

RENĐŐRSÉGI TANULMÁNYOK

A RENĐŐRSÉG TUDOMÁNYOS TANÁCSÁNAK FOLYÓIRATA

ZSIGOVITS LÁSZLÓ

Adattudomány a rendvédelemben

KISFONAI BERNADETT

A bűnügyek jövőbeli megelőzése, avagy a prediktív rendészet új arca

BÁCS ZOLTÁN GYÖRGY-TÓTH NIKOLETT ÁGNES

A sportrendészeti kutatások biztonsági vonatkozásai

FLORENTZ ERIKA – PETŐ RICHÁRD PÉTER – PETRÉTEI DÁVID – ZSIKLA ÁRPÁD

Az Europol – az egységes európai rendőrség szervezete

NAGY BARBARA ZSUZSA

Az ügyvitelt érintő képzetek kihívásai a digitális világban



VI. évfolyam 2023/3.



SZERKESZTI A SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

ELNÖK:

Dr. Pozsgai Zsolt rendőr vezérőrnagy

TAGOK:

Dr. habil. Boda József nyugállományú nemzetbiztonsági vezérőrnagy

Dr. Boros Gábor rendőr ezredes

Dávid Károly nyugállományú rendőr vezérőrnagy

Dr. univ. Dsupin Ottó nyugállományú rendőr vezérőrnagy

Dr. Gárdonyi Gergely PhD rendőr ezredes

Dr. habil. Hautzinger Zoltán rendőr ezredes

Dr. Janza Frigyes nyugállományú rendőr vezérőrnagy

Prof. Dr. Kerezi Klára MTA doktora

Prof. Dr. Kovács Gábor rendőr vezérőrnagy

Dr. Németh József PhD rendőr ezredes

Prof. Dr. Sallai János rendőr ezredes

Dr. Sipos Gyula nyugállományú rendőr vezérőrnagy

FELELŐS SZERKESZTŐ:

Dr. Gaál Gyula PhD

OLVASÓSZERKESZTŐ:

Dr. Molnár Katalin PhD

MŰSZAKI SZERKESZTŐ:

Steib Norbert

FELELŐS KIADÓ:

Dr. Németh József PhD rendőr ezredes, Rendőrség Tudományos Tanácsa elnök

KIADÓ

Rendőrség Tudományos Tanácsa

Cím: 1139 Budapest, Teve u. 4-6.

1903 Bp. Pf.: 314/15.

Telefon: +36 1 443-5533, BM: 33-355

Fax: +36 1 443-5784, BM: 33-884

E-mail: rtt@orfk.police.hu

Webcím: www.bm-tt.hu/rtt

HU ISSN 2630-8002 (online)

KÖZLÉSI FELTÉTELEK

A szerkesztőség olyan kéziratokat vár közlésre, amelyek a bűnmegelőzés, a bűnüldözés, a közbiztonság, a közrend, a határrendészet, a vezetés-irányítás és a mindenoldalú biztosítás kérdéseit elemzik, értékelik. A kéziratokon kérjük feltüntetni a szerző nevét, szolgálati helyét, beosztását, telefonszámát. Kérjük, hogy a cikkek szövegét e-mailben küldjék meg. A szerkesztőség a beérkezett kéziratot szakmai szempontból lektoráltatja, és fenntartja a jogot a kéziratok stilizálására, korrigálására, tipografizálására. A megjelenő írások nem a Rendőrség Tudományos Tanácsa, hanem a szerzők saját, tudományos szabadságán alapuló álláspontját képviselik. El nem fogadott kéziratot nem áll módunkban visszaküldeni. A szerkesztőség másodközlést nem vállal.

TARTALOM

2023/3.

ZSIGOVITS LÁSZLÓ

Adattudomány a rendvédelemben
(4-57)

KISFONAI BERNADETT

A bűnügyek jövőbeli megelőzése,
avagy a prediktív rendészet új arca
(58-73)

**BÁCS ZOLTÁN GYÖRGY -
TÓTH NIKOLETT ÁGNES**

A sportrendészeti kutatások biztonsági
vonatkozásai (74-95)

**FLORENTZ ERIKA –
PETŐ RICHÁRD PÉTER –
PETRÉTEI DÁVID –
ZSIKLA ÁRPÁD**

Az Europol – az egységes európai
rendőrség szervezete (96-110)

NAGY BARBARA ZSUZSA

Az ügyvitelt érintő képzések kihívásai a digitális világban (111-136)

SALLAI JÁNOS

A rendőrkongresszusok kezdete
(137-147)

SZERZŐK

2023/3.

DR. BÁCS ZOLTÁN GYÖRGY

PhD nyugállományú alezredes,
adjunktus,
Nemzeti Közzolgálati Egyetem
Rendészettudományi Kar
Nemzetbiztonsági Intézet
Terrorelhárítási Tanszék

FLORENTZ ERIKA

rendőr főhadnagy,
főnyomozó,
Budapesti Rendőr-főkapitányság
Nyomozó Főosztály

KISFONAI BERNADETT

egyetemi hallgató,
Pécsi Tudományegyetem Állam- és
Jogtudományi Kar

DR. NAGY BARBARA ZSUZSA

megbízott osztályvezető,
Országos Rendőr-főkapitányság
Hivatal Elektronikus Ügyviteli és
Adatvédelmi Főosztály
Elektronikus Biztonság Felügyeleti
Osztály

PETŐ RICHÁRD PÉTER

rendőr százados,
kiemelt főelőadó,
Nemzetközi Bűnügyi Együttműkö-
dési Központ Körözési Nyilván-
tartó és Szakirányító Főosztály

DR. PETRÉTEI DÁVID

osztályvezető,
Nemzeti Szakértői és Kutató
Központ Daktiloszkópai Szakértői
Osztály

PROF. DR. SALLAI JÁNOS

rendőr ezredes,
tanszékvezető egyetemi tanár,
Nemzeti Közszolgálati Egyetem
Rendészettudományi Kar
Rendészetelméleti és –történeti
Tanszék

DR. TÓTH NIKOLETT ÁGNES

PhD rendőr alezredes,
adjunktus,
Nemzeti Közszolgálati Egyetem
Rendészettudományi Kar
Rendészetelméleti és –történeti
Tanszék

DR. ZSIGOVITS LÁSZLÓ

PhD nyugállományú rendőr
ezredes,
címzetes egyetemi docens,
Nemzeti Közszolgálati Egyetem
Rendészettudományi Kar

ZSIKLA ÁRPÁD

rendőr százados,
megbízott alosztályvezető,
Budapesti Rendőr-főkapitányság
Gazdasági Bűnözés Elleni Főosz-
tály Kiberbűnözés Elleni Osztály

ZSIGOVITS LÁSZLÓ

Adattudomány a rendvédelemben

Adattudomány a gazdasági és az üzleti életben

Az adatok szerepének növekedése

A 2000-es évektől kezdődően a gazdasági és üzleti élet egyre nagyobb szerepet tulajdonít az adatoknak, az adatalapú/adatvezérelt döntéshozatalnak. Úgy a gazdasági, mint az üzleti folyamatokat adatok jellemzik, mely adatok feltárása, megismerése, feldolgozása, értékelése és azok célszerű felhasználása alapvetően hathat a hatékonyságra és a termelékenység növelésére, a folyamatok optimalizálására.¹ A digitalizáció fejlődésével² lehetségessé vált minden típusú adat gyors, pontos gyűjtése és feldolgozása azáltal, hogy minden adat digitalizálható, azaz 0 és 1 bitsorozatokká alakítható, amely lehetővé tette a sokoldalú automatikus adatgyűjtés kiterjesztését és számítógépi feldolgozását. A számítástechnika klasszikusan a különböző adatokat adattípus néven említi, azaz lehetnek: többek között karakter, szöveg, különböző szám, logikai, dátum, jel, kép, mozgókép, hang, bitnyom

¹ 3. adatvilág kongresszus.

Forrás: <https://www.analyticsinsight.net/analytics-insight-hosts-the-3rd-world-data-congress-on-business-impact-of-chatgpt-and-generative-ai/>
Letöltés ideje: 2023.06.27.

² A digitalizálás lényegében az analóg információk felfogását és nullákra, valamint egyekre történő kódolását jelenti, hogy a számítógépek tárolni, feldolgozni és továbbítani tudják ezeket az információkat.

<https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitization-digitalization-and-digital-transformation-confuse-them-at-your-peril/?sh=5e1fb2a32f2c>;
<https://hu.euronews.com/next/2021/05/19/mit-ertunk-digitalis-atmenet-alatt>;
<https://uni-bge.hu/hu/pszk/hirek/portfolio-digital-transformation-2023-konferencia-be-szamolo>

Letöltés ideje: 2023.05.24.

tartalmúak.³ Kezdetben csak az egyszerű adattípusokat, mint a karakter, szám, szöveg, írásjel digitalizálták és tárolták strukturált formátumban adatbázisban, valamint dolgozták fel számítógéppel. A fejlődés során a félig strukturált (XML-fájlok, weblapok, e-mail) és a strukturálatlan adatformátumok is (kép, mozgóképek, beszéd, nyom, forma, viselkedés, jelenség, állapot) digitalizálhatóvá váltak, így alkalmasak lettek a számítógépi kezelésre. *„Napvilágot látott az adatvezérelt világ teória is. Az adatok robbanásszerű növekedése nemcsak az emberi tevékenységeknek köszönhető, hiszen az internetes forgalom 40%-át is már gépek generálják gépek között.”*⁴ A digitalizáció következtében különböző adatfajok alakultak ki, amelyek az alábbiak: természetes (beszéd, írás, rajz, nyom, kép, hanghatás, jelenség, szag), természetes digitalizált – az előzőek bitfolyammá alakítása a digitalizálással és az informatikai eszköz által létrehozott bitfolyam, amellyel bármely adattípus generálható. A számítástechnikai eszközök alapvetően digitális adatokat hoznak létre, úgymint a szövegszerkesztők, táblázatkezelők, térinformatikai alkalmazások, rajzoló- és zenei programok, avatárok, chatGPT (generative pre-trained transformer – beszélgetős, alkotóan előre tanított fordító, magyaros értelmezésben az emberi beszéd és alkotás megértésére és reprodukálására képes számítógépes szoftver a nyelvi modellezést használva)⁵ alkalmazások és más digitális nyomképzők⁶. A különböző technológiák elősegítették a metamorf adatok létrejöttét. Bármely digitális arckép öregíthető, fiatalítható, újak hozhatók létre,

³ Forrás: <https://www.ibm.com/docs/hu/finenet-p8-platform/5.5.x?topic=expressions-data-types>

Letöltés ideje: 2023.03.05.

⁴ Forrás: <https://ictglobal.hu/iparagi-megoldasok/ilyen-az-uj-adatvezereelt-vilag/> Letöltés ideje: 2023.03.20.

⁵ Forrás: <https://www.analyticsinsight.net/5-ways-to-use-chatgpt-on-cloud-computing/> Letöltés ideje: 2023.03.05.

⁶ A digitális lábnyom fogalma azokra a jelekre, nyomokra vonatkozik, amelyek a felhasználó online jelenléte után maradnak, és amelyekből következtetni lehet a tevékenységére. Ezek bármilyen jellegű információk lehetnek: regisztráció egy adott oldalon, e-mailezés (a csatolmányokat is beleértve), videók fel- és letöltése, kommentelés, blogolás stb. A digitális lábnyom így minden olyan információra vonatkozik, amelynek alapján be lehet azonosítani az adott felhasználót.

avatárok és digitális ikrek születnek, a csevegő robotok képesek hang és viselkedés utánzására, megtévesztésre.

Az interneten egyre több adat keletkezik és egyre több adatot továbbítunk, ezért több európai fellendülő üzleti vállalkozás (European startups) is nagy figyelmet szentel a metaverzumnak.⁷ *„A metaverzum egy online, 3D-s, virtuális tér koncepciója, amely összeköti a felhasználókat az életük minden területén. Több platformot kötne össze, hasonlóan az internethez, amely különböző, egyetlen böngészőn keresztül elérhető weboldalakat tartalmaz. A koncepciót Neal Stephenson a Snow Crash című sci-fi regényében dolgozta ki. A metaverzumot a kiterjesztett valóság fogja vezérelni, és minden felhasználó egy karaktert vagy avatárt irányíthat majd.”*⁸ *„A 3D-s digitális másolatok, a szimulációk és a mesterséges intelligencia technológiák egyre inkább digitálissá és ezáltal virtuálissá teszik az életet, létrejön a valós és a virtuális világ konvergenciája, ahol az emberek a digitális világba visszavonulva valódinak tűnő, immerzív élményekkel gazdagodhatnak. Ezáltal a metaverzum⁹ az internet következő generációjának is nevezhető. Számos vállalkozás és cég már most vizsgálja és építi be céges stratégiájába a metaverzum alapjait, hogy új lehetőségeket és élményeket mutasson be majd a jövőendő digitálisan vezérelt fogyasztói számára a digitális*

Forrás: <http://netpedia.hu/digitalis-labnyom>

Letöltés ideje: 2023. 07. 01.

⁷ Forrás: <https://www.analyticsinsight.net/10-european-startups-that-wowed-mwc-2023-from-ai-to-the-metaverse/>

<https://www.digitalthungary.hu/e-volution/Mi-az-a-metaverzum/14503/>

Letöltés ideje: 2023.05.27.

⁸ Forrás: <https://kriptoakademia.com/2021/12/19/kriptopenzugyek-24>

Letöltés ideje: 2023.06.30.

⁹ Metaverzum Europol szerinti értelmezése 10. o.

Forrás: <https://www.europol.europa.eu/cms/sites/default/files/documents/Policing%20in%20the%20metaverse%20-%20what%20law%20enforcement%20needs%20to%20know.pdf>

Letöltés ideje: 2023.06.28.

ikrek alkalmazásával. A digitális iker egy folyamat, termék vagy szolgáltatás virtuális modellje.¹⁰ A virtuális és a fizikai világ ilyen párosítása lehetővé teszi az adatok elemzését és a felügyeleti rendszerek segítségével a problémák megelőzését, még mielőtt azok felmerülnének, de a leállások megelőzését, új lehetőségek kidolgozását, sőt a szimulációk segítségével a potenciális jövő(k) megtervezését is. A digitális iker egy tárgy vagy rendszer virtuális reprezentációja a metaverzumok digitális világában. Valós idejű adatokból frissül, és szimulációt, gépi tanulást és érvelést használ a megfelelő döntéshozatal elősegítésére. Egy komplex virtuális modell a fizikai tárgy megfelelője vagy ikertestvére a való világban. Az információkat továbbító érzékelőkkel és a dolgok internetének (IoT) kétirányú tárgykapcsolataival ez a technológia képes szinkronizálni a digitális környezetet a fizikai világgal és ellenkezőleg is. Az anyagi világban bekövetkező bármilyen változás vagy mozgás tükröződik az ikerpár digitális reprezentációjában így azonnal, valós időben követve a változásokat. A metaverzum és a digitális iker technológia (digital twin technology¹¹) képes a virtuális világba tényleges realizmust és a képzeletünket meghaladó élményeket is hozni, a valóság pontos másolatát létrehozva. A metaverzumból az üzleti világban sokan beszélnek, különösen az Ipar 4.0 kapcsán, melyet az automatizálás, az adatcsere és a gyártási technológiák felkarolása egyik remek módszerének tartanak. A digitális ikrek ennek az új ipari forradalomnak a magját képezhetik, mely korlátlan lehetőségeket hoz a digitális és virtuális üzleti világ jövője számára is. A digitális iker és a szimulációs technológia lehetővé teszi a metaverzum számára, hogy támogassa a karbantartandó gépek távoli technikai műhelyeit, és potenciálisan összekapcsolja azokat

¹⁰ <https://www.ibm.com/topics/what-is-a-digital-twin>
Letöltés ideje: 2023.06.28.

¹¹ Forrás: <https://aws.amazon.com/what-is/digital-twin/>
Letöltés ideje: 2023.03.12.

egy valós műhellyel, vagy leképezze azokat.”¹² Már léteznek egész városok 3D-s digitális ikrei, mint például a virtuális Szingapúr projekt.¹³

A nagyszámú adat felhasználhatóságának egyik elősegítője a mesterséges intelligencia (a továbbiakban MI, artificial intelligence AI), egy számítógépes rendszer azon képessége, hogy az emberihez hasonló kognitív funkciókat tud utánozni, amilyen például a tanulás vagy a problémamegoldás.¹⁴ Egy másik meghatározás szerint: *„a mesterséges intelligencia egy olyan tudományterület, amely olyan számítógépek és gépek építésével foglalkozik, amelyek képesek okoskodni, tanulni és úgy cselekedni, hogy az általában emberi intelligenciát igényelne, vagy olyan adatokat foglal magában, amelyek mérete meghaladja az ember által elemezni tudókat. Működési szinten az üzleti felhasználásra az MI elsősorban a gépi tanuláson és a mély tanuláson alapuló technológiák összessége, adatelemzésre, előrejelzésekre, objektumok kategorizálására, természetes nyelvi feldolgozásra, ajánlásokra, intelligens adatlekérésre.*”¹⁵ Az MI adatok sokaságával tanítható be, ezáltal képes a nagy mennyiségű adathalmazokban felismerni a mintázatokat és előrejelzéseket adni.

A generatív mesterséges intelligencia (generative AI)¹⁶ elvégzi a szöveg, kép vagy más média generálását válaszként a számára megadott promptokra. Megtanulja a betáplált tréningadatok mintázatát és struktúráját, majd új adatokat generál ezekből, amelyek a bevitt adatokhoz hasonló

¹² Forrás: <https://ictglobal.hu/iparagi-megoldasok/a-digitalis-iker-technologia-es-a-metaverzum/>

Letöltés ideje: 2023.03.12.

¹³ Forrás: <http://okosvaros.lechnerkozpont.hu/hu/peldatar/virtualis-szingapur>

Letöltés ideje: 2023.03.12.

¹⁴ Forrás: <https://azure.microsoft.com/hu-hu/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-artificial-intelligence/#how>

Letöltés ideje: 2023.05.24.

¹⁵ Forrás: <https://cloud.google.com/learn/what-is-artificial-intelligence>;

<https://www.analyticsinsight.net/top-10-artificial-intelligence-trends-you-must-know-in-2021/>

Letöltés ideje: 2023.07.01.

¹⁶ Forrás: <https://www.gartner.com/en/topics/generative-ai>

Letöltés ideje: 2023.03.16.

jellemzőkkel rendelkeznek (metamorf adatok). A prompt az a szöveges vagy multimédiás adat, amelyet betáplálnak az MI -be a feladat elvégzéséhez.¹⁷

A virtuális világ kombinálja a természetes és a mesterségesen létrehozott adatokat, több technológiát foglal magában, úgymint a kiterjesztett valóság vagy a virtuális valóság. A kiterjesztett valóság (augmented reality AR) a valóság egyfajta virtuális (látszólagos) kibővítése, amikor például egy mobiltelefon kamerájával szétnézve vagy egy erre a célra létrehozott szemüveget használva a valós környezetbe virtuális elemeket vetítenek. A kiterjesztett valóság a fizikai környezet szimulációja és vizualizációja, a valóság megtapasztalásának új módja.¹⁸ „A kiterjesztett valóság, szemben a virtuális valósággal, nem egy teljesen mesterséges környezetet teremt, hanem a valós térre vagy annak egyes objektumára helyez rá egy, a számítógép által generált információs réteget, azaz: kiterjeszti az általunk észlelt valóságot a virtuális térben létező vizuális vagy audio tartalommal.”¹⁹ „Az AR-alkalmazásokkal a telefon kameráját magunk elé tartva extra tartalommal egészíthető ki a valóságos látvány. Egyes AR-alkalmazások információt nyújtanak a közeli tárgyokról – például egy növényről vagy egy termékről, ha eléjük tartjuk a telefont. A kibővített valóságot alkalmazásokban is felhasználják, többek között például arra, hogy rajzfilmfigurákat illesztenek be a valóságba a telefon kijelzőjén, ilyen a népszerű AR-játék, a Pokémon GO is.”²⁰

¹⁷ Microsoft Bing chatGPT keresési eredményei.

Forrás: <https://www.bing.com/search?form=M4040A&q=mit+tud+az+%c3%baj+Bing-%3f&showconv=1>

Letöltés ideje: 2023.07.02.

¹⁸ Forrás: <https://ictglobal.hu/iparagi-megoldasok/a-kiterjesztett-valosagok-eljovendo-immerziv-forradalma/>

Letöltés ideje: 2023.07.01.

¹⁹ Forrás: <http://www.topschool.hu/a-kiterjesztett-valosag-es-azok-lehetosegei-az-oktatasban-reklamban.html>

Letöltés ideje: 2023.07.02.

²⁰ Forrás: <https://www.adobe.com/hu/products/substance3d/discover/what-is-vr.html>

Letöltés ideje: 2023.07.02.

„A virtuális valóság (a továbbiakban virtual reality VR) számítógép által generált 3D (háromdimenziós) környezetet biztosít (beleértve a számítógépes grafikát és a 360 fokos videót is), amely körülveszi a felhasználót, és természetes módon reagál az egyén cselekedeteire, általában magával ragadó fejre szerelt kijelzőkön keresztül. A kézmozdulatfelismerés vagy a kézi vezérlők kéz- és testkövetést biztosítanak, és beépíthetők tapintási (vagy érintésérzékeny) visszajelzések. A szobaalapú rendszerek 3D-s élményt nyújtanak nagy területen való mozgás közben, vagy több résztvevővel is használhatók.”²¹ „A VR-élmény egy számítógép által generált szimulációt takar, amelyben az eszköz kulcsfontosságú szerepet játszik. Egy VR-headset szolgáltatja az audiovizuális információkat arról a világról, amelybe a résztvevő belép, miközben számtalan érzékelő és technológia alakítja át az emberi mozgást virtuális mozdulatokká. A virtuális valóság látványa készülhet valós helyekről készült fényképek vagy filmek alapján, de lehet teljes egészében számítógép által generált is – ez utóbbi a CGI VR. E két lehetőség használatával, illetve ezek kombinációjával a VR lehetővé teszi, hogy a résztvevők szinte bármilyen elképzelhető világot felfedezzenek, egy idegen város utcáitól kezdve egy távoli, kitalált bolygó felszínéig. A VR headset fejre rögzített kijelző, egy nagy méretű, zárt szemüveg, amely vizuális és hanginformációkat szolgáltat a VR-résztvevők által bejárt virtuális világról.”²²

Az internet számos adatot tárol, továbbít és hoz létre, melynek egyik ilyen technológiája az IoT – internet of things, tárgyak internete, az internetre kapcsolt eszközök összessége (érezékelők, vezérlőrendszerek, okoseszközök és -épületek – adatok gyűjtésére, feldolgozására).²³ Az IoT

²¹ Forrás: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/vr-virtual-reality>
<https://www.police1.com/police-products/police-technology/robots/articles/law-enforcement-product-trends-in-2022-qNRsKIZmb0QtKiPP/>
Letöltés ideje: 2023.05.24.

²² Forrás: <https://www.adobe.com/hu/products/substance3d/discover/what-is-vr.html>
Letöltés ideje: 2023.07.02.

²³ Forrás: <https://azure.microsoft.com/hu-hu/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-iot/#faq>
Letöltés ideje: 2023.06.30.

rendszerben lévő tárgyak képesek kommunikálni egymással és az interneten keresztül adatokat cserélni. Ilyen tárgyak lehetnek a mindennapi használati eszközök, mint például hűtőszekrény, világítási berendezések, okosotthonok, biztonsági kamerák. Ezen eszközök érzékelőkkel vannak ellátva, melyek többek között felfogják a hőmérsékletváltozást, mozgást, állapotváltozást.

A gépi beszélgető rendszerek is a széleskörű adatgyűjtés és -feldolgozás alapján működnek. „Az olyan csevegőrobotokat, mint a GPT, nagy mennyiségű adat és számítási technikák működtetik, hogy jóslatokat készítsenek a szavak értelmes összefűzésére.”²⁴ A chatGPT²⁵ lesz a jövő egyik felforgató technológiája, az OpenAI mellett a Google (Bard) és Elon Musk²⁶ is hozzákezdett a saját GPT fejlesztéséhez.

Az ügyfélélmény fokozására a 2023. év elejétől nagyot lendült a chatGPT²⁷ eszközök fejlődése és alkalmazása. Az MI-hez köthető gépi és mélytanulás²⁸, a neurális hálózatok fejlődése nagyban hozzájárul a minél élethűbb, az emberi kreativitást, alkotóképiséget elérő, netán meg is haladó chatGPT eszközök²⁹ kialakulásához.³⁰ A ChatGPT elterjedésével új kor-

²⁴ Forrás: <https://www.businessinsider.com/everything-you-need-to-know-about-chatgpt-2023-1>.

Letöltés ideje: 2023.02.17.

²⁵ Forrás: <https://openai.com/blog/chatgpt-plus>

Letöltés ideje: 2023.03.02.

²⁶ Forrás: <https://qubit.hu/2023/02/28/elon-musk-is-belevag-a-sajat-chatgpt-rivalisanak-fejlesztesebe>

Letöltés ideje: 2023.03.02.

²⁷ Forrás: <https://ite.hu/chatgpt/> Magyar nyelvű használati leírás.

Letöltés ideje: 2023.03.02.

²⁸ Forrás: <https://www.analyticsinsight.net/10-best-open-source-deep-learning-tools-to-know-in-2023/>

Letöltés ideje: 2023.07.03.

²⁹ Forrás: https://kurtakademia.hu/blog/parbeszedben-a-mesterseges-intelligencia-val/?gad=1&gclid=CjwKCAjw67ajBhAVEiwA2g_jEOLQabkboNP3e4Abbj7kHmdmU-ABnU46ji4nZ6dGq1j1XYLNn4huh7RoC1ZMQAvD_BwE

Letöltés ideje: 2023. 05. 24.

³⁰ Forrás: https://eduline.hu/felsooktatas/20230215_egyetem_i_rangsorok_es_chatGPT;

szak érkezett el a közigazgatásban és a közoktatásban is. Kérdés, mennyiben veheti át a hivatalnokok, az oktatás és a tanárok szerepét a chatGPT. Az EU alig hogy szabályozta az MI-kérdéseket, ezeket újra kell gondolnia a chatGPT miatt.³¹

Az üzleti életben a célzott reklámokhoz és termékmegjelenítésekhez elengedhetetlen a személyekről való minél sokoldalúbb és valós idejű információgyűjtés. A felhasználók online kommunikációja, online vásárlása és más online tevékenységei számos személyes adatot generálnak. Az online kifejezés az interneten keresztül elérhető és folytatható vagy az internethez kapcsolódó tevékenységekre utal. A személyekről az automatizált valós idejű adatmegszerzést a globális elektronikai adat- és információgyűjtés (a továbbiakban GEAI³²) jelentősen elősegíti. A GEAI különböző elektronikai eszközök (műholdak, kamerák, elektronikus kártyák, internethasználat, közösségi oldalak) segítségével szerzett adat- és információgyűjtés. *„A vásárlói szokások megismerésének egyik módja az Internet of Behaviors (IoB – viselkedés internete) kutatás és fejlesztés (K+F) területe, amely arra törekszik, hogy megértse, hogyan, mikor és miért használják az emberek a választási technikát a vásárlási döntések meghozatalához. Az IoB három területet vizsgál egységben: a viselkedéstudományt, az élelemzést és a dolgok internetét (IoT).”*³³ *„Az IoB azokat a technológiákat ötvözi, amelyek a személyek követésére összpontosítanak, ilyenek például a helyszín- és az*

<https://www.digitaltrends.com/computing/how-to-use-openai-chatgpt-text-generation-chatbot/>

Letöltés ideje: 2023.02.17.

³¹ Forrás: <https://www.politico.eu/article/eu-plan-regulate-chatgpt-openai-artificial-intelligence-act/>

Letöltés ideje: 2023.03.11.

³² Zsigovits László: Globalizációból fakadó rendészeti kihívások a korszerű információ-technológia tükrében. Pécsi Határőr Tudományos Közlemények XV. szám. Pécs, 2014. 64–65. o.

Forrás: <http://pecshor.hu/periodika/XV/zsigovits.pdf>

Letöltés ideje: 2023. 03. 02.

³³ Forrás: <https://www.techopedia.com/definition/34552/internet-of-behaviors-iob>

Letöltés ideje: 2023.05.24.

arcfelismerés, továbbá azokat összekapcsolja a különböző viselkedésmin-tákkal és -eseményekkel.”³⁴ „Az Internet of Behaviors (IoB) kifejezés a kü-lönböző forrásokból származó adatok kombinációjának leírására szolgál, amelyek befolyásolják a viselkedést. Az IoB az Internet of Things (IoT) ki-terjesztése, amely az eszközök internethez való csatlakoztatására utal. Az IoB olyan eszközökről származó adatokat használ, mint az okostelefonok, viselhető eszközök és más csatlakoztatott eszközök a viselkedés nyomon kö-vetésére és befolyásolására. Az IoB számos lehetséges alkalmazást kínál, beleértve az egészségügyi eredmények javítását, a bűnözés csökkentését és a munkahelyi termelékenység növelését.”³⁵

A robotok tevékenysége is nagyban függ az adatoktól. „A szenzorok minden robotnál nélkülözhetetlenek, máskülönben nem tudják végrehajtani feladataikat, képtelenek biztonságos interakciókat folytatni emberekkel, közegükkel. Ráadásul ezeket a gépeket kényes célok végrehajtására szán-ják: többek között sebészeti eszközként, emberi mobilitást támogató protéz-isként, vagy kockázatos terepek feltérképezésében segédkezhetnek. Ha vi-szont nem rendelkeznek a 3D környezetet és önmagukat pontosan érzékelő és hatékonyan leereagáló szenzorokkal, akkor saját gyorsaságukról, formá-jukról, tömegükről, és e tulajdonságaik interakciók közbeni hasznosításá-ról, helyes alkalmazásáról sem tudnak semmit. Az Edinburgh Egyetemen pont ilyen, intelligens elektronikus bőrt fejlesztettek, amellyel – most elő-ször – robotok a Homo sapienshez és az állatokhoz hasonló szintű (és ter-mészetesen valós idejű) fizikai önérzékeléssel rendelkezhetnek. Az új e-bőr ezért változtathat a robotikai kutatásfejlesztések irányán.”³⁶

³⁴ <https://m.sg.hu/cikk.php?cid=143009>

Letöltés ideje: 2021.06.03.

³⁵ Microsoft Bing chatGPT keresési eredményei.

Forrás: <https://www.bing.com/search?form=M4040A&q=mit+tud+az+%c3%baj-+Bing%3f&showconv=1>

Letöltés ideje: 2023.07.02.

³⁶ Forrás: <https://ictglobal.hu/iparagi-megoldasok/rugalmas-elektronikus-bor-gyorsitja-fel-a-puha-robotok-erzekeleset/>

Letöltés ideje: 2023.03.11.

Az adattudomány

Az adatok szerepének felértékelődése, számának gyors növekedése és a rohamosan fejlődő adatfeldolgozási technológia elindította az adattudomány kifejlődését és az adattudósok képzését. *„Az adattudomány az adatok tudományos tanulmányozása ismeretek megszerzéséhez. Ez a terület több szempontot kombinálva nyeri ki a nagy adathalmazokból származó tudást a megalapozott döntések és előrejelzések céljából. Az adattudósok, adatelemzők, adattervezők, adatmérnökök, statisztikusok, adatbázis adminisztrátorok és üzleti elemzők mind az adattudomány területén dolgoznak.”*³⁷

Az adatok felhasználását az adatfeldolgozási eljárások teszik lehetővé, amit gyakran adatelemzésként említ a szakirodalom. A korszerű elemzéselmélet szerint az adatfeldolgozás információt szül, ezen információ felhasználhatóvá tétele teremti meg az intelligenciát. Az ENSZ „Criminal Intelligence” elemzők számára készült kézikönyve egyértelműen meghatározza az információ és az intelligencia fogalmát. *„Az információ a nyers formában lévő tudás. Az intelligencia hozzáadott értékkel bíró, érthető, forrás és megbízhatóság értékelt, közvetlen felhasználható, cselekvésre alkalmas, tudásképes, alkotóképes információ. Információ + értékelés = intelligencia. Az intelligencia biztosítja azt a tudást, amelyek alapján meghozzák a döntéseket és kiválasztják a megfelelő célpontokat a nyomozáshoz.”*³⁸

Az adattudomány alkalmazásának egyik célja, hogy a korábbi adatfeldolgozás során képzett információkat értékelje is, ezzel döntési intelligenciát hozzon létre, azaz az adatelemzés-adat-információ kettőst adat-információ-intelligencia együttessé fejlessze. Ennek egyik megnyilvánulása, hogy egyes cégek a termékek megjelenési és funkciójellemezői, valamint

³⁷ Forrás: <https://azure.microsoft.com/hu-hu/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-data-science/#what-does-do>;

<https://www.analyticsinsight.net/top-10-industries-with-data-science-jobs/>
Letöltés ideje: 2023.07.03.

³⁸ Forrás: https://www.unodc.org/documents/organized-crime/Law-Enforcement/Criminal_Intelligence_for_Analysts.pdf. 1, 7. o.

Letöltés ideje: 2023.03.05.

értékesítési lehetőségei terén mélyreható elemzéseket végeznek a vásárlói igény azonosítására, felhasználva a legkorszerűbb technológiákat. *„Napjainkban azon technológiák, mint az MI és a VR, már számos mindennapi üzleti folyamatba és fogyasztói eszközbe integrálódtak (13 élvonalbeli technológia).”³⁹*

Jól érzékelhető, hogy a rendelkezésre álló hatalmas adatmennyiség, a folyamatosan fejlődő adatkezelési technológia szükségessé teszi a megfelelő szakértelem meglétét, amelyet az adattudós képzés testesít meg. *„Az adattudós kutatási projekteket vezet, amelyekkel értékes információkat nyer ki a bigdatából, valamint képzett a technológia, a matematika, az üzlet és a kommunikáció terén. A szervezetek ezeket az információkat arra használják, hogy jobb döntéseket hozzanak, összetett problémákat oldjanak meg, és javíthassák működésüket. A nagy adathalmazokban elrejtett, gyakorlatban hasznosítható megállapítások felfedésével az adattudós jelentősen javíthatja a vállalati célok elérésére vonatkozó képességet. Ez az oka annak, hogy az adattudósok nagy terhelésnek vannak kitéve. Az adattudósok iránti igény gyorsan növekszik, ahogy az adatok mennyisége exponenciálisan növekszik, és a vállalatok nagyobb mértékben támaszkodnak az elemzésekre a bevétel és az innováció elősegítése érdekében. Ha például az üzleti interakciók egyre digitálisabbá válnak, akkor több adat jön létre, amelyek új lehetőségeket biztosítanak a felhasználói élmények megfelelőbb személyre szabásához, a szolgáltatások és az ügyfelek elégedettségének javításához, a termékek fejlesztéséhez és az értékesítés növeléséhez. Emellett az üzleti világban és azon túl is az adattudomány segíthet megoldani a világ legnehezebb kihívásait. Az adattudósok a bigdatát gyűjtik, elemzik és értelmezik, így mintákat tárnak fel, betekintéseket és előrejelzéseket készítenek és végrehajtható terveket hoznak létre. A bigdata⁴⁰ olyan adathalmazok-*

³⁹ Forrás: <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2021/02/04/13-cutting-edge-technologies-that-may-soon-be-making-a-big-impact/>
Letöltés ideje: 2023.03.02.

⁴⁰ Forrás: <https://azure.microsoft.com/hu-hu/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-big-data-analytics/>

ként határozható meg, amelyek széles változatosságúak, nagyobb mennyiségűek és feldolgozásuk gyorsabb, mint amit a korábbi adatkezelési módok lehetővé tettek. Az adattudósok számos bigdatával dolgoznak, többek között strukturált és strukturálatlan adatokkal.”⁴¹ A bigdata nagyszámú és különböző típusú adatok tárolását és feldolgozását végző számítástechnikai rendszer. „A bigdata nagyobb, összetettebb adatkészleteket tartalmaz, amelyek különösen új adatforrásokból származnak. Ezek az adatkészletek olyan terjedelműek, hogy a hagyományos adatfeldolgozó szoftverek nem tudják kezelni őket. De ez a hatalmas adatmennyiség felhasználható olyan üzleti problémák megoldására, amelyekkel korábban a szervezet nem tudott volna megbirkózni. Bigdata esetén nagy mennyiségű, kis sűrűségű, strukturálatlan adatot kell feldolgozni. Ezek lehetnek ismeretlen értékű adatok, például Twitter-adatfolyamok, weblapon vagy mobilalkalmazásban található kattintásfolyamok, vagy szenzorképes berendezések adatai. Egyes szervezeteknél ez több tíz terabájt adatot jelenthet. Mások számára ez több száz petabájt is lehet. A hagyományos adattípusok strukturáltak, és jól illeszkedtek egy relációs adatbázisba. A bigdata térnyerésével az adatok új, strukturálatlan adattípusokban jelennek meg. A strukturálatlan és félig strukturált adattípusok (például szöveg, hang és videó) további előfeldolgozást igényelnek a jelentés meghatározásához és a metaadatok támogatásához. Az IoT megjelenésével egyre több objektum és eszköz csatlakozik az internethez, így azok adatokat gyűjtenek az ügyfelek használati szokásairól és a termékek teljesítményéről. A gépi tanulás megjelenése még több adatot hozott létre.”⁴² Mivel az összes adattípus és adat-

Letöltés ideje: 2023.06.30.

⁴¹ Forrás: <https://azure.microsoft.com/hu-hu/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-data-science/#what-does-do>

Letöltés ideje: 2023.06.30.

⁴² Forrás: <https://www.oracle.com/big-data/what-is-big-data/>

Letöltés ideje: 2023.07.01.

forma digitálisan egy rendszerben dolgozható fel, olyan hatalmas és szerzetágazó adatmennyiség keletkezik, amelyet csak a bigdata technológiával⁴³ lehet kezelni. A bigdata elemzés az adatbányászat során tudásfelderítési folyamatokon keresztül a nagy adathalmazokból nyeri ki a mögöttes mintákat. Az adatok közötti jelentősebb kapcsolatok azonosítására tervezett algoritmusokkal az adatbányászat képes automatikusan feltárni az aktuális trendeket mind a strukturált, mind a strukturálatlan adatokban. A prediktív elemzéssel olyan elemzési modelleket lehet létrehozni, amelyek mintázatokot és viselkedést jeleznek előre. Ezt a gépi tanulási és más típusú statisztikai algoritmusok teszik lehetővé, amelyekkel jövőbeli eredményeket lehet azonosítani, műveleteket lehet javítani, és így a felhasználói igényeknek is jobban meg lehet felelni. A valós idejű elemzés streamelési megoldásokkal valós időben tárolja, feldolgozza és elemzi a platformfüggetlen adatokat, így azonnali betekintő információkat tesz elérhetővé.⁴⁴

A szakirodalomban használatos az adatmérnök kifejezés is. *„Az adatmérnökök nyers adatelemzéseket végeznek, hogy prediktív modelleket készítsenek, és rövid és hosszú távú trendeket mutassanak ki, az adatok hozzáférhetővé tétele mellett. Adatkezelés nélkül lehetetlen lenne megérteni a vállalkozások számára elérhető hatalmas mennyiségű adatot. Az adatforrások számának növekedésével, különösen, ha vannak köztük hasonlósá-*

⁴³ Bigdata technológiák: HADOOP, R, IBM's BigSheets, IBM" i2 "és ArcGIS szoftvertermékek, QGIS, MapReduce, Splunk, Key-Value stores, NoSQL adatbázisok (MongoDB, az Apache CouchDB és az Azure Cosmos DB), Event Processing, Machine Learning, Oracle GoldenGate for Big Data és az Oracle Big Data Discovery, Amazon és Apache technológiák, RapidMiner, Spark.

Forrás: <https://azure.microsoft.com/hu-hu/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-big-data-analytics/>

<https://www.datamation.com/big-data/big-data-technologies/>

Letöltés ideje: 2023.06.28.

⁴⁴ Forrás: <https://azure.microsoft.com/hu-hu/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-big-data-analytics/>

Letöltés ideje: 2023.06.30.

gok, egyre nehezebbé válik a részletes és következetes intelligencia integrálása."⁴⁵ A fejlett adatfeldolgozás támogatását szolgálják a „law-code” és a „no-code” platformok, melyek minimális vagy kevés programozói tudás birtokában is alkalmasak mélyreható elemzések elvégzésére szolgáló alkalmazások készítésére.

Az a törekvés, hogy az adatokból képzett információ intelligenciává váljon, az adatfeldolgozás legkorszerűbb szintjét jelenti. A közigazgatás digitalizálása, a robotok felvétele az MI -vel, az okos (intelligens) rendszerek, okosvárosok létrehozása, autonóm drónok és önvezető járművek, repülő autók, motorok elterjedése mind igényli az adattudomány alkalmazását és fejlesztését. Az Európai Unió (a továbbiakban EU) is a közigazgatás digitális átalakulását fontos prioritásként kezeli, az automatizált folyamatok jellemezte működésében szükséges a minden típusú adat automatikus gyűjtése és gyors, hatékony feldolgozása (Interoperábilis Európa, Interoperábilis Európa portál), az adatelemzés intelligencia végeredménnyé alakítása.⁴⁶ „*A pénzügyi üzleti intelligencia kifejezés olyan módszereket ír le, amelyek segítségével valós időben gyűjthetők, dolgozhatók fel és elemezhetők az adatbázisokból származó pénzügyi adatok, és professzionális pénzügyi üzleti intelligencia szoftverek segítségével jobb üzleti döntéseket hozhatnak.*”⁴⁷ Az üzleti intelligencia létrehozására szolgáló tevékenység az információk gyűjtését, elemzését, értékelését jelenti.⁴⁸

⁴⁵ Forrás: <https://www.analyticsinsight.net/what-is-data-engineering-challenges-faced-by-data-engineers/>

Letöltés ideje: 2023.03.05.

⁴⁶ Forrás: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022PC-0720&from=EN>

Letöltés ideje: 2023.03.02.

⁴⁷ Forrás: <https://www.datapine.com/business-intelligence-finance>

Letöltés ideje: 2023.03.11.

⁴⁸ Forrás: <https://www.quora.com/Is-there-any-intelligence-analysis-software-like-IBM-i2>

Letöltés ideje: 2023.03.11.

A termelésben a gépek meghibásodásának előrejelzésére is alkalmazzák az adattudományt, amely a tervszerű megelőző karbantartást teszi hatékonyvá. Az MI által támogatott IoT és M2M⁴⁹ rendszerek emberi beavatkozás nélkül látják el ezt a tevékenységet.

A data storytelling (adattörténet-ismertetés) foglalkozik azzal, hogy az adatok hogyan hasznosíthatók az üzleti döntéshozók számára. Önmagában a nagy adathalmaz, még ha azt az adattudósok értik is, nem fog intelligenciát jelenteni a felhasználók számára, csak akkor, ha a bennük lévő információk és a mögöttük rejlő rejtett összefüggések érthetővé válnak. A KÜRT Akadémia a data storytelling képzéseivel kínál lehetőséget ezen problémák megoldására, megismertetve, hogy a mélyebb betekintések és a bizonyítékok hogyan képesek további előnyöket biztosítani a grafikonokon és a diagramokon keresztül.⁵⁰

*„A data governance – (adatfelhasználás szabályozása) a belső adat-szabványok, valamint irányelvek kidolgozásának folyamata, amelyek szabályozzák, hogy ki férhet hozzá az adatokhoz, és hogyan használják fel azokat az üzleti műveletekben és az analitikai alkalmazásokban. Gyakran tartalmaz adatminőség-javító és törzsadatkezelési kezdeményezéseket. A sikeres adatkezelési program biztosítja, hogy az adatok konzisztensek, megbízhatóak és könnyen elérhetőek legyenek, és hogy felhasználásukat az adatvédelmi törvények és egyéb szabályozások szerint végezzék.”*⁵¹ Az MI be-tanításához szükséges adatoknak jó minőségűeknek kell lenniük.⁵²

Nagyon lényeges az adatelemzés eredményeinek közvetlen felhasználhatóvá tétele, melynek fontos eszköze a vizualizáció. A vizualizáció az ada-

⁴⁹ M2M – machine-to-machine, gép – gép kapcsolat.

⁵⁰ <https://kurtakademia.hu/kepzesek/adatvizualizacio-kepzes/> Letöltés ideje: 2022. 08. 05.

⁵¹ Forrás: <https://www.analyticsinsight.net/top-10-data-governance-tools-to-know-in-the-year-2023/>

Letöltés ideje: 2023.03.08.

⁵² Forrás: <https://www.analyticsinsight.net/crucial-role-of-data-quality-in-generative-ai/> Letöltés ideje: 2023.06.27.

tokból nyert információkat grafikonokkal, táblázatokkal, szövegszerű megjegyzésekkel, térinformatikai eszközökkel, 3D nyomtatással jeleníti meg.⁵³ Néhány informatikai vizualizálási eszköz: Gephi, Graphviz, Processing, D3.js(wd), Google Fusion Tables(wd), Tableau, ESRI és Varinex⁵⁴ térinformatikai alkalmazások. A grafikus, vizuális komponensek használatát az SQL-vizualizáció is elősegíti, amely fontos eszköz az adatelemzők számára.⁵⁵

Az adattudomány szerepe a rendvédelemben

Az adattudomány általános hatása

Az adattudomány fejlődési trendjei a rendvédelemre is hatással vannak, mégpedig több aspektusból is. Egyrészt magának a rendvédelemnek is alkalmaznia kell ezen technológiákat, nem maradhat el az adott társadalmi szinttől, mivel mint szolgáltatótól, az állampolgárok elvárják a magas szintű ügyfélkiszolgálást, továbbá, mint bűnüldöző szerv, számolnia kell a magas intenzitású intellektuális bűncselekmények megjelenésével. Másrészt a rendvédelmi dolgozói munkakörülményeket is a társadalmilag kialakult elvárható szintre kell emelni, és számolni kell a munkaerőhiány robotokkal történő pótlására.

Az adattudomány alkalmazásának nagy jelentősége lesz a belső biztonság megteremtésében. Nézve a biztonság fogalmát, jól érzékelhető, hogy számos elemének működése igényli a sokszínű és online adatrendszereket.

„A biztonság a létezés, működés káros befolyásoló hatásoktól és a veszélytényezőktől kellően mentesített, védett állapota. A biztonság kellő ál-

⁵³ A 3D nyomtatás egy additív technika, amely egy eszköz segítségével fizikai objektumokat hoz létre digitális modellekből.

Forrás: <https://ictglobal.hu/cimlapsztori/jonnek-a-nyomtatott-emberi-szervek/>
Letöltés ideje: 2023.03.02.

⁵⁴ Az egyes informatikai eszköznévvel az interneten keresve részletes leírás érhető el.

⁵⁵ Forrás: <https://www.analyticsinsight.net/top-sql-visualization-tools-that-data-engineers-should-know/> Letöltés ideje: 2023.03.09.

lapotának, szintjének megteremtéséhez kockázatelemzéssel a fenyegetéseket, veszélyforrásokat azonosítani kell, azok megelőzésére, elhárítására, bekövetkezésük esetén a helyzet kezelésére meg kell alkotni a szükséges ismereteket, ki kell dolgozni az adminisztratív védelem követelményeit, a rezsimintézkedéseket és a protokollokat, fel kell készíteni az emberi erőforrásokat, biztosítani kell a szükséges technológiákat és eszközöket.” A fenti megállapítást támasztja alá, a 2022. március 25-én az Európai Unió Tanácsa által elfogadott „Biztonsági és Védelmi Stratégiai Iránytű” határozat (Strategic Compass for Security and Defence), amelynek célja az EU biztonság- és védelempolitikájának 2030-ig történő megerősítése.⁵⁶

A kockázatelemzés csak akkor tudja pontosan azonosítani, illetve előre jelezni a veszélytényezőket, továbbá megfelelően kezelni a bekövetkezett esemény hatásainak elhárítását, ha folyamatosan, automatikusan minden szükséges adat online módon megszerezhető és a bigdata⁵⁷ technológiákkal feldolgozható, de ehhez szükséges az interoperabilitás megteremtése. Az EU interoperabilitási törekvései (több Europol program dokumentum 2023–2025, 2021–2023, 2022–2024 előírásai)⁵⁸ is ebbe az irányba mutatnak, de szükséges az adattudomány alkalmazása is. Hiába teremti meg az EU a különböző adatbázisok összekapcsolhatóságának jogi és technikai feltételeit, az adattudomány használata nélkül csak felszínes és kevés kapcsolatot tartalmazó információk nyerhetők ki az adatforrásokból. Ezt érzékelvén, az EU tett lépéseket a korszerű adatelemzés megteremtéséhez az adatbányászat és az MI és a bigdata alkalmazásának bevezetésére.⁵⁹ Az információbiztonság és az interoperabilitási aggályok kezelésére dolgozta ki

⁵⁶ Forrás: <https://www.strategic-compass-european-union.com/>
Letöltés ideje: 2022.06.25.

⁵⁷ Zsigovits László: A Big Data, mint a rendvédelem egyik nagy kihívása. Pécsi Határőr Tudományos Közlemények XIV. szám. Pécs, 2013. 177–183. o.
Forrás: <http://www.pecshor.hu/periodika/XIV/zsigovitsl.pdf>
Letöltés ideje: 2023.03.03.

⁵⁸ Forrás: <https://www.europol.europa.eu/publications-events/publications/europol-programming-document>
Letöltés ideje: 2023.03.03.

⁵⁹ Forrás: <https://op.europa.eu/webpub/eca/special-reports/europol-19-2021/hu/48.bekezdés>.

az EU az Interoperable EU Risk Management Toolbox (interoperabilitás az EU kockázatkezelési eszköztárával) dokumentumot 2023 februárjában, amelyhez az ENISA (European Union Agency for Cybersecurity – Európai Unió Kiberbiztonsági Ügynökség) javasolt megoldást.⁶⁰

Az adattudomány a kiberbűnözésben⁶¹ is jelentős szerepet játszik. A Nemzeti Közszerológati Egyetem (a továbbiakban NKE) Szent György Szakkollégiumának tudományos konferenciája is foglalkozott ezen problémakörrel.⁶²

A nemzetközi tudományos szaksajtóban a rendvédelmi adattudományt az intelligence led policing (intelligencia vezérelt rendfenntartás/rendészet) megnevezéssel illetik. Az intelligence szót az angol nyelvben két vonatkozásban is használják, jelentése egyrészt ész, értelem, intelligencia, másrészt hírszerzés, hírek. Ezért gyakran az intelligence led policing kifejezést hírszerzés vezérelt rendfenntartásnak is értelmezik, de az adattudomány szempontjából helyesebb az intelligencia vezérelt rendfenntartás megnevezés, mert esetünkben a téma kidolgozásához vizsgált releváns angol nyelvű szakirodalom szövegkörnyezete egyértelműen az adattudomány alkalmazását sugallja, nem pedig a titkosszerológati tevékenységet.⁶³ Mindez nem jelenti azt, hogy nem létezik a hírszerzési elemzés (intelligence analysis), ellenkezőleg, nagyon is fontos szerepet játszik a nemzetbiztonság fenntartásában, amely szintén használja a legkorszerűbb elemzési technológiákat. Jelen írás célja nem a hírszerzési elemzés vizsgálata, hanem az adattudomány szerepének bemutatása a korszerű adatfeldolgozásban, ezért az angol

https://www.europol.europa.eu/cms/sites/default/files/documents/Europol_Programming_Document_2023-2025.pdf

Letöltés ideje: 2023.05.29.

⁶⁰ <https://www.enisa.europa.eu/publications/interoperable-eu-risk-management-toolbox>
Letöltés ideje: 2023. 03. 03.

⁶¹ Szongoth Richárd – Vetter Dániel: Nemzetközi bűnügyi együttműködés a kiberbűnözés területén

⁶² Forrás: <https://kbki.uni-nke.hu/hirek/2020/12/11/a-digitalis-alvilag>

Letöltés ideje: 2023.03.11.

⁶³ Forrás: <https://www.quora.com/Is-there-any-intelligence-analysis-software-like-IBM-i2>, <https://www.intelligence101.com/>

Letöltés ideje: 2023.03.11.

eredetű intelligence szó értelmezése az intelligencia felfogás alapján történik. Dr. Keith kriminológiából PhD fokozatot szerzett oktató az alábbiakat határozza meg: *„Amikor meghallja az intelligence led policing kifejezést, eszébe juthat valamilyen titkos, kémfilm típusú megfigyelés, amely árnyékos módon gyűjt információkat. A rendészet világában ez egészen mást jelent. Az intelligenciavezérelt rendfenntartás egy olyan rendészeti filozófiaként definiálható, amely a szervezet működésének üzleti vagy vezetői modelljét követi. Az intelligencián alapuló rendfenntartás lehetővé teszi a rendőrségi osztályok számára, hogy adatokat és információkat használhassanak fel a bűnözési trendek és problémák jobb értékelése érdekében, ezáltal lehetővé téve a vezető döntéshozók számára az erőforrások hatékony és eredményes elosztását és a bűnüldözési stratégiák kidolgozását. Más szavakkal, a rendőri osztályok felépíthetnek egy olyan döntéshozatali rendszert, amelyben a bűncselekményekre, a bűnözési trendekre és az elkövetők meghatározott csoportjaira vonatkozó információkat elemzik, majd végrehajtó stratégiákkal párosítják, hogy megfelelően irányítsák a végrehajtásban dolgozó tisztek tevékenységét és erőforrásaikat egy meghatározott célra összpontosítsák. Az információkat adatbázisokból, bűncselekménymintákból, sértettek beszámolóiból és utcai informátorok jelentéseiből gyűjtik össze, hogy olyan bűncselekmény-ellenes modellt állítsanak elő, amely azonosítja a betörésért és a behatolásért felelős bűnelkövetői csoportot.”*⁶⁴ Az MI jól hasznosítható a várható bűnelkövetések előrejelzésére. A Chicagói Egyetem adattudósai által kifejlesztett új bűnelkövetés-előrejelző algoritmus valószínűsíti a bűncselekmények elkövetési helyét és időpontját, ezáltal 90%-os pontossággal képes meghatározni az erőszakos bűncselekmények várható előfordulását egy hétre előre.⁶⁵ A Michigan Ál-

⁶⁴ Forrás: <https://study.com/academy/lesson/intelligence-led-policing-definition-lesson.html>

Letöltés ideje: 2022.06.30.

⁶⁵ Forrás: <https://www.analyticsinsight.net/this-ai-tool-is-biased-but-still-can-predict-crime-locations-with-90-accuracy/>

Letöltés ideje: 2022.06.30.

lami Egyetem megfogalmazásában a rendvédelmi adattudomány: „*További alapozás az intelligencia vezérelt rendfenntartás megteremtéséhez a legkorszerűbb üzleti gyakorlatok alkalmazása a közszféra rendészeti tevékenységében.*”⁶⁶ Az EBESZ (Európai Biztonsági és Együttműködési Szervezet – Organization for Security and Co-operation in Europe OSCE) keretében egy nemzetközi projekt zajlott 2017–2020 között az intelligencia vezérelt rendfenntartásról (The OSCE Project on Intelligence Led Policing ILP 2017–2020. Project Report. From reactive to proactive policing), amely többek között megállapította, hogy az ILP-nek jól működő adatbázisokra és információs rendszerekre van szüksége, amelyek integráltak és könnyen hozzáférhetők minden releváns bűnüldöző számára, ahhoz, hogy a reagáló rendőrségből előrelátó rendőrség legyen. A jelentés továbbá kívánatosnak tartja más kormányzati adatbázisok elérését is.⁶⁷

A magyar rendvédelemben már évtizedes tapasztalatai vannak az adattudomány alkalmazásának (csak még nem így nevezték). A határőrizetben az üzleti életben napjainkban elvárttá váló prediktív elemzést a határsértők valószínű mozgási idejének és irányának meghatározására már az 1960-as évektől kezdődően alkalmazták, a bűnügyi munkában a modus operandi és a profilozás jelenti az adattudomány gyökereit a prediktív elemzés kibontakozása mellett. A hadtudomány is régóta használja az adattudományt, például a helyzetértékelés és a minőségi erőviszony számvetések során, de a katasztrófavédelem terén is számos természeti jelenség, mint például a földrengések, tűzhányók kitörése, hurrikánok előrejelzése alapul az adattudományon. Az időjárás-előrejelzés is a prediktív elemzést állítja a szolgálatába.

Az adattudomány alapja a minél szélesebb körű, valós idejű automatizált adatgyűjtés és az MI által támogatott adatfeldolgozás, melynek a végeredménye az intelligencia értékű cselekvési képesség elérése.

⁶⁶ Forrás: https://www.researchgate.net/publication/237968249_Intelligence-Led_Policing_As_a_Framework_for_Responding_to_Terrorism
Letöltés ideje: 2022.06.25.

⁶⁷ Forrás: <https://www.osce.org/files/f/documents/2/4/482610.pdf>
Letöltés ideje: 2022.03.05.

Az adatgyűjtés és adattárolás néhány kérdése

Az adatgyűjtés leghatékonyabb módja a GEAI, ezért a bűnügyi tudományokban meghatározott két alapvető információszerzési módot (nyílt és titkos) célszerű kiegészíteni egy harmadik elemmel, a globális elektronikai adatgyűjtéssel. Az emberi erőforrások által megszerzett nyílt és titkos adatokat először digitalizálni kell, csak utána kerülhetnek be az informatikai rendszerekbe. Kivételt képeznek a technikai eszközökkel, digitális formában megszerzett adatok.

Az automatizált adatgyűjtésben a GEAI bizonyos formái a rendvédelemben már régóta használatosak, mint például a bűnelkövetők azonosítása a kameraképek, viselkedésminták és ujjnyomok alapján, a digitális adatok (mobil kommunikációs cellaadatok, különböző vásárlói és bankkártyák alkalmazása, internet és közösségi média jellemzők, beléptető rendszerek) felhasználása, a sebességmérő berendezések, illetve a drónok közlekedésrendészeti igénybevétele. Mindez tovább szélesíthető a robotizálással, amelynek a képességei kibővülnek a gépi látással, a mélytanulással és az MI-vel. A robotizált valós idejű működésmód kihívásait néhány területen az emberi adatszerzési és számítási képességek már nem tudják kezelni, az csak az MI alapú robotizálással helyettesíthető, amely igények a rendvédelemben is meg fognak jelenni.

A rendvédelemben nagy szerepe van a digitális nyomoknak. Az infotechnológiai eszközök használata mind számos digitális nyomot hagy maga után, amelyek a GEAI-vel és az informatikai robotokkal könnyen megszerzhetők. A számítógépi látás is egyre fejlődik, a 3D multiszenzoros eszközökkel⁶⁸, a pontlézer felhő technológiával a digitális ikrek létrehozásához az összes szükséges adat biztosítható.

A GEAI alapján a banki szektor a profilozás fejlesztésére dolgozta ki a hiperperszonalizációt, egy ügyfélcentrikus értékesítési megközelítést,

⁶⁸ Forrás: <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2021/02/04/13-cutting-edge-technologies-that-may-soon-be-making-a-big-impact/>
Letöltés ideje: 2023.03.02.

amelynek lényege, hogy a bankok begyűjtik és elemzik az ügyfelek viselkedési adatait (IoB alkalmazása), és ennek alapján célzott, személyre szabott ajánlatokat tesznek a számukra.⁶⁹ A rendvédelemben ezen módszer többek között jól alkalmazható a profilozásban és a közösségi médiával kapcsolatos nyomozások során.

Az Open-source intelligence (OSINT⁷⁰) – nyílt forráskódú hírszerzés – is az egyik jelentős adatforrása a GEAI-nek. Az OSINT kvalitatív és kvantitatív módszertan alapján a nyilvánosan elérhető forrásokból gyűjti az adatokat, alkalmazva a korszerű elemzéselméletet, amely a döntések meghozatalához intelligencia-kontextusban szolgáltatja az információkat.

A leggyakrabban alkalmazott adattárolási mód a strukturált adatok többnyire relációs adatbázisokban való tárolása, amely megkönnyíti és széles lehetőséget biztosít az adatok feldolgozására. Az információtechnológia fejlődése lehetővé tette a strukturálatlan adatok számítógépi kezelését is, amelynek ismertebb módjai az ujjnyomazonosítás, az arcfelismerés, a viselkedés- és hanguletelemzés, a hangazonosítás, a beszédelemzés, a mobilkommunikációs cellainformáció feldolgozása, a 3D szkennelés és nyomtatás. A szakirodalom félig strukturált adatokat is meghatároz, amelyek különböző bitfolyamok, de e mellett adattípusba is lehet őket sorolni, mint például az internet- és számítógéphasználat, bank- és vásárlói kártya alkalmazás, sebességmérés során keletkező digitális nyomok.

⁶⁹ Ez a cikk a Net Média Zrt. tulajdona.

Forrás: <https://www.portfolio.hu/bank/20230301/orokre-megvaltoztathatja-a-bankolast-a-rejtelyes-modszer-amely-hamarosan-magyarorszagon-is-oriasit-robbanhat-599844>
Letöltés ideje: 2023.03.05.

⁷⁰ Forrás: https://www.europol.europa.eu/cms/sites/default/files/documents/Europol_Programming_Document_2023-2025.pdf 65. o.
Letöltés ideje: 2023.06.26.

Az adatok feldolgozása, adatelemzés

Az EU és a magyar rendvédelem is fontos feladatnak tartja az elemző tevékenységet. Az EU több Europol program dokumentumban is nagy hangsúlyt helyez az adattudományra, például a 2022–2024⁷¹ és a 2023–2025⁷² évi programokban. Többek közt a prioritások között említi az EU Bűnügyi Információs Központ (EU Criminal Information Hub), az Europol Operatív és Elemző Központ (Operational and Analysis Centre), a Bűnügyi Hírszerző Központ (Criminal Intelligence Hub), az adatelemző portál (data analysis portal), a lekérdező portál (Query Portal), az internetes intelligens elemző platform (online Intelligence Analysis Platform – connecting analysts – CONAN⁷³) működtetését. Fontos szerepet tulajdonít a digitális nyomok elemzésének az informatikai nyomozások során, az Europol rosszindulatú program elemzési szolgáltatás (Europol malware analysis solution – EMAS), a kép- és videóelemző szolgáltatás (image and video analysis solution – IVAS) és az elektronikus bizonyíték projekt (electronic evidence – SIRIUS project) alkalmazásának.

Az Europol az elemzést egy felfogásban a legkorszerűbb technológiákkal támogatott adatfeldolgozásnak tekinti. *„Az alapos, jól fókuszált elemzés kritikus fontosságú az Europol küldetésének sikeréhez. Az Europol folyamatosan adaptálja a technológia legújabb vívmányait, hogy fejlessze fejlett elemzési képességeit. Így elemzői a legújabb technikákat és módszereket használhatják többek között a nemzetközi nyomozások során a kapcsolatok*

⁷¹ Forrás: https://www.europol.europa.eu/cms/sites/default/files/documents/Europol_Programming_Document_2022-2024.pdf
Letöltés ideje: 2023.03.09.

⁷² Forrás: https://www.europol.europa.eu/cms/sites/default/files/documents/Europol_Programming_Document_2023-2025.pdf
Letöltés ideje: 2023.03.09.

⁷³ Forrás: <https://www.europol.europa.eu/newsroom/news/new-online-platform-for-intelligence-analysis>
Letöltés ideje: 2023.03.10.

*azonosítására. Tárgyfókuszú elemzési projektekkel (subject-focused Analysis Projects – APs⁷⁴) dolgoznak, hogy információkat adjanak az EU tagállamaiban folyamatban lévő műveletekhez. Ezek az információk gyakran segítik a nemzetközi nyomozásokat. Az Europol Elemző Rendszer (Europol Analysis System – EAS) egy operatív információs rendszer, amely az Europol érdekelt felei által szolgáltatott adatokat tárolja. Segítségével az információk központilag kezelhetők, és az elemző eszközök széles skálája biztosítja az elemzési képességek minél hatékonyabb működését. Az Europol folyamatosan értékeli ezeket a képességeket és a mögöttük rejlő technológiát, hogy biztosítsa, elemzői mindig a legkorszerűbb eszközökkel dolgozzanak.*⁷⁵

„Az Operatív és Elemző Központ (OAC) az EU-tagállamok, az Europol társult partnerei és belső érdekelt felei számára egy sor átfogó szolgáltatást és képességet biztosít. A központ információmegosztással támogatja a rendőrségi nyomozásokat, beleértve számos operatív és stratégiai funkciót. Az OAC az Üzemeltetési Igazgatóság 2020. júniusi átszervezésének eredményeként jött létre. Az OAC új struktúrája az operatívabb horizontális funkciókat az operatív központba, az elemzőbb és stratégiaibb koordinációs funkciókat pedig az új Elemzési és Stratégiai Koordinációba tömörítette.”⁷⁶

Az Europol küldetésének sikeréhez hozzájáruló elemzésnek van egy operatív és egy stratégiai összetevője. Az Europolnál több mint 100 elemző dolgozik. Operatív és stratégiai elemzéseket végeznek, a szervezett bűnözés és a terrorizmus területére vonatkozó célzott projekteken dolgoznak. Elemzőket alkalmaznak az Europol operatív központjában is, amely a hét

⁷⁴ <https://www.europol.europa.eu/operations-services-innovation/europol-analysis-projects> Letöltés ideje: 2023. 03. 09.

⁷⁵ Forrás: <https://www.europol.europa.eu/operations-services-and-innovation/services-support/information-exchange/intelligence-analysis>
Letöltés ideje: 2023.03.10.

⁷⁶ Forrás: <https://www.europol.europa.eu/about-europol/operational-and-analysis-centre>
Letöltés ideje: 2023.03.10.

minden napján, 24 órában működik. Az Europol Elemző Rendszer a legkorszerűbb és hatékony elemzőeszköz, amely támogatja az Europol elemzőit a tagállamok és harmadik felek által szolgáltatott adatok operatív és mélyreható stratégiai elemzésében.⁷⁷

A stratégiai elemzés (strategic analysis) az operatív elemzés kiegészítése. Az Europol stratégiai elemző anyagai segítenek a döntéshozóknak azonosítani a prioritásokat a szervezett bűnözés és a terrorizmus elleni küzdelemben. Ennek alapján a rendvédelem irányítói országos, regionális és helyi szinten is személyre szabhatják operatív munkájukat. A stratégiai elemzési jelentések közé tartozik a súlyos és szervezett bűnözés veszélyeinek értékelése (Serious and Organised Crime Threat Assessment – SOCTA), az internetes szervezett bűnözési fenyegetésértékelés (Internet Organised Crime Threat Assessment – IOCTA), az EU terrorizmus helyzetéről és trendjeiről szóló jelentés (EU Terrorism Situation and Trend Report – TE-SAT), a korai figyelmeztető értesítések a szervezett bűnözés új fenyegetéseiről az Europol Vizsgálati, Elemzési és Értesítési (Europol's Scanning, Analysis and Notification – SCAN) csoportjától.⁷⁸

Az operatív, vagy működési elemzés (operational analysis) célja⁷⁹ a bűnügyi nyomozásokhoz, illetve a bűnügyi titkosszolgálati műveletekhez különböző módszerekkel és technikákkal adatokat gyűjteni, tárolni, feldolgozni és értékelni. Az elemzés foglalkozik a gyanúsítottakkal, elítéltekkel, várható bűnelkövetőkkel, azok kapcsolataival, társaival. Ha szükséges, szigorúan az arányosságig a tanúk, áldozatok, informátorok és kiskorúak személyes adataival.

⁷⁷ Forrás: <https://www.europol.europa.eu/operations-services-and-innovation/services-support/information-exchange/strategic-analysis>

Letöltés ideje: 2023.03.09.

⁷⁸ Forrás: <https://www.europol.europa.eu/operations-services-and-innovation/services-support/information-exchange/strategic-analysis>

Letöltés ideje: 2023.03.09.

⁷⁹ Forrás: https://www.europol.europa.eu/DPF/3.3.OPERATIONAL_ANALYSIS.html

Letöltés ideje: 2023.03.10.

Az Europol elemző rendszerrel kapcsolatosan magyar nyelvű dokumentum az interneten a 2011. évi Europol Szemle kiadványban érhető el,⁸⁰ melynek több meghatározását a 2023–2025. évi Europol dokumentumok korszerűsítették.

Az Europol több projektet is indított az adatelemzés korszerűsítésére. Az AIDA projekt lényege egy olyan megoldás kifejlesztése, amelynek célja egy leíró és prediktív adatelemzési platform létrehozása gépi tanulási és mesterséges intelligencia módszerekkel a bűncselekmények megelőzésére, felderítésére, elemzésére és leküzdésére. Az AIDA a kiberbűnözésre és a terrorizmusra összpontosít. A GRACE projekt célja a gyermekek szexuális kizsákmányolásáról szóló anyagok elektronikus szolgáltatóitól érkező jelentések platformjának kidolgozása. Az INFINITY projekt célja, hogy a vegyes valóság megteremtésével magával ragadó analitikai környezetet biztosítson a bűnüldöző hatóságok számára a legkorszerűbb intelligencia-kinyerési, elemzési, vizualizációs és együttműködési eszközökkel a bűnügyi nyomozás során és után.⁸¹

Az Europol elemzőrendszer infotechnológiai bázisát az Europol információs rendszer (Europol information system – EIS) biztosítja.⁸² Az EIS-t az Eu-LISA működteti, több rendvédelmi adatbázist foglal magában és az adatfeldolgozást biztosító adatelemző portált, valamint a biztonságos adatcserét lehetővé tevő SIENA alkalmazást.⁸³

Az Interpol a biztonságos, intelligens platform kialakításával járul hozzá a továbbfejlesztett bűnügyi elemzéshez. Világossá vált számára, hogy az

⁸⁰ Forrás: https://www.europol.europa.eu/sites/default/files/documents/hu_europolreview.pdf

Letöltés ideje: 2023.03.11.

⁸¹ Europol Programming Document 2021 - 2023. 84. o.

⁸² Forrás: <https://www.europol.europa.eu/activities-services/services-support/information-exchange/europol-information-system>

Letöltés ideje: 2022. 04. 18.

⁸³ Forrás: https://www.europol.europa.eu/cms/sites/default/files/documents/Europol_Programming_Document_2023-2025.pdf

Letöltés ideje: 2023. 05. 06.

egyre digitálisabbá váló társadalmunkban a rendelkezésre álló adatok folyamatosan növekvő mennyisége hagyományos módon kezelhetetlen lehet. Mindezek mellett a bűnözési trendek és a bűnöző magatartás megértése létfontosságú a mai rendőrség számára. Az időszerű és pontos elemzés kulcsfontosságú a bűnözési jelenségek és bűnöző vállalkozások belső működésének és mozgatórugóinak megértéséhez. Elemzői számos adatot vizsgálnak meg, például a bűnözők szociodemográfiai adatait (kor, nem és a foglalkoztatás típusa), valamint a bűncselekmények időpontját és helyét. Ezek az információk származhatnak a tagországokból vagy külső forrásokból, például kutatóintézetekből és agytrösztökből, és bármilyen típusú bűncselekményhez vagy jelenséghez kapcsolódhatnak.

Az Interpol több millió feljegyzést tárol a különböző bűnügyi adatbázisaiban. A bűnözési minták azonosításához, valamint az elkövetők és a nyomozás közötti kapcsolatok kialakításához fejlett eszközökre van szüksége ezen adatok feldolgozásához és elemzéséhez, melyet a Criminal Analysis Files (CAFs – bűnügyi elemzési adatkészletek) segítségével kezel. Az adatkészletek információkat tárolnak és strukturálnak, és lehetővé teszik az analitikai jelentések elkészítését. Külön aktáik vannak a kábítószer-kereskedelemtől, az illegális piacokról (például áruk, gyógyszerek és vadon élő állatokból készült termékek), az eurázsiai szervezett bűnözésről, a külföldi terrorista harcosokról, valamint bombakészítő és improvizált robbanószerekéről.⁸⁴

Az Interpol is az időszerű, cselekvésre alkalmas intelligencia kialakítására törekszik, amellyel átfogó képet kaphat a bűnözési irányzatokról, és így hatékonyabban tud fellépni a felmerülő bűncselekményekkel szemben. Ezen irányvonalat a Project INSIGHT, egy biztonságos, intelligens és méretezhető informatikai platform valósítja meg, amely megbirkózik a nagy adatforgalom kihívásaival. Lehetővé teszi az Interpol számára, hogy gyorsan és hatékonyan gyűjtsön össze, tároljon, dolgozzon fel, elemezzen és

⁸⁴ Forrás: <https://www.interpol.int/en/How-we-work/Criminal-intelligence-analysis2>
Letöltés ideje: 2023.03.06.

értelmezzen több forrásból származó és különböző formátumú adatmenyiséget. Ide tartoznak az adatbázisok és elemzési fájlok, közlemények és terjesztések, szabad szöveges információk, rendőrségi jelentések, képek és videók. A mesterséges intelligencia és a gépi tanulás használatával az INSIGHT lehetővé teszi az Interpol bűnügyi elemzői számára a rejtett összefüggések, bűnözési minták és trendek gyorsabb észlelését. Ez azt jelenti, hogy képesek lesznek a tagországok számára időszerű és végrehajtható hírszerzési információkkal szolgálni, amelyek elősegítik nyomozásaikat, megjelölik az érdeklődésre számot tartó témákat, feltárják a működési módot, és elősegítik a fokozottabb rendőrségi együttműködést világszerte.⁸⁵ A korszerű elemzés módszereiről az Online Intelligence Training weboldalon lehet részletesen információkat szerezni.⁸⁶

Az Amerikai Egyesült Államok létrehozta a központi terrorizmusfigyelő adatbázist, melynek elérését lehetővé tette az Europol számára. Az USA rendőri szervei is fontosnak tartják a mesterséges intelligencia használatát a konkrét hang azonosítására, kiszűrésére és nyomon követésére, valamint a mesterséges intelligenciát használó prediktív rendőri eszközök alkalmazását, hogy megkönnyítsék a hatalmas mennyiségű adat elemzését.⁸⁷ Az FBI is alkalmazza a korszerű elemzési módszereket.⁸⁸

⁸⁵ Forrás: <https://www.interpol.int/en/How-we-work/Criminal-intelligence-analysis2/INSIGHT>

Letöltés ideje: 2023.03.06.

⁸⁶ Forrás: <https://www.intelligence101.com/structured-analytical-techniques/>

Letöltés ideje: 2023.03.06.

⁸⁷ Forrás: https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/plmrep/COM-MITTEES/LIBE/CR/2020/09-02/1212263HU.pdf

Letöltés ideje: 2021.05.19.

⁸⁸ Forrás: <https://leb.fbi.gov/articles/featured-articles/intelligence-led-policing-for-law-enforcement-managers>

Letöltés ideje: 2023.05.19.

A magyar bűnügyi elemzést négy formára bontják: adminisztratív, stratégiai, taktikai és nyomozást támogató elemzésre.⁸⁹ Az elemzés korszerűsítéséhez több rendvédelmi szerv is felismerte az adattudós képzés fontosságát, melyre jó példa a Kürtakadémián lefolytatott meetup.⁹⁰

A rendvédelem jelentős elemzési tapasztalattal rendelkezik, így a meglévő alapokon, felhasználva a rendelkezésre álló technológiákat és üzleti eredményeket, az adattudomány legújabb eredményeit kell adaptálni az MI és a gépi tanulás bevezetésével, ezek alapján az elemzési tevékenységeket kiegészíteni az algoritmusos és az előíró elemzéssel.

A rendvédelemben az adatfeldolgozás alapvető adatelemzési módszerei lehetnek a lineáris (linear analysis), a keresztábrás (cross-tabulation analysis) és az algoritmusos elemzés (algorithmic analytics). A lineáris elemzés során egy téma tartalmú adathalmaz feldolgozására kerül sor. Például ez lehet egy olyan adatbázis, amely a körözött személyeket, okmányokat vagy fegyvereket tartalmazza, lehet lakcím-nyilvántartás, gépjármű-nyilvántartás, illetve az elkövetett bűncselekmények. A keresztábrás módszernél több témataralmú adatbázis feldolgozása történik meg. Az EU-ban az interoperabilitási szabályozás (interoperability regulation) során az Europol széles körben alkalmazza ezt a módszert.⁹¹ Ez a két módszer többnyire csak relációs adatbázisokban tárolt adatok esetében használható. A magyar rendvédelem és közigazgatás, gazdasági és pénzügyi élet, az EU, az Interpol százas nagyságrendű ilyen adatbázissal rendelkezik. A bűnügyi együttműködés kapcsán lehetőség van más államok adatbázisaiból való információszerezésre is, például az USA vagy az Interpol⁹² adatbázisait illetően.

⁸⁹ Szabó János: A bűnügyi kockázatelemzés lehetőségei a rendőrségen

Letöltés ideje: 2023.03.09.

⁹⁰Forrás: <https://kurtakademia.hu/esemenyek/nem-piaci-szereplok-x-adatok-meetup/>

Letöltés ideje: 2023.03.11.

⁹¹ Forrás: https://www.europol.europa.eu/cms/sites/default/files/documents/Europol_Programming_Document_2023-2025.pdf 21. o.

Letöltés ideje: 2023.03.06.

⁹² Forrás: https://www.europol.europa.eu/cms/sites/default/files/documents/Europol_Programming_Document_2022-2024.pdf 7., 88. o.

Letöltés ideje: 2023.03.06.

A GEAI által, főként az online működés következtében összegyűjtött hatalmas adatmennyiség és különböző adatfaj és adattípus feldolgozására csak az algoritmusos elemzés képes, mely a bigdata technológián alapul. Az MI által vezérelt algoritmusos elemzés azonban messze túlszárnyalja az emberi képességeket. Az algoritmusos elemzés három szinten valósul meg. Az első szint hasonlóan a lineáris elemzéshez, egy témataralmú adatbázist dolgoz fel, a második szint a keresztáblás módszert követi, azaz több adatbázisban történik a keresés. Az első két szint a relációs adatbázisokon hajtja végre a műveleteket. Az algoritmusos elemzés harmadik szintje is realisan megvalósulhat a digitalizáció fejlődése kapcsán (bigdata, chatGPT). A digitalizáció hatására az MI és az informatikai robotok alkalmazásával a strukturálatlan adatállományokban is megtörténhet a keresés, ezáltal bevonhatók a feldolgozásba a hang- és képfájlok, egyéb biometrikus adatok, digitális nyomok. Ugyanis már minden adattípus, a hang, kép, mozgókép, ujjnyom, szag és más biometrikus adat vagy fizikai nyom digitálisan is tárolható, ezért az adott adatbázisban elindított keresés egy strukturálatlan, vagy félig strukturált adathalmazon is lefolytatható. Például, ha a keresési kulcs által azonosított rekord tartalmaz arcképet, akkor ezzel az arcképpel a különböző strukturálatlan digitalizált adatforrások (térfigyelő kamerák, biztonsági kamerák, beléptető rendszerek képfolyamai) is kereshetővé válnak. Természetesen ennek a módszernek a jogi és technikai feltételeit meg kell teremteni. Az MI, a bigdata, a chatGPT és az informatikai robotok a technológiai lehetőségeket már biztosítják hozzá.

Az algoritmusos elemzés lényege, hogy nem csak az elsődleges keresőkulccsal végzi el a feldolgozást, hanem ezen keresőkulcs által találatot elérő rekord más mezőértékeivel is lefut a keresés. Ez a következőt jelenti, amíg a lineáris és a keresztáblás elemzésnél, ha egy név az elsődleges keresőkulcs, vagy egy adott fajtájú bűncselekmény, akkor a keresés, feldolgozás csak ezzel a névvel vagy bűncselekményfajtaival valósul meg. Az algoritmusos elemzés viszont kibővíti az előző két módszert azzal, hogy felépítve egy fa gráfot, hálós adatmodellt létrehozva, nemcsak az adott névvel hajt végre keresést, hanem e rekord más, ehhez a névhez tartozó mezőértékeivel is. Például, ha az egyik mező a hívott telefonszámokat tartalmazza,

a másik valamilyen kapcsolati adatot, akkor a név után, ezzel a telefonszámmal és kapcsolati adattal (például cellatárs) is megtörténik a keresés, ezáltal bonyolultabb, rejtettebb összefüggések tárhatók fel. A kereső algoritmus a találati adatokkal építi fel a fa gráfot. A gráf kezdő csúcsából annyi él indul, ahány mezőértékkel végre lehet hajtani a feldolgozást. Az előző példánál maradva, ha a név az elsődleges keresőkulcs, akkor ez a név lesz a gráf kezdő csúcsa. Ezen névvel való keresés során történő találat esetén a találati rekord többi mezőértéke is másodlagos keresőkulcsokká alakul át, így létrejön a gráf 2. szintje, amelynek három csúcsa lesz: a név, a telefonszám és a cellatárs. Ezt követően a további keresés már három kulccsal folytatódik, azaz a névvel, a telefonszámmal és a kapcsolati adattal (cellatárssal). Ha bármelyik keresőkulccsal találat történik, akkor elkezd kiépülni a gráf 3. szintje. Tegyük fel, hogy a névvel nem lesz több találat, de a telefonszámmal igen, akkor a 2. szint telefonszám csúcsából indul annyi él, ahány keresőkulcsnak megfelelő mezőértéket tartalmaz a találati rekord, történetesen legyen itt egy név és egy gépkocsi rendszám, így a 3. szintnek ez a három (telefonszám, név, gépkocsi rendszám) csúcsa lesz a telefonszám csúcsából indulva. A cellatárssal is történjen találat, a találati rekord tartalmazzon egy ujjnyomot, egy arcképet és egy bűncselekménynél használt fegyver leírását, ezzel a 3. szint kibővül a cellatárs csúcsból induló 4 új éllel (cellatárs, ujjnyom, arckép, bűncselekménynél használt fegyver leírása). A kiinduló csúcstól és hozzá kötött alcúcstól összekötő él tartalmazza a kapcsolati értéket. A keresés tovább folytatódik, most már hét keresőkulccsal. Amíg van találat, addig épülnek a gráf szintjei és alcúcsai a fenti módon. Ezáltal nagyon sok szintű gráf keletkezhet, nagyon sok másodlagos keresőkulccsal. Az MI-vel támogatott elemzésnél a strukturálatlan ujjnyomadatbázisokban, hang- és képfájlokban is lefuttatható a keresés. Történetesen, az ujjnyomminta vagy az arckép összefüggésbe kerülhet egy bűncselekmény helyszínével. Ezáltal a találatok lehetnek egy adatbázison belül, a keresztábrás módszert illetően több adatbázisban, illetve strukturálatlan vagy félig strukturált fájlokban is, abból adódóan, hogy a releváns rekord releváns adattípusához tartozó más adattípusokkal, azaz az adott rekordon belüli logikailag összefüggő, kapcsolati értéket tartalmazó többi

adattal is megtörténik a feldolgozás. Mindig a gráf adott éle tartalmazza a találati helyet.

Sok adatforrás összekapcsolásával kiterjedt és bonyolult gráf jöhet létre, de nagyon rejtett és áttételes kapcsolatok fedhetők fel. Előfordulhat, hogy az egyik névtalálati rekord másik mezőjében van egy hívott telefonszám, amely egy újabb adatbázisban jelent találati rekordot, ezen rekord adott mezőjében lehet egy újabb név, egy helyszín, egy gépkocsi rendszám, amely több adatbázisban is jelenthet találati rekordot, amelynek lehetnek további kapcsolati értéket tartalmazó mezői, esetleg egy ujjnyom, hangfelvétel vagy arckép. Ez a kapcsolati lánc nagyon hosszúra nyúlhat, amelynek az eredménye a sok áttételes összefüggés felderíthetősége. A térinformatikai és a híváslistaadatok bekapcsolása a feldolgozásba tovább növeli a kapcsolati hálót (például bűncselekmény időpontjához, helyszínéhez köthető hívásadatok).

A gráf létrehozását és feldolgozását végző algoritmus kombinatorikai, logikai és komoly számítási műveleteket kíván meg.

Az elemzés céljától függ az elemzési fajták és technológiák meghatározása. Elemzési fajták lehetnek a statisztikai (leíró analitikus), a mintázatkezeső, a diagnosztikai analitika, a prediktív és az előíró elemzés. Az elemzési technológiák azok az eljárások, algoritmusok, matematikai, kombinatorikai, logikai eszközök, emberi gondolkodási műveletek, korszerű infokommunikációs technológiák, az adattudomány és mesterséges intelligencia, bigdata technológiák⁹³, amelyek alkalmazásával az adatokból információ, majd intelligencia képezhető.

⁹³ Forrás: <https://www.analyticsinsight.net/top-10-big-data-start-ups-in-the-united-states-to-watch-out-for-in-2023/>

Letöltés ideje: 2023.03.10.

A statisztikai elemzés a lineáris módszert alkalmazza, az adatok számságára és a statisztika tudományára épül. Gazdag szakirodalma van, gyakran használják, a rendvédelemben⁹⁴ is régi múltra tekint vissza.⁹⁵ A statisztikai elemzés közismertebb technikái a számossági értékek és összehasonlítások, kimutatások készítése, idősorok felállítása, trendek és anomáliák (kiugró, eltűnő, újabb megjelenésű) feltárása, helyzetértékelés, összegfokozatos kimutatás készítése, problémahelyzet feltárása, hatás és eredményesség megállapítása, adatok közötti kapcsolatok feltárása, folyamatjelleg kimutatása, események, jelenségek, folyamatok jellemző adatainak, környezeti hatásainak, befolyásoló tényezőinek feltárása, folyamatelemzés és tematikus vizsgálat, kockázatelemzés⁹⁶, hatékonyságvizsgálat, térinformációs analízis. Ezen technikák alkalmazásának szabályozására adták ki a 23/2018. (VI. 21.) ORFK utasítást a Bűnügyi Elemzési Szabályzatról, de a CIRAM (Common Integrated Risk Analysis Model – Közös Integrált Kockázatelemzési Modell) is ezen technikákat alkalmazza. A térinformációs analízisen alapul a rendőrségi térképtár⁹⁷ bűnügyi és baleseti térképe is. A statisztikai elemzésben a nagy és bonyolult adathalmazok feldolgozására jól alkalmazható az OLAP (online analytical processing – közvetlen/élő kapcsolat elemzési feldolgozás) technológia, amely az üzleti intelligencia támogatással az adatbázisból az adatelemzést és információkinyerést végző algoritmus, számítógépi program (például: Microsoft SQL Server Analysis Services), lekérdezéseket és jelentéskészítést, adatlefűrást, összegfokozatos összehasonlító feldolgozásokat végez. Az OLAP kockadimenziókat és

⁹⁴ Csaba Zágon – Zsámbokiné Ficskovszky Ágnes: „*Tehetség, szorgalom, hivatás*” Tanulmánykötet

Forrás: https://nkerepo.uni-nke.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/16551/07_Nyeste_Peter_A_modern_bunugyi_hirszerzes_modeljjeinek_fejlolese.pdf?sequence=83
Letöltés ideje: 2023.03.09.

⁹⁵ Mátyás Szabolcs: Az elemző-értékelő munka gyakorlati aspektusai. Nemzeti Közszolgálati Egyetem. Budapest, 2020.

⁹⁶ Istvanovszki László: Bűnelemzés a modern bűnüldözésben. Patrocinium, Budapest. 2012.

⁹⁷ Forrás: <https://terkep.police.hu/portal/>
Letöltés ideje: 2023.03.09.

hierarchiákat határoz meg: időintervallum; helyszín; entitás (tag, attribútum); mennyiségi adatok.

Az összefokozatos összehasonlító feldolgozással például fel lehet tárnai az újonnan megjelenő bűncselekményfajtákat vagy bűnelkövetési módokat, kereszttáblás módszert és OLAP-kockát alkalmazva ezek okaira is utalásokat lehet kapni, vagy felfedhetők olyan gyanúokat generáló információk, mint például hogy valamely cégnél nagy volt a pénzmozgás, de az adófizetés kevés volt, illetve nagyfokú ÁFA-visszaigénylés történt. Ezen algoritmusok is egy egyszerű MI-t tartalmaznak, amely hagyományos programnyelven (többek között C++, C#) is létrehozható.

A mintázatkereső elemzés a rendvédelemben leggyakrabban az azonosítások, eseménykövetés, kapcsolati háló felderítése (hálózatelemzés⁹⁸), informatikai védelem és különböző keresések során kerül alkalmazásra, felhasználhatják mindhárom módszert. Egyszerű azonosításnál, mint például a lakcím- vagy gépjármű-nyilvántartásban, külső államhatár átlépésénél a SIS-ben történő ellenőrzéskor név vagy jármű rendszám kulccsal történik meg a keresés, lineáris módszerrel az adott relációs adatbázisban. Nyomozások során alkalmazható a kereszttalálati eljárás (Európai kereső portál – European search portal ESP), azaz a több adatbázisban való keresés. Bonyolultabb, főként az MI-vel felvértezett algoritmusokkal a félig strukturált és strukturálatlan adathalmazokban is megtörténhet az azonosítás, mint például az ujjnyom, hang, kép, mozgókép, digitális nyom fájlokban. A kapcsolati háló teljes felfedésére az algoritmos elemzés a legjobb módszer. A Modus Operandi és a profilképzés⁹⁹ támogatása is a mintázatkereső elemzéssel¹⁰⁰ valósítható meg. Az üzleti életben egyre nagyobb hangsúlyt

⁹⁸ Keszi Tamás – Lohner Klaudia: A hálózatelemzés elmélete és rendőrségi gyakorlata. *Belügyi Szemle* 2022/1. szám. 69–86. o.

<https://doi.org/10.38146/BSZ.2022.1.5>

Letöltés ideje: 2023.03.06.

⁹⁹ Bánáti Tibor: Rendőrségi adatgyűjtés és adatfelhasználás a profilalkotásban. <http://real.mtak.hu/135942/1/Banati-BelugyiSzemle2022.evi1.szam87-97.pdf> Letöltés ideje: 2023. 03. 06.

¹⁰⁰ Nyitrai Endre: Bűnelemzés a nyomozásban.

Forrás: <http://www.pecshor.hu/periodika/XVI/nyitrai.pdf>

kapó fogyasztói profil megalkotása¹⁰¹ is mintázatokon alapul (viselkedés, szokás, hangulat, érdeklődés), alkalmazva a gépi tanulást és az MI-t, amelynek elvei a rendvédelemben is kamatoztathatók. A közösségi médiában a felhasználók rengeteg személyes adatot tesznek közzé magukról, amelyek kiválóan alkalmasak a személyiségmintázat megalkotásához. Az érzelmek és a tapintás internete, az arckifejezést, viselkedést, testmozgást és más szokásokat elemző algoritmusok tovább finomítják a személyiségmintázat megalkotását, jó alapul szolgálnak az e-modus operandi¹⁰² rendszer működéséhez. A személyiségmintázat megalkotásában élenjár az üzleti élet, de ezen mintázatokat ugyanúgy használhatja a szervezett bűnözés, a terrorizmus, mint a rendvédelem, ahol már jelentős eredmények születtek ezzel az eljárással a bűnözők azonosításában. A személy pillanatnyi viselkedését, reakcióit távérzékeléssel felfogó és az MI-vel történő feldolgozó algoritmus kifejleszti a prediktív profilalapú elektronikus személyazonosítás (PPESZA) technológiáját. Például egy adott személy külső államhatáron történő átléptetése során az informatikai rendszer csak az adatbázisokban tárolt adatokból szolgáltat információt, de a PPESZA a helyszínen a személy adott érzelmi állapotát, szorongásait és más gyanúokra utaló megnyilvánulásait is értékeli és kijelzi. A PPESZA az arckifejezés elemzésének tudományán alapul (biometrikus kisugárzások alapján végzett kamerás hazugságvizsgálat), mely során az arcérzetektől felméri az érzelmeket az arckifejezésekben, elvégezve az arckódolást. Az arckódolás mellett más testi megnyilvánulásokat is figyelembe vesz. A web3 az érzelmek internetén keresztül a digitális környezetben is alkalmazza ezt a technológiát. A mintázatok felismerő MI azonosít háromdimenziós tárgyakat egy képen vagy

Letöltés ideje: 2023.03.06.

¹⁰¹ Forrás: <https://hu.economy-pedia.com/11034260-consumer-profile>

Letöltés ideje: 2023.03.06.

¹⁰² 12/2021. (IV. 30.) ORFK utasítása az elektronikus Modus Operandi Nyilvántartás működtetésével kapcsolatos feladatokról. Hivatalos Értesítő 2021. évi 20. szám. 2128–2136. o.

Forrás: <https://magyarkozlony.hu/hivatalos-lapok/Pu3Nm1ek4aIQt3evatoF6064d5d7a-146c/dokumentumok/40471d0-39b9c7f6df257782d0c8d0d4e7c275f2f/letoltes>

Letöltés ideje: 2022.03.08.

kamerán keresztül (gépi látás), a beszédfeldolgozás során pedig az MI képes a hang azonosítására, kiszűrésére és nyomon követésére is.

Az Europol károsszoftver-elemző megoldása (Europol malware analysis solution – EMAS) szintén a mintázatkeresésen alapul.

A mintázatkereső elemzési technikák közé tartozik az egyezéskeresés, azonosítás, profilalkotás és az összehasonlítás. Erre jó példa az egyik ausztriai rablótámadás nemzetközi szervezett bűnözői csoportja elleni nyomozás.¹⁰³

A diagnosztikai analitika a múltbeli eseményekre koncentrálna, hogy meghatározza, miért történtek meg az adott cselekmények. Ez az elemzési fajta egyrészt a statisztikai elemzésen alapul, másrészt a mintázatkeresést is alkalmazza. Az ok-okozati összefüggéseket tárja fel. Például miért egy adott helyen történnek közlekedési balesetek, bűncselekmények? Mik lehetnek a felderítetlen bűncselekmények okai? A bázisadatokon kívül szükséges gyűjteni a környezeti adatokat is, sokszor a látszatra érdektelen adatok is fontosak lehetnek. Ezen elemzés céljára legalkalmasabb a relációs adatbázis alkalmazása. A rekordok mezői az egyes eset- és körülményelemeket tartalmazzák. Az adatbázisnak annyi rekordja lesz, ahány eseményt rögzít. Feldolgozáskor kombinatorikai módszerekkel és rekurzív függvény hívással, az összes mező egymásba ágyazott indexelésével lehet kiválasztani azon körülménybeli tényezőket, amelyek a legtöbbször előfordultak a cselekmény elkövetésekor vagy bekövetkezésekor. Minél több befolyásoló tényrt lehet figyelembe venni, annál bonyolultabb számítási műveletekre van szükség. Csak öt releváns mezőértékkel számolva, 120 féle módon kell az egymásba ágyazott indexállományokat létrehozni (5faktoriális = 120). Tehát olyan algoritmust kell használni, amely az 5 mezőt mind a 120 féle módon sorba rendezi, és minden egyes sorrendnél elvégzi az egymásba ágyazott indexelésüket, majd az összes rekordból kiválasztja azokat, ame-

¹⁰³ Forrás: https://www.europol.europa.eu/sites/default/files/documents/hu_europeaninvestigator-hungary_0.pdf 5. o.
Letöltés ideje: 2022.03.08.

lyek a legtöbb azonos mezőértéket tartalmazzák. Például miért az adott területen és időpontban fordulnak elő migrációs cselekmények? Az elemzőnek kell azt meghatároznia, hogy melyek legyenek a gyűjtött adatok. Az előző példánál lehetnek: területre érkező gépjárművek, érkezési időpontok, időjárás, valamilyen esemény, járművezető, így az adott rekordnak ez az 5 mezője van. Az adatbázis rekordjainak számát az egyes megfigyelt esetek összessége jelenti, amely több száz vagy ezer is lehet. Lefuttatva a számítógépi elemzést, lehet egy olyan végeredmény, hogy két mezőérték, az időjárás és valamilyen esemény nem releváns. Az okot a másik három mező tartalmazta: a területre érkező gépjárművek, az érkezési időpontok és a járművezető. Az algoritmus kiválasztotta azokat a rekordokat, amelyeknél a bekövetkezett esemény – migrációs kísérlet esetén azonos környezeti jellemzők szerepeltek, mint például hogy mindig árúfeltöltő gépkocsi jött, hajnalban érkezett és K.J. vezette. Ez az elemzési fajta a rendvédelem számos területén alkalmazható.

A diagnosztikai analitika elemzési technikák közé tartozik az entitáskutatás (híváslista-elemzés, digitális nyom kiértékelése), a sorozatjelleg megállapítása, az eseményelemzés, a jelenségvizsgálat, az összehasonlító ügyelemzés, a kapcsolat elemzés, a kapcsolatfeltárás, a problémahelyzet feltárása, a szomszédosági kapcsolatok megállapítása, az ok-okozati összefüggés feltárása.

A prediktív elemzés (predictive analytics) alapja is a statisztikai eredmény, ebből lehet előre jelezni a várható trendeket, eseményeket, azonban ezek optimális és reális megítéléséhez már szükségessé válhat a gépi tanulás és az MI alkalmazása. A prediktív elemzés a kriptovaluták terén is megjelent. A Quantum Pro 360 nevű kriptovaluta kereskedési alkalmazás¹⁰⁴ segítheti a felhasználókat a jövedelemszerzésben az automatizált kereskedés révén. A szoftver élvonalbeli algoritmusokat és gépi tanulást használ a piaci trendek értékelésére és a felhasználók számára nyereséges tranzakciók

¹⁰⁴ Forrás: <https://www.analyticsinsight.net/crypto-app-quantum-pro-360-review-all-you-need-to-know/>

Letöltés ideje: 2023.03.05.

végrehajtására. A rendvédelemben a prediktív elemzés a várható események, bűncselekmények bekövetkezésére utalhat, amely elengedhetetlen digitális tevékenysége lesz a közbiztonság fenntartásának. A prediktív elemzésnek már számos nemzetközi tapasztalata van, az intelligence led policing részénél említettek is ide tartoznak. A prediktív elemzés technikái lehetnek az esemény várható időpontjának, helyszínének előrejelzése, a potenciális elkövető azonosítása, a várható tevékenység előrejelzése, egyes folyamatok és tendenciák lehetséges alakulásának modellezése, a játékelméleti kimenetek valószínűsítése, a várható kockázati tényezők és a veszélyhelyzetek előrejelzése, az Ipar4-ben a rendvédelmi gépek, eszközök várható meghibásodásai.

„Az előíró analitika (prescriptive analytics) az adatok felhasználásának folyamata az optimális cselekvési irány meghatározására. Az összes releváns tényező figyelembevételével az ilyen típusú elemzés ajánlásokat ad a következő lépésekre. Emiatt az előíró analitika értékes eszköz az adatvezérelt döntéshozatalhoz. A gépi tanulási algoritmusokat gyakran használják az előíró elemzésekben, hogy nagy mennyiségű adatot gyorsabban – és gyakran hatékonyabban – elemezzenek, mint az emberek. Az „if” és „else” utasítások használatával az algoritmusok átfésülik az adatokat, és javaslatokat tesznek a követelmények meghatározott kombinációja alapján. Például, ha egy adatkészletben az ügyfelek legalább 50 százaléka úgy döntött, hogy „nagyon elégedetlen” az ügyfélszolgálati csapattal, az algoritmus további képzést javasolhat.”¹⁰⁵ „Ennek az elemzésnek az alapja a prediktív analitika, de túlmutat a fent említett hármon, és a jövőbeni megoldásokat javasolja. Javasolhat minden kedvező eredményt egy meghatározott cselekvési iránynak megfelelően, és különféle cselekvéseket is javasolhat egy adott eredmény eléréséhez. Ezért egy erős visszacsatolási rendszert használ, amely folyamatosan tanulja és frissíti a cselekvés és az eredmény közötti kapcsolatot. A számítások tartalmazzák a kívánt eredményhez kapcsolódó egyes függvények optimalizálását. Például, miközben online taxit hív,

¹⁰⁵ Forrás: <https://online.hbs.edu/blog/post/prescriptive-analytics>
Letöltés ideje: 2022.03.08.

az alkalmazás GPS segítségével csatlakoztassa Önt a megfelelő sofőrhez a közelben talált sofőrök közül. Ezért optimalizálja a távolságot a gyorsabb érkezési idő érdekében. Az ajánlómotorok előíró elemzést is használnak. A másik megközelítés magában foglalja a szimulációt, ahol az összes kulcsfontosságú teljesítményterületet kombinálják a megfelelő megoldások megtervezéséhez. Gondoskodik arról, hogy a kulcsfontosságú teljesítménymutatók szerepeljenek-e a megoldásban. Az optimalizálási modell a korábban elkészített előrejelzések hatásán dolgozik tovább. Kedvező megoldások javaslatára való képessége miatt az előíró analitika a fejlett analitika vagy az adattudomány végső határa, mai kifejezéssel.”¹⁰⁶ Az előíró analitika elemzési technikái csak a gépi tanulás és az MI alapján tudnak működni, amely lehet szervezeti módosítási javaslat, a tevékenység és működési modell megváltoztatása, stratégia, taktika módosítása, operatív cselekvési ajánlás, kommunikációs és kapcsolatteremtési feladat meghatározása, kutatási, képzési javaslat kérése.

Az adattudományon alapuló néhány korszerű technológia hatása a rendvédelemre

Nemcsak a bűnözés, de a rendvédelem számára is előnyt jelenthetnek a fel-törekvő technológiák, ezért a hatásvizsgálatnál három szempontot kell össz-szefüggéseikben, egymásra gyakorolt hatásukban kutatni és értékelni. Elő-ször, hogy milyen lehetőséget adnak a szervezett és nemzetközi bűnözői körök számára, másodsorban, hogy milyen hatással vannak a rendvédelem bűnüldöző munkája hatékonyságának növelésére, és harmadsorban, hogy milyen kihívásokat jelentenek a rendvédelem számára a kutatás, képzés és az új típusú intelligens működésmód kialakítása terén a korszerű technoló-giák.

¹⁰⁶ Forrás: <https://www.analyticsinsight.net/four-types-of-business-analytics-to-know/>
Letöltés ideje: 2022. 03. 08.

Szakértők egyértelmű véleménye, hogy amely cég, szervezet nem alkalmazza ezen új technológiákat, az nem lesz életképes. Ez fokozottan vonatkozik a rendvédelmi szervekre is, hiszen az új technológiák hatására hatalmas adatmennyiség zúdul rájuk, amelynek kezelése lehetetlen az adattudomány és az adattudósok alkalmazása nélkül. Ezen felforgató technológiák veszélyeket is hordoznak magukban, mint például az érzelmi intelligencia hiánya, a magas intenzitású intellektuális bűncselekmények elkövetése, kiberfenyegetések, az élő munkaerő kiszorítása a piacról, de emellett a képességei olyan előnyöket jelentenek, amelyek nélkülözhetetlenek a jövő életéhez. A rendvédelemnek fel kell készülnie arra, hogy képes legyen felmérni és azonosítani az élenjáró technológiák által elősegített, kivitelezett bűncselekmények megfelelő kezeléséhez szükséges tudást és technológiai támogatást, mindezek mellett a saját szervezetét úgy kell fejlesztenie, hogy képes legyen a működésmódjában és a bűnüldözésben kihasználni ezen technológiák képességeit.

A feltörekvő technológiák jelentősen hozzájárulnak a magas intenzitású intelligens bűncselekmények elkövetéséhez, melyben az emberi végrehajtó személy felderítése nehéz lesz. Ezen bűncselekmények elkövetői a feltörekvő technológiák lehetőségeit használják ki, amely megszerzéséhez és alkalmazásához a szervezett bűnözés és a terrorizmus rendelkezik a megfelelő anyagi erőforrással. Figyelemmel kísérve a legújabb tech híreket,¹⁰⁷ világosan látszik az a trend, hogy az MI, a chatGPT és a robottechnológia¹⁰⁸ az élet minden területén egyre jelentősebb szerepet játszik, amely egyrészt kitermeli a magas intenzitású intellektuális bűncselekményeket, másrészt gépek követnek el bűncselekményeket, jól rejtve az emberi kivitelező létét. Az autonóm drónok és önvezető járművek, repülő autók, motorok, az MI-

¹⁰⁷ Forrás: <https://ictglobal.hu/iparagi-megoldasok/egeszsegugy/miert-fontos-az-erzelmi-intelligencia-az-mi-által-uralt-mai-vilagban/>

<https://ictglobal.hu/technologia/ugy-lat-a-google-robotagya-mint-ahogy-a-chatgpt-jobbnapjaiban-irja-a-szovegeket/>
Letöltés ideje: 2023.03.27.

¹⁰⁸ Forrás: <https://ictglobal.hu/iparagi-megoldasok/az-itu-a-vilag-else-sajtotajekoztatojat-tervezi-humanoid-robotokkal/>

Letöltés ideje: 2023. 06. 28.

vel felvértezett robotok kiválóan alkalmasak a rendvédelmi képességekről való adatgyűjtésre és más bűncselekmények végrehajtására. Az önvezető és repülő járművek drog- és más tiltott anyagok szállítására használhatók fel. A 3D nyomtatással lehet olyan fegyvert előállítani, amelyet a fémdektorok nem fednek fel, vagy a helyszínen készíthetők el a bűncselekmény elkövetéséhez szükséges egyes eszközök. A rendvédelemnek számolnia kell azzal, hogy a szervezett bűnözés és a terrorizmus is szolgálatába állítja a metaverzum és a digitális iker technológia virtuális világát. Ez a technológia jelentős előnyt biztosít a nagy szabású bűncselekmények megtervezésében és a megtévesztésen alapuló magas intenzitású intellektuális bűncselekmények elkövetésében. Az Europol a „*Rendvédelem a metaverzumban*” kiadványában részletesen foglalkozik a kérdéssel.¹⁰⁹

Az MI és a chatGPT¹¹⁰ a hamisítás, megtévesztés terén tud komoly hatást gyakorolni a biztonságra. A 4D digitális ikrek a valóság virtuális másai az idővonalon (4. dimenzió az idő), kiválóan alkalmasak a bűncselekmények előkészítésekor a helyszín felmérésére, majd tanulmányozására, a bűncselekmény megtervezésére. Az MI az arcgeneráló programmal hamis közösségi média profilokat hozhat létre, a ChatGPT bárkit megszemélyesíthet, sok szellemi emberi tevékenységet elvégezhet.¹¹¹

¹⁰⁹ Forrás: Policing in the metaverse - what law enforcement needs to know.pdf (europa.eu):

<https://www.europol.europa.eu/cms/sites/default/files/documents/Policing%20in%20the%20metaverse%20-%20what%20law%20enforcement%20needs%20to%20know.pdf>

Letöltés ideje: 2023.06.28.

¹¹⁰ Forrás: <https://www.portfolio.hu/uzlet/20230329/figyelmeztet-az-europol-oriasi-felfordulast-okozhat-a-chatgpt-605832>;

<https://cybernews.com/news/crooks-tap-into-chatgpt-4/>

Letöltés ideje: 2023.06.28.

¹¹¹ Forrás: https://www.europol.europa.eu/cms/sites/default/files/documents/Europol_Innovation_Lab_Facing_Reality_Law_Enforcement_And_The_Challenge_Of_Deepfakes.pdf

Letöltés ideje: 2023.06.28.

A blokklánc technológián¹¹² alapuló kriptovaluta tranzakciók és az 5G¹¹³ mobilkommunikáció a titkosítási képességeik alapján megnehezíti a pénzmosás és a terrorizmus finanszírozása elleni harcot, valamint a bűnözői kommunikáció nyomon követését. A kriptovaluta piac (cryptocurrency market¹¹⁴) szintén egy olyan terület, amely a rendvédelem szempontjából is nagy figyelmet kíván. Ebben a közegben is megjelentek a magas intenzitású intellektuális bűncselekmények.¹¹⁵

Az MI által végzett titkosítás, illetve a fejlődésnek indult kvantum számítástechnika¹¹⁶ a hasznossága mellett kedvezhet a bűn- és terroristaszervezetek kommunikációja elrejtésének, a védett információk illetéktelenek általi megszerzési lehetőségeinek is (kvantum számítástechnika titkosító kulcs feltörési képessége, kínai tudósok már kísérleteznek vele)¹¹⁷.

¹¹² A blokklánc lényegében egy digitális rekordokból (blokkokból) álló lista, amelynek minden eleme titkosítva van a tranzakciók során.

Forrás: <https://computerworld.hu/tech/mi-az-a-blokk-lanc-technologia-es-milyen-lehetosegeket-kinal-285890.html>

Letöltés ideje: 2023.05.24.

¹¹³ Az 5G az ötödik generációs vezeték nélküli digitális adatátviteli hálózat (mobilhálózat), egy távközlési szolgáltatás, amely nagyobb átviteli sebességet és alacsonyabb késleltetést biztosít az előző generációkhoz (1–4G) képest.

Forrás: <https://5g.hu/hu/5g-kerdesek-es-valaszok>

Letöltés ideje: 2023.05.24.

¹¹⁴ Forrás: <https://www.analyticsinsight.net/top-10-countries-with-high-cryptocurrency-users-in-2023/>

Letöltés ideje: 2023. 03. 12.

¹¹⁵ Forrás: <https://ictglobal.hu/cimlapsztori/10-gyakori-kriptoaluta-csalas-2023-ban/>;

<https://ictglobal.hu/technologia/internetes-csalas-jarvany-van-kibontakozoban/>;

<https://www.europarl.europa.eu/news/hu/headlines/economy/20220324STO26154/a-kriptoaluta-veszelyei-es-az-unios-jogszabalyok-elonyei>

Letöltés ideje: 2023. 06. 27.

¹¹⁶ A jelenlegi számítógépekhez képest nagyságrendekkel gyorsabb számítási műveletek elvégzése.

Forrás: <https://learn.microsoft.com/hu-hu/azure/quantum/overview-understanding-quantum-computing>

Letöltés ideje: 2023.05.24.

¹¹⁷ Forrás: <https://hirlevel.egov.hu/2023/01/09/kvantumszamitogep-segitsegevel-feltorhettek-az-rsa-titkositast-ha-igaznak-bizonyul-a-hir/>

Letöltés ideje: 2023.06.28.

Az IoT egyre több eszközt kapcsol össze az interneten személyes és vagyoni adatokat is tartalmazva, amelyek a bűnözők számára nagyon értékesek. Az internetre kötött eszközök egyben lehetnek a támadások célpontjai is, de a támadások elvégzésére is alkalmasak.¹¹⁸ Az IoB azáltal, hogy az emberi viselkedés megértésére, előrejelzésére és az adatelemzésen keresztül befolyásolására törekszik, számtalan bűncselekmény elkövetésére ad lehetőséget. Az emberi viselkedés követését segítheti elő az Ericsson által vizionált érzékek internete¹¹⁹ (Internet of Senses), amely kihasználva az emberi gyengeségeket, még több felületet ad a megtévesztések és csalások elkövetésére.

A rendvédelem számára is biztosít előnyöket a feltörekvő technológia, illetve bizonyos kényszerhelyzetet is szül a működése színvonalának emelése tekintetében. A magas intenzitású intelligens bűncselekmények eredményesen csak az adatvezérelt rendfenntartási intelligencia alapján való működésmód megteremtésével kezelhetők. Az intelligencia által vezérelt rendfenntartásnak a korábbi, az adatokból intelligencia képzése funkció mellett megjelenik egy újabb funkciója, a magas szintű rendfenntartási intelligencia alapján való működésmód, amely magában foglalja az MI-t, az emberi kinézetű robotokat, robotkutyákat¹²⁰, digitális ikreket, avatárokat, az irodai chatGPT-eket. Ezt három tényező is indokolja. Egyrészt az ipar, az üzleti élet, a közigazgatás is ezen a szinten működik, melynek részese a

¹¹⁸ Forrás: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/cyber-risk-in-an-internet-of-things-world-emerging-trends.html>;
<https://securityintelligence.com/investigating-iot-crime-in-the-age-of-connected-devices/>;

<https://cybersecurityventures.com/internet-of-things-hacks/>;
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-16-6186-0_4
Letöltés ideje: 2023.06.30.

¹¹⁹ <https://cmt.ee.ieee.org/futuredirections/2021/01/16/the-internet-of-senses/>
Letöltés ideje: 2023.06.30.

¹²⁰ Hengbot

Forrás: <https://roboticsandautomationnews.com/2023/03/24/hengbot-unveils-worlds-first-robotic-dog-with-musculoskeletal-limbs/66239/>

Letöltés ideje: 2023. 04. 04.

rendvédelem is, ezért nem maradhat el az elvárt társadalmi szinttől. Másrészt az új bűnözési fajták is magas technológiai támogatottságúak, a digitális és virtuális világban, a metaverzumban zajlanak. Harmadrészt az új bűncselekményfajták kezelését csak a magasan képzett, az adott kor technológiai követelményeinek megfelelő ismeretekkel és képességekkel rendelkező rendfenntartók képesek eredményesen megoldani.

Az MI a rendvédelmi elemzésben jól hasznosítható. Az MI a gépi és mélytanulással adatkészleteket használ a képzéséhez. Az Interpol, az Euro-pol és az egyes országok számtalan rendvédelmi adatbázissal rendelkeznek, amelyek kiváló lehetőséget biztosítanak az MI felkészítéséhez különböző mintázatok, ok-okozati alapvetések, logikailag összetartozó adattípusok meghatározása révén. Az adatbázisokban tárolt strukturált adatok mellett a rendvédelem nagy mennyiségű strukturálatlan és félig strukturált adatkészlettel is rendelkezik, melyek közül a fontosabbak a különböző jegyzőkönyvek, határozatok, nyomozati anyagok, bűnjelek, hamisítások, kézírások, hanganyagok, képek és mozgóképek, ujjnyomadtatok és más digitális nyomok. A jelenleg alkalmazott GPT-4 technológia a digitális írott anyagokat már képes feldolgozni, amellyel számtalan új és értékes információhoz juthat a rendvédelmi elemzés.

Az OpenAI GPT-5, amely hamarosan megjelenik, az OpenAI vezérigazgatója, Sam Altman szerint már kezelni tudja a többi strukturálatlan adattípust is, mint az audio-, video- és egyéb multimédiát, növelve az alkalmazkodóképességet és a tartomány-specifikusságot.¹²¹ A GPT-5 ezzel a tulajdonságával a rendvédelemben tárolt hang- és képanyagokban is végre tudja hajtani a keresést. A chatGPT nagy mennyiségű adattal, amely adatmennyiség a rendvédelem terén is rendelkezésre áll, valamint az elemzési módszerek, fajták és technikák, különösképpen a bigdata, a fa gráf képző algoritmus, az adattípusok megismertetésével betanítható, ennél fogva a chatGPT képes lesz az algoritmusos elemzés végrehajtására.

¹²¹ Forrás: <https://www.analyticsinsight.net/what-can-users-expect-from-openai-gpt-5/>
Letöltés ideje: 2023.06.28.

A prediktív elemzés a bűnügyi előrejelzési technikák alapja, melyre egyik jó példa a Chicago Rendőrség alkalmazása.¹²² Az Europol az AIDA projekttel hozza létre a leíró és prediktív adatelemző platformot.¹²³ A big-data prediktív elemzéssel, az adatbányászat és gépi tanulás használatával mérsékelni lehet a kockázatokat a csaló szándékú tevékenységek mintázatainak észlelésével és előrejelzésével.

Az üzleti életben már alkalmazzák a legfejlettebb elemzési fajtát, az előíró elemzést. A bűnügyekkel kapcsolatos esettanulmányok felhasználhatóak lennének az MI betanítására az előíró elemzés végrehajtásához. Az esettanulmány általában tartalmazza a megtörtént esemény idővonal menti pontos leírását a környezeti tényezőkkel együtt, a tényeket, a történéseket, az érintett objektumokat és tárgyi eszközöket, majd elemzi a végrehajtás, történés állapotát, ok-okozati összefüggéseket, külső befolyásoló körülményeket, a jó és rossz döntéseket, intézkedéseket, végül levonja a következtetéseket a megteendő intézkedésekre, a szervezetfejlesztésre, a képzésre, a jövőbeni teendőkre vonatkozóan. Lényegében a következtetéseket tartalmazó rész felel meg az előíró elemzésnek. A jó esettanulmány tartalmazza mindazon adatokat, összefüggéseket, amelyek szükségesek az MI betanításához a rendvédelmi előíró elemzés végrehajtásához.

Számolni kell úgy az ember formájú, mint az informatikai robotok (bots) alkalmazásának kényszerével is. A gazdasági és üzleti élet tapasztalatait figyelembe véve számos munkafolyamat kiváltható robotokkal. Több ország alkalmaz őrző-védő robotokat, illetve bizonyos szolgáltatásokat ellátó robotokat. A rendvédelemben is kutatni kell, hogy milyen szolgálati feladatok válthatók ki robotokkal, melynek kényszerítő okai között a technikai haladással való lépéstartás mellett a munkaerőhiány is meg fog jelenni. Egy robotizált társadalomban, ahol egyre terjednek az okosrendszerek és -

¹²² Forrás: <https://www.analyticsinsight.net/this-ai-tool-is-biased-but-still-can-predict-crime-locations-with-90-accuracy/>

Letöltés ideje: 2022.06.30.

¹²³ Forrás: <https://cordis.europa.eu/project/id/883596>

Letöltés ideje: 2023.06.29.

települések, a rendvédelem is csak egy részben robotizált tevékenységgel tudja teljesíteni hivatását.

Az irodai munka egy részét, a szolgáltatások egyre nagyobb területét képesek a csevegőrobotok (chatGPT) ellátni. A rendvédelem terén számos olyan tevékenységet végeznek emberi erőforrások, amelyek gépesíthetők. Például a fegyverengedélyek kiadása, a különböző határozatok meghozása rábízható a gépi rendszerekre.

Érdekes terület a gyakorlati feladat-végrehajtás, mint például a nyomozás vagy a különböző akciók végrehajtása. Meg kell vizsgálni a nyomozás egyes tevékenységeit és azt, hogy ezek hogyan gépesíthetők. Nézve néhány területet, a következőket lehet megállapítani. A helyszín vizsgálata, a helyszíni adatok gyűjtése és feldolgozása jól gépesíthető. A 3D lézerpontszkenelésre alkalmas távadatgyűjtő eszközök megsokszorozzák az emberi képességeket, fel tudnak fedni olyan mikro elváltozásokat és összefüggéseket is, amelyeket az ember nehezen vesz észre. Az így feltérképezett helyszín kiválóan alkalmas a digitális iker létrehozására, amely mélyreható számítógépi elemzést tesz lehetővé. Az automatizált adatgyűjtő és feldolgozó eszközök a globális elektronikai adatgyűjtés során számos digitális nyom megszerzésére és feldolgozására képesek.

A meghallgatott személy ellenőrzése jórészt a hazai és a nemzetközi adatbázisokból, valamint a rögzített digitális nyomok alapján történik (lakcím, bűnügyi, operatív, egyéb közigazgatási és gazdasági adatbázisok), amely a különböző alkalmazások (például Robotzsaru, daktiloszkópia és más biometrikus, SISII, az EU bűnügyi információs rendszerei és még számos egyéb rendvédelmi alkalmazás) által magas fokon automatizált, amely könnyen fejleszthető egy MI által vezérelt ellenőrzési és elemzési rendszerré.

A meghallgatás során fontos a célszemély reakcióinak, viselkedésének figyelése és értékelése, amely sokat elárul azok őszinteségéről. Régóta használt módszer a hazugságvizsgáló berendezés alkalmazása, de a korszerű technológia már a közvetlen érintkezés nélküli, kvázi hő-kameraként

működő MI-vel felvértezett eszközöket (PPESZA) adja a nyomozók kezébe, amelyek sokkal megbízhatóbbak a hagyományos hazugságvizsgálók-nál.

Számos eredmény azonban alapvetően a nyomozó felkészültségétől, rutinjától függ: tud-e megfelelően kérdezni (keresztkérdések), felismeri-e, hogy melyik lélektani pillanatban hogyan viselkedjen, mit és milyen módon kérdezzen, milyen irányba vigye a meghallgatást, ráérez-e bizonyos tényekre és ezeket hogyan tudja hasznosítani. Minderre az MI megtanítható? Vagy továbbra is maradnak olyan emberi képességek, főként érzelmi téren, amelyek nem pótolhatók gépi gondolkodással? Robot hallgathat-e ki a gyanúsítottat vagy tanút? Vagy egy csevegőrobotot? A chatGPT már most is nagyon fejlett emberi képességekkel rendelkezik, egyszer átveheti a nyomozó szerepét is? Ezek azért fontos dolgok, mivel a generatív MI¹²⁴, az alkotó MI képes új hang-, kép-, video-, számítógépprogram, szöveg és szimuláció, de tudományos tartalmak létrehozására is, ennél fogva nyomozati anyagokat, bűnügyi esettanulmányokat, képzési programokat is készíthet. A chatGPT nagy mennyiségű adattal, a kriminológia és a kriminalisztika tudományával, a kihallgatási és nyomozási anyagokkal, szimulációs helyzetekkel betanítható lesz a nyomozói munka elvégzésére.

Akciók során, terepi feladatoknál alkalmazhatók robotok? Hasonlóan a nyomozói munkához az e-bőrrel ellátott és MI alapján működő robotok képesek lesznek bonyolult gyakorlati rendvédelmi tevékenységek ellátására, például út és épület lezárására, kutatásra, megfigyelésre, követésre, üldözésre, elfogásra, igazoltatásra, jármű átvizsgálására?

¹²⁴ Forrás: <https://www.gartner.com/en/topics/generative-ai>

Letöltés ideje: 2023.06.23.

6 AI model quality trends in 2023.

Forrás: <https://www.analyticsinsight.net/top-6-ai-model-quality-trends-to-watch-out-for-in-2023/>

Letöltés ideje: 2023.03.16.

A rendvédelmi robotnak is minél szélesebb körből kell valós időben minél több adatot szereznie, amelyet az e-bőrrel, a gépi látással tud begyűjteni, majd a gépi tanulással és az MI-vel feldolgozni, cselekvési intelligenciát képezni.

Az okos (intelligens) települések létrejöttével, az önvezető és repülő járművek terjedésével fel kell készülni az ezen létesítményekből és járművekről való adatgyűjtés és feldolgozás kihívásaira, ami nagy mértékben hat a rendvédelmi szervekre is. Ezen járművek követése, megfigyelése is különleges képességeket követel meg a rendvédelemtől. Az okosvárosokban is nőni fog a rendfenntartási intelligencia iránti igény. Az önvezető és repülő járművek elterjedése (jóval megnőhet az autóforgalom, mivel a jogosítvánnyal nem rendelkezők is használhatják ezen járműveket) mellett az MI által automatikusan irányított infrastruktúra működtetése a rendfenntartás magasabb intelligenciaszintjét követeli meg.

A drónhasználat is rohamosan terjed az élet minden területén, a rendvédelemben a már alkalmazott közlekedésrendészeti drónokon kívül számos más lehetőség adódik. Az MI-vel ellátott drónok kiválóan alkalmasak megfigyelésre, követésre és más adatszerzésre, különböző szállítások elvégzésére.

A rendvédelem számára a következő kihívás a metaverzum lesz a kiterjesztett (AR) és a virtuális valóság (VR) által lehetővé tett immerzív környezet megteremtésével. Egy metaverzummal működő teremben tartott kihallgatás során a gyanúsított interakcióba léptethető a helyszín, a különböző bizonyítékok digitális iker másolataival. A nyomozói munkát is támogathatja a metaverzum, a begyűjtött adatokból megjeleníthető a digitális helyszín és a felfedett nyomok, bizonyítékok, ezeket értékelt, azaz intelligenciává alakított formában láthatja a nyomozó, de szembesíthető velük a gyanúsított is, az MI által különböző megoldási, kimeneteli alternatívák képezhetők. A szimulációk, a digitális iker technológia és a mesterséges intelligencia, beépülve a prediktív és az előíró elemzésbe, a GEAI-n, az OSINT-on és a titkos információgyűjtésen keresztül valós idejű online ada-

tokból táplálkozva (hasonlóan az Ipar4 gép meghibásodási előrejelzéseihez) képes lesz létrehozni a várható baleseti vagy bűnözési helyzetképet és annak megoldására javaslatokat megfogalmazni.

Az IoT eszközök nagyon sok digitális adatot rögzítenek, ennél fogva jelentős szerepet játszanak a digitális bizonyítékok gyűjtésében.¹²⁵ Az IoB nagyban hozzájárul a személyre vonatkozó profilozás digitális adatszolgáltatásához.

Az informatikai védelem is az adattudományon nyugszik, a megfelelő védelem a számítógépi robotok folyamatos adatgyűjtésével és az MI általi feldolgozásával biztosítható. Az okosvárosok infrastruktúrája (közlekedés, víz-, gáz-, áramellátás, kommunikációs rendszer, egészségügy, banki rendszer) az MI-vel vezérelt számítástechnikán alapul, ezért nagy fontosságú az informatikai védelmük. Végső soron az informatikai rendszerek elleni támadások nyomozása is rendvédelmi feladat, amely kvalifikált, magasan képzett rendőri szakembereket és korszerű technológiát igényel. A kiber-
védelmi szakemberek folyamatosan kutatják a kiberbiztonság jövőjét, azt, hogy milyen új kibertámadások várhatók a web3-ban és a metaverzumban az avatárlopások és más személyiséget sértő esetek kapcsán.¹²⁶ Az EU a kibervédelemmel az EU digitális évtizedre vonatkozó kiberbiztonsági stra-

¹²⁵ Forrás: <https://securityintelligence.com/investigating-iot-crime-in-the-age-of-connected-devices/>

Letöltés ideje: 2023. 06. 30.

¹²⁶ Milyen lesz egy kibertámadás a WEB3-ban? – ICT Global Podcast

Forrás: <https://ictglobal.hu/media-tartalmak/milyen-lesz-egy-kibertamadas-a-web3-ban/>

Letöltés ideje: 2023. 03. 12.

tégiája (EU's cybersecurity strategy for the digital decade) című dokumentumban foglalkozik¹²⁷. Az ENISA 2023. március végén nemzetközi konferencia keretében tárgyalta a témát.¹²⁸

Természetesen az etikai, jogi és társadalmi oldal is vizsgálatra szorul, mely során felmerül pár sarkalatos kérdés, melyek megválaszolása komoly kutatást igényel. Ilyen például, hogy az MI által végzett elemzési eredmény mennyire megbízható¹²⁹, az MI betölthet-e vezetői szerepet, illetve hogy a robot meddig mehet el az önállóságban, mikor és milyen módon történhet az emberi beavatkozás. Fél-e az ember a géptől? Gép kényszerítheti az embert valamire? A robotok, önvezető járművek általi károkozásért ki a felelős (a környezetet érzékelő szenzorrendszer, a feldolgozó MI, a betanítási folyamat, az adattudós)? Hogyan tud élő személy intézkedni a robotokkal, az önjáró és repülő járművekkel szemben? Élő munkatárs hogyan viszonyul a robot munkatárshoz, az adhat-e neki utasítást? Az MI mennyire reális vagy elfogult? Ezt a problémakört vizsgálva végeztek egy felmérést, hogy mennyire bíznak az emberek az MI-ben a rendőri munka során.¹³⁰ Az

¹²⁷ <https://eur-lex.europa.eu/eli/reco/2017/1584/oj>;

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cybersecurity-act>;

https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20220120STO21428/cybersecurity-main-and-emerging-threats?at_campaign=20234-Digital&at_medium=Google_Ads&at_platform=Search&at_creation=RSA&at_goal=TR_G&at_audience=eu%20cybersecurity&at_topic=Cybersecurity&at_location=HU&gclid=Cj0KCQjwO-kBhDIARIsAL6Lo-rePv8mu_unj3tRhxq2D7RCdXsWlila_jySes5xg4ZGy8FTtegHgOZEaAmMLE-ALw_wcB;

Forrás: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_2243;

Letöltés ideje: 2023.03.12.

¹²⁸ Forrás: <https://www.enisa.europa.eu/about-enisa/>

Letöltés ideje: 2023. 03. 19.

¹²⁹ A CIA adattudósok bevonásával vizsgálja a problémát.

<https://www.analyticsinsight.net/cia-collaborates-with-data-scientist-to-combat-bias-for-ethical-deployment-of-ai/>

Letöltés ideje: 2023. 06. 28.

¹³⁰ Forrás: <https://www.analyticsinsight.net/ai-cops-protecting-law-and-order-with-police-technology/>

Letöltés ideje: 2022.01.16.

EU is több vonatkozásban foglalkozott az MI hatásaival, előnyeivel, veszélyeivel, megemlítve az adatalapú biztonsági rendszereket és a közös európai adatteret.¹³¹

A rendvédelmi kutatást és képzést is jelentős kihívás elé fogja állítani az adattudomány, megindul egy versenyfutás az éltechnológiák bűnelkövetői és bűnüldözési alkalmazási lehetőségei terén.

A mellett, hogy milyen munkaerőt tud kiváltani, milyen feladatokat tud elvégezni a chatGPT, rendvédelem terén fontos kutatási téma lesz az is, hogy a bűnözést hogyan tudja szolgálni ez a felforgató technológia.

A rendvédelmi képzésnek már most gondolkodnia kell a robot képző oktatói képzésről, azon szakemberek kineveléséről, akik ugyanúgy rendelkeznek korszerű rendvédelmi ismeretekkel, mint MI és robotalkalmazási felkészültséggel. Az adattudomány és az MI informatikai szakemberei az általános képességekkel tudják felvértezni az MI által vezérelt autonóm járőr és járőrkuitya robotokat, de a speciális ismereteket, az adott rendvédelmi helyzet felismerését, értékelését, a döntéshozatalt és a cselekvőképességet már az adattudományt kiválóan alkalmazó rendvédelmi oktatók tudják hozzáadni a gépi tanuláshoz.

A rendészettudománynak, a belügyi és a rendőrségi tudományos szervezeteknek is célszerű a rendvédelmi MI és robotalkalmazás, az e-bőrrel ellátott robotok képességeinek kutatása, annak felmérése, hogy az egyre fogyó szakképzett munkaerő hol és hogyan pótolható más módon. A járőrtevékenység, az őrző-védő teendők, a személyazonosítás, főként a beléptető rendszerekben és az államhatárokon történő átléptetés alkalmával¹³² már

¹³¹ Forrás: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0066&from=EN>;
<https://www.europarl.europa.eu/news/hu/headlines/society/20200918STO87404/a-mesterseges-intelligencia-hasznalata-es-veszelyei>;
<https://www.europarl.europa.eu/news/hu/headlines/priorities/mesterseges-intelligencia-az-eu-ban/20200827STO85804/mi-az-a-mesterseges-intelligencia-es-mire-hasznaljak>;
Letöltés ideje: 2023. 03. 11.

¹³² Forrás: <https://www.cambridge.org/core/journals/european-journal-of-risk-regulation/article/abs/risks-of-trustworthy-artificial-intelligence-the-case-of-the-european-travel-information-and-authorisation-system/FE811AAE3C15442F0707209DBF551B00>
Letöltés ideje: 2023.03.12.

nagyon jól felválthatók az MI vezérelt gépi rendszerekkel, amire számos nemzetközi példa is utal.

A metaverzumban vezetett képzések során a hallgatók a komplex rendszerek 3D-s reprezentációit, a 3D digitális ikreket működtetik. Egy virtuális kiképzőtérben a beállított szituációkat oldhatják meg a digitális iker avatárok.

Összegzésül megállapítható, hogy az adattudomány a gazdasági és üzleti életben való egyre nagyobb maghatározó szerepe mellett a rendvédelemben is szükségszerűen alkalmazandó tudomány. Az alapjai régóta megvannak a rendvédelemben a fejlett elemzési rendszer működtetése kapcsán, amit csak korszerűsíteni kell a folyamatosan megjelenő új technológiákkal. Minden típusú adat valós idejű és online digitális megszerezhetősége és az MI-vel való feldolgozása az élet számos területére betör, létrehozva az intelligens működésmódokat. Ez a tendencia egy olyan kényszerítő erő, amely megköveteli az intelligens rendfenntartás megteremtését is. A fejlődés óriási léptekkel halad előre. Ha a rendvédelmi kutatás és oktatás ezzel nem tart lépést, akkor elveszíti azt a képességét, hogy az intelligens működésmódokban részt tudjon venni, kezelni tudja az ott megjelenő rendvédelmi problémákat. A rendvédelemben megvannak az adattudomány alkalmazásának alapjai, csak ezeket kell fejleszteni az intelligencia alapú működésmód érdekében, amely a GEAI-in alapuló adatgyűjtés, az MI-vel támogatott algoritmikus elemzés, a metaverzum és a rendvédelmi robotalkalmazás segítségével érhető el.

A feltörekvő technológiák nem önmagukban jelentkeznek, hanem több összefonódva gyakorol hatást a biztonságra. A technológiák szinergiahatása egyrészt abban nyilvánul meg, hogy az internet túllépett a tartalomszolgáltatási funkción, új platformokat hozott létre a metaverzum működtetésével, mint az állapotkövetés az IoT-én keresztül, a személyiségelemzés, -vizsgálat, -követés, profilalkotás az IoB segítségével, amelyet az elméletben már megfogalmazott készségek, érzelmek és tapintás internete tovább fog erősíteni, a gyors és kis késleltetésű valós idejű adatátvitel a VR-rel, az AR-rel és a digitális ikrekkel egyre közelebb fogja hozni a va-

lóságos és a digitális világot, amelyek mind számtalan intellektuális bűnelkövetési módot tesznek lehetővé, de a rendvédelem számára is előnyt jelenthetnek. A másik jelentős szinergiahatás a robotok felvértezése a gépi látással (multiszenzorokkal), érzékeny bőrrel, MI-vel, 5G-vel, az IoT adatszerzéssel, a chatGPT képességekkel, amely kiszélesíti a gépi bűnelkövetést, de hasznos eszköz lehet a rendfenntartásban is.

KISFONAI BERNADETT

A bűnügyek jövőbeli megelőzése, avagy a prediktív rendészet új arca

Bevezetés

„Az adatoknak olyan táguló világegyetemében élünk, amelyben túl sok az adat, de túl kevés az információ”.¹ Napjaink nélkülözhetetlen jelensége az adatok felértékelődése. Az internet térhódításával hatalmas mennyiségű adathalmazok keletkeznek, aminek köszönhetően sokféleség mutatkozik a multimédiás tartalmakban, szöveges adatokban vagy a strukturált és strukturálatlan adatokban, ami új kihívásokat és lehetőségeket teremt. Az eredetileg gazdasági szereplők által alkalmazott stratégiák most már az állami és rendfenntartási szférában is népszerűek lettek. Számítógépes környezetben a tudás az adatelemek közötti kapcsolatok, mintázatok megismerését jelenti.² Az új adatelemzési technikák a jobb adatbázis-kihasználás érdekében segíthetnek, hogy azokat a rendészet és az igazságszolgáltatás szolgálatába állíthassuk.

Bár a bűnözés előrejelzése összetett probléma, a prediktív elemzések jelentős előrelépést hozhatnak a nyomozás hatékonyságában. A Big Data, az adatbányászat és az adatelemzés egyre nagyobb lehetőséget kínál tetszőleges adathalmazban felfedezhető szerkezetek megismerésére és a bűnfelderítés, valamint a bűnözés dinamikájának tanulmányozására és kutatására.

Az adattudomány interdiszciplináris terület, amely magába foglalja a mesterséges intelligenciát (MI), a prediktív analitikát, az adatbányászatot és más adatelemzési technikákat. Ennek okán a definíciók kéz a kézben járnak és kiegészítik egymást, hiszen az adattudomány az MI alapja, és az adatbányászati technikák lehetővé teszik az MI rendszereknek, hogy az adatokat hatékonyan használják fel a problémamegoldáshoz.

¹ Adriaans, P. – Zantinge, D.: Adatbányászat. Panem. Budapest, 2002. 13. o.

² Uo. 17. o.

A prediktív rendészet megértése szempontjából – habár a két fogalom között erős a kapcsolat – mégis fontos elválasztani az adatbányászatot és a prediktív analitikát. Míg az adatbányászat elsősorban a nagy adathalmazok vizsgálatára és a rejtett mintázatok, összefüggések felfedezésére összpontosít, addig a prediktív analitika jövőbeli események előrejelzésére fókuszál múltbeli adatok alapján. Az adatbányászat és a prediktív analitika közös alkalmazása különösen hasznos lehet a bűnügyi cselekmények feltérképezésében. Az adatbányászat kimenete (output) a prediktív elemzés bemeneteként (input) működik.³ A két terület egymást kiegészítve működhet, hozzájárulva a rendészet hatékonyságának növeléséhez és a közbiztonság javításához.

A prediktív analitika szerepe a rendészet szolgálatában

A prediktív analitika arra törekszik, hogy „minél több múltbeli adatból jelezzük előre (modellezzük) a jövőbeli várható viselkedést. Olyan matematikai, statisztikai, ökonometriai módszerek összességét jelenti, amelyek ügyfél-adatbázisokon belül találnak összefüggéseket, és segítenek jobb döntések meghozatalában.”⁴ Az analitikával kapott jelenségek mintázatai felismerhetőek és exportálhatóak jövőbeli történésekhez.

Alkalmazásánál strukturált, illetve strukturálatlan adatot is egyaránt felhasználnak, ilyen például az üzleti adat, a tranzakciók adatai, a demográfiai adatok, az online tevékenységek adatai stb.⁵

A prediktív analitika felhasználása a rendészetben igen széleskörű, ezek közül megemlíthető a bűncselekmény-előrejelzés, a célzott erőforrás-allokáció, a nyomozástámogatás és a kockázatelemzés.

³ Harmati, B. – Szabó, I.: A prediktív rendészet és az automatizált igazságszolgáltatás – Predictive policing and automated justice. *Belügyi Szemle* 2020/5. szám. 23–37. o.

⁴ Farkas, L.: *Prediktív analitika, avagy üzleti jóslás tudományos alapon*. Óbudai Egyetem Neumann János Informatikai Kar. 2013.

Forrás: <https://users.nik.uni-obuda.hu/santane.edit/letoltesek/Hallgat%c3%b3i%20essz-%c3%a9k%202013/Predikt%c3%adv%20analitika.pdf>

Letöltés ideje: 2023.07.06.

⁵ Harmati, B. – Szabó, I.: i. m. 23–37. o.

A bűnözési minták

Az adattudomány és az MI segítségével a prediktív analitika a bűncselekmények időbeli és térbeli mintázatainak azonosítását teszi lehetővé. A bűnözési minták (időbeli minták, helyi minták, módszertani minták, típusbeli minták) azok az egységes ismétlődő jellemzők, tendenciák és viselkedések, amelyek az adott bűncselekményhez vagy bűnözőkhöz/áldozatokhoz köthetők.

- a) A rutintevékenységek elmélete a bűnözési és bűnmegelőzési elméletek egyike, amelyet Lawrence E. Cohen és Marcus Felson fejlesztett ki az 1970-es években. Az elmélet reflektorfénybe helyezi a bűncselekmény körülményeinek, valamint az elkövető és a sértett mindennapi viselkedésének és motivációjának vizsgálatát. Az elmélet három kritériumot említ: motivált elkövető; egy megfelelő célpont; megfelelő védelem hiánya a sértetti oldalról.⁶ Az elmélet szerint a bűnözés gyakorisága a rutinszerű tevékenységektől függ.
- b) Az ismétlődő áldozattá válás megmutatja, milyen mértékben válhat sértetté ismét valaki, amit számos tényező befolyásol, például a célpont vonzereje, a környezeti tényezők és a megfelelő védelem hiánya. Így a múltban többször jogsértést elszenvedő személy nagyobb valószínűséggel lesz újra áldozat. Az Egyesült Államokban az idős, potenciális áldozatok védelmére környezeti és pénzügyi tényezők-ből átlagot becsülnek az adatbázisokból, hogy figyelmeztetést nyújtsanak.⁷

⁶ Cohen, L. E. – Felson, M.: Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach. American Sociological Association 1979/4. szám. 588–608. o.

⁷ Dyer, C. – Burnett, J.: Exploring Elder Financial Exploitation Victimization: Identifying Unique Risk Profiles and Factors to Enhance Detection, Prevention and Intervention. U.S. Department of Justice. USA, 2017.

Forrás: <https://doi.org/10.3886/ICPSR36559>

Letöltés ideje: 2023.05.09.

- c) A forró pontoknak (hot spot) sem külföldön, sem hazánkban nincs még mindenki által elfogadott egységes fogalma, ezért legtöbben saját szemszögből próbálják meghatározni. Mátyás Szabolcs szerint a forró pont olyan viszonylag kis kiterjedésű terület, amelynél a bűnözés koncentrációja nagyobb időintervallum esetében is magasabb, mint a környezetéé.⁸ Tehát a bűnözési forró pontok olyan földrajzi területek, ahol a bűncselekmények gyakorisága jóval nagyobb, mint a környező területeken.

A hot spotok vizsgálatára két különböző elméletet alkottak: Samuel Bates az 1990-es évek elején a STAC-ot, vagyis a bűnözés térbeli és időbeli ellipszisének elemzését,⁹ míg Clark és Evans a pontok térbeli elrendezésére a legközelebbi szomszéd keresését.¹⁰

Az alkalmazott térelemzési eszközökkel kapcsolatban azonban felmerül néhány probléma, aminek eredményeképpen az ellipszisek határai sokszor torzulnak. A STAC konkrét határokat szabott a bűnözés szempontjából, és azt hangsúlyozta, hogy a bűncselekmények meghatározott területek belső részén történhetnek. Sokszor nem vették figyelembe az olyan tényezőket, amelyek befolyásolhatják a bűnözési mintázatokat – például a közlekedési útvonalakat vagy szociális tényezőket –, és csak a matematikai modellekre támaszkodtak.

⁸ Mátyás, Sz.: A bűnelemzés kartográfiai lehetőségei – avagy a bűnözési térképek alkalmazása a mindennapi rendőri munka során. In: Pro Publico Bono – Magyar Közigazgatás. 2017. 139–158. o.

⁹ Block, C. R.: STAC hot-spot areas: A statistical tool for law enforcement decisions. In Proceedings of the Workshop on Crime Analysis Through Computer Mapping. Criminal Justice Information Authority. Chicago, 1995. 15–32. o.

¹⁰ Clark, P. J. – Evans, F. C.: Distance to Nearest Neighbor as a Measure of Spatial Relationships in Populations. Wiley 1954/4. szám. 445–453. o.

Mindemellett az ellipszisek határai általában rögzítettek, és nem követik az emberek valós mozgását, ami szintén hamis képet mutat a bűnözés valós kiterjedésének és eloszlásának vizsgálata során.¹¹

- d) A forró pontok mérete (hot spot sizes) nagymértékben függ a vizsgált területtől, a rendelkezésre álló adatoktól és az adott bűnmegelőzési stratégiától. Fontosnak tartom megjegyezni, hogy a hot spot méretezésének pontos módszerei eltérőek lehetnek, de általában olyan tereket, városrészeket jelöl, amelyekben nagyobb a lehetőség a bűnügyi aggregációra. Ilyen hot spot rendszer például az RTM (Risk Terrain Modeling), ami a bűncselekményeket elősegítő tényezőkkel kapcsolatos különféle adatok kiértékelését használja a földrajzi helyek azonosítására, főként kábítószer-bűncselekmények elkövetési helyéről készít statisztikákat.¹²

Harmati Barbara és Szabó Imre következtetése szerint a prediktív rendészeti módszerek alkalmazása önmagában nem elegendő, a prevención alapuló kriminálpolitikai törekvésekhez társulnia kell megfelelő szociálpolitikai támogatásnak és eszközrendszernek is. A prediktív rendészeti módszerek alkalmazása a jövőben a bűnmegelőzési stratégia egyik kulcseszköze lehet.¹³

¹¹ Eck, J. – Chainey, S. – Cameron, J. – Wilson, R.: Mapping Crime: Understanding Hot Spots. U.S. Department of Justice Office of Justice Programs. National Institute of Justice. Washington DC, 2005. 15–35. o.

¹² Herke, Cs.: A mesterséges intelligencia kriminalisztikai aspektusai – The forensic Aspects of Artificial Intelligence. Belügyi Szemle 2021/10. szám. 1709–1724. o.

¹³ Harmati, B. – Szabó, I.: i. m. 23–37. o.

A prediktív rendészet

A hazai szakirodalom különböző terminológiát használ a prediktív rendészet megnevezésére, egyes esetekben előrejelző, máskor előrelátó rendészetként hivatkoznak rá.¹⁴ A prediktív rendészet épülhet régebbi kriminálstatisztikai megközelítésre, azonban fontos megjegyezni, hogy a terület nem csak a múltbeli adatokra korlátozódik. Számos különböző forrásból származó adatot használ fel, mint például a közösségi kommunikációs tartalmak, bűnügyi statisztikák, rendőrségi jelentések, földrajzi adatok, vagy akár a térfelügyelő kamerák felvételei.

A prediktív rendészet célja elsősorban a bűncselekmények előrejelzése és megelőzése, valamint a rendőri erőforrások hatékonyabb felhasználása. Az adatok elemzése és a különböző források összekapcsolása lehetővé teszi a rendőrség számára, hogy proaktívabb lépéseket tegyen a bűnözés elleni küzdelemben, emellett optimalizálja az erőforrásait.

A prediktív rendészet fogalmával számos szakirodalom foglalkozik, mégis a legteljesebb definíciót Meijer és Wessels alkotta meg, miszerint a prediktív rendészeti tevékenység a korábbi bűncselekményekre vonatkozó bűnügyi adatok gyűjtéséből és elemzéséből kiválasztott számítógépes tudásfeltárás, mely térinformatikával, területek behatárolásával, személyek azonosításával, valamint bűnügyi statisztikai előrejelzéssel segíti a rendészeti bűnmegelőzést és az ehhez szükséges stratégiák, taktikák kidolgozását.¹⁵

Összefoglalva, a prediktív rendészet lényege az, hogy a rendészeti tevékenységeket a „mi történt” szemlélet helyett a „mi fog történni” szemléletre irányítja.¹⁶

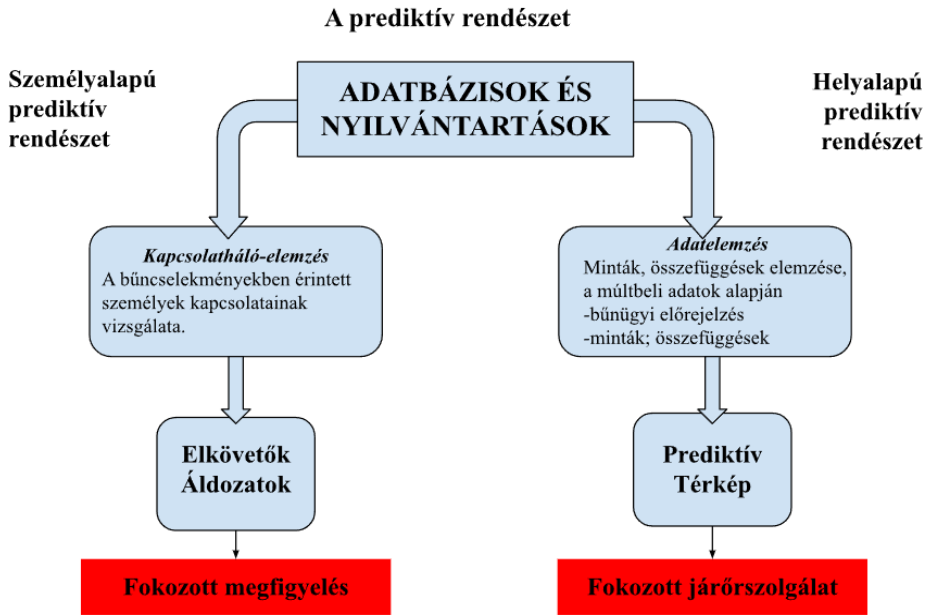
¹⁴ Uo.

¹⁵ Meijer, A. – Wessels, M.: Predictive Policing: Review of Benefits and Drawbacks. *International Journal of Public Administration* 42(1). 2019. 1–9. o.

Forrás: <https://doi.org/10.1080/01900692.2019.1575664>

Letöltés ideje: 2023.05.09.

¹⁶ Beck, C. – McCue, C.: Predictive Policing: What Can We Learn from Wal-Mart and Amazon about Fighting Crime in a Recession? *Police Chief* 76. 2009. 11–18. o.



1. számú ábra:
A prediktív rendszert folyamatábrája (Forrás: saját szerkesztés)

A prediktív rendszert típusai

A kriminalisztikai piramis alapkérdéseire épülő prediktív szoftverek a Mi? Hol? Mikor? Hogyan? Ki? Kivel? Miért? kérdésre keresik a választ.¹⁷

Az előrejelzés tárgya alapján két csoportot különböztethetünk meg: a személyalapú és a helyszínelapú előrejelző rendszereket. A személyalapú előrejelző rendszer a bűncselekményben valamilyen formában érintett személyekkel foglalkozik. E módszerrel képesek beazonosítani azokat az

¹⁷ Fenyvesi, Cs.: A kriminalisztika tendenciái: A bűnügyi nyomozás múltja, jelene, jövője. Dialóg Campus. Budapest, 2017. 111. o.

egyéneket, akik nagyobb valószínűséggel fognak bűncselekményt elkövetni a jövőben, vagy lesznek áldozatai bűncselekménynek.¹⁸

Az Egyesült Államokban először a Chicagói Rendőrség működtette az egyik legnagyobb személyalapú előrejelző rendészeti programját. Első alkalommal, a 2012-es indításakor, a program úgynevezett „hőlistát” állított össze azokról az emberekről, akik vélhetően fegyveres erőszakot fognak elkövetni, vagy annak áldozatává válhatnak. A fejlesztések olyan jól sikerültek, hogy a Chicagói Rendőrség gyakran úgy nyilatkozott a programról, mint az erőszakos bűnözés elleni küzdelem stratégiájának kulcsfontosságú szereplőjéről.¹⁹

A legszélesebb körben alkalmazott helyalapú előrejelzés a magas bűnözési kockázattal járó helyek és időpontok azonosítására szolgál. A Los Angeles-i Rendőrség (LAPD) 2008-ban az elsők között tett lépéseket ilyen előrejelző rendszer kiépítésére, ami végül a PredPol kifejlesztéséhez vezetett.

A „forró pontokat” vizsgáló gépi tanulási algoritmus az adatbányászattal és a prediktív analitikával három adattípust vizsgál: a bűncselekmény típusát, a bűncselekmény helyét és a bűncselekmény dátumát, illetve időpontját.

A PredPol, mint vezető bűnügyi prediktív rendészeti megoldást nyújtó szoftver, közvetlenül a rendőrség rendszereiből kapja az adatokat. A platform küldetéstervezési és helyszínkezelési szolgáltatásokat is nyújt, emellett GPS rendszerrel nyomon követi a járőrszolgálatokat.²⁰ Mindezek mellett a PredPol-t analitikai és jelentési modullal is felszerelték, ami a szoftver

¹⁸ Harmati, B. – Szabó, I.: i. m. 23–37. o.

¹⁹ Lau, T.: Predictive Policing Explained. Brennan Center for Justice. 2020.

Forrás: <https://www.brennancenter.org/our-work/research-reports/predictive-policing-explained>

Letöltés ideje: 2023.05.09.

²⁰ Meliani, L. (): Machine Learning at PredPol: Risks, Biases, and Opportunities for Predictive Policing. 2018.

Forrás: <https://d3.harvard.edu/platform-rctom/>

Letöltés ideje: 2023.05.09.

vizuális felhasználóbarát megjelenítését eredményezi, bűncselekmény-típusok, körzetek, egyéni bejelentések tetszőleges kombinációja szerint.²¹

Az előrejelző rendszereket nemcsak az USA-ban, de már Európában is egyre több helyen alkalmazzák. Olaszországban a vagyoni elleni bűncselekményekre XLAW szoftvert, Németországban és Svájcban az azonos elkövetői csoportokon alapuló Pre Crime Observation System-et használják.²²

2012. június 11-én a Greater Manchester Police (GMP) bűnözési térképezési kezdeményezést indított a „Crime Mapping” program révén a bűncselekmények térbeli eloszlásának és mintázatainak vizualizálására. A GMP felhasználja a geográfiai információs rendszereket (GIS) a bűncselekmények adatainak ábrázolására, lehetővé téve a rendőrség számára, hogy azonosítsa a potenciális „hot spotokat” az erőforrások hatékony elosztása érdekében.

A prediktív rendészeti tevékenységek legfontosabb hozadéka – a bűncselekmények előrejelzése mellett – a bűnelkövetők, illetve gyanús személyek nyomon követése, az elkövetők személyazonosságának meghatározása és a bűncselekmények áldozatává válásnak a megelőzése.²³

A prediktív rendészetben számos módszer és technika használható a bűnözés előrejelzésére és a biztonsági stratégiák kidolgozására:

1. Gépi tanulás algoritmusok: A gépi tanulás a mesterséges intelligencia területéhez tartozik, és lehetővé teszi a rendszer számára, hogy önállóan feldolgozza az adatokat és tanuljon azokból. Három fő típusa: a felügyelt tanulás, a felügyelet nélküli tanulás és a megerősítéssel tanulás. A gépi tanulás során a programok régebbi adatokat használnak fel, és ezek alapján tanulnak be egy előrejelző modellt.

²¹ PredPol: Policing in the ‘Big Data’ Crime Prevention Era. 2020.

Forrás: <https://www.predpol.com/data-mining-crime-predictions/>
Letöltés ideje: 2023.05.09.

²² Herke, Cs.: i. m. 1709–1724. o.

²³ Perry, W. L. et al.: Predictive Policing: The Role of Crime Forecasting in Law Enforcement Operations. RAND Corporation. USA, 2013. 189. o.

A modell lehet osztályozó, regressziós, klaszterező vagy más típusú modell, amely képes előrejelzéseket tenni vagy döntéseket hozni az új adatok alapján.

Az ilyen módon kinyert információ jövőbeli attitűdöt képes előre jelezni statisztikai becsléssel. A prediktív rendészetben alkalmazott algoritmusokat szinte lehetetlen felsorolni, olyan szerteágazóak. Az alkalmazott modelleket fajtájukat tekintve két nagy csoportra bonthatjuk, az előrejelző modellekre és a leíró modellekre. Ahogyan Sramó András tanulmányában írja, „*az alapvető különbség a két szemlélet között, hogy az előrejelző modellek explicit előrejelzéseket fogalmazznak meg, mialatt a leíró modellek előrejelző modellek kialakításában jelentenek segítséget.*”²⁴ Példák a döntési fák, a random forest, a támogató vektor gépek (SVM), a Naïve Bayes osztályozó, a KNN és a mesterséges neurális hálózatok.

2. Idősor-analízis: Az idősor-analízis a bűncselekmények időbeli változásainak elemzésére szolgáló módszerek összessége, ami lehetővé teszi időbeli jellemzők azonosítását. Az idősor-analízis során használt technikák közé tartoznak az autoregresszív integrált mozgóátlag (ARIMA) modell, a GARCH modell és az exponenciális simítás (exponential smoothing) módszerek.²⁵ Az analízis segítségével jobb bűnmegelőzési stratégiákat dolgozhatnak ki.
3. Geográfiai információs rendszerek (GIS): A térbeli elemzés a prediktív rendészet eredményes eszköze, amely számos eszközt és technikát használ, mint például a geográfiai információs rendszerek (GIS), térbeli statisztikák, térbeli klaszterezés és térbeli autokorreláció. A prediktív rendészetben a GIS használatával azonosíthatóak a hot spotok, térbeli klaszterek és területi kockázatok.²⁶

²⁴ Sramó, A.: Adatbányászat és statisztika. Statisztikai Szemle 1999/5. szám. 350–359.

o.

²⁵ Brockwell, P. J. – Davis, R. A.: Introduction to Time Series and Forecasting. Springer. 2016. 23–35. o.

²⁶ Wang, F. (Ed.): Geographic Information Systems and Crime Analysis. Hershey. PA: Idea Group. 2005/2. szám.

4. Adatbányászat: Az adatbányászat az adatbázisban végzett tudásfeltárás interdiszciplináris területe. „*Olyan számításgépes algoritmusok, amelyek képesek viszonylag nagyméretű adatállományokból mintázatokat feltárni. Az alkalmazott algoritmusok több tudományterület, nevezetesen a mesterséges intelligencia, a gépi tanulás és az adatbázisrendszerek eredményeit ötvözik.*”²⁷ Az adatbányászat segítségével az adathalmazokban lévő információk feltárhatók lesznek, például a klaszterezés, az asszociációs szabályok és a klaszteranalízis.
5. Szövegelemzés és hangulatelemzés: A szövegelemzés hatékony eszköz a prediktív rendészetben és a bűnözési analitikában. A szöveges adatok, például bűnügyi jelentések, rendőrségi dokumentumok vagy közösségi médiás posztok manuális feldolgozása rendkívül idő- és erőforrás-igényes munkafeladat. A természetes nyelvfeldolgozás (NLP) technikái lehetővé teszik a szövegek automatikus feldolgozását és értelmezését, magukba foglalják a szövegek morfológiai elemzését, szintaktikai szerkezetük azonosítását, valamint a szemantikai és tartalomfüggő elemzést is.²⁸ A hangulatelemzés az NLP egyik részterülete, melynek célja az emberi szövegekben rejlő érzelmek azonosítása és kategorizálása. A módszer lehetőséget kínál a nagy mennyiségű szöveges adat hatékony vizsgálatára.²⁹
6. Hálózatelemzés és szociális hálózatelemzés: Hálózatelemzés során megismerhetők a kapcsolatok, hálózati tulajdonságok, amivel az

Forrás: <https://doi.org/10.1177/0894439307298933>

Letöltés ideje: 2023.07.03.

²⁷ Fülöp, A. et al. (2014): Adatbányászati esettanulmányok. Debreceni Egyetem Informatikai Kar html jegyzet. URL: <https://gyires.inf.unideb.hu/GyBITT/01/pr01.html> (letöltés ideje: 2023. 07. 03.)

²⁸ Manning, C. D. – Raghavan, P. – Schütze, H. (2008): Introduction to Information Retrieval. Cambridge University Press. URL: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511809071> (letöltés ideje: 2023.07.03.)

²⁹ Pang, B. – Lee, L. (2008): Opinion Mining and Sentiment Analysis. Foundations and Trends in Information Retrieval, 2(1–2), 1–135.

események előre jelezhetőek. A szociális hálózatelemzés a hálózat-elemzésnek olyan részterülete, amely a szociális kapcsolatokat és társadalmi hálózatokat vizsgálja, ezzel feltárhatóvá téve a társadalmi kapcsolatok és hálózatok struktúráját, valamint azok természetét és jellemzőit. Ilyenek lehetnek: az információáramlás vizsgálata, a közösségek azonosítása, a központi szereplők azonosítása.³⁰

7. Heterogén adatforrások integrációja: A folyamat során különböző típusú és struktúrájú adatforrásokat kombinálnak és harmonizálnak egységes adatbázisokba, lehetővé téve a különböző adatforrásokból származó információk kinyerését.³¹
8. Bayes-hálók (Bayesian networks): A Bayes-hálók olyan gráfmodell eszközök, amelyek numerikus és grafikus módon modellezik a valószínűségi kapcsolatokat. A Bayes-hálók segítségével lehetőség nyílik a változók közötti függőségek modellezésére és az események valószínűségi előrejelzésére.³² Nagy előnyük, hogy képesek kezelni a bizonytalanságot, és lehetővé teszik a valószínűségi becsléseket a változók közötti függőségek alapján.³³ A céltárgy nyomkövetése, jövőbeli pozíciójának becslése fontos tényező. Az ismeretlen helyzet megjósolása előnyös hatással lehet az azonosításra,

³⁰ Lazer, D. et al.: Computational social science. *Science*, 323(5915). 2009. 721–723. o.

Forrás: <https://doi.org/10.1126/science.1167742>

Letöltés ideje: 2023.07.03.

³¹ Lenzerini, M.: Data Integration: A Theoretical Perspective. In: *Proceedings of the Twenty-First ACM SIGMOD-SIGACT-SIGART Symposium on Principles of Database Systems (PODS '02)*. 2002. 233–246. o.

Forrás: <https://doi.org/10.1145/543613.543644>

Letöltés ideje: 2023.07.03.

³² Orbán, J.: Kriminálisztikai valószínűségi becslés Bayes-hálókkal. *Magyar Rendészet* 2014/4. szám. 115–130. o.

³³ Uo.

ami dinamikus Bayes-hálóval becsülhető meg. „*Ez lehetőséget biztosíthat olyan elfogási pont kijelölésére is, ahol az a civil lakosságra a legkisebb kockázatot jelenti.*”³⁴

Bár a prediktív rendészet alkalmazása megkönnyítheti a hatóság munkáját, fontos megjegyezni, hogy alkalmazása számos etikai kérdést felvet. Mindemellett kiemelten fontos az adatvédelem és az adatvédelmi szabályok betartása, különösen a GDPR irányelvei szerint.

A prediktív rendészet és a GDPR

Az internet hatására világunk nyitottabbá vált, aminek a következtében egyre több személyes adat kerül nyilvánosságra. A General Data Protection Regulation (GDPR) szigorú adatvédelmi előírásokat határoz meg az Európai Unióban a személyes adatok védelmére. A természetes személyek adatainak megóvásával biztosítják a jogbiztonságot és az áttekinthetőséget valamennyi tagállam gazdasági szereplői részére.³⁵

A fentiek alapján a prediktív rendészet és a GDPR adatvédelmi rendelet között különös kapcsolat áll fenn. A GDPR alapján az érintetteket tájékoztatni kell az adatok gyűjtésének és felhasználásának céljáról, amihez a prediktív rendészetnek is igazodni kell.

Lényeges eltérés a profilalkotás és az automatizált döntéshozatalban érezhető. „*A GDPR fogalma szerint biometrikus adatnak minősül egy természetes személy testi, fiziológiai vagy viselkedési jellemzőire vonatkozó minden olyan sajátos technikai eljárásokkal nyert személyes adat, amely lehetővé teszi vagy megerősíti a természetes személy egyedi azonosítását,*

³⁴ Orbán, J.: Néhány kriminalisztikai szempontú gondolat az automata követés elméletéről és gyakorlatáról. Magyar Rendészet 2016/5. szám. 79–92. o.

³⁵ Nyitrai, E.: Az interoperabilitási e-nyomozás a jó állam tükrében. Dialóg Campus. Budapest, 2020. 99–104. o.

így például az arckép- vagy daktiloszkópiai adat.”³⁶ Továbbá, a GDPR szigorú szabályokat állapít meg az automatizált döntéshozatallal kapcsolatban, mivel a rendelet biztosítja az eljárásban szereplő személyek emberi beavatkozás-igénylését.

Summázva, a prediktív rendészetnek az adatvédelemmel összhangban kell működnie, hogy hatékony és megbízható eredményeket szolgáltatson.

A magyar valóság

A kriminalisztika új irányát képviselő raszternyomozás, a számítógépes rendszerekben tárolt bűnügyi nyilvántartási adatokból kinyert, elsősorban bűnügyi eseményekre vonatkozó speciális információ.³⁷ Hazánkban az e-nyomozás során csak néhány adatbázist lehet közvetlenül elérni a nyomozó hatóság tagjának, így adatelemző munkát csak részben tud végezni. Emellett a programok használata a jelentős munkaidő-ráfordítás miatt hátráltató tényezője a hatékony és gyors rendőri feladatoknak. Nyitrai Endrével egyetértve, mivel a bűnözői tevékenységek legtöbb esetben a konspiráció következtében utolérhetetlenek, de elektronikus nyomot azért hagynak maguk után, így elengedhetetlen a raszternyomozás jelentőségének, ismeretanyagának elsajátítása és a hiányzó jogszabályi környezet megalkotása.³⁸ A közvetlenül elérhető nyilvántartások közül a Robotzsaru integrált ügyviteli, ügyfeldolgozó és elektronikus iratkezelő rendszer fontos szerepet tölt be, aminek részét képezi a Netzsaru rendszer és a Robotzsaru NEO rendszer.³⁹

³⁶ Dobó, J. – Gyarak, R.: A mesterséges intelligencia egyes felhasználási lehetőségei a rendvédelmi területeken. Magyar Rendészet 2021/4. szám. 67–81. o.

Forrás: <https://10.32577/mr.2021.4.3>

Letöltés ideje: 2023.07.03.

³⁷ Pilisi, F.: Bűnügyi adatgyűjtés, különös tekintettel a raszternyomozásra. Büntetőjogi Szemle 2012/2. szám. 41. o.

³⁸ Nyitrai, E.: Az interoperabilitási e-nyomozás alapjai. Belügyi Szemle 2018/10. szám. 108–121. o.

³⁹ Nyitrai, E.: i. m. 99–104. o.

A fentiek mellett a magyar rendőrségen létrehozott Nova2 Bűnügy, a Mesterséges Intelligencia és a Digitális nyomok begyűjtésének munkacsoportjai dolgozzák ki a szükséges igényspecifikációkat az ügyviteli rendszer, a digitális elemzések gyorsítása és javítása, valamint az online térben fellelhető nyomok felkutatása és biztosításának fejlesztése érdekében.

A Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet (SZTAKI), valamint számos egyetem foglalkozik MI kutatással és több informatikai vállalkozás készít MI programokat. A rendőrségen már meglévő egységes térinformatikai szoftver alkalmazását elősegítendő felállítottak egy munkacsoportot, amelynek feladata, hogy megalapozza az országos bevezetéshez szükséges képzési tervet.

Az arcképelemző tevékenységet az NSZKK Arcképfelismerő Elemző Osztálya látja el. A felismerési feladatot egy informatikai rendszer és az adatelemzők együttesen végzik, az félautomatikus, így rendkívül időigényes és fáradtságos, nagy hibaszázalékkal. Emellett integrált rendszerekből adatokat kinyerni egy külső program számára rendkívül nehéz. A legnagyobb problémát az adattisztítás jelenti, mert a sokszor hiányos adatmezők a bonyolult adatbázisok ellen dolgoznak.

A személyiségi jogok kérdése további problémát vet fel. A személyes adatok védelméről szóló törvény(ek) (például 1992. évi LXIII. törvény) miatt a hatósági tevékenység sokszor hátrányt szenved.

Zárógondolat

A bűncselekmények természete az utóbbi évtizedben megváltozott. Annak érdekében, hogy a magyar hatóság hatékonyan lépjen fel a bűnözés ellen, új stratégiákat kell kidolgozni, amit az adatelemző lehetőségek is támogatnak.

Bár az előrejelző rendszerek használata csak iránymutatást adhat, de segíthetik a célzott járőrözést, az erőforrások hatékony elosztását, a megelőző intézkedések támogatását, valamint a források optimalizálását.

Összességében elmondható, hogy az elemzések és előrejelzések eredményei még csak kiegészítő természetűek. Az emberi szakértelem és döntéshozatal továbbra is alapvető fontosságú marad a bűnüldözés terén. Az optimális megoldást a két terület kombinációja adhatja, amely az alapvető emberi jogok sérelme nélkül képes működni.

A sportrendészeti kutatások biztonsági vonatkozásai

A sport a 20. század végére kiemelkedő jelentőségű területté, nemzetstratégiai ágazattá vált. Rendkívül komplex jelenség, érinti a testkultúrát, az oktatáspolitikát, az egészségügyet, gazdasági és szociálpolitikai jelentősége is egyre nő. Ma már megalapozottan beszélhetünk „sportiparról”.

A sport sajátos, a legkülönbözőbb társadalmi rétegeket és csoportokat egyaránt érdeklő tevékenység, közösségalkotó és közösségformáló erő, ezért egyre nagyobb bel- és külpolitikai jelentőségre tesz szert, így az országimázs növelésének is igen fontos eszközévé vált. Ha a közérdeklődésre számot tartó sportágakban az egyes országokon belül vizsgáljuk a sportesemények és a sikerek vagy kudarcok közhangulati következményeit, világos, hogy a sportnak önmagában is olyan jelentősége van, amit nemzetbiztonsági szempontból is célszerű figyelemmel kísérni.

A sport minden ország önképének egyik legfontosabb összetevője külföldön is. Nem véletlen, hogy hazánkat a földrajzban és történelemben tájékozatlan személyek is azonosítani tudják a sporttörténelemben kimagasló szerepet játszó sportolóinkról. Ilyen például Papp László, Puskás Ferenc, Gerevich Aladár, akiknek felsorolása – szerencsére – sokáig tartana. Nem véletlen, hogy számos állam a sportban elért sikerekkel igyekezett nemzetközi politikai elismerését elősegíteni, támogatni, mintegy közvetett módon befolyásolva a politikai döntéshozókat a szavazókon keresztül. A huszadik század második felében erre számos példát találhatunk: Német Demokratikus Köztársaság, Kuba, Koreai Népi Demokratikus Köztársaság, de meg lehet említeni hazánkat is. Ezen a ponton megint szembe találkozzunk a politikai, nemzetbiztonsági érdekekkel.

Mivel a sport történelmi távlatokba menően is kiemelkedő fontosságú kommunikációs eszköz, a sportolók felhasználása a küldő közösségről vagy küldő országról sugallt kép kialakításában nem új jelenség. Egy-egy nem kellően átgondolt nyilatkozat, megbotránkoztató magatartás, vagy épp

a nemzetközileg elismert sportolók „disszidálása” a 60-as, 70-es, 80-as években óriási presztízsveszteséggel járt, aminek következményei belpolitikai területen is érezhetőek voltak.

A fenti megállapítások mindegyike különösen igaz a labdarúgásra, amely a legnépszerűbb látványcsapat sportágként a sportjog és a sportrendészeti, a sportrendezvények biztonságával foglalkozó terület világában is számos példát kölcsönöz.¹

A futballhuliganizmus megjelenése

Vajon honnan indult a futballhuliganizmus? Miért alakult ki, kik voltak az első futballhuligánok? Labdajátékokat, a futball előfutárait már az időszámítás előtti harmadik és második évezredben is játszottak Kínában.² Ekkor még a katonák részére kialakított erőnléti edzéseként játszották, de a mai Latin-Amerika területén, a Kolumbusz előtti Mezoamerikában az olmék kultúrában Tlaxtli (tlacstli), a maya kultúrában pol-a-tok néven ismerték a foci ősét.³ Ma, több latin-amerikai országban is rendeznek hagyományos pelotaversenyeket.

Britanniába, a Római Birodalom távoli provinciájába valószínűleg a római légiók vitték el a harpastum nevű játékot i. sz. 43 után, amit egy szőrrel

¹ Tóth Nikolett Ágnes: Sportrendészet a sportigazgatás rendszerében. In: Gaál Gyula – Hautzinger Zoltán (szerk.): A határrendészettől a rendészettudományig. Pécsi Határőr Tudományos Közlemények XVII. Magyar Hadtudományi Társaság Határőr Szakosztály Pécsi Szakcsoport. Pécs, 2016. 296. o.

² Origin of Football is Chinese; the CuJu

Forrás: <https://soccerinteraction.com/origin-football-is-chinese-the-cuju>

Letöltés ideje: 2023.01.12.

³ Ancient Ballgame Term Paper: Ancient Ballgame of Mesoamerica.

Forrás: <https://www.paperdue.com/essay/ancient-ballgame-58553>

Letöltés ideje: 2023.01.16.

bélelt, felfújtt hólyaggal játszottak.⁴ Firenzében a 16. században vált kedvelté a calcio.⁵

A 12. században Angliában elterjedt szabályrendszer szerint a játék során nem csak lábbal, de kézzel is lehetett a labdát érinteni, az öklözések is teljesen elfogadottak voltak. A játék ekkor még sokkal durvább, erőszakosabb volt, mint korunkban, gyakoriak voltak a sérülések, de előfordult, hogy valamelyik játékos az életét veszítette. Részben ennek is volt betudható, hogy a játékot ebben az erőszakos formájában többször is betiltották. Legutóbb ilyen intézkedésre 1835-ben került sor.⁶

A mai futball még nem végleges szabályait, az ún. Cambridge-i szabályokat 1848-ban fektették le. Ezt követően az első labdarúgó szövetség 1863-ban alakult meg Londonban.⁷ Ekkor dőlt el, hogy a labdát kézzel érinteni szabálytalan. Ennek következtében vált ketté a labdarúgás és a rögbi.⁸

A labdarúgás érthető módon nem a felsőbb társadalmi osztályok sportja lett. A játékosok és a szurkolók egyaránt inkább a munkások közül kerültek ki, ami a kulturális színvonalból és az életkörülményekből adódóan magával hozta az erőszakosságot, tettegességet, vagyis a futballhuliganizmus prototípusát.

Ha Abraham Maslow szükséglet-hierarchia elmélete⁹ alapján vizsgáljuk a futballhuliganizmus jelenségét, mint az összetartozás által fanatikussá vált és a saját csapat kultuszának minden mást alárendelő és annak tiszteletét másokkal is elfogadtatni akaró egyedcsoportok magatartásformáját, több érdekes következtetést vonhatunk le. Maslow piramisában a szeretet

⁴ The History of the Football.

Forrás: <https://www.footballhistory.org/>

Letöltés ideje: 2023.01.13.

⁵ uo.

⁶ uo.

⁷ uo.

⁸ uo.

⁹ Simply Psychology.

Forrás: <https://www.simplypsychology.org/maslow.html>

Letöltés ideje: 2023.01.14.

és a valahova tartozás, a barátság, a család és a kötődés, mint igény közepén helyezkedik el. Egy szociálisan sérülékeny és kiszolgáltatott réteg számára, mint amilyen az „ősfoci” játékosai és közönsége volt, ezt a fajta kötődést, közösségi igényt, összetartozást a labdarúgás iránti szenvedély, a saját csapat iránti egyértelmű, esetenként fanatikus elkötelezettség testesítette meg. A piramis következő szintjén található a tisztelet, az önbecsülés, az öntudatosság, az elismerés és a szabadság, mint szükséglet. Ezeket az igényeket a labdarúgó csapatot körülvevő közösség, a csapatszellem, az érzelmi kötődés átélésének és kifejezésének lehetősége elégíti ki. Ebben a közegben az egyed átéli a társadalmi kapcsolatok során hiányolt elismertséget, megbecsülést, tiszteletet, tehát mindent – ideértve az erőszakcselekményeket is – hajlandó lesz elkövetni, elszenvedni a csapathoz való lojalitásának jegyében.

Ha a piramis legfelső szintjét nézzük, ott az önmegvalósítás igényét, szükségletét találjuk. Az egyed számára a csapat, a klub adja meg azt a fizikai és érzelmi közösséget, ahol önmaga lehet, ahol el- és befogadják, ahol számít és számítanak rá, ahol ismerik, megismerik és elismerik. Azt, hogy az előbbieken felsorolt szükségletek kielégítéséhez vezető út jogsértéseken keresztül vezethet, az egyed szempontjából a csoport, a közösség adta anonimitás fedezi. Ez az, amiért a futballhuliganizmus kezdeteitől kezdve az ehhez a jelenséghez kötődő cselekmények csoportos elkövetési módja szinte változatlan, csak az elkövetési eszközök oldalán tapasztalható változás.

Mivel a futballhuliganizmus először Angliában jelentkezett tömeges méretekben, így ott kezdődtek az első kutatások is a témában. Taylor már a hatvanas évek végétől vizsgálta a futballhuliganizmus társadalmi okait, hatásait. Nemcsak a stadionokat vizsgálta, hanem számos más sportág létesítményeit is, de egyértelműen megállapította, hogy a labdarúgó stadionok biztonságának biztosítása a legfontosabb feladat, egyrészt azért, mert a futball a nemzet sportjának tekinthető, másrészt azért, mert ez mozgatja a legnagyobb tömegeket. A legfontosabb veszélyforrásnak tekintette a stadionok túlszűfoltságot, és megállapította, hogy a katasztrófák legfőbb kiváltó okai az elavult stadionok, a szegényes felszereltség, a huliganizmus,

a túlzott alkoholfogyasztás és a gyenge szervezés, vezetés. Tanulmányunkban a Taylor-jelentés gyakorlati elemeit, a sportrendezvények biztosítására gyakorolt hatását szeretnénk bemutatni a magyar gyakorlat figyelembevételével, az elvek összevetésével.¹⁰

A Taylor-jelentést korábban nyolc olyan jelentés előzte meg, amelyek szintén sportrendezvényeken történt katasztrófákat követően születtek. Arra jutott, hogy a tömeg viselkedését teljes biztonságot nyújtó módszerrel nem lehet kezelni. Elmozdult a rendészeti kérdés helyett az úgynevezett komplex megközelítés irányába, felismerve azt, hogy a szurkolókat kizárólag büntetőjogi intézkedésekkel nem célszerű és nem is lehet megfékezni. A kommunikációt a klubok és a szurkolók, valamint a média irányába is fejlesztendőnek ítélte. Nagy problémát jelentett véleménye szerint a szurkolók mérhetetlen alkoholfogyasztása. Felhívta a figyelmet a nemzeti és futbalszervezetek vezetési alkalmatlanságára, az infrastruktúra korszerűtlenségére.

Taylor megvizsgálta az európai tapasztalatokat is, főként Hollandia, Olaszország példáján keresztül, valamint a FIFA idevonatkozó szabályozását is. Taylor sürgette az ítélkezés felgyorsítását és a büntetési tételek emelését, új jogintézmények megalkotását, amivel igyekezett a pályáktól távol tartani az elítélteket. Külön is foglalkozott a beléptetés kérdéskörével, illetve a létesítményen belüli fizikai elkülönítést biztosító eszközök, különösen a kerítés használatának fontosságára hívta fel a figyelmet. A pálya védelme érdekében az úgynevezett tilos vonal segítségével határozta meg a védett területeket, amelyek átlépése automatikusan szigorú büntetéseket vont maga után. Napjainkban a képzeletbeli tilos vonal átlépése, amely a nézőktől elzárt területre való belépést jelenti, bűncselekménynek minősül.¹¹

¹⁰ Tóth Nikolett Ágnes: Sportrendészet a sportigazgatás rendszerében. Nemzeti Közszolgálati Egyetem Államtudományi és Közigazgatási Kar. Budapest, 2019. 27. o.

¹¹ Tóth Nikolett Ágnes: A sportjog mint sajátos szakjog. Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó. Budapest, 2019. 15. o.

A rendezvény és annak helyszíne lehetőséget biztosít mindazoknak, akiknek tömegre van szükségük ahhoz, hogy annak arcnélküliségét kihasználva rendbontásokat, garázda cselekményeket hajtsanak végre. A fizikai közelség és az ellentétes szurkolótáborok elválasztása kedvez a garázda magatartásnak. Minél kisebb területre szorulnak össze a szurkolók, annál nagyobb a belső nyomás, és annál agresszívebbek a tömegben.¹² Ez volt megfigyelhető a Taylor-jelentésben foglalt mérkőzések tekintetében is.

A Taylor-jelentés részletesen meghatározta a sportrendezvények biztosításának alapelveit és gyakorlatát Európában, egységesítve az elveket és az intézkedések rendjét. Jelentős hatással volt a magyarországi gyakorlatra is.

Fontosnak tartjuk számba venni, hogy melyek a futballhuliganizmus okai, és hogy milyen előzmények, stadionkatasztrófák történtek az elmúlt évtizedekben, amelyek felhívták a rendezvénybiztosításban közreműködők figyelmét arra, hogy változtatni szükséges a kialakult gyakorlaton, és szükségessé vált új jogi normák megalkotása. Az elégedettség, az elbizakodottság a biztonság legnagyobb ellensége – írta Taylor a sportrendezvények biztosítása kapcsán leírt tapasztalatairól szóló jelentésében, amely gyökeresen átalakította a szabályozást Európában.¹³ A stadion az erőszak színtere.

Stadionkatasztrófák a nagyvilágban

A második világháború óta több mint hatvan stadionkatasztrófában ezeröt-százán vesztették életüket. Több tucatnyi stadionkatasztrófa történt az elmúlt száz évben. A futballstadionokban rendszeresen megjelenő hatalmas tömeg a 20. század első éveiben megszülető új társadalmi jelenség. Csak háborús helyzetek, politikai tömegrendezvények, vallási ünnepek, kiemelkedő kulturális események, néha más sportágak versengései járnak ilyen

¹² Végh József: A futballhuliganizmus pszichológiai kérdései. Belügyi Szemle 49. évfolyam/12. szám. 36. o.

¹³ The Hillsborough Stadium Disaster Final Report. 5. o.

hatalmas embertömeg jelenlétével. A zsúfoltság, az érzelmek túlzottan heves megjelenése, a rendbontások, sokszor a rendezési hiányosságok vagy a stadionok nem megfelelő állapota és nemegyszer a tragikus véletlen időről időre súlyos stadionbalesetekhez vezettek.¹⁴

A világ legpusztítóbb esetei között tartjuk számon az 1964-es esetet, amikor 318 ember halt meg Limában, egy Peru–Argentína mérkőzést követően. A rendőrség könnygázgránátokat vetett be a szurkolók ellen, akik menekülni kezdtek, de a stadion kijáratai le voltak lakatolva. A 318 halálos áldozat mellett több mint ötszázan szenvedtek súlyosabb sérülést. 127 ember halálát okozta Ghánában egy elsietett rendőrségi támadás 2001-ben. A pánikba esett tömeg egymást taposta a kijutás érdekében, a legtöbb kapu itt is zárva volt. Bizarr körülmények között vesztette életét 93 ember Nepálban 1988-ban, amikor egy Nepál–Banglades mérkőzés közepén hatalmas jégeső zúdult a stadionra. A nézők menekülni próbáltak a természeti csapás elől, de a tömeget a rendőrség ismeretlen okból feltartóztatta, majd visszafordította, így nem csoda, hogy a tömeg egymást taposta halálra. Egy eldobott cigarettacsikk okozott olyan tüzet 1985-ben, amely miatt pár perc alatt porig égett az angol Bradford stadionjának egyik lelátója. A rendőrség kénytelen volt a pályára evakuálni a nézőket, de így sem kerülhették el a tragédiát, amely 56 halálos áldozattal járt.¹⁵

Érdekes tény az előzőekhez kapcsolódva, hogy Magyarországon már 1948-ban, a Belügyminisztériumnak a rendőrség részére kiadott szolgálati szabályzatában is felhívták a figyelmet arra, hogy „*A sport- és versenypályák fából ácsolt nézőhelyén (lelátóin) a dohányzás tilos. Erre a tilalomra feltűnő módon elhelyezett táblákkal kellett a közönség figyelmét felhívni.*”¹⁶

Skóciában két katasztrófa is történt. Az újonnan épített, fából készült tribün erős esőzés hatására elázott, és egy mérkőzés alatt összeomlott. Több száz szurkoló zuhant a mélybe, közülük 25-en nem éltek túl az esést. Az

¹⁴ Uo. 14. o.

¹⁵ Tóth Nikolett Ágnes: A sportrendezvények biztosítása az elmúlt évszázad eseményeinek tükrében. *Gazdaság és Jog*. 2017/1. szám. 13–19. o., 15–16. o.

¹⁶ BM Szabályzat, 1948. 322. o.

eset után hozott rendelet előírta a vasbetonból készített stadionokat az Egyesült Királyság területén. 1982-ben következett be Oroszország legsúlyosabb sportkatasztrófája Moszkvában. A Lenin Stadionban a létesítmény vezetése úgy döntött, hogy csak a nyugati és keleti lelátókat nyitja meg, mivel csak ezeken sikerült letakarítani a mérkőzés előtti napokban leesett havat. Páran átestek a korlátokon, és többeket magukkal sodortak. A láncreakció-szerű eseményben 66 szurkoló halt meg.¹⁷

Brüsszelben egyébként tapasztalt, rutinos rendezők vettek részt a sportrendezvények biztosításában. A belga belügyminiszter mozgósította a csendőrséget, a rendőrséget, a tűzoltóságot és a mentőket is. Több mint háromezer rendőr biztosította a stadiont, és készültségben állt a város teljes rendvédelmi apparátusa, hét mentőautó és egy orvosi összekötő kocsi volt a stadionnál. A Heysel-tragédiát tehát a hetvenes-nyolcvanas években egyértelműen fokozódó footballhuliganizmus okozta. Angliában azóta is tömegek emlékeznek meg a csaknem harminc évvel ezelőtti tragédiáról, amely örökre megváltoztatta az angol labdarúgást. Többek szerint ezen a napon halt meg a futball, a másnapi *The Times* a következőt írta: „A labdarúgás mint játék halott.” Véleményünk szerint a jelentős változtatások következtében az egész labdarúgás újjászületett, és romjaiból egészen rövid idő alatt az egyik legsikeresebb európai üzletággá vált.¹⁸

Az Európa Tanács keretében 1985. augusztus 19-én született egy egyezmény a sportrendezvényeken, különösen a labdarúgó mérkőzéseken megnyilvánuló erőszakról. Ennek elvei beépültek a magyar sporttörvénybe is. Ezért javasolta a bizottság, hogy a sportrendezvényeken váljon egyértelművé a rendező és a szervező felelősségének határa. Egyértelművé kellett tenni, hogy a rendőrség kizárólag közfeladat ellátása céljából vegyen részt a sportrendezvények biztosításában, illetve a megbomlott rend helyreállításában. Meghatározták, hogy a rendőrség az általa kockázatosnak ítélt sportrendezvény szervezője mellé egy vagy több rendbizont jelöljön ki, aki

¹⁷ Forrás: <http://sport365.hu/nemzetkozi-foci,vilagfoci,leomlo-lelatok-megvadult-tomeg-amikor-a-stadionok-pokolla-valtoztak,19690>

¹⁸ Tóth Nikolett Ágnes: The Application of Innovative Sports Policing Tools. CASOPIS POLICAJNA TEORIA A PRAX. 2021. 2. 103. o.

a rendezvény szervezésének és megtartásának időszakában a helyszínen felügyelheti a rendezvény biztonságával összefüggő jogszabályi előírások betartását, szükség esetén kezdeményezheti a rendőri erők beavatkozását. Úgy vélték, hogy a rendőrséget törvényben kell felhatalmazni arra, hogy – amennyiben a résztvevők magatartása a sportrendezvény biztonságos megtartását veszélyezteti, és a megbomlott rend másként nem állítható helyre – a rendezvényt befejezettek nyilvánítsa, a rendbontókat kiemelve és eltávolítsa, vagy amennyiben ez nem lehetséges, a tömeget feloszlassa.¹⁹

Napjaink stadionkatasztrófái

A sportrendezvények rendjét és biztonságát érintő kérdések az elmúlt másfél két évtizedben a hazai, valamint a nemzetközi sport- és rendészeti szakmai fórumok állandó témái. A labdarúgás sportágban került ez igazán előtérbe, ahol a stadionok lelátóin tanúsított szurkolói rendbontó magatartás több alkalommal vezetett tragédiához, de esetenként veszélyeztette a sportolók testi épségét is.

2022-ben számos probléma adódott a stadionokban. 2022 tavaszán az UEFA Bajnokok Ligája döntő több mint fél óra késéssel kezdődött el. Nem volt megfelelően megszervezve a közlekedés, ezért sok néző késve érkezett meg a stadionhoz, a beléptetésnél biztonsági problémák adódtak. Az UEFA-nak elég sok problémát okoznak a futballhuligánok, akik miatt számos ügyben folytatnak vizsgálatokat. Abban az ügyben is, hogy hogyan csaphattak össze a Nizza és a Köln ultrái a stadionban. Itt a francia rendőrség is vizsgálódik, a mérkőzés egyórás késéssel kezdődött el. A problémák nemcsak a stadionon belülre korlátozódnak, hiszen szintén a közelmúltban fordult elő, hogy Brüsszel egyik kultikus éttermét szétverték az egyik mérkőzés előtt a svájci ultrák.²⁰

¹⁹ Forrás: www.gonczolbizottsag.gov.hu/jelentes/gonczolbizottsag_jelentes.pdf. 160–161. o.

Letöltés ideje: 2013.03.13.

²⁰ Tóth Nikolett Ágnes: A sportrendészet elméleti alapjai. Kézirat, megjelenés előtt.

Az utóbbi évtizedek legnagyobb katasztrófája rázta meg a nagyvilágot, ugyanis 2022 októberében 131 szurkoló veszítette életét egy indonéziai futballmeccs után kitört tömegverekedésben. Az elhunytak között 32 gyermek volt, a legfiatalabb áldozat pedig 3 éves volt, 320-an megsérültek. Két ösrivális csapat (a malangai Arema FC kikapott a szurabajai Perszeabajától, amire 23 éve nem volt példa) szurkolótáborai a mérkőzés lefújása után azonnal a pályára rohantak és egymásnak estek. A rendőrség könnygázzal fújta le a tömeget, ezután pánik tört ki. A könnygáz olyan sűrű volt, hogy többen megfulladtak, az emberek pánikba estek, és halálra taposták egymást. Egyes kijáratok zárva voltak, ez is hozzájárult a tragédiához.²¹

Innovatív megoldások a sportrendészet területén

Az innováció szó szakmai fejlesztést, újítást jelent, de az innováció fogalma maga is állandó fejlődésben van és változáson megy keresztül, és magában foglalja a szervezeti, szervezési innovációt is.

A jog konzervál, fontos a jogi tradicionalizmus, ugyanakkor a jog reagál is a megváltozott társadalmi életviszonyokra. Egyre inkább fontos a jogalkotás során is a gyorsaság, az újító szemlélet és természetesen a hatékonyság, valamint az új technológiák, folyamatok, eljárások mind szélesebb körű használata is.²²

Technológiai innováció I.: dróndetektálás

Rendkívül összetett rendészeti feladatot jelent a kiemelt nemzetközi sportrendezvények biztonságos lebonyolításának megszervezése és végrehajtása, amihez elengedhetetlenek a legmodernebb technológiai vívmányok, eszközök, mint például a dróndetektálás.

²¹ Uo.

²² Tóth Nikolett Ágnes: Sport, rendészet, innováció. Dobák Imre. Szakmaiság, szerénység, szorgalom: Ünnepi kötet a 65 éves Boda József tiszteletére. Dialóg Campus Kiadó. Nordex Kft. 2018. 627–635. o.

A drónok egyre nagyobb veszélyt fognak jelenteni, ugyanis szakmai előrejelzések alapján hét éven belül közel 30 ezer önvezető drón lesz már Magyarországon is, amelyek szabályozása, ellenőrzése, követése komoly szakmai és biztonsági kihívást jelent. Ennek kapcsán fontosnak tartjuk megjegyezni Yuval Noah Harari idézetét: „Olyan hatékony új technológiákat fejleszt az emberiség, amelyek elpusztíthatják azt, de akár tökéletesíthetik is. Az a kérdés, mihez kezdünk az ilyen technológiákkal...”²³

Évekkel ezelőtt a Szerbia–Albánia labdarúgó Európa-bajnoki selejtezőn, Belgrádban tömegverekedést robbantott ki egy provokatív zászlóval egy drónpilóta. A drón egy Nagy-Albániát ábrázoló zászlót vitt a stadionba, felbőszítve ezzel a hazai szurkolókat és így tömegverekedést kirobbantva.²⁴ Az egyik szerb játékos leszedte a zászlót a drónról, amire az albán futballisták körbevették, és dulakodás kezdődött. A bíró leállította a mérkőzést, amire néhány albán játékos veszekedni kezdett vele. Erre petárdákat dobáltak be, és néhány szurkoló berohant a pályára. A bíró szólt a játékosoknak, hogy vonuljanak vissza az öltözőkbe. Közben néhány szurkoló az albánok után rohant, és megtámadta őket. A valóságban nem létező Nagy-Albánia rajza kiválóan alkalmas volt a szerbek bosszantására, mivel annak részeként ábrázolják Koszovót is, az albán többségű, de történelmileg Szerbia részét képező tartományt.

A drónok fejlesztésében a legnagyobb kockázat az, amikor a technológia rossz kezekbe kerül. Ilyenkor szélsőséges esetekben akár a terrorizmus eszközüvé is válhat. Egyre nő az igény olyan eljárásokra, megoldásokra, amelyek segítségével a drónokat detektálni lehet.²⁵ A kockázat mindig reális, hogy végül is egy fejlesztés vagy új találmány jó vagy kártékony céllal

²³ TÓTH Nikolett Ágnes (2021): i. m. 103. o.

²⁴ Forrás: <https://www.origo.hu/sport/futball/20150716-foci-eb-sejtezo-szerbia-albania-elokerult-a-provokator.html>
Letöltés ideje: 2020.01.22.

²⁵ Forrás: <https://www.securinfo.hu/termekek/letesitmenybiztonsag/1334-novekvo-igeny-a-dronok-detektalasara.html>
Letöltés ideje: 2020.01.21.

kerül-e felhasználásra. Ezért ha a technika illetéktelen kezekbe kerül, az jelentős veszéllyel járhat, amivel számolnunk kell.

A drónok hasznosak, de csak idő kérdése, hogy a terrorizmus céljait szolgáló eszközként alkalmazzák őket. A drónokat felszerelhetik robbanószerekkel vagy biológiai fegyverekkel, amivel könnyen elrepülhetnek bárhova. Csak Magyarországon több száz engedélyezett civil drónt használnak döntően az infrastruktúrák ellenőrzése – a légifotózás – területén. Nyilván világszerte – különösen a fejlett társadalmakban – a dróntechnika térhódításának a forradalmát éljük, és az ártó szándék kivitelezéséhez minden további nélkül legálisan is beszerezhetőek civil drónok, és viszonylag kis költséggel alakíthatók át, szerelhetők fel a szükségleteknek megfelelően.²⁶

A drónokat sportrendezvényeken sok esetben arra használják, hogy illegálisan rögzítsék az eseményeket, de előfordult már, hogy majdnem tragédiát okozott egy repülő szerkezet. A US Open teniszbajnokság második fordulójának egyik mérkőzésén, a Louis Armstrong Stadionban egy drón váratlanul a nézőtérre zuhant. Szerencsére senki nem tartózkodott a közelben, így nem történt személyi sérülés. A játékot megállították, és csak azután folytatták, hogy a rendőrök és a tűzoltók megállapították, hogy nem veszélyes az eszköz. A drón a zuhanás eredményeként összetört, meglepő módon kamerát viszont nem találtak a roncsban. Félelmetes, hogy a szigorú biztonsági szabályok ellenére egy drón ilyen könnyedén a pálya fölé repülhetett, hiszen akár egy bombát is hordozhatott volna.²⁷

A dróntechnológia velejárója, hogy elképesztően nehéz a drónok pontos helyzetét meghatározni, de már létezik olyan eszköz, mely figyelmeztető jelzést ad, ha a közelben lebegnek. Olyan detektorok gyártása indult el, melyek jeleznek, ha egy drónt észlelnek. Ez magába foglalja a hang- és rádióhullámos drónok azonosítását is.

²⁶ Forrás: <https://www.securinfo.hu/termek/letesitmenybiztonsag/1334-novekvoigeny-a-dronok-detektalasara.html>
Letöltés ideje: 2020.01.21.

²⁷ Tóth Nikolett Ágnes (2021): i. m. 103. o.

A legfejlettebb eszközök audio- és hagyományos mikrofonokkal már 15–30 méterről jelezni tudják a drónok jelenlétét. Teljes csendben pedig ez a távolság akár 60–90 méterre is kiterjeszthető, de dolgoznak még szélesebb hatótávolságú mikrofon-technikák fejlesztésén is. Rádióhullámos detektálás esetén a hatósugár 400 méter, azonban tesztelésnél elérték már a 600 métert is.²⁸

A drónok elleni védekezést az UEFA részletesen is előírja, és az Európa-bajnokság rendezési feladataival kapcsolatban megfogalmazott részletes követelményrendszer egyik fontos pontja a drón-detektálás.²⁹

Technológia innováció II.: arcfelismerő rendszer

A biztonsági fenyegetések egyre növekvő aggodalomra adnak okot mind nemzetközi, mind nemzeti szinten, valamint a kereskedelmi tevékenység során is. A nemzetközi határokat fenyegető veszélyek fokozódásával egyidejűleg a kormányok új rendszabályokat vezetnek be a repülőtereken, a tengeri kikötőkben és a tömegközlekedési csomópontokban egyaránt. A bűnüldöző szervek egyik fő feladata: a nyilvánosság számára keresett személyek azonosítása és lehetőleg minél gyorsabban történő kiszűrése, kiemelése. Ezenkívül a biztonsági cégeknek és létesítménygazdálkodóknak tartaniuk kell az ismert nemkívánatos vagy ismeretlen személyek helyiségeikbe, irodáikba való illetéktelen bejutásától, ott tartózkodásától, illetve azonosítaniuk kell azokat a kiemelt, adott esetben VIP személyeket is, akik legálisan, engedélyezetten léphetnek be egy-egy létesítménybe.

Az információnak a társadalomban és a gazdaságban betöltött szerepe egyre nagyobb hangsúlyt kap. A nyugati civilizáció negyedik ipari forradalmának, a digitalizációnak a korszakát éljük, amikor a gyors technológiai

²⁸ Forrás: <https://www.securinfo.hu/termekek/letesitmenybiztonsag/1334-novekvo-igeny-a-dronok-detektalasara.html>

Letöltés ideje: 2020.01.21.

²⁹ Tóth Nikolett Ágnes: TECHNOLOGICAL INNOVATIONS IN THE FIELD OF SPORTS POLICING. Часопис Національного університету „Острозька академія” 2021. 22-23. о.

fejlődés és a globalizáció új kihívások elé állítja a személyes adatok védelmét, valamint a megfelelő tájékoztatáson alapuló információhoz való jog érvényesülését. Az állami hatalomgyakorlás ma már egyenesen elképzelhetetlen az információk nélkül, és voltaképpen a közigazgatás – információs szempontból – nem más, mint „szakadatlan adatkezelés”³⁰: mind a polgárok személyes adatainak a kezelése, mind a közhatalom gyakorlása során létrejött információk, közérdekű adatok létrejöttének tekintetében.³¹

Magyarországon az Információs önrendelkezéssel szóló törvény meghatározza azt a célt, hogy személyes adatával mindenki maga rendelkezzen, és a közérdekű adatokat mindenki megismerhesse.³²

Az információs önrendelkezési jog terén az *általános nemzetközi emberi jogi* dokumentumok között alapvető fontosságúak az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozatában,³³ az Emberi Jogok Európai Egyezményében,³⁴ valamint a Polgári és Politikai Jogok Nemzetközi Egyezségokmányában³⁵ foglalt rendelkezések. Továbbá az általános alapjogi dokumentumok között kell megemlítenünk az EU alapító szerződéseivel azonos kötőerővel rendelkező Alapjogi Charta vonatkozó rendelkezéseit is.³⁶

³⁰ Patyi András: A közigazgatási eljárásjog és perjog változásai és összefüggései. In: Benisné Györfly Ilona (szerk.): Tizennegyedik Magyar Jogászgűlés: Balatonalmádi 2018. október 4-6. Magyar Jogász Egylet, Budapest, 2018. 150–160. o.

³¹ Lásd erről Péterfalvi Attila – Révész Balázs – Szalai András: A közigazgatás adatkezelő tevékenysége. In: Temesi István (szerk.): A közigazgatás funkciói és működése. Budapest, Nemzeti Közszerzői és Tankönyv Kiadó Zrt. 2013. 265–295. o.

³² 2011. évi CXII. törvény az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról

³³ 12. cikk Senkinek magánéletébe, családi ügyeibe, lakóhelye megválasztásába vagy levelezésébe nem szabad önkényesen beavatkozni, sem pedig becsületében vagy jó hírnevében megsérteni. Minden személynek joga van az ilyen beavatkozásokkal vagy sértésekkel szemben a törvény védelméhez.

³⁴ 8. cikk Magán- és családi élet tiszteletben tartásához való jog

³⁵ 17. Cikk 1.

³⁶ 7. cikk A magán- és a családi élet tiszteletben tartása; 8. cikk A személyes adatok védelme

A biometrikus adatok kezelésének szabályozása tagállami hatáskörben van, ezért az arcfelismerő technológiák alkalmazásának feltételei nem azonosak. Így az EU szabályozó szerepe felértékelődhet a jövőben, hiszen a cél az egészségesség elérése kellene, hogy legyen.³⁷

Az emberi arc fontos szerepet játszik a társadalmi interakciókban, közvetítve az emberek identitását. Az emberi arcot a „biztonság kulcsaként” felhasználva a biometrikus arcfelismerő technológia az elmúlt években jelentős és kiemelt figyelmet kapott az azonosításban, mivel számos alkalmazási potenciállal rendelkezik mind a bűnüldözésben, mind pedig a polgári élet egyéb területein.

Az ujjlenyomatot/tenyérlenymatot és íriszdiagnosztikát használó más biometrikus rendszerekkel összehasonlítva az arcfelismerésnek különös előnyei vannak, mivel az egy „fizikai” érintkezés nélküli folyamat. Az arc képeket távolról is lehet rögzíteni anélkül, hogy megismernék az azonosítandó személyt, és az azonosításhoz nincs szükség az emberrel való interakcióra. Ezenkívül az arcfelismerés a bűncselekményektől való „elrettenítés” célját is szolgálja, mivel a rögzített és archivált arckép később segíthet a személy nagy pontosságú azonosításában.³⁸

A legújabb alkalmazás képes az arcokat valós időben „kinyerni” a meglévő videomegfigyelő rendszerekből, és azonnal összevetni az egyének megfigyelési listájával, adatbázisával. Amikor a rendszer azonosít egy megjelenő illetéktelen személyt a figyelőlistán, azonnali riasztást ad ki, így a megfelelő intézkedéseket gyorsan meg lehet tenni a közbiztonsági veszélyek kockázatának csökkentése érdekében.

Értelemszerűen magukon a rendezvényeken a mozgó arcképelemzés alkalmazható különböző gyanús személyek kiszűrésére. Az álló arcképelemző rendszer inkább bűncselekmény elkövetése esetén az utólagos

³⁷ 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 irányelv hatályon kívül helyezéséről (általános adatvédelmi rendelet) 9. cikk (4)

³⁸ Tóth Nikolett Ágnes: A sportrendészet helye és szerepe a sportgazdagság rendszerében. Belügyi Szemle 2018/5. szám. 120. o.

felderítésben nyújt segítséget. Az, hogy mely fényképek szerepelnek a nyilvántartásban, amelyekkel a keresett személyek összevethetők, a törvényben részletesen szerepel, akárcsak az igénybevételre jogosult szervek is, természetesen a felhasználás céljának megjelölésével.

A személyazonosság ellenőrzésének és az ismeretlen személy azonosításának elemzői támogatását az igénybevételre jogosult szerv kizárólag elektronikus úton kérheti az arcképelemző tevékenységet végző szervtől.³⁹

Az arcképelemző tevékenységet végző szerv és az igénybevételre jogosult szerv az arcképelemző tevékenység nyújtásának és igénybevételének műszaki és informatikai biztonsági feltételeire vonatkozóan együttműködési megállapodást köt.⁴⁰

Az igénybevételre jogosult szerv az arcképelemző tevékenységet végző szerv részére csak olyan rendelkezésre álló arcképmást továbbíthat az arcképelemzői tevékenység lefolytatása céljából, amelyet az igénybevételre jogosult szerv törvény alapján jogszerűen kezel.⁴¹

A felvételek tárolása során a biztonság garantálása különösen fontos. A technológiai fejlődésre és az adatkezelés körülményeinek változására is tekintettel az alkalmazott biztonsági intézkedéseket időről időre felül kell vizsgálni. Az adatok biztonságának garantálásához kapcsolódóan fontos eszköz a kamerákat használó személyek képzése is.⁴²

Magyarországon módosult a Rendőrségről szóló törvény, ugyanis 2020. május 1-től, aki megtagadja személyazonosságának igazolását, azt a rendőrség feltartóztathatja, és ha más módon nem sikerül a személyazonosságát igazolni, fényképfelvételt készíthet róla, amelyet egy arcképelemző rendszeren keresztül futtatva, automatizált eljárásban összevetnek a személyi adat- és lakcím-nyilvántartásban szereplő adatokkal (például a személyi igazolvány készítésekor készült képpel). Majd az eredmények alapján a

³⁹ 78/2015. (XII. 23.) BM rendelet az arcképelemző rendszer működtetésének részletes szabályairól 2.§ (1)

⁴⁰ 78/2015. (XII. 23.) BM rendelet az arcképelemző rendszer működtetésének részletes szabályairól 8.§ (1)

⁴¹ 2015. évi CLXXXVIII. törvény az arcképelemzési nyilvántartásról és az arcképelemző rendszerről 10.§ (1)

⁴² Forrás: https://gdpr.blog.hu/2020/01/13/testkamerak_es_adatvedelem

célra szolgáló eszköz segítségével a nyilvántartásból lekérhetik a személyazonosító adatokat és fényképeket az igazoltatott azonosításához.⁴³

Innovatív jogi intézkedésnek tekinthető, hogy a Sporttörvény 2019. január elsejétől lehetővé teszi a képmás nyilvántartását a sportrendészeti rendszerben. Ez adja a jogi felhatalmazását annak, hogy a sportrendészeti nyilvántartásban szereplő arcképmás szerepelhessen az adatbázisban, amellyel majd az arcfelismerő rendszer dolgozik.

A szervező az általa kizárt személy nevét, születési helyét és idejét, képmását, a kizárás időtartamát, a sportlétesítmény megnevezését, valamint azon sportrendezvények körét, amelyre a kizárás hatálya kiterjed, három napon belül továbbítja a sportrendészeti nyilvántartásba, valamint a szervező az utazó sportszervezet részére. Ha az utazó sportszervezet a továbbított adatok alapján nem dönt a sportrendezvényen történő részvételből való kizárásról, a továbbított adatokat azok kézhezvételét követő nyolc napon belül törölni köteles. A szervező a kizárási határozatokat és az abban szereplő személyes adatokat a kizárás időtartama alatt az adatvédelmi szabályoknak megfelelően kezeli.

A sportrendészeti nyilvántartás a sportrendezvényen történő részvételből a szervező, utazó sportszervezet által kizárt, a szabálysértési hatóság vagy a bíróság által a sportrendezvényről, illetve a sportlétesítményből kizárt vagy a sportrendezvények látogatásától eltiltott személyek, valamint a külföldön távollattal érintett személyek következő adatait tartalmazza: a családi és utónév, a születési hely és idő, az anya születési családi és utóneve, képmás. A legújabb jogszabályi módosítás is hatályba lépett már, ennek megfelelően a külföldi bíróság hasonló tartalmú döntésének adatai is szerepelhetnek a nyilvántartásban. Ezzel lehetővé vált, hogy az EURO 2020 bajnokságra való felkészülés idején azoktól az országoktól, akik mérkőzéseken játszanak, adatok kérhetők és kezelhetők. Rendőri biztosítás keretében működött a rendszer a 2020-as labdarúgó Európa-bajnokság magyarországi mérkőzésein.

⁴³ 1994. évi XXXIV. törvény a Rendőrségről 29.§ (4)

2015-ben jogi innovatív megoldásnak volt tekinthető a két jogszabály megalkotása: az arcképelemzési nyilvántartásról és az arcképelemző rendszerről szóló 2015. évi CLXXXVIII. törvény és az arcképelemző rendszer működtetésének részletes szabályairól szóló 78/2015. (XII. 23.) BM rendelet.

A jogszabályok alapján arcképelemző rendszernek nevezzük az arcképprofilok létrehozására, valamint összehasonlító elemzésére képes, a személyazonosítást elősegítő informatikai alkalmazást. Az arcképprofil-nyilvántartás vezetésének célja a bűncselekmények megelőzése, megakadályozása, felderítése és megszakítása, valamint az elkövetők elfogása és felelősségre vonása.

A mesterséges intelligencia (MI) alkalmazásának lehetőségei

A mesterséges intelligencia rendezvénybiztosítási célú alkalmazása a prediktív rendészeti és rendvédelmi feladatok kontextusában és azokkal szoros egységben valósítható meg leginkább. A rendészeti és rendvédelmi feladatok komplexitásából fakadóan – a nemzetbiztonsági feladatok mellett – egyre nagyobb igény mutatkozik a sportrendezvényekhez kapcsolódó esetleges rendbontások megelőzésére. Nyilvánvaló, hogy az infrastrukturális fejlesztések, ideértve az objektumbiztonsági létesítmények változását is, valamint a rendbontások során alkalmazott eszközök fejlődése is megköveteli a korábbiaknál jóval fejlettebb módszerek alkalmazását, a megelőző intézkedések megtételéhez szükséges információ kellő idejű összegyűjtését, feldolgozását, elemzését és értékelését – mindezt gyakran nemzetközi együttműködés keretében.

Az MI alkalmazásának lehetőségei között meg kell különböztetni a más rendszerekkel összekapcsolt alkalmazásokat és az autonóm működtetést. Az előbbiről akkor beszélhetünk, amikor például a korábban említett arcfelismerő rendszert a rendezvény helyszínéhez vezető útvonalakon, a közeli közterületeken, illetve a közforgalmi járműveken elhelyezett biztonsági kamerarendszerekkel összekötve – a meglévő adatbázisra alapozva – észlelhetővé válik footballhuliganizmus veszélyét hordozó egyének vagy

csoportok közeledése, elhelyezkedése, mozgása a rendezvény különböző biztonsági övezeteihez. Ez lehetőséget ad a megelőző beavatkozásra, illetve, amennyiben erre szükség van, az aktív ellenintézkedésekre, figyelembe véve a fokozatosság és arányosság elvét, a rendelkezésre álló erőket, a békésen viselkedő csoportok mozgását és elhelyezkedését, vagyis a koncentrált, célirányos intézkedésre ható folyamatosan változó tényezőket is.

Ha megvan az ehhez szükséges adatbázis, az MI képes a szurkolói csoportok, közösségek szerveződési sajátosságait felismerni, és a felállított dinamikus mátrix módszer alapján⁴⁴ (Dynamatrix) folyamatában megelőzni a nemkívánt események kialakulásának feltételeit, illetve magukat az eseményeket. Több, mint kívánatos, hogy a biztosítandó esemény előtt néhány nappal már folyamatos online kapcsolat legyen az érintett országok rendvédelmi és rendészeti szerveivel és a Budapestre akkreditált diplomáciai képviseletek konzuljaival. Ez egyszerre könnyítené meg az adat- és információcserét, valamint a szükséges lépések összehangolását.

Az MI-re alapuló dinamikus mátrixrendszer alkalmazásának általános értelemben vett egyik legnagyobb előnye, hogy kizárja a megszokáson, illetve előítéleten alapuló értékelési hibákat, mivel az időalapú értékelési rendszer öntanuló és önfejlesztő algoritmusa folyamatosan újraértékeli a korábbi információkat, és az új információkat beépítve az idő-információ képlet alapján egy folyamatosan megújuló függvényrendszert alkalmaz. Ez a megújuló információk alapján új következtetéseket fogalmaz meg, ami megváltoztatja a kimeneti prioritási sort, vagyis a lehetséges bekövetkező események valószínűségi sorát. Ennek köszönhetően a műveletirányító azonnal módosíthatja a megteendő intézkedéseket, az ehhez szükséges erőket és technikai feltételeket.

A beléptetés során – amennyiben a fémkeresőn és jegyellenőrzésen kívül van személyazonosság-ellenőrzés – az MI ezt el tudja végezni, és képes

⁴⁴ Bács Zoltán György: Új, innovatív módszer megalapozása az elemző-értékelő munkában. A dinamikus mátrix alapú módszer. Magyar Rendészet 2022/3. szám. 83–101. o.

ellenőrizni, hogy a számítógépes rendszeren keresztül jegyet vásárló személy azonos-e a belépő személlyel. Ilyen módon kiszűrhető, hogy illetéktelen személy érvényes jeggyel belépjen a rendezvény helyszínére.

Ha az MI autonóm, folyamatos rendvédelmi, rendezvénybiztonsági célú alkalmazását tekintjük, akkor ennek több, sajátos, nemzetközi és technikai előfeltétele is van. Ilyen egy globális, kontinentális és regionális adatbázis felállítása és fenntartása, valamint a szurkolói csoportok közösségi hálózatának, kommunikációjának ellenőrzése, ideértve a dark weben folyó kommunikációt is. Ennek – a rendezvénybiztosítási szempontokon kívül – nemzetbiztonsági jelentősége is van. Biztonsági, nemzetbiztonsági terrorelhárítási jelentősége is lehet a sportfogadási irodák klienshálózata ellenőrzésének, a rendszeres fogadók és háttérük szűrésének, hiszen így látókörbe kerülhetnek olyan személyek és/vagy csoportok, amelyek a sportrendezvények biztonságára – akár gazdaságvédelmi és pénzügyi szempontból is – kockázatot jelenthetnek. Az sem mellékes, hogy egy vesztes sportfogadás után a frusztrációs élmény radikalizáló hatása aktív erőszakcselekményt is kiválthat a veszteséget elszenvedő személyből vagy csoportból.

A bármilyen sportlétesítmény tervezése és üzemeltetése során az MI segítséget nyújt a biztonságsszervezés, a helyszíni biztosítási rendszer, illetve a biztonsági protokoll kialakításához, figyelembe véve a hely építészeti adottságait, az azokból fakadó lehetséges csoportmozgásokat, veszélyzónákat.

Más nemzetbiztonsági aspektusok megjelenése a sportrendezvények biztosításában

Az előbbiekből is világosan látható, hogy a sportrendezvények, de különösen a nagy érdeklődésre számot tartó sportesemények előkészítése, szervezése és megrendezése során – a más ismertetett rendvédelmi és rendészeti feladatok mellett – számításba kell vanni a sportrendezvények helyszínéből, a jelenlévők nagy számából és a mérkőzéseken részt vevő klubok iránti elkötelezettségéből fakadó, esetenként radikalizációhoz és az erőszak megnyilvánulásaihoz vezető indulatokat is. Az ilyen légkör és a viszonylag zárt

helyszín rendkívül alkalmas egy esetleges célzott pánikkeltésre, látszólag az ellenfél szurkolótáborának provokálására, akár mint elterelés, akár mint megfélemlítő, esetleg terrorcselekmény. Azt, hogy csoportos erőszakcselekményről vagy terrorcselekményről beszélhetünk-e, a cselekmény elkövetőinek a cselekményhez fűződő rövid vagy hosszabb távú céljai döntik el. Nyilvánvaló, hogy a viszonylag zárt helyen tartózkodó, csökkent mozgástérrel rendelkező tömeg rendkívüli mértékben megnöveli az áldozatok lehetséges számát. Ha ehhez hozzászámítjuk a szervezetlenül menekülő tömeg mozgását, az áldozatok száma jelentősen megnőhet. Erre a lehetőségre is fel kell készülni, hiszen a 2015. november 13-án az Iszlám Állam terroristái által végrehajtott párizsi merényletsorozatban az egyik helyszín épp a Stade de France, az egyik legismertebb francia stadion volt.⁴⁵ Nyilvánvalóan nem lehet kizárni, hogy bármilyen más terrorszervezet, amely magára és eszméire akarja irányítani a figyelmet, követheti ezt a példát. Zárt helyiségben tartott rendezvény esetén a moszkvai Dubrovka színházban végrehajtott támadás szolgálhat mintául.⁴⁶

A sportrendezvények biztosításában a nemzetbiztonsági aspektus a lehetséges terrorista indíttatású, vagy érzelmi feszültségre visszavezethető erőszakcselekmények megelőzése és megakadályozása mellett több más módon is megjelenik. Ide sorolható, ha ellenérdekelt szolgálatok egy rendezvény idején, a tömeget álcázásként felhasználva, leplezett találkozót vagy információcserét hajtanak végre, akár kontakt nélküli eljárással, akár közvetlen találkozással. Az ilyen művelet felderítése, megfigyelése és dokumentálása a további eljárástól függetlenül is komoly kihívást jelent a nemzetbiztonsági szolgálatok számára.

⁴⁵ France24 *PARIS ATTACKS: AN UNPRECEDENTED INVESTIGATION* 2015. 11. 25. Forrás: <https://graphics.france24.com/paris-attacks-investigation-terrorism-belgium-bataclan-suspects/>

Letöltés ideje: 2023.01.25.

⁴⁶ History *Hostage crisis in Moscow theater October 23, 2002.*

Forrás: <https://www.history.com/this-day-in-history/hostage-crisis-in-moscow-theater>

Letöltés ideje: 2023.01.26.

Összegzésként megállapítható, hogy nincs új a nap alatt, csupán a régi-
nek a különféle változatai. Erre a legjobb például szolgál Peter Taylor fő-
bíró 1989-ben, a stadionkatasztrófák hatására elkészített részletes elem-
zése. Javaslati radikálisan megváltoztatták a modern brit, majd európai
labdarúgás képét. Már ekkor is az ítélkezés felgyorsítása, a büntetési tételek
emelése mellett érvelt, és szorgalmazta az új, innovatív jogintézmények
megalkotását, amelyek segítségével távol lehet tartani a pályáktól a rend-
bontókat, a huligánokat. Akkori elképzelései maradéktalanul megvalósul-
tak, ezeket a tanulmányban megjelenített jogi és technológiai innovatív in-
tézkedések is jól példázzák. A rend minden társadalomban alapvető érték.
Ezekkel az eszközökkel és a felkészült sportrendészeti szakemberekkel a
biztonság minden sportrendezvényen garantált.⁴⁷ Ezt a folyamatos és meg-
újuló tevékenységet a lehető leghatékonyabban, gyorsan és költségkímélő
módon képes támogatni a mesterséges intelligencia és az arra épülő mód-
szerek alkalmazása.

⁴⁷ Tóth Nikolett Ágnes: Innovatív sportrendészeti eszközök. Belügyi Szemle 2020/4. szám
KÜLÖNSZÁM 125. o.

FLORENTZ ERIKA – PETŐ RICHÁRD PÉTER – PETRÉTEI DÁVID – ZSIKLA ÁRPÁD

Az Europol – az egységes európai rendőrség szervezete

„Az Europol az Európai Unió bűnüldöző ügynöksége. Fő célunk, hogy segítsük egy biztonságosabb Európa megteremtését, amely minden uniós polgár javát szolgálja.”¹

Az Europol az Európai Unió központi bűnügyi szerve, az egységes európai rendőrség szervezete. Célkitűzése, hogy hozzájáruljon egy biztonságosabb Európa megteremtéséhez, elsősorban a bűnügyi információk cseréjének és elemzésének segítségével. Az Europol célja, hogy javítsa az európai bűnüldöző hatóságok eredményességét és együttműködését a nemzetközi bűnözés súlyos formái, a szervezett bűnözés és a terrorizmus megelőzésében és leküzdésében.

Az Europol kialakulásának története

A közös európai bűnügyi fellépés szervesen fejlődött együtt magával az európai integrációval. Az első együttműködési forma az úgynevezett TREVI-csoport volt, aminek létrehozását 1975 decemberében határozták el az Európai Tanács római ülésén, majd 1976 júniusában, Luxemburgban alapították meg. A csoport nevére többféle magyarázat is született, egyrészt a francia „*Terrorisme, Radicalisme, Extrémisme et Violence Internationale*” kezdőbetűi², másrészt az alapítás elhatározása Rómában történt, ahol

¹ Forrás: <https://www.europol.europa.eu/hu/about-europol>

Letöltés ideje: 2022.12.15.

² <https://www.europeanova.eu/publications/de-la-souverainete-et-de-la-cooperation-des-etats-membres-la-lutte-contre-le-terrorisme-en-europe>; <https://www.assemblee-nationale.fr/europe/fiches-actualite/terrorisme.asp>

Letöltés ideje: 2022.12.15.

a híres Trevi-kút található, és az értekezlet levezető elnöke a holland igazságügyminisztérium főigazgatója, A. J. Fonteijn volt, akinek a neve kutat vagy forrást jelent.³

A TREVI-csoportok létrehozása válasz volt az Európát akkoriban sújtó terrortámadásokra, kiemelten az 1972-es müncheni olimpián történt tragikus túszejtési ügyre. Illetve nyilvánvalóvá vált, hogy a korabeli Interpol nem tudja hatékonyan segíteni az európai bűnüldöző szerveket a terrorcselekmények megelőzésében. A TREVI-n belül öt csoportot⁴ hoztak létre: a Trevi 1 a terrorizmus ellen, a Trevi 2 a tudományos és szakmai ismeretek, illetve a rendőrségi kiképzés érdekében jött létre. Később a Trevi 2 kiegészült a közrendvédelemmel és a futballhuliganizmus elleni közös fellépéssel. A Trevi 3 a polgári légi közlekedés biztonsága céljából jött létre, majd 1985-ben a nemzetközi kábítószer-kereskedelem elleni közös fellépés lett a csoport profilja, a légi közlekedés biztonsága átkerült a Trevi 1-hez. A Trevi 4 a nukleáris létesítmények védelmével és a fűtőanyagok szállításának biztonságával foglalkozott, a Trevi 5 pedig katasztrófavédelmi, katasztrófaregelőzési kérdésekkel. Az eredeti munkacsoportok közül mindössze a Trevi 1 és a Trevi 2 folytatott valódi munkát, a Trevi 3 csak 1985 után, amikor a droggereskedelem vált a fő profiljává.

Az amerikai FBI mintájára megszervezett közös európai nyomozó egység ötletét Helmut Kohl akkori német kancellár ismertette az 1991 júniusában az Európai Tanács Luxemburgban tartott ülésén. Az Europol így bekerült a Maastricthi Szerződés tervezetébe, majd magába a szerződés szövegébe is. Még ez évben – ideiglenesen – létrejött az EDU, az „Europol Drug Unit”, a kábítószer-kereskedelem elleni közös fellépés szervezete. Ez az ideiglenes szervezet a fentebb tárgyalt Trevi 3 munkacsoport utódja és folytatása. 1995-ben kötötték meg a tagállamok az Europol-egyezményt,

³ Franca König: EU Police Cooperation (1976-2016) doktori értekezés, Berlin, 2019. 7. o. Forrás: <https://d-nb.info/1202330886/34>

Letöltés ideje: 2022.12.15.

⁴ Tony Bunyan: Trevi, Europol and the European State.

Forrás: <https://www.statewatch.org/media/documents/news/handbook-trevi.pdf>

Letöltés ideje: 2022.12.15.

ami 1998-ban lépett hatályba, de az Europol csak 1999-ben kezdte meg a gyakorlati működését. Az EDU ezzel megszűnt, beolvadt az átfogóbb szervezetbe. Az EDU székhelye Strasbourgban volt, az Europol székhelyéért Róma és Hága is versenyzett Strasbourggal; végül a székhely Hágába került, a Holland Állami Hírszerző Szolgálat épületét kapta meg, a jelenlegi székházába 2011-ben költözött.

Az 1993-ban hatályba lépett Maastrichti Szerződés három pillérre helyezte az Európai Uniót. A három pillér az Európai Közösségek, a közös kül- és biztonságpolitika, illetve a bel- és igazságügyi együttműködés (JHA – Justice and Home Affairs) volt. A témánk szempontjából releváns harmadik pillért az 1999-ben hatályba lépett Amszterdami Szerződés átnevezte, az új név „rendőri és bírói együttműködés büntetőügyekben” lett (PJCC – Police and Judicial Cooperation in Criminal Matters). A három pillér 2009 decemberében szűnt meg, amikor a hatályba lépő Lisszaboni Szerződés révén az EU egységes jogi személyiséget kapott. Az egységes és megreformált EU-ban így jött létre az AFSJ, a Szabadságon, a Biztonságon és a Jog Érvényesülésén Alapuló Térség (Area of Freedom, Security and Justice).

Az Europol 1999. július 1-jén tehát megkezdte a teljes körű működését, azt követően, hogy a tagállamok ratifikálták az Europol-egyezményt. 2010. január 1-jén az ezen egyezmény helyébe lépő, az Európai Rendőrségi Hivatal (Europol) létrehozásáról szóló 2009. április 6.-i, 2009/371/IB számú tanácsi határozat elfogadása után az Europol új jogi kerettel és kiterjesztett feladatkörrel rendelkező, teljes jogú uniós ügynökséggé vált⁵. Az Europol 2010. január 1. óta teljes jogú uniós ügynökség. 2017. május 1-jén, az új Europol-rendelet hatálybalépésével a hivatalos név a Bűnüldözési Együttműködés Európai Unió Ügynökségére változott. Az új rendeletet 2016. május 11-én fogadták el, miután az Európai Parlament kibővített hatáskörököt szavazott meg az Europol számára, hogy fokozni tudja erőfeszítéseit a terrorizmus, a kiberbűnözés, valamint a bűnözés egyéb súlyos, szervezett

⁵ Forrás: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/hu/sheet/156/rendorsegi-egyuttmukodes>

formái elleni küzdelemben. Az új rendelet megerősíti az Europolnak az uniós bűnüldöző hatóságok közötti együttműködés támogatásában betöltött szerepét.

Az EU rendészeti vonatkozású szervei – az AFJS ügynökségek

A Lisszaboni Szerződéssel új alapokra helyezett EU-ban tehát létrejött a Szabadságon, a Biztonságon és a Jog Érvényesülésén Alapuló Térség (AFJS). Az AFSJ politikai körében tíz decentralizált ügynökség működik. Ezek:

A CEPOL, az Európai Unió Bűnüldözési Képzési Ügynöksége, 2005-ben alapították. 2014-ben költözött a székhelye Bramshillből (Anglia) Budapestre.

A FRONTEX, az Európai Határ- és Partvédelmi Ügynökség, Varsóban, e néven 2016 óta. Előtte 2004-től a Külső Határok Operatív Együttműködési Igazgatásért Felelős Európai Ügynökségként működött.

Az EU-LISA, a Szabadságon, a Biztonságon és a Jog Érvényesülésén Alapuló Térség Nagyméretű IT-rendszereinek Üzemeltetési Igazgatását Végző Európai Ügynökség, 2011 óta működik Tallin székhellyel, Strasbourg működési központtal és Sankt Johann im Pangau (Ausztria) tartalék központtal.

Az EASO, az Európai Menekültügyi Támogató Hivatal, 2011-ben hozták létre, székhelye a máltai Valettában található.

Az EIGE, a Nemek Közötti Egyenlőség Európai Intézete. 2007-ben hozták létre, székhelye Vilniusban, Litvániában található.

Az EMCDDA, a Kábítószer és a Kábítószer-függőség Európai Megfigyelőközpontja, 1993 óta működik, székhelye Lisszabonban van. Nem bűnüldözéssel foglalkozó szerv, hanem tudományosan megalapozott adatokat gyűjt és értékel a kábítószerekről és a kábítószer-függőségről.

A FRA, az Európai Unió Alapjogi Ügynöksége, 2007 óta működik, székhelye Bécs.

Az Eurojust, az Európai Unió Büntető Igazságügyi Együttműködési Ügynöksége, 2002 óta működik, székhelye Hágában található.

Az ENISA, az Európai Unió Hálózat- és Információbiztonsági Ügynökség, 2005 óta működik a görögországi Heraklionban (Krétán).

A tizedik ügynökség maga az Europol, az Európai Rendőrségi Hivatal, Hágában. Személyzetének létszáma napjainkban meghaladja az 1400 főt, ebből közel 100 bűnügyi elemző, 260 pedig a tagállamok rendőrségei által delegált összekötő tiszt. Az első magyar összekötőt tisztet 2002 júliusában helyezték ki.⁶

Az Europol tevékenysége

Az Europol szűk értelemben vett nyomozásokat nem folytat, fő tevékenysége az elemzés; a működéséről szóló szerződés 88. cikkében meghatározottak szerint támogatja és erősíti a tagjai fellépését a súlyos bűncselekmények megelőzése és leküzdése érdekében. Az elemzők a legkorszerűbb eszközökkel segítik a tagállami hatóságok mindennapi munkáját. Az ügynökség feladatai ellátása során felhasználja az Europol Információs Rendszert (EIS), amelyet az Europol bűnügyi adatbázisaként, elsődleges ellenőrző rendszereként is definiálhatunk. A rendszer működtetésének célja, hogy az Európai Unió területén elkövetett, súlyos bűncselekmények miatti, legalább két tagországot érintő és folyamatban lévő nyomozásokat összekapcsolja, ezáltal irányt nyújtva és támogatva a nemzeti bűnüldöző hatóságok operatív, műveleti tevékenységét. Az amerikai FBI-jal ellentétben tehát magának az Europolnak nincs önálló nyomozati jogköre, azonban központi szerepet játszik az Európa biztonságával foglalkozó uniós és nemzeti szervek között, ennek keretében bűncselekményekkel kapcsolatos információs csatornaként működik. A hazai bűnüldöző szervek napi rendszerességgel küldenek és fogadnak bűnügyi információkat az Europol biztonságos információcserét kiszolgáló hálózatán (SIENA-rendszer), így segítve a gyors

⁶ Braun Zsolt Zoltán: Az európai rendőrségi hivatal. De Iurisprudencia et Iure Publico Jog- és Politikatudományi Folyóirat 2012/1-2. szám. 1–18. o.

Forrás: <http://dicip.hu/wp-content/uploads/2012-1-01.pdf>

Letöltés ideje: 2022.12.15.

és hatékony adatcserét a nemzetközi szervezett bűnözés elleni küzdelem terén.

Az Europol hosszú távon is vizsgálja a bűnözést, a bűnüldözést és a terrorizmust.⁷ A vizsgálatok eredményét rendszeresen közzéteszi, így a tagállami partnerek nagyobb betekintést nyerhetnek azokba a bűnügyi problémákba, amelyekkel szembesülnek. Általában a legnagyobb biztonsági fenyegetések a terrorizmusból, a nemzetközi kábítószer-kereskedelemből, a pénzmosásból, a szervezett csalásból, az euró hamisításából és az emberkereskedelemből származnak.

2006-ban sor kerül a súlyos szervezett bűnözést értékelő jelentés (SOCTA) első kiadására, majd 2007-ben megjelenik a terrorizmus helyzetéről és tendenciáiról szóló első jelentés (TE-SAT). 2020-ban adták ki az első iOCTA-jelentést, az internetes szervezett bűnözésről. 2010-ben, amikor az Europol uniós ügynökséggé válik, bevezetik a súlyos nemzetközi fenyegetéseket többéves politikai ciklusokban priorizáló EMPACT stratégiát. Évente jelenik meg továbbá az Europol Szemle is. A legfrissebb jelentések az Europol honlapján nyilvánosan elérhetők.⁸ Ezen kívül más, eseti publikációkat, brosrákat, kézikönyveket, útmutatókat is rendszeresen tesz közzé.⁹

2005-ben indult az EIS, az Europol Információs Rendszere. Huszonkét európai nyelven férhető hozzá. Az EIS információkat tartalmaz a súlyos, nemzetközi vonatkozású bűncselekményekről, a gyanúsított és elítélt személyekről, a bűnszervezetekről és azok tevékenységéről, a bűnelkövetéshez használt eszközökről. Referenciarendszerként működik, azaz segítségével ellenőrizhető, hogy egy adott személyre vagy releváns tárgyra (például gépkocsira, telefonra vagy e-mail üzenetre) vonatkozó információ elérhető-e az Europol vagy más nemzeti egységek adatbázisaiban. Az EIS-t az

⁷ Forrás: <https://www.europol.europa.eu/operations-services-and-innovation/services-support/information-exchange/strategic-analysis>

Letöltés ideje. 2022.12.15.

⁸ Forrás: <https://www.europol.europa.eu/publications-events/main-reports>

Letöltés ideje. 2022.12.15.

⁹ Forrás: <https://www.europol.europa.eu/publications-events/main-reports>

Letöltés ideje. 2022.12.15.

Europol munkatársai, a tagállami összekötő tisztek, valamint a tagállamok illetékes hatóságainak egyes tagjai használják.

2009-ben indult az Europol biztonságos információcsere-hálózati alkalmazása, a SIENA rendszer (Secure Information Exchange Network Application). Magyarországon a SIENA használatát az Európai Rendőrségi Hivatal által működtetett Európai Biztonságos Hálózat alkalmazásainak felhasználásával megvalósuló együttműködés és információcsere rendjéről szóló 23/2016. (IX. 15.) BM-NGM együttes utasítás, az Európai Rendőrségi Hivatal által működtetett Európai Biztonságos Hálózat alkalmazásainak felhasználásával megvalósuló együttműködés és információcsere rendjéről szóló 23/2016. (IX. 15.) BM-NGM együttes utasítás végrehajtásáról szóló 25/2017. (VIII. 17.) ORFK Utasítás és a Nemzeti Biztonsági Felügyelet működésének, valamint a minősített adat kezelésének rendjéről szóló 90/2010. (III. 26.) kormányrendelet szabályozza.

Az EPE az Europol szakértői felülete, egyfajta zárt fórum, ahol többek között biztonságos módon lehet tárolni kézikönyveket, jelentéseket, blogbejegyzéseket lehet létrehozni. A platformot nem csak az Europol, hanem például az ENFSI (bűnügyi szakértői intézetek európai hálózata) is használja.

Az Europol évente több mint 40 000 nemzetközi nyomozást támogat.¹⁰ Kulcsszerepe van továbbá a közös nyomozócsoportok (JIT) működésében. A közös nyomozócsoport¹¹ nemzetközi együttműködési eszköz, amely két vagy több állam illetékes hatóságai (nyomozó szervek, ügyészségek, bíróságok) közötti megállapodáson alapul, amelyet meghatározott időtartamra és célra hoznak létre, hogy bűnügyi nyomozást végezzen egy vagy több érintett államban. A közös nyomozócsoportok ma már megalapozott, hatékony és eredményes együttműködési eszközt jelentenek a tagállami nyo-

¹⁰ Forrás: <https://www.europol.europa.eu/about-europol:hu>
Letöltés ideje: 2022.12.15.

¹¹ Bezsenyi Tamás – Katona Noémi – Mátyás Szabolcs – Nyitrai Endre – Frigyer László – Tirts Tibor: A közös nyomozócsoportok hatékonysága az emberkereskedelem elleni küzdelemben. *Kriminológiai Közlemények* 77. 2018. pp. 217–239.

mozó szervek között a határokon átnyúló bűnözés elleni küzdelemben. Elősegítik a több államban párhuzamosan lefolytatott nyomozások és büntető-eljárások összehangolását. Az Europol számos módon támogatja a közös nyomozócsoportokat, például a „nagy kép” bemutatásával, azaz tágabb összefüggések azonosításával a kapcsolódó ügyek és a nyomozások között. De ilyen segítség a közvetlen kapcsolattartás a nyomozócsoport tagjai között, ehhez biztonságos információcsere lehetőségének biztosítása. A közös nyomozócsoportok közvetlen tájékoztatást kapnak az Europol számára rendelkezésre álló információkról, elemzési támogatást kapnak, illetve adott esetben logisztikai, technikai segítséget és igazságügyi szakértők, szaknásadók bevonását is.

Az EUROPOL irányítása, ellenőrzése

Az Europol uniós szinten a Bel- és Igazságügyi Miniszterek Tanácsával szemben számoltatható el. Az Europol legfontosabb irányító és ellenőrző feladatköreiért a Tanács felelős. Az Európai Parlamenttel együtt a Tanács hagyja jóvá az Europol költségvetését, amely az EU általános költségvetésének részét képezi. Az Európai Parlamenttel együtt a Tanács is elfogadhat az Europol munkájával kapcsolatos rendeleteket. A Tanács az Europol munkájáról minden évben külön jelentést küld az Európai Parlamentnek.

Az Europol a magánszemélyekre vonatkozóan jelentős mennyiségű érzékeny adatot kezel, és fontos, hogy ezek felhasználása során tekintettel legyen a személyiségi jogokra. Ennek felügyeletét és ellenőrzését 2017 májusa óta az EDPB, az Európai Adatvédelmi Testület végzi.¹² Ennek keretében vizsgálódhat, tanácsokat adhat, előzetes konzultációkat biztosíthat, panaszokat kezelhet. Az Europolnál, az összes EU ügynökséghez és szervhez hasonlóan, működik DPO, azaz adatvédelmi tiszt.

¹² Forrás: https://edps.europa.eu/data-protection/our-role-supervisor/supervision-europol_en

Letöltés ideje: 2022.12.15.

Az Europol felépítése

Az Europol élén igazgató (Executive Director) áll, akit négy évre nevez ki a Bel- és Igazságügyi Tanács. Az Europol három fő részlegből (department) áll, ezek a műveleti munkát végző Operációs osztály (Operation, O), a Szervezetirányítási osztály (Governance, G) és a Kapacitások osztálya (Capabilities, C). A három osztály a hazai belügyi szervezetben inkább (fő)igazgatóság jogállású lenne; élükön egy-egy igazgatóhelyettes áll.

A műveleti igazgatóság – vagy hivatalos nevén „Operációs osztály” részlegei az alábbiak:

O1, Műveleti és Elemző Központ, OAC

Folyamatosan, a hét minden napján, huszonnégy órában működő központ, ahová az adatok befutnak a tagállami rendőrségektől, az Europol egységeitől és harmadik felektől. Az itt dolgozó elemzők hozzáférnek az Europol adatbázisaihoz, a beérkező adatokat folyamatosan értékelik és ellenőrzik, lehetőség szerint feltárnak új trendeket, és azokra figyelmeztetik a tagállami rendőrségeket.

O2, Súlyos Szervezett Bűnözés Elleni Európai Központ – ESOCC

A központ három egységből áll. A EU kábítószerrel foglalkozó egysége a kábítószerrel, lőfegyverekkel és robbanóanyagokkal foglalkozik, a szervezett bűnözés elleni küzdelem uniós egysége, amely a magas kockázatú szervezett bűnözői csoportokkal, a környezeti bűnözéssel és a vagyon elleni bűncselekményekkel foglalkozik, illetve a Migráncsempészség Elleni Küzdelem Európai Központja (2016 elején hozták létre), amely az illegális bevándorlással és az emberkereskedelemmel foglalkozik.

O3, Számítástechnikai Bűnözés Elleni Európai Központ – EC3

A központot 2013-ban hozták létre, jelentős mértékben hozzájárult a kiberbűnözés elleni küzdelemhez. Fellép a kiberbűnözés, a gyermekek szexuális kizsákmányolása, a fizetési csalások ellen. Az általa nyújtott támogatás kiterjed a sötét weben és az alternatív platformokon tapasztalható bűnözés

elleni küzdelemre is. Operatív, stratégiai, elemzési és kriminalisztikai támogatást nyújt a tagállami vizsgálatokhoz.

O4, Terrorizmus Elleni Küzdelem Európai Központja – ECTC

2016 januárjában hozta létre a központot az Europol, ezen belül egy műveleti központot és egy szakértői központot. Létrehozásának oka az Európát 2015-ben megrázó terrortámadás-sorozat. Fő feladata, hogy operatív támogatást nyújtson a tagállamok terrorizmusellenes hatóságainak. A szakértői és érdekelt felek irányításával foglalkozó egység központi stratégiai támogatást nyújt a terrorizmus elleni küzdelem egész Európára kiterjedő következményeinek azonosításához és az érintett (nemzetközi) partnerekkel való kapcsolattartás előmozdításához. Az egységben működő CBRN & Robbanóanyag-csoport támogatja az uniós tagállamokat a vegyi, biológiai, radiológiai és nukleáris (CBRN), valamint a robbanóanyagok területén.

A műveleti egységen belül szakértőkből és elemzőkből álló külön csoportok állnak rendelkezésre, hogy operatív elemzéseket készítsenek az uniós tagállamok és a nem uniós partnerek illetékes hatóságai által folytatott nyomozások támogatására.

O5, Pénzügyi és Gazdasági Bűnözés Elleni Európai Központ – EFEC

A pénzmosás, a korrupció, a széles körben elterjedt hamisítás, csalás és adócsalási rendszerek elleni küzdelemre hozták létre. Két egységből, az operatív és a szakértői és érdekelt felek irányításával foglalkozó egységből áll. Az operatív egység magába foglalja:

- a gazdasági bűncselekményekkel foglalkozó csoportot, amely a csalásért, a jövedékiadó-csalásért és más csalárd rendszerekért felelős;
- a pénzügyi bűncselekményekkel foglalkozó csoportot, amely a pénzmosásért, a korrupcióért, a vagyoni eszközök felkutatásáért és befagyasztásáért, valamint az Europol más bűnügyi központjainak nyújtott horizontális támogatásért felelős;

- a hamisítással foglalkozó csoport, amely a szellemi tulajdonhoz fűződő jogok online és offline megsértéséért és a pénzhamisításért felelős.

A szakértői és érdekelt felek irányításával foglalkozó egység szakértői és szakpolitikai csapattal, valamint az érdekelt felek irányítási csoportjával rendelkezik. Kiemelt feladatai, hogy stratégiai szempontból támogassa az EFEC műveleteit a főbb érdekelt felekkel, koordinációs tevékenységet végez a bűnüldözési és igazságszolgáltatási hálózatok számára, szakpolitikai hozzájárulást és szakértői tanácsadást biztosít az EU-n belül és nemzetközi szinten, továbbá képzést is nyújt.

A Szervezetirányítási Osztályhoz tartozik az Innovációs Labor (GDIL), az Adatkezelési Titkárság (GDIMS), a szervezeti és jogi kapcsolatok (G2) és a biztonsági egység (G5). A Kapacitások Osztályához tartoznak az infokommunikációs kiszolgáló egységek (C1) és a titkárság (C2). Közvetlenül az igazgató alá tartozik a CAB, amiben az igazgatói titkárság és az Europol kommunikációs irodája működik.

Az Europol és a NEBEK

Magyarországon a Nemzetközi Bűnügyi Együtműködési Központ (NEBEK) látja el a kapcsolattartást az Europollal. A Nemzetközi Bűnügyi Együtműködési Központ országos hatáskörű, területi jogállású szerv, 2015. július 1. óta az alábbi szervezeti egységekre tagozódik: a Nemzetközi Bűnügyi Igazgatóság (NBI), a Bűnügyi Ellátó Igazgatóság (BEI) 2022 végéig, illetve a Titkársági Osztály. Nemzetközi Bűnügyi Igazgatóság (NBI) két szervezeti eleme a Nemzetközi Stratégiai Osztály (Europol Nemzeti Iroda) és az Europol Magyar Összekötő Iroda.

A Nemzetközi Stratégiai Osztály feladatai a következők:

- stratégiai jellegű feladatok ellátása a Belügyminisztérium és külső szervek megkeresése alapján, valamint az Europol (Bűnüldözési Együtműködés Európai Unió Ügynöksége), Interpol (Nemzetközi

Rendőrség Bűnügyi Szervezete), SELEC (Délkelet-európai Rendészeti Központ), PCC SEE (Délkelet-európai Rendőri Együttműködési Egyezmény) közötti, illetve a bilaterális együttműködéssel összefüggésben (véleményezések, javaslatétel, vezetői döntés-előkészítés);

- az Európával folytatott stratégiai jellegű együttműködés;
- az Europol mandátumkörébe eső nyílt és bűnüldözési operatív adatok továbbítása;
- kapcsolódó képviselői feladatok ellátása (uniós intézmények és ügynökségek, valamint nemzetközi szervezetek fórumain);
- konferenciák, továbbképzések, tudatosságnövelő szemináriumok, kiutazások megszervezése és lebonyolítása;
- a rendőrség kihelyezett összekötőtisztjeinek kiválasztásával, kihelyezésével, külföldi tartózkodásával kapcsolatos feladatok ellátása;
- a nemzetközi vonatkozású, mandátumkörön kívül eső stratégiai megkeresések megválaszolása.

Az Europol Magyar Összekötő Iroda pedig a NEBEK „külső” szervezeti egységként tevékenykedik az Europol hágai székházában, és közvetlen nemzetközi kapcsolattartást végez a többi uniós tagállammal, valamint a harmadik országoknak, illetve nemzetközi szervezeteknek a székházban lévő összekötő irodájával.¹³ Munkájuk során folyamatos 24 órás elérhetőséget biztosítanak a hazai stratégiai és műveleti tevékenység támogatása érdekében.

A NEBEK állandó összekötő tevékenysége mellett lehetőség nyílik a rendőrség nemzetközi színterén dolgozó munkatársainak 2 hónapos Europol hospitációban való részvételére is. Ennek célja a kiválasztott jelentkezők szakmai ismereteinek bővítése az EUROPOL támogatásával megvalósuló nemzetközi bűnügyi együttműködés, valamint adat- és információcsere területén. Továbbá az Europol Magyar Összekötő Irodán (EMÖI)

¹³ Forrás: <https://www.police.hu/hu/a-rendorsegrol/testulet/teruleti-szervek/nemzetkozi-bunugyi-egyuttmukodesi-kozpont>
Letöltés ideje: 2022.12.15.

szolgálatot teljesítő állandó összekötő tisztek munkájának támogatása, a SIENA készség szintű használatának elsajátítása, valamint a kiküldött személyek szakterületét érintő, specifikus előadásokon, konferenciákon történő részvétel elősegítése.

Jogi szabályozás terén erre a bűnüldöző szervek nemzetközi együttműködéséről szóló 2002. évi LIV. törvény alapján van lehetőség, ami az együttműködés alábbi lehetőségeit teremti meg:

- a közvetlen információcsere,
- az Európai Unió tagállamának bűnüldöző szervével történő információcsere,
- a közös bűnfelderítő-csoport létrehozása,
- a bűnüldöző szervvel együttműködő személy igénybevétele,
- a fedett nyomozó alkalmazása,
- a határon átnyúló megfigyelés,
- a forrányomon üldözés,
- az összekötő tisztviselő alkalmazása,
- a titkos információgyűjtés nemzetközi együttműködés alapján, az Európai Unió tagállamának különleges intervenciók egységével való együttműködés.

Jövőkép?

Az Europol stratégiája¹⁴ alapján az alábbi célkitűzések határozzák meg az ügynökség jövőjét 2020-tól kezdve.

„*Legyen az EU bűnügyi információs központja*”: az Europol az EU bűnügyi információs központjaként nőtte ki magát, és továbbra is növeli hálózatának értékét azáltal, hogy hozzáférést biztosít a tagállamok számára.

¹⁴ Forrás: https://www.europol.europa.eu/cms/sites/default/files/documents/europol_strategy_2020.pdf

Letöltés ideje: 2022.12.15.

„*Agilis működési támogatás biztosítása*”: az Europol agilis operatív támogatást fog kidolgozni annak érdekében, hogy a terrorista hálózatok és az egyre inkább szervezett bűnözői csoportok felszámolásával növelje a működési hatást.

„*Legyen az európai rendészeti megoldások platformja*”: az Europol a bűnüldözési ismeretek közvetítőjeként fog fellépni, és egy csomópontot biztosít, amelyekhez a tagállamok csatlakozhatnak. A cél, hogy a tagállamokkal szoros együttműködésben együtt tudjanak dolgozni.

„*Legyen a bűnüldözés élvonalában*”: az új technológiák megjelenése és a bűnözés egyre kifinomultabbá válása, az adattípusok és a mennyiség exponenciális növekedése komoly kihívást jelent a mai jog számára. A bűnüldözésben alkalmazott innovatív üzleti modellek közös fejlesztéséhez és teszteléséhez az Europol ad otthont a tagállamok számára.

„*Legyen az EU bűnüldözési modellje*”: az Europol szorosan együttműködik minden partnerével a szinergiák kialakítása érdekében. Az Europol megteremti az innovációs kultúra feltételeit, melyet biztosít a partnerei számára.

Záró gondolat

„*Az ügynökség jövője leginkább az európai integráció fennmaradásától függ. Ha az unió a föderalizmus felé fog fejlődni, akkor az Europolnak lehetősége nyílik egy, az FBI-hoz hasonló végrehajtó szervezet kialakítására, amellyel a nemzetek közös fellépésének hatékonysága – műveleti és stratégiai szinten egyaránt – jelentős mértékben fog javulni.*”¹⁵ Vagy ahogy egy népszerű blog fogalmaz a Charlie Hebdo terrortámadást követően: (Európában) „*újabb lépéseket fognak tenni a páneurópai bűnüldözés megteremtése irányába, ami nagyjából azt jelenti majd, hogy a pillanatnyilag bolhacirkusz komolyságú és tekintélyű Europolt szép lassan felruházzák majd intézkedési jogosultságokkal is. Persze ez szép lassan fog bekövetkezni, de*

¹⁵ Tóth Tamás: Az Europol tevékenysége. Nemzet és Biztonság 2012/6. szám. 59–78. o.
Forrás: http://www.nemzetesbiztonsag.hu/cikkek/nb_2012_5-6_07_toth.pdf
Letöltés ideje: 2022.12.15.

*(már ha az Unió fennmarad) úgy 10-12 év múlva az Europol-igazolvány felmutatása nem spontán kuncogást fog előidézni a tagállamok rendőrségi objektumaiba történő belépés megkísérlésekor, hanem vigyázállást és szalutálást a posztos rendőrtől.*¹⁶

Látható, hogy az elmúlt években ezek a törekvések nem valósultak meg, az Europolnak továbbra sincs intézkedési jogköre. Ezzel együtt az Europol pótolhatatlan szerepet tölt be az Európai Unión belüli közös bűnüldözésben. Továbbá beigazolódtott, hogy az Európát az utóbbi évtizedben ért kihívásokat (migráció, embercsempészet, iszlám radikalizmus és terrorcselekmények) követően reagálni tudott, alkalmazkodott és felvette a harcot.

¹⁶ Tiboru: Charlie Hebdo – néhány kósza gondolat.

Forrás: <https://tiboru.blogrepublika.eu/2015/01/11/charlie-hebdo-nehany-gondolat/>
Letöltés ideje: 2022.12.15.

NAGY BARBARA ZSUZSA

Az ügyvitelt érintő képzések kihívásai a digitális világban

Bevezetés

A rendőri szervek, mint iratkezelést végző és elektronikus ügyintézészt biztosító, és mint közfeladatot ellátó szervek a rendőrszakmai feladatokon és előírásokon túl meg kell, hogy feleljenek európai uniós, valamint a magyar kormányzati stratégiákban is egyre hangsúlyosabb digitalizációs elvárásoknak. Ha az oktatási rendszert megnézzük, sorra alakulnak a különböző felsőfokú oktatási intézményekben azok az intézetek, szakok, indulnak olyan szakirányú képzések, amelyek már figyelembe veszik, és meg is célozzák a 21. századi digitális gondolkodásmódot, kiegészítve a hagyományos képzési módszertant a tanulók által oktatási rendszeren kívül már elsajátított digitális kompetenciákkal. Példaként emelhető ki a Pannon Egyetem Tanárképző központjában szervezett interaktív oktatási stratégia és módszertanok a digitális kultúrában, vagy a digitális munkarend módszertana, digitális tananyag-fejlesztés szakirányú képzések.¹

Azok a fiatalok, akik újonnan lépnek be az általános rendőrségi feladatok ellátására létrehozott szervezetbe (a továbbiakban: rendőrség), a rájuk háruló szakmai elvárások mellett rengeteg ügyviteli és formai követelménnyel is szembe találkoznak egy számukra még idegen rendszerben, amelyben a módszertanok leginkább a szokásjog mentén alakultak. Az informatikai rendszerek és képességek fejlődésével az egyes szakterületek megkezdték az eljárásrendjeik felülvizsgálatát, digitális térre való átfordítását, ami időigényes folyamat. Az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII. törvény (a továbbiakban: E-ügyintézési törvény) belső ügyvitelt érintő kötelezettségei

¹ Forrás: <https://tanarkepzo.web.mftk.uni-pannon.hu/>

a szakterületek részére is kihívást jelentenek, hiszen a sok évtizedes papíralapú gondolkodást kell egy-egy fejlesztéssel egyik napról a másik napra átalakítani az adott szakterületen dolgozó munkatársak eljárásaiban. Érdekes példa erre a büntetőeljárás lassú elektronizációja, ahol három szervezet – a nyomozó hatóság, az ügyészség és a bíróság – eljárásrendjét kellett összehangolni olyan módon, hogy mindhárom szervezet megfelelően tudjon egymással és az eljárás különböző jogállású szereplőivel elektronikus úton kapcsolatot tartani. Ennek fő feltétele az állomány tájékoztatása az új rendről, a folyamatos figyelemfelhívás és képzés. Ha a rendőrségen alkalmazott informatikai rendszereket támogató hibabejelentő felületet áttekintjük, akkor is azt tapasztalhatjuk, hogy több esetben az eljáró személyek információhiányára vezethető vissza a bejelentett hiba. Ezekben az esetekben az informatikai támogató szakemberek a közzétett útmutatókra hivatkoznak, vagy a szakirányító kollégákhoz irányítják a bejelentőket.

Az iratkezelés szakirányítása során az iratképző szerveknél folytatott iratkezelési gyakorlat áttekintése arra mutatott rá, hogy a kisebb szervezeteknél létszámhiány, helyhiány okán olyan gyakorlatot folytatnak, amely nemcsak nem felel meg az iratkezelés hatályos szabályozásainak, hanem olyan régi eljárásrendeket alkalmaznak, amelyek az idő múltával már meghaladottak. Több esetben még a Robotzsaru NEO és NOVA.Irat együttes integrált ügyviteli, ügyfeldolgozó és elektronikus iratkezelő rendszer (a továbbiakban: Robotzsaru rendszer) is biztosítja a kevesebb adminisztrációs teherrel megvalósítható ügymenet lehetőségét. Minderről az állomány – bár a szakirányítás keretében kaptak információkat – sok esetben nem tud, vagy nem tudja, hogy hogyan alkalmazza. Azon szereplőknek, akik újonnan kerülnek a szervezethez, közvetlen segítséget a már tapasztalt kollégák jelentenek.

Az eddigi papíralapú ügyintézés és ebből kifolyólag papíralapú belső ügyvitel elektronizálása kihívás elé állította és mai napig is kihívás elé állítja az állami szervezetet. A rendőrség összes iratképző szervénél az iratkezelési gyakorlat egységesítése, az irányadó szabályok egyforma értelmezésének és végrehajtásának biztosítása speciális feladatként jelentkezik az Országos Rendőr-főkapitányság (a továbbiakban: ORFK) szakirányítási

feladatai között, hiszen az állampolgárok szeme előtt zajló tevékenység mellett a háttérműködés uniformitása is hozzájárul a jogbiztonsághoz, a kiszámíthatósághoz, valamint a tisztességes eljárásokhoz.

Amíg az otthoni digitális eszközeinken az újításokat, a napról napra megjelenő új programokat, eljárásokat használat közben elég gyorsan megtanuljuk átlagos felhasználói szinten használni, addig hivatali környezetben, ahol az újítások bevezetésére többségében egyik napról a másikra került sor, az új funkciók kevésbé alkalmasak a gyakorlati tapasztalati tanulásra, hiszen folyamatban lévő eljárásokban nem kívánt következményeket okozhat egy-egy véletlenszerű művelet. Adott esetben, ha rendelkezésre is áll felkészülési idő, egy olyan óriási szervezetnél, mint a rendőrség is, nem nyílik lehetőség olyan tesztkörnyezet biztosítására, amely az egész állomány számára rendelkezésre állna. Rendszerint a kijelölt kapcsolattartók, a fejlesztés során szakterületi felelősként kijelölt személyek, ismerve a rendszerek működését, az eljárásrendbe illeszkedését, tudásukat valamilyen formában megosztják az állomány érintett tagjaival. A COVID-19 járványt megelőző időszakban jellemzően az állomány berendelésével, személyes oktatás keretében, illetve összefoglaló útmutató közzétételével történtek a belső továbbképzések. A járvány miatti személyes kontaktus veszélyei miatt online térbe terelődtek a képzésnek tekinthető előadások. A járvány után pedig a költségoptimalizálás, az erőforrásokkal való hatékony gazdálkodás is abba az irányba terelik a szakirányítókat, hogy az utaztatás helyett online megoldásokkal támogassák a szakterületükön dolgozó munkatársakat.

A következőkben áttekintem az iratkezelési szakirányítás keretében a 2022. évben elindított kezdeményezést, amely az iratképző szervek ügykezelői állományának kíván támogatást nyújtani a szakmai fejlődésük érdekében. Ezt követően megvizsgálom a rendőrség képzési feladatának ellátásakor figyelembe veendő szempontokat a pedagógia alapvetéseivel. Erre építve a ma divatosnak tekinthető e-learning képzési forma sajátosságait megvizsgálva mérem fel az ügyviteli képzések során való alkalmazásának lehetőségét.

Nyílt nap

Az iratképző szervek az E-ügyintézési törvény meghatározása alapján² önálló e-ügyintéztést és iratkezelést biztosító szervnek minősülnek, azonban az ügyviteli szabályok csak szűk területen teremtenek az adott szervezetnek lehetőséget sajátos eljárásrendre. A szervek ügyviteli eljárásrendjüket meghatározott eljárásrend mentén kell, hogy megszervezzék. Figyelemmel arra, hogy az ország különböző pontjain eltérő gondolkodás, szokások alakultak ki, szükség volt és jelenleg is szükséges az egységes jogalkalmazás elősegítése érdekében a rendőri szervek támogatása. Bár a szabályozók kijelölik az irányokat, mégis a gyakorlati értelmezésük és alkalmazásuk igényli a központi iránymutatást. Ebből a célból kezdeményezte az ORFK Hivatala azt a programsorozatot, amely azokat a szereplőket hozta össze, akiknek legkevesebb lehetősége van személyesen találkozni, tapasztalatot cserélni. A helyszíni ellenőrzések eredményei alapján szükségesnek látszott egy olyan fórum megszervezése, ahol az ügykezelők a saját területi szerveiken túl látva, tapasztalatot, információt, ötletet cserélhetnek az ország más területén dolgozó kollégáikkal.

2022 tavaszától megindult az „ügyviteli nyílt nap” rendezvénysorozat, amely a rendőri szervek ügykezelési feladatait ellátó munkatársai részére biztosított továbbképzési napot a központi szervnél. A megyei hivatali szakirányítók útján az ORFK Hivatala előzetesen felmérte a rendezvény iránt érdeklődők létszámát, amely nem várt eredményt hozott. Az előzetesen leadott létszámigények alapján 400 kolléga várta a lehetőséget, hogy megismerhesse az ORFK ügyviteli rendszerét, gyakorlatát, vagy – sokszor fő motivációként – személyesen feltehesse kérdéseit. A későbbi visszajel-

² Az E-ügyintézési tv. értelmező rendelkezéseinek 17. pontja alapján elektronikus ügyintéztést biztosító szerv az államigazgatási szerv. A rendőrség, mint rendvédelmi szerv központi államigazgatási szervnek minősül a központi államigazgatási szervekről, valamint a Kormány tagjai és az államtitkárok jogállásáról szóló 2010. évi XLIII. törvény értelmében. Ebből következően az elektronikus ügyintéztést biztosító szerv részére előírt kötelezettségek a rendőrség vonatkozásában is alkalmazandók.

zések alapján több esetben előfordult, hogy a kollégák a beszélgetések során jó ötleteket, jobb gyakorlatot lestek el akár a szakirányító szerv, akár a részt vevő többi területi, helyi szervek ügyviteli megoldásaiból.

A nyílt nap felépítése

Az iratkezelési szabályzatról szóló 40/2017. (XII. 19.) ORFK utasítás (a továbbiakban: ISZ) 412. pontjával³ összhangban az ORFK Hivatala is megrendezte minden évben az előírt éves képzését, azonban a nyílt nap ötlete túlmutatott a szokásoknak megfelelően valamilyen prezentáció keretében a száraz ismeretanyag átadásán. Fontos célkitűzés volt, hogy kiscsoportokban, a személyes beszélgetések élményével, a kapcsolódások felismerésével is gazdagodjanak a résztvevők. Ennek fényében a nyílt nap rendezvénysorozat kéthetente, 30 fős résztvevői létszámmal indult el. Külön hangsúlyt kapott, hogy a szervezetektől érkező munkatársak, a szállítási lehetőséget maximálisan kihasználva, szervezetenként 4–5 fővel, viszont az ország különböző területeiről érkezzenek, ezzel is megcélozva az ügyviteli látókör kiszélesítését.

Az ORFK szakirányítás előzetesen áttekintette azokat a témaköröket, amelyek a beérkező megkeresések alkalmával a legtöbbször fordultak elő kérdésként, illetve esetleg az ellenőrzések során az volt megállapítható, hogy az ISZ rendelkezéseinek nem felelt meg a területi, helyi szervek gyakorlata, majd ezen témakörök figyelembevételével összeállította a részletes programtervet.

A program részletes ismertetése előtt indokoltnak látom az ORFK ügyviteli tevékenységét pár gondolatban összefoglalni, mivel a programterv

³ ISZ 412. „Az elektronikus ügyintézés és iratkezelést biztosító szervek vezetői kötelesek gondoskodni arról, hogy a Szabályzat rendelkezéseit az állomány részére rendszeresen – évente legalább egy alkalommal – továbbképzés keretében oktassák. Az oktatáson történő részvételt és a Szabályzat tartalmának megismerését jelenléti oktatás esetén az érintettek aláírásával ellátott nyilatkozata, online oktatás esetén az oktatásra történő bejelentkezése igazolja.”

beosztásánál fontos szerepet játszott a szakirányító saját eljárásrendje. Az ORFK olyan módon szervezte meg a szerv ügyviteli tevékenységét, hogy az érkeztetéssel kapcsolatos feladatokat elkülönítette az irat megőrzésével kapcsolatos feladatoktól. Az elkülönített feladatok végrehajtását a szerv létszámára figyelemmel különböző munkatársak végzik. Az ISZ 89. pontja⁴ az érkeztető pont ügykezelőinek feladatai közé sorolja az iratok beérkezése során végrehajtandó feladatokat, valamint az eljárás lezárását követően az irat megőrzésével, vagy éppen megsemmisítésével összefüggő feladatokat. Ezen felül az egyes szervezeti elemek ügykezelőire, sőt az ügyintézőkre és a vezetőkre is hárul ügyviteli jellegű feladat. A rendkívül nagyszámú beérkező irat miatt az érkeztető ponton 8 munkatárs dolgozik, míg a központi irattározási feladatokat 3 munkatárs végzi. Ez a feladatmegosztás a kisebb iratképző szerveknél nem feltétlenül indokolt, sőt a kisebb helyi szervek esetén, ahol legfeljebb két fő ügykezelő látja el az összes tevékenységet, nem is megvalósítható.

ISZ 89. *„Az elektronikus ügyintézés és iratkezelést biztosító szerv érkeztető pontjának ügykezelői végzik:*

- a) a szervhez nem hivatali kapun beérkezett elektronikus, valamint a papír alapon beérkezett küldemények átvételét, érkeztetését;*
- b) a papíralapú küldemény felbontását, a postabontási adatok rögzítését, a címzetthez vagy az előszignálásra/szignálásra jogosult személyhez történő továbbítását;*
- c) az elektronikus küldemények felbontását, megnyithatóság, olvashatóság szempontjából történő ellenőrzését, amennyiben szükséges, az érkeztetési adatok pontosítását, a postabontási adatok rögzítését, a címzetthez vagy az előszignálásra/szignálásra jogosult személyhez történő továbbítását; d) az iratok előzménykutatóját, csatolását, szerelését;*
- d) a kivételi körbe tartozó küldemények címzetthez történő továbbítását;*

- e) *az átmeneti irattárból átvett iratok központi irattárban történő tárolását, a kölcsönzés végrehajtását, a selejtezést, a megsemmisítést, a maradandó értékű iratok közlevéltárba átadásának előkészítését;*
- f) *az elektronikus ügyintézés és iratkezelést biztosító szerv hivatalos elektronikus postafiókjának kezelését;*
- g) *a normanyilvántartást;*
- h) *a másolatkészítési szabályzatban meghatározott feladatok végrehajtását, valamint*
- i) *az érkeztető ponthoz érkezett és hiteles elektronikus irattá alakított papíralapú küldemények tárolását;*
- j) *a hiteles elektronikus irattá alakított papíralapú küldemények megsemmisítését;*
- k) *vezetői utasításra a központi irattárban lévő ügyirat folyamatba helyezését.*
- l) *amennyiben a címzett szervezeti eleme vagy felettes szervezeti egysége/eleme nem rendelkezik ügykezelővel, az iratok iktatását, előzmény esetén az iratok alszámra iktatását, papíralapú irat esetén az ügyintézővel egyeztetve az irattári tételszám rögzítését.”*

Az érkeztető pont munkáját meghatározza az elektronikus rendszeren érkező napi több száz küldemény, amelyeket az ügykezelők bontás után a címzett részére adnak át elektronikusan, ideértve a területi szervek részére történő továbbítást is. Az elektronikus kapcsolattartás térnyerése azonban nem törölte el a hagyományos papíralapú kapcsolatfelvétel, kapcsolattartás lehetőségét, így a papíralapon beérkező küldemények kezelése sem másodlagos jelentőségű a szervezetek ügykezelésében, sőt a szabályozás a megszokottól eltérő, új követelményeket határozott meg kezelésükre vonatkozóan, amelyek ismerete feltétel a szabályszerű ügyvitelhez.

A központi irattár, illetve irattárak szabályoknak megfelelő rendezése, a selejtezési, megsemmisítési vagy levéltári átadás eljárásainak áttekintése az ügykezelés másik sarkalatos pontja.

Mindkét részterülethez kapcsolódnak olyan kiegészítő szabályok, amelyek különböző nyilvántartások vezetését írják elő. Mindezeknek a szabályos, naprakész, precíz vezetése is kihívást jelenthet az ügykezelők részére, amennyiben nincs meg a kellő rálátás a nyilvántartás vezetésének céljára, vagy nincs meg a megfelelő eszköztára, helyette a régóta beváltak tartott, sok évvel ezelőtti szabályozáson alapuló eljárásrendnek megfelelően dokumentálnak.

Az alábbiakban ismertetek néhány olyan eljárásrendet, amely az ORFK Hivatala álláspontja alapján megvalósítja azt a célkitűzést, amelyet az iratkezelés jogszabályi környezete⁴ elvár, amikor az iratok egységes kezelését, az irat útjának nyomon követhetőségét írja elő a közfeladatot ellátó szervek iratkezelésében.

Bontás

Az ISZ 149. pontja⁵ meghatározott ügyfajtákban lehetővé teszi az irat szignálásra ajánlás előtti iktatását. Az ORFK-n rendelkezésre áll egy iránymutatás, amely összefoglalja azokat a témaköröket, amelyek alapján az iratot az érkeztető pont a megfelelő szakterület részére továbbítja. Az „így szoktuk”, a „vezető ezt kérte” szabályok dokumentáltak, a szakterületek által elfogadott formában rögzítésre kerültek, így egységes módon, az összes

⁴ A köziratokról, a közlevéltárakról és a magánlevéltári anyag védelméről szóló 1995. évi LXVI. törvény preambuluma a következőképp fogalmaz: „Az Országgyűlés a történelmi múlt megismerésének elsődleges forrásául szolgáló, illetőleg a közfeladatok folyamatos ellátásához és az állampolgári jogok érvényesítéséhez nélkülözhetetlen, a nemzet kulturális örökségének részét képező levéltári anyag védelmének, folytonos gyarapításának és használatának alapvető szabályairól a következő törvényt alkotja”. Ez a célkitűzés az iratképző szervek számára tudatos szervezéssel, a digitális környezetben megfelelő informatikai támogatással megvalósítható feladat.

⁵ ISZ 149. „A vezető előzetesen meghatározott ügyfajták esetében engedélyezheti az irat bemutatás (szignálás) előtti iktatását. Amennyiben a szignálásra jogosult másként nem rendelkezik, nem kell bemutatni azt az iratot, amelynek iktatott előzménye van, és az ügy feldolgozására az ügyintéző kijelölése már korábban megtörtént.”

ügykezelőnek rendelkezésre áll az az ismeretanyag, ami a beérkező küldemények további ügyintézéséhez szükséges. Ennek jelentősége akkor mutatkozik meg legerőteljesebben, amikor olyan új kolléga csatlakozik az érkeztető pont állományához, akinek nincs meg sem a sok éves gyakorlata, sem a szervezetismerete. Egy ilyen új munkatárs részére nagyon nagy segítség egy olyan összefoglaló, amely szakterületenként listázza a jellemző küldeménytípusokat.

90 napos megsemmisítés

Az elektronizálás a belső ügyviteli folyamatokat is elérte. Bár a természetes személy ügyfélnek lehetősége van papíralapon kapcsolatot tartani az állami szervekkel, a szervezeteknek úgy kell kialakítani belső ügyvitelüket, hogy az teljes körűen elektronizált legyen.⁶ Ezzel a kötelezettséggel összhangban a közfeladatot ellátó szervek iratkezelésének általános követelményeiről szóló 335/2005. (XII. 29.) Korm. rendelet (a továbbiakban: 335/2005. Korm. rendelet) 61. § (7) bekezdése alapján az iratképző szerv az iratról az elektronikus ügyintézés részletszabályairól szóló 451/2016. (XII. 19.) Korm. rendelet szerinti hiteles elektronikus másolat készítése és megőrzése útján teljesíti a megőrzési kötelezettséget. Ezzel a rendelkezéssel együtt felmerül a kérdés, hogy akkor mi a teendő a papíralapú irattal.

A papíralapú küldemények elektronikus irattá történő alakításáról szóló 3/2017. (I. 24.) BM utasítás előírja a belügyi ágazat szerveinek, hogy a nem megőrzendő értékű beérkező papíralapú irat megsemmisítéséről 90 nap elteltével intézkedjenek. A Robotzsaru rendszerben a megsemmisítés teljeskörű dokumentálását segítő informatikai támogatás még hiányzik, ezzel együtt a kötelezettsége a szervezeteknek fennáll. Az iratkezelés ellenőrzéséről készített jelentések sok esetben azt állapították meg, hogy egyes területi és

⁶ E-ügyintézési törvény 6.§ (3) bekezdése szerint: „Az elektronikus ügyintézés biztosító szerv köteles az e-ügyintézési szolgáltatásainak működtetéséhez és az ügyintézésbe bevont társszervekkel való kapcsolattartáshoz szükséges belső működését, folyamatait teljeskörűen elektronizálni, ehhez az elektronikus információs rendszereket biztosítani.”

helyi szervnél megakadt a megsemmisítés folyamata. A gyakorlatban a „szokásoknak megfelelő” érkeztetést, postabontást követően a papíralapú iratot kiadják a szervezeti elemeknek, ahol a vezetők, ügyintézők azt kezelik, őrzik, majd irattárba helyezéskor az ügyirat részeként a központi irattárban tárolják, egészen a selejtezésig. A központi irattárat kezelő kollégáknak hiába kötelezettségük az ügyiratok áttekintése, a szervezetnél elfogadott szokásokkal nem mennek szembe, átveszik, őrzik a papíralapú ügyiratokat. Ez a gyakorlat minden szereplő számára indokolatlan adminisztrációs terhet jelent, hiszen az elektronikus adatokon felül a papíralapú ügyirat egyezőségét is nyomon kell követniük. A központi szervnél 2021-ben, a Központi Érkeztető Rendszer (KÉR) megszűnését követően⁷ megkezdődött a beérkező papíralapú iratok 90 napon túli megsemmisítése. Ehhez fel kellett fektetni egy jegyzőkönyvet, amelyen a beérkezett papíralapú iratokat listára veszik, majd az ügy sorsát nyomon követve rögzítik a szükséges adatokat. Az jegyzőkönyv kulcsadata a papíralapú irathoz kapcsolódó ügy irattári tételszáma, hiszen az határozza meg a megőrzési időt, illetve D/PM⁹ jelölése az irat fizikai megőrzésének szükségességét. A beérkezés napján felvitt érkeztető adat alapján 90 nappal később az ügyet ellenőrizve eldönthető, hogy az adott papíralapú küldemény megsemmisíthető-e.

A 335/2005. Korm. rendelet 45. §-a⁸ alapján a beérkező iratot az iktatás napján irattári tételszámmal kell ellátni. Ez a kötelezettség ismert volt az

⁷ A 2015-ben a papíralapú iratok központi digitalizálására létrehozott szerv az elektronikus kapcsolattartás térnyerésével évről évre egyre kevesebb papíralapú iratot digitalizált, aminek következtében a külön szervezet fenntartása nem volt továbbiakban indokolt így az egységes kormányzati ügyiratkezelő rendszer érkeztető rendszere megszüntetéséről, valamint az ezzel összefüggésben egyes kormányrendeletek módosításáról szóló 477/2021. (VIII. 9.) Korm. rendelettel 2021. december 1-jével a papíralapú iratok digitalizálását a szervezetek saját hatáskörben végzik. ⁹ A D/PM jelölés jelzi az Irattári tervben a papíralapon érkezett, hiteles elektronikus másolattá alakított, de papíralapon is megőrzendő iratokat.

⁸ 335/2005. Korm. rend. 45. § „*Az iktatás során irattári tételszámmal kell ellátni a papíralapú iratot, ha a közfeladatot ellátó szerv a megőrzési kötelezettséget az iratról az Üir. szerinti hiteles elektronikus másolat készítése és megőrzése útján teljesíti.*”

állomány számára, azonban a gyakorlat ettől eltérő volt. A folyamatos nyomon követés és figyelemfelhívás meghozta az eredményt, az iktatásért felelős szervezeti elemek rögzítik az irattári tételszámot is.

A szervek sok esetben fordultak kérdéssel a megsemmisítési folyamattal összefüggésben az ORFK ügyviteli szakirányítókhoz. Ez a témakör ezért is kapott kiemelt hangsúlyt a nyílt nap keretében.

Futárjegyzék nyilvántartás, a futárkönyv

Az iratkezelési okmányok fix kötésű nyilvántartó könyvek, amelyek vezetése, Főnyilvántartó könyvbe történt felvételüket követően sorfolytonosan történik. A futárjegyzék vagy futárkönyv⁹ speciális helyzetben van. Bár az ISZ előírja, hogy a futárkönyvet, mint iratkezelési okmányt is FNyt. számmal kell ellátni¹⁰, vagy a hitelesítés során az összes lapszámot fel kell tüntetni¹³, azonban ennek megvalósítása, a jegyzékek napi keletkezése miatt előre nem megvalósítható.

Ennek megoldására az ORFK érkeztető pontja úgy hozta létre a nyilvántartást, hogy a fedőlapjához rögzített táblázatban előre kialakított sorokban feltünteti a napi jegyzékek azonosítóját, valamint dossziéként gyűjti benne a napi futárjegyzékeket. A rögzített sorszámok alapján később előkereshető, illetve nyomon követhető a futárjegyzék. Ezzel a módszerrel elkerülhető az, hogy a futárjegyzékek sorszámozás nélkül kallódjanak mappákban, szekrényekben.

⁹ ISZ 105. „A futárkönyvben történik az Állami Futárszolgálat útján továbbított küldemények nyilvántartása.”

¹⁰ ISZ 165. „Az iktatókönyvek és az iratkezelési okmányok a Főnyilvántartó Könyvből kapnak számot.” ¹³ ISZ 157. „Minden iratkezelési okmányt használatba és nyilvántartásba vétel előtt hitelesíteni kell. A hitelesítés összefűzésből és záradékolásból áll. A hitelesítési záradék az okmány megnevezését, a lapok számát (számmal és betűvel), a használatba vétel időpontját, keltezését és aláírást, valamint a hitelesítő szerv körbélyegzőjének lenyomatát tartalmazza. Megnyitáskor nem kell hitelesíteni az elektronikus iratkezeléssel előállított okmányokat.”

Irattárban lévő iratok folyamatba helyezése

Lezárt ügyiratok folyamatba helyezésére lehet szükség abban az esetben, ha az adott ügyben új irat érkezik vagy keletkezik¹¹. Ekkor az ügyiratot újra kell nyitni. Az „újranyitás”, vagy az ISZ fogalomhasználatában folyamatba helyezés eljárásrendjét a rendőri szerveknél szabályozni kellett. A múlt gyakorlatában a telefonon kikért vagy személyesen elkért ügyiratok kapcsán – amely mozzanatok az iratkezelő rendszerben nem dokumentáltak – komoly „nyomozást” kellett folytatni a folyamatba helyezés okáról, körülményeiről. Erre vonatkozóan is megszületett az ISZ szabályozása, amely előírja, hogy vezetői utasításra¹² a Robotzsaru rendszer alkalmazásával hajtható végre a folyamatba helyezés. Ennek eredményeképpen a folyamatba helyezést elrendelő vezető személye, az elrendelés és a végrehajtás időpontja is megállapítható utólagosan.

Ennek szükségességét az adta, hogy vegyes ügyiratok esetén korábban selejtezésre kerülhetett olyan papíralapú irat, amelynek elektronikus példányai a központi irattár kezeléséből kikerültek, vagy fordított esetben, a selejtezendő – időközben újra lezárt – iratoknak hiányoztak a papíralapú példányai. Az új szabályrendszer szerint viszont a központi irattár felelősséget tud vállalni a nála fellelhető iratok teljességéért.

A fenti példákon keresztül bemutatott kérdéskörök alapján a nyílt nap első részében az általános ügyviteli műveletek elméleti áttekintésére, majd a gyakorlati alkalmazásába való betekintésre került sor. Az érkeztető pont,

¹¹ 335/2005. Korm. rend. 59. § „A további intézkedést nem igénylő ügyiratokat le kell zárni. Amennyiben az adott ügyben új irat érkezik vagy keletkezik, az ügyiratot újra kell nyitni.”

¹² ISZ 186/A. pont „Amennyiben az előzményirat központi vagy átmeneti irattárban van, az ügyiratot folyamatba kell helyezni. A központi irattárban lévő ügyirat folyamatba helyezése az ügyintézésért felelős szervezeti elem vezetőjének írásbeli utasítása alapján, a szervezeti elemnél keletkeztetett ügyben a 7. melléklet szerinti iratnak az elektronikus ügyintézésért és az iratkezelésért felelős vezető részére történő koordinálását követően hajtható végre. Az átmeneti irattárban lévő lezárt ügyirat folyamatba helyezése a szervezeti elem vezetőjének közvetlen utasítására hajtható végre.”

illetve központi irattár munkájának megtekintése a látogatók további csoportbontásával történt, itt is hangsúlyt helyezve a személyességre és a kérdések átbeszélésének lehetőségére. A csoportbontást a helykihasználás és a munkafolyamatok zavartalan biztosítása is indokolta, hiszen egy helyszínen 30 ember jelenléte akadályozta volna a zavartalan munkavégzést.

A nyílt nap második részében az ORFK Hivatalának munkatársai különböző témakörökben tartottak rövid előadásokat, valamint sor került az előzetesen megküldött, vagy ott felmerült kérdések megválaszolására, átbeszélésére.

Az elektronikus ügyintézés és belső elektronikus ügyvitelt érintően sok olyan fejlesztés vagy funkció bevezetése történt meg, vagy várható, ami különböző célcsoportokat érint. Az erről szóló útmutatók, tájékoztató anyagok eljutnak az érintettekhez, azonban rajtuk kívül más felhasználók ezekről csak részinformációkkal rendelkeznek, vagy azokról akár nem is hallottak. A nyílt napon a külön napirendi pontként szereplő előadások célja az, hogy az ügykezelők is megértsék ezeknek a fejlesztéseknek az értelmét, beazonosítsák az ügyviteli jelentőségét adott funkcióknak, ezzel az ismerettel pedig akár a saját szervezetükben is továbbadhassák a megszerzett információkat. Ilyen előadás volt például a rendőrség elektronikus ügyintézési portáljának¹³ (InNOVA portál) bemutatása, a felület áttekintése, az űrlapbenyújtás folyamata és az űrlapok kapcsán alkalmazott automatizmusok, a rendőri szervek egymás közötti kapcsolattartásában küldött küldemények automatizált iratkezeléséhez kapcsolódó automatizmusok, vagy például az ügyfél ügyintézési rendelkezéseinek nyilvántartására szolgáló honlap bemutatása, az ott tett nyilatkozatok Robotzsaru rendszerben történő lekérdezésének eljárásrendje. Ezek a témakörök ugyan közvetlenül nem érintik az ügykezelők mindennapi rutinját, mégis kihatással vannak az általuk végzett folyamatokra. A témakörök választását az alapozta meg, hogy a szakirányítás a személyes beszélgetések során azt tapasztalta, hogy szükséges ezeknek az elektronikus ügykezeléshez kapcsolódó különböző új funkcióknak, lehetőségeknek az áttekintése. Bár az iratkezelésért felelős

¹³ Forrás: ugyintezes.police.hu

vezetők éves képzésein ezeknek az újításoknak a bemutatása megtörtént, a helyi szerveknél dolgozó ügykezelőkhöz ilyen mélységben nem jutottak el az ismeretek.

Az érkeztető pont és a központi irattárak bejárásakor, illetve a nap második felében erre szánt időben a résztvevők feltehették a kérdéseiket, ezzel inspirálva egymást további kérdésekre, vitákra. A nyílt nap egyik célkitűzése, amint azt már említettem, a látókör tágítása, a kollégákkal történő párbeszéd kialakítása ezekben a beszélgetésekben valósult meg leginkább. A beszélgetésekben az ORFK szakirányítói elsősorban moderátorként vettek részt, a választ legtöbbször az adott kérdésben tapasztalt, más rendőri szervtől érkező kolléga válaszolta meg. Ezekben a beszélgetésekben tűnt ki leginkább, hogy mennyire más az egyes helyi szervek gyakorlata. Bár azonos szabályozási környezetben dolgoznak, a helyi sajátosságok, igények továbbra is befolyásolják az eljárásrendeket, akár az ISZ szabályaival maradéktalanul nem összeegyeztethető irányba is.

A nyílt napon részt vevő kollégák visszajelzései rendkívül pozitívak voltak, többen elismerték a programok hasznosságát. Több helyről érkezett olyan visszajelzés, hogy az ORFK-n látott módszert a vezetőjük engedélyével be is vezették a saját szervezetüknél.

A nyílt napok hasznossága nem vitatható, azonban az ügykezelési feladatok oktatására, a teljes állomány képzésére nyilvánvalóan nem alkalmas. A következőkben áttekintem azokat a lehetőségeket, amelyek nagyobb volumenű képzések szervezésekor rendelkezésre állnak a Rendőrség eszköztárában is, illetve megvizsgálom, hogy az ügyvitelt érintően mely eszközök bizonyulnak a leghasznosabbnak.

Mielőtt áttekinteném a rendőrségi eszköztárat a belső képzéseink terén, szükségesnek tartom – a teljesség igénye nélkül – áttekinteni a képzési stratégia megválasztásának körülményeit, valamint az online tanulás, online tanulási környezet, illetve néhány kapcsolódó fogalom megvizsgálását.

Mit és hogyan?

Ahogy az a bevezetőben már elemeztem, az oktatási kötelezettséget a legtöbb iratképző szervnél online értekezletek megszervezésével hajtották végre. Az elmúlt időszak által kimunkált gyakorlat a szabályozást is átalakította e téren. Az ISZ például elfogadottként értékelte a gyakorolt és bevált online útra terelt módszereket az oktatás és vizsgáztatás terén. Az ISZ 410.¹⁴ és 412.¹⁵ pontjai a 2021. évi módosítást¹⁶ követően tették lehetővé a képzések online formában történő lebonyolítását, a bejelentkezés alapú részvétel igazolását, függetlenül a járványhelyzet okozta működésbeli módosulásoktól.

Egy online oktatáson a résztvevők/hallgatók gyakorlatilag a pedagógia frontális szervezési módja¹⁷ szerint hallgatják végig a tananyag átadásával megbízott „oktatót”. Oktatóként olyan kollégák felkérése történik, akik

¹⁴ ISZ 410. „Az ügykezelők a Szabályzatból a kinevezésüket követő három hónapon belül, de legkésőbb a véglegesítésig online formában vagy az elektronikus ügyintézés és iratkezelést biztosító szerv vezetője vagy az elektronikus ügyintézés és iratkezelés felügyeletét ellátó vezető által kijelölt bizottság előtt kötelesek vizsgát tenni. Az ügykezelői munkakörbe történő véglegesítés a sikeres vizsga esetén történhet meg. A vizsga eredményes letételéről szóló igazolás egy példányát az érintett személyügyi iratai között kell elhelyezni.”

¹⁵ ISZ 412. „Az elektronikus ügyintézés és iratkezelést biztosító szervek vezetői kötelesek gondoskodni arról, hogy a Szabályzat rendelkezéseit az állomány részére rendszeresen - évente legalább egy alkalommal - továbbképzés keretében oktassák. Az oktatáson történő részvételt és a Szabályzat tartalmának megismerését jelenléti oktatás esetén az érintettek aláírásával ellátott nyilatkozata, online oktatás esetén az oktatásra történő bejelentkezése igazolja.”

¹⁶ Az Iratkezelési Szabályzatról szóló 40/2017. (XII. 29.) ORFK utasítás módosításáról szóló 31/2021. (XII. 22.) ORFK utasítás 21. Hatályos: 2022. I. 1-től.

¹⁷ Ballér Endre, Golnhofer Erzsébet, Falus Iván, Kotschy Beáta, Nádasi Mária, Nahalka István, Feyér Judit, Réthy Endréné, Szivák Judit, Vámos Ágnes (2003, szerk): *Didaktikai - Elméleti alapok a tanulás tanításához*. (a továbbiakban: Didaktikai – Elméleti alapok a tanulás tanításához) 14. fejezet (N. Nádasi Mária – Az oktatás szervezés módjai) 313. oldal

Forrás: https://dtk.tankonyvtar.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/13400/2011_0001-_519_42498_2.pdf?sequence=1&isAllowed=y&fbclid=IwAR2Z9ayB1thTDZK1nmb-zUkb-mH-GB_OM7ZMPe7ZzlcX6KQf7j4xaXwp7XYk

Letöltés ideje: 2022.10.10.

szakterületükhöz kiválóan értenek, azonban csak kevesen vannak köztük pedagógiai végzettséggel rendelkezők. A hallgatóság figyelmének felkeltésére, fenntartására különböző technikák lehetnek a jó előadók tarsolyában, azonban a rendőri tevékenységgel összefüggő ismeretek átadásakor legkevésbé a módszertanon és eszközökön van a figyelem, sokkal inkább a tartalom. A hasznos képzések, oktatások fontos alapja ugyanakkor a megfelelő oktatási stratégia meghatározása.

Stratégia kialakítása

A képzés alapját szolgáló tananyag azonosítása az elsődleges feladat, tehát annak az eldöntése, hogy „mit” kell képezni, oktatni formájában átadni az állomány számára. A rendőrség vonatkozásában a sok éves eljárásrendekben megjelenő új technológiai megoldások szinte kivétel nélkül igénylik az erre vonatkozó képzést, de lehet ilyen alap egy új jogszabályi rendelkezés elfogadása, vagy akár már régóta alkalmazott, de a tapasztalatok alapján ismétlést, továbbtárgyalást igénylő témakör is. Ha azonosítottuk, hogy „mit” kell oktatni, akkor foglalkozhatunk a „hogyan” kérdéskörével.

A tananyag témakörének azonosítását követően a képzésért felelős meg kell határozni azt a folyamatot, amelyen keresztül a célját eléri, tehát a címzett elsajátítja az ismeretanyagot. Első lépésként valamilyen oktatási stratégia¹⁸ mentén meg kell választani a megfelelő módszereket, majd az eszközöket és szervezési módokat.

A többféle stratégiai csoportosítási lehetőség közül most a célközpontú stratégiákat figyelembe véve, a következő célok szerint rendezhetjük a képzés folyamatát: 1. Információ tanítása (bemutatás segítségével), 2. Fogalomtanítás (magyarázat és megbeszélés segítségével), 3. Készségtanítás

¹⁸ Az oktatási stratégia fogalma Falus Iván didaktikája alapján „a módszereknek, eszközöknek és szervezési módoknak egy adott cél érdekében a konkrét feltételek figyelembevételével létrehozott egyedi kombinációja.” Didaktikai – Elméleti alapok a tanulás tanításához. 10 fejezet (Falus Iván: Az oktatás stratégiai és módszerei) 204. o.

(direkt oktatás segítségével), 4. Szociális és tanulási készségek tanítása (kooperatív tanulás segítségével), 5. Gondolkodás fejlesztése (felfedezéssel tanulás segítségével).¹⁹

A „mit” azonosítását követően meghatározhatjuk, hogy adott képzési feladat kapcsán melyik cél párosítható legjobban témakörünkhöz. Természetesen a valóságban a célok összefüggnek, önállóan a legritkább esetben állnak, legtöbbször gyakorlatilag egymással kölcsönösen hatnak a tanulás folyamatára.

A fentiek alkalmazására vegyük például a mobil eszközök hivatali használatával összefüggő képzési anyagot. Ha megfogalmazzuk a tananyag kapcsán a célt, akkor legfontosabb ebben az esetben az állomány gondolkodásának fejlesztése, ezzel párhuzamosan pedig megjelenik az információ tanítása is, mint cél. Az információbiztonsággal összefüggő képzéseinkben legmeghatározóbb szintén a gondolkodás fejlesztése, de a fogalomtanítási céllal bizonyos gyakran használt fogalmak is tisztázásra kerülhetnek. Új jogszabályból eredő feladatok esetében az információ tanítása az elsődleges, de mélyebbre ásva a készségtanítás is szerepet kell, hogy kapjon. Az ügyvitelt érintően, új funkciók megjelenésével kapcsolatban legjobb célválasztás a készségtanítás lenne, amelyhez azonban ismerni kell a rendelkezésre álló módszereket, eszközöket.

A cél azonosításán, a stratégia kiválasztásán tovább lépve, meg kell határozni az alkalmazni kívánt módszereket. A különböző módszereket különféle eljárások, fogások, tevékenységelemek, tanítási készségek alkotják.²⁰ Ilyen módszerek az előadás, a magyarázat, az elbeszélés, a saját feldolgozás, a megbeszélés, a vita, a szemléltetés, a munkáltató módszer, a projektmódszer, a kooperatív módszer, a szimuláció, de módszernek minősül a tanulmányi kirándulás is. Ezek a módszerek a közoktatásból mindenki számára ismertek, azonban lehet, hogy nem azonosítottuk azokat módszer-

¹⁹ Didaktikai – Elméleti alapok a tanulás tanításához. 10. fejezet (Falus Iván: Az oktatás stratégiai és módszerei) 205-206. o.

²⁰ Didaktikai – Elméleti alapok a tanulás tanításához. 10. fejezet (Falus Iván: Az oktatás stratégiai és módszerei) 213. o.

ként az emlékeinkben. A felnőttképzésben kiegészíthetjük a listát a prezentáció (ami valójában előadás, egy téma bemutatása), az oktatási célú beszélgetés, a csoportmunka (kooperatív módszer), az esettanulmány, a tréning, a moderáció, az önirányított tanulás módszereivel.²¹

Képzéseinket átgondolva ezekre az alkalmazott módszerekre is találunk példákat. Leggyakrabban az előadás/prezentáció módszerét választjuk, akár jelenléti, akár online formában. Az éves képzések vagy egy adott téma feldolgozására szolgáló egyeztetések során is jellemző, hogy egy megbízott kolléga ismerteti az általa előre feldolgozott (tan)anyagot. Ha a nyílt napot vennénk vizsgálat alá, akkor leginkább a tanulmányi kirándulás módszerét ismerhetnénk fel benne, annak összetettségével. A szervezetnél tartott egyeztető megbeszélések – amennyiben nem döntéshozatalra irányul a találkozó – nevében is benne van, hogy ott valamilyen témakör közös vizsgálata zajlik, akár oktatási célú egyeztetéssel egyik-másik szakterület részéről. A Továbbképzési rendszerben közzétett tananyagok önirányított tanulási módszerrel dolgoztatják fel a tananyagot a munkatársakkal.

A módszer megválasztását követően számba vehetjük a rendelkezésre álló eszközöket.²² Mivel a rendőrségnek nem elsődleges feladata a képzések lebonyolítása, az eszközök csak szűk keretben állnak rendelkezésre.

²¹ Dr. Koltai Dénes és Lada László: Az Andragógia korszerű eszközeiről és módszereiről. Cserné Adermann Gizella - A felnőttek tanulásának, tanításának új, korszerű módszerei az élethosszig tartó tanulás aspektusából. 2006, 85-104. o.

Forrás: <http://www.elib.hu/06400/06496/06496.pdf>

Letöltés ideje: 2022.10.10.

²² Petriné Feyér Judit *Az oktatás eszközei, tárgyi feltételei* tanulmányában az oktatás eszközeit a didaktikai rendszerben a következők szerint helyezi el: „*célok, ezek megvalósításának érdekében a megtervezett, részekre bontott tananyag az oktatás tartalma, amely az oktatási folyamatban realizálódik, ahol különböző szervezeti keretekben, formákban alkalmazunk különböző szervezési módokat, stratégiákat, módszereket, és ezek során használjuk az oktatás eszközeit, amelyek a tanításitanulási feladatok megvalósításában jelentős szerepet tölthetnek be. A különböző funkciókat betöltő taneszközök egyaránt segíthetik a pedagógusok és a tanulók munkáját.*” (288. o.)

Didaktikai – Elméleti alapok a tanulás tanításához.12. fejezet. (Petriné Feyér Judit - Az oktatás eszközei, tárgyi feltételei)

Minden rendőri szervnél rendelkezésre áll egy olyan terem, ahol lehetőség van csoportos, frontális előadás megtartására. Az ismeretátadás leggyakoribb formája az írott tananyag közzététele és önálló feldolgoztatása, biztosítva a kontroll és kérdezés lehetőségét. Ezeket a tananyagokat a szakterületek az iratképző szervek belső információs portáljain teszik közzé. Ez a szervezeti hierarchia szintjén is több szintű, hiszen a területi szervek is rendelkeznek intranetes felülettel, ahol a saját szervezetük, illetve alárendeltségükbe tartozó szerveik részére közzé tehetnek különböző tananyagokat. A rendőrségtől valamelyest függetlenül az informatikai szoftvert érintő szükséges információk, ismertető, kézikönyvek egységes elérésére is van lehetőség a Netsaru-Robotsaru Információs Rendszer oldalán. Ezen túl az utóbbi időszakban a digitális fejlődéshez alkalmazkodva rendelkezésre áll a Továbbképzési Rendszer, ahol e-learning keretrendszerben érnek el a munkatársak tananyagokat.

A fenti tananyagmegosztási lehetőségek már ráterelnek az online tanulási környezet kezdetleges formájára, azonban az online tanulás több, mint a (belső) interneten elérhető tananyagok elérhetővé tétele.

Amikor online tanulásról beszélünk, akkor legtöbbször az iskolák bezárására, a diákok otthoni teams vagy zoom órára gondolnak, ahol a tanítók, tanárok képernyő előtt, online „classroomokban”, osztálytermekben igyekeztek átadni a tanterv szerinti tananyagot, több-kevesebb sikerrel. A pedagógiában jelenleg új területnek számít a digitális térben nincs még kialakult, mindenki által egységesen értelmezett és elfogadott fogalomrendszer az online oktatás jellemzőire, mégis valahol meg lehet keresni azokat a főbb pontokat, amelyekkel leírható az online oktatás. Ezzel együtt az alábbi jellemzők sem kizárólagosak, azok a technológia és a rá adott emberi viselkedés szintű válaszok alakulásával együtt formálódnak.

Ha az online tanulási környezetet vizsgáljuk, akkor megállapítható, hogy jellemzően az internethez csatlakoztatható eszköz felhasználásával történik a tanulás. További lényeges jellemzője, hogy nincs időhöz, térhez kötve, tehát jellemzi egyfajta távolság a forrástól. Megfigyelhető, hogy a tanuló szabad kezet kap a tanulásra, tehát egy szinten önszabályozó folyamatról beszélhetünk. Nem magától alakul ki az online tanulási környezet,

azt valamilyen támogató, legyen az pedagógus vagy tutor, a rendőrség esetén a képzésért felelős munkatárs hozza létre. Mindezek mellett pedig az nem független az offline tanulás körülményeitől. Ezen jellemzőkön túl természetesen vannak felhasználói, tananyagbeli, alkalmazás szintű sajátosságai is, az alkalmazott környezet függvényében.

A felnőttképzésben még jelentősebb szerepet kap – az online tanulási környezetben egyébként is erős létjogosultsággal bíró – önszabályozási jellemzője az online tanulásnak. Ha a rendőrség viszonyrendszerét nézzük, a még hagyományos tanulási stratégiákkal, módszerekkel és eszközökkel oktatott, azóta felnőtt munkatársakat igyekszünk most átterelni abba a környezetbe, ami alapvetően épít az önszabályozó tanulási képességekre. A tanuló felelőssége megnő az online oktatási környezetben, hiszen ő fogja eldönteni, hogy mit, mikor tanul meg, hogy szervezi, ellenőrzi, értékeli a tanulás folyamatát, a megszerzett tudását. Alapvetően vannak ezekhez segédeszközök, amelyekkel az offline vagy akár jelenléti módszerekhez hasonlóan támogatható a tanulás folyamata, mégis hangsúlyt kap az egyén önszabályozó képessége.²³

A fenti koncepció ismeretében, ha a gyakorlatban azokat a témaköröket vetjük vizsgálat alá, ahol a képzés az évi egyszeri kötelező oktatási feladaton túl (például tűzvédelmi oktatás), napi használatú ismeret átadására irányul, ott megfigyelhetjük, hogy legtöbbször az online térből megszerzett tananyagot átforgatják a már ismert, bevált offline környezetükbe. Amint lehetőség van rá, az összefoglaló anyagot elmentik, több esetben kinyomtatják. Ez is az egyének önszabályozási képességének egyik megnyilvánulása, hiszen minden további segítség, háttér vagy alkalmazás szintű támogatás mellett és ellenére, önmaguk határozzák meg a kontroll formáját a jövőre nézve: amikor kell, előveszik a fiókból, és segédeszközként felhasználják a tananyag kézbe vehető változatát.

²³ Papp-Danka Adrienn: Az online tanulási környezet fogalmának értelmezési lehetőségei. Oktatás-Informatika 2011/1-2. szám.

Forrás: <http://www.oktatas-informatika.hu/2011/12/papp-danka-adrienn-az-online-tanulasi-kornyezetfogalmanak-ertelmezesi-lehetosegei/>
Letöltés ideje: 2022.10.10.

A személyes jelenléti formában megvalósuló képzések, így például a nyílt nap során a tapasztalati megfigyelés útján szerzett tudás nem versenyez egy írott oktatási anyag tanulmányozásával, azonban a későbbiekben elhalványulnak az emlékek, évek múltával az elkészített jegyzetektől pedig nehézkesen lehet az ott megbeszélteket felidézni. Emellett nem utolsósorban a jogszabályi környezet változása miatt, a szabályozás lekövetése is szükséges, amelyre az egyszeri nyílt nap nyilvánvalóan nem megfelelő fórum. Ezzel szemben az online elérhető tananyagok, útmutatók nemcsak az éppen ott dolgozó kollégák szakmai továbbfejlesztését segítik, hanem a jövőbeni új kollégák betanítását, a ritkábban előforduló feladatok végrehajtását is támogatják, valamint megfelelő utógondozással a tananyagok naprakészen tarthatók, kiegészíthetők. Ennek azonban vannak feltételei. Bár a különböző szakterületeken eltérő módon készítenek útmutatókat, eljárásrendi leírásokat, mégis elmondható, hogy a szakterületen jártas, az informatikai alkalmazást magas szinten ismerő szakirányítók feladata a tananyagok elkészítése.

A következőkben röviden áttekintem a köznapi nyelvben e-learningnek tekintett oktatási eszközt, valamint megvizsgálom az e-learning típusú oktatási anyagok bevezethetőségét, alkalmazhatóságát az ügyviteli eljárásokkal összefüggő képzések részeként.

E-learning²⁴

Amikor e-learning oktatásra gondolunk, akkor alapvetően minden olyan eszközt értünk alatta, amelyek együttesen alkotják a hatékony tanuláshoz szükséges platformot, amely a tanulás-tanítás folyamatát teljes mértékben a digitális térben kezeli. Tehát nemcsak azt az online elérhető tananyagot értjük alatta, amit valamilyen felületről megnyithatunk, hanem magát a felületet, a vizsgarendszert is. Persze ide tartozik a digitális oktatás olyan

²⁴ Forgó Sándor. Az elektronikus tanítás eszközei és módszerei

Forrás: http://publikacio.uni-eszterhazy.hu/5638/1/41_64_Forgo.pdf

Letöltés ideje: 2022.10.10.

egyszerűbb változata, mint az előre felvett videó, de a bonyolultabb tartalomszerkesztéssel elkészített, többlépcsős tananyagok is.

A szűkebb értelemben vett e-learning tananyagokat általában egy keretrendszer biztosítja, amelyet képzés/tanulás menedzselő rendszereknek, Learning Management Systemnek (LMS) nevezünk. Ilyen például a belügyi szerveknél elérhető Moodle keretrendszer. A Moodle létrehozásának eredeti célja az volt, hogy támogassa az online kurzusok létrehozását, amelyekben a fő hangsúly a tartalom közös létrehozásában, módosíthatóságában és az együttműködésen van.

A keretrendszer előnye, hogy megoszthatók rajta olyan tananyagok, amelyeket egyéb úton csak körülményesen lehetne kezelni. A keretrendszerek biztosítják a tanulók előrehaladásának nyomon követését, valamint a vizsgarendszert az oda feltöltött anyagokhoz kapcsolódóan.

Az e-learning jellemzője a személyes kapcsolat teljes hiánya. Mivel ez a fajta oktatási forma teljesen az önszabályozó és önálló tanulási képességre épül, így gyakorlatilag a tanuló a tananyag elsajátításával magára marad. Természetesen a keretrendszerek lehetőséget biztosítanak egyidejű (szinkron) kapcsolatfelvételre is, de jellemzően – például a rendőrség által alkalmazott formában – a nem egy idejű (aszinkron) kapcsolatfelvétel a bevett forma.

Itt lehet megemlíteni azokat a képzéstípusokat, amelyek kombinálják a jelenléti és online képzési formákat, ezeket nevezzük blended learning típusú képzéseknek.

Az online oktatások előnye, hogy függetlenek a fizikai tértől, tehát például a rendőrség vonatkozásában alkalmasak az egész ország rendőri állományának a képzésére. Függetlenek az időtől, amely által megfelelően alkalmazkodhatnak a beosztás napirendjéhez. Ezeket figyelembevéve az e-learning képzés költséghatékonyági előnyei mindenképp fontos szerepet kapnak az oktatás szervezésekor.

A tananyagok készítésére különböző tananyagszerkesztő programok állnak rendelkezésre, a piaci igényeknek megfelelően gyakorlatilag mindenféle típusú módszert figyelembe véve.²⁵ Ezekkel a tartalomszerkesztőkkel szabványosított tananyagcsomagok készülhetnek, amelyeket a képzés-menedzsment rendszerek megfelelően megjelenítenek.

A tananyag strukturálása alapvetően az alábbi szabályok szerint történik. A tananyag bevezetésében a tananyagszerző röviden előrevetíti a kurzus tartalmát, ismerteti a tudnivalókat, tanácsokat ad a tananyag használatához. Ezt követik a leckék vagy tananyagok, amelyek része a célkitűzés, a tartalomleírás, az összefoglalás, de része lehet az önellenőrző kérdéssor is. Zárásként ismét megjelenik a tananyag, a kurzusok összefoglalása, a lényegi elemek áttekintése. Végül pedig a szükséges mellékleteket, gyakorló teszteket lehet elhelyezni.

A tartalmi hangsúly egyértelműen a leckéken van, hiszen azokban található meg a tananyag magja. A leckék tartalmát szabadon lehet kialakítani, figyelve arra, hogy a témakörhöz a legjobban illeszkedjenek a tananyagelemek. A tananyagban lehetnek szöveges elemek, állóképek, hangok, videoanyagok, animációk, hivatkozások, illusztrációk. A tartalom összeállítása a tananyagszerkesztés feladata, amely akár a grafikus szintű animációktól, a képernyővideó készítésig terjedhet, vagy a sima szöveges (text) leírásokat is magába foglalhatja.

Az e-learning tananyagok létrehozása legritkább esetben egyszemélyes feladat. A tananyagszerkesztés többszereplős folyamat, amelyben a tananyag tartalmáért felelős oktatók, a tananyag formájáért felelős tananyagszerkesztők, valamint a tananyagok eléréséért és a hozzáféréseért felelős rendszergazdák is részt kell, hogy vállaljanak.

²⁵ Forrás: http://okt.ektf.hu/data/forgos/file/tananyag/forgo/624_tananyagszerkesztk_s_kpzsmenedzsment_rendszerek.html
Letöltés ideje: 2022.10.10.

E-learning az ügyviteli oktatásban

Az e-learning tananyagok formájának áttekintését követően érdemes foglalkozni azzal, hogy milyen típusú témakörök tekintetében alkalmazható ez a típusú képzési forma.

Maradva a rendőrség szervezeti sajátosságainál, ezen belül az ügyvitelt érintő képzési kötelezettségnél, illetve igénynél, meg kell vizsgálni azokat a témákat és szituációkat, amikor alkalmazható az e-learning típusú képzési forma.

Az ügyviteli szabályok általános jelleggel minden dolgozó számára kötelező érvényűek, azok ismerete feltétel a szervezet iratkezelésének gördülékeny működéséhez. Ezt figyelembe véve az ügyviteli alapszabályok, az ISZ szabályozása, az E-ügyintézési törvényből fakadó elektronikus belső működéshez szükséges eljárásrend, mint alap oktatási tananyag kialakítható a fent ismertetett e-learning tananyag szerkesztési lehetőségekkel. Ezeket a kollégák bizonyos munkaköri helyzetekhez kötődően elsajátíthatják. Ilyen lehet például munkatárs felvétele vagy más munkakörben történő alkalmazása, vagy akár más beosztásba történő helyezése. A tananyagok elhatárolhatók a munkakörre vagy akár a szakterületre figyelemmel is. A tananyagokat elemeiben lehet szerkeszteni, így szükség esetén a jogszabály-változások miatt módosíthatók annak tartalmi elemei is. Az új belépők vizsgáztatására is lenne lehetőség az e-learningnek helyet adó keretrendszerben, ami a vizsgák dokumentálását is megkönnyítené.

Ezzel szemben az ügyvitelhez kapcsolódó, az informatikai rendszerrel összefüggő ismeretek e-learning tananyagként való elkészítése és elsősorban naprakészen tartása aránytalanul nagy feladattal járna a tartalomkészítés minden szereplőjére nézve. Az igény elsősorban a napi használathoz kapcsolódik, a cél az, hogy minden jelentősebb adminisztráció nélkül elérjék a felhasználók ezeket a tananyagokat, amelyek gyakorlatilag mint felhasználói kézikönyvek állhatnak rendelkezésre. Természetesen ez nem zárja ki annak lehetőségét, hogy komplex tananyagként a rendszer funkcióinak dinamikus megjelenítése, ismertetése szabványosított tananyagként közvetlenül elérhető legyen, de a keretrendszer szintű, vizsgamodulokkal,

ellenőrző kérdésekkel kiegészített e-learning tananyagok nem jelentenének a felhasználók részére azonnali és hasznos segítséget. Ennek fényében a felhasználói kézikönyv típusú tananyagokat – meglátásom szerint – a hagyományos módon célszerű létrehozni.

Amennyiben egy témakör tekintetében megtörtént annak eldöntése, hogy azt e-learning tananyagként célszerű létrehozni, felmerülhet a kérdés, hogy kinek a felelőssége az e-learning tananyag létrehozása és milyen módszertannal.

Ezzel összefüggésben indokolt megemlíteni a 2022. szeptember 17-én hatályba lépett szabályozót, a Rendőrség távoktatási rendszere működtetésének szabályairól szóló 30/2022. (IX. 04.) ORFK utasítást, amely alapvető elveket fektet le a távoktatásra szolgáló keretrendszer alkalmazását, az ahhoz való hozzáférést, valamint a keretrendszer működtetéséért felelős személyek feladatkörét illetően. Ezzel együtt az alábbiakban ismertetett koncepció a tananyag létrehozási folyamatának kialakításával összefüggésben fogalmaz meg szervezési lehetőségeket, a tananyagok közzététele csak a fenti norma figyelembevételével illeszthető a folyamatba.

A tananyagszerkesztő programokkal elkészíthetők előre meghatározott sablon tananyagok, amelyek tartalma a későbbiekben szabadon módosítható. Erre figyelemmel több típusú tananyagminta létrehozásával, valamint néhány kolléga tananyagszerkesztési továbbképzésével a szakirányítók szabta tartalom könnyen megjeleníthető az e-learning keretrendszerben. Az erre való felkészülés során a sablonok létrehozásakor célszerű több típusú tananyag típusra figyelemmel lenni, így például tervezni jogszabályi ismeretek tananyagban történő elsajátítására, az eljárásrend ismertetésére. Ehhez alapvetően a szakirányítók közös gondolkodására van szükség, amelynek eredményeként meg lehet határozni az irányokat. Ezt követően – amikor szükségessé válik a témakör e-learning tananyagként való megjelenítése – a választott oktatási stratégia alapján a megfelelő sablon kiválasztásával fel lehet tölteni a mintákat tartalommal, illetve ha a későbbiekben módosítani kell, az is egyszerűbben végrehajtható.

Amikor a rendőrség szervezetében végrehajtandó képzéseket vesszük vizsgálat alá, esetleg a jövőben tervezzük az állományt érintő szakterületi

képzéseinket, a fentiekben leírt módszerrel – segítségül hívva a didaktika eszköztárát, illetve az információs társadalom vívmányait, az e-learning keretrendszerek lehetőségeit – a digitális világhoz alkalmazkodóbb módon szervezhetjük meg képzéseinket.

Összegzés

A digitalizáció kihívásai az infrastruktúrán, az alkalmazott szoftvereken, a belső ügyviteli folyamatok átalakításán túl a belső képzések területén is új feladatok elé állítják a rendőrséget. A fejlődőképes, az újításokat könnyen alkalmazni tudó és azokat könnyebben megtanuló állomány rendelkezésre állásának egyik feltétele, hogy olyan képzéseken vegyenek részt a munkatársak, amelyek ténylegesen hozzájárulnak az ismeretanyag elsajátításához, és amelyek hasznosnak bizonyulnak a gyakorlatban. A fentiekben áttekintettem néhány szempontot a belső képzéseink tudatosabb megszervezésével összefüggésben, merítve az ORFK Hivatala által szervezett nyílt nap gyakorlatából, valamint vizsgálva a pedagógia tudománya által meghatározott oktatásszervezés elméletét és gyakorlati útmutatóit. Végezetül röviden összefoglaltam a 21. századi digitális oktatásban kedvelt e-learning típusú képzések lehetőségeit, valamint azok alkalmazhatóságát a rendőrségi ügyviteli képzésekben.

A tanulmánynak nem volt célja a képzési lehetőségek teljességét bemutatni, de gondolatébresztőként, a gyakorlatból vett tapasztalatok és példák által hozzá szeretne járulni belső képzéseink tudatosabb megszervezéséhez, a jelenleg is rendelkezésre álló lehetőségek, rendezőelvek, technológiák bátrabb alkalmazásához.

SALLAI JÁNOS

A rendőrkongresszusok kezdete

A 19. század második felében Budapesten a levert forradalom és szabadságharc után a napi politikai közéletben folyamatosan felszínen volt Pest, Buda és Óbuda egyesítése, valamint közbiztonsági helyzete, tovább fokozódott a személy- és vagyónbiztonság iránti igény. A Kiegyezés, mint oly sok területen, a rendfenntartás területén is új távlatokat nyitott meg, és lehetővé tette az önálló magyar rendfenntartó intézményrendszer, szervezetek felállítását, megszervezését. Ennek első állomásaként a városokban létrejöttek a municipiális rendőri szervek. Továbbá elindult egy folyamat, aminek eredményeként 1873-ban létrejött az első állami rendőrség, a fővárosi rendőrség, majd 1903-ban a határrendőrség, 1916-ban a fiumei rendőrség, és legvégül már csak Csonka-Magyarország területén, 1920-ban sor került a vidéki rendőrségek államosítására és az állami rendőrségek centralizálására.

Az államosítás folyamata a Kiegyezést követően szakmai és politikai viták keresztüztüében több, mint hét évtizeden keresztül folyt. Ennek első szimbolikus állomása, az úttörő szerepet betöltő, a Közbiztonság című rendészeti szakmai lap harmadik számában, „Országos rendőrség”¹ címen közölt vitaindító cikk. A szerző egyértelműen az országos rendőr igazgatás mellett tette le a voksát, amely Országos rendőr igazgatóság néven Budán valósulhatott volna meg. Ennek eredményeként az intéző rendőri kerületek 12 nagyvárosi helyszínen láthatták volna el a rendőr igazgatási tevékenységet. A Közbiztonság című rendészeti elméleti folyóirat hasábjain ezt kö-

¹ Országos rendőrség. In: Közbiztonság. 1869/3. szám. 1. o.

vetően több szakember reagált az országos rendőrség létrehozásával kapcsolatos felvetésre. Csepy Pál² Győr megyei csendbiztos szerint a katonailag szervezett³ és kezelt országos rendőrség⁴ lehet a jó megoldás. Továbbá véleménye szerint fontos, hogy az új rendőrség ne legyen elvonható a megyétől – csatornatisztításra, levélhordásra, egyebekre –, mint a korábbi időszakban alkalmazott pandúrság. Ezzel ellentétesen látta a helyzetet Sztraka György⁵, szerinte a katonailag szervezett rendőrség nem alkalmas a közbiztonsági helyzet kezelésére. Utóbbi az országos polgári rendőrségben és az egész országra kiterjedő titkosrendőrségben látta a megoldást. A fentiekkel ellentétes véleményt képviselt a Hajdúságból Osváth Pál sárréti csendbiztos, aki a „Zsandár kell-e vagy pandúr?”⁶ című könyvében fejtette ki, hogy:

„miért nem ért egyet a rendőrségnek országos katonai lábra történő állításával, miért nem célszerű a polgári, de titkos rendőrséggel vegyített rendőrség, szólt a pandúrságról, mint ősi intézményről, az akkori rendőrség működésének akadályairól illetőleg a közbiztonság hanyatlásának előidézéséről továbbá arról, hogyan lehetne a pandúr szervezetet olcsón és hasznosan átalakítani. A rendőrségnek jellemzői legyenek a gyorsaság, a pontosság, a kitartás és a tiszta kéz. Az állományt csak rendőri feladatokra lehessen igénybe venni. A rendőrtisztek legyenek jogi végzettségűek, feddhetetlenek és józan életűek, jártassak a fegyverhasználatban, a lovaglásban, bírjanak tanítóképességgel. A vezetők kinevezés útján kerüljenek besorozásukba. A rendőrök jobb jutalmazást és nyugdíjat kapjanak. Legyenek

² Szöllőssy Alfréd: Adatok az államrendőrség szervezésének történetéhez. In: A Rend. 1927/19. szám. 1. o.

³ Csepy Pál: Országos rendőrség. In: Közbiztonság. 1869/5. szám. 1. o.

⁴ Csepy Pál: Irányeszmék az országos rendőrség szervezéshez. In: Közbiztonság 1869/7. szám. 1–2. o.

⁵ Sztraka György: Pár szó a tervezett rendészet szervezésére vonatkozólag. In: Közbiztonság 1869/16. szám. 1–2. o.

⁶ Osváth Pál: Zsandár kell-e vagy pandúr? vélemény-nyilvánítás aziránt, hogy a magyar rendőrség miként szerveztessék? Nagyvárad. Tichi Akos Könyvnyomdája. 1870.

egyen ruházva, hogy felismerjék őket. Döntően saját élményeinek feldolgozásával, az egy év híján negyedszázadig tartó csendbiztosi tevékenységének összefoglalásával, alapvetően a vármegyei rendőrség történetét érintette 1905-ben megjelent visszaemlékezésében, mely könyvében a rendőrségre vonatkozó átalakulás, fejlődés a hangsúlyosabb. A közbiztonság múltjába tett betekintést követően a székesfővárosi és a vidéki rendőrség vázlatos történetéről írt, majd kitért a betyárvilág bemutatására, valamint különböző bűncselekmények felderítésére.”⁷

Ám Osváth Pál véleményével magára maradt, mivel mind a rendőrségi szakmai közélet, mind a politikai vezetés az országos rendőrség létrehozását tűzte ki célul.

Tisza Miksa Magyarország rendőrség története című művének 1925-ös második kiadásában azt írta, hogy 1886-ban rendőrkapitányi kongresszust hívtak össze, amelyen „*Nékám Ede gyöngyösi rendőrkapitány volt tehát az első, aki a városi rendőrségek súlyos bajait felismerve síkra szállt a bajok orvoslása érdekében.*”⁸ Valószínűleg Tisza Miksának nem volt tudomása az első rendőrkongresszusról, amelyet 1871-ben Pesten a Parlamentben tartottak.

A Kiegyezést követően 1871-ben megszületett a községekről szóló törvény⁹, amely szabályozta a települések jogait, kötelezettségeit, mely szerint a község „*kezeli a tűz és közrendőrséget s a szegényügyet*”.¹⁰ Mindezen túl a törvény 23. §-a a rendezett tanácsú városok számára az alábbi kötelezettségeket írta elő:

- a) „*kezelik a helyi igények szerint a piaci, mezei, hegyi, vásári, építészeti és közegészségi rendőrséget;*

⁷ Ernyes Mihály: A Fővárosi Rendőrség, és a m. kir. Rendőrség, valamint a magyar rendőrség története a kezdetektől napjainkig I., II. kötet. NKE. KÖFOP. Budapest, 2019. 59. l.

⁸ Tisza Miksa: Magyarország rendőrség története. Haladás Nyomda. Pécs, 1925. 186. o.

⁹ 1871. évi XVIII. törvénycikk a községek rendezéséről

¹⁰ Uo. 22. § g.

- b) *gyakorolják az árva- és gyámhatóságot, a községi árvák és gondnokság alatt állók mindazon ügyeiben, melyek a rendes bíróság illetőségéhez nem tartoznak;*
- c) *eljárnak az ipar- s a gazdák és cselédek között a szolgálati viszonyból keletkezett ügyekben, a törvény és szabályrendeletek értelmében.”¹¹*

A fent idézett jogszabály teremtette meg az alapot a municipiális rendőrségek létrehozására és fenntartására. Ugyanez a törvény a városi előljáróságok közé sorolta a rendőrkapitányt. Mivel ennél részletesebb jogszabály ebben az időszakban nem született a rendőrségekre vonatkozólag, ezért az adott városok rendőrségei az adott várost irányító polgármestertől és testületektől függtek, és egymástól eltérő módon lettek szabályozva, amiből adódott, hogy sokszínűvé váltak a rendőrségek. Az 1848–49-es forradalom és szabadságharc során Karvasy Ágoston nyomában¹² járva Szemere Bertalan Hajnik Pált¹³ egy országos rendőrség létrehozásával bízta meg. A rendelkezésre álló rövid idő, a folyamatos harci események azonban nem hagytak elég lehetőséget, erre a Kiegyezés teremtette meg a feltételeket. Az nem a vidéki és a fővárosi rendőrkapitányokon múlt, hogy a folyamat 50 évig eltartott. Sőt a vidéki rendőrkapitányok azonnal reagáltak a helyzetre, és keresték a lehetőséget, hogyan válhatnának a sokszínű rendőrkapitányságok egységes magyar állami rendőrséggé. Ebben a folyamatban¹⁴ meghatározó volt Pest – Buda – Óbuda egyesítése és az egyesítés során az egységes fővárosi rendőrség állami kézbe adása. Az erre vonatkozó szándékot az 1872-ben megszületett fővárosról szóló törvény¹⁵ valósította

¹¹ Uo. 23. §

¹² Karvasy Ágoston: A politikai tudományok rendszeresen előadva. I–III. Streibig. Toldalék a rendőrségek kezeléséről. 1843–44. 164–167. o.

¹³ Sallai János: A modern magyar rendészet kezdetei. In.: Magyar Rendészet 2020/3. szám. 227–244. o.

¹⁴ Sallai János: A municipiális rendőrségektől a centralizált, állami rendőrségig. Rendőrségi Tanulmányok Különszám. 2020. 6–37. o.

¹⁵ 1872. évi XXXVI. törvénycikk Buda-Pest fővárosi törvényhatóság alakításáról és rendezéséről

meg, amely rendezte a négy városrész rendőrségeinek összevonását, az egységes rendőrség belügyminisztérium alá rendelését, amely¹⁶ 1873. december 15-ével be is következett. Ezzel a létrejött fővárosi rendőrség Magyarországon az első állami rendőrség lett és egyben követhető minta a vidéki municipiális rendőrségek számára.

A fővárosi rendőrség államosításával nem vált automatikussá a vidéki rendőrségek államosítása, amelyre főleg a vidéki rendőri állomány részéről a kezdetektől fogva nagy igény mutatkozott. Már az 1870-es évek elején ismertté váltak a tanácskozások, melyek célja a rendőrség újjászervezése, államosítása. Ennek első állomása volt a fent említett fővárosi rendőrség államosítása, amely majd útmutatóul szolgálhat a többi vidéki városok rendőrségei számára, egyben ötletet is adott ennek megvalósítása érdekében egy rendőrkongresszus összehívására. Kajdicsy Antal ötletadó úgy gondolta, hogy ha a *„fővárosi rendőrséget reformálni szükséges, kétszerezsen szükséges a vidékit, egyrészt azért mert amannál sokkal hátrább áll, másrészt, mert a fővárosokban szervezendő államrendőrséggel – nehogy ennek működésére zsidbasztólag hasson – kellő összhangzatba kell hozni.”*¹⁷

A terv szerint minden vidéki csendbiztost meghívtak az első rendőrkongresszusra, amelynek helyszíne Pesten a parlament, megnyitó időpontja 1871. július 10. lett. Természetesen nem tudott megjelenni minden csendbiztos, de a résztvevők listája hosszú volt, és a legeldugottabb vármegyék csendbiztosai is képviseltették magukat. Közismertebb meghívott volt Ráday Gedeon biztos és Thaisz Elek főkapitány, akik közül az utóbbi szolgálati okok miatt nem tudott részt venni. A belügyminisztériumot Jekkelfalussy Lajos képviselte. A kongresszus az akkori „táncrend” szerint elnököt, alelnököt, jegyzőt választott, és megegyezett a kongresszus lefolyásának rendjéről, a tanácskozás szabályairól. Megemlékezett Ráday Gedeon biztos közbiztonság helyreállítása érdekében végzett munkájáról. Megállapodtak

¹⁶ Sallai János: 140 éves-e a BRFK, és ha igen, akkor miért nem. In: Magyar Rendészet. 2022. 225–230. o.

¹⁷ Közrendészeti Lapok 1871. május 21. 21. szám 1. o.

arról hogy a tanácskozás végére emlékiratot dolgoznak ki, amelyet a kongresszusnak kellett elfogadnia.¹⁸

A kongresszus munkájának hatékonyabbá tétele érdekében albizottságokat hoztak létre, és az egyik albizottságnak az emlékirat megszerkesztése volt a feladata. A rendőrkongresszus résztvevőit a továbbiakban az emlékirat megfogalmazása, javaslatok megtárgyalása és végleges formába öntése, majd elfogadása kötötte le. Nagyon sok javaslat, észrevétel született. Ezek közül kiemelkedett véleményével a már a Közbiztonság című folyóirat hasábjain is az országos rendőrség kialakításáról közölt cikk szerzője: Sztraka György, míg a szervezői oldalon Csepy Pál volt nagyon aktív. Sztraka György szerint a rendőrkongresszusnak egy szakértői csapat által kidolgozott rendőrségi törvényjavaslattal kellene támogatnia a belügyminisztériumot.¹⁹ Az emlékirat a következő címet kapta: *„Emlékirata az első magyar országos rendőri kongresszusnak a hazai rendőrség szervezése tárgyában.”*²⁰ Az emlékirat elodázhatatlannak tartotta a hazai rendőrség reorganizációját, a közös veszéllyel szemben közös fellépést sürgett. Továbbá az emlékiratban megfogalmazottak szerint a rendőrség, mint olyan nem is létezik, zsidbasztólag hat az egyöntetűség hiánya. *„Kell-e hosszabasan indokolni, hogy a rendőrség csak úgy felelhet meg kellőleg feladatának, ha az ország összes rendőrsége egyöntetűleg akként szerveztetik, hogy mint láncszem egymással összefüggésben s nem mereven helyhez kötve működhessék?”*²¹ A felvetett kérdésre egyértelmű a válasz. A továbbiakban az emlékirat kitért a rendőrök megbecsültségére, nyugdíjra, a személyzet hiányára. Végezetül a kongresszus döntését tolmácsolva az emlékirat rögzítette, hogy *„a hazai rendőrség, a működését zsidbasztó és gátló, fentebb elősorolt hibáitól csak akkor lesz megmenthető, ha az egyöntetű s az összefüggést létrehozó eljárás megállapításával országosan és pedig katonai*

¹⁸ Dr. Szöllőssy Alfréd: Az első rendőri kongresszus. In: A Rend 1927. március 23. 3–4.

¹⁹ Dr. Szöllőssy Alfréd: Az első rendőri kongresszus. II. közlemény. In: A Rend 1927. március 27. 4. o.

²⁰ Uo.

²¹ Dr. Szöllőssy Alfréd: Az első rendőri kongresszus. III. közlemény. In: A Rend 1927. március 30. 6. o.

fegyelem alatt polgárilag szerveztetik; ha továbbá az egyöntetűség teljes behozatala mellett a rendőrtiszttség jog-, hatás-, és működési köre s törvényelőtti felelőssége tüzetesen törvényben megszabattván, s a fent jelzett hatósági alárendeltség alóli kivételvén; a rendőrtiszttség magasztos feladatahoz képest önállósíttatik.”²²

Úgy gondolom, a fenti idézet jól jelzi, hogy a kongresszus elvégezte a dolgát, és ütős javaslatot adott a politikai vezetésnek, melynek hangot adva a sajtóban közreadták (amely sajtó folyamatosan tudósított a kongresszusról), az emlékiratot pedig a belügyminiszternek benyújtották, valamint a törvényhatóságnak is megküldték. A kongresszus végét egy megállapodás zárta, mely szerint a következő kongresszusra akkor kerülhet sor, ha a javaslataikat elfogták, és hozzáláttak a nagyívű rendőrségi reform megvalósításához.

Úgyanerre az időszakra esett a gátrendőrségről szóló törvény kiadása és az első rendőrségi törvényjavaslat megfogalmazása, amely az 1871-ben megtartott első rendőri kongresszuson a rendőri reformok végrehajtása érdekében született emlékirat mellett látott napvilágot. A dokumentum elkészültének fő motivációja az országos rendőrség felállításának óhaja volt, amelyet a rendőrkongresszuson részt vevők is megerősítettek. A Csepy Pál által jegyzett törvénytervezet a Közrendészeti lapok 1871-es évfolyam 24. és 25. számában látott napvilágot. Csepy a Közbiztonság című első országos rendészetelméleti folyóiratban már a korábbi években kifejtette a gondolatait²³ az országos rendőrségről, és ettől kezdve a rendőrségi reformok élharcosává vált. A törvényjavaslat főbb gondolatai:

- A pandúr intézmény és a hozzá kapcsolódó szabályok eltörlése.

²² Uo.

²³ Csepy Pál: Irányeszmék az országos rendőrség szervezéshez. In: Közbiztonság 1869/7. szám. 1–2. o.

- Rendőr minisztérium felállítása („*a megyék közvetlen felsőbbisége alól kivéttetik, és egy országos rendőrpáncsnokság, illetőleg Budapestén székelő rendőr minisztérium alá helyezettik.*”²⁴). Ez a gondolat az, amit már Karvasy Ágoston is megfogalmazott.²⁵
- Rendőri kerületek (5 fő rendőrkörület: Dunán inneni, túli, Tiszán inneni, túli és Erdélyi, élükön körületparancsnokokkal, alattuk alkerületi rendőrfőnökökkel és a megyék).
- Rendőrség területi illetékessége (túlmutat a megyei illetékességen, lehetőséget biztosít az átnyomozásra, átüldözésre a megyék között, azaz az együttműködés, folyamatos szolgálati összeköttetés felé mozdítaná el a megyei rendőrségeket).
- A rendőrség hatásköre: a közbiztonság tekintetében a felelősség egyedül a rendőrséget terheli.
- A rendőr tisztviselők kinevezése egyértelműen a rendőr minisztérium hatásköre.
- A rendőr tisztviselők egymás közötti viszonya (rendőrségi hierarchia rögzítése). Az alantás osztálytisztok és a járási rendőrök a járásban, míg a megyei osztályparancsnokok a vármegye székhelyén kötelesek lakni.
- A rendőrség és más hatóság viszonya (pl. a megyei hatóság a törvény hatálybalépése után sürgős bűnügyi esetek kivételével a parancsnok tudta nélkül nem vehet igénybe rendőrt).
- A legénység felvétele (alap volt a közös hadseregben való 3 év szolgálat letöltése, kivétel mentesség). Szolgálati idő: 6+6 év. Az első 6 év letelte előtt senki nem léphet ki a szolgálatból. A második 6 évben, ha a szolgálatot jó látta el valaki, a fizetése megjavítható volt.
- A rendőrség létszáma (helyi viszonyok figyelembevételével a rendőr minisztérium határozza meg). A rendőröket a személy- és

²⁴ Szöllőssy Alfréd: Az első törvényjavaslat a rendőrség államosításáról. In: A Rend. Budapest, 1927. április 20 sz. 3–4. o.

²⁵ Karvasy Ágoston: A politikai tudományok rendszeresen előadva. I–III. Streibig. Toldalék a rendőrségek kezeléséről. 1843-44. 164–167. o.

vagyonbiztonság feletti örökösön kívül más feladattal nem lehetett megbízni.

- Fizetés, ruházat (az egész országban egyenlő!). A lovasrendőrök lóról és felszerelésről maguk gondoskodnak, cserébe az állam havi ellátmánnyal kompenzálja a lóellátás terheit.
- Nyugdíj (ezt a részt még nem dolgozták ki kellő mélységben, hisz ekkor még ez újdonság volt).
- Polgári ruha viselése, amennyiben a szolgálatellátás megkívánja, engedélyezett lehet.
- A fegyelmi eljárás.
- A városi rendőrség államosítása. A javaslat kimondta, „*a szab. kir. s rendezett tanácsú mezővárosok rendőrsége pedig szintén országosítottatik, rendőrtisztjeik, kik bíraskodási hatáskörrel, mint a megyei osztályparancsnokok felruháztatnak, a rendőrminisztérium által neveztetnek ki s szolgálat tekintetében az alkerületi rendőrfőnök közvetlen felsőbbbsége alatt állanak*”.²⁶
- Titkosrendőrség megszervezése. E témát teljesen más szemüveggel nézte a javaslat, mint ma nézzük. A javaslat szerint: „*A titkos, vagy kutató rendőrség törvényhozásilag nem szerveztetik ugyan, azonban felhatalmaztatnak az alkerületi rendőrfőnökök hogy a megyei osztályparancsnokokkal egyetértőleg a titkos feljelentők alkalmazása iránt intézkedhetnek s a tett szolgálat mérve szerinti díjazásuk iránt a rendőrminisztériumhoz javaslatot tehetnek.*”
- A rendőrség elnevezése (pl. Magyar Királyi Országos Rendőrség, Dunántúli kerületi parancsnokság.)
- A rendőri büntető bíraskodás.²⁷

A mai szemmel nézve a fenti törvényjavaslat nem minden témaköre aktuális, ugyanakkor véleményem szerint Csepy nagyon jól összeszedte azokat a legfontosabb ügyköröket, tennivalókat, amelyek az egységes országos

²⁶ Szöllőssy Alfréd (1927. április 20.): i.m. 3–4. o.

²⁷ Uo.

rendőrség megszervezéséhez, felállításához szükségesek voltak, így az államosítás a javaslat minden területén tetten érhető. Az 1870-es évben az államosítás létrejöttére elindult alulról való szervezkedés nagyon nehezen ért célba. A teljes megvalósulásig még évtizedek teltek el, és újabb rendőrkongresszusok²⁸ ülészttek, továbbá újabb törvényjavaslatok születtek. Az 1886-os rendőrkongresszuson született petíció azt igazolja, hogy a korábbi rendőrkongresszus után Csepy Pál által készített rendőrségi törvényjavaslat nem került befogadásra. A kérvény kísértetiesen lefedi a korábbi törvényjavaslatot. A petíció 10 pontja az alábbiakat tartalmazta:

- „1. A vidéki rendőrségek államosítása.*
- 2. A városi rendőrségek önálló hatóságokká alakítandók át szabatosan körülírt működési körrel.*
- 3. A rendőrkapitányok fegyelmi ügyei ne tartozzanak a városi közigazgatás hatáskörébe.*
- 4. Nyomozási eljárásoknál a rendőrkapitányok szabad utazási jegyeket kapjanak vasutakon.*
- 5. A rendezett tanácsú városok rendőrkapitányai rangban egyenlősítessenek a törvényhatósági városok kapitányaival.*
- 6. Az ellenőrzés megkönnyítése céljából rendőrségi kerületek alakítandók egy-egy főkapitánnyal az élükön.*
- 7. A rendőri rangosztályok behozandók.*
- 8. Egyöntetű egyenruházat és rangjelzés állapítandó meg.*
- 9. Éjjeli szolgálatban, vagy terheesebb eljárásokban a rendőrök is használhassák fegyvereiket, mint a csendőrök.*
- 10. Szerencsétlenül járt, keresetképtelenné lett rendőrök ugyanolyan nyugdíj eljárásban részesülnek, mint a csendőrök.”²⁹*

²⁸ A rendőrkapitányok gyűlése. In: Magyar Közigazgatás. 1893/11. szám. 1. o.

²⁹ Uo.

A petíció pontjai egyrészt jól bemutatják a municipiális rendőrségi rendszer hibáit, másrészt felvázolják azokat a legfontosabb törekvéseket, amelyek egyértelműen az államosított rendőrség létrehozására irányulnak. Továbbá szemléltetik a városi rendőrségek személyi állományának sorsát, elismertségét, amely ebben az időben elmaradt a csendőrségétől. Ezt követően a szakmai körökben (is) a rendőrség államosítása központi kérdéssé vált. A későbbi időszakban, a 20. század elején létrejött a MROE³⁰, azaz a Magyar Rendőrtisztviselők Országos Egyesülete, amely szintén a vidéki rendőrségek államosítását tűzte ki célul. Ám nem mindenki támogatta a rendőrség államosítását, pl. a városok vezetői, testületei, így ezek nagyban hozzájárultak a folyamat akadályozásához, lassításához. A cél, hogy Magyarországon legyen egy egységes állami rendőrség, az első világháború és az azt követő forradalmak után 1920-ban megvalósult, így ma több, mint 100 éve annak, hogy létrejött a központi, magyar állami rendőrség.

³⁰ Ernyes Mihály: A MROE, a MROSE és a MOR történetéből. In: Rendvédelem-történeti füzetek 2019/58. szám. 29–64. o.

Summary

Zsigovits, László: Data science in law enforcement (4-57)

The development of digitization has made it possible to handle all types of data by computer. Business and economic life quickly recognized the advantages of this. As a result, data science developed. Data plays an important role in all areas of life. On the other hand, information must be formed from data, and intelligence must be formed from information for decision-making, for which cutting-edge technologies provide the conditions. Law enforcement decisions and operational methods are also based on data. Consequently, the application of data science is also essential in law enforcement.

Kisfonai, Bernadett: Preventing Future Crimes: The New Face of Predictive Policing (58-73)

Data science can play a crucial role in law enforcement by providing valuable insights for crime prevention and improving public safety. Law enforcement agencies have vast amounts of data at their disposal. By applying data science techniques, this data can be analyzed to identify patterns, trends, and correlations that can assist in proactive crime prediction and prevention.

Bács, Zoltán György – Tóth, Nikolett Ágnes: Safety implications of sports policing research (74-95)

In recent years, sport has gained more and more importance in domestic and foreign politics, so it has also become a very important tool for enhancing the country's image. The authors examine the national security aspects, the roots and the present of football hooliganism, taking into account innovative tools of crowd management.

Florentz, Erika – Pető, Richárd Péter – Petrétei, Dávid – Zsikla, Árpád: Europol - the single police force for Europe (96-110)

Europol is the central criminal body of the European Union, the organisation of the Single European Police. Its objective is to contribute to a safer Europe, notably through the exchange and analysis of criminal information.

Europol's objective is to improve the effectiveness and cooperation of European law enforcement authorities in preventing and combating serious forms of international crime, organised crime and terrorism.

Nagy, Barbara Zsuzsa: The challenges of administrative training in the digital world (111-136)

In addition to police professional tasks and regulations, police forces, as bodies providing document management and electronic administration and performing public tasks, must comply with the digitalization expectations that are increasingly emphasized in EU and Hungarian government strategies.

Sallai, János: The beginning of the police congresses in Hungary (137-147)

The development of modern Hungarian policing began in the mid-19th century. After the Compromise of 1867 between Austria and Hungary, the need for the creation of a modern, civilian type of police became clear, and for this purpose, the congress of police headquarters was established in the 1870s, which met at certain intervals as required. The main objective of the police bills and petitions resulting from these meetings was the nationalisation of the police. The congress of police commissioners representing professional interests, followed by the National Association of Hungarian Police Officers, established in 1907, played a decisive role in the successful process of the centralisation and nationalisation of the police.