles skálán mozogtak. Ettől függetlenül viszont mégis a „nem tudom” választ jelölték meg a legtöbben. Fontosnak tartják intelligens (komplex) 7/24 üzemeltetésre alkalmas kamera(rendszerek) működtetését, valamint szintén kiemelkedik az automatizálás iránti igény.

Az MI-re adott értékelhető N = 162 válaszadó közül 51 fő „nem tudom” választ jelölt meg. A szakmai tárgyú válaszok közt kiemelkednek azok, amelyek az MI-támogatást a forgalomáramlás szervezésében, a közlekedési szabályszegek azonosításában, valamint a sebességmérésben látják kivitelezhetőnek.

A közlekedésrendészeti szolgálati ág értékelésre alkalmas válaszadói közül N = 55 jelentős számban „nem tudom” válaszokat adott. A szakmai tartalmú

<sup>4</sup> Európai Parlament 2020.



5. ábra. *A közrendvédelmi szolgálati ág jövőt érintő fejlesztési javaslatai*

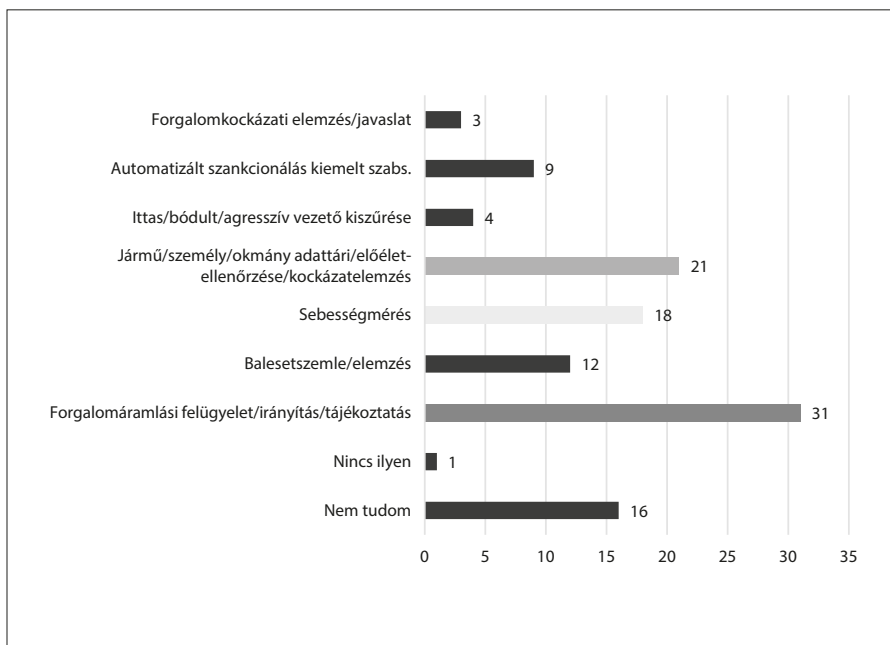
*Forrás: a szerző saját szerkesztése*

válaszok között meghatározó az autonóm figyelő- és jelzőrendszerek, valamint az eszközpark átfogó modernizációja iránti igény.

Az MI-alkalmazási lehetőségek közül ( $N = 78$ ) markánsan kiemelkedik a baleseti helyszíneléssel kapcsolatos feladatrendszer támogatásának igénye. Ezt követi a nagyszámú elképzelés között a közlekedési szabályok megszegésének azonosítása, az adattári ellenőrzések támogatása.

A közrendvédelmi szolgálati ág tagjai közül a kérdésre  $N = 103$  értékelésre alkalmas válasz érkezett. A 25 „nem tudom” mellett a többség sokrétűen közelítette meg a szakmai jövőképét. A legtöbben a közterületen elkövetett jogsértések megelőzését, észlelését, bizonyítását támogató automatizált figyelőrendszerekben, a légi felderítéssel történő megerősítésben látnak hatékony fejlesztési lehetőségeket.

Az MI alkalmazásának lehetőségét az  $N = 155$  válaszadó rendőr többsége a forgalomszervezés területén látja, valamint komplex adattári ellenőrzések és sebességmérés végrehajtásánál javasolja biztosítani.



6. ábra. *A közlekedésrendészeti szolgálati ág fejlesztési javaslatai a közlekedésrendészet területén az MI alkalmazásával*

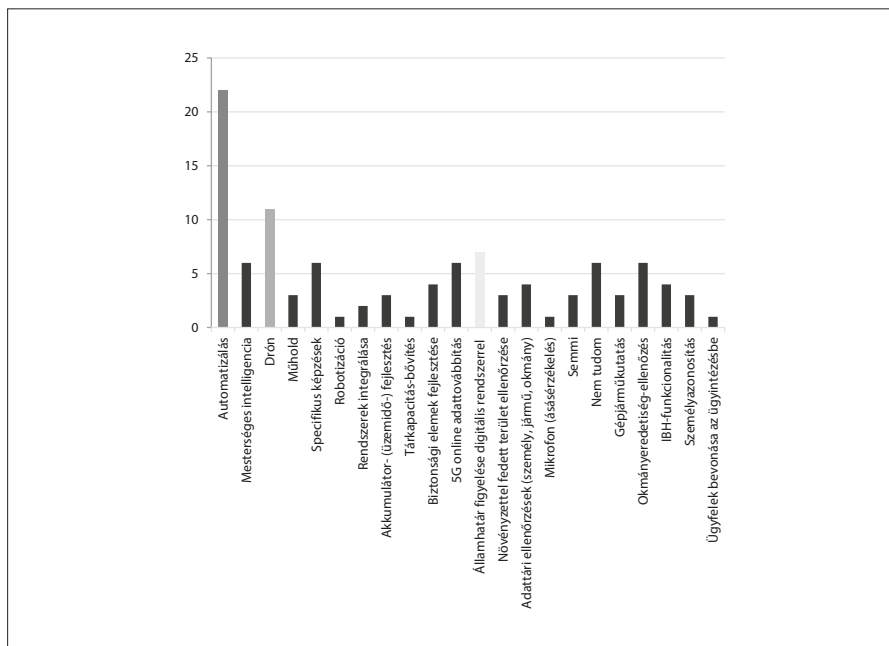
*Forrás: a szerző saját szerkesztése*

A határrendészeti szolgálati ág  $N = 106$  válaszadói széles spektrumban fogalmazták meg a feladatok támogatásának fejlesztési lehetőségeit. Ezek közül kiemelkedik az automatizálás iránti igény, a dróntámogatás (például autonóm raj alkalmazása), valamint az államhatár őrizetének digitális eszközökkel (komplex rendszerek) történő kialakítása, biztosítása.

Az MI eltérő szolgálati ágban történő alkalmazásával összefüggésben a válaszadó  $N = 48$  rendőr közül a legtöbben a „nem tudom” választ adták. A következő kiemelkedő lehetőség – gondoljunk a szolgálati ágak, a rendészeti szervek közti átjárás lehetőségére, az így megszerezhető tudásra – a válaszadók szerint az adattári ellenőrzések területén jelentkezhet. Az értékelésre alkalmas válaszokat adók szerint az MI képes lehet közlekedési szabályok észlelésére és (átlag)sebesség mérésére, megalapozott szankcionálás kezdeményezésére.

A tanulmány által bemutatott eredmények alapján a rendőrök technológiai fejlesztési, humán erőforrás-megtakarítási és a nem célzottan szakmai





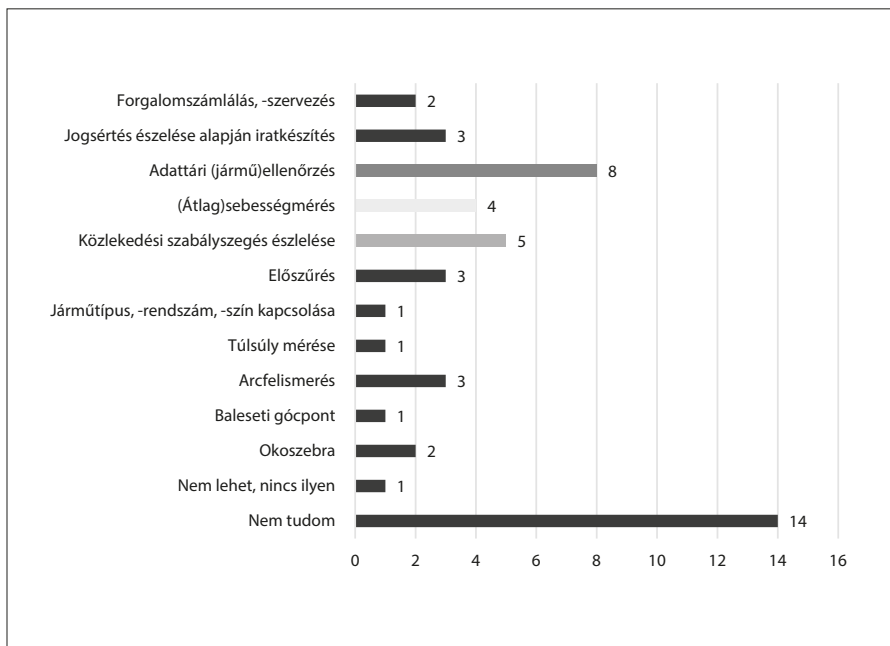
7. ábra. *A határrendészeti szolgálati ág jövőt érintő fejlesztési javaslatai*

*Forrás: a szerző saját szerkesztése*

feladatok kiváltását, az automatizálást megfogalmazó igényeiket fejezik ki a döntésre jogosultak felé.

Az elemzés, értékelés során súlyozott feladatként jelentkezett a szabadmezős válaszokban leírtak teljes körű szövegtérlemzése a válaszadó valós észrevételének, ajánlásának szolgálati ághoz történő csatolása azonosításának céljából.

A válaszadó rendőrök között nem teljes az egyetértés abban a kérdésben, hogy az élőerős, személyes jelenléttel teljesített rendőri tevékenység részben vagy egészében kiváltható-e egyáltalán digitális eszközökkel, cserélhető-e az emberi jelenlét a rendészetben a specifikus mesterséges intelligencia alkalmazásával. A válaszadók többségi arányban úgy vélik, hogy a teljes körű digitalizáció nem valósítható meg, a humán kontrollt, jelenlétet minden környezetben biztosítani kell. Az elemzések alapján a bizalmatlansági mutatók nagy aránya abból ered, hogy többen az eredményesség-, a hatékonyságnövekedést a rendőri létszám növelésével látják biztosítottnak.



8. ábra. *A határrendészeti szolgálati ág fejlesztési javaslatai a közlekedésrendszert területén az MI alkalmazásával*

*Forrás: a szerző saját szerkesztése*

A tárgykörhöz kapcsolódó válaszadói felvetések szerint a digitalizáció az innovatív infokommunikációs támogató rendszerek alkalmazásának időszakában nehezen kezelhető a sokszor megnövekvő mennyiségű, papíralapú iratkezelési feladat miatt.

A válaszadó rendőrök részéről előremutató igényként jelenik meg az alkalmazásra tervezett fejlesztések már meglévő vagy újonnan kialakított rendszerben történő, egymással kompatibilis alkalmazhatósága, a „*lekötözött óriás szimbólumának*” felszámolása.

Önkritikus és a rendőrséggel szembeni kritikus észrevétel, egyúttal igény, hogy a rendszerbe állítást megelőzően a beszerzett eszközök teljes körű, készség szintű alkalmazására kapjanak a végrehajtók felkészítést. Így elkerülhetők a károkozások, a korlátozott alkalmazás miatti alacsony eredményesség, valamint az autodidakta megismerés.

A kérdőívre válaszokat adó rendőrök leírásainak értelmezése a kutatás szükségességét támasztotta alá, fontosnak tartják, hogy kikérjék a véleményüket,

A rendőrség állományának igénye a jövőt meghatározó technológiák alkalmazásában



hogy a tudásukra és tapasztalataikra épülő innovációs fejlesztés részeséivé válhassanak, amelyhez javasolják a hasonló tárgyú, külföldi kutatási anyagok, legjobb gyakorlatok és eszközök vizsgálatát is.

### Felhasznált irodalom

- BALLA József (2021): A Biztonsági Technológiák Nemzeti Laboratóriumának képességnövelő hatása az illegális migráció kezelésében. In TEKE András (szerk.): *A nemzetközi migráció kihívásai és kezelésének módja hazánkban, valamint a balkáni migrációs útvonal államaiban*. Győr: Magyar Rendészettudományi Társaság Migrációs Tagozat, 108–115.
- Európai Parlament (2020): *Mi az a mesterséges intelligencia és mire használják?* Online: <https://www.europarl.europa.eu/news/hu/headlines/society/20200827STO85804/mi-az-a-mesterseges-intelligencia-es-mire-hasznaljak>
- VÁJLOK László – BALLA József – BARTUS Gábor – VEDŐ Attila (2022): A Biztonsági Technológiák Nemzeti Laboratórium Biztonságos Ország Biztonságos Határ alprojekt. *Magyar Rendészet*, 22(4), 95–117. Online: <https://doi.org/10.32577/mr.2022.4.6>