

# RENŐRSÉGI TANULMÁNYOK

A RENŐRSÉG TUDOMÁNYOS TANÁCSÁNAK FOLYÓIRATA

## **ANGYAL MIKLÓS – PETRÉTEI DÁVID**

Forenzikus archeológia – Bűnügyek felderítése a háromdimenziós képalkotás és a kiterjesztett észlelés felhasználásával

## **SZENDREI FERENC**

A rendészeti célú titkos információgyűjtés

## **SZABÓ JÁNOS**

A bűnügyi kockázatelemzés lehetőségei a rendőrségen

## **FŐRIZS SÁNDOR**

Berlin város rendőrségi bűnügyi statisztikája tíz évre visszatekintve

## **GAÁL GYULA – KALMÁR ÁDÁM**

A Baranya Megyei Rendőr-főkapitányság intézményi stratégiája 2020-2021



**III. évfolyam 2020/3.**



# SZERKESZTI A SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

## ELNÖK:

Dr. Pozsgai Zsolt rendőr vezérőrnagy

## TAGOK:

Dr. habil. Boda József nyugállományú nemzetbiztonsági vezérőrnagy

Dr. Boros Gábor rendőr ezredes

Dávid Károly rendőr dandártábornok

Dr. univ. Dsupin Ottó rendőr dandártábornok

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 címzetes rendőr dandártábornok

Dr. Németh József PhD rendőr ezredes

Prof. Dr. Sallai János rendőr ezredes

Dr. Sipos Gyula rendőr vezérőrnagy

## FELELŐS SZERKESZTŐ:

Dr. Gaál Gyula PhD rendőr ezredes

## 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](mailto:rtt@orfk.police.hu)

Webcím: [www.bm-tt.hu/rtt/index.html](http://www.bm-tt.hu/rtt/index.html)

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

2020/3.

**ANGYAL MIKLÓS –  
PETRÉTEI DÁVID**

Forenzikus archeológia –  
Bűnügyek felderítése a háromdi-  
menziós képalkotás és a kiterjesz-  
tett észlelés felhasználásával (4-57)

**SZENDREI FERENC**

A rendészeti célú titkos információ-  
gyűjtés (58-80)

**SZABÓ JÁNOS**

A bűnügyi kockázatelemzés lehetősé-  
gei a rendőrségen (81-97)

**FÓRIZS SÁNDOR**

Berlin város rendőrségi bűnügyi  
statisztikája tíz évre visszatekintve  
(98-109)

**GAÁL GYULA –  
KALMÁR ÁDÁM**

A Baranya Megyei Rendőr-főkapitány-  
ság intézményi stratégiája  
2020-2021 (110-137)

# **SZERZŐK**

2020/3.

**DR. ANGYAL MIKLÓS**

PhD rendőr alezredes,  
kiemelt főnyomozó,  
Baranya Megyei Rendőr-főkapitányság  
Bűnügyi Igazgatóság  
Bűnügyi Osztály

**PROF. DR. FÓRIZS SÁNDOR**

nyugállományú rendőr dandártábornok, egyetemi tanár,  
Nemzeti Közszolgálati Egyetem  
Rendészettudományi Doktori  
Iskola

**DR. GAÁL GYULA**

PhD rendőr ezredes, hivatalvezető,  
Baranya Megyei Rendőr-főkapitányság

**KALMÁR ÁDÁM**

rendőr alezredes, osztályvezető,  
Baranya Megyei Rendőr-főkapitányság Rendészeti Igazgatóság  
Határrendészeti Szolgálat  
Idegenrendészeti Osztály

**DR. PETRÉTEI DÁVID**

rendőr őrnagy, tanársegéd,  
Nemzeti Közszolgálati Egyetem  
Rendészettudományi Kar  
Nyomozáselméleti Tanszék

**SZABÓ JÁNOS**

rendőr alezredes,  
mb. főosztályvezető,  
Országos Rendőr-főkapitányság  
Bűnügyi Főigazgatóság Bűnügyi  
Elemző-értékelő Főosztály

**DR. SZENDREI FERENC**

PhD rendőr ezredes,  
tanszékvezető egyetemi docens,  
Nemzeti Közszolgálati Egyetem  
Rendészettudományi Kar Bűnügyi,  
Gazdaságvédelmi és Kiberbűnözés  
Elleni Tanszék

**Forenzikus archeológia –  
Bűnügyek felderítése a háromdimenziós képkalkotás  
és a kiterjesztett észlelés felhasználásával<sup>1</sup>**

**Bevezetés**

Kezdjük talán azzal a filozofikusnak tűnő kérdéskörrel, hogy mindaz az adathalmaz, amit egy bűnügyi helyszínnel kapcsolatban észlelnek, majd információként felhasználnak, a gondolati rekonstrukció során egyfajta kiterjesztett valóságot (augmented reality) hoz létre. A kiterjesztés mértéke érdemben attól függ, hogy mennyi és milyen adatot sikerült kinyernünk a múlt tényszerűen megtörtént eseményláncából, azokat miként értelmezzük, illetőleg a hiányzó láncszemeket miként tudjuk pótolni az emberi gondolkodás színes és szerteágazó tárházának felhasználásával. Bár a bűnügyi tudományok és a kriminalisztika sokszor hivatkozik az objektivitásra, rögtön szembetűnik, hogy alapfeltételezésünk szerint nem lehet – még ugyanazon helyszínt érintően sem – két egyforma helyszíni szemlét végrehajtani, illetőleg ugyanolyan, minden részletében egyező helyszíni rekonstrukciót elvégezni. Elfogadva Milgram érvelését,<sup>2</sup> miszerint a *kevert valóság* (mixed reality) egyik végpontján a valós környezet (unmixed, unaugmented environment, azaz olyan környezet, ami kizárólag valós tárgyakkal áll), míg másik végén a virtuális környezet (virtual environment, például a számítógépes szimulációk, amelyek csak virtuális tárgyakat tartalmaznak) található, a kiterjesztett valóság valahol a kettő között „csúszkál”, attól függően, hogy mennyi valós és/vagy virtuális tárgyat tartalmaz. Az olvasó iránti kímélet okán, már csak félve tesszük hozzá, hogy amennyiben re-

---

<sup>1</sup> A tanulmány a Rendőrségi Oktatási és Kiképző Központ 2019. évi pályázatán első helyezést elért pályamű szerkesztett változata.

<sup>2</sup> Paul Milgram: Augmented Reality: A Class of Displays on the Reality-Virtuality Continuum. In: Telemanipulator and Telepresence Technologies. SPIE, 2351/1994. 283. o.

konstrukciónk döntően nem megfigyelt tárgyakon, vagy nem objektivizálható megfigyeléseken, gondolkodási műveleteken, hanem fikción alapul, akkor helyesebb kiterjesztett virtualitásról (augmented virtuality), mintsem kiterjesztett valóságról beszélni.

A kiterjesztett valóság tehát egyfajta információtöbblet, a szemlélő (v.ö. helyszínelő) saját valósága a valóságról, azaz érdeemben kiterjesztett érzékelés (augmented perception), szemben a virtuális valósággal, ami a kiterjesztett fantázia (augmented fantasy) lehetőségét nyújtja.<sup>3</sup>

Fontos megjegyezni azt is, hogy a kiterjesztett valóság esetén nem jön létre egy új vagy másik valóság, csupán a valóságról származó információink mennyisége nő meg, valamint a valós és virtuális tárgyak közötti különbségtétel relativizálódik. Utóbbi érintően gondoljunk csak egy éppen működésben lévő georadar kijelzőjére, amelynek szabálytalan vonalait szemlélve, majd elemezve egy elásott holttestre következtetünk, vagy a Virtopsy® projekt<sup>4</sup> testfelszíni letapogatójára, amelynek monitorján megjelenő kóros elváltozás láttán lehetőségünk van akár a virtuálisan jelen lévő szervi elváltozásból történő közvetlen mintavételre is.

A „*prekriminalisztikai*” korszak<sup>5</sup> nyomozása, büntető igazságszolgáltatása (jó esetben) arról szólt, hogy a szemtanúkat meghallgatták az általuk látott (látni vélt) eseményről. A tudományos, technikai fejlődés vívmányai kezdetben csak elszigetelten, egyes kirívó, általában nagy port felkavart ügyekben jelentek meg az ítéletalkotásban. Érdeemben a XVI. századtól kezdődően ez leginkább az orvostudományi eredmények büntető igazságszolgáltatásban történő felhasználását jelentette. Andreas Vesalius boncolási tapasztalatait 1543-ban „*De Corporis Fabrica*” című anatómia tankönyvében jelentette meg Páduában, Ambroise Paré francia sebész 1575-ben tankönyvet adott ki a halálos sérülésekről. Fortunato Fidelis híres olasz

<sup>3</sup> Schoellner, Karsten: Augmented Reality and Augmented Perception. In: José María Ariso (ed.): Augmented Reality: Reflections on its Contribution to Knowledge Formation. De Gruyter. 171–192. o.

<sup>4</sup> Thali, M. J. – Jackowski, C. – Oesterhelweg, L. – Ross, S. G. – Dirnhofer, R.: VIR-TOPSY - The Swiss virtual autopsy approach. Legal Medicine, 2007/9. 100–104. o.

<sup>5</sup> Hans Gross, osztrák jogászprofesszor – aki éveken át vizsgálóbíróként is dolgozott – a XIX. század végén vezette be és tette elismertté a „*kriminalisztika*” fogalmát.

orvos könyve „*De Relationes Medicorum*” címmel 1602-ben jelent meg, Paolo Zacchia pedig 1621-ben adatta ki tankönyvét „*Questiones medico-legales*” címmel, ami évszázadokra meghatározta a forenzikus medicina fejlődését. Végül fontos megemlíteni Giovanni Battista Morgagni anatómia professzor háromkötetes kompendiumát, amely „*De Sedibus et Causis Morborum per Anatomem Indagatis*” címmel 1761-ben jelent meg.<sup>6</sup>

Az igazságügyi orvostan (forenzikus medicina) önállóvá válását érdemben a jog által megfogalmazott igények motiválták. A társadalmi konfliktusok a fejlődés során jogi problémákká (is) konvertálódtak, és a jogfejlődés eredményeként egyre fontosabb szerep hárult a bizonyításra. A természettudományos eredmények új horizontot nyitottak ebben a folyamatban, ami oda vezetett, hogy a XIX. század második felétől egyre-másra megjelentek a tárgyalótermekben a kémia, fizika, biológia tudományának képviselői, szakértői. Gondoljunk csak a Schönbein-féle vérelőpróbára (1863), Virchow hajvizsgálataira (1879), Bertillon antropometriai munkásságára (1883), vagy akár Locard nyomkicserélődés elméletére (1920).<sup>7</sup> Idővel aztán a tudományterületek ismeretanyagának folyamatos növekedése egyrészt új tudományterületek megjelenéséhez vezetett, másrészt viszont interdiszciplináris kutatómunkát és tudományos integrációt igényelt.

Az egyre komplexebbé váló közösségi együttélésben olyan új élethelyzetek jelentek meg, amelyek erkölcsi megítélését illetően a társadalomban véleménykülönbség alakult ki, ennek okán pedig a korábbiaktól eltérő, új konfliktusok és devianciák születtek. A társadalom, a jog pedig egyre nagyobb bizonyosságot, kétséget kizáró valószínűséget várt, és vár el a kriminalistáktól és a forenzikus szakértőktől ezeknek a viszonyoknak a rendezésében. A valóság megismerésének igénye tehát újabb és újabb eljárások kifejlesztését, és a meglévő módszerek finomítását szükségeltette.

---

<sup>6</sup> Fischer-Homberger, Esther: *Medizin vor Gericht. Gerichtsmedizin von der Renaissance bis zur Aufklärung*. Verlag Hans Huber. Bern, Stuttgart, Wien, 1983.

<sup>7</sup> Inman, Keith – Rudin, Norah: *Principles and Practice of Criminalistics: The Profession of Forensic Science*. CRC Press. Boca Raton, FL, USA, 2000. 332–335. o.

Az emberi élet végével kapcsolatos ismereteink bővülése a tanatológia<sup>8</sup> mellett a forenzikus patológiában, majd a forenzikus antropológiában is tetten érhetővé vált. Az embernek a múltja megismerését célzó, soha nem múló vágya pedig inspirálta ezeket a kutatásokat, nem csak a természettudományok, hanem immár a szellemtudományok (például történettudomány) oldaláról is. A múltra vonatkozó tudományos eredmények ma már – hála a számítógépeknek és a programoknak – szinte kézzel foghatóvá teszik őseink életének mindennapjait. Ehhez azonban a múltban megtörtént események aprólékos kutatómunkája, az eredmények megfelelő értékelése és a hiteles számítógépes szimuláció elérhetősége együttesen szükségeltetik. Érdemben e három kérdéskört járjuk végig a tanulmányunkban a forenzikus archeológia, mint egy viszonylag új tudományterület kompetenciáinak, technikai lehetőségeinek, valamint jövőképeinek bemutatásával. Ennek keretében megpróbáljuk elhelyezni a bűnügyi régészetet a hazai kriminalisztikatudományban, adott esetben szétfeszítve ezzel egyes meglévő paradigmákat. Kiemelt célunk végül az is, hogy bemutassuk a modern krimináltechnikai eszközök témánkhoz kapcsolódó felhasználását – különösen a háromdimenziós képalkotás és az észlelés kiterjesztése területén.

### **Archeológia: a régészecsettől Ullastretig**

Mielőtt azonban elkezdenénk a barangolást a bűnügyi régészet szövevényes rendszerében, elengedhetetlen, hogy tisztázzuk magának a régészetnek a territóriumát. Ebben a fejezetben bemutatjuk tehát az archeológia kialakulását, fejlődésének folyamatát és mérföldköveit, valamint kutatási irányait.

A peloponnészoszi háború történetírója, Thuküdidész, amikor a görögök előtörténetét tárgyalta, akkor használta először az *arkheologieo* (magyarul: régi történetet elmesélni) kifejezést, amiről aztán a tudományág az elnevezését kapta.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> A halál vizsgálatával foglalkozó tudományterület.

<sup>9</sup> Trigger, Bruce: *Time and Tradition. Essays in Archeological Interpretation*. Columbia University Press. New York, 1978. 75–95. o.

A középkorban nemigen foglalkoztak a régészettel, a reneszánsz azonban ebből a szempontból is újjászületés volt: ókori, elsősorban nagy értékű műtárgyakat ástak ki, vizsgáltak és adtak közre. Ennek a folyamatnak az eredményeként a XVIII. századra kristályosodott ki az az (ön)definíció, miszerint a régészet leginkább művészettörténet. Az ősrégészet volt az első, amely a XIX. században nyitott a földtudományok felé. Először a geológiai, leginkább a sztratigráfiai (rétegtani) vizsgálatok kaptak helyet a régészeti kutatásokban; ekkor még az ókort továbbra is ásatások és írásos emlékek, görög és latin szövegek alapján kívánták megismerni. Míg a XIX. század végén még maguk a régészek is a történelem szolgáltatójaként határozták meg saját tudományukat, a leletek pontos származási idejét lehetővé tévő módszerek megjelenésével a régészet a történettudományok sorába emelkedett.

A változást a XX. század hatvanas éveiben, az angolszász világban, Nyugat-Európában és Észak-Amerikában a processzuális régészet, vagy ahogy elindítói<sup>10</sup> nevezték, az újrégészet (new archeology) folyamatai hozták. Az újrégészet a természettudományok bevonásával erőteljesen átalakította a régészet koncepcióját, megismerési módszereit.<sup>11</sup> Nem nehéz elképzelni, hogy milyen archeológiai, módszertani különbségek lehetnek a Pompejiben történt ásatások és (mondjuk) egy amerikai polgárháborús tömegsír feltárása között. A múlt század végétől aztán a természettudományok szinte berobbantak a régészet területére. A radiokarbon (<sup>14</sup>C izotóp) alapú kormeghatározással kezdődött mindez, majd számos egyéb (többek között termolumineszcenciás, dendrokronológias<sup>12</sup>) kormeghatározáson át eljutottunk a környezetrégészetig, azaz a paleoökológiáig.<sup>13</sup> Megítélésünk szerint

---

<sup>10</sup> Willey, Gordon – Phillips, Philip: *Method and Theory in American Archaeology*. University of Chicago Press. Chicago. 1958. 2. o.

<sup>11</sup> Binford, Sally R. (1968): *New Perspectives in Archaeology*. Aldine Press, Chicago.

<sup>12</sup> A fák évgyűrűinek vizsgálatán alapuló kormeghatározás.

<sup>13</sup> Bedő Viktor: *Tudományközi beszélgetések: régészet*. Világosság, 2004/1. 83–90. o.

a régészet ma már kevésbé a régmúlt történetének krónikája,<sup>14</sup> sokkal inkább a múltbetekintés lehetősége és módja. A modern technológiai lehetőségek (archeogenetika, izotópvizsgálatok, tájrekonstrukció) és az ezzel kapcsolatos technológia fejlődése azt eredményezte, hogy a jelenkor régészetében már nem egyszerűen régészeti lelőhelyeket tudunk vizsgálni, mint egy-egy település vagy temető nyoma, hanem az egész táj – és benne az emberi hatások – történetét és összefüggéseit lehet rekonstruálni.<sup>15</sup>

Végül – az utóbbi gondolat kapcsán – érdemes foglalkozni a számítógép segítségével generált történeti rekonstrukciókkal. A kezdeti, 90-es években megjelent, úgynevezett drótvázás perspektívák, axonometriák helyét gyorsan, szinte néhány év alatt átvették a már valóságként ható anyagokkal operáló, valós fényviszonyokat mutató látványok. Korunk információéhsége a történelem interpretációját is kényszerpályára állította. A történelmi ihletettségű filmek vizuális világa ma már színesen és részletgazdagon ábrázolja az adott kor világát. A film ugyanakkor azért készül, hogy egy szubjektív narrációt keretbe foglaljon, a tudománynak viszont a „mese” határán meg kell állnia.<sup>16</sup> A tudományos rekonstrukció egyik érdekes példája a katalán város, Ullastret.

---

<sup>14</sup> Magyarországon az akadémiai definíció szerint a régészet a történettudomány keretében tartozik.

<sup>15</sup> Tudományos módszerek a régészetben. Innotéka: tudomány, innováció, zöldkörnyezet. Forrás: [https://www.innoteka.hu/cikk/tudomanyos\\_modszerek\\_a\\_regeszetben.1804.html](https://www.innoteka.hu/cikk/tudomanyos_modszerek_a_regeszetben.1804.html) Letöltés ideje: 2019.10.31.

<sup>16</sup> Vasáros Zsolt: Látvány és tudomány: kritikai elemzés. Archeologia. Altum Castrum Online Magazin.

Forrás: <https://archeologia.hu/content/archeologia/229/vasaros-zsolt.pdf>  
Letöltés: 2019. 11. 08.



1. számú kép

A 2200 éves spanyol város, *Ullastret* egyik utcájának virtuális rekonstrukciója



2. számú kép

*Ullastret* 3D-s immerzív virtuális valósága a barcelónai Katalán Archeológiai Múzeum állandó kiállításán<sup>17</sup>

A vaskori város maradványait az 1930-as években fedezték fel, majd 1952-ben indultak meg a feltárások. Az elmúlt időszak geofizikai kutatásait követően egy multidiszciplináris csapat virtuális 3D rekonstrukciót készített a városról, utcákról, házakról, sőt még a helyiségekről és berendezési tárgyairól is. Az eredményt a Katalán Archeológiai Múzeumban lehet megtekinteni, illetőleg abban „elmerülni”. A látogatók ugyanis egy 3x3 méteres területen lépkedve, virtuális szemüvegben bejárhatják a város tereit, beleshetnek a szobákba, sőt bekukkanhatnak az ott lévő amfórákba is. A 3D tapasztalás révén részeseivé válhatunk tehát a múltunknak, olyan többlet tudás megszerzésével, amely közvetlen impressziókon alapul, de mégis anélkül, hogy poros régészeti ásások mély gödreibe esnénk.

---

<sup>17</sup> Képek forrása: Albert Sierra – Gabriel de Prado – Isis Ruiz Soler – Ferran Codina: Virtual Reality And Archaeological Reconstruction: Be There, Back Then. MW:17. Museums and the Web. 2017.

Forrás: <https://mw17.mwconf.org/paper/virtual-reality-and-archaeological-reconstruction-be-there-be-back-then-ullastret3d-and-vr-experience-in-htc-vive-and-immersive-room/>

Letöltés ideje: 2019.11.06.

## Bűnügyi régészet és interdiszciplinaritás

A bűnügyi (igazságügyi vagy forenzikus) régészet létrejöttének kezdete a múlt század 80-as éveire datálható. A bíróságok előtt ekkor kezdtek elbukni olyan emberölési ügyek, ahol az eltemetett vagy a szabadban meghalt és oszlásnak indult holttestekkel kapcsolatos tevékenység, a szemlét végzők nem megfelelő szakismeretei miatt, kívánnivalót hagyott maga után. A szakszerűtlenül begyűjtött bizonyítási eszközök, vagy éppen a be nem gyűjtött, figyelmen kívül hagyott elváltozások nem egy esetben a vádlottak felmentéséhez vezettek. Bűnüldözői és jogalkalmazói igény támadt az eltemetett vagy szabadban enyészetnek indult holttestekkel kapcsolatos minél szakszerűbb, tudományosan megalapozott szakértői tevékenységre. Egy viszonylag új terminológia szerint a bűnügyi régészet a konfliktus régészet (conflict archeology) egyik ága, a hadirégészet (military archeology, battlefield archeology) és az emberi jogi régészet (human rights archeology) mellett.

Feladata a régészet elméleti és gyakorlati módszereinek a büntető igazságszolgáltatás szempontjai szerinti alkalmazása.<sup>18</sup> Tárgykörébe tartozik a holttestek (rejtett) eltemetési helyének felkutatása, valamint a megtalálási (temetkezési) hely és a holttest vagy holttestek feltárása is. Kialakulásának indoka az volt, hogy a régészeti készségek hatékonyan hozzá tudnak járulni az eltemetési helyekből, sírokból és tömegsírokból eredeztethető bizonyítékok teljeskörű összegyűjtéséhez és elemzéséhez.

A forenzikus tafonómia (forensic taphonomy), azaz a holttesteken végbemenő változásokat vizsgáló tudományág feladata – életellenes bűncselekmények helyszínén, temetési helyeken, holttest elrejtésekor, tömegsírok feltárasakor, halálos áldozatokat követelő katasztrófák esetén – általában kettős. Egyrészt a holttest(ek) és a környezet interakcióinak vizsgálatát követően választ kell adnia arra kérdésre, hogy adott test, testrészt, elválto-

---

<sup>18</sup> John Hunter: Forensic Archeology. Encyclopedia of Archeology. 2008. 1396–1403. o.  
 Forrás: <https://doi.org/10.1016/B978-012373962-9.00116-3>  
 Letöltés ideje: 2019.11.02.

zás miért olyan, amilyen, azaz milyen halál utáni hatások vezettek a kialakult állapothoz. Hiányos testek, szétszórt testrészek esetén az elhelyezkedési mintázatból levonható következtetések is ide tartoznak. A másik fontos feladata a halál óta eltelt idő (post-mortem interval) becslése. Ezen kérdések megválaszolása, bár döntően az igazságügyi orvosszakértő kompetenciakörébe tartozik, sok esetben kell a komplex vizsgálathoz és véleményezéshez biológus, entomológus (rovartani), vagy egyéb társszakértőt is igénybe venni.

2014 nyarán, egy rövid távú tafonómiai vizsgálat részeként 4 db 42–44 kg testtömegű süldő sertés tetemét helyeztük ki egy előzetesen vizsgált talajösszetételű telken. A meteorológiai viszonyokat folyamatosan monitoroztuk, a testek környezetébe rovarcsapdákat raktunk le. A tetemeket a madarak és emlősállatok károsító hatásának kiküszöbölése miatt hálóval védjük. A talajnak – a holttestek bomlása miatti – szerves nitrogéntartalom változása és a mikrobiológiai összetétele detektálásának céljából napi rendszerességgel mintavételek történtek. A vizsgálat egyik érdekes eredménye volt, hogy 10 nap alatt, 27 Celsius fokos napi átlaghőmérséklet és teljes csapadékmentesség mellett 80%-os testtömegvesztéseket észleltünk.



3. számú kép

A kísérletes tafonómiai vizsgálatok céljából kihelyezett 42–44 kg-os süldő sertések



4. számú kép

Az egyik állat 6 kg-os (csont és bőr) maradványa a vizsgálat 10. napján

Ha a forenzikus régészet és a tafonómia létjogosultágát vesszük górcső alá, akkor az egyik első kérdés, amit fel kell tennünk, hogy mennyiben más

egy beltéri (lakásban, üzemépületben) és egy kültéren (udvaron, erdőben) elkövetett életellenes bűncselekmény (vagy halálos tömegszerencsétlenség) helyszíne, illetve ebből adódóan a helyszíni szemléje. Nyilvánvaló, hogy a természetben bekövetkezett halálesetek során a természeti környezetnek (a flórának és a faunának, a talajnak, adott esetben a víznek, a meteorológiai viszonyoknak) kiemelkedő szerepe van a holttesten és annak környezetében bekövetkező változásokban. Ez nem azt jelenti, hogy a releváns nyomok, bizonyítékok teljes egészében megsemmisülnek, de mennyiségük és minőségük biztosan változik. Más jellegű információt tartalmaz egy kültéri helyszín, mint egy beltéri, így másfajta információszerzési módszertanra van szükségünk, hogy ezt az információt kiszűrjük, megszerezzük. A környezeti tényezők ismerete, ezen adatok rögzítése és értelmezése miatt tehát a kültéren bekövetkezett halálesetek mindig komplex vizsgálatot igényelnek. A környezetből nyert adatok, az interakciók érdemben befolyásolják azt az értelmező tevékenységet, ami végül a cselekmény rekonstrukciójához vezet. Az új típusú bizonyítékok (biológiai anyagok lebomlási fokozatai, állatok nyomai, növények és rovarok általi hatások), valamint azon tény, hogy a helyszín nincs szigorú értelemben vett falakkal körbevéve (azaz határai nehezen definiálhatók, és nem hermetikusan zártak), tehát az eddigi paradigmák újragondolását kellett hogy eredményezze. Ennek a paradigmaváltásnak az egyik legfontosabb következménye, hogy társtudományok ismeretanyagának, eredményeinek bevonása vált szükségessé a kültéren bekövetkezett halálesetek részletes és hatékony hatósági vizsgálatához.



5. számú kép

Levelekkel részlegesen fedett erdei holttest (A) és a holttestről, valamint a releváns tárgyairól készített rajzos (B) átnézeti kép<sup>19</sup>

A már említett szakértői területek mellett csontvázlelet vizsgálata esetén antropológus igénybevétele válik szükségessé. Az antropológia az ember eredetének, lehetőségeinek és kulturális különbségeinek diszciplínákon felülemelkedő tudománya. Jelentős szaktudományaiként elsősorban a biológiai antropológiát (humánbiológia), a filozófiai antropológiát, a teológiai antropológiát és a (szociológiai-etnológiai) kultúranropológiát kell megemlíteni. Az embernek – a biológiai antropológiát illetően – morfológiai (alaki), fiziológiai (élettani), metrikus (mérhető) és genetikai (öröklődő) tulajdonságai vannak. Az antropológusok nagyon régóta dolgoznak együtt a régészekkel. Elsősorban a csontok, a koponya metrikus adatai, formái alapján lehet következtetéseket levonni koherens csoportokra, és ún. behatoló, másfajta embercsoportokra. A csontok kopásából az életmód bizonyos jellemzőire vonatkozó megállapításokat szűrhetünk le. Egy másik antropológiai tudományág, a paleopatológia vizsgálatai pedig azért fontosak, mert a csontok elváltozásai, deformálódásai alapján degeneratív, reumás, esetleg rákos megbetegedésekre, sérülésekre lehet következtetni. Ilyen módon lehetővé válhat egy adott népesség egészségügyi állapotának felmérése. Az

<sup>19</sup> Dennis C Dirkmaat – Luis L. Cabo: Forensic Archaeology and Forensic Taphonomy: Basic Considerations on how to Properly Process and Interpret the Outdoor Forensic Scene. Academic Forensic Pathology 2016/3. 439–454. o.

igazságügyi antropológia (forensic anthropology) a biológiai antropológia ismereteinek alkalmazása az igazságszolgáltatás kiszolgálása céljából. Kiemelt feladata a személyazonosítás. Csontvázlelet alapján történő személyazonosításra abban az esetben kerülhet sor, ha a vizsgálati eredmények alapján felmerül a csontok adott személy(ek)től való származása. A szakértői munka eredményességét – a személy kiléte kiderítésének irányába – a párhuzamosan folyó egyéb helyszíni, kriminalisztikai tevékenység, valamint a nyomozati munka (körüzés) nagymértékben befolyásolja.



6. számú kép

Erdőben szkeletizálódott koponya  
(a szerzők felvétele)



7. számú kép

Srebrenicai (Bosznia-Hercegovina) tömegsír<sup>20</sup>

## Az ökológia forenzikus vizsgálati lehetőségei

Az ökológia az egyedek feletti biológiai rendszerekben tapasztalható (azaz a természettel kapcsolatban lévő) jelenségekkel és azok okaival foglalkozó tudomány. Korábban értekeztünk arról, hogy nyílt helyszínek esetén a természeti környezet direkt hatást gyakorol a holttesteken végbemenő változásokra. Az egyén halálát követően – izolált környezetben – a biológiai oxidáció viszonylag jól meghatározható kronológiában, ismert biokémiai és mikrobiológiai folyamatok révén következik be, létrehozva a test teljes dekompozícióját (bomlását). Izoláció hiányában, változó vagy változatos

---

<sup>20</sup> Forrás: <https://balkaninsight.com/2015/07/10/memories-and-bones-the-missing-of-srebrenica/>

Letöltés ideje: 2019.11.15.

ökológiai környezetben a test bomlása a megszokottól eltérően megy végbe. Adott eltérés detektálása esetén ugyanakkor – megfelelő mennyiségű megfigyelés, kísérletes adat birtokában – következtetéseket vonhatunk le a környezeti behatások jellegére. Ugyanez igaz fordítva is, azaz ha ismerjük az adott környezeti körülményeket, azok jellegét, időbeni változását, akkor – az aktuális időpontban a holttesten észlelt státusz alapján – visszakövetkeztethetünk az eredeti, a halál időpontjában fennállt állapotra. A természeti környezet jelenségeinek ismerete tehát kiemelt jelentőségű a bűnügyi régészet sikeressé tételében. Az alábbiakban – a témánk szempontjából különösen fontos – ökológiai tudományterületek forenzikus vonatkozásait ismertetjük.

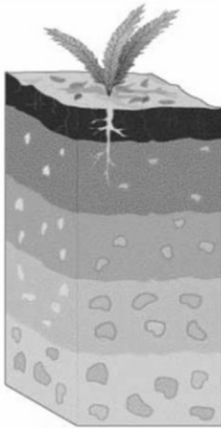
Az emberi létezés – a fentieket alapul véve – a földdel (a talaj- és kőzet-takaróval), a levegővel és a vízzel való kapcsolatrendszeren alapul. Mind ezen közegeknek számos előfordulási formája ismert, a különböző talajtípusoktól kezdve a változatos ásványokon és meteorológiai jelenségeken át, egészen a vízciklus egyes elemeiig.

A forenzikus geológián belül megkülönböztethetünk talajtani (pedológiai) és ásvány- vagy kőzettani (mineralógiai) vizsgálatokat.<sup>21</sup> A földfel-színnel való érintkezés során a ruházatra, eszközökre különféle talaj- és kőzetmaradványok kerülhetnek fel, melyek számos olyan morfológiai, ásványi és kémiai összetételbeli tulajdonsággal jellemezhetők, amelyek alapján alkalmassá válnak kriminalisztikai vizsgálatokban történő felhasználásra.

A minket körbevevő levegővel – kriminalisztikai kontextusban – a forenzikus meteorológia foglalkozik. Feladata a releváns időszak meteorológiai viszonyainak – mérésekkel igazolt – tisztázása mellett ezen tényezők (eső, hó, páratartalom) helyszínrre gyakorolt hatásainak elemzése is.

---

<sup>21</sup> L. J. Donnelly: The applications of forensic geology to help the police solve crimes. European geologist. Journal of the European Federation of Geologists 2003/16. 8–12. o.



**O** szint (organikus szint, humusz)

**A** szint (kilúgozási zóna)

**H** szint (tőzegszint, le nem bontott növényi maradványok)

**B** szint (akkumulációs zóna, meszes, a szerves anyag már kevés)

**C** szint (gyengén mállott zóna, szerves anyag nélkül)

1. számú ábra  
Talajszelvény a talajszintekkel<sup>22</sup>

A vizek lehetséges vizsgálatainak közül leginkább a vízanalitikai, vízkémiai vizsgálatok azok, amelyek szerepet játszhatnak a bűnügyi régészet tárgykörében lévő esetek megoldásában. A holttestek vízben, vizes környezetben jellegzetes átalakuláson, felázáson (maceráción) mennek keresztül. Obez (kövér, zsíros) holttest esetén, oxigénhiányos, vizes környezetben gyakran találkozunk a holttest hullaviaszos átalakulásával (adipocera), ami telített és telítetlen zsírsavak és ezek kalciumsóinak felszaporodását jelenti a szervezet trigliceridjeinek a bomlása (hidrolízise) következtében.<sup>23</sup> Ha a környezetben lévő vízben magas a kalciumtartalom, ez a metamorfózis gyorsabban alakul ki.

---

<sup>22</sup> Szakács Sándor: Talajtan. Egyetemi jegyzet, Kolozsvár, 2008.

Forrás: <http://kt.sapientia.ro/data/dokumentumok/segedanyag-talajtan.pdf>

Letöltés ideje: 2019.11.01.

<sup>23</sup> Fiedler, S. – Graw, M.: Decomposition of buried corps, with special reference to the formation of adipocere. *Naturwissenschaften* 2003/90. 291–300. o.

## **Forenzikus zoológia, entomológia, botanika és palinológia**

Az ökológiai hatások mellett a környezetünk élőlényei is érdemben befolyásolják a holttesteken bekövetkező, halál utáni változásokat. Erdei környezetben a rovarok petéi rövid idő alatt megjelennek a holttesten, a ragadozók pedig általában a vérző testrészeket kezdik el károsítani. A holttesten, annak ruházatán lévő növényi törmelékek és a környezeti flóra különbségei utalhatnak a holttest mozgására, vagy akár a halál bekövetkeztének adott területtől eltérő helyszínére is. Ebben az alcímben az élővilág non-human szakértőivel foglalkozunk. Ugyanakkor mivel ezeknek a forenzikus területeknek értelemszerűen nem csak a bűnügyi régészettel vannak kapcsolódási pontjai, ezért röviden kitérünk ezekre a kérdéskörökre is.

Akár az emberek által állatok, az állatok által emberek, vagy az állatok által állatok (gondoljunk például az illegális állatviadalokra) sérelmére elkövetett cselekményeket nézzük, az eljárás során az állat kriminalisztikai és szakértői (taxonómiai, illetőleg egyed-) azonosítása döntő lehet nem csak a történetek rekonstrukciójában, hanem a követendő orvosi ellátásban is. Az azonosítás az állat és az általa okozott sérülés morfológiai jegyeinek megfigyelésével és leírásával kezdődhet. Előbbit elősegítheti, ha az állat fellelhető és/vagy valamilyen jelölés (chip, gyűrű, billog.) megtalálható rajta, míg utóbbi azonban csak az állatfajta azonosításában játszhat szerepet (például kutya vagy macska által okozott sérülés, kígyómarás). Gerinces állatok által okozott harapott sérülések esetén lehetőség van a sérülések igazságügyi fogorvostani, illetőleg igazságügyi állatorvostani vizsgálatára. Megjegyzendő ugyanakkor, hogy egyedi azonosítás ezen módszer esetében csak igen ritkán adatik meg. Hasonlóan váltakozó sikerrel kecsegtethet az állati szőrök morfológiai összehasonlító vizsgálata is.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Farkasné Halász Henrietta: Állatok a büntetőeljárásban: „állati” és állatok elleni bűnök. In: Gaál Gyula – Hautzinger Zoltán (szerk.): Szent Lászlótól a modernkori magyar rendészettudományig. Pécsi Határőr Tudományos Közlemények XIX. Pécs, 2017. 183–188. o.

A non-human forenzikus DNS vizsgálatok elmúlt két évtizedben történt folyamatos térnyerése új perspektívát nyitott az állatok által és állatok sérelmére elkövetett cselekmények felderítésében.<sup>25</sup> A taxonómiai azonosításához leginkább az állati egyedekből származó minták mitokondriális citokróm-b gén (cyt-b) és citokróm oxidáz gén (COI) DNS szekvenciájának vizsgálata alkalmas. A cyt-b lókuszt vizsgálata alapján lehetőségünk van számos gerinces faj (cápák, kígyók, teknősök, orrszarvúk, tigrisek, elefántok) elkülönítésére, a COI gén szekvenciája alapján pedig különbség tehető több gerinctelen állatfaj és halfaj között. A fajspecifikus mitokondriális DNS vizsgálat mellett, megfelelő összehasonlító minta megléte esetén, a sejtmagi DNS rövid, tandem ismétlődő (short tandem repeat, STR) szekvenciáinak vizsgálata az egyedazonosítást teszik lehetővé. Ehhez számos domesztikált állatfaj (kutya, macska, ló, szarvasmarha, házimalc) és néhány vadállat (vaddisznó, szarvas, szirti sas, csörgőkígyó) esetében már megfelelő nagyságú populációgenetikai (allélfrekvenciás) adatbázis áll rendelkezésre.

A holttest környezetében fellelt rovarok mint anyagmaradványok információval szolgálnak a személy halálának időpontjáról, a holttest helyszínen töltött idejéről, vagy akár a halálának okáról is. A helyszíneken az adott élőhely típusától függően változatos rovarvilág jelenhet meg, azonban igazságügyi rovarozás szempontból jelentőséggel a holttesten egymást követően megjelenő dögevő rovarcsoportok bírnak. A helyszíni szemle során az egységes végrehajtást segíti a megfelelő rovarozási adatlap kitöltése, különösen akkor, ha rovarozási szakember nincs jelen a szemlén. A különböző rovarok (legyek, bogarak) minden fejlődési stádiuma (pete, lárva, báb, üres báb, kifejlett rovar) releváns, ezért az egyes megjelenési formák helyszíni összegyűjtése alapvető fontosságú.<sup>26</sup> Az összegyűjtött rovarfajok morfoló-

---

<sup>25</sup> Zenke Petra – Egyed Balázs – Pádár Zsolt – Kovács Gábor: Increasing relevance of non-human genetics in Hungarian forensic practice. In: Forensic Science International: Genetics Supplement Series, 5, e250-e252. 2015.

<sup>26</sup> Bozó Csaba: Rovar eredetű anyagmaradványok. In: Gárdonyi Gergely (szerk.): Módszertani útmutató 1. bűnügyi technikusok részére. NKE RTK, Budapest, 2014. 80–84. o.

giai és molekuláris genetikai alapú fajmeghatározását forenzikus entomológus szakértő végzi. Az azonosítás, majd a fejlődési idő, a generációk számának ismerete és az állatok életkorának becslése által a személy halálától a felfedezésig tartó idő, azaz a halál időpontjának meghatározása válik lehetővé.<sup>27</sup> A rögzített és kiértékelt rovarügyi és egyéb (például klimatikus, meteorológiai) adatok alapján következtetni lehet a holttest mozgására, a halál módjára, esetleg a holttestben lévő mérgező anyag jelenlétére is, amely a rovarok toxikológiai célú vizsgálatával kimutatható lehet.

A forenzikus botanika a növények (és gombák) igazságügyi célú vizsgálatával foglalkozik. Ezen belül egy elkülönült terület a palinológia (régies nevén virágporszemtan), amely a pollenek és gombaspórák morfológiáját és egyéb tulajdonságait vizsgálja. Bűncselekményekkel összefüggésben különleges, növényrendszertani (fitotaxonómiai) szakértelemre leginkább természetkárosítás esetén van szükség (sokszor állatrendszertani [zootaxonómiai] ismeretekkel párhuzamosan). A másik klasszikus eset a kábítószer (kannabisz) ültetvény, ahol a helyszíni szemlén botanikus szakértő vagy „növénytermesztésben jártas” szakember jelenléte kötelező. A szakértőnek a növényeket fajta és fejlettségi szintek szerint csoportokba kell foglalni, és így kell egy-egy csoport számát meghatározni. Egy osztályba a látszatra azonos fajtájú, ivarú, fejlettségű és méretű egyedeket kell besorolni.

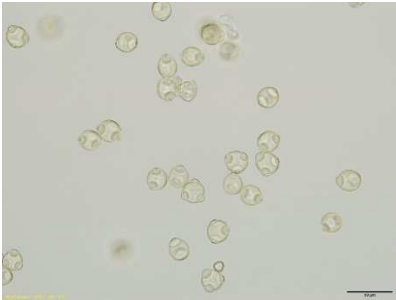
Botanikus szakértelemre szükség lehet nem természetes haláleset helyszínén is, amikor például a lakásán holtan talált személy ruházatán ismeretlen eredetű növényi részeket találnak. A botanikai szakértelem ki kell, hogy terjedjen a növényrendszertanra, a növény anatómiára és az ökológiára is, hiszen adott esetben a környezettel összefüggésben kell a megállapításokat megtenni, vagy csak apró, töredékes növényi részek vizsgálatára

---

<sup>27</sup> Amendt, Jens et al.: Best practice in forensic entomology – standards and guidelines. *International Journal of Legal Medicine*. 2007/121. 90–104. o.

nyílik lehetőség, ilyen esetekben az ökológiai, illetve a mikroszkópos (sejt-tani) ismeretek alapvető fontosságúak.<sup>28</sup>

Az elfogyasztott növények gyomortartalmából (ami lehet holttest, vagy élőben hányadék, gyomormosó folyadék) történő azonosításának nem csak bűnügyi, de utóbbi esetben terápiás jelentősége is lehet. A növényi részek alapján meghatározható az utoljára elfogyasztott (adott esetben mérgező vagy mérgezett) étel és – holttest esetében – akár a halál időpontja is.



8. számú kép

Közönséges mogyoró (*corylus avellana*)  
pollenek mikroszkópos képe<sup>29</sup>



9. számú kép

Különböző morfológiájú diatóma vázak  
mikroszkóp alatti megjelenési formái<sup>30</sup>

Minden növény sajátos alakú és mintázatú, csak az adott fajra jellemző pollenekkel, a gombák pedig jellegzetes spórákkal rendelkeznek. Egyetlen növény egyetlen szezonban pollenek millióit juttatja a környezetébe, amelyek betérítik azt. A palinológia forenzikus felhasználása tipikusan a személy (holttest vagy tárgy) és az adott helyszín egymáshoz kötését szolgálja. A pollenek előfordulhatnak a személy ruházatában, gépkocsiban (különösen a szellőzőrendszerben). A helyszínen az úgynevezett pollencsapda

<sup>28</sup> Hall, David W.: Forensic Botany. In: Haglund, William D. – Sorg, Marcella H. (eds.): Forensic Taphonomy. The Postmortem fate of Human Remains. CRC Press. Boca Raton, FL, 1997. 353–362. o.

<sup>29</sup> Bozó Csaba gyűjteményéből.

<sup>30</sup> Forrás: Center for Limnology. University Wisconsin-Madison.

Forrás: <https://blog.limnology.wisc.edu/diatoms-prove-that-not-all-algae-is-ugly/>  
Letöltés ideje: 2019.10.21.

igénybevételével minta gyűjthető az adott mikrokörnyezetet jellemző pollenekből. A szakértő a polleneket főleg pásztázó elektronmikroszkóppal hasonlítja össze. Adott pollen jelenlétének kimutatása és azonosítása – például elásott holttest ruházatán – segíthet a halál helyének és idejének (évszaknak) a beazonosításában is.<sup>31</sup>

Végül érdemes megemlíteni az algákat, amelyek érrendszer nélküli, fotoszintetizáló, egysejtű (néha kolóniákat alkotó) élőlények. Meghatározott területen való előfordulásuk reprezentatív lehet. A zöld algák egy csoportja szilícium-dioxid (kova) vázzal rendelkezik, amely rendkívüli ellenállóképességet biztosít számukra. Ezek a diatómák (kovaalgák) természetes vizeink lakói, így vízbefulladás esetén az emberi szervezetbe kerülnek. Az igazságügyi orvostan régóta használja bizonyos szervrészeket (például lép, csontvelő) kénsavas roncsolását követően a fény- vagy polarizációs mikroszkópos vizsgálatot, mint egyszerű diatóma kimutatást, amellyel a vízbefulladás válhat bizonyítottá. Az utóbbi időben molekuláris genetikai módszerek is rendelkezésünkre állnak a kovaalgák vizsgálatára, így sokkal hatékonyabban és megbízhatóbban tudjuk ezeknek az apró élőlényeknek a jelenlétét kimutatni, vagy akár a fajtáját meghatározni.<sup>32</sup>

## A képkalkotás és az észlelés kiterjesztése

Legyen az régészeti lelőhely vagy akár bűnügyi helyszín, előzetes ismeretekkel kell rendelkezünk arról, hogy mire is számíthatunk az adott területen. Az archeológiában a történeti dokumentumokon nyugvó narratíva, a nyomozás során az alap- vagy indító információ értelemszerűen megszabja azokat a választott technikai eljárásokat, amelyekkel aztán (elsődlegesen) kijelöljük a helyszín határait, felmérjük nagyságát (adott esetben háromdimenziós kiterjedését), feltérképezzük környezeti összefüggéseit, majd

---

<sup>31</sup> Bozó Csaba: Palinológia a kriminalisztika gyakorlatában. Belügyi Szemle 1999/10. szám. 107–108. o.

<sup>32</sup> Rácz Evelin et al.: PCR-based identification of drowning: four case reports. International Journal of Legal Medicine 130 (5). 2016. 1303–1307. o.

mindezt (többféle módon) úgy dokumentáljuk, hogy az majd felhasználható legyen az eljárás későbbi szereplői számára és a további vizsgálatok céljára is. A választás, döntés, kijelölés, dokumentáció módja és jellege azonban az eljárást végző szubjektív felelőssége. Az alábbiakban azok közül a technikai lehetőségek és szubjektív készségek közül szemezgetünk, amelyek lehetőséget nyújtanak arra, hogy használható, tényszerű „képet alkossunk” a múlt eseményét reprezentáló helyszínről.

### ***A fényképészet***

„A bűnügyi fényképezés a krimináltechnika önálló ága. Magába foglalja a bűncselekmények megelőzése, felderítése szempontjából szükséges tények, helyzetek, személyek, tárgyak, iratok, nyomok, anyagmaradványok rögzítést.”<sup>33</sup> Avagy „egy kép többet mond ezer szónál”. Vajon mit árul el a tény, hogy egy szakterület lényege, jelentősége és fontossága egyetlen, közhelylyé kopott szállóigében avagy szállóigévé nemesedett közhelyben összefoglalható?

A fényképészet a létrejöttét követő mintegy 170–180 év<sup>34</sup> alatt a látott valóság sajátos, pontos és tartós leképezését teszi lehetővé. És még mást is...

Régóta ismert ugyanis, hogy a fénykép képes láttatni számtalan olyan dolgot, amit a szem nem lát. Gondolhatunk itt Muybridge fényképsorozatára, ami megmutatta, hogyan fut a ló; eldöntve az évszázados tudományos és művészi vitát, ami szerint van-e olyan pillanat vágta közben, amikor a ló egyetlen lába sem érinti a talajt. Vagy a modernebb korban: hogyan szakítja át a lövedék az almát Harold E. Edgerton 1964-es „*Mit gondolt volna – ezt látva – Tell Vilmos?*” című felvételén.<sup>35</sup> Van pillanatképünk továbbá

<sup>33</sup> Tremmel Flórián – Herke Csongor – Fenyvesi Csaba: Kriminálisztika. Tankönyv és Atlasz. Dialóg Campus Kiadó. Budapest–Pécs, 2004. 221. o.

<sup>34</sup> Joseph N. Niépce 1826 körül készíti el a világ első fényképét „*Kilátás a dolgozószoba ablakából*” címmel; Louis J. M. Daguerre első felvétele 1837-ben született meg, találmánya 1839. augusztus 19-én robbant a köztudatba. Lásd Willfried Baatz: Fotográfia. Kosuth Kiadó. 2003. 17–20. o.

<sup>35</sup> Szilágyi Gábor: A fotóművészet története. A Képzőművészeti Alap kiadványa. Budapest, 1982. 380. o.

az atombomba robbanása után 0,025 másodperccel kialakult, meglepően anyagszerű látványt nyújtó izzó plazmagömből.<sup>36</sup>

A kriminalisztikában is egyrészt azért fényképezünk, hogy feltáruljanak a kész képen olyan részletek, amelyeket a fénykép nélkül nem látnánk. Ilyen az összes olyan képalkotó eljárás, amivel nem a látható fény spektrumában alkotunk képet, vagy amikor különleges fényforrásokat, megvilágításokat használunk. Ennél is alapvetőbb azonban a látvány „leképezése”, egyrészt hogy mindazok „képet kapjanak” (milyen beszédes szóképek!) a helyszínről, a bűnjeltárgyról, akik azt eredeti állapotában nem láthatták; másrészt hogy azok, akik látták, a képre nézve bármikor felfrissíthessék emlékeiket. Egy jól elkészített kép pedig tényleg többet mond ezer szónál, hatásosabb lehet, mint bármilyen leírás. A leghétköznapibb példa a személyleírás és a személyről készült fénykép összevetése: pusztán szóbeli leírással egész egyszerűen nem lehet elérni, hogy valaki később felismerje a leírt személyt, főleg ha több hasonló közül kell kiválasztania. A fényképre vetett pillantással ez természetesen minden további nélkül lehetséges. A jó kép ráadásul hordozhat olyan érzelmi többletet, ami hatást gyakorol a megtekintőjére.

Mindez hosszú ideje ismert. Az „*Útmutatás a bűnügyi nyomozás alkalmával követendő eljárásra nézve a M. Kir. Csendőrség számára*” című, 1924-ben kiadott könyv a bűnügyi fényképezés négy előnyét sorolja fel. Egyrészt a „*fénykép hamisítatlanul adja vissza mindazt, ami a helyszínen látható volt*”.<sup>37</sup> Így a nyomozó a képekre nézve mindig fel tudja frissíteni a helyszínről vonatkozó emlékeit. Másrészt a tárgyaláson lényegesen könnyebb eldönteni a ténykérdéseket, illetve ellenőrizni a tanúk vallomását, ha

---

<sup>36</sup> A felvételt 1945. július 16-án a Trinity kísérleti atomrobbantás során rögzítették. Forrás: [https://hu.wikipedia.org/wiki/Trinity\\_\(nukle%C3%A1ris\\_teszt\)](https://hu.wikipedia.org/wiki/Trinity_(nukle%C3%A1ris_teszt))  
Letöltés ideje: 2019.11.05.

<sup>37</sup> Soltész Imre: *Útmutatás a bűnügyi nyomozás alkalmával követendő eljárásra nézve a M. Kir. Csendőrség számára*. Palladis kiadása. Budapest, 1924. 187. o.

készült fénykép-dokumentáció. Harmadrészt a fénykép adekvát nyomrögzítő módszer, például láb- és ujjnyomok esetében.<sup>38</sup> A Soltész-kötetben vázolt negyedik előny az, hogy a fénykép lelki hatással lehet a vádlottra és a bíróra is. Ezt már ekkor is vitatott, kifogásolt módszernek állítja be, ugyanakkor nyíltan állást foglal mellette; álláspontja szerint nem hatásvadászat, ha a képanyag a bűncselekményt a maga borzalmasságában, a valóságnak megfelelően a bíró és az esküdtek elé tárja.<sup>39</sup> Egy évtizedekkel későbbi szócikkben azt olvashatjuk, hogy az angolszász jog kifejezetten megtiltja az esküdtek ilyen jellegű befolyásolását.<sup>40</sup> Az Egyesült Államokban a szövetségi bizonyítási szabályok közt a 403. számú zárja ki az olyan bizonyítékokat, amelyek alkalmasak lehetnek az előítéletek felkeltésére, az esküdtek befolyásolására, az esküdtek összezavarására vagy időhúzásra.<sup>41</sup> Van azonban olyan jogeset is, amikor az erre hivatkozó védekezést a bíróság alaptalannak ítéli: a helyszín eredeti állapotának és a holttest sérüléseinek bemutatása önmagában még nem minősül az esküdtek befolyásolásának.<sup>42</sup> Az általános szabályt talán úgy lehet megfogalmazni, hogy bármely bizonyíték által kiváltott érzelmi hatás még nem teheti problematikusá az adott bizonyítékot; ezzel együtt a kifejezetten az előítéleteket felkorbácsoló, bizonyítási értékkel kevésbé rendelkező felvételek bemutatását meg lehet tiltani.<sup>43</sup> Ennek eldöntése a bíróság feladata.

A jó kép vált ki érzelmi hatást, a jó kép gondolkodtat el. A gyengébb minőségű képnek általában nincs ilyen hatása. És ezen a ponton visszauta-

---

<sup>38</sup> Soltész Imre: i. m. 188. o.

<sup>39</sup> Uo.

<sup>40</sup> Mackall, Laidler B.: „*I Now Offer This Photograph In Evidence*”. Insurance Counsel Journal. 1953/4. 110–113. o.

<sup>41</sup> Rule 403. Federal Rules of Evidence.

Forrás: <http://federalevidence.com/downloads/rules.of.evidence.pdf>

Letöltés ideje: 2019.10.27.

<sup>42</sup> Lewis v. Mississippi 905 So.2d. 729 (November, 2004); idézi: Buckles, Thomas: Crime Scene Investigation, Criminalistics, and the Law. Delmar Learning. NY USA, 2007. 48–49. o.

<sup>43</sup> L. Morris, Stanley L.: The Admissibility of Photographs of the Corpse in Homicide Cases. William and Mary Law Review. 1966/1. 137–145. o.

lunk a bevezetőben írt gondolatokra az objektivitásról. Ugyanis a fényképek valójában korántsem rendelkeznek a teljes és személytelen tárgyilagossággal, amivel gondolatban szeretjük őket felruházni.<sup>44</sup> A fénykép nem a valóság pontos mása.<sup>45</sup> A fénykép két dimenzióba emel ki egy képet a komplex téridőből.<sup>46</sup> A kész fényképen az és úgy látszik, amit és ahogy a készítő lefényképezett.<sup>47</sup> Ennek megfordítása, azaz teljesen objektív fénykép nem létezik: a témaválasztás, a nézőpont elfoglalása, a látószög, képkivágás, a technikai beállítások, az utómunkálat mind választás, emberi döntés eredménye.<sup>48</sup> (Megjegyzés: egyébként az emberi döntések, alkotói választások sorozata emelhet egyes fényképet a képzőművészeti alkotások közé, az oldja fel az automatizmust, az humanizálja a technikát.<sup>49</sup>)

Már hétköznapi eszközökkel is lényegesen több információt örökíthetünk meg a perspektíva, képkivágás, képsík változtatásával. Ugyanilyen jelentősége van a nézőpont megváltoztatásának is. Van lehetőségünk a „gyalogos” fényképészet két dimenziójában mozgó nézőpontjaihoz egy harmadik dimenziót hozzátenni, azaz madártávlati felvételekkel kiegészíteni a képi dokumentációt, és ennek haszna vitathatatlan. Gondoljunk a közismert Nasca-vonalakra Dél-Amerikában, amelyek kizárólag a levegőből láthatók

---

<sup>44</sup> Petrétei Dávid: A bűnügyi helyszín a szabványosítási tendenciák és az új Be. tükrében. Rendőrségi Tanulmányok. 2018/3. szám 5-48. o.

<sup>45</sup> Sevcsik Jenő: Fényképészeti ismeretek. Műszaki Könyvkiadó. Budapest, 1955. 135. o.

<sup>46</sup> Flusser, Vilém: A fotográfia filozófiája. 1990.

Forrás: <http://www.artpool.hu/Flusser/Fotografia/01.html>

Letöltés ideje: 2019.10.11.

<sup>47</sup> Duncan, Christopher H.: Advanced Crime Scene Photography. CRC Press. Boca Raton, FL USA, 2010. 50–51. o.

<sup>48</sup> Szarka Klára: A választás kétes kiváltsága. In: Fotóművészet. 2005. 1–2. o.

Forrás: [http://www.fotomuveszet.net/korabbi\\_szamok/200512/a\\_valasztas\\_ketes\\_kivalt-saga?PHPSESSID=009ec2c3284796597f95b170e17f4c7f](http://www.fotomuveszet.net/korabbi_szamok/200512/a_valasztas_ketes_kivalt-saga?PHPSESSID=009ec2c3284796597f95b170e17f4c7f)

Letöltés ideje: 2019.10.11.

<sup>49</sup> Gyenes Zsolt: A vizuális zene aktualitása.

Forrás: [http://vizualzene.hu/vz\\_akt\\_tan\\_gyenes.pdf](http://vizualzene.hu/vz_akt_tan_gyenes.pdf)

Letöltés ideje: 2019.10.11.

illetve értelmezhetők, a síkban mozgó néző illetve fényképész nézőpontjából csak kőhalmok.<sup>50</sup>

A kamerákkal felszerelt drónok bűnügyi célú felhasználása tipikusan tehát a kriminalisztikai fényképezés: a szemlék, azaz a bűncselekmények illetve egyéb rendkívüli események helyszínének távérzékelése, ott álló- és mozgóképek rögzítése. Az évtized közepe óta a drón egyre több közfeladatot ellátó szervnél elérhető technikai eszköz.<sup>51</sup>

A madártávlati áttekintő képek kriminalisztikai jelentősége igen nagy lehet, főleg a nagy kiterjedésű helyszínek esetében: közlekedési balesetek, robbanások, több épületet érintő tüzesetek. A magasabb nézőpont, a „plusz dimenzió” hozzáadása jobb áttekintést, később a helyszín pontosabb megítélését szolgálja.

Jóformán alternatíva nélküli a légi fényképészet a környezetkárosító bűncselekmények felderítésekor: nem csak az erdőirtásokra gondolhatunk, hanem például földbe ásott veszélyes hulladék felkutatására, vízfelületen úszó olajfoltra is. Elásott, betemetett vegyi anyagok megváltoztathatják a talajfelszín hőmérsékletét annyira, hogy hőkamerával készített felvételen az megítélhető legyen.<sup>52</sup>

A magasból letekintve a bűnügyi helyszínre felfedezhetők akár menekülési útvonalak, hátrahagyott tárgyak is. Ez orientálja az eljárási cselekményt fogantatókat a szemle kiterjesztésekor.

A „*mapping*”, a helyszín elhelyezkedésének lehető legpontosabb dokumentálása georeferált ortofotókkal is történhet. A drónnal készült felvételen be kell jelölni olyan tereptárgyakat, amelyek GPS-koordinátáit pontosan kimértük, ismerjük. Ezt követően az egybe szerkesztett légifelvételt rá lehet húzni akár Google Maps térképszelvényre is. Ennek eredménye olyan

---

<sup>50</sup> Petrétei Dávid: Drónok bűnüldözési célú felhasználása. In: A nyílt információgyűjtés fejlődő területei. BM Duna Palota. Budapest, 2015. 121–131. o.

<sup>51</sup> Németh András: UAV-k alkalmazása a közfeladatok ellátása során I. Hadmérnök 2018/2. szám. 37–60. o.

Németh András: UAV-k alkalmazása a közfeladatok ellátása során II. Hadmérnök 2018/3. szám. 68–86. o.

<sup>52</sup> Petrétei Dávid: Drónok bűnügyi és rendészeti felhasználása. Magyar Bűnüldöző 2015/1–3. szám. 70–81. o.

lesz, mintha Google Maps alkalmazással nyitnánk meg a helyszínről készült drónfelvételt – az általunk készített kép azon a területen felülírja az eredeti műholdképet.<sup>53</sup> Sőt, megfelelő szoftvekkal és megfelelő módszertannal elkészített légifelvételekből a felszíni tárgyak háromdimenziós képe is megalkotható. Természetesen nem olyan pontossággal, mint egy lézerszkennerek esetében, de gyorsabb és olcsóbb megoldásként számos esetben megfelelő lehet ez az eljárás is.<sup>54</sup>

### ***AIS – a hiperspektrális távérzékelés***

Képalkotó spektrometriának vagy hiperspektrális fényképezésnek nevezik azokat a módszereket, ahol a fényképezőgép nem csak az emberi szem számára észlelhető sugarakat, hanem az elektromágneses spektrum több sávját, tartományát is egyetlen képre rögzíti. Sőt, célszerűbb nem is képként, hanem adatcsomagként felfogni mindazt, amit egy hiperspektrális képalkotó eszköz rögzít: 3D-s adatkockaként, ahol az x- és y-tengelyek a lefényképezett felszín koordinátáinak felelnek meg, a z-tengely pedig a rögzített spektrum-tartományoknak. Egy hagyományos digitális fényképezőgép három tartományt rögzít a spektrumból: a kéket, a zöldet és a vöröset, kb. 100–100 nm széles sávban. Egy hiperspektrális képalkotó eszköz 60 vagy akár 105 tartományt rögzít, 5–6 nm széles sávban. Ezeket az adatokat lehet értékelni, értelmezni, látható képpé alakítani. Ezek a képek természetesen nem lesznek színhelyesek, mert a kész kép egyes színei az emberi szem számára láthatatlan ibolyántúli vagy infravörös „színeket” is jelképezhetik.<sup>55</sup> Az eljárás jelentősége abban rejlik, hogy a látható fénynél szélesebb

---

<sup>53</sup> Molnár András: Robotrepülőgépes kárfelmérés, kárelhárítás és monitorozás a mezőgazdaságban. In: A nyílt információgyűjtés fejlődő területei. BM Duna Palota. Budapest, 2015. 99–108. o.

<sup>54</sup> Molnár András – Stojcsics Dániel: Multikopteres légi felvételek fotogrammetriai alapú 3D objektumrekonstrukciója. In: A nyílt információgyűjtés fejlődő területei. BM Duna Palota. Budapest, 2015. 89–98. o.

<sup>55</sup> Doneus, Michael – Verhoeven, Geert – Atzberger, Clement – Wess, Michael – Ruš, Michal: New ways to extract archaeological information from hyperspectral pixels. *Journal of Archaeological Science* 52. 2014. 84–96. o.

spektrumú, vagy több spektrumtartományt rögzítő képalkotás feltárja a „hasonló színű”, de eltérő minőségű tárgyak közti különbséget.

Mind az ibolyántúli, mind az infravörös fényképészetet használja egyébként a bűnügyi technika. A hiperspektrális fényképészet elterjedt analitikai módszer, forenzikus célokra is alkalmazható<sup>56</sup>; alkalmas lehet például vérnyomok keletkezési idejének megbecslésére<sup>57</sup>. Alapvetően műholdas távérzékelés céljára fejlesztették ki, először az 1972-ben felbocsátott LANDSAT-1 műhold használt ötsávós, a láthatón túl infravörösben is rögzítő képalkotó berendezést.<sup>58</sup> A régészet és a kriminalisztika is felfedezte a hiperspektrális távérzékelésben rejlő lehetőségeket, tömegsírok<sup>59</sup> illetve egyedi sírok feltérképezéséhez.<sup>60</sup> A friss növényzet, az idősebb növényzet, a beteg növényzet képe más és más; hasonlóan a csupasz föld színéhez. Az ásás megbolygatja a réteges talajt, a visszatemetés során így jól körülhatárolható és általában szabályos alakú területeken olyan anyagok is megfigyelhetők lesznek a felszínen, amelyek a felszín más, meg nem bolygatott részein nem. Az ásás és visszatemetés során a felszínre kerülnek olyan talajrétegek, amelyek egyébként mélyebben voltak. Még szabad szemmel sem látható feltétlenül a talajrészek közti minőségi különbség, egy digitális felvételen pedig szinte biztosan nem; a hiperspektrális fénykép ellenben meg tudja mutatni a szabad szemmel nem látható részleteket is.

---

<sup>56</sup> Edelman, Gerda J. – Gaston, Edurne – van Leeuwen, Ton G. – Cullen, P. J. – Aalders, Maurice C. G.: Hyperspectral imaging for non-contact analysis of forensic traces. *Forensic Science International* 223. 2012. 28–39. o.

<sup>57</sup> Edelman, Gerda – van Leeuwen, Ton G. – Aalders, Maurice C. G.: Hyperspectral imaging for the age estimation of blood stains at the crime scene. *Forensic Science International* 223. 2012. 72–77. o.

<sup>58</sup> Chabries, Douglas M. – Booras, Steven W. – Bearman, Gregory H.: Imaging the past: recent applications of multispectral imaging technology to deciphering manuscripts. *Antiquity* 77/ 296. 359–372. o.

Forrás: <https://doi.org/10.1017/S0003598X00092346>

<sup>59</sup> Kalacska, Margaret – Bell, Lynn S.: Remote sensing as a tool for the detection of clandestine mass graves. *Canadian Society of Forensic Science Journal* 2006/39. 1–13. o.

<sup>60</sup> Leblanc, George – Kalacska, Margaret – Soffer, Ray: Detection of single graves by airborne hyperspectral imaging. *Forensic Science International* 2014/245. 17–23. o.

A „*távérzékelés*” általában a magasból, műholdról vagy repülőőről (drónról) végzett képalkotást jelenti. Ennek előnye egyrészt a drónfényképezésnél is említett madártávlati megfigyelési mód, másrészt pedig az, hogy viszonylag rövid idő alatt is hatalmas területek tekinthetők át, térképezhetők fel. Hátránya is éppen ebben jelölhető meg: a repülőgépről, merevszárnyú drónról, több száz méter magasságból végzett távérzékelés felbontása csupán néhány deciméter; azaz a kész kép egy pixele a valóságban például 40x40 centiméter, vagy még nagyobb lesz. Például egy 1x2 méteres sír így a kész képen 3x5, 3x6 pixel lesz csupán.<sup>61</sup>

Egy 2017-ben közzétett kutatás szerint a legjobb eredményeket a három hónapnál régebbi sírok esetében tapasztalták, és főleg a spektrum infravörös tartományában, méghozzá rendkívül szűk sávokban, amelyeket csak a valódi hiperspektrális képalkotó eszközök képesek megörökíteni.<sup>62</sup>

### ***Háromdimenziós térszkennner***

Napjaink egyik uralkodó paradigmája a multi- és interdiszciplináris megközelítés, nem csak a kriminalisztikában, de a legtöbb tudományban. A régészetbe is betörték a természettudományok, a geofizika és a geodézia eszközei. Az elmúlt harminc évben integrálódott a teodolit és a távmérő (kiegészülve a digitális adatrögzítőkkel) geodéziai mérőállomássá, majd annak automatizálása és panorama fényképezővel való kiegészítése megteremtette a térszkennereket, a 3 D-s képrögzítés eszközeit. A körbe forgó lézertől kilövellt impulzusok a környezet tárgyairól visszaverődnek az esz-

---

<sup>61</sup> Leblanc et al. (2014)

<sup>62</sup> Silván-Cárdenas, José Luis – Corona-Romero, Nirani – Madrigal-Gómez, José Manuel – Saavedra-Guerrero, Aristides – Cortés-Villafranco, Tania – Coronado-Juárez, Eric: On the Detectability of Buried Remains with Hyperspectral Measurements. Pattern Recognition. MCPR 2017.

Forrás: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-59226-8\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-319-59226-8_20)

közbe, a kibocsátás és a visszaérkezés közt eltelt időből a számítógép kiszámolja az objektum távolságát.<sup>63</sup> A lézerrimpulzusok milliói így gömbhéjszerűen letapogatják a környezet tárgyait, akár olyan sűrűséggel, hogy ötven méter távolságban minden négyzetmilliméterre jut sugár. Az ezekből a visszavert sugarakból képzett fénypontfelhő számítógépes feldolgozása során éppen ezért minden fénypont egymáshoz képesti távolsága milliméter pontossággal lemérhető lesz. A fénypontfelhő természetesen nem színhelyes, a számítógépen megjelenő színek a felületek reflexiós tulajdonságaitól függenek. Éppen ezért a térszkennerbe gömbpanoráma készítésére alkalmas fényképezőgépet is építenek. A gyakorlatban egy felvételkészítés (felbontástól függően kb. 3–25 perc) során elkészülnek a fénypontfelhő és a fényképfelvételek is. A szoftver a kész gömbpanoráma felvételt ráilleszti a fénypontfelhőre. Ráadásul a különböző álláspontokból felvett fénypontfelhőket és gömbpanoráma képeket a szoftver hibátlanul összeilleszti. Ehhez csak az szükséges, hogy a mesterséges intelligencia által könnyedén felismerhető viszonyítási pontok (kihelyezett tárcsák vagy gömbök, kezelő által megjelölt egyéb támpontok, például épület sarka) közül legalább kettő a készülék által látható legyen két egymást követő álláspontban. Így például egy ház kívülről és belülről tökéletesen felmérhető, és a kész anyag, az összeillesztett panoráma felvételek és fénypontfelhők egyetlen képpé állnak össze, egy mérhető, forgatható képpé, ami olyan, mintha bejárnánk a helyszínt. Gyakorlatilag bárhol felnézhetünk a plafonra vagy benézhetünk a tereptárgyak mögé, sőt „körbejárhatjuk” a tereptárgyakat. Mintha a számítógép képernyőjén élő képet kapnánk egy helyszínen éppen dolgozó operatórtól, aki a mi parancsainkat követi; ráadásul valamennyi felvétele pontosan mérethelyes lenne.<sup>64</sup>

---

<sup>63</sup> Wen, Che-Yen – Chen, Hsuan-Hsiao – Lin, Chao-Kuo – Yang, Wen-Chao: A Study of Applying Light Detection and Ranging (LIDAR) to Crime Scene Documentation. *Forensic Science Journal*. 12 (1). 2013. 31–46. o.

<sup>64</sup> Petrétei Dávid: Háromdimenziós képalkotás a kriminalisztikában. *Belügyi Szemle* 2016/7–8. szám 77–86. o.

A képrögzítés során beszerezhető adatok mennyiségéről és sokrétűségéről álljon itt egy példa. 2014-ben a wisconsin (Egyesült Államok) Mazomanie városban egy emberölés helyszínét 37 álláspontból kivitelezett szkenneléssel dolgozták fel. Az eredményről a szkennelésben részt vevő rendőrtiszt azt mondta, hogy a begyűjtött adatok egytizedének megszerzése napi nyolc óra munkával egy teljes hetet vett volna igénybe, két helyszínelő csapat részvételével.<sup>65</sup> A térszkennerek napjainkra világszerte elterjedtek a bűnüldöző és igazságügyi szakértői munkában. A magyar rendőrség is hosszú évek óta rendelkezik ilyen eszközzel.<sup>66</sup> A lézerszkennerek által készített képek mellett a rögzített mérési adatoknak is óriási kriminalisztikai jelentőségük van: a helyszín kiterjedésének, a tárgyak, elváltozások térbeli elrendeződésének teljes kontextusa rögzíthető.<sup>67</sup>

### ***LiDAR és ALS***

A térszkennerek egyfelől tehát az automatizált geodéziai mérőállomás és a panoráma fényképező integrációja, másfelől működési elve alapján úgynevezett LiDAR (Light Detection and Ranging), „lézer-radar”, lézersugár-impulzusok visszaverődése alapján végez távérzékelést. Az archeológiában és a kriminalisztikában is használható a LiDAR és a légifényképezés kombinációja, az angol rövidítése (airborne laser scanning) alapján ALS-nek nevezett módszer. (Zavart okozhat, hogy az általános kriminalisztikában az ALS a különleges fényű megvilágító eszközök összefoglaló neve, az angol alternate light source alapján.) Ennek analógiájára a hagyományos „földi” 3D térszkennereket TLS-nek (Terrestrial Laser Scanning) nevezik.

ALS esetén a lézersugár-impulzusok egy repülőgépről érkeznek merőlegesen a talajra, és onnan verődnek vissza. A képképzés bonyolult algo-

---

<sup>65</sup> Forrás: <http://wid.wisc.edu/featured-science/csi-discovery/>  
Letöltés ideje: 2019.10.20.

<sup>66</sup> Pásztor László: A 3D térszkennerek működése, tapasztalatok, lehetséges további felhasználási területek. *Belügyi Szemle* 2016/7–8. szám. 61–69. o.

<sup>67</sup> Johnson, Ronn (szerk.): *Emerging and Advanced Technologies in Diverse Forensic Sciences*. Routledge, 2018.

ritmikus műveletekkel lehetséges a felfogott nyers adatokból, ugyanis a felszíni növényzet felülete a lézert szétszórja. Ezért a szerkezet megkülönbözteti egymástól a különböző visszaverődéseket, amelyek közül az első visszaverődésről feltételezi, hogy a növényzet (lombkorona, ágak) teteje, az utolsó visszaverődésről pedig azt, hogy a talaj. Ezt követően interpolációk sorozatával a szoftver és a képalkotó szakember meghatározza a DTM (digital terrain model) nevezetű, a talajfelszín mutató modellt, illetve a DSM (digital surface model) nevezetű, a lombkorona tetejét mutató modellt. A kettő közti különbség a CHM (canopy height model), a növényzet magasságára vonatkozó modell.<sup>68</sup>

Látható, hogy ALS esetében nem is pusztá képrögzítés történik, hanem tág értelemben vett képalkotás, modellalkotás. A modell azonban természetesen részletes mérési adatokra épül, adott esetben több egymást követő mérésre, illetve kiegészíthető egyéb módszerek eredményeivel – például gyalogosan meghatározható a fák körülbelüli átlagmagassága, vagy akár a hagyományos térszkennelés adatai is felhasználhatók.

Az ALS eredménye nem fotórealisztikus, főleg nem színhelyes; a DTM általában monokróm kép, ami azonban nagy érzékenységgel mutatja meg a talajszint mélyedéseit, barázdáit, oromzatait, egyenetlenségét.

A talajfelszín egyenetlenségeire való különleges érzékenysége miatt a légi lézerszkennelést felfedezte az archeológia is.<sup>69</sup> Sikeresen alkalmazták erdővel borított területen is a középkori mezőgazdasági művelés nyomainak felfedezésére.<sup>70</sup>

Felbontása nem túl nagy, 0,5–1 méter közt alakul, azaz a kész kép egy pixele 0,5x0,5 vagy 1x1 métert tesz ki. Egy tipikus sűrűségű anyagban így

---

<sup>68</sup> Shan, Jie – Toth, Charles K.: *Topographic Laser Ranging and Scanning: Principles and Processing*. CRC Press. Boca Raton, FL USA, 2018. 390–392. o.

<sup>69</sup> Faltynova, Martina – Pavelka, Karel: *Aerial laser scanning in archeology*. *Geoinformatics CTU FCE*, vol. 6., 2011. 103–108. o.

<sup>70</sup> Sittler, Benoit: *Revealing historical landscapes by using airborne laser scanning – A 3D model of ridge and furrow in forests near Rastatt (Germany)*. *Laser-Scanners for Forest and Landscape Assessment*. International Society for Photogrammetry and Remote Sensing. Vol. XXXVI-8/W2. 2004. 258–261. o.

mindössze 1x2 vagy 2x3 pixel méretű lesz. Éppen ezért a hasonló kis méretű anomáliák detektálásához célszoftvereket alkalmaznak.<sup>71</sup> Pontosabb eredmény érhető el azáltal, ha egymás után több légi szkennelést végeznek, és ezek adatait összegezve használják fel.<sup>72</sup>

### ***Talajradar – kiterjesztett észlelés a föld alatt***

A LiDAR „lézer-radar”, de a hagyományos, rádióhullámokkal működő radarnak is van archeológiai, illetve forenzikus felhasználása, ez pedig a talajradar, angol eredetű betűszóval GPR (ground penetration radar). Rendkívül hasznos, nem invazív eljárás. Definíciós kérdés, hogy a távérzékelés módszereihez soroljuk-e. Nem képalkotó módszer ugyanis, inkább az észlelés kiterjesztése.

A módszer lényege, hogy a talajba hatoló, majd onnan visszaverődő rádióhullámok feltárják a talaj szerkezetének megváltozását, illetve a talaj tulajdonságaitól eltérő (anyagú) tárgyakat. A természetes talaj konzisztens és homogén. Ha ebben ásást végzünk, ez a konzisztencia és homogenitás bomlik meg, és az így keletkező anomália a talajradar segítségével még évek múlva is kimutatható lesz.

A földtudományok, az építőipar, majd a régészet után a forenzikus tudományok is felfedezték az eszközt. Először 1986-ban alkalmazták elásott

---

<sup>71</sup> Sevara, Christopher – Pregesbauer, Michael – Doneus, Michael – Verhoeven, Geert – Trinks, Immo: Pixel versus object — A comparison of strategies for the semi-automated mapping of archaeological features using airborne laser scanning data. *Journal of Archaeological Science: Reports* 5. 2016. 485–498. o.

Forrás: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jasrep.2015.12.023> 2352-409X/

<sup>72</sup> Blau, Soren – Sterenberg, Jon – Weeden, Patrick – Urzedo, Fernando – Wright, Richard – Watson, Chris: Exploring non-invasive approaches to assist in the detection of clandestine human burials: developing a way forward. *Forensic Sciences Research* 2018/4. 304–326. o.

Forrás: <https://doi.org/10.1080/20961790.2018.1493809>

holttest felkutatására.<sup>73</sup> Sokáig a nyomozó hatóságok „külsős szakembereket”, például régészeket bízták meg talajradaros vizsgálatok elvégzésére.<sup>74</sup> Napjainkban már számos rendőrség rendelkezik saját talajradarral, köztük a hazai is.<sup>75</sup>

Fontos kiemelni, hogy a GPR egy eszköz az eszköztárból; a radarvizsgálat csak része az elásott holttest felkutatására tett komplex erőfeszítéseknek. Együtt kell dolgoznia a helyszínen a bűnügyes szakembereknek, a radar kezelőjének és számos más szakértőnek (geológia, botanika, archeológia, igazságügyi orvostan és antropológia).<sup>76</sup>

A GPR előnye, hogy nem invazív, nem szükséges a talaj felásása, megbolygatása a használatához. A talaj összetételétől függ, hogy milyen mélységbe „lát le”, a finomabb szemcséjű anyagokban (lössz, agyag) kevésbé terjed; általában természetes talajokban az első vízzáró rétegegig lát. Hátránya, hogy időigényes, illetve a növényzet tarvágása szükséges a használatához. A talajradar mérőeszköz, a mérési eredmények értelmezéséhez és értékeléséhez képzett szakemberre van szükség.

---

<sup>73</sup> Novo, Alexandre – Lorenzo, Henrique – Rial, Fernando I. – Solla, Mercedes: 3D GPR in forensics: Finding a clandestine grave in a mountainous environment. *Forensic Science International* 204. 2011. 134–138. o.

<sup>74</sup> Schultz, John J.: Using ground-penetrating radar to locate clandestine graves of homicide victims: forming forensic archaeology partnerships with law enforcement. *Homicide Studies* 2007/1. 15–29. o.

Forrás: <https://doi.org/10.1177/1088767906296234>

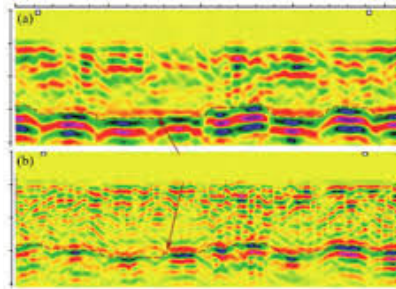
<sup>75</sup> Mama Sándor – Gárdonyi Gergely: A talajradar használatának gyakorlati tapasztalatai a hazai bűnügyi helyszínelésben. *Belügyi Szemle* 2016/7–8. szám. 70–76. o.

<sup>76</sup> Salsarola, Dominic – Poppa, Pasquale – Amadasi, Alberto – Mazzarelli, Debora – Gibelli, Daniele – Zanotti, Emma – Porta, Davide – Cattaneo, Cristin: The utility of ground-penetrating radar and its time-dependence in the discovery of clandestine burials. *Forensic Science International* 253. 2015. 119–124. o.

Forrás: <http://dx.doi.org/10.1016/j.forsciint.2015.06.006>



10. számú kép  
Talajradar a magyar rendőrségen



11. számú kép  
Talajradar kijelzője működés közben<sup>77</sup>

### ***Az észlelést kiterjesztő egyéb eszközök***

A magnetométerek a mágneses mezőket mérik. A régészetben is használható magnetométerek a talaj belsejében lévő, egymástól eltérő mágneses tulajdonságú talajrészek vagy egyéb objektumok feltérképezésére szolgálnak.<sup>78</sup>

A proton-precessziós magnetométer működési elve a következő: protonokban gazdag folyadék (például petróleum, kerozin, dekán) gerjesztése történik elektromágnes segítségével. A gerjesztés során a protonok az elektromágnes irányába állnak be, a gerjesztés végeztével pedig visszaállnak a környezet mágneses tere irányába. Ez a visszaállás azonban oszcillálva történik, ez az oszcilláció (precesszió) mérhető és abból következtetéseket lehet levonni. Továbbfejlesztett változata az Overhauser-magnetométer, ahol a protonokban gazdag folyadékhoz szabad elektronokban gazdag folyadékot kevernek, a gerjesztést pedig rádiófrekvenciás mágneses térrel végzik. Az Overhauser-magnetométerrel folyamatos mérést lehet végezni. Az optikai pumpálás elvén működik az alkáli-gőz magnetométer (vagy elektronhég-magnetométer), ami ugyancsak folyamatos mérést tesz

<sup>77</sup> Forrás: <http://siklosihirek.hu/mint-a-filmeken-uj-felszerelés-a-rendorsegnel/>

Forrás: [http://www.geomuanyag.hu/uploads/documents/201112181042\\_ddd\\_1103\\_geosynthetic.pdf](http://www.geomuanyag.hu/uploads/documents/201112181042_ddd_1103_geosynthetic.pdf)

Letöltés ideje: 2019.11.14.

<sup>78</sup> Johnson, Jay K. (szerk.): Remote Sensing in Archeology. The University of Alabama Press. Tuscaloosa, AL USA, 2006. 205–231. o.

lehetővé, de egy nagyságrenddel pontosabb az Overhauser-magnetométer-nél.<sup>79</sup>

A mágneses mérőeszköz pontos megválasztása elsősorban a keresett objektumok jellegéhez igazodik.<sup>80</sup> Sírok felkutatásához a protonprecessziós műszer is megfelelően alkalmas.

Egy hat éven át tartó kutatás folyamatosan monitorozta a sírok talajvizének fajlagos vezetőképességét (konduktivitását), illetve annak változását. A kísérlet azt mutatta, hogy a sír talajvizének vezetőképessége folyamatosan nő a környezet talajvizéhez képest. Egy évvel az elhantolás után a különbség hetvenötszörös, két évvel az elhantolás után kezd csökkenni, majd nagyjából négy, négy és fél évvel az elhantolás után áll vissza a környezeti értékre. (A környezeti érték 300–600 mS/cm körül alakult.)<sup>81</sup> A talaj fajlagos vezetőképessége illetve fajlagos ellenállása is mérhető; az elv az, hogy a nem bolygatott talaj elektromos tulajdonságai is egységesek, a bolygatott talajéi viszont nem.<sup>82</sup>

Csak említés szintjén térünk ki a tetemkereső kutyákra és a holttestek bomlásából származó gázokat detektáló mérőműszerekre. Ezek megfelelő használatához a talajba olykor kutaszt, hegyes fémrudat kell szúrni, hogy a gázok, szagok a felszínre érkezhessenek.

---

<sup>79</sup> Forrás: <http://geophysics.elte.hu/magneses1.pdf>

Letöltés ideje: 2019.11.14.

<sup>80</sup> Silliman, Stephen W. – Fransworth, Paul – Lightfoot, Kent G.: Magnetometer Prospecting in Historical Archaeology: Evaluating Survey Options at a 19th-Century Rancho Site in California. *Historical Archaeology*. 2000/2. 89–109. o.

<sup>81</sup> Pringle, Jamie K. – Cassella, John P. – Jervis, John R. – Williams, Anna – Cross, Peter – Cassidy, Nigel J.: Soilwater Conductivity Analysis to Date and Locate Clandestine Graves of Homicide Victims. *Journal of Forensic Sciences* 2015/4. 1052–1060. o.

<sup>82</sup> Davenport, Clark G.: Remote Sensing Applications in Forensic Investigations. *Historical Archaeology* 2001/1. 87–100. o.

## Az interpretáció

Érdekesség, hogy a hazánkban is népszerű X-akták sorozat 1993-ban készült első évadában már mutattak be talajradart.<sup>83</sup> (A korabeli magyar fordításban: talajszerkezet-vizsgáló radar.) A játékfilmben a nyugdíjból visszatarteró „öreg” nyomozó kételkedve figyel a talajradarral ügyködő fiatal, szemüveges mérnököt; a készülék akkor még LCD-kijelző helyett papírszalagra nyomtatta a talaj szerkezetének diagramjait. Az „öreg bűnügyes” vitába is keveredik az egyik főszereplővel a diagrammok kiértékelése kapcsán, hiszen az neki semmit sem mond, a mérnök pedig öszerinte „csak találgat”; a modernebb gondolkodást képviselő főszereplő megnyugtatja, hogy találgatásnál lényegesen többről van szó, az illető mérnöknek ugyanis ez a szakmája. Ez a kitekintés (még a hírhedt „CSI-effect”, sőt a Daubert-ügy előtt vagyunk!) rávilágít az interpretáció szerepére a bűnügyi technikában, illetve annak szubjektív természetére, korlátjaira is.

Az Egyesült Államokban megkülönböztetik egymástól a helyszíni szemlét (crime scene investigation, crime scene process), a helyszín elemzését (crime scene analysis) és a bűncselekmény rekonstrukcióját (crime /scene/ reconstruction). Hazánkban a szakirodalom és a gyakorlat nem egységes a helyszíni szemlén történő vagy azt követő értelmező (elemző és értékelő) tevékenység kapcsán.<sup>84</sup> A klasszikus (rég) szerzők elutasítanak mindent, ami „vélemény” a szemle eredményeivel kapcsolatban. Egyetértve az idézett (újabb) szerzőkkel, véleményünk szerint a szemle lefolytatásának egyik legfontosabb célja – a tárgyi bizonyítási eszközök rögzítése mellett – a bűncselekmény lefolyásának gondolati rekonstruálása. A gondolati rekonstrukció kapcsán azt a megközelítést fogadjuk el, ami szerint a

---

<sup>83</sup> X-Files. 1. évad 21. epizód. eredeti cím: „Tooms”.

<sup>84</sup> Gárdonyi Gergely: A szemle szerepe a hazai büntetőeljárásban. PhD-értekezés, Győr, 2017. 209., 222., 300. o.

Petrétei (2018) i. m.

gondolati rekonstrukció az egész ügyet áthatja, tehát az a szemle kezdete-kor megindul, a szemle során alakul, a begyűjtött tárgyi bizonyítási eszközök szakértői vizsgálatát követően tovább alakul.<sup>85</sup>

Az amerikai megközelítés alapján a helyszínelemzés mint tevékenység nem a helyszínen történik, hanem a szemle végeztével. És nem feltétlenül a szemlén részt vevők fognak elemzést készíteni. Meg lehet tehát közelíteni úgy a helyszín elemzését, hogy az egyfajta felülvizsgálata a helyszíni tevékenységeknek: a helyszínen begyűjtött adatok rendszerezése, a tárgyi bizonyítási eszközök szakértői vizsgálatának, további (laboratóriumi) nyomkutatás eredményeinek összevetése, mindezek szintetizálása és ebből (új) következtetések levonása. Kriminálisztikai szaknyelvre lefordítva: a helyszín elemzésének és a helyszíni bűnjelekkel kapcsolatos szakvélemények analízisének szintézise alapján verziókat dolgozunk ki a helyszínen történt eseményekre, cselekményekre.

Tartalmilag az interpretáció olyan hipotézisek (nyomozási verziók vagy részverziók) felállítása, ami az észlelt összességére plauzibilis magyarázatot kínál. Ezt akkor végezzük jól, ha egynél több hipotézist sikerül felállítanunk; természetesen észben tartva, hogy ezek plauzibilitása nagyban eltérő lehet. A forenzikus ismeretek a helyszín interpretációja során elengedhetetlenek; a forenzikus ismeretek segítenek annak megítélésében, hogy egy elváltozás az elkövető szándékos (tudatos) cselekvése során jött létre, vagy az elkövető „jobb híján” oldotta meg a felmerülő nehézségeket úgy, hogy az észlelt eredmény jött létre. Például ha az ölési cselekmény elkövetésének eszköze egy helyben talált kő, vagy ha kirándulók zavarják meg ásás közben a holttest elrejtésekor. A harmadik kategória, és a bűnügyi régészetben ennek igazán komoly jelentősége van, a nyomok, bűnjelek további változása a természet (vagy emberi tevékenység) hatására. Tehát azért áll elő az általunk észlelt állapot, mert egy korábbi helyzetből azt a természet ilyenre alakította. Ilyen lesz, ha az erdőben eltemetett holttest fölé cserjés vagy fa nő az évek alatt; de a holttest oszlása során is történik

---

<sup>85</sup> Petrétei (2018): i. m.

szemmel rögtön nem követhető, de hetek alatt láthatóvá váló mozgás.<sup>86</sup> Ennél is kifejezettebb változást idézhet elő az időjárás vagy bármilyen dögevő állat tevékenysége.

A XXI. század elejére az egyre bonyolultabbá váló életviszonyok, a műszaki és természettudományok rohamos fejlődése, illetve a már említett, uralkodó paradigmává váló interdiszciplinaritás szétfeszítette a „bűnügyi helyszínelés”, a helyszíni szemle klasszikus fogalmi kereteit. Önmagában az értelmező tevékenység széleskörű elfogadása, a „bűnügyi helyszín elemzése” minőségi különbséget jelent a pusztán deskriptív, (túl)dokumentáló, „minden bűnjelet” összegyűjtő, a szakirodalomban „objektívnek” titulált hagyományos szemletevékenységhez képest. Újraírja a szervezetten belüli információáramlás hagyományos szabályait, hiszen a szemlét követő szakvélemények később visszakerülnek a helyszínelő egységhez, akik a szemle és az ott rögzített bűnjelekről készült szakvélemények alapján újragondolják az eredetileg alkotott verziókat, tehát újabb gondolati rekonstrukciót végeznek. Ahol a bűnügyi helyszínelői munka akkreditálásra került, ott ez kötelező is.<sup>87</sup>

Ugyancsak megkérdőjelezi a hagyományos szemle kereteit a tömegszerencsétlenségek (tömeges halálesettel járó események) áldozataival kapcsolatos munka. Régen felismerték ugyanis, hogy a holttestek számának gyarapodásával a mennyiségi különbség minőségi különbségbe csap át (avagy egy darázs a szobámban kihívás, száz darázs a szobámban vészhelyzet). Másfelől a második világháború után a fejlett világban a tömeges halálesetek legtipikusabb előfordulása a repülőgép-szerencsétlenség volt, ami – jellegéből adódóan – mindig sok külföldi elhaltat jelent a tragédia helyszínén, továbbá darabokra szakadt illetve megégett testeket. Ezekre tekintettel az Interpol kezdte összehangolni a tagállamok erőfeszítéseit, hogy

---

<sup>86</sup> Wilson, Alyson – Serafin, Stanley – Seckiner, Dilan – Berry, Rachel – Mallett, Xanthé: Evaluating the utility of time-lapse imaging in the estimation of post-mortem interval: An Australian case study. *Forensic Science International: Synergy*. 2019/1. 204–210. o.  
Forrás: <https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2019.08.003>

<sup>87</sup> Petrétei Dávid: A helyszíni tevékenység akkreditálása. *Magyar Bűnüldöző* 2016/1. szám. 71–77. o.

nemzetközileg egységes, kölcsönösen kompatibilis, természettudományosan megalapozott személyazonosítási módszereket dolgozzanak ki. Ennek eredménye a DVI (disaster victim identification), a tömegszerencsétlenségek áldozatazonosítása, ami egyfelől módszertan, másfelől az Interpol ezzel foglalkozó munkacsoportjának neve is.<sup>88</sup> Anélkül, hogy részletekbe bocsátkoznánk, leszögezzük, hogy a DVI tevékenység során a helyszíni tevékenység teljesen más szempontjai érvényesülnek, mint a hagyományos bűnügyi, közlekedési szemlék esetében. A lényeg a gyorsaság, a kegyeleti aspektus és a nemzetközi együttműködésre való nyitottság lesz; a szakszerűség, pontosság szempontjai természetesen megmaradnak.

Vannak olyan szakterületek, tevékenységek, amelyek esetében nehéz meghúzni a határvonalat, hogy a helyszínelés egy speciális, nagyrészt a rekonstrukcióra épülő változata, vagy pedig önálló szakértői szakterület. Ilyen például a vérnymelemzés vagy a tűzvizsgálat. A nyomszakértők az esetek döntő többségében izolált nyomok azonosítását végzik el, más esetekben izolált nyomok keletkezési körülményeire nyilatkoznak. Kifejezetten ritka, amikor komplex nyomcsoportok keletkezési körülményeinek rekonstruálása a nyomszakértő feladata. A vérnymelemző és a tűzvizsgáló viszont mindig ezt teszi, méghozzá úgy, hogy komplex nyomcsoportként magát az egész helyszínt tekinti. Tűz keletkezési helyére, mozgására, a tűzzel való érintkezés sorrendjére ugyanis csak így lehet nyilatkozni: a füst és a tűz nyomai a falakon, a padlón, a bútorokon. De ugyanilyen jelentőségű az is, hogy ilyen nyomokat hol nem találunk. Vérynymok esetében is rendkívül fontos, hogy milyen mechanizmussal keletkeztek az egyes nyomok, azokon később történt-e változtatás, a berendezési tárgyak mely felületei lettek véresek.<sup>89</sup> A vérnymelemző és a tűzvizsgáló is elsősorban a hely-

---

<sup>88</sup> Angyal Miklós – Petrétei Dávid: Az Interpol DVI-protokoll adaptációjával a hazai áldozatazonosítás fejlesztésének útján. Nemzetbiztonsági Szemle 2019/1. szám. 3–17. o.

<sup>89</sup> Petrétei Dávid: Helyszíni vérynym elemzés, In: Gárdonyi Gergely (szerk.): Módszertani útmutató bűnügyi technikusoknak. NKE Budapest, 2014. 57–61. o.

Petrétei Dávid: A vérynym-elemzés mint a helyszínelés innovatív eszköze. Belügyi Szemle 2017/2. szám. 100–129. o.

színen lezajlott események rekonstrukcióját végzi el, nem pusztán a nyomok vizsgálatát. Egy, a helyszínről laborba szállított kormos vagy véres asztal alapján vajmi keveset mondhatnak, a teljes helyszín ismeretében viszont jóval többet. E szakterületek tehát mintegy metszetei a szakértői és a helyszínelői munkának; művelésükhöz különleges szakértelemre van szükség, de az elsősorban a helyszín feldolgozásával történik.

A „*bűnügyi helyszínelés*” szakirodalma hagyományosan nem szentel túl nagy figyelmet a közlekedési balesetek szemléinek. Ennek talán rég gyökerező szervezetszociológiai okai lehetnek, a közlekedési bűncselekményekkel ugyanis hagyományosan nem a bűnügyi rendőrség, hanem az egyenruhás közlekedésrendészet foglalkozik. Munkájukra külön belső utasítás vonatkozik, szakirányításukat más főosztály végzi, ami ráadásul más főigazgatósághoz is tartozik a hazai rendőrségnél. A kriminalisztika klaszszikus szerzői viszont tipikusan bűnügyes múlttal rendelkeznek, ahogy a hajdani Rendőrtiszti Főiskola és a jelenlegi Nemzeti Közszolgálati Egyetem kriminalisztika oktatói is. Mindezek mellett a közlekedési balesetek helyszíni munkálatai, illetve az azt követő, arra építő közlekedési szakértői munka lényegében ugyancsak rekonstrukció, modellálás, modellalkotás. Ráadásul, ahogy a hagyományos bűnügyi helyszínekre betört a természettudomány, ahogy a helyszínekre kitelepült a labortechnika, úgy a közlekedési modellező szoftverek is egyre inkább felhasználóbaráttá váltak. Már nem szükséges ismerni a parciális differenciálegyenleteket, elegendő néhány (pontosan kimért) változó megadása, a szoftver a többit elvégzi. Így a közlekedési helyszínelő és közlekedési szakértő éles elválasztása egyre illuzórikusabb lesz; a balesetek rekonstrukciója ugyanazon a fent említett határmezsgyén mozog, ahol a vérnyomelemzés és a tűzvizsgálat.

Szoftveres modellezés természetesen létezik a vér fröccsenési pályájának és a tűz terjedésének meghatározására is. Ezek is felhasználóbarát

---

Petrétei Dávid: Tűzesetek és gyűjtogatások; in: Gárdonyi Gergely (szerk.): Módszertani útmutató bűnügyi technikusoknak. NKE Budapest, 2014. 103–06. o.

Petrétei Dávid: Gondolatok a helyszíni krimináltechnika egyes elméleti és gyakorlati kérdéseiről. Belügyi Szemle 2013/10. 34–64. o.

szoftverek, azonban ez nem jelenti azt, hogy „bárki” képes „értelmes” munkát végezni velük. A bemeneti nyers adatok kinyerése a helyszínen totalitásától, azok előzetes válogatása, szűrése kompetens szakember feladata. A kész modell értelmezése, használata, vonatkoztatása a konkrét ügyre, a kész modell alapján a jogalkalmazói kérdések megválaszolása ismét csak emberi feladat. Interpretációs tevékenység, és ezzel vissza is kanyarodtunk az okfejtés kezdetéhez („Szóval csak találgat.”)

Álláspontunk szerint a forenzikus archeológia, a bűnügyi régészet a „klasszikus” helyszíni szemléből származó új krimináltechnikai szakterület, ami az eredeti paradigmát éppen úgy feszíti szét, mint a DVI, a vérnyomelemzés, a tűzvizsgálat, a balesetelemzés, a helyszínelemzés. Sajátosságait egyrészt – az ugyancsak az interpretációra építő – régészet és a bűnüldözés összefonódása adja, amikor komplex emberi és természeti jelenségek eredményei által okozott változásokat visszafejtve kívánunk válaszokat adni. Másrészt a sajátosan szűk érdeklődési területe: a szabad természetben elhalt vagy az eltemetett holttestek felkutatása, feltárása, vizsgálata határolja el a kriminalisztika egyéb területeitől.

### **A holttestmaradványok szakértői vizsgálata**

Az archeológia egyik vezető paradigmája, hogy egy régészeti lelőhely térbeli struktúrája (nem véletlenszerű) emberi cselekvések eredménye, amelyek a leletek, maradványok (fosszília) egyfajta mintázatát hozzák létre a lelőhelyen belül. Ez a fajta mintázat az alapja annak, hogy a lelet térbeli elhelyezkedése megmutatja azt az emberi magatartást, aminek következtében létrejött, és emiatt a maradványok környezetükhöz viszonyított helyzete, beleértve a természeti környezettel való kapcsolatukat is, sokkal fontosabb, mint maguk a maradványok. A mintázat tehát utal a létrejöttének okaira. Idővel azonban a természet (vagy akár más emberek tudatos cselekvése) átrendezi ezt a mintázatot. A tafonómia ismerete segít abban, hogy ne csak az eredeti állapotot, hanem ennek a mintaátrendeződésnek az okát is rekonstruálni tudjuk. Elméletben tehát a tafonómiának biológiai, kultu-

rális és geológiai megközelítése is lehet. A gyakorlatban ugyanakkor a tafonómia testvértudományai a paleontológia és a régészet. Célja a paleokörnyezet rekonstruálása, az emberi csontokon létrejött különböző destrukciók okainak meghatározása, a maradványok szelektív transzportfolyamatainak tisztázása és a csontokon lévő elváltozások emberi vagy nem emberi közreműködéstől, ágensektől való megkülönböztetése.<sup>90</sup> Fontos kiemelni, hogy a tafonómia alapvetően az egyes populációkra, populációs tulajdonságokra tud következtetéseket levonni. Természetesen, ha mindezen tudást forenzikus kontextusba helyezzük, akkor az áldozat maradványainak (és annak környezete) vizsgálata révén az egyén kerül a fókuszba.



12. számú kép

Átjátszótorony 4 m mélyen kiásott göd-  
rébe bedobott, majd betemetett holttest  
kiemelése



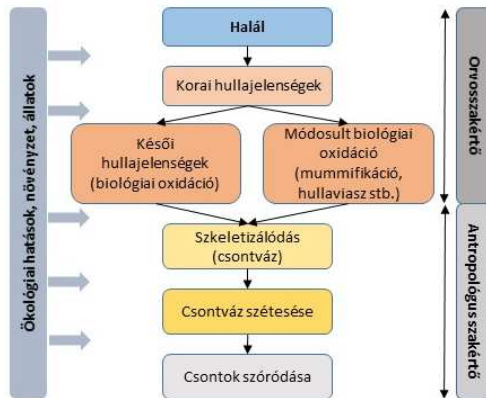
13. számú kép

A felismerhetetlen holttest bal csuklóján  
karóra, jobb kezén gyűrű

A tafonómia multidiszciplinaritásából következően ezt a komplex rekonstrukciós tevékenységet több szakma képviselői együttesen végzik, azal a kitétel, hogy forenzikus szempontból releváns ügyekben a holttestmaradványok leletezése döntően az igazságügyi orvosszakértők (forenzikus patológusok), illetőleg – csontváz, csontlelet esetén – antropológusok feladata.

---

<sup>90</sup> Haglund, William D.; Sorg, Marcella H. eds.: Forensic Taphonomy. The Postmortem Fate of Human Remains. CRC Press LLC. 1997. 3. o.



2. számú ábra  
Halál utáni folyamatok a holttesten

A forenzikus relevancia érdekében a halál óta eltelt időt jelenti. Ez országonként más időintervallumot jelenthet: Portugáliában a halált követő 15 év, Spanyolországban 25 év, Olaszországban akkor, ha a lelet a II. világháború utáni, Németországban pedig 50 év.<sup>91</sup> Magyarországon mindez az elévülési időhöz kapcsolódik. Főszabály szerint az elévülési idő a büntetési tétel felső határa, de legalább öt év. Nem évülnek el azonban az emberiség elleni vagy háborús bűntettek, az életfogytig tartó szabadságvesztéssel büntethető bűncselekmények, valamint egyes (a Büntető Törvénykönyv XIX. fejezetében szereplő), ötévi szabadságvesztésnél súlyosabban büntetendő bűncselekmények, ha a bűncselekmény sértette az elkövetés-kor a 18. életévét nem töltötte be.<sup>92</sup> A magyar büntetőjogban nincs abszolút elévülési idő. Ez azt jelenti, hogy az elévülést félbeszakítják bizonyos eljárás cselekmények, amelyek következtében az elévülés újrakezdődik.

Csontvázlet esetén az elfekvési idő vizsgálatához a következő típusú vizsgálati lehetőségek adóttak:

<sup>91</sup> Schmitt, A. – Cunha, E. – Pinhero, J. eds.: Forensic Anthropology and Medicine. Complementary Sciences from Recovery to Cause of Death. Humana Press. Totowa, NJ. 2006. 46–47. o.

<sup>92</sup> 2012. évi C. törvény a Büntető Törvénykönyvről (Btk.) 26. § (2)-(3)

- makromorfológiai vizsgálatok,
- mikroszkópos vizsgálatok,<sup>93</sup>
- képalkotó vizsgálatok,
- fiziko-kémiai vizsgálatok,
- genetikai (DNS degradációs) vizsgálatok.<sup>94</sup>

Azok a főbb makroszkópos elváltozások, amelyek földben talált csontvázlelet esetén a származási idő 50 éven belüli voltát egyértelműen kizárják, a következők:

1. a csont felületén és törési felszínein hullaviasz nyoma már nem látható,
2. a külső kompakt csontállomány mély uzurációja (kimaródása) észlelhető,
3. a külső kortikális (kérgi) réteg elemelkedik,
4. a külső lamellák (csontlemezek) feltöredeznek,
5. a csontállomány megcsavarodik (torzió),
6. intenzív barnás-fekete bevonat képződés a csonton (mikroorganizmusok),
7. brushit (kalcium-hidrogén-foszfát-dihidrát) képződés a felszínen és a velőűrben,
8. a csontok kézzel könnyen törhetőek,
9. friss fűrészelési felszínen csökkent UV-fluoreszcencia.<sup>95</sup>

---

<sup>93</sup> Yoshimo, M. – Kimiyama, T. – Miyasaka, S. – Sato, H. – Seta, S.: Microscopical study on estimation of time since death in skeletal remains. *Forensic Science International* 1991/2. 143–158. o.

<sup>94</sup> Kaiser, C. – Bachmeier, B. – Conrad, C. et al.: Molecular study of time dependent changes in DNA stability in soil buried skeletal residues. *Forensic Science International* 2008/1. 32–36. o.

<sup>95</sup> Verhoff, M. A. – Kreutz, K: Macroscopical findings on soil-embedded skeletal remains allowing the exclusion of a forensically relevant lay time. *Forensic Patology Reviews* 2007/3. 239–250. o.

Az elfekvés időn túl a szakértőknek a következő kérdésekre kell választ adniuk:

1. A csontok emberi eredetű csontok-e?
2. Hány ember csontjai?
3. Milyen nemű ember(ek)től származnak?
4. Milyen eredetű<sup>96</sup> ember(ek) csontjai?
5. Milyen életkorú ember(ek) csontjai?
6. Milyen testmagasságú és alkatú ember(ek) csontjai?
7. Megállapítható-e valamilyen deformitás, vagy akár csont-, akár szisztémás betegségre utaló eltérés?
8. Milyen élőben vagy halál után keletkezett sérülések és (ellátott vagy ellátás nélküli) sérülés utáni állapotok találhatók a csontokon?
9. Van-e valamilyen egyedi jellegzetesség a csont(ok)on?
10. Milyen halál utáni behatások igazolhatók a csontokon?
11. Milyen kórállapotok igazolhatók a csontokból végzett kémiai, toxikológiai vizsgálatokkal?
12. Az egyén(ek) vércsoportja(i), genetikai profilja(i)?
13. Mi lehetett az egyén(ek) halálának oka?
14. Ha pedig szóba jön egy személy a csontlelettel kapcsolatban, akkor származhatnak-e a csontok az adott személytől?<sup>97</sup>

A kérdések természetesen az adott ügy kapcsán, a hatósági igények szerint módosulhatnak, vagy akár egyéb kérdések is felmerülhetnek.

---

<sup>96</sup> Korábban a „*rassz*” kifejezést használták, újabban – szakmai indokok alapján – „*az eredet*” (ancestry) használatos.

<sup>97</sup> Angyal Miklós: Ismeretlen személyazonosságú holttestek azonosítása. PhD értekezés. PTE ÁJK. Pécs, 2014.

## Post-mortem képalkotás

Ma már az orvosi tomográfiai vizsgálatoknak számos válfaja ismert: a CT (computer tomográfia), az MRI (mágneses rezonanciás képalkotás), illetve az izotóp diagnosztika két fontos módszere, a SPECT (egy-foton emissziós tomográfia) és a PET (pozitron emissziós tomográfia). A vizsgálatok célja, hogy a test keresztmetszeti rétegeit, illetve akár az azokban zajló élettani folyamatokat lehessen megjeleníteni, közvetlen észlelés, azaz műtéti vagy sebészeti beavatkozás nélkül.<sup>98</sup>

A post-mortem képalkotó diagnosztikára – legyen az patológiai, vagy igazságügyi orvostani vonatkozású – mindig is jellemző volt, hogy hamar vizsgálni kezdte az új (ante-mortem, orvosi) módszerek lehetséges felhasználásának lehetőségét a saját szakterületén belül. A képalkotó módszerek érzékenységének, felbontóképességének valamint az informatikai háttér utóbbi 10–15 évben lezajlott rohamos fejlődésének köszönhetően ezen eszközök már számos ország igazságügyi orvostani intézetének állandó, a halálesetek kivizsgálásakor rutinszerűen alkalmazott eszközeivé váltak. Egy radiológiai képalkotó módszer legnagyobb előnye a „hagyományos” patológiai vizsgálómódszerrel, a boncolással szemben az, hogy non-invazivitása miatt nem jár együtt a holttest szükségszerű felnyitásával, sértésével. Ez a szempont jelentős mértékben hozzájárulhatott a képalkotó módszerek – különösen a post-mortem CT és MRI vizsgálatok – azon (döntően nyugat-európai) országokban való elterjedéséhez, ahol a hatályos jogi szabályozás eredményeként vagy kegyeleti okokra hivatkozva csak nagyon alacsony számban végeznek boncolásokat.<sup>99</sup>

A natív post-mortem CT vizsgálatok során ugyanakkor a finomabb lágyrész elváltozások és a keringési rendszer, valamint annak sérülései nem

---

<sup>98</sup> Balkay, L.: Orvosi leképezéstechnika. A tomográfiai és a CT módszer kialakulása.

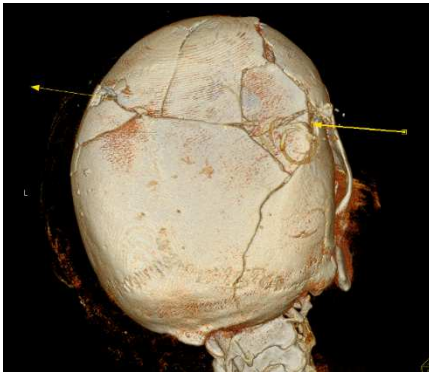
Forrás: [http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0019\\_1A\\_Orvosi\\_lekepezestechnika/ch12s02.html](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0019_1A_Orvosi_lekepezestechnika/ch12s02.html)

Letöltés ideje: 2014.09.12.

<sup>99</sup> Németországban az összes haláleset csak 3–4%-ánál történik boncolás.

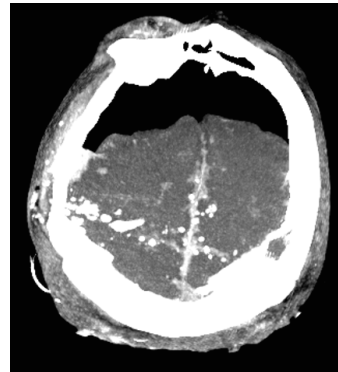
vizsgálhatók. Ennek kiküszöbölésére az utóbbi években több, egymással párhuzamosan futó fejlesztés indult meg a CT angiográfiák holttesteken való alkalmazásának kidolgozására.<sup>100</sup> A módszer segítségével a holttest érpályájába sugárszóró anyagot (kontrasztanyag) juttatnak, amely zsírolékony természete miatt az érfalon keresztül nem tud távozni. Kiemelt jelentősége van a módszernek a különböző vérzésforrások azonosításában.<sup>101</sup>

A post-mortem CT vizsgálatok során elkészített felvételek megfelelő adathordozón vagy merevlemezen szinte korlátlan ideig tárolhatók. Szükség esetén újra, más személy által megtekinthetők, a szélessávú internet elterjedésének köszönhetően egy eset kapcsán akár más országokban vagy földrészekben dolgozó szakértők véleménye is kikérhető a képanyagok online megosztásával (telekonzultáció, teleradiológia).



14. számú kép

Lövés következtében létrejött koponyacsont törések 3D CT képe



15. számú kép

A lövés löcsatornájának hosszszetszeti képe a CT felvételen<sup>102</sup>

<sup>100</sup> Grabherr, S. – Grimm, J. – Dominguet, A. – Vanhaebost, J. – Mangin, P.: Advances in post-mortem CT-angiography. *British Journal of Radiology* 2014/87. 1–9. o.

<sup>101</sup> Palmiere, C. – Binaghi, S. – Doenz, F. – Bize, P. et al.: Detection of hemorrhage source: The diagnostic value of post-mortem CT-angiography. *Forensic Science International* 2012/222. 33–39. o.

<sup>102</sup> A szerzők saját vizsgálati anyagából.

A post-mortem „képalkotás” speciális formája az arcreekonstrukció, ami a koponyának a valós vagy virtuális lágyrész felrakással történő fejjé formálását jelenti. Előbbi esetben a csontos koponya gipszmásolatára kerül fel – anatómiai alapon, szobrászati módszerekkel – a lágyrészeket imitáló agyag (plasztikus arcreekonstrukció); míg utóbbi esetben a koponya digitális képén jeleníthetjük meg megfelelő alkalmazások segítségével a lágyrészeket, arccá formálva azt. A módszernek hazai forenzikus alkalmazása is ismert.<sup>103</sup> Az elmúlt évtizedben Elizabeth Daynes hiper-realistikus (történeti és történelmi jelentőségű) arcreekonstrukciói<sup>104</sup> elérhető közelségbe hozták emberőseink mindennapjait. A számítógépes paleoantropológia (computer-assisted-paleoantropology) önálló fogalommá vált. Ennek reprezentatív példája „Ötzi” maradványainak<sup>105</sup> fokozatosan bővülő, komplex vizsgálati lelete, valamint (életének, utolsó napjának, arcának, testének) interdiszciplináris rekonstrukciói.<sup>106</sup>

---

<sup>103</sup> Angyal, M. – Rimmer, E. – Vollmuth, K.: Plasztikus arcreekonstrukció az igazságügyi orvosszakértői gyakorlatban. Orvosi Hetilap 1999/51. 2865–2868. o.

<sup>104</sup> Ateliér Daynes.

Forrás: <http://www.daynes.com>

Letöltés ideje: 2019.02.03.

<sup>105</sup> 1991. szeptember 9-én, az osztrák–olasz Alpokban, 3210 méter magasan, jégbe fagyva egy rézkori ember maradványait találták. A környezeti körülmények miatt jól konzerválódott holttest, megtalálási helyéről (az Ötztal Alpokról) az „Ötzi” nevet kapta.

<sup>106</sup> Turnbull, David: Out of the Glacier into the Freezer: Ötzi the Iceman’s Disruptive Timings, Spacings, and Mobilities. In: Radin, Joanna, Kowal, Emma (eds.): Cryopolitics. Frozen Life in a Melting World. MIT Press. 2017.

Forrás: <https://www.jstor.org/stable/j.ctt1n2ttqh.12>

Letöltés ideje: 2019.11.10.



16. számú kép

Ötzi-ről, az 5.000 éves „jégemberről” készített CT scan. A bal váll alatt jól látható a kulcscsont alatti verőeret sértő, a férfi halálát okozó nyílhegy.<sup>107</sup>

### **A prognosztizált jövő: a helyszínen kevert valósága és a virtuális helyszínen**

Az elmúlt évtizedekben világossá vált, hogy a jól képzett régészek és a régészeti eljárások nagymértékben hozzájárulhatnak a bűncselekmények helyszíneinek megértéséhez, és az is, hogy a törvényszéki szemlélet és módszertan jelentős mértékben gazdagíthatja a régészeti ismereteket.<sup>108</sup> Az emberiség elleni bűntettek során végzett forenzikus archeológiai, antropológiai tevékenység ugyanakkor rámutatott arra is, hogy milyen különbségek vannak az eljárások célját illetően az egyes bűncselekmények és a tömegsírok vizsgálatakor. Az 1995 júliusában Srebrenicában kivégzett

<sup>107</sup> Forrás: <https://anthropology.net/2007/06/10/solving-the-mystery-of-otz-is-death-the-5000-year-old-iceman/>

Letöltés ideje: 2019.11.08.

<sup>108</sup> Skinner, M. F.: Planning the archaeological recovery of evidence from recent mass graves. *Forensic Sci. Int.* 34. 1987. 267–87. o.

több ezer ember maradványainak feltárásakor a nemzetközi szakértői csoport célja nem az egyes holttestek azonosítása, hanem egy meghatározott népcsoport ellen irányuló, jogellenes, tömeges kivégzés igazolása volt.<sup>109</sup> Emellett a történeti és forenzikus archeológiai vizsgálatok összehasonlítása során észre kell vennünk, hogy a bizonyíték más értelmezéssel bír a tudományos és a jogi gyakorlatban. Azok a tudományos, sokszor kiterjesztő, spekulatív következtetések, amelyek az ókori múlt megismerésében elfogadhatók lehetnek, nem feltétlen fogják megállni a helyüket egy mai büntetőbíróóság előtt. Ugyanez igaz az ezen a két területen meglévő érvelési módszerekre is. Egy hosszabb tudományos kutatás intuitív, sokszor nyílt végű eredménye tehát – eltérő természete miatt – ellentmondásba kerülhet egy konkrét bírósági ügyben hozott végleges, bináris ténymegállapítással, ítélettel.<sup>110</sup> A bizonyítékok elfogadásával kapcsolatos bírósági döntések a bűnös vagy ártatlan szélsőségek elérésén alapulnak, nem pedig azon, hogy a bizonyítékok miként járulhatnak hozzá a múlt teljesebb megismeréséhez.<sup>111</sup>

A tudományos alapú történetelbeszélés és a (közel)múlt jogilag megkövetelt feltárásának dichotómiája kijelölte tehát a forenzikus archeológia teritóriumát, vizsgálati módszertanát és ismeretanyagának jogi célú argumentációját is. Mindehhez a klasszikus antropológiai eszközpark és metódika mellé a forenzikus tudományok (fentebb tárgyalt) vizsgáló módszerei kapcsolódtak.

Az ezredfordulót követően az információtechnológia robbanásszerű fejlődésének köszönhetően megjelent a „*cyberarcheológia*”, és a kiterjesztett, kevert és virtuális valóság alapú régészeti alkalmazásokkal „látható és tapintható” közelségbe hozta elődeink mindennapjait.

---

<sup>109</sup> Vollen, L.: All that remains: identifying the victims of the Srebrenica massacre. *Cambridge Q. Healthc. Ethics* 10(3). 2001. 336–340. o.

<sup>110</sup> Foster K. R. – Huber P. W.: *Judging Science: Scientific Knowledge and the Federal Court*. MIT Press. Cambridge, MA. 1999.

<sup>111</sup> Crossland, Zoe: Evidential Regimes of Forensic Archaeology. *Annual Review of Anthropology* 42. 2013. 121-137. o.



17. számú kép

Virtuális archeológia a Badischen Landesmuseum (Karlsruhe) kiállítótermében<sup>112</sup>

A modern post-mortem képalkotó diagnosztika és a lelőhely (v.ö. bűnügyi helyszín) digitális feldolgozásának integrációja megfelelő számítógépes alkalmazások révén további lehetőségeket nyitott meg a forenzikus archeológia és antropológia számára. A hologrammos (valós tárgyak közé kevert virtuális tárgyakkal operáló) megoldásokra már számos eszközkészlet (Google ARCore<sup>113</sup>, Apple ARKit<sup>114</sup>, Microsoft MixedReality-Toolkit<sup>115</sup>) áll rendelkezésre. Ha a hologrammos eljárások medicinában történt forradalmi térnyerését vesszük alapul, úgy véljük, hogy nincs már messze az az

---

<sup>112</sup> Archäologie in Baden – Virtual Reality Experience.

Forrás: <https://www.youtube.com/watch?v=vroLX5iZKNI>

Letöltés ideje: 2019.11.01.

<sup>113</sup> Build the Future.

Forrás: <https://developers.google.com/ar/>

Letöltés ideje: 2019.11.03.

<sup>114</sup> Developer.

Forrás: <https://developer.apple.com/arkit/>

Letöltés ideje: 2019.11.03.

<sup>115</sup> Github.

Forrás: <https://github.com/Microsoft/MixedRealityToolkit>

Letöltés: 2019.11.03.

idő, amikor a nyomozó (ügyész, bíró) a helyszínt „bejárva és kriminalisztikai vizsgálat alá vonva”, majd a szakértőkkel közösen végzett „helyszíni boncolással” olyan (új) bizonyíték gyűjtésére, ezáltal pedig olyan történeti rekonstrukcióra lesz képes, amely a kevert valóság általi bizonyítást a bizonyítékok királynőjévé teszi. A gondolatkísérlet (és a kevert valóság) pedig folytatódhat akár a bizonyítási kísérletekkor, helyszíni kihallgatásokkor és természetesen a bírósági tárgyalótermekben is.



18. számú kép

Svéd kutatók által kifejlesztett érintőképernyős, 3 D-s, CT képeken alapuló boncolástal (a),<sup>116</sup> és ennek egy lehetséges régészeti alkalmazása a British Múzeum múmiakiállításán (b).<sup>117</sup>

Végül szükséges szólnunk a modern számítógépes alkalmazásoknak a rendőrségi és forenzikus oktatásokban betöltött szerepéről. A kevert valóság alapú oktatási módszerek ma már megtalálhatók számos egyetem kurrikulumában. A folyamatosan fejlődő archeológiai MR technológiák

<sup>116</sup> Forrás: <https://newatlas.com/virtual-3d-autopsy-table/13155/>

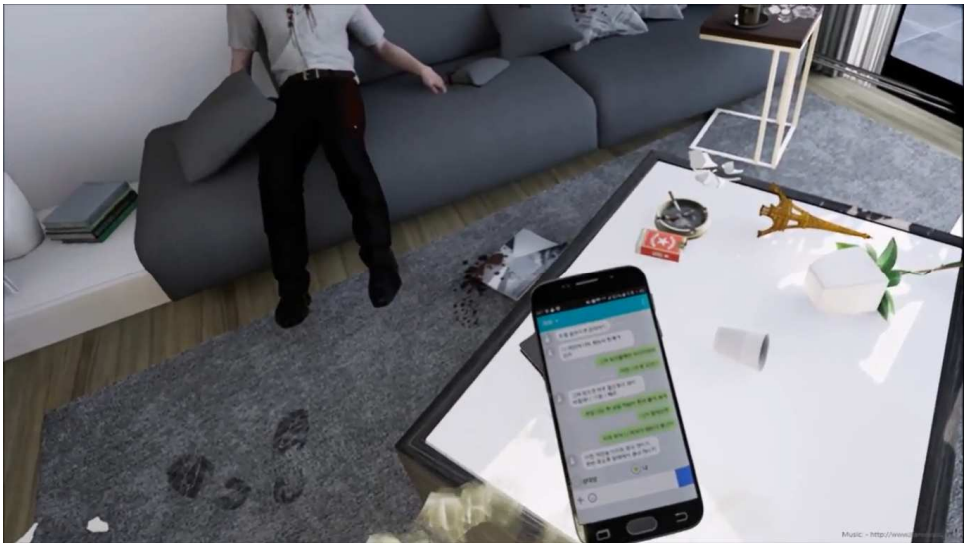
Letöltés ideje: 2019.11.01.

<sup>117</sup> A vörös haja miatt Gingernek keresztelt 5 500 éves egyiptomi múmia a CT vizsgálat eredménye alapján gyilkosság áldozata lehetett.

Forrás: <https://www.world-archaeology.com/world/africa/egypt/gebelein-man-stabbed-in-the-back/>

Letöltés ideje: 2019.11.02.

lehetőséget kínálnak új narratívák bemutatására, hangsúlyozva a kontextus fontosságát, és szemléltetve a feltérképezés és a szisztematikus régészeti gyakorlat közötti lényegi összefüggéseket.<sup>118</sup> Az MR és VR megoldások ugyanakkor a jövőben alkalmasak lehetnek a bűnügyi helyszínen történtek kriminalisztikai szempontú rekonstrukciós elemzésére, elősegítve ezzel az eseményekbe ágyazott információ jobb megértését és a helyszínek és emberek közötti interakciók alapos vizsgálatát is. Ezáltal az oktatásmódszertani lehetőséggel pedig olyan többlet tudás keletkezik, amely később a büntetőeljárások hatékonyságát nagy mértékben növelheti.



19. számú kép  
Virtuális helyszíni szemle – egy oktató szoftver demo verziója<sup>119</sup>

<sup>118</sup> Pettitta, Alisa – Fuhrmann, Sven: Modern Archeological Mapping: Towards Immersive VRUse in Archeology. Proceedings of the International Cartographic Association. 2019.

<sup>119</sup> CSI VR educational demo software

Forrás: <https://www.youtube.com/watch?v=JV2joOtvj8Q>

Letöltés ideje: 2019.11.02.

## Összefoglalás

A „forenzikus archeológia”, magyarul bűnügyi régészet alatt lényegében a régészeti eszközök és módszerek kriminalisztikai felhasználását értjük. A tudományos kutatásnak és a helyszíni szemlének egy sajátos, számos specifikummal rendelkező ötvözete. Az új évezredben jelent meg elkülönült szakterületként, először az Egyesült Államokban, az Egyesült Királyságban és Nyugat-Európában.

A bűnügyi régészetnek három alapvető célja van. Először is a tafonómia („*tetensorstan*”) megértése és értelmezése. Tafonómia mindaz a természetes és emberi cselekvés eredményeként előálló változás, ami a bűnügyi helyszínen, a bűnjeleken és az emberi maradványokon végbe megy azt követően, hogy a bűnügy szempontjából releváns esemény (bűncselekmény, holttest rejtése) megtörténik. Második célja mindazon történések rekonstruálása, amelyek következtében maga a helyszín létrejött. Ez a rekonstrukció a földfelszín, majd a talaj mélyebb rétegeinek aprólékos, részletes megfigyelése, átvizsgálása és az észlelt folyamatok dokumentálása során vagy azt követően valósulhat meg. A feltárás, az ásatás maradandóan megváltoztatja a bűnügyi helyszínt, ezért a kutatást és dokumentálást különös körültekintéssel kell végezni. Végül a bűnügyi régészet harmadik célja a felkutatott, rögzített nyomok és anyagmaradványok, elváltozások elemzése, valamint az ezekre épülő rekonstrukció segítségével a helyszín – bizonyítás érdekében történő – komplex értelmezése.

A bűnügyi régészet nem pusztán a kihantolás, ásatás, feltárás helyes és szakszerű módszertana. A forenzikus archeológia hadrendbe állítja, felhasználja a helyszín pontos meghatározását, felszíni megfigyelését, a felszín távérzékelését, geofizikai vizsgálati módszerek használatát, a talajra, a talajszerkezetre, a talaj alkotóelemeire vonatkozó vizsgálatokat, a biológiai antropológiát és az igazságügyi orvostani ismereteket, a háromdimenziós képalkotást, a palinológia és entomológia forenzikus ismeretanyagát, sőt a meteorológia egyes eredményeit is. Mindezt speciális jogi céllal és jogi

környezetben teszi: a feltárt leletek, elváltozások egy része bűnjel lesz, aminek rögzítése jogi eljárásban történik, jogszerűségi szempontokra is figyelemmel. Már csak ezért is különös gondot kell fordítani a kontamináció elkerülésére. A forenzikus archeológia további különlegességét adja, hogy (például) népirtások tömegsírhajai esetén akár fel nem robbant katonai lőszerekre, taposóaknákra is számítani lehet.

Tanulmányunkban igyekeztünk bemutatni ennek az érdekes, interdiszciplináris munkának az alapjait, kapcsolódásait, jelenlegi helyzetét és jövőbeni lehetőségeit. Tettük mindezt azzal a céllal, hogy felhívjuk a jogalkalmazók és releváns hatóságok figyelmét az ebben a tudományterületben rejlő lehetőségekre, amelyek megfelelő kiaknázása hatékonyabb és biztonságosabb bűnügyi munkát tehet lehetővé.

## **A rendészeti célú titkos információgyűjtés**

### **Bevezetés**

A büntetőeljárásról szóló 2017. évi XC. törvény (a továbbiakban: Be.) és a hozzá kapcsolódó jogszabályi változások a bűnüldözés és a bűnüldözési célú titkos információgyűjtés korábbi koncepcióját lényegesen átalakítva az előkészítő eljárás büntetőeljárásba történő elhelyezésével, illetve az ügyészség, rendőrség és NAV által végzett, tisztán bűnüldözési célú titkos információgyűjtés átemelésével az ágazati szabályok közül a büntetőeljárás keretei közé teljesen új helyzetet teremtett, új feladatok elé állította a nyomozó hatóságokat és a titkos információgyűjtési jogkörrel rendelkező szerveket.

A Be. hatálybalépésétől tisztán bűnfelderítési célú tevékenység alatt a bűncselekmény felderítése, megszakítása, az elkövető kilétének megállapítása, elfogása, bizonyítékok megszerzése, illetve a bűncselekményből származó vagyon visszaszerzése értendő, ezen célok érdekében kizárólag a büntetőeljárás törvényben foglaltak szerint lehet leplezett eszközöket alkalmazni.

Ágazati jogszabályok alapján tisztán bűnüldözési célú titkos információgyűjtés nem folytatható, ez alól csak a nemzetbiztonsági szolgálatokról szóló 1995. évi CXXV. törvény (a továbbiakban: Nbtv.) és a nemzetbiztonsági cél prioritása, valamint az 1994. évi XXXIV. törvény (a továbbiakban: Rtv.) szerint a Teroelhárítási Központ (a továbbiakban: TEK) hatáskörébe tartozó bűncselekmények megelőzésével, felderítésével, megszakításával és az elkövető elfogásával kapcsolatos feladatok ellátása képez kivételt.

Az új szabályozás szerint a korábban bűnüldözési céllal alkalmazott titkos információgyűjtő (jelenleg leplezett) eszközöket kezdettől fogva a büntetőeljárás keretei között kell alkalmazni ügyészi és bírói garanciális

jogkörök mellett, így nagyrészt feleslegessé vált a titkos információgyűjtés eredményének bizonyítékká való átkonvertálása a korábban ezzel járó nehézkes eljárási szabályokkal.<sup>1</sup>

Mindemellett a jogalkotó kompatibilissé tette a titkos információgyűjtés során alkalmazható eszközöket a büntetőeljárás során alkalmazható leplezett eszközökkel. Ez megkönnyíti az átmenetet az ágazati vagy nemzetbiztonsági titkos információgyűjtésből a büntetőeljárásba abban az esetben, ha a titkos információgyűjtés büntetőeljárás alapjául szolgáló eredményt hoz. A Be. az átjárhatósággal szemben továbbra is szigorú eljárási követelményeket támaszt.

A bűnügyi hírszerzés új rendszere a korábbi modellhez hasonlóan szintén kettős, abban a leplezett eszközök alkalmazása, a büntetőeljárás keretében történő igénybevétel jóval hangsúlyosabb, mint a büntetőeljáráson kívül folyó titkos információgyűjtés. Bűncselekmények megelőzése céljából továbbra is csak titkos információgyűjtés alkalmazható.<sup>2</sup>

Amellett, hogy a Be. gyakorlatilag és nagyon helyesen kisajátította a bűnüldözési célból folytatott felderítő tevékenységet, az ágazati törvényekben is megmaradt a titkos információgyűjtés lehetősége, ahol a nagyközönység egy, eddig csak egyes szerzőknél megjelenő, új fogalommal ismerkedhetett meg, a rendészeti célú titkos információgyűjtés fogalmával.

Az állam bűnüldöző szervei a bűncselekmények felderítése, megelőzése, a megkezdett bűncselekmények befejezésének megakadályozása, az elkövetők felkutatása érdekében ősidők óta alkalmaznak olyan leplezett személyeket, módszereket és eszközöket, amelyek segítségével a bűnüldöző tevékenységük egy részét titokban végzik. A bűnözés természetéből adódóan titokban zajló tevékenység, az ellene való harcban is természetes a hasonlóan titkos módszerek felhasználása. A nemzetközi

---

<sup>1</sup> Blaskó Béla: Kommentár a büntetőeljárási törvényhez ELSŐ RÉSZ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK II. Fejezet Értelmező rendelkezések. Wolters Kluwer. Budapest, 2018. 45. o.

<sup>2</sup> Mészáros Bence: A bűnügyi hírszerzés új rendszere hazánkban. In: Gaál Gyula – Hautzinger Zoltán (szerk.): A XXI. század biztonsági kihívásai. Magyar Hadtudományi Társaság Határőr Szakosztály Pécsi Szakcsoport. Pécs, 2018. 9. o.

és hazai bűnüldözési tapasztalatok azt igazolják, hogy a bűnelkövetők cselekményük sikere és leplezése érdekében maguk is rendszeresen végeznek titkos információgyűjtést. A szervezett, országhatárokon átlépő bűnözés a tudomány és a technika legújabb vívmányait alkalmazza. Azonos vagy fejlettebb módszerek és eszközök hiánya a bűnözés számos területét a rendőrség számára hozzáférhetetlenné tenné, a bűncselekmények és elkövetőik jelentős hányadának felderítését hiúsítaná meg. A titkos információszerzés a bűnüldözés fegyvertárának nemzetközileg is elismert és alkalmazott eleme.

## Előzmények

Magyarországon már a XIX–XX. században jó néhány gondolkodó és jogtudós foglalkozott a rendőrség titkos információgyűjtő tevékenységével, amelyben már a rendészeti célú felderítés egyes elemei is megjelennek.

Pichler Nándor álláspontja szerint a rendőrség szabadon tehet olyan rendelkezéseket, amelyek az egyéni szabadságot ténylegesen megszorítják. Ezzel Pichler tulajdonképpen a rendőrség fedett, titkos intézkedéseinek jogszerűségét alapozta meg, amennyiben az az állampolgári jogok arányos megszorításával jár.<sup>3</sup>

Fekete Gyula az 1877-es Jogtudományi Közlöny 43. számában a titkos rendészetről és annak polgári ágáról értekezik. „*Könnyen belátható, hogy oly ágens, ki a gonosztevők előtt ösmeretlen, sokat fog észrevenni, s tapasztalni, mi az egyenruhában megjelenő rendőr előtt titok maradna. S ha a gyanús gonosztevők nem nyilvánosan, felösmérhetőleg ellenőriztetnek, ily eljárásban nem látok jogtalanságot.*”<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Korinek László: Rendszerváltozás a belügyben. In: Gaál Gyula – Hautzinger Zoltán (szerk.): Rendészettudományi gondolatok. Magyar Rendészettudományi Társaság. Budapest, 2014. 35. o.

<sup>4</sup> Fekete Gyula: A titkos rendészet jelentősége és szervezetéről. Jogtudományi Közlöny 1877/43. szám. 333-335. o.

Stieber szerint: „Nyomozásoknál a bűnös a titkos ágens előtt néha bizalomból, majd könnyelműségből nyilatkozhatik, s így többet használhat a ravaszágával, mint kötetekre terjedő vizsgálati irka firkálás.”<sup>5</sup>

Concha 1905-ben a biztonsági rendőrség feladatain belül elhatárolta a bűnüldözési célú felderítés hírszerző és a bíróság munkáját előkészítő, nyomozástámogató felderítő tevékenységét. Nála a biztonsági rendőrség nemcsak a megtörtént bűncselekményeket vizsgálja, hanem állandó éber őrködő tevékenységével a bűncselekményeket megelőzi, megakadályozza, ezzel a bírói működést kiegészíti, és a jogrendet fenntartja. Ez a tevékenység nemcsak tényszerű adatok alapján történik, hanem valószínűsíthető bekövetkezés, erre utaló információk, becslések alapján is. Tevékenysége a személyi szabadságjogok korlátozásával is járhat.<sup>6</sup>

Az 1896. évi XXXIII. törvénycikk, a bűnvádi perrendtartás már egészen konkrétan a rendészeti célú titkos információgyűjtésre utal, amikor úgy fogalmaz, hogy helytelenül cselekedne a csendőrjárőr, ha mindig arra várna, hogy a községi előljáróság közöljön vele mindent, maga is tevékenyen puthatoljon olyan események után, amelyek a csendőrséget közbiztonsági szempontból érdeklik.<sup>7</sup>

A Magyar Népköztársaság belügyminiszter-helyettesének 1/1978. számú elvi állásfoglalása megkülönböztette az általános jellegű megelőzést és a konkrét megelőzést. Az általános jellegű megelőzés a bűnözésnek, mint társadalmi jelenségnek a visszaszorítását célozta.

A Magyar Népköztársaság belügyminiszter-helyettesének 003. számú parancsa, azaz „A rendőrség bűnügyi operatív felderítő munkájának szabályzata szerint az operatív adatgyűjtés feladata a bűnözésre utaló vagy a bűnözéssel kapcsolatba hozható elsődleges adatok ellenőrzése, további

---

<sup>5</sup> Fekete Gyula: i.m. 333. o.

<sup>6</sup> Concha Győző: Politika. Grill Károly Könyvkiadó Vállalat. Budapest, 1905. 315–316. o.

<sup>7</sup> Nyeste Péter: A titkos információgyűjtés fejlődése és egyes emberi jogi aspektusai. ACTA HUMANA: HUNGARIAN CENTRE FOR HUMAN RIGHTS PUBLICATIONS. 2018. 60. o.

*olyan adatok beszerzése, amelyek a büntett előkészületének vagy elkövetésének gyanúját megalapozzák, illetve kizárják.”*

A titkos információgyűjtő tevékenység minden formáját (bűnügyi operatív felderítés, illetve a bűnüldözési területhez csak részben kapcsolódó hírszerzés és elhárítás) – 1945-től egészen a különleges titkosszolgálati eszközök és módszerek engedélyezésének átmeneti szabályozásáról szóló 1990. évi X. törvény megalkotásáig – az állampolgárok számára hozzáférhetetlen, nem nyilvános, többségében államtitokká minősített belső rendelkezések szabályozták. A bűnügyi titkos információgyűjtés nyílt törvényi szintű szabályozása először a rendőrségi törvény VII. fejezetében jelent meg, mint törvényi szintre emelt bűnüldözési tevékenység. Bár e tevékenységre a törvényi szintű szabályozás felhatalmazást adott, részletszabályozása változatlanul belső normákban és utasításokban történt. Az ismeretanyag nyílt és titkos összetevői indokolt módon okot adtak egyfajta elkülönítésre, hiszen mint láttuk, az állampolgárok előtt a titkos információgyűjtés mint lehetőség nem titkolt, ugyanakkor a részletszabályozás, a konkrét alkalmazás továbbra is titkot képezett, és ez együtt járt a titokvédelemből fakadó korlátozásokkal.

Az 1998. évi XIX. törvény (Be.) megalkotása meglehetősen nagy lépés volt a titkos eszközök, módszerek jogszerű alkalmazásának kérdésében. Létrehozta a titkos adatszerzés, valamint a nyomozó hatóság egyéb adatszerző tevékenysége jogintézményét, amely szerves része lehet az elkövetett bűncselekmények bizonyítékai összegyűjtésének. A Be. a magyar büntetőeljárás kodifikációban elsőként vállalkozott arra, hogy az erről szóló rendelkezéseket megállapítsa. A törvényhozó vállalkozását indokolta, hogy a bűnözés szerkezetében és a bűncselekmények elkövetésének módszereiben bekövetkezett kedvezőtlen változások a bűnüldözéstől is ahhoz igazodó módszereket és eszközöket igényelnek. További két jelentős eredménye van a Be.-ben történő kodifikálásnak. Egyrészt megfogalmazást nyert, hogy a nyomozás elrendelése előtt végzett felderítő munka során szerzett bizonyítékok törvényesen felhasználhatók a büntetőeljárásban. Másrészt szabályozza a nyomozás elrendelése után folytatható felderítés kereteit.

Ezen a már bejáratott, de sokat kritizált rendszeren változtatott a 2017. évi XC. törvény, az új büntetőeljárás törvény, amely minden – legalább a bűncselekmény gyanúját feltételező – tevékenységet, illetve az annak felderítése, bizonyítása érdekében felhasznált leplezett eszközt a büntetőeljárás körébe utalt. Meghagyva vagy megteremtve ugyanakkor a nem bűnüldözési célból folytatott egyéb titkos információgyűjtő lehetőségeket is az ágazati törvények szabályozta rendészeti célú titkos információgyűjtés keretei között.<sup>8</sup>

A titkos információgyűjtés átfogó reformjának egyik koncepcionális eleme, hogy a titkos információgyűjtést szabályozó valamennyi jogszabály azonos módon határozza meg e különleges tevékenységet és folytatásának általános feltételeit. A törvény ezért az Rtv. esetében is az új büntetőeljárás kódexszel összhangban álló definíciót<sup>9</sup> állapít meg a titkos információgyűjtésre, a szabályozás rendszerét pedig azonos szerkezetben építi fel.

A titkos információgyűjtés irányulhat valamely a múltban történt, a jelenben zajló, vagy a jövőben bekövetkező eseményre, jelenségre, kockázati lehetőségre, amely nemzetbiztonsági, terrorelhárítási vagy rendészeti relevanciával bír.

Nemzetbiztonsági relevanciája azoknak a tényeknek van, amelyek a törvényességet, illetve az ország függetlenségét közvetlenül sértik vagy veszélyeztetőik.

Terrorelhárítási relevanciája azoknak a tényeknek van, amelyek terror kockázatként értékelhetők, és kiválaszthatók az elhárításra alkalmas intézkedések.

---

<sup>8</sup> Blaskó Béla: i.m. 78. o.

<sup>9</sup> A titkos információgyűjtés olyan, a magánlakás sérthetetlenségéhez, valamint a magántitkok, a levéltitok és a személyes adatok védelméhez fűződő alapvető jogok korlátozásával járó, a rendőrség által végzett különleges tevékenység, amelyet a rendőrség erre feljogosított szervei az érintett tudta nélkül végeznek.

Rendészeti relevanciája azoknak a tényeknek van, amelyekről megalapozottan feltehető, hogy azoktól *„a bűnözésre vonatkozó olyan információk megszerzése várható, amelyek elemzése és értékelése révén feltárhatók a bűncselekmények elkövetésére irányuló törekvések, és lehetővé válik a bűncselekmények megelőzése, illetve megakadályozása.”* (Rtv. 65. § (1) bekezdés)

A 2018. július 1-jétől hatályos Be. két típusú felderítést tesz lehetővé, a büntetőeljáráson kívül és a büntetőeljárás részeként szabályozott felderítést.

A büntetőeljáráson kívüli felderítést a fentiek szerint nevezhetjük rendészeti célúnak, elhatárolva a felderítés nemzetbiztonsági, belső védelmi, terrorelhárítási formáit.

A rendészeti célú felderítés olyan titkos információgyűjtésben valósulhat meg, amelynek szabályait szervezeti törvények (Rtv., Navtv.) tartalmazzák.

A rendészeti célú felderítés lehet

- nemzetbiztonsági,
- terrorelhárítási,
- bűnmegelőzési-rendészeti,
- bűnmegelőzési-állományvédelmi, valamint
- a titkos információgyűjtés erőinek védelmi és eszközeinek alkalmazási célja.

Az alkalmazott hatósági intézkedések lehetővé teszik

- a nemzetbiztonsági kockázatok felderítését,
- a terrorfenyegetések elhárítását,
- a bűnelkövetéshez vezető veszélyek felismerését, értékelését, megakadályozását, megszakítását (rendészeti bűnmegelőzés),
- az Rtv.-ben meghatározott költségvetési szervek bűnmegelőzési ellenőrzését,

- a büntetőeljárásban részt vevők és az eljárást folytató hatóság tagjainak, az igazságszolgáltatással együttműködő személyek védelmét és
- az elhárítás hatékonyságát növelő humánerők, eszközök és módszerek védelmét, eredményesebb alkalmazásukat és folyamatos fejlesztésüket.<sup>10</sup>

A rendészeti célú titkos információgyűjtés tárgya lehet az a magatartás is, ami nem ütközik büntetőjogi tényállásba, esetleg nem is jogellenes, de a védeni szándékozott társadalmi érdekek kockázatát hordozza.

A rendészeti és a bűnüldözési feladatok elválasztását megkönnyíti a közbiztonság kétféle megközelítése.<sup>11</sup> A rendészet fő feladata a biztonságot fenyegető jogellenes magatartásokból keletkező veszélyek felismerése és ezek elhárítása. A rendészet a konfliktus korai felismerésével elérheti, hogy represszív beavatkozás nélkül elhárítsa azt.

### **A rendészeti célú titkos információgyűjtés jellemzői**

A rendészeti felderítés tárgya nem határozható meg egyszerűen, minthogy jellemzően hiányzik a bűncselekményre vonatkozó gyanú. Ilyen esetekben a felderítés mindazon személyi és tárgyi körülményekre irányulhat, amelyek bűncselekményhez vezető oksági folyamatokat indíthatnak el.

A rendészeti felderítésre jogosultak a nyomozó hatóságok mellett az e hatáskörrel nem felruházott bűnüldöző szervek is (Nemzeti Védelmi Szolgálat, Terrorelhárítási Központ, nemzetbiztonsági szolgálatok).

A rendőrség titkos információgyűjtő tevékenység kapcsán, mivel a rendőrség fogalma három rendvédelmi szervet takar – az általános rendőrségi feladatok ellátására létrehozott szervet, a belső bűnmegelőzési és bűnfelderítési feladatokat ellátó szervet (Nemzeti Védelmi Szolgálat, a továbbiakban: NVSZ) és a terrorizmust elhárító szervet (TEK) –, érdemes

---

<sup>10</sup> Finszter Géza: Rendészetan. Dialóg Campus Kiadó-Nordex Kft. Budapest, 2018. 397. o.

<sup>11</sup> Gilly 1998, 154. o.

megvizsgálni az egyes szervek titkos információgyűjtő tevékenységét, azok közös szabályait, illetve esetleges eltéréseit, miben is áll a rendészeti célú titkos információgyűjtés.

A rendőrség<sup>12</sup>

- a) bűncselekmény elkövetésének megelőzése céljából,<sup>13</sup> illetve a TEK hatáskörébe tartozó bűncselekmények megelőzésével, felderítésével, megszakításával és az elkövető elfogásával kapcsolatos feladatai ellátása céljából;<sup>14</sup>
- b) megbízhatósági vizsgálat során;<sup>15</sup>
- c) törvényben meghatározottak szerint a körözési eljárás során;
- d) a személyi védelem ellátása,<sup>16</sup> illetve a Védelmi Program<sup>17</sup> előkészítése és végrehajtása során;
- e) személybiztosítási és létesítményvédelmi feladatai ellátása során;
- f) az Európai Unió tagállamával vagy harmadik országgal a bűnüldöző szervek nemzetközi együttműködéséről szóló törvény vagy nemzetközi szerződés alapján folytatott együttműködés keretében;<sup>18</sup>
- g) bírói engedélyhez kötött leplezett eszközök alkalmazása során igénybe vett technikai eszköz vagy adat elhelyezése, valamint eltávolítása érdekében;
- h) fedett nyomozó, illetve a valódi céljának leplezésével működő szervezet (a továbbiakban: fedőintézmény) védelme érdekében; valamint

---

<sup>12</sup> Rtv. 64. §

<sup>13</sup> Rtv. 65. § (1)

<sup>14</sup> Rtv. 7/E. § (1)

<sup>15</sup> Rtv. 7/A. § (1)

<sup>16</sup> Lásd 41/2018. (III. 13.) Korm. rendelet a büntetőeljárással összefüggésben személyi védelemben részesíthető személyekről és a személyi védelem ellátásának szabályairól.

<sup>17</sup> Lásd 2001. évi LXXXV. törvény a büntetőeljárásban részt vevők, az igazságszolgáltatást segítők Védelmi Programjáról.

<sup>18</sup> Lásd 2002. évi LIV. törvény a bűnüldöző szervek nemzetközi együttműködéséről.

- i) a rendőrséggel titkosan együttműködő személy védelme, bevonása és ellenőrzése érdekében az e törvényben meghatározott szabályok alapján folytathat titkos információgyűjtést.

A titkos információgyűjtés szabályrendszerének egyik legfontosabb eleme a célhoz kötöttség következetes érvényesítése. Ehhez nem elegendő az egyes célok nevesítése, hanem az egyes célokhoz normatív feltételrendszer, definíciót is társítani szükséges, hiszen a titkos információgyűjtés törvényességének érdemi megítélését akár az engedélyezés, akár a végrehajtás keretében csak meghatározott szempontrendszer alapján lehet elvégezni.

Az Rtv. fenti szabályai ezt a szempontrendszer állítják fel, minden egyes cél esetében külön-külön konkretizálva, hogy pontosan milyen feltételek teljesülése esetén végezhető titkos információgyűjtés. Az ebben a rendelkezésben szereplő szempontrendszer általában a titkos információgyűjtési tevékenységre vonatkozik, azaz a bírói engedélyhez nem kötött és a bírói engedélyhez kötött eszközökre egyaránt. Néhány esetben látni fogjuk, hogy a bírói engedélyhez kötött eszközök alkalmazhatóságával kapcsolatban ennél is szigorúbb feltételeket állapít meg a törvény.

Az Rtv. titkos információgyűjtésre vonatkozó, törvény szerinti általános szabályai egyértelműen meghatározzák azon célokat, amelyek érdekében titkos információgyűjtés folytatható. A törvény újítása ebben a tekintetben elsősorban abban áll, hogy az eddigi szabályozással ellentétben az Rtv.-ben egy helyen, áttekinthető rendben és normatív szempontból kellő konkrétsággal határozza meg a titkos információgyűjtés lehetséges, rendészeti jellegűnek tekinthető, a büntetőeljárás keretében végezhető tevékenységtől elkülönítendő céljait.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Szendrei Ferenc: A rendészeti célú titkos információgyűjtés. In: Nyeste Péter – Szendrei Ferenc (szerk.): A bűnügyi hírszerzés kézikönyve. Dialóg Campus Kiadó-Nordex Kft. Budapest, 2019. 59. o.

### ***A bűnmegelőzési (rendészeti) célú titkos információgyűjtés***

A bűnmegelőzési célú titkos információgyűjtés alapját az a felfogás adta, miszerint a bűncselekmények egy speciális körében, éppen a legsúlyosabb esetekben, az egyszerű gyanútól az alapos gyanúig vezető bizonyítási műveletek nem szoríthatók a büntetőeljárás jog által szabályozott nyomozás keretei közé. Azok a bűncselekmények, amelyek elkövetésére a belső szervezettség, a konspiráció, a jogellenes állapot hosszú időn keresztül történő fenntartása, valamint a büntetőjogi felelősséget elrejteni képes belső munkamegosztás a jellemző, a büntetőeljárás hagyományos eszközeivel nem leplezhető le.

A bűnmegelőzési cél elérhető azáltal, hogy a bűnhöz vezető tárgyi és személyi oksági és motivációs folyamatokat titkos módszerekkel már kialakulásuk kezdetén fel lehet ismerni. Megszakításukra intézkedések tehetők, mielőtt még azokból súlyosabb következmények származhatnának.

A megelőzési cél azt jelzi, hogy nincs múltbeli kriminális esemény, legfeljebb csak annak valamilyen kockázata, olyan oksági tényezők jelenléte, amelyek esetleg büntetőjogilag értékelhető közvetlen veszélyhelyzethez vagy sérelemhez vezethetnek. Ebben az esetben a felderítés nem múltbeli tényeket tár fel, hanem jelenben zajló eseményeket regisztrál, a bűnügyi helyzet vizsgálata során azt értékeli, hogy növekedett vagy csökkent a bűnelkövetés veszélye. A tevékenységnek nincsenek időbeli korlátai.

A rendőrség bűnmegelőzési célból igénybe veheti a titkos információgyűjtés lehetőségeit.

A felderítés fő eszközei leplezett eszközök, az eljárás alapvetően titokban folyik, a jog inkább felhatalmaz, mintsem a részleteket szabályozza, a megismerés a jelenre és a jövőre irányul. A legitim cél a közbiztonságot óvó rendészeti feladatokhoz szükséges információk megszerzése.

A bűncselekmények megelőzését, mint a titkos információgyűjtés egyik lehetséges célját illetően hangsúlyozni kell, hogy azt a korábban hatályos törvényi rendelkezések is tartalmazták, az Rtv. 63.§ (1) bekezdésében kifejezetten szerepelt a célok felsorolása között, tehát a törvény ebben a körben nem fogalmaz meg teljesen új titkos információgyűjtési célt.

A törvény a bűnmegelőzés meghatározása tekintetében lépcsőzetes meghatározási megoldást alakított ki. Erre tekintettel a legáltalánosabb jelleggel, a rendőrség mint szervezet feladatai között rögzíti, hogy mit kell általában bűnmegelőzési tevékenység alatt érteni.

*„A rendőrség végzi a bűncselekmények megelőzését, amelynek során figyelemmel kíséri Magyarország bűnügyi helyzetét, feltárja a bűncselekmények elkövetésének kockázatait, a bűncselekmények elkövetésére irányuló törekvéseket, továbbá megszerzi, elemzi, értékeli, ellenőrzi és továbbítja a bűnözéshez kapcsolódó, a bűncselekmények megelőzése, illetve megakadályozása céljából szükséges információkat.”<sup>20</sup>*

Ez a meghatározás nem kizárólag a rendőrség ilyen célú titkos információgyűjtő tevékenységére vonatkozik, hanem minden olyan típusú feladatellátásra, amelyet jelenleg is bűnmegelőzési céllal végez a rendőrség.

Ezt az általános feladatmeghatározást követi a már kifejezetten a titkos információgyűjtésre vonatkozóan felállított szempontrendszer, amely azt rögzíti, hogy milyen feltételek esetén folytatható általában titkos információgyűjtés bűnmegelőzési céllal.

*„Bűncselekmény elkövetésének megelőzése céljából akkor folytatható titkos információgyűjtés, ha megalapozottan feltehető, hogy attól a bűnözésre vonatkozó olyan információk megszerzése várható, amelyek elemzése és értékelése révén feltárhatók a bűncselekmények elkövetésére irányuló törekvések, és lehetővé válik a bűncselekmények megelőzése, illetve megakadályozása.”<sup>21</sup>*

---

<sup>20</sup> Rtv. 1. § (2) bek. 1. pont

<sup>21</sup> Rtv. 65. § (1)

Ez a feltételrendszer szűkebb, mint a rendőrség feladatai között megadott általános bűnmegelőzési definíció. Ez a megfogalmazás általában vonatkozik a titkos információgyűjtésre, azaz a nem bírói engedélyhez kötött eszközökre is.

Végül a szabályozás utolsó lépcsője a legsúlyosabb jogkorlátozást megvalósító, bírói engedélyhez kötött eszközök alkalmazására vonatkozik. Az Rtv. az előzőhöz képest is szűkebb és konkrétabb feltételeket állapít meg a bírói engedélyhez kötött eszközök bűnmegelőzési célú alkalmazásával szemben.

*„Bűncselekmény elkövetésének megelőzése céljából akkor lehet bírói engedélyhez kötött titkos információgyűjtést folytatni, ha megalapozottan feltehető, hogy attól a szervezett bűnözéssel kapcsolatos, illetve szervezett bűnözői csoportok azonosítását lehetővé tevő információk megszerzése várható.”<sup>22</sup>*

A törvény tehát kizárólag a szervezett bűnözéssel szembeni fellépés során engedi meg a bírói engedélyhez kötött titkos információgyűjtést bűnmegelőzési céllal.

Bűnmegelőzési célból vehetik igénybe a titkos információgyűjtés erőit, eszközeit és módszereit a Nemzeti Adó- és Vámhivatal erre felhatalmazott szervei.<sup>23</sup>

A NAV tv. szabályozása gyakorlatilag az Rtv. szabályait vette át.

*„Az e törvény alapján végzett titkos információgyűjtés olyan, a magánlakás sérthetlenségéhez, valamint a magántitok, a levéltitok és a személyes adatok védelméhez fűződő alapvető jogok korlátozásával járó, a NAV által végzett különleges tevékenység, amelyet a NAV erre feljogosított szervei az érintett tudta nélkül végeznek.”<sup>24</sup>*

---

<sup>22</sup> Szendrei Ferenc: i.m. 68. o.

<sup>23</sup> A Nemzeti Adó- és Vámhivatalról szóló 2010. évi CXXII. törvény (a továbbiakban: Navtv.), 51. § (1) bekezdés, az 52. § a) pontja és az 53. § (1) bekezdése.

<sup>24</sup> Navtv., 51. § (1) bekezdés.

Az 52. § értelmében a NAV titkos információgyűjtés folytatására feljogosított szerve a NAV nyomozó hatósági jogkörébe tartozó bűncselekmények elkövetésének megelőzése céljából titkos információgyűjtést folytathat.

Az 53. § (1) bekezdése szerint: „*bűncselekmény elkövetésének megelőzése céljából akkor folytatható titkos információgyűjtés, ha megalapozottan feltehető, hogy attól a bűnözésre vonatkozó olyan információk megszerzése várható, amelyek elemzése és értékelése révén feltárhatók a bűncselekmények elkövetésére irányuló törekvések, és lehetővé válik a bűncselekmények megelőzése, illetve megakadályozása.*”

### ***A terrorelhárítási célú titkos információgyűjtő tevékenység***

*„A rendőrség terrorizmust elhárító szerve akkor folytathat titkos információgyűjtést a 7/E. § (1) bekezdés b) pont ba) alpontjában<sup>25</sup> meghatározott feladata ellátása céljából, ha attól a hatáskörébe tartozó bűncselekmény*

---

<sup>25</sup> Rtv. 7/E. §

*aa) végzi*

1. az 1978. évi IV. törvény szerinti terrorcselekmény (1978. évi IV. törvény 261. §), a légi jármű, vasúti, vízi, közúti tömegközlekedési vagy tömeges áruszállításra alkalmas jármű hatalomba kerítése (1978. évi IV. törvény 262. §),

2. a terrorcselekmény (Btk. 314-316/A. §), a terrorcselekmény feljelentésének elmulasztása (Btk. 317. §), a terrorizmus finanszírozása (Btk. 318-318/A. §) vagy háborús uszítás (Btk. 331. §), a jármű hatalomba kerítése (Btk. 320. §),

3. az 1978. évi IV. törvény szerinti emberrablás (1978. évi IV. törvény 175/A. §),

4. az emberrablás (Btk. 190. §), az emberrablás feljelentésének elmulasztása (Btk. 191. §), valamint

5. az 1-4. alpontban meghatározott bűncselekménnyel összefüggő más bűncselekmények megelőzését, továbbá a büntetőeljárásról szóló törvényben meghatározottak szerint végzi ezen bűncselekmények felderítését,

*ad) megelőzi, felderíti és elhárítja azokat a törekvéseket, amelyek Magyarország területén terrorcselekmény elkövetésére irányulnak, továbbá részt vesz az aa) alpontban foglalt bűncselekmények közvetlen következményeinek elhárításához szükséges, e törvényben meghatározott intézkedések végrehajtásában,*

*b) végzi*

*ba) az a) pont aa) alpontjában meghatározott bűncselekmények megszakítását és az elkövetők elfogását,*

*megszakításához vagy az elkövető elfogásához szükséges információk megszerzése várható.”*<sup>26</sup>

A felderítés terrorelhárítási célja a terrorizmus elleni küzdelem keretében – annak érdekében, hogy Magyarország nemzetbiztonsági érdekeinek érvényesítését elősegítse – megelőzni, felderíteni és elhárítani azokat a törekvéseket, amelyek Magyarország területén terrorcselekmény elkövetésére irányulnak. A terrorizmust elhárító szerv terrorelhárítási célból a rendőrségi törvényben szabályozott titkos információgyűjtést folytathat. Köteles továbbá megszerezni, elemezni, értékelni és továbbítani egyes feladatai ellátásához szükséges, külföldre vonatkozó, valamint külföldi eredetű információkat. Ez utóbbi körben a titkos információgyűjtést a nemzetbiztonsági szolgálatokról szóló törvény alapján végzi, beleértve azokat az erőket, eszközöket és módszereket is, amelyeket az igazságügyért felelős miniszter engedélyez.

A fentiek szerint a terrorelhárítási célú felderítés kettős formában képzelhető el, az egyik beilleszthető a rendészeti célú titkos információgyűjtés körébe, a másik lehetséges forma viszont a nemzetbiztonsági célú felderítés jegyeit ölti magára. Ez tükröződik vissza abban a szabályban, miszerint a terrorelhárító szerv részben az Rtv., részben pedig az Nbtv. szabályai szerint folytatja a felderítést.

A terrorizmus elleni küzdelemben sajátosan ötvöződhetnek a rendészeti célok és a nemzetbiztonsági védelem szempontjai. Az Rtv. szerint a terrorizmust elhárító szerv nyomozó hatósági jogkört nem gyakorol, de részben bűnüldözési, részben pedig nemzetbiztonsági feladatokat teljesít.

A Terrorelhárítási Központ egy hibrid képződmény, röviden szólva egy rendőri szerv titkosszolgálati jogosítványokkal.<sup>27</sup> Ellát továbbá közbiztonsági, személy- és objektumvédelmi, valamint a nemzetközi rendőri együttműködéssel összefüggő további feladatokat.

---

<sup>26</sup> Rtv. 65. § (2)

<sup>27</sup> Jakab–Szilágyi 2016, 282. o.

Az általános rendőrségi feladatok ellátására létrehozott szerv és az NVSZ titkos információgyűjtést kizárólag az Rtv.-ben meghatározott szabályok alapján folytathat.

A TEK kettős feladatrendszere miatt indokolt külön rendelkezésben meghatározni azt, hogy mely részfeladatai esetén jár el a rendőrségi törvény,<sup>28</sup> és mely feladatok ellátása érdekében a nemzetbiztonsági szolgálatokról szóló törvény alapján.

- A terrorizmust elhárító szerv a fentiekben meghatározott feladatai, illetve az egyes védett személyek tekintetében ellátott személyvédelmi feladatok és egyes kijelölt létesítmények tekintetében gyakorolt létesítményvédelem ellátása érdekében titkos információgyűjtést kizárólag az Rtv.-ben meghatározott szabályok alapján folytathat.

#### A TEK

- megelőzi, felderíti és elhárítja azokat a törekvéseket, amelyek Magyarország területén terrorcselekmény elkövetésére irányulnak, továbbá
- részt vesz a hatáskörébe utalt bűncselekmények közvetlen következményeinek elhárításához szükséges intézkedések végrehajtásában, valamint
- megszerzi, elemzi, értékeli, ellenőrzi és továbbítja a rendészetért felelős miniszternek a külpolitikáért felelős miniszter egyetértésével meghozott döntése alapján – a hatályos nemzetközi normák betartásával – a magyar állampolgárok életét, testi épségét Magyarország területén kívül közvetlenül fenyegető háborús cselekmények, fegyveres konfliktusok, valamint terrorista és túszejtő

---

<sup>28</sup> Rtv. 7/E. § (1)

akciók esetén a bajba jutott magyar állampolgárok mentéséhez, hazatérésük biztosításához, az evakuálás végrehajtásához szükséges, a külföldre vonatkozó, valamint külföldi eredetű információkat, illetve

- e célból együttműködik az Európai Unió tagállamaival és szerveivel, az Észak-atlanti Szerződés Szervezetének szerveivel, illetve az érintett nemzetközi szervezetekkel, valamint az érintett külföldi állam hatóságaival.

A TEK a fenti feladatok ellátása érdekében az Nbtv. szerint folytathat titkos információgyűjtést. Ebben az esetben a bírói engedélyhez kötött leplezett eszközök alkalmazását az igazságügyért felelős miniszter engedélyezi.

A TEK hatáskörébe tartozó bűncselekmények megelőzésével, felderítésével, megszakításával és az elkövető elfogásával kapcsolatos feladatai ellátása céljából is csak akkor folytathat titkos információgyűjtést, ha attól a hatáskörébe tartozó bűncselekmény megszakításához vagy az elkövető elfogásához szükséges információk megszerzése várható.

### ***A belső bűnmegelőzési célú titkos információgyűjtés***

A rendőrség belső bűnmegelőzési és bűnfelderítési feladatokat ellátó szerve akkor folytathat titkos információgyűjtést a megbízhatósági vizsgálat során, ha az alkalmazni kívánt bírói engedélyhez nem kötött eszköz a megbízhatósági vizsgálatot elrendelő határozatban és a részletes tervben szerepel, és az elrendelést az ügyészség jóváhagyta.

A megbízhatósági vizsgálat során bírói engedélyhez kötött eszköz nem alkalmazható.

Az NVSZ a megbízhatósági vizsgálat folytatása során a védett állomány tagját foglalkoztató szerv hivatali helyiségében, gépjárművében és a megbízhatósági vizsgálat helyszínén történteket, illetve a mesterséges élethelyzetben részt vevő, valamint a megbízhatósági vizsgálat alá vont

személy tevékenységét és előadását titokban technikai eszközzel megfigyelheti és rögzítheti, illetve az ehhez szükséges technikai eszközt a felsorolt helyeken elhelyezheti.

A Nemzeti Védelmi Szolgálat az Rtv.-ben meghatározott<sup>29</sup> feladatai érdekében folytathat titkos információgyűjtést.

A rendőrségi törvény három alapvető területét jelöli ki az NVSZ tevékenységének.

Ezek:

- a kifogástalan életvitel ellenőrzése,
- a megbízhatósági vizsgálat, valamint
- a számukra jogszabályban meghatározott bűncselekmények felderítése.<sup>30</sup>

Mindhárom terület speciális célból, speciális személyi körben és speciális bűncselekmények felderítése érdekében folytatott titkos információgyűjtő tevékenységet feltételez.

Az új Be. okozta változások miatt a titkos információgyűjtés során alkalmazható eszközöket és módszereket kiterjesztették, tekintettel arra, hogy a belső bűnmegelőzési és bünfelderítési feladatokat ellátó szerv nemcsak a bünfelderítő tevékenysége során, hanem a kifogástalan életvitel ellenőrzése és a megbízhatósági vizsgálat során is végezhet bírói engedélyhez nem kötött titkos információgyűjtő tevékenységet.

---

<sup>29</sup> Rtv. 7. § (1)

<sup>30</sup> A rendőrség belső bűnmegelőzési és bünfelderítési feladatokat ellátó szerve kijelöléséről, valamint feladatai ellátásának, a kifogástalan életvitel ellenőrzés és a megbízhatósági vizsgálat részletes szabályainak megállapításáról szóló 293/2010. (XII. 22.) Korm. rendelet 6. § (1) Az NVSZ a büntetőeljárásról szóló törvényben meghatározottak szerint előkészítő eljárást kezdeményez, valamint előkészítő eljárást folytat a rendeletben felsorolt bűncselekmények gyanújának megállapítása érdekében.

***A körözött személy személyazonosságának, illetve elérhetőségének megállapítása céljából folytatott titkos információgyűjtés***

*„A körözött személy személyazonosságának, illetve elérhetőségének megállapítása céljából*

- a) a büntetőeljárásról szóló törvény, illetve a Bv. tv.<sup>31</sup> alapján elrendelt körözés végrehajtása során;
- b) az európai elfogatóparancs<sup>32</sup> végrehajtása során;
- c) törvényben meghatározott esetekben nemzetközi körözés<sup>33</sup> végrehajtása során;
- d) az idegenrendészeti hatóság által elrendelt körözés végrehajtása során;
- e) az eltűnt személy bejelentés alapján elrendelt körözésének végrehajtása során; valamint
- f) az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV. törvény (továbbiakban Eütv.) 9/A. § alapján<sup>34</sup> elrendelt körözés végrehajtása során akkor folytatható titkos információgyűjtés, ha megalapozottan feltehető, hogy attól a körözött személy hollétére vagy személyazonosságára vonatkozó információ megszerzése várható.”<sup>35</sup>

---

<sup>31</sup> 2013. évi CCXL. törvény a büntetések, az intézkedések, egyes kényszerintézkedések és a szabálysértési elzárás végrehajtásáról.

<sup>32</sup> 2012. évi CLXXX. törvény az Európai Unió tagállamaival folytatott bűnügyi együttműködésről.

<sup>33</sup> 2013. évi LXXXVIII. törvény a körözési nyilvántartási rendszerről és a személyek, dolgok felkutatásáról és azonosításáról

<sup>34</sup> Eütv. 9/A. § Az egészségügyi államigazgatási szerv a gyógyintézet jelzése alapján az ismeretlen személyazonosságú beteg körözési eljárás keretében történő azonosítását rendelheti el személyazonosságának megállapítása érdekében. A körözést elrendelő határozat fellebbezésre tekintet nélkül végrehajthatóvá nyilvánítható. Ha a körözés elrendelésének az oka megszűnt, az azt elrendelő egészségügyi államigazgatási szerv a körözést visszavonja.

<sup>35</sup> Rtv. 65. § (4)

A büntetőeljárásról szóló törvény alapján a tanú személyazonossága vagy elérhetőségének megállapítása érdekében elrendelt körözés végrehajtása során bírói engedélyhez kötött eszköz nem alkalmazható.

A titkos információgyűjtést szabályozó törvények közötti összhang és a szabályozás egységességének megteremtése érdekében a törvény a hatályos törvényi keretekhez képest csak minimális mértékben egészíti ki a célok körét.

Az Rtv. újdonságként lehetővé teszi titkos információgyűjtés folytatását a bírói engedélyhez kötött leplezett eszközök alkalmazása során igénybe vett technikai eszköz vagy adat elhelyezése, valamint eltávolítása érdekében.

A fedett nyomozó, illetve a fedőintézmény védelme érdekében, valamint a rendőrséggel titkosan együttműködő személy védelme, bevonása és ellenőrzése érdekében folytatható titkos információgyűjtés csak az Rtv.-t illetően tekinthető újnak, mivel a hatályos NAV tv. 51.§ (1) bekezdése a fedett nyomozó, a fedőintézmény védelmét, illetve a rendőrséggel titkosan együttműködő személy védelmét, bevonását, ellenőrzését külön nevesíti a titkos információgyűjtés céljaként. Ilyen célból azonban kizárólag bírói engedélyhez nem kötött eszközök alkalmazhatók.

### ***A titkos információgyűjtés erőinek és eszközeinek védelme***

A titkos információgyűjtés folytatására felhatalmazott rendészeti hatóságok (nemzetbiztonsági szolgálatok, rendőrség, TEK, NVSZ, NAV) feladata a titkosszolgálati erők és eszközök védelme, ellenőrzése és alkalmazásuk biztosítása, valamint a nemzetközi együttműködés. Ennek érdekében titkos információgyűjtést is folytathatnak, a szükségesség és az arányosság elvének betartásával.

- a) A személyi védelem ellátása, illetve a Védelmi Program előkészítése és végrehajtása érdekében akkor folytatható titkos információgyűjtés, ha megalapozottan feltehető, hogy attól a fenyegetett helyzetben lévő személy veszélyeztetettségére vonatkozó, illetve az ellene irányuló személy elleni erőszakos vagy közveszélyt

okozó bűncselekmény megelőzését szolgáló, a végrehajtás szempontjából lényeges információ várható.

A személybiztosítási és létesítményvédelmi feladatok ellátása érdekében akkor folytatható titkos információgyűjtés, ha megalapozottan feltehető, hogy attól a védett személy, a kijelölt létesítmény veszélyeztetettségére vonatkozó, valamint az ezek ellen irányuló erőszakos bűncselekmény megelőzését szolgáló információ várható.

A rendészeti feladatok egy része személyvédelmet, rendezvények, események biztonságát is garantálja, amelyek során titkos információgyűjtési feladatokat hajthatnak végre konkrét bűncselekmény gyanúoka nélkül. Ezek a tevékenységek jelennek meg az Rtv.-ben.

- b) Az Európai Unió tagállamával vagy harmadik országgal a bűnüldöző szervek nemzetközi együttműködéséről szóló törvény vagy nemzetközi szerződés alapján folytatott együttműködés érdekében az Európai Unió tagállama vagy harmadik ország megkeresése alapján akkor folytatható titkos információgyűjtés, ha a megkeresésben megjelölt bírói engedélyhez kötött vagy bírói engedélyhez nem kötött eszköz alkalmazását törvény lehetővé teszi. Elsősorban a rendvédelmi szervek központi, illetve területi szintű szerveinél a nemzetközi kötelezettségvállalásaink, európai uniós jogi aktusok, illetve hazai bűnüldözési célok érvényesítése érdekében igényként jelentkezik a hazai és nemzetközi bünszervezetek beazonosítása, bűnözői tevékenységük felderítése, bomlasztása, amely elsősorban személy- és csoportorientált jellegű felderítő és értékelő-elemző tevékenységet igényel. Ezek a bűnüldözési feladatok nem kötődhetnek konkrét, folyamatban lévő bűncselekményekhez. Ilyen a korábbi bűncselekményekkel, nemzetközi trendekkel, nemzetközi bűnözői csoportosulások vizsgálatával kapcsolatban beszerzett adatok értékelése-elemzése, stratégiai és operatív műveletek megtervezése.

- c) A bírói engedélyhez kötött leplezett eszközök alkalmazása során igénybe vett technikai eszköz vagy adat elhelyezése, valamint eltávolítása érdekében akkor folytatható titkos információgyűjtés, ha a technikai eszköz vagy elektronikus adat leplezett elhelyezéséhez vagy eltávolításához elengedhetetlenül szükséges.
- d) A fedett nyomozó, illetve a fedőintézmény védelme érdekében akkor folytatható titkos információgyűjtés, ha megalapozottan feltehető, hogy attól a fedett nyomozó lelepleződésének megelőzését vagy az ellene irányuló személy elleni erőszakos bűncselekmény megelőzését vagy a fedőintézmény lelepleződésének megelőzését szolgáló információ várható.
- e) A rendőrséggel titkosan együttműködő személy védelme, bevonása és ellenőrzése érdekében akkor folytatható titkos információgyűjtés, ha az attól várt információk
  - a rendőrséggel titkosan együttműködő személy lelepleződésének megelőzése vagy az ellene irányuló személy elleni erőszakos bűncselekmény megelőzése érdekében;
  - az együttműködés lehetősége, az együttműködés fenntartása, illetve a titkos együttműködési megállapodás megkötésének kérdésében való döntéshez vagy
  - a rendőrséggel titkosan együttműködő személyre vonatkozó információ ellenőrzése érdekében szükségesek.

A rendőrséggel titkosan együttműködő személy védelme, bevonása és ellenőrzése céljából bírói engedélyhez kötött eszköz nem alkalmazható.

A titkos információgyűjtés során a bűnüldöző szervek a bűnüldözési felderítés eredményes végrehajtása érdekében együttműködő személyeket választanak ki és foglalkoztatnak, amely önmagában egyfajta titkos információgyűjtést igényel.

Az együttműködők kiválasztása, tanulmányozása, ellenőrzése és védelme érdekében – az egyes, konkrét bűncselekmények későbbi fel-

derítését elősegítően – a rendészeti feladatokat ellátó szervek bűncselekmény gyanúja nélkül, biztonsági, ellenőrzési feladatokat hajtanak végre a titkos információgyűjtés rendszerének az igénybevételével, de kizárólag a saját hatáskörükben igénybe vehető titkos módszerek segítségével, tehát alkotmányos alapjogokat érintő módszereket nem alkalmazhatnak. Az együttműködő személyek, fedett és fedésben lévő hivatásos állományú nyomozók bűnüldözési hírszerző tevékenysége célirányosan történhet, de ez nem azt jelenti, hogy csak konkrét bűncselekmények felderítéséhez kötődően, hiszen alapvető bűnüldözési cél a bűnözők módszereinek, szervezettségüknek, szervezett bűnözői csoportok felépítésének, működésének feltérképezése a közrend, közbiztonság fenntartása, bűncselekmények megelőzése, megakadályozása érdekében.<sup>36</sup>

## Összegzés

A tanulmányban a titkos információgyűjtésben bekövetkezett változásokat kívántam bemutatni, elsősorban – az ágazati jogszabályokban meghatározott – rendészeti célú titkos információgyűjtésre koncentrálva.

Egy rövid – a bűnügyi, illetve a rendészeti célú hírszerzés – elméleti elhatárolását is tartalmazó bevezető rész után összegeztem azokat az elméleteket, amelyek a jog-, illetve a rendszertudományok területén korábban már foglalkoztak a bűnügyi hírszerzés kettősségével, a szétválasztás szükségességével.

A dolgozat fő része a rendészeti célú titkos információgyűjtés szabályaival foglalkozik, azokat a tevékenység céljaihoz csoportosítva. Elsősorban a törvényi szabályozás összegzése és magyarázata képezte a feldolgozás módszerét, részben azért, mert a szükséges gyakorlatok még nem alakultak ki, nem társultak az egyes rendelkezésekhez, másrészt azért, mert a módszertan meglévő része nagyrészt minősített adatnak minősül.

---

<sup>36</sup> Szendrei Ferenc: i.m. 82. o.

# SZABÓ JÁNOS

## A bűnügyi kockázatelemzés lehetőségei a rendőrségen<sup>1</sup>

*Működésképtelen elképzelése mindenkinek van.  
(Howe törvény Murphy törvénykönyvéből<sup>2</sup>)*

### Bevezetés helyett

A bűnügyi elemzés magyar rendőrségnél alkalmazott módszertana megújításának gondolata nagyjából öt évvel ezelőtt vetődött fel bennem és akkori munkatársamban, Keszi Tamásban, a rendőrség bünelemzési szabályzatának<sup>3</sup> újra alkotására tett kísérleteink közben. Úgy véltük, hogy az addig alkalmazott elméleti keret merevsége, rugalmatlansága okán nem tudja befogadni az elmúlt 10–15 évben megjelent bűnügyi elemzői módszereket és technikákat.

Tovább bonyolította a helyzetet, hogy a magyar bűnügyi elemzés elmúlt 20 évében alig jelent meg olyan magyar nyelvű könyv, cikk, tanulmány, amely – kitekintve a nagyvilágba – bemutatta volna a nálunk használatos módszertantól eltérő, esetleg időközben megszülető elemzési módszereket, és próbálta volna adaptálni a szakterület elvárásainak megfelelően. Valószínűleg azért, mert ilyen elvárások nem is léteztek.

Pedig a megújulás szükséges. A hatékony bűnügyi felderítő munka nem csupán passzívan fogadja, de meg is követeli az elemzői támogatást, és ehhez olyan – korábban nem használt – elemzői módszerek alkalmazása is szükséges, mint a bűnügyi hálózatelemzés, a kockázatelemzés vagy a kommunikációs kapcsolatok elemzése. A bűnügyi elemzők pedig akkor tudják

---

<sup>1</sup> Ebben a vonatkozásban kizárólag az általános rendőri feladatok ellátására létrehozott szervet jelenti.

<sup>2</sup> Bloch, Arthur: Murphy törvénykönyve, avagy miért romlik el minden? (Murphy's law and other reasons why things go wrong). Gondolat. Budapest, 1985. 21. o.

<sup>3</sup> 13/2001. (X.2.) ORFK utasítás a Magyar Köztársaság Rendőrsége Bünelemzési Szabályzatának kiadásáról (hatálytalan)

hatékonyan alkalmazni az új módszereket, ha ahhoz jól kimunkált, részletes és aránylag könnyen elsajátítható módszertan tartozik.

## Rövid történeti áttekintés

A bűnügyi információk elemzése nem új keletű dolog, egyidős a nyomozással. Ha bármely, bűnügyben nyomozást folytató személy az eljárás során az egyes bűncselekmények között az elkövetés módszerében, az elkövetési tárgyban vagy a sértett, esetleg az elkövető személyében hasonlóságot fedezett fel, ha nem is tudatosan, de elemző tevékenységet végzett, mégpedig vagy összehasonlító ügyelemzést (összehasonlította két vagy több bűncselekmény kriminalisztikai jellemzőit a cselekmény sorozatba illeszthetősége szempontjából), vagy bűncselekményi mintaelemzést (a bűncselekmények egyes kriminalisztikai jellemzőinek tér- vagy időbeli mintázatát vizsgálta).

A bűnügyi elemzés nem más, mint a bűnügyileg releváns adatok közti kapcsolatok felismerése, azonosítása és azok értékelése az eredményes bűnüldözés érdekében. „... *fontossága abban rejlik, hogy egységes, előre meghatározott technikák alkalmazásával az adatok gyűjtése célzottan folyik, megtakarítva ezzel időt és erőforrásokat.*”<sup>4</sup>

Az előre meghatározott technikák és az ezekre épülő módszerek együttesen alkotják a bűnügyi elemzői módszertant, amely országonként, de még az egyes országokon belül rendvédelmi szervenként is eltérő lehet, noha az idők során egyre jelentősebbé váló nemzetközi rendőri együttműködés „megkívánta” az egységes nyelvezetet.

A bűnügyi elemzés hazánkban alkalmazott módszertanának alapjait még 1992-ben Hollandiában, egy nemzetközi bünelemzési konferencián a holland Paul Minnebo fektette le, aki egy olyan felosztást és fogalmi rend-

---

<sup>4</sup> Kunos Imre: Bünelemzés tananyag és példatár a bünelemző tanfolyam hallgatóinak számára. Országos Rendőr-főkapitányság Kriminalisztikai Azonosító Szolgálat. Budapest, 1997. 3. o

szert javasolt, amelyet aztán 1995-ben az Interpol I. Bűnelemzési Konferenciáján<sup>5</sup> a részt vevő tagállami delegáltak egyöntetűen elfogadtak, és az 1997-ben megtartott 2. Bűnelemzési Konferencián már természetes volt, hogy ez a bűnügyi elemzés közös nyelve<sup>4</sup>.

Itthon Kunos Imre rendőr ezredes volt, aki az Interpol Bűnügyi elemző Kézikönyvét<sup>6</sup> lefordítva, ennek alapján a bűnügyi elemzők számára tanácskönyvet és példatárat készített<sup>7</sup>.

Ebben a több mint húsz éve elfogadott struktúrában (1. számú ábra), amely az akkori kor viszonyainak tökéletesen megfelelt, nem szerepelt a korábban már említett bűnügyi hálózat elemzés, a kommunikációs kapcsolataelemzés, a trendelemzés és a kockázatelemzés sem, ami nem meglepő, hiszen például a bűnügyi szempontú kockázatelemzés legkorábbi publikációi 2000-ben jelentek meg.

	<b>Stratégiai bűnelemzés</b> (Strategic)	<b>Operatív bűnelemzés</b> (Operational)
<b>Bűnügyi esemény</b> (Criminal incident)	<b>Bűncselekményi mintaelemzés</b> (Crime pattern analysis)	<b>Ügyelemzés</b> (Case analysis)
		<b>Összehasonlító ügyelemzés</b> (Comparative case analysis)
<b>Személyek</b> (Person)	<b>Általános profil elemzés</b> (General profile analysis)	<b>Elkövetői csoport elemzés</b> (Offender group analysis)
		<b>Specifikus profil elemzés</b> (Specific profile analysis)
<b>Felderítési módszerek</b> (Crime control method)	<b>Felderítési módszerek elemzése</b> (Crime control methods analysis)	<b>Nyomozás elemzés</b> (Investigations analysis)

1. számú ábra

A bűnelemzés struktúrája 1997-ben<sup>8</sup>

<sup>5</sup> A bűnelemzés elméleti keretei (Ton van der Hiden előadása az INTERPOL 1. Bűnelemzési Konferenciáján – 1995. szeptember 12.)

<sup>6</sup> Crime Analysis Booklet. 1995.

<sup>7</sup> Kunos Imre: Bűnelemzés tananyag és példatár a bűnelemző tanfolyam hallgatóinak számára. Országos Rendőr-főkapitányság Kriminálisztikai Azonosító Szolgálat. Budapest, 1997.

<sup>8</sup> Kunos Imre: Bűnelemzés tananyag és példatár a bűnelemző tanfolyam hallgatóinak számára. Országos Rendőr-főkapitányság Kriminálisztikai Azonosító Szolgálat. Budapest, 1997. 4. o.

A magyar nyelvű szakirodalom meglehetősen szegényes, ha a bűnügyi kockázatelemzésről szeretnénk olvasni. A Google Scholar böngészője a teljes kifejezésre („*bűnügyi kockázatelemzés*”) összesen egy találatot ad, de az sem a megjelölt témával foglalkozik. A „*bűnügyi AND kockázatelemzés*” kereső kifejezésre 150 találatot kapunk, de egyesével átböngészve a találatokat, egy sem szól kifejezetten a keresett témáról. Ugyanez a felület az angol nyelvű kifejezésre („*crime risk analysis*”) 82, míg szétbontva a kifejezést (*crime AND „risk analysis*”) 47 900 találatot ad.

A fenti kereső kifejezésekre a Core Open Access is hasonló léptékű adatokkal szolgál. A magyar nyelvű találatok száma idézőjellel és anélkül 1 és 35, míg az angol nyelvűeké 16 és 11 653. A fentiekből kitűnik, hogy a bűnügyi kockázatelemzés a magyar rendvédelmi szerveknél olyan, mint a jети. Mindenki hallott már róla, mindenki tudni véli, hogy létezik, de igazából még senki sem látta.

A MATARKA adatbázis a „*bűnügyi kockázatelemzés*” kifejezésre a címben konkrétan egy találatot sem ad, a „*kockázatelemzés*” 63 alkalommal jelenik meg, ebből bűnügyi vonatkozása mindössze háromnak van.

A teljes szövegre vonatkozóan az Elektronikus Periodika Archivum Adatbázis „*bűnügyi kockázatelemzés*” kifejezésre 72 találatot jelez, amelyből összesen ötnek van közvetlen bűnügyi vonatkozása, azonban módszertani megközelítést egyik sem tartalmaz.

Persze több helyen is megtalálhatók a SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) analízis, a modell alapú kockázatelemzés, a kockázati mátrix kifejezések, azonban ezeket bűnügyi vonatkozásban egyedül Istvanovszki László említi.<sup>9</sup>

Márpedig megfelelően kialakított és jól használható módszertan nélkül a bűnügyi elemzők nem látnak hozzá a kockázatelemzéshez, mint ahogy a matematikában sem végez senki integrálszámítást, ha csak az alapl műveletekkel van tisztában.

---

<sup>9</sup> Istvanovszki László: Bűnelemzés a modern bűnüldözésben. Patrocínium. Budapest, 2012. 48. o.

A megfelelően kidolgozott módszertan példájaként említhetném az Európai Határ- és Partvédelmi Ügynökség (FRONTEX) által a határbiztonság területén folytatott hatékony információcsere és együttműködés megkönynyítésére létrehozott és a rendészeti szakterület által használt integrált kockázatelemzési modellt (Common Integrated Risk Analysis Model – CI-RAM), amely könnyen érthetően, megfelelően kialakított módszertan alapján, lépésről lépésre vezet végig az elemzőt a kockázatelemzés folyamán. Hasonlóan jól kidolgozott a büntetés-végrehajtás nemzetközi példák alapján, a hazai viszonyoknak megfelelően kidolgozott kockázatelemzési és kockázatkezelési modellje (Kockázatelemzési és Kezelési Rendszer), ami az elítélt visszaesési és fogvatartási kockázatának a felmérése, értékelése és kezelése érdekében kialakított és működtetett szakmai rendszer<sup>10</sup>.

### **A bűnügyi kockázatelemzés helye az elemzési módszerek között** *Szemléletváltás a bűnügyi elemzésben*

Ahhoz, hogy a kockázatelemzésnek és más, időközben megjelent módszernek helyet szorítsunk a bűnügyi elemzési módszerek között, az 1. ábrán megjelölt struktúrát felül kellett vizsgálni, és meg kellett kezdeni a bűnügyi elemzés új módszertanának átalakítását. Ehhez kapóra jött a büntetőeljárásról szóló 2017. évi XC. törvény (új Be.) 2018. július 1-jei hatályba lépése, mivel a rendőrség jogi szervezetszabályzó eszközei közül azokat, amelyek valamilyen formában kapcsolódtak az új Be.-hez, módosítani kellett, ideértve a rendőrség bünelemzési szabályzatát is. A szabályzat egyszerű kiegészítése helyett itt volt az alkalom a bűnügyi elemzés új keretrendszerének kialakítására és jogszabályi keretbe foglalására.

Habár az új bűnügyi elemzői utasítás<sup>11</sup> nem tartalmaz módszertani utalásokat, számos olyan fogalmat és ehhez kapcsolódó definíciót alkottunk, amelyekre az új bűnügyi elemzési módszertant fel lehet építeni.

---

<sup>10</sup> 2013. évi CCXL. törvény a büntetések, az intézkedések, egyes kényszerintézkedések és a szabálysértési elzárás végrehajtásáról 92–94. §

<sup>11</sup> 23/2018. (VI. 21.) ORFK utasítás a Bűnügyi Elemzési Szabályzatról

A munkához példaként a Bűnelemzők Nemzetközi Szervezetének (International Association of Crime Analysts – IACA) tevékenysége szolgált, mivel ez a szervezet volt az, amely 2014-ben megalkotta a bűnügyi elemzés sztenderdjét, ideértve a bűnügyi elemzés fajtáinak, módszereinek és technikáinak rendszerét és teljes definícióját<sup>12</sup>.

Ez azonban nem jelentette azt, hogy az általuk alkotott fogalomrendszert egy az egyben átvettük volna. A szabályzat és a rá épülő módszertan az EUROPOL<sup>13</sup>, az INTERPOL, a UNODC<sup>14</sup>, valamint több európai és tengeren túli ország rendvédelmi szerveinél, illetve magyar rendvédelmi szerveknél jelenleg is alkalmazott – a bűnügyi környezethez leginkább illő – elemekből áll.

Egy olyan rugalmas keretrendszer lett a végeredmény, amelyben az elemzéshez felhasznált információ jellege (statisztikai adat vagy a büntető-eljárás során beszerzett információ) és idő- vagy térbeli kiterjedése (heti, havi, éves – helyi, területi, országos) határozza meg az egyes módszerek besorolását a bűnügyi elemzés fajtái közé. Ehhez elsősorban szélesíteni kellett a keretet az adminisztratív és a taktikai elemzés fogalmával.

---

<sup>12</sup> Santos, Rachel Boba: Crime analysis with crime mapping, Fourth edition. SAGE Publications Inc. Los Angeles, 2017. 27. o.

<sup>13</sup> Forrás: <https://epe.europol.europa.eu/group/conan>  
Letöltés ideje: 2020.03.02.

<sup>14</sup> United Nations Office on Drugs and Crime: Criminal Intelligence Manual for Analysts. Vienna: United Nations, 2011.



2. számú ábra

A bűnügyi elemzés fajtái<sup>15</sup>

*„Adminisztratív elemzés – a rendőrség adminisztratív igényeinek kielégítésére irányuló elemzés, mely támogatja az erők, eszközök és módszerek, továbbá a költségvetés megfelelő tervezésére, csoportosítására irányuló vezetői döntéseket.*

*Taktikai elemzés – a rendőrségi adatokra alapozott, a bűnözés rövidtávú fejlődésének vizsgálatára irányuló, a közterületi- és bűnügyi tevékenység hatékonyságát célzó, az erők és források optimális elosztását – többnyire lokális szinten – megalapozó vezetői döntések támogatásához alkalmazott elemzési formák összessége, amelynek célja, hogy egy viszonylag rövidebb időszak bűnügyi adataiból meghatározható legyen az adott terület fertőzöttségének, bűncselekményi mintáinak, valamint a bűncselekmények elkövetésének módszereiben, tárgyában, az alkalmazott segédeszközben, viktimológiai jellemzőiben, az elkövetői kör összetételében bekövetkező változások iránya és minősége, valamint azonosíthatók legyenek az azonos tettes által elkövetett sorozatba tartozó bűncselekmények.”<sup>11</sup>*

---

<sup>15</sup> Szabó János: A bűnügyi elemzés módszertanának megújítása a rendőrségnél. Szakmai Szemle 2018/4. szám. 138. o.

Az adminisztratív elemzés fogalmának a bűnügyi elemzés keretrendszerében, így a Bűnügyi Elemzési Szabályzatban való megjelenését széleskörű szakmai vita előzte meg. Az elemzésekhez felhasznált információ jellege, valamint a bűnügyi elemzés fajtáinak definíciói nem tették lehetővé, hogy a bűnügyi elemzők feladatkörébe tartozó olyan elemzéseket, mint például az ügyek átlagos nyomozási idejének elemzése, a bűnügyi állomány leterheltségének vizsgálata, a rendőri szervek illetékességi területének felülvizsgálata, a stratégiai vagy taktikai elemzések körébe soroljuk. Jóllehet adminisztratív jellegű elemzéseket nem kizárólag bűnügyi elemzők végeznek, ennek az elemzésfajtának a bűnügyi elemzés keretrendszerében való önálló megjelenése indokolt.

A szabályzat a kissé megtévesztő hangzású operatív elemzés<sup>16</sup> helyett a nyomozást támogató elemzés kifejezést használja változatlan fogalmi meghatározás mellett.

A rugalmas keretrendszer egyik példjaként a bűncselekményi minta-elemzést lehetne említeni, ami „...nem más, mint az összes vagy egyes bűncselekmények, illetve bűncselekmény csoportok jellemzőinek, számának, változásainak vizsgálata egy meghatározott földrajzi területen és adott időszakban.”<sup>17</sup> Ha a mintaelemzés során hosszú távú, több éven átnyúló statisztikai adatokat használunk, akkor a stratégiai elemzéshez<sup>18</sup> fog tartozni. Rövid távú, jellemzően egy éven belüli statisztikai adatokkal pedig a taktikai elemzések körébe. Hasonló a helyzet a bűnügyi kockázatelemzéssel is.

---

<sup>16</sup> Az „operational analysis” kifejezés célravezetőbb fordítása operációs, esetleg műveleti elemzés lehetett volna, mivel az „operatív” kifejezés főleg titkos információgyűjtő tevékenységre utal.

<sup>17</sup> Kunos Imre: Bűnelemzés tananyag és példatár a bűnelemző tanfolyam hallgatóinak számára. Országos Rendőr-főkapitányság Kriminálisztikai Azonosító Szolgálat. Budapest, 1997. 5. o.

<sup>18</sup> Stratégiai elemzés – olyan bűnelemzési tevékenység, amely meghatározott elemzési módszerekkel a bűnözés terjedelmének, dinamikájának és struktúrájának, valamint egyes bűncselekmények jellemzőinek, elterjedtségének hosszabb távon érvényesülő mintázatát, tendenciáit vizsgálja, elősegítve a nem ügyszökhöz kötött bűnüldözési feladatok meghatározását tartalmazó vezetői döntések megalapozását és ezzel együtt a bűnmegelőzési stratégia kidolgozását. (23/2018. ORFK utasítás)

### ***A bűnügyi kockázatelemzés feladata és besorolása az elemzési módszerek közé***

Mielőtt behatóbban foglalkoznék a kockázatelemzés bűnügyi vonatkozásával, szükséges tisztázni a kockázat és a kockázatelemzés fogalmát.

„A kockázat fogalmát a különböző tudományágak eltérően értelmezik, az azonban minden meghatározásban közös – és a közfelfogással is egyezik –, hogy az a jövőben rejlő bizonytalanságot jellemzi. A biztonságstudomány értelmezésében a kockázat a veszély nagysága.”<sup>19</sup>

Ha a kockázat fogalmát az adott helyzet lehetséges kimeneteleinek bizonytalanságaként értelmezzük, akkor az alábbi megoldások lehetségesek. Havas szerint: „Ha a kérdéses helyzetnek csak egy kimenetele lehetséges, akkor nincs bizonytalanság, a kockázat tehát nulla. Ha sokféle kimenetel lehetséges, akkor a kockázat nagyobb, mint nulla. Minél nagyobb a lehetőségek száma, annál nagyobb a bizonytalanság és ezzel együtt a kockázat is”<sup>20</sup>.

Istvanovszki László meghatározása alapján a bűnügyi kockázatelemzés a bűnügyi és más releváns adatok, illetve a feladathoz kapcsolódó információk közötti összefüggések feltárását, azonosítását és azok értékelését végző rendszeres, célirányos, összehangolt tevékenység. Magába foglalja a bűncselekmények megfékezésére irányuló (rendelkezésre álló) erők, eszközök, módszerek mennyiségi és minőségi mutatóinak, az esetleges hiányosságoknak, illetve a belső és a közbiztonságra ható fenyegetettségek, veszélyek elemzését is.

A bűnügyi kockázatelemzés első lépése a lehetséges kockázatok azonosítása és csoportosítása. „A kockázatazonosítás szakaszában történik a veszélyforrások azonosítása és megnevezése.”<sup>21</sup> A feladat nehézsége abban rejlik, hogy rendkívül sokféle kockázati tényezőt kell figyelembe venni, a

---

<sup>19</sup> Havas Ádám: Kockázatelemzés – mágia vagy tudomány? Iskolakultúra 1993/3. szám. 21. o.

<sup>20</sup> Uo. 22. o.

<sup>21</sup> Nagy Sándor: A hazai lakosságvédelmi kockázattértékelés összehasonlítása a nyugati kockázatelemzési eljárásokkal. Bolyai Szemle 2013. 161. o.

bűnözés társadalomra gyakorolt hatásától egészen az egyes bűncselekmények elkövetési módszeréig, az elkövetők által jelentett kockázattól az áldozattá válást elősegítő tényezőkig.

Ezek az adatok, adatsorok térben és időben is meghatározottak. Márpedig a bűnügyi elemzés struktúrájába illesztéskor jelentősége van annak, hogy milyen távlatokban gondolkodunk.

A bűnügyi kockázatelemzés szempontjából a középső két kategóriának lehet jelentősége. Az alkalmazott definíciók szerint:

A bűnügyi elemzéssel foglalkozó szakértők jelentős része a kockázatelemzést a stratégiai elemzések közé sorolja, aminek az oka leginkább az, hogy az EUROPOL által követett gyakorlatot veszik alapul. A szervezet 2006-ban adta ki először a szervezett bűnözés fenyegetettség értékelését (Organized Crime Threat Assessment – OCTA<sup>22</sup>), amely 2013-ban kibővült a súlyos bűncselekményekkel (Serious and Organized Crime Threat Assessment – SOCTA<sup>23</sup>), amelyet 2017-ben adtak ki utoljára, valamint 2017-től az internetes szervezett bűnözés értékelésével (Internet Organized Crime Threat Assessment – IOCTA<sup>24</sup>). Közös jellemzőjük, hogy a stratégiai elemzés definíciójának megfelelően hosszú távú trendekre alapoznak, a bűnözés vagy konkrét bűncselekmények dinamikáját és struktúráját vizsgálják. További indokként merül fel, hogy más országok, más szervezetek is csupán stratégiai kockázatelemzéssel foglalkoznak.

Külön érdekesség, hogy a rendészeti kockázatelemzés típusai közül a stratégiai kockázatelemzés definíciója mennyire hasonló a stratégiai bűnügyi elemzés szabályzatban szereplő definíciójához.

---

<sup>22</sup> Forrás: <https://www.europol.europa.eu/activities-services/main-reports/octa-2006-eu-organised-crime-threat-assessment>

Letöltés ideje: 2020.05.13.

<sup>23</sup> Forrás: <https://www.europol.europa.eu/activities-services/main-reports/eu-serious-and-organised-crime-threat-assessment-socta-2013>

Letöltés ideje: 2020.05.13.

<sup>24</sup> Forrás: <https://www.europol.europa.eu/activities-services/main-reports/internet-organised-crime-threat-assessment-iocta-2017>

Letöltés ideje: 2020.05.13.

*„Stratégiai kockázatelemzés: a jogellenes cselekményeknek, ezen belül a cselekményhez kapcsolódó bűnözés egészének vagy egyes bűncselekmények, szabálysértések résztvevőinek, jellemzőinek, elterjedtségének, tendenciáinak vizsgálatával a hosszabb távon érvényesülő változások, prioritások meghatározását végzi el annak érdekében, hogy képessé tegye a döntéshozókat a szükséges ellenlépések, preventív intézkedések megtételére, szemléletváltásra vagy akár jogszabályok módosítására.”<sup>25</sup>*

A bűnügyi és rendészeti elemzések közötti alapvető különbség, hogy míg a bűnügyi elemzés a kockázatelemzést egy módszernek tartja, amelyet akár önállóan, akár több más elemzési módszerrel közösen végeznek, addig a rendészeti kockázatelemzés – a fenti definíció értelmében – maga az elemzések gyűjtőfogalma.

Azonban a legfontosabb érv, hogy az új bűnügyi elemzés szabályzat megjelenéséig a taktikai elemzés, mint kategória, nem volt értelmezhető. Pedig igény nem csak stratégiai szinten merül fel bűnügyi kockázatelemzésre. Figyelembe véve a taktikai elemzés fenti meghatározását, a kockázatelemzésnek nagyon is helye van a lokális szintű vezetői döntéshozatalok előkészítésében.

Ezért az alábbiakban a taktikai célú bűnügyi kockázatelemzés lehetséges módszertanát, technikáit és más elemzési módszerekkel való kapcsolatát, ezek egymásra épülését veszem nagyító alá.

### ***A bűnügyi kockázatok meghatározásának lehetőségei***

Az idők során a bűnügyi elemzők munkájával szemben támasztott követelmények is megváltoztak. A megrendelői igények olyan komplex elemzési formák használatát tették szükségessé, amelyek már nem feleltek meg a korábbi merev struktúrának. Ezek a komplex formák egy elemzésen belül akár több, bűnügyi statisztikai adatokra építő vagy a nyomozások támogatásához szükséges elemzői módszert tartalmaznak, ezért alapkövetelmény,

---

<sup>25</sup> Csonka Károly – Gulyás Zsolt – Tornyai Miklós: Határrendészeti kockázatelemzés alapelvei. In: Gaál Gyula – Hautzinger Zoltán (szerk.): Pécsi Határőr Tudományos Közlemények X. 2009. 318. o.

hogyan olyan elemzők álljanak rendelkezésre, akik behatóan ismerik a különböző módszereket, vagy – és ez a jövőbeli járható út – az elemzői feladatokat meg kell osztani egy elemzésen belül.<sup>26</sup>

Egy ismeretlen elkövető ellen emberölés miatt indult nyomozásban például nem csupán egyszerű ügyelemzést (az ügyben szereplő személyek és a hozzájuk kapcsolódó információs objektumok közötti összefüggések feltárása) lehet vagy kell végezni, hanem szükség lehet specifikus profilelemzésre (az elkövető szociológiai portréja), a sértett vagy a látókörbe került elkövető kapcsolatainak feltárásához kommunikációs kapcsolatalemzésre (híváslisták, közösségi oldalak), vagy ha az emberölés egy lehetséges szorulat egyik eseménye, összehasonlító ügyelemzésre.

Hasonló a helyzet a bűnügyi kockázatelemzéssel is. A kockázatok beazonosítása nem az elemző fantáziájára van bízva, hanem egy másik elemzői módszer bevonását követeli meg az elemzett adatok körétől függően. Ha a stratégiai terület kockázati tényezőit kutatjuk, a kockázatelemzést megelőzi a trendelemzés vagy más, stratégiai típusú bűncselekményi mintaelemzés.

Ha a vizsgálandó kockázatok köre a bűnözés rövidtávú fejlődését célozza, és tárgya egy viszonylag rövidebb időszak vagy szűkebb terület fertőzöttségével, bűncselekményi mintáival kapcsolatos kockázati okok feltárása, akkor taktikai oldalról közelítünk a bűnügyi kockázatelemzéshez. Ilyenkor taktikai célú bűncselekményi mintaelemzésre van szükség.

Tegyük fel, hogy egy településen a rablások borzolják a lakosság kedélyét, ami által csökken a biztonságérzetük. A kockázatok beazonosításához érdemes megvizsgálni, hogyan alakul a rablások száma a településen a kockázatok felmérését megelőző években (trendelemzés), illetve a település melyik részén, mely időszakban követték el ezen deliktumokat (bűncselekményi mintaelemzés).

---

<sup>26</sup> Szabó János: A bűnügyi elemzés módszertanának megújítása a rendőrségnél. Szakmai Szemle 2018/4. szám. 136. o.

### ***A bűnügyi kockázatelemzés technikái***

A módszertan megalkotásának kezdeti lépése annak felismerése, hogy léteznek olyan módszerek, amelyeket mások már kidolgoztak, és még ha nem is a bűnügyi szakterületen alkalmazták azokat, a megfelelő specifikumok figyelembevételével, különösebb átalakítás nélkül implementálhatók. Mivel a bűnügyi kockázati tényező nem számszerűsíthető, a kvalitatív és kvantitatív kockázatelemzési módszerek közül a bűnügyi kockázatok értékeléséhez leginkább a kvalitatív módszerek egyes fajtái felelnek meg.

Regös Gábor szerint „... a kvalitatív módszerekkel nem állapíthatjuk meg egy alternatíva vagy szereplő kockázatosságát számszerűen, csupán egyes jellemzőiket, de a kockázatok feltérképezésére és rendezésére bizonyos szempontból alkalmasak lehetnek, a kvantitatív módszereknél azonban kevésbé jelentősek. Ezen módszerek jellemzője, hogy nem feltétlenül a kockázatok értékelésére dolgozták ki őket, de arra is használhatók.”<sup>27</sup>

A kvalitatív elemzések egyik fő problémája az elemzést végzők szubjektivitása. Mivel ebben az esetben a veszély vagy fenyegetés mértéke nem számszerűsíthető, és ezáltal a kockázatok szintje nem mérhető, fokozottan oda kell figyelni a módszertanba illő elemzési technika kialakítására.

A bűnügyi kockázatelemzéshez a kvalitatív módszerek közül a SWOT analízis, valamint a kockázati mátrix használata tűnik célravezetőnek. Ez utóbbi technikát alkalmazza a rendészeti szakterületen a FRONTTEX által kifejlesztett CIRAM (Common Integrated Risk Analysis Model), vagyis Közös Integrált Kockázatelemzési Modell, amelyet – mint azt a későbbiekben láthatjuk – gyakorlatilag változtatás nélkül lehet alkalmazni a bűnügyi kockázatelemzésben.

---

<sup>27</sup> Regös Gábor: A kockázatok mérése és értékelése. Köz-Gazdaság: Tudományos Füzetek 2014/9. szám. 180. o.

### SWOT elemzés

A SWOT elemzést már igen régóta és rendkívül gyakran használják a legkülönfélébb területeken a stratégiai tervezéshez. Mivel a felmerülő problémákat külső és belső, valamint pozitív és negatív oldalról vizsgálja, igazodva az adott szervezet erősségeihez, gyengeségeihez a felmerülő lehetőségek és veszélyek/fenyegetések tükrében, mint a kvalitatív kockázatelemzések egyik módszere, alkalmas lehet bűnügyi kockázatelemzésre.



3. számú ábra  
SWOT elemzés<sup>28</sup>

A bűnügyi kockázatelemzés szempontjából az erősségek (strengths) olyan pozitív dolgok, amelyekkel jobb eredményeket érhetünk el, mint például a rendelkezésre álló erőforrások, munkatapasztalat, felderítési adatok.

A gyengeségek (weaknesses) lehetnek a szervezeti működésből adódó problémás területek, de léteznek eszközök, amelyekkel a problémák megoldhatók, kiküszöbölhetők. A gyengeségek körébe sorolhatók például a

<sup>28</sup> Forrás: [http://centroszet.hu/tananyag/projektmenedzsment/322\\_swot\\_analzis\\_strategiaelemzs.html](http://centroszet.hu/tananyag/projektmenedzsment/322_swot_analzis_strategiaelemzs.html)

Letöltés ideje: 2020.05.13.

rendészeti dolgozók képzetlensége, motivátlansága, korrupciós tényezők, továbbá az anyagi eszközök hiánya.

A lehetőségek (opportunities) között érdemes megemlíteni az összehangolt bűnügyi és elemző munkát, a járőr útvonalak megfelelő tervezését, a közterületi jelenlét erősítését, a bűnmegelőzési tevékenység fokozását is.

A veszélyek (threats) olyan külső tényezők, amelyeket nem tudunk befolyásolni, kockázatot jelentenek a rendőrségnek, veszélyeztetik az állampolgárok biztonságérzetét. Ilyenek lehetnek többek között a lakosság bizalmatlansága a rendőrséggel szemben, az ebből adódó csökkent feljelentési és vallomástételi hajlandóság, a vizsgált terület gazdasági és társadalmi tényezőinek negatív irányú változása.

### *CIRAM*

A közös integrált kockázatelemzési modell azon túl, hogy kellőképpen kidolgozott és alkalmas mind a stratégiai, mind pedig a taktikai kockázatok értékelésére, olyan univerzális módszer, amelyből ha kivesszük a határra, migrációra és rendészetre vonatkozó terminológiákat, azok szabadon behelyettesíthetők a bűnügyi szakterület kifejezéseivel.

Havas a kockázatot a veszély nagyságaként jellemezte<sup>19</sup>, azonban a CIRAM analógiája szerint – a lakosság biztonságérzetének fenntartása szempontjából – a kockázat egy adott területen bűnügyi szempontból esetlegesen jelentkező fenyegetettség nagyságának és valószínűségének függvénye, amelynek elhárítása érdekében a területi vagy helyi rendőri szervek illetékességi területén hozott megfelelő intézkedések hatást gyakorolnak az egyén vagy a közösség biztonságára.

Akárcsak a határbiztonsági, a bűnügyi kockázat is három összetevőből állhat. A fenyegetettségből, amelynek nagyságát és valószínűségét fel kell mérni, a fenyegetettséggel szembeni sebezhetőségből, ami a fenyegetettségre adott válasz szintje és hatékonysága, illetve azokból a hatásokból, amelyeket a fenyegetettség felmerülése gyakorolna az államra, annak egy

közigazgatási egységeire, biztosított objektumaira, illetve polgárainak személy- és vagyonbiztonságára.<sup>29</sup>

A három rész a bűnügyi kockázatelemzés során sem válhat szét egymástól, mivel bármelyik összetevő értékelése információt nyújt a másik kettő értékeléséhez.

A bűnügyi kockázatelemzéshez szükséges átalakítások során mindenképpen meg kell határozni mind a fenyegetés/fenyegetettség kritériumait, amelyek az egyes bűncselekmények elkövetési módszereitől a viktimológiai jellemzőkön át a bűnözés teljes terjedelméig tarthatnak, ki kell jelölni a sebezhetőség lehetséges területeit, illetve meg kell határozni a lehetséges hatásokat speciálisan a bűnügyi szakterületre vonatkozóan. A módszer egyes részeit változtatás nélkül alkalmazhatjuk. Ilyen például a fenyegetettség meghatározása.

A fenyegetettség leírása jellemzően az elkövetési módszer, az elkövető céljai, motivációja és képességei (ki, hol, mikor, hányszor), a trendek és az előrejelzések, valamint a fenyegetettség nagyságát és valószínűségét befolyásoló nyomó („gerjesztő”) hatások leírását tartalmazza.<sup>30</sup>

A fenyegetettség valószínűségének értékelésére a CIRAM egy héttagú skálát használ, a biztostól, ahol a valószínűség mértéke 100%, a lehetetlenig (0%), azonban ezt a bűnügyi kockázatelemzésben érdemes felülvizsgálni, és az egyes elemekhez tartozó értékeket a módszer kidolgozása során kell megállapítani, mint ahogy a fenyegetés nagyságára vonatkozót is.

A kvalitatív elemzésekre tett megállapítás természetesen a CIRAM-ra is érvényes. A kockázati szinteket számokkal is le lehet írni olyan esetekben, amikor nem csak valószínűsíteni lehet, hanem pontosan meg tudjuk határozni a kockázat mértékét, mint például a kvantitatív kockázatelemzési módszerek alkalmazásánál.

Ezért a legtöbb esetben minőségi értékeléseket ajánlott alkalmazni, és a kockázatokat célszerű jelentőség szerint kategóriákba sorolni. Az elemző

---

<sup>29</sup> FRONTEX, Common Integrated Risk Analysis Model a Comprehensive Update (CIRAM) version 2.0. Warsaw, Poland, 2013. 4. o.

<sup>30</sup> Uo. 6. o.

feladata, hogy meghatározza a kockázati szintek számát, és dokumentálja a kockázatok általa történő megítélését.<sup>31</sup>

A CIRAM jellegzetessége, hogy a bűnügyi kockázatelemzésben a kockázatok azonosításához használandó elemzési módszereket, mint a minta-elemzés és a trendszámítás, az értékelési technikák közé sorolja.

## Összegzés

A bűnügyi elemzés módszertanának újragondolása olyan feladat, amelynek során nem csak újra kell definiálni az egyes bűnelemzési fajtákat, újra kell fogalmazni az egyes módszereket, illetve a ma még nem használtakhoz használható leírásokat kidolgozni, de az egyes rendészeti szakterületek, a különböző országok rendvédelmi szervei, bizonyos nemzetközi szervezetek által használt, elvileg azonos módszerek és technikák eltérő „nyelvezetét”, fogalomkörét is össze kell hangolni, és azokat minden elemző számára használhatóvá kell tenni.

A bűnügyi kockázatelemzés egyike azoknak a területeknek, amelyek hasznosságát és használatát manapság kezdik felfedezni az elemzők. Önmagában azonban egyes módszerek módszertanának megalkotása és bevezetése a bűnügyi elemzésbe még nem jelenti azt, hogy azokat széles körben alkalmazni is fogják a közeljövőben. Ehhez szükség lenne egy olyan vezetői szemléletváltásra, amely a vezetői döntések meghozatalában – a szükséges esetekben – bátran támaszkodna a bűnügyi elemzők szaktudására. A rendőrség stratégiai programjainak megalkotásához, az országos, területi és helyi szinten jelentkező kockázatok azonosításához, elhárításához, hatásainak csökkentéséhez pedig a bűnügyi kockázatelemzésre.

---

<sup>31</sup> FRONTEX: i. m. 11. o.

## Berlin város rendőrségi bűnügyi statisztikája tíz évre visszatekintve

### Bevezetés

Berlin az Európai Unió egyik meghatározó fővárosa, egyben Németországnak, Európa legerősebb gazdasági hatalmának irányítási centruma. A település bűnügyi statisztikái olyan viszonyokat tükröznek, amelyeket hazánkban jelenleg el sem tudunk képzelni. Ez különösen vonatkozik a lakosság összetételére, a bejelentett lakosként itt tartózkodó külföldi állampolgárok létszámára és azok fantasztikusan tarka összetételére. A település speciális földrajzi helyzete a Párizs–Berlin–Varsó–Moszkva tengely gazdasági főútvonalán rendkívüli méretű szárazföldi szállítást generál Nyugat és Kelet között a tartomány érintésével. A főváros az Európai Unió harmadik leglátogatottabb turisztikai célpontjaként minden évben tízmilliós tömegeket vonz, amelynek biztonságos kezelése a rendőrségtől speciális hozzáállást kíván. A viszonyokat jól érzékelteti Ritecz György tanulmánya<sup>1</sup>. A körülményeket még érdekesebbé teszi, hogy a terület tulajdonképpen egy város-állam, a Szövetségi Köztársaság egyik önálló tartománya a tizenhat közül, saját kormányval, belügyminiszterrel és a belügyminiszter alá rendelt saját rendőrséggel.

A rendőrség és az ügyészség egymástól függetlenül évente ad ki bűnügyi statisztikát rövidített és bővebb formátumban. A bűnügyi statisztikák jelentőségét és a bűnügyi helyzet értékelésében betöltött szerepét elemzi Deák József<sup>2</sup>. Ezekből kiolvashatók az elmúlt tíz év során a bűnügy területén bekövetkezett változások. A nyilvántartásokat, statisztikákat az egész

---

<sup>1</sup> Ritecz György: Nemzetközi mobilitás és a turizmus hatásai. Határrendészeti Tanulmányok 2018/4. szám. 25–57. o.

<sup>2</sup> Deák József: A rendészettudomány kialakulása és gondozásának nemzetbiztonsági, határőrizeti példái a Belügyi Szemlében a rendszerváltásig. Nemzetbiztonsági Szemle 2016/4. szám. 43–75. o.; Deák József: A rendészettudomány kialakulása és fejlődése a Belügyi

országban egységes elvek alapján állítják össze, és különösen a külföldiekre vonatkozóan az utóbbi években többször is bővítették tartalmukat. A helyi anyagokban az éves szövetségi kiadványtól eltérően felbukkannak az azokat megjelentető települések jellemző sajátosságai is. Publikációmban a berlini kiadvány néhány érdekes részletével kívánom megismertetni az olvasót. Nem érintem a nagy, országos rendőrségi bűnügyi statisztikát, amelynek száz oldalt meghaladó információi szintén megérdemelnek egy rövid tájékoztatót. A statisztikák könnyen tanulmányozhatóak, mert azonos internetes cím alatt megtalálhatóak a 2002–2019-es kiadások, egyéb igen értékes feldolgozásokkal együtt<sup>3</sup>. Külön kerestem a külföldiekre vonatkozó számokat, mint napjaink egyik sokat vitatott kérdéskörét. A migráció és a bűnözés viszonyrendszerét tanulmányozza a témához kapcsolódó publikációjában<sup>4</sup> Ritecz György is.

## **Berlin lakossága**

A Berlin-Brandenburg Statisztikai Hivatal kiadványa alapján<sup>5</sup> röviden tekintsük át, kik laknak a városban. A dokumentum, amely 1992-ig visszamenőleg közöl információkat, természetesen a bejelentkezési kötelezettség alapján nyilvántartott lakossággal foglalkozik, az illegális tartózkodást a rendőrségi bűnügyi statisztika tartalmazza. Az okmány összesen 38 oldalon a városi kerületek lakosságának összetételét is bemutatja számtalan olyan adattal, amelyek a témánk szempontjából nem mérvadók. A rendőrségi

---

Szemle (1953–2013) tükrében. In: Gaál Gyula – Hautzinger Zoltán (szerk.): Pécsi Határőr Tudományos Közlemények XV. kötet. Pécs, 2014. 355–359. o.

<sup>3</sup> A berlini rendőrfőkapitány honlapja. Berlin rendőrségi bűnügyi statisztikája.

Forrás: [www.berlin.de/polizei/verschiedenes/polizeiliche-kriminalstatistik/](http://www.berlin.de/polizei/verschiedenes/polizeiliche-kriminalstatistik/)

Letöltés ideje: 2020.05.03.

<sup>4</sup> Ritecz György: A migráció és a bűnözés viszonya a külföldiek által Németországban elkövetett bűncselekmények tendenciái alapján – 1. rész. Hadtudomány 2019/4. szám. 80–88. o.

<sup>5</sup> A Berlin-Brandenburg Statisztikai Hivatal honlapja.

Forrás: [www.statistik-berlin-brandenburg.de/Statistiken/statistik\\_SB.asp?Ptyp=700&Sageb=12041&creg=BBB&anzwer=11](http://www.statistik-berlin-brandenburg.de/Statistiken/statistik_SB.asp?Ptyp=700&Sageb=12041&creg=BBB&anzwer=11)

Letöltés ideje: 2020.05.04.

bűnügyi statisztika és a statisztikai hivatal számai között kismértékű eltérés tapasztalható. A különbséget arra vezetem vissza, hogy a rendőrségi kiadvány a 2019-es év tavaszán készült, és csak a 2018-as év adatait tartalmazza, ezzel szemben a hivatal 2019. decemberi pontosított információkat közölt.

Az okmányokban gyakran feltűnik az „*iszlám országok*” kategória, ezen az OIC, az Iszlám Konferencia tagországainak állampolgárai értenődők, illetve szintén szerepel az „*arab országok*” kifejezés, amelyen az Arab Liga tagországainak állampolgárait kell értenünk. Itt esetenként átfedés található, megnehezítve a számszerű összevetést. A statisztika által használt gyakori kifejezések: „*német*”, „*külföldi*”, „*migrációs háttér*”. A német a németországi állampolgársággal rendelkezőket, a külföldi a más országok állampolgárait jelöli, a migrációs háttérű személy esetében általában külön feltüntetik az állampolgárságot, amely lehet német is.

A város lakossága 1992-ben, azaz 28 évvel ezelőtt 3 456 ezer fő (német 3 070 ezer fő, külföldi 385 ezer fő) volt. 1992–2019 között a lélekszám növekedése 313 ezer fő. A német lakosság 78 ezerrel csökkent, a nem német lakosság 392 ezer fővel emelkedett. A külföldi lakosok száma 2015-ben 621 ezer fő volt, ezt követően évente az alábbiak szerint növekedett: plusz 55 ezer 2016-ra (a nagy menekülthullámot követő befogadás nyomán, melyet Ritecz György tanulmánya<sup>6</sup> részletesen elemez), majd 35 ezer, 37 ezer, 29 ezer. A német lakosság ezzel szemben 2015-től a következő két évben négy- és hétezer emberrel nőtt, majd egy- és hétezerrel csökkent.

2016-ban a nem német lakosság létszáma 658 274 fő (a város összlakosságának 18%-a). A növekedés a '19-es statisztikában már 119 071 fő (18%-os emelkedés). 2018-ban 19,5%, 2019-ben 20,2% (más adat szerint 20,6%) a részaránya a külföldieknek. Az emelkedés szemmel láthatóan töretlen.

Berlin mai lakosságának összetétele (2019.12.31):

---

<sup>6</sup> Ritecz György: Az Európába irányuló tömeges irreguláris migráció felfutásának és megszűnésének okai. *Hadtudomány* 2018/3–4. szám. MHTT. Budapest, 2018. 66–78. o.

- Az összlakosság 3 769 ezer (közülük német állampolgár 2 992 ezer fő, 79,4%; külföldi 777 345 fő, 20,6%).<sup>7</sup>
- A lakosok közül valamilyen migrációs háttérrel rendelkezik 1 320 ezer fő. Ebben az adatban egyaránt szerepelnek a külföldiek és a migrációs gyökerű német állampolgárok.
- A német állampolgárságú lakosok közül nincs migrációs háttere 2 449 ezernek (65%), és migrációs hátterű 542 ezer (14,4%).

A Berlinben bejelentett külföldi állampolgárok:

- Összesen 777 ezer lakos.
- Az Európai Unió állampolgára 284 ezer fő. Közülük a legnagyobb csoport a lengyeleké: 56 573 fő. Az olaszoké 31 573 fő, a franciáké 20 023 fő, az Egyesült Királyságból érkezőké pedig 16 251 fő.
- Nem európai uniós európai országokból 202 ezer fő. Ebből az Orosz Föderációból 26 640 fő.
- Az európai országokból összesen 487 ezer lakos.
- Észak-Afrika öt arab országából együttesen 14 453 fő.
- Afrika többi országából 21 961 fő.
- Ausztráliából és Óceániából 24 184 fő.
- Az USA-ból 22 694 fő.
- Amerikából összesen 50 185 fő.
- Ázsiából összesen 173 720 fő.

Az átfedések miatt külön megjegyzem, hogy az úgynevezett „iszlám országok”-ból 250 357 főt, az „arab országok”-ból 100 031 főt (ebből Szíriából 39 813 fő) tartanak nyilván.

---

<sup>7</sup> Statisztikai jelentés. Berlin tartomány lakossága 2019. december 31-én. Javított kiadás. Forrás: [www.statistik-berlin-brandenburg.de/publikationen/stat\\_berichte/2020/SB\\_A01-05-00\\_2019h02\\_BE.pdf](http://www.statistik-berlin-brandenburg.de/publikationen/stat_berichte/2020/SB_A01-05-00_2019h02_BE.pdf)  
Letöltés ideje: 2020.05.05.

## A berlini rendőrség

Berlin városállam, Németország egyik tartománya, egyben a szövetségi intézményeknek is helyet biztosít. Saját rendőrséggel rendelkezik, amelyet 1848. június 23-án alapítottak.<sup>8</sup> A német főváros rendőrsége 2003-ban komoly átszervezésen esett át, amely során a vezetői szinteket csökkentették, és növelték a tényleges végrehajtói állomány létszámát.<sup>9</sup> Működését több tényező is nehezíti. A teljesség igénye nélkül felsorolva ezeket:

- A város turizmusa<sup>10</sup>. Berlin turisztikai centrum, mondhatnánk turisztikai nagyhatalom, az Európai Unió harmadik leglátogatottabb városa. 2019 a tizenhetedik év volt, amikor folytatódott a látogatók számának emelkedése. 14 millió turista részéről 34,1 millió vendégéjszaka eltöltését regisztrálták. A magánlakásokban eltöltött napokat nem tartalmazza a nyilvántartás. A korábban legnagyobb csoportot kitevő britek száma ugyan valószínűleg a Brexit hatására 1,7 milliőről 574 ezerre csökkent, és a koronavírus miatt elmaradt a kínai állampolgárok egy része, de más országok ellensúlyozták a veszteséget. A belföldi látogatók 8,5 millió éjszakát töltöttek a hotelekben és motelekben. 250 ezer lakos él a turizmusból. Bár a város nyitott és barátságos, az óriási tömegnek negatív következményei is vannak. A belváros túlzsúfolt, egyre nehezebb a tisztaság és a rend biztosítása. Az itt lakókon kívül naponta legalább 80–100 ezer turista tartózkodik a városban. A turisták nagy száma vonzza a bűn-

---

<sup>8</sup> Tartományi rendőrség, szolgálati helyek.

Forrás: [www.berlin.de/polizei/dienststellen/landespolizeidirektion/](http://www.berlin.de/polizei/dienststellen/landespolizeidirektion/)  
Letöltés ideje: 2020.05.05.

<sup>9</sup> Szabó Andrea: A németországi rendészeti felsőoktatásról. In: Ádám Antal (szerk.): PhD tanulmányok 11. Pécsi Tudományegyetem Doktori Iskolája. Pécs, 2012. 537. o.

<sup>10</sup> Tagesspiegel.

Forrás: [www.tagesspiegel.de/berlin/tourismus-in-der-hauptstadt-zahl-der-berlin-besucher-steigt-weiter/24027306.html](http://www.tagesspiegel.de/berlin/tourismus-in-der-hauptstadt-zahl-der-berlin-besucher-steigt-weiter/24027306.html)

Letöltés ideje: 2020.05.05.

elkövetőket. Egyes országokból kimondottan betörésre, zseblopásra, gépkocsilopásra szakosodott csoportok jönnek, kihasználni a nagy lehetőségeket.

- A szövetségi intézmények és személyek, kancellár, köztársasági elnök vonzzák a látogatókat, egymást érik a hivatalos állami rendezvény-biztosítási feladatok.
- A város földrajzi elhelyezkedése, Lengyelország közelsége, az autópálya körgyűrű és a keletre irányuló átmenő forgalom Ukrajna, Fehéroroszország céllal rendkívüli terhet jelent. A város körül úgy helyezkedik el Brandenburg tartomány, mint Budapest körül Pest megye. Jelentős a napi ingázás 80–100 ezer munkavállaló esetében, és az utazó bűnözés is jellemző.
- Berlin mint kongresszusi központ is működik. 2018-ban 143 390 rendezvényt szerveztek kb. 12 millió résztvevővel. Elképzelhető a biztosítási feladatok összetettsége.

A tartományi (városi) rendőrség a tartományi kormány belügyminisztere (belügyi és sport szenátora) alárendeltségében működik, és Barbara Slowik elnök asszony irányítja. A tizenkét közigazgatási kerületet hat rendőr igazgatóság fedi le. A rendőri szervezet rendelkezik minden olyan részegységgel, amely az eredményes működéshez szükséges (Tartományi Bűnügyi Hivatal, készenléti rendőr zászlóalj, gazdasági ellátó szervezetek, tiszthelyettes iskola, polgári főiskolán rendőri és magánbiztonsági fakultás), és 25 ezer alkalmazottal, valamint 1 545 milliárd euró költségvetéssel tevékenykedik. Szakmai érdekesség, hogy a rendőrségnél található egy „*Zentraler Objektschutz*” (ZOS), „*Központi Objektumvédelem*” elnevezésű szervezet, amelyben egyenruhás, fegyveres, de teljes rendőri jogállással nem rendelkező, részfeladatokat ellátó személyek szolgálnak. Lásd Fórizs Sándor vonatkozó publikációját.<sup>11</sup> A tartományi rendőrség nem léphet be a központi kormány objektumaiba, valamint a Bundestag, a szövetségi

---

<sup>11</sup> Fórizs Sándor: Speciális állománykategória a német rendőrségeknél. Belügyi Szemle 2016/11. szám 97–107. o.

parlament épületébe. Számára tehermentesítést jelent a parlamenti rendőrség működése, amely ezeken a területeken illetékes. Szintén számíthat a Szövetségi Rendőrség készenléti alakulataira, készenléti zászlóaljaira, kiemelten a rendezvénybiztosítás, tömegrendezvények területén. Nyilvánvalóan nem véletlenül található a Szövetségi Rendőrség elnöksége (főkapitánysága) éppen a Berlin melletti Potsdamban.

## **A statisztikák adatai**

### ***Bűncselekmények***

2019-ben 513 426 bűncselekményt tartottak nyilván (ebből 18 335 az idegenrendészeti bűncselekmény). Tíz évre visszatekintve az ismertté vált cselekmények számát (2010: 475 021 eset, 2015: 569 549 eset) nem tekintem rossz eredménynek, hiszen néhány mozgalmas év is volt ebben az időszakban, mégsem volt tapasztalható jelentős emelkedés. A legmagasabb mutatóval a 2015-ös (569 549 eset, ebből 10 000 idegenrendészeti) és a 2016-os (568 860 eset, ebből 16 215 idegenrendészeti) évek szerepelnek. Ebben az időszakban a felderítési kvóta 42% és 48,4% között ingadozott, az utolsó évben 44,9 százalékkal, amely a harmadik legjobb eredménynek bizonyult tíz év alatt. A felderítés szemlátomást nem tud kilépni egy négy százalékos sávból, nincs számottevő emelkedés.

A bűncselekmények számának ingadozása 2016–2019 között 50 000 eset, csökkenő tendenciával. 2010–2019 között az eltérés +38 000 eset, 7,5%. Lényegében mondhatjuk, hogy a 19 év alatt a bekövetkezett bűncselekmények száma ennyi százalékkal növekedett (természetesen közben volt ezt meghaladó hullámvész is). Az elmúlt 30 évben a lakosság átlagban évi tízezer fővel növekedett, számításom szerint gyorsuló mértékben, az utóbbi időben kétszer-háromszor meghaladva a harminc évre számolt átlagos emelkedést. A lakosság lélekszámának változására kivetítve nem beszélhetünk a bűncselekmények növekedéséről, éppen ellenkezőleg: csökkenés tapasztalható.

A 100 ezer lakosra eső ismertté vált bűncselekményeket a jelenlegi nyilvántartási rendszerben 2012-től (akkor 14 892) lehet összevetni. 2019-ben

14 086 eset volt. A legmagasabb számok 2015-ben (16 414) és 2016-ban (16 161) voltak. Maga a 2019. évi statisztika a lakosság növekedését egy év alatt 31 ezer főben adja meg, és a 100 ezer lakosra jutó bűncselekmények számát 74-gyel kevesebben, mint egy évvel korábban. Ezt a gyakorisági számot az állandó lakosokra pontosították, kivonva a turisták, ingázók ellen elkövetett cselekményeket.

A bűncselekmények száma 2013-ban lépte át az 500 ezres határt (503 165 eset), 2014-ben ez már jelentősen növekedett (543 156 eset). A nagy menekülthullám 2015-ben érte el Berlint. A menekültkezelést koordináló törzs jelentése szerint a város ebben az évben 79 000 menekültet fogadott be, közülük szeptember elsejétől kb. 57 000 főt. Ezek szerint már a nagy menekülthullám előtt jelentős emelkedés mutatkozott az elkövetett bűncselekmények terén. A nem német gyanúsítottak száma 2016-ban 66 275 fő volt (az összes eset 44,8%-a), ez 2015-höz képest 4,8%-os növekedés, mert az előző évben 40,0% volt az arányuk. Itt szükséges hangsúlyozni, hogy az idegenrendészeti bűncselekmények emelkedése jelentős: 2015-ben 8 890 és 2016-ban 14 572 a nem német elkövetők száma, a növekedés 63,9%.

### ***Gyanúsítottak 2019-ben***

Összesen 136 704 gyanúsítottat fedtek fel, közülük 21 év alatti 24 764 személy. Német állampolgár az elkövetők 54,8%-a, 74 863 fő, (ez 2,8%-os csökkenés az előző évhez képest), és nem német 45,2%, 61 841 fő (ez 3,0%-os emelkedés). Amennyiben az idegenrendészeti bűncselekményeket kiemeljük a vizsgált esetek közül (jogellenes tartózkodás, tiltott beutazás), úgy 124 366 a gyanúsítottak száma, és a külföldiek esetében sincs emelkedés, 39,9% az arányuk a „hagyományos” bűncselekmények elkövetése terén. Természetesen ez sem alacsony arány. Más kérdés, hogy milyen jogállású külföldi követte el a cselekményt. Az idegenrendészeti bűncselekmény elkövetésével meggyanúsítottak száma 12 338 fő.

A gyanúsítottak 80%-a bizonyult berlini lakosnak (2014-es adat).

A 2019-es áldozatok számát az okmány 82 954 főben adja meg. Közülük német 59 197 fő, 71,4%, és nem német 23 757 fő, 28,6%.

A keletkezett kár becsült értéke 869 millió euró.

## **Külföldiek a 2019-es statisztikában**

A külföldiek által elkövetett cselekmények a statisztikák érdekes, tanulságos részét képezik.

Ha a menekültekre kívánunk következtetni, most könnyebb dolgunk van, mert az elmúlt időszakban erre vonatkozóan több alkalommal pontosították az adatok nyilvántartását. A menekülteként érkezők öt különféle típusú, eltérő helyzetet felkínáló engedéllyel rendelkezhetnek, öt kategóriába sorolták őket (a vízumok nem tartoznak ebbe a csoportba).

A 124 366 gyanúsított között 8 999 olyan személy található (az összes gyanúsított 7,2%-a), aki valamilyen típusú (mondhatjuk, hogy a menekült-helyzethez kapcsolódó) tartózkodási engedéllyel rendelkezik, azaz valamilyen értelemben menekültnek tekinthető. 18 713 olyan bűncselekmény történt, amely során az elkövetők közül legalább egy külföldi tartózkodási engedéllyel rendelkezett. A nem német elkövetőkön belül az unión kívüliek aránya 18,1%. Ez az adatokat megfordítva azt jelenti, hogy a nem német elkövetők 81,9%-a uniós állampolgár.

Az elkövetett 18 713 bűncselekmény (idegenrendészeti vonatkozások nélkül) nagybani megoszlása az előző évvel történő összehasonlítással az alábbi:

- Gyilkosság kísérlete tíz, befejezett három, ez 1,5%-os emelkedés.
- Erőszakos bűncselekmények 3 901 eset, +5,2%.
- Rablás 355 eset, +18,7%.
- Lopás 5 622 eset, +8,2%.
- Csalás, hamisítás 3.481 eset, -19,7%.
- Kábítószerrel összefüggő cselekmény 2 830 eset, +11,6%.

Az év során szinte minden területen emelkedés volt tapasztalható. A cselekmények 30%-a lopás, 22,5%-a bolti lopás.

## ***Idegenrendészeti bűncselekmények***

2019-ben idegenrendészeti bűncselekmény nem EU-országok állampolgárai vonatkozásában 18 335 esetben fordult elő, az emelkedés az előző évhez képest 22,4%. Az elmúlt tíz évben ez volt a legmagasabb szám, meghaladja a 2016-os év nagy hullámát is, akkor 16 215 eset, 2010-ben 6 031 eset volt. A növekedés a jogellenes (engedély nélküli) tartózkodásból származik, amelyet 15 175 esetben regisztráltak. Az emelkedés mögött lényegében nyilvántartási okok találhatók. Az úgynevezett első nyilvántartás az előző évekből a rendőrségnél feltorlódott, áthúzódott az utolsó értékelte évre. A tiltott határátlépés (engedély nélküli beutazás) idegenrendészeti bűncselekményt annál a tartománynál rögzíti a statisztika, amelynél megvalósul a német államhatár átlépése. Berlin esetében ritkán és jogilag csak a repülőtereken történhet meg. A schengeni államhatárral kapcsolatos német bűnügyi adatokat külön publikáció tartalmazza.<sup>12</sup>

A 2016-os statisztika tartalmaz egy tíz évre kiterjedő értékelést a külföldiek meggyanúsításáról, számban és százalékban:

- 2007: 41. 60 fő, az összes bűncselekménnyel gyanúsított 25,7%-a.
- 2012: 43 793 fő, 32,7%.
- 2015: 60 125 fő, 40,0%.
- 2016: 66 275 fő, 44,8%.

A 2019-es statisztikában található adatok szerint folytatva:

- 2018: 60 057 fő, 44,8%.
- 2019: 61 841 fő, 45,2%.

---

<sup>12</sup> Földes Katalin – Sallai János: A schengeni határhoz kapcsolódó bűnügyi statisztikai adatok Ausztriából és Németországból. Belügyi Szemle 2002/9. szám. 78–88. o.

A százalékok mindenestre mutatják, hogy a nem német elkövetők aránya folyamatosan emelkedett 2007 óta. „Enyhítő” körülményként vehető figyelembe, hogy az idegenrendészeti bűncselekményeket levonhatjuk az összesen rubrikából, valamint vizsgálhatjuk, mennyi az uniós állampolgár a nem német kategóriában (2019-ben 80%).

A származási országot vizsgálva 2016-ban a bűnelkövetők listáján származási ország szerint a legnagyobb létszámmal Törökország szerepel 6 310 fővel. Három uniós származási állam található az első tíz között: Lengyelország 5 371 fővel, Románia 4 437 fővel és Bulgária 2 439 fővel.

## **Záró gondolatok**

Néha már elcsépelet téma a globalizációra hivatkozni. Mégis, a folyamat azon vonására apellálok, hogy egységesíti, összekeveri a Föld lakosságát, szabályos népvándorlást indukál. Ennek a folyamatnak a lecsapódását látom Berlin lakosságán. Hivatkozom egy régi tanácsra: „*Amit nem tudsz megállítani, annak állj az élére!*” Ezt a tendenciát senki és semmi sem képes feltartóztatni, hiszen a gazdasági termelés nemzetközivé válása az alapja. A termelést pedig nem lehet figyelmen kívül hagyni. Hogy a tendenciának vannak hatásai a bűnözésre is, és hogy az érkezők közül egyesek majd bűncselekményt is fognak elkövetni? Természetes dolog, ezt kezelni szükséges. A berlini példából azt látom, ez lehetséges. A feldolgozás egyik sarokköve a jó statisztika, és az abból származó következtetések helyes átültetése a rendőrségi, államigazgatási gyakorlatba. Kiemelten fontos a külföldiek sokoldalú nyilvántartása országok szerint (állandó lakos; tartózkodási engedélyének jellege; Európából vagy más kontinensről érkezett; uniós állampolgár vagy unión kívüli; tartózkodásának célja; volt-e már ügye a hatóságokkal; az általuk elkövetett cselekmények jellemzői). Megfelelő körülmények esetén nem veszélyeztetik a közbiztonságot nagyobb mértékben, mint a „*bennszülött lakosság*”. Az előzőekkel összefüggésben kiemelhetjük, hogy a nem német elkövetők 80%-a uniós állampolgár, akik szabad mozgással, munkavállalással, a lakóhely szabad megválasztásának jogával rendelkeznek, és ez így helyes.

A kimondottan menekülteként azonosítható bűnelkövetők között 2019-ben 8 999 személy található (az összes gyanúsított 7,2%-a). Rájuk részben a kisebb kaliberű cselekmények jellemzőek, mint amilyen a bolti lopás. Nyilvánvalóan az általuk okozott gondok megoldására a rendőrség nem elegendő. Ez egy igen összetett folyamat, amelyben az anyagi támogatás, a nyelvtanítás, az elhelyezkedés segítése és még számtalan tényező szerepet játszik. Számomra megdöbbentő és elismerésre méltó a német főváros befogadási hajlandósága.

A bűncselekményekre vonatkozó számok és a mögöttük meghúzódó tendenciák stabil, megbízható viszonyokra utalnak. Szembeötlő, hogy a felderítési arányokat nem kívánják az egekbe hajtani.

# GAÁL GYULA – KALMÁR ÁDÁM

## A Baranya Megyei Rendőr-főkapitányság intézményi stratégiája 2020–2021<sup>1</sup>

### Bevezetés

A Baranya Megyei Rendőr-főkapitányság (a továbbiakban: főkapitányság) rövid távú intézményi stratégiája két évre határoz meg célokat. A stratégiai dokumentum szerkezetileg két fő részből áll: a stratégia leírásából és a cselekvési tervből.

A stratégia fő célja, hogy a Baranya megyét érintő bűnügyi és határrendészeti operatív helyzet, valamint a prognosztizálható jövőbeli trendek figyelembevételével meghatározza a következő két év bűnmegelőzési, bűnügyi, rendészeti, humánerőforrás-gazdálkodási és szervezetfejlesztési feladatait.

A stratégia tartalmazza a főkapitányság helyzetelemzését és értékelését, a megvalósítandó célok rendszerét, a szükséges beavatkozási szakterületeket, valamint a végrehajtáshoz kapcsolódó személyi, tárgyi, szakmai és szervezeti feltételeket. A cselekvési terv a 2020–2021 közötti időszakra vonatkozó intézkedéseket foglalja magában.

A stratégia kidolgozása a kormányzati stratégiai irányításról szóló 38/2012. (III.12.) Korm. rendelet előírásainak a figyelembe vételével történt.

### Jövőkép

Baranya megyét a jövőben is kiegyensúlyozott közbiztonsági helyzet, valamint a közterületek és az államhatár rendjének szilárd állapota jellemzi.

---

<sup>1</sup> A tanulmány a Baranya Megyei Rendőr-főkapitányság intézményi stratégiájának (2020–2021) szerkesztett, rövidített változata.

Horvátország teljes jogú schengeni tagságával lehetővé válik a közös államhatáron a határforgalom-ellenőrzés megszüntetése, a személyek szabad mozgásának megteremtése.

A főkapitányságon a magas szintű egyéni és szervezeti teljesítményt megbízható, jól képzett személyi állomány, korszerű szervezeti struktúra, széles körű koordináció és együttműködés, valamint modernebb technológiák biztosítják.

## **Küldetés**

A Nemzeti Bünmegelőzési Stratégiához (2013–2023) és Magyarország Nemzeti Integrált Határigazgatási Stratégiájához 2019–2021, illetve az emberkereskedelem elleni küzdelemről szóló 2020–2023 közötti nemzeti stratégiához, valamint annak végrehajtását szolgáló 2020–2021 közötti időszakban végrehajtandó intézkedési tervhez, továbbá Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájához („*Biztonságos Magyarország egy változó-kony világban*”) kapcsolódó szervezeti működéssel hozzájárulni a közrend erősítéséhez, a közterületek biztonságának fokozásához, a bűnözés mennyiségi visszaszorításához és csökkentéséhez, a bűnözéssel okozott károk és negatív hatások enyhítéséhez, az állampolgárok biztonságérzetének javításához, valamint a migrációs folyamatok és a határokon átnyúló bűnözés hatékony kezeléséhez, a belső biztonság garantálásához, a schengeni térségen belüli szabad mozgás fenntartásához.

## **Értékek**

Az intézményi stratégiát a résztvevők a szervezeti kultúrára támaszkodva a jogkövetés, a szakmaiság, az elhivatottság, az együttműködés, valamint az alapvető jogok és társadalmi értékek szem előtt tartásával, magas szintű innovációs tevékenységgel valósítják meg.

## **Helyzetértékelés**

### ***Általános helyzetértékelés***

A főkapitányság az általános rendőrségi feladatok ellátására létrehozott szerv, az Országos Rendőr-főkapitányság bűnmegelőzési, bűnüldözési, közigazgatási és rendészeti feladatokat ellátó megyei illetékességű, jogi személyiséggel rendelkező, önálló költségvetési szerve.

A főkapitányság a rendőrség területi szerveként Baranya megyében látja el törvényben meghatározott feladatait. Illetékességi területe 4430 km<sup>2</sup> és 301 település közigazgatási területére terjed ki (Pécsi Rendőrkapitányság 40, Komlói Rendőrkapitányság 62, Mohácsi Rendőrkapitányság 42, Siklói Rendőrkapitányság 91, Szigetvári Rendőrkapitányság 66). Településrendszere aprófalvas jellegű, ezek között sok a zsáktelepülés. A település-hálózat aránytalanságait a megyeszékhely, Pécs Megyei Jogú Város túlsúlya jellemzi, ezen felül 13 városi rangú településsel rendelkezik. A megyét északnyugatról Somogy megye határolja, északról Tolna megye, keletről Bács-Kiskun megye és a Duna folyam, délről a magyar-horvát államhatár és a Dráva folyó. Az illetékességi terület nagysága, népsűrűsége alapján a megyék rangsorában a középmezőnybe tartozik, Baranya állandó lakosainak száma 2020. január 1-jén 380 309 fő volt.

A megye domborzata földrajzilag változatos. Északi része hegyes, dombos vidék, hatalmas, egybefüggő erdőségekkel, míg déli és keleti részén részben fedett síkság található, mely a folyók és holtágak ártéri erdőivel elősegíti az illegálisan hazánkba bejutott harmadik országbeliek mozgását. A közúthálózat elsősorban az M6/M60 autópályáknak és a 6-os számú főközlekedési útnak köszönhetően fejlett. Az M6-os autópálya jövőbeni déli irányú fejlesztése az európai 5/C korridor részeként jelentősen meghatározza a stratégia irányát is.

A főkapitányság által őrzött államhatárszakasz hossza 142 615,44 méter. Ennek 35,52%-a vízi (Dráva, Holt-Duna, Duna), míg 64,48%-a határőrizeti célú ideiglenes biztonsági határzárral is védett szárazföldi határszakasz. A Dunától nyugati irányban a határszakasz az EU-tag Horvátországgal határos, mely még nem teljes jogú tagja a schengeni övezetnek, míg a

Duna bal partján lévő 410,78 méter határszakasz – ami a baranyai Homorúd község közigazgatási területéhez tartozik – őrizetét a Bács-Kiskun Megyei Rendőr-főkapitányság látja el. Baranya megye legjelentősebb nemzetközi személy- és járműforgalmat lebonyolító határátkelőhelye az Udvar közúti határátkelőhely, amelyet Drávaszabolcs és Beremend közúti, Mohács folyami, Magyarbóly vasúti, végül Drávaszabolcs vízi és Pécs-Pogány ideiglenes légi határátkelőhely követ.

A főkapitányság tevékenységének dinamikáját elsősorban a bűnügyi eredmények, a közbiztonság és a határbiztonság szintje, a humánerőforrás és a pénzügyi-anyagi gazdálkodás határozzák meg.

### ***A bűnügyi helyzet értékelése***

A főkapitányság bűnügyi helyzete az elmúlt évben alapvetően kedvezően alakult. Az országosan regisztrált bűnelkövetések 3,8%-ával szemben kellett Baranya megyében eljárni. Az elmúlt évben megszakadt a bűncselekmények folyamatos számszaki csökkenési trendje, és a 2017. évi (6322) és a 2018. évi (5746) értékek között alakult a 2019. évben (5989). A számszaki emelkedés oka két nagyobb bűncselekményszámot tartalmazó ügybefejezés volt.

A nyomozáseredményességi mutató 76,0%-ra javult, valamennyi rendőrkapitányság 70% felett teljesített. A felderítési eredményesség (39,2%-ról 54,6%-ra) ugyancsak emelkedett, és a felderítés tekintetében mért időszak legmagasabb értékét érte el. A közterületen elkövetett kiemelten kezelt bűncselekmények felderítési mutatója 48,2%, a szándékos befejezett emberöléseké 100%, a rablás felderítése 94,1%-ban, a lopásé 38,8%-ban, a betöréses lopásé 45,3%-ban, míg a lakásbetöréseké 49,6%-ban volt eredményes.

Az elmúlt időszakban jellemző volt, hogy a nyomozások befejezése, a vádemelési javaslattal lezárt eljárások száma jelentős mértékben nőtt, így a folyamatos ügyek száma csökkent, miközben az eredményesség javult. Az eljárások befejezésének nagyobb száma több régi, elhúzódó ügy befejezését is tartalmazta, emiatt a nyomozások átlagos időtartama emelkedett

(117,3 napról 144,1-re), viszont a felderítési szak átlagos időtartama csökkent (125,8 napról 98,2-re).

A bűnözés alakulásában a bűncselekmények számánál azok lassabb ütemű és kisebb mérvű mérséklődése valószínű. Egy-egy felderített bűncselekmény-sorozat a számadatok alakulására akár statisztikai torzulást eredményező módon is hathat. A következő időszakban fokozottabb kockázatot jelentenek az interneten, a kibertérben, illetve a számítógép-használattal elkövetett csalások és egyéb jogsértések, valamint a tudatmódosító szerek hatása alatti bűnelkövetések. Fokozott rendőrhatalósági és büntetőjogi figyelmet igényel továbbá a szexuális kizsákmányoló jellegű bűncselekmények elkövetőivel szembeni támadó fellépés, kiemelten a gyermek- és fiatalkorú sértetteket érintően.

A Nyugat-Európába irányuló illegális migráció balkáni útvonalai Baranya megye déli határszakaszát is érintik. Az elmúlt időszak tendenciáira figyelemmel az illegális migrációval kapcsolatosan továbbra is markáns bűnügyi fellépés szükséges az embercsempészekkel szemben, amelynek alapja az eredményes bűnügyi szűrő-kutató és felderítő munka. Az ismertté vált embercsempészek kapcsán a büntetőeljárások – további elkövetésre visszatartó hatást is célzó – gyors lefolytatására, a szervezett bűnözést szem előtt tartó kiszélesített nyomozásokra van szükség.

A 2018–2019. évi felderítési tapasztalatok szerint a megye érintett a kábítószer-kereskedelemmel, jelen van a terjesztői alakzatú kábítószer-bűnözés. Az elmúlt években több nagy volumenű kábítószeres ügy volt eredményes több terjesztővel szemben. A folyamatosan jelen lévő kereslet várhatóan a jövőben is kínálatot generál, ami ellen a szükséges ellenlépéseket meg kell tenni.

A bűnmegelőzési tevékenység a jogsértések visszaszorításában kiemelt jelentőségű feladat. A bűnmegelőzésnek saját eszközeivel kell hozzájárulni a bűnözés és az áldozattá válás csökkenéséhez. A szakirányú munka a Nemzeti Bűnmegelőzési Stratégia nyomvonalán halad, és részt vesz valamennyi országos gyermek- és ifjúságvédelmi programban, de emellett drogprevenációs perszimizációs és vagyonvédelmi programokat is végez.

A stratégia irányát meghatározó sarkalatos és az azokra ható specifikus tényezők az alábbiak szerint foglalhatók össze:

<b>Sarkalatos tényezők</b>	<b>Specifikus tényezők (hajtóerő)</b>
Időszerűség javítása. Bíróság elé állítások számának növelése.	Társadalmi és szakmai elvárás, folyamatos felsővezetői kontroll.
Vagyonvisszaszerzés, kármegtérülés növelése.	Társadalmi és szakmai elvárás, folyamatos felsővezetői kontroll.
Humán hírszerzés élénkítése.	Szakmai elvárás, folyamatos felsővezetői kontroll.
Eltűntek és elfogatóparanccsal körözöttek mielőbbi megtalálása, személykörözés eredményességének növelése.	Társadalmi és szakmai elvárás, folyamatos felsővezetői kontroll.
Különleges bánásmódúak (gyermek-, fiatal-, időskorúak, szexuálisan kizsákmányoltak) sérelmére elkövetett bűncselekmények megelőzésének és felderítésének fokozása.	Társadalmi és szakmai elvárás, folyamatos felsővezetői kontroll.
Embercsempészség elleni fellépés.	Illegális migrációs nyomás, ehhez kapcsolódó embercsempész tevékenység fokozódása, társadalmi és szakmai elvárás, folyamatos felsővezetői kontroll.
Kábítószer-kereskedelem elleni fellépés.	Társadalmi és szakmai elvárás, folyamatos felsővezetői kontroll.
Előírásoknak maradéktalanul megfelelő bűnjelkezelési tevékenység folytatása.	Szakmai elvárás, folyamatos felsővezetői kontroll.

A bűnügyi nyilvántartásba vételi feladatok hibamentes végrehajtása.	Szakmai elvárás, folyamatos felsővezetői kontroll.
BigData jelenség bűnüldözési kezelése, a bűnügyi elemző-értékelő tevékenység kiterjesztése, a háromszintű bűnügyi elemzés megvalósítása.	Társadalmi és szakmai elvárás, folyamatos felsővezetői kontroll.
Hajléktalanokkal kapcsolatos bűncselekmények bűnügyi kezelése.	Társadalmi és szakmai elvárás, folyamatos felsővezetői kontroll.
Szemlék színvonalának emelése.	E-szemle professzionális alkalmazása, eseményekre történő gyorsabb reagálás, következetes túlóra-gazdálkodás, időszerűség javításának igénye.
A nyomozó állomány felkészítése új elkövetési magatartásokra.	Az interneten, a kibertérben, illetve a számítógéphasználattal elkövetett bűncselekmények számának növekedése.

### ***A rendészeti helyzet értékelése***

Baranya megye közigazgatási területén az elmúlt évben egy fő hivatásos rendőrré 316 fő lakos jutott, ami az országos átlag felett volt. A megye közbiztonsága szilárd, azonban a közterületre vezényelt rendészeti állomány létszáma és a közterületre vezénylés óraszámja 2016 óta folyamatosan csökken (2019-ben összesen 54 099 fő 573 365 órában látott el közterületi szolgálatot). A rendőrkapitányságok napszakonként vezényelt járőrállományának száma 4–6 fő járőrsűrűséget eredményezett. Az átlagos járőrsűrűségnél nagyobb arányú közterületi jelenlétet csak a Pécsi Rendőrkapitányság tudott biztosítani.

A közrendvédelmi szolgálatellátás színvonala és az állomány intézkedési aktivitása jó. Az elsődleges intézkedések megtételét befolyásoló reagálási idő az elváráson belül van. Rendezvénybiztosítási feladat 320 esetben jelentkezett az elmúlt évben, amelyek kezelése problémamentes volt.

A közlekedésrendészeti szakterület prioritásként kezelte a közlekedésbiztonsági helyzet javításával összefüggő komplex feladatellátást. Ennek érdekében összehangolt közlekedésrendészeti ellenőrzéseket hajtottak végre (a veszélyes útszakaszok demonstratív ellenőrzése, leállítós, lánc- és menet közbeni sebesség-ellenőrzés, finn módszerrel végzett ittasság-ellenőrzés, a passzív biztonsági eszközök és a közlekedők láthatóságának ellenőrzése, ZsaruCar és TISPOL ellenőrzések), amelyek a legnagyobb közlekedésbiztonsági kockázatot jelentő magatartások megelőzésére, megszakítására irányultak.

A megtett erőfeszítések és a számos hasznos programot alkalmazó baleset-megelőzési tevékenység ellenére az elmúlt évben a közlekedési mutatók nagy része romlott. A személyi sérüléssel járó közúti közlekedési balesetek száma 9,7%-kal, a halálos kimenetelű balesetek száma 40%-kal, a súlyos kimenetelű balesetek száma 17,1%-kal, a könnyű személyi sérüléssel járóké 5,1%-kal emelkedett egy év alatt. Sajnálatosan nőtt a közlekedési balesetben megsérült személyek száma, az elhalálozott személyek száma, a súlyos és a könnyű sérültek száma is, valamint azoknak a baleseteknek az aránya, ahol az ittasság szerepet játszott az okozó részéről (9,67%).

A határrendészeti szakterület által a schengeni külső határon működte-tett komplex határellenőrzési rendszer segítségével az illegális migráció megakadályozása a főkapitányság prioritásai között szerepel, amelyet az elmúlt években sikerült biztosítani. A határellenőrzési tevékenységet megyei szakirányítással a határterülettel rendelkező Siklósi és Mohácsi Rendőrkapitányságok a szigorú schengeni előírások alapján látják el.

A regisztrált illegális határátlépések száma a 2016. évtől folyamatosan növekvő tendenciát mutat. Az elmúlt év során az elfogások több mint a duplájára emelkedtek az előző évhez képest (215 főről 439 főre), és a nyugat-balkáni útvonalon lévő országok telítődése, a visszatoloncolási műveletek sikertelensége miatt ez a szám várhatóan évről évre emelkedni fog.

Az embercsempészek a leginkább afgán és szír férfiakkól álló migráncsoportokat a Dunán gumicsónakokkal juttatták át Szerbiából Horvátországba, majd onnan gyalog közelítették meg a főkapitányság által őrzött határszakaszt, és másztak át az ideiglenes biztonsági határzáron. A Siklósi és a Mohácsi Rendőrkapitányság illetékességi területe egyaránt aktív volt.

Baranya megyében a határforgalom a turizmus, valamint a Bosznia-Hercegovinába irányuló kereskedelmi szállítások bővülése miatt átlagosan évi 6%-kal növekszik (10 év alatt 1,3 millióról 2,1 millió főre). A határátkelőhelyek forgalma Beremend közúti, Magyarbóly vasúti, valamint Mohács folyami határátkelőhelyen emelkedett a legnagyobb mértékben, de a Pécs-Pogány ideiglenes légi határátkelőhelyen is jóval több határnyitás történt, mint az előző évben. Kiemelkedő volt a tehergépjármű- és a buszforgalom Udvar közúti határátkelőhelyen.

A külső határok 2019. évi schengeni értékelő ellenőrzése megállapította, hogy a megyében a schengeni vívmányok megvalósulnak, és a határrendészet fejlesztése követi a nemzeti és az Európai Integrált Határigazgatási Stratégiát. A határbiztonsági rendszer jó minősítést kapott.

A határigazgatás jelenét a teljes jogú schengeni tagságból adódó magas szintű határellenőrzés kötelezettsége, jövőjét pedig a schengeni övezet további bővítése határozza meg. A szakterületen a képzett állomány megtartásának kihívása mellett Horvátország teljes jogú schengeni tagságáig – melynek időpontja nem ismert és politikai döntés tárgya – a jelenlegi eredmények megőrzésével párhuzamosan új határforgalom-ellenőrzési és határőrizeti rendszerek (EES, ETHIAS, NOVA BORDER, megyei EUROSUR) bevezetése realizálódik.

A stratégia irányát meghatározó sarkalatos és az azokra ható specifikus tényezők az alábbiak szerint foglalhatók össze:

<b>Sarkalatos tényezők (jelentős hatás)</b>	<b>Specifikus tényezők (hajtóerő)</b>
A megyei és városi közlekedésrendészeti, ezen belül a balesetmegelőzési szakterület átalakítása, fejlesztése.	Közlekedésbiztonsági helyzet javításának igénye, az Európai Unió közös közlekedéspolitikájára kiadott „ <i>Fehér Könyv</i> ” előírásainak elérése, Pécs MJV közlekedés- és iparfejlesztési koncepciója, az M6-M60-as csomóponttól az országhatárig futó 2x2 sávú gyorsforgalmi út építése.
Igazgatásrendészeti szolgálati ág szervezeti struktúrájának átalakítása.	Az általános szabálysértési hatósági jogkör átvétele a járási hivataloktól a 2012. évi II. törvény változása miatt 2020. március 1-től.
Határrendészeti szakterületen az állomány megtartása, a schengeni eredmények megőrzése, szigorú határőrizet és az új határrendészeti rendszerek működtetése.	Új határforgalom-ellenőrzési és határőrizeti rendszerek (EES, ETHIAS, NOVA BORDER, EUROSUR) bevezetése.
A határrendészeti szakterület átalakítása Horvátország teljes jogú schengeni tagsága utáni időszakra.	Az illegális migráció szintjének ugrásszerű emelkedése a Nyugat-Balkánon, egyszerre külső és belső határos határrendészeti feladatok végrehajtása, a mélységi ellenőrzés előtérbe kerülése, egyes határátkelőhelyek teljes vagy részleges tovább működtetésének kötelezettsége.

## **Horizontális komponensek**

### ***A humánerőforrás-gazdálkodás és a képzés értékelése***

A főkapitányságon az Emberi Erőforrás Menedzsment komplex rendszerének működtetését, az állomány képzését és továbbképzését, fizikai állapotának folyamatos figyelemmel kísérését, a létszám stabilizálásának elősegítését és az állomány megtartását a humánigazgatási szakszolgálat végzi. Az elmúlt időszakban folyamatos volt a rendészeti szakgimnáziumokba jelentkezők létszámának növeléséhez kapcsolódó intenzív és hatékony toborzó munka, valamint a felvételi koordinációs tevékenység.

A szakterület egyik legfontosabb kihívása a 2017 óta növekvő külső fluktuáció. Ez elsősorban a végrehajtó (zászlós és tiszthelyettes) állományt érinti, azonban 10 év távlatában mindössze 17 fő deficitet jelent a keletkezett fogyaték javára, ami nem kiemelkedően magas. A távozások elsődleges oka a külföldi vagy a belföldi munkavállalás volt. A belső fluktuáció a főkapitányságon és a rendőrkapitányságokon jelentős csökkenést mutat a központi létszám- és bérgazdálkodás okozta szűk mozgástér miatt.

A képzési és a továbbképzési tevékenységet alapvetően meghatározó folyamat a képzés átalakulása és a továbbképzési feladatok nagy száma (jelenleg 40 akkreditált képzési programmal), amelyet önálló képzési szervezeti elem végez. A Humánigazgatási Szolgálat szervezetében a főkapitányság létrehozta (a szolgálat státuszainak belső átcsoportosításával) az Oktatási és Kiképzési Csoportot (önálló), 4 státusszal. A saját kiképzési foglalkozások mellett – például a lőfegyverek kezelésével, a szolgálati gépjárművek vezetésével, bizonyos biztosítási feladatok végrehajtásával összefüggő képzések – az elmúlt évben a Rendőrségi Oktatási és Kiképző Központtól delegált feladat volt az országos Police Medic tanfolyamok kihegyezett formában történő megtartása, ami a Pécsi Tudományegyetem szakembereivel közösen valósult meg. A fentiekén kívül 2019 végén a főkapitányság engedélyt kapott az országos rendőrfőkapitánytól iskolarendszeren kívüli képzés indítására az utánpótlás gyors és hatékony biztosítása érdekében, így 2020 februártól Pécssett, az Athinay úti objektumban egy 19 fős osztály indult.

A személyi állomány korfáját elemezve megállapítható, hogy 2012. december 31-én a hivatásos állomány több mint a fele volt 35 év alatti, ezzel szemben 2019. december 31-én 60% meghaladta a 41 évet. A 26 év alatti hivatásos állományúak aránya mindössze 13%. Öt évre előre prognosztizálható, hogy a hivatásos állomány 73%-a 41 év feletti lesz (közel 30%-a 50 évnél idősebb), ami a főkapitányság egyik erőssége lehet, mivel a hivatásos állomány szakmai tapasztalatát is mutatja. Ugyanakkor ez 10 éven belül jelentős kiáramlást fog okozni a nagyobb számú nyugdíjazások miatt.

A stratégia irányát meghatározó sarkalatos és az azokra ható specifikus tényezők az alábbiak szerint foglalhatók össze:

<b>Sarkalatos tényezők</b>	<b>Specifikus tényezők (hajtóerő)</b>
Az állománytáblázat módosítása szükségességének folyamatos figyelemmel kísérése, annak az új feladatokhoz való rugalmas igazítása.	Az időben indított hatékony nyomozások és a forrányomos tevékenység magas szintű végrehajtása társadalmi elvárás. Ez megköveteli a megváltozott körülményekhez igazított állománytáblázatot.
Fokozott humán és egészségügyi tevékenység, valamint a képzési terület fejlesztése, ahol stratégiai tervezéssel az igényekhez igazodó képzéseket kell kialakítani helyi és területi szinten. Olyan módszertan kialakítása, mely szorgalmazza az állomány megtartását a pszichológiai szakterület bevonásával.	A hivatásos állomány egészségügyi állapotának romlása, az átlagéletkor növekedése. Egyes szakterületek nem vonzóak, negatív a fluktuációs tendencia. A toborzómunka növelésének igénye, a szakképzés átalakítása a rendőrségnél. Új rendészeti technológiák megjelenése a rendőrségnél.

### ***A pénzügyi-anyagi és a technikai erőforrás-gazdálkodás értékelése***

A főkapitányság az elmúlt éveket tartozásállomány nélkül, előirányzat maradvánnyal zárta. A személyi állomány a jogos járandóságát időben megkapta, az életpályamodell eredményeként emelkedtek az illetmények, és az év végi egyszeri pénzbeli juttatások elősegítették az állomány megtartását is.

Az elmúlt években új, korszerű hőkamerákat, drónokat és rendészet-technikai eszközöket kaptak a végrehajtók. Az informatikai eszközpark elégséges módon működteti a szervezet által használt rendszereket. Nagyobb amortizációs csere az új Büntetőeljárás törvény bevezetése kapcsán történt.

A főkapitányság épületeinek a felújítása elkerülhetetlen. Prioritást a Komlói, a Szigetvári és a Siklósi Rendőrkapitányság székháza kap. Szükséges az őrsfelújítási program folytatása is. Az elhelyezési és munkakörülmények szinte mindenhol jók, egyes munkahelyeken megfelelőek.

A stratégia irányát meghatározó sarkalatos és az azokra ható specifikus tényezők az alábbiak szerint foglalhatók össze:

<b>Sarkalatos tényezők</b>	<b>Specifikus tényezők (hajtóerő)</b>
Az erőforrások meghatározása, folyamatos biztosítása, az elosztásukat megalapozó vezetői döntések támogatása.	A rendőrszakmai feladatok teljes körű biztosítása.
Az ingatlanállomány fenntartása, felújítása a főkapitányság feladatellátási igényével összhangban, új főkapitánysági székház építése.	Takarékosabb, gyorsabb működés.
Elérni, hogy a helyi szervek részére virtuálisan kiosztott pénzügyi-anyagi erőforrásokkal elméleti-virtuális önálló gazdálkodást	Az eszközökkel és anyagi erőforrásokkal „jó gazda” módjára történő gazdálkodás.

folytassanak, valamint a gépjárműveket egyéni, kis csoportos felelősség elvén gondozzák.	
--	--

### ***Hivatali, ellenőrzési és kommunikációs tevékenység***

A hivatali szakterületen az információbiztonság érvényesülése érdekében az adatvédelmi (GDPR) előírások betartása és betartatása, valamint a személyes adatok jogszerű kezelése kapott prioritást az elmúlt időszakban. A főkapitányság elsődleges érkeztető pontján a munkateher – elsősorban az elektronikus érkezések miatt – évről évre 10–15%-os növekedést mutat.

Az átfogó, téma-, cél-, mobil, állományvédelmi és utóellenőrzések a rendőrszakmai munka valamennyi spektrumát érintették, feltárták és javították a hiányosságokat, és közreadták a jó gyakorlatokat. A költségvetési belső ellenőrzési tevékenység feltételrendszere, végrehajtásának gyakorlata a jogszabályi rendelkezéseknek, valamint a Belső Ellenőrök Nemzetközi Szervezete standardjainak, továbbá a főkapitányság Belső Ellenőrzési Kézikönyvének megfelelt.

A főkapitányság külső kommunikációja 2019-ben jelentősen változott, azonban továbbra is meghatározó volt, hogy gyorsan, hitelesen és szakszerűen tájékoztasson a lakosságot foglalkoztató esetekről. A médiatartalom-szolgáltatókkal történő kommunikáció során a szolgálati ág kiemelt figyelmet fordított arra, hogy a rendőrségi nyilatkozatok a bűnügyi érdekeket, alapvető jogokat ne sértsék, továbbá az időszerűség mellett a közérthetőség, mint az egyik legfontosabb tényező prioritást kapjon.

A főkapitányság naponta több hírt is közölt, és nagy hangsúlyt fektetett a rendőrség pozitív megítélését előre mozdító videók, képek elkészítésére. Új irányként jelentkezett az Instagramban – mint a fiatalság megszólításának legmegfelelőbb platformjában – rejlő lehetőségek kiaknázása. Az újságírói megkeresések megválaszolása mellett a bűn- és baleset-megelőzési, szervezeti, valamint a lakosságot közvetlenül érintő hírekről rendszeresen adott tájékoztatást, ezeket pedig a médiapartnerek szinte kivétel nélkül továbbították a lakossághoz. A főkapitányság kétszer annyi nyilatkozatot adott, mint a 2018. évben, egyre gyakoribb vendége a helyi televízióknak

és rádióknak. A főkapitányságnak negatív hírre egyszer sem kellett közleményben reagálnia a rendőrség honlapján.

A stratégia irányát meghatározó sarkalatos és az azokra ható specifikus tényezők az alábbiak szerint foglalhatók össze:

<b>Sarkalatos tényezők</b>	<b>Specifikus tényezők (hajtóerő)</b>
Az adatvédelmi és információbiztonsági tudatosság növelésének igénye és a szükséges biztonsági feltételek teljes körű megteremtése.	Növekvő mértékű elektronikus ügyintézés, szigorú adatvédelmi előírások.
A kommunikációs és a bűn- és baleset-megelőzési szakterületek összevonása lehetőségének vizsgálata.	Gyorsuló világ, növekvő információéhség, az írott média háttérbe szorulása, az online és közösségi média előretörése. Kommunikációs stratégia kialakításának igénye.

## **A helyzetelemzés összefoglalása**

A helyzetelemzés eredményeit összefoglalva megállapítható, hogy az ágazati és rendőrségi célkitűzéseket figyelembe véve, a belügyi és az országos rendőri vezetés által meghatározott szakmai elvárások teljesítése érdekében a szakmai mutatók nagy része javuló tendenciát mutat, azonban a jelenlegi szervezeti struktúra helyenként gátolja a fejlődést.

Fontos szempont, hogy a szigorú költségvetési és létszámgazdálkodási követelmények alapján a bűnügyi, a közlekedésrendészeti, az igazgatásrendészeti és a képzési szakterületeken szervezetfejlesztés történjen, illetve a jelen kor kihívásaira válaszul tesztjelleggel megvalósuljon a kommunikációs és a bűn- és baleset-megelőzési szakterületek egységének a megteremtése.

Egyes külső tényezők hatásai alapjaiban változtathatják meg egy szakterület működését. Ilyen lesz az Európai Tanács jövőbeni döntésével Horvátország teljes jogú schengeni tagsága után a határrendészeti szakterület átalakítása.

## A SWOT analízis

A SWOT analízis az üzleti életben is használt elemzési technika. Feltérképezi az elemzés tárgyának erősségeit, gyengeségeit, lehetőségeit és veszélyeit. A stratégiaalkotás egyik eleme.

A SWOT elemzés a vizsgált négy területet két külön kategóriába rendezi: a belső tényezőkre, amelyekre van ráhatás, ide tartoznak az erősségek (Strengths) és a gyengeségek (Weaknesses), illetve a külső tényezőkre, amelyekre nincs közvetlen ráhatás, mert a hatáskörön kívül esnek. Ezek a lehetőségek (Opportunities) és a veszélyek (Threats).

A főkapitányság helyzetének ábrázolása SWOT táblázatban:



## **A stratégiai célok rendszere**

A stratégiai célok rendszere igazodik a szervezeti struktúrához. Az első a stratégiai cél megfogalmazása, hogy mi az a célállapot vagy célérték (jövőkép), amelyet – figyelembe véve a helyzetelemzést és a SWOT elemzést – a főkapitányság el kíván érni a stratégia időtávja alatt. A második a stratégiai irány, hogy az adott stratégiai cél eléréséhez milyen beavatkozás indokolt és milyen módon. Mik azok a stratégiai alternatívák, megoldások, amelyek kidolgozhatók és megvan bennük a potenciál, hogy a célállapotot el lehessen érni a segítségükkel. A harmadik a célkitűzések, hogy melyek a stratégiai cél elérését biztosító alsóbb szintű célok.

A terjedelmi korlátok miatt a következőkben az egyes szakterületek stratégiai céljait mutatjuk be.

### ***Bűnügyi stratégiai célok***

- a) A 2020. év végére el kell érni, hogy az illetékességi területen tiltott határátlépést elkövetett személyeket segítő embercsempészek 75%-a, majd a 2021. év végére 80%-a a megyében kerüljön elfogásra.
- b) A kábítószer-bűnözés elleni fellépés során a területi és helyi szervek közötti együttműködés, koordináció fokozásával a terjesztői magatartások miatt induló eljárások arányának a 2020. évben 20%, míg 2021-ben 25% fölé emelése.
- c) A prostitúciós kizsákmányoló jellegű bűnelkövetőkkel szembeni támadó jellegű fellépés. A lakásotthonokból eltűnt és megtalált gyermek- és fiatalkorú személyek 95%-ánál megnyugtatóan ki kell zárni, hogy kizsákmányolás áldozataivá váltak-e.
- d) A kiskorúak, időskorúak sérelmére elkövetett bűncselekmények visszaszorítását célzó eredményes és hatékony fellépés, az ilyen típusú bűncselekmények 20%-kal történő csökkentése a 2021. év végére a 2019. évhez viszonyítva.

- e) A vagyont generáló bűncselekményekkel összefüggésben a vagyonvisszaszerzési tevékenység hatékonyabbá tétele és a kármegtérülési mutató 2020. év végéig 10%, majd a 2021. év végéig 15% fölé történő emelése.
- f) A büntetőeljárások lefolytatásának időszerűbbé tétele. El kell érni, hogy 2021 végére ne legyen olyan ügy, amelyben nincs folyamatos munkavégzés.
- g) A látens életellenes bűncselekmények felszínre kerülésének biztosítása érdekében az eltűnés miatti körözési eljárások hatékonyságának növelése. El kell érni, hogy 2021 második felében ezen eljárások új módszertani segédlet alapján valósuljanak meg.
- h) Eredményesebb személykörözési munka az elfogató paranccsal körözött személyek felkutatásánál. A körözési tevékenység hatékonyságát 2020 végére 5%-kal, míg 2021 végére 10%-kal kell növelni 2019-hez képest.
- i) A hajléktalanok által és a sérelmükre elkövetett bűncselekmények kezelése.
- j) A humán és technikai hírszerzés kínálta bünfelderítési lehetőségek teljes spektrumának kiaknázása.
- k) Korszerű, szakspecifikus bűnügyi technikai tevékenység ellátása, a nyomrögzítések mennyiségi és minőségi színvonalának emelése.
- l) A kiberbűnözéssel szembeni hatékonyabb fellépés. A BigData jelenség bűnüldözési kezelése, a bűnügyi elemző-értékelő tevékenység kiterjesztése, a háromszintű bűnügyi elemzés megvalósítása. El kell érni, hogy 2020 végére önállóan dolgozó, független bűnügyi elemzők végezzék a tevékenységet folyamatos parancsnoki kontroll alatt.
- m) Az előírásoknak maradéktalanul megfelelő bűnjelkezelési tevékenység folytatása, a bűnügyi nyilvántartásba vételi feladatok hibamentes végrehajtása, a tárolt bűnjelek számának 2020-ban 10%-kal, 2021-ben 15%-kal történő csökkentése 2019-hez képest.

### ***Rendészeti stratégiai célok***

- a) A járőrsűrűség növelése, a KMB körzetek újragondolása, nagyobb közterületi jelenlét biztosítása, a mélységi ellenőrzési és a közterületi támogató kapacitás fejlesztése, ezáltal az állampolgárok szubjektív biztonságérzetének javítása. El kell érni, hogy 2021. június 30-ig a KMB státuszok 100%-a fel legyen töltve.
- b) A személyi sérüléssel közúti közlekedési balesetek száma 2020-ban lehetőleg ne haladja meg a 474-et, ezen belül a halálos kimenetelű balesetek száma a 18-at, az ittasan okozott balesetek aránya pedig a 8%-ot. 2021-ben mindhárom mutató további csökkentése szükséges (az ittassági arányé legalább 0,5%-kal). Ennek érdekében a baleset-megelőzési szakterület fejlesztése, valamint a hatékonyabb baleset-helyszínelő tevékenység végzésére központosított koncepció kidolgozása 2021 végéig.
- c) A közlekedésrendészeti szakterület fejlesztése a bővülő gyorsforgalmi úthálózat miatt, valamint a hatékonyabb baleseti helyszínelő és forgalom-ellenőrző tevékenység érdekében.
- d) A Pécs-Pogány repülőtéren jelentkező légitözlekedés védelmi-felügyeleti (védelmi ellenőri), légitözlekedés-rendészeti feladatok nagyobb létszámmal történő ellátása.
- e) Az általános szabálysértési hatósági jogkör zökkenőmentes átvétele a Baranya Megyei Kormányhivataltól.
- f) A reagálási idő csökkentése úgy, hogy segélyhívás esetén az állampolgárok – a bejelentett esemény súlyához igazodva – a lehető leggyorsabban kapjanak rendőri segítséget. El kell érni, hogy a reagálási idő 2021-re 14 perc alatt legyen.
- g) Horvátország teljes jogú schengeni tagságáig a schengeni ellenőrzésre elért eredmények megtartása, az értékelő jelentésben megfogalmazott területek fejlesztése, a határbiztonsági rendszer elemeinek működtetése a schengeni vívmányoknak megfelelően. El kell érni, hogy 2020-ban az elfogott migránsok 60%-át, 2021-ben pedig 70%-át a visszafogadási egyezmény alapján vegye át a horvát fél.

- h) Horvátország teljes jogú schengeni tagságát követően a megmaradó határ- és idegenrendészeti feladatok végrehajtása, valamint a jelenleginél nagyobb létszámú állománnyal történő kompenzációs mély-ségi ellenőrzések ellátása annak érdekében, hogy a csatlakozás és a magyar-horvát ideiglenes külső határon megszűnő határellenőrzés biztonsági deficitet ne okozzon.

### ***A stratégiai célok lebontása helyi/végrehajtási szintre***

- a) A lakosság szubjektív közbiztonságérzetének javítása, a rendőrségbe vetett bizalom erősítése.
- b) A lakossági igényeket kielégítő, szolgáltató rendőrségi tevékenység végzése.
- c) Az ügyfeldolgozás időszerűségének javítása.
- d) Az elért nyomozási és felderítési eredményesség megtartása és egyes deliktumoknál javítása.
- e) Az elemző-értékelő munka új alapokon történő újraépítése.
- f) A vagyonvisszaszerzés hatékonyságának emelése.
- g) Az új elkövetési módokhoz és magatartásokhoz igazodó specializációk fejlesztése.
- h) Az emberkereskedelem, ezen belül kiemelt figyelemmel a szexuális célú kizsákmányolás megelőzése.
- i) Az intézkedéstaktikai képzés feltételrendszerének javítása.
- j) A közlekedésrendészeti szakterület létszámbővítése.
- k) A közlekedésbiztonsági helyzet, ezen belül kiemelten a baleseti helyzet javítása.
- l) A „*Fehér könyvben*” megfogalmazott, elvárt statisztikai adatok produkálása, az ehhez szükséges közlekedési kultúra szintjének növelése.
- m) Az igazgatásrendészeti szervezeti struktúra átalakítása.
- n) A határon átnyúló bűnelkövetés felderítése nemzetközi együttműködés keretében.

- o) A Pécsi Rendőrkapitányság Bűnügyi Osztály szervezeti struktúrájának véglegesítése.
- p) A Pécs-Pogány repülőtér fejlesztése függvényében forgalomkezelési és közrendvédelmi feladatok prognosztizálása, kezelése.
- q) A rendezvénybiztosítási feladatok törvényes, szakszerű végrehajtására történő felkészülés, különös figyelemmel a PMFC labdarúgó csapatának másodosztályba való feljutására.
- r) A megyeszékhely hajléktalanhelyzetéhez kapcsolódó, rendőrszakmai szempontból negatív jelenségek, jogsértések és devianciák csökkentése.
- s) Pécs közlekedésfejlesztési koncepciójának figyelemmel kísérése, a változásokra történő felkészülés.
- t) A karos forgalomirányításra alkalmas állomány bővítése.

### ***Humánigazgatási stratégiai célok***

- a) A főkapitányság feladatrendszerének ellátásához szükséges számú és összetételű, megfelelően képzett és kiképzett, motivált, a változó körülményekhez alkalmazkodni képes, elhivatott állomány folyamatos rendelkezésre állásának biztosítása. El kell érni, hogy a középfokú rendészeti oktatásban végzett baranyai lakosok 60%-a jelentkezzen a főkapitányságra.
- b) A rendőri pálya mint szakma-hivatás, a rendőrség mint munkahely pozitív megítélésének elősegítése, fellendítése, ami növelheti a rendőrnek jelentkezők számát. A humánigazgatási feladatok egységesítése a toborzás, bekerülés, képzés, továbbképzés vonatkozásában.

### ***Gazdasági stratégiai célok***

- a) A rendelkezésre álló költségvetési lehetőségek alapján kiegyensúlyozott gazdálkodás folytatása 30 napon belüli adósságállomány

mellett, biztosítva a személyi állomány jogos járandóságának időbeni kifizetését.

- b) Egyes gazdálkodási feladatok új szemléletű végrehajtása, a hatékonyság növelése, az állagmegóvás és a jobb munkakörülmények biztosítása.
- c) A főkapitányság rendőrszakmai tevékenységének gazdasági biztosítása, a központi beszerzésekből származó eszközök feladatalapú szétosztása, karbantartása, javítása és javíttatása, a saját beszerzések időarányos és forrás alapon tervezett végrehajtása.
- d) A központi költségvetési források takarékos és hatékony felhasználása mellett egyéb bevonható külső források keresése – pályázati lehetőségek –, kihasználása.
- e) Az elrendelt adatszolgáltatások és szemlék előírás szerű, határidőre történő végrehajtása.

### ***Hivatali stratégiai célok***

- a) Az elektronikus ügyintézés és kapcsolattartás színvonalának emelése, alkalmazásának szélesítése.
- b) A biztonsági terület helyszínén a fizikai és az elektronikus biztonság feltételei megteremtésének befejezése.
- c) A személyi állomány adatvédelmi és információbiztonsági tudatosságának növelése.

### ***Bűnmegelőzési, baleset-megelőzési és kommunikációs stratégiai célok***

- a) Az állampolgárok szubjektív közbiztonságérzetének javítása érdekében a bűnmegelőzési tevékenység eszköztárának minél szélesebb körű alkalmazásával el kell érni a bűnözés mennyiségi csökkenését.
- b) Hatékony baleset-megelőzési tevékenység a szervezetfejlesztés és a szakmai lehetőségek kiaknázásával.

- c) A kommunikációs reagáló képességen gyorsítani szükséges, és a közösségi média adta lehetőségeket hatékonyabban kell érvényesíteni. A kommunikáció hatékonysága érdekében a közérthetőségre kell törekedni. A rendőrségi kommunikációban előtérbe kell kerülniük azoknak az eredményeknek, amelyek nagyban hozzájárulnak a lakosság szubjektív közbiztonságérzetének pozitív alakulásához.
- d) Egységes kommunikációs, bűn- és baleset-megelőzési szervezet létrehozásának előkészítése megyei szinten.

### **Ellenőrzési stratégiai célok**

- a) A rendőrszakmai munka szakszerűségét, helyzettudatosságát segítő, támogató jellegű rendőrszakmai ellenőrzések végrehajtása.
- b) A rendőri intézkedések elleni panaszok kivizsgálására irányuló elsőfokú közigazgatási hatósági eljárások szakmai színvonalának javítása.

### **Szervezetfejlesztési koncepció**

#### ***Központi bűnügyi-technikai és szemlebizottsági koncepció véglegesítése***

A bűnügyi-technikai és szemlebizottsági, valamint az elsődleges bűnüldözési feladatok kísérleti jellegű átalakítása 2019. október 1-jén indult. Ennek eredményeként Pécssett a főkapitányság Bűnügyi Technikai Osztályán a kísérleti időszak kezdetétől szervezeti struktúraváltozás nélkül – a személyi állomány átrendelésével – folyamatos szemlebizottságok végzik a szemlék szakmai feladatait.

A kísérleti struktúrában 3–4 bizottság (egy-egy bűnügyi technikus és bizottságvezető) állt folyamatosan szolgálatba kombinált munkarendben, Baranya megye teljes területére kiterjedő szemletevékenységgel valamennyi helyi szerv hatáskörében. A szemlék (kriminántechnikai tevékenység és elektronikus szemlék) lefolytatása a szemlebizottság feladata, a későbbi eljáró szerv megkeresésére. A helyszínbiztosítást változatlanul az először kiérkező rendőrök végzik. Az adatgyűjtés, a „forró nyomon” üldözés, a

szemle keretein kívül eső eljárási cselekmények végrehajtása a területileg illetékes helyi rendőri szerv hatásköre maradt. Ezáltal profiltiszta, a feladatot magas színvonalon ellátó, az erőforrásokkal hatékonyabban gazdálkodó, a leterheltséget megszüntető, a büntetőeljárások eredményességét és időszerűségét javítani képes szervezeti elem jött létre.

A négy hónapos tesztidőszak eredményei beváltották a várakozásokat, így annak véglegesítése, a humánigazgatási feladatok végrehajtása szükségessé vált.

### ***A Pécsi Rendőrkapitányság Bűnügyi Osztály Helyszínelő Alosztály átalakítása***

A Pécsi Rendőrkapitányságon átalakul a korábbi Helyszínelő Alosztály. A feladatai közé tartozik a rendőrkapitányság illetékességi területén a 24 órás bűnügyi „forrnyomos” szolgálat biztosítása (adatgyűjtés, kutatás, kamerafelvételek azonnali elemzése, tanú és gyanúsított kihallgatás), az eltűnéssel kapcsolatos feladatok (körözések elrendelése vagy visszavonása), a körözött személyek elfogása esetén kihallgatásuk, szükség szerint őrizetbevételük és a feljelentések felvétele.

Az új alosztály működési célja, hogy az elkövetők felderítése, felkutatása a nem kiemelt bűncselekményeknél is haladéktalanul induljon meg, valamint a későbbiekben eljáró szervek jól előkészített, nyomozható anyagot kapjanak, így javuljon a büntetőeljárások eredményessége és időszerűsége. A koncepció része, hogy a korábbi Helyszínelő Alosztály állománytáblázatát alapul véve, a szükséges létszámmal kiegészítve, a meglévő státuszok átcsoportosításával státuszbővítést szükséges végrehajtani.

### ***Az igazgatásrendészeti szolgálati ág szervezeti struktúrájának átalakítása***

Az általános szabálysértési hatósági jogkör zavartalan gyakorlása érdekében a kormányhivataloktól átvett tisztviselők tárgyi, elhelyezési foglalkoztatási feltételeinek biztosítása. Fontos, hogy a gazdasági szakterület a végrehajtásokat zökkenőmentesen végezze. A szervezetfejlesztést ki kell terjeszteni a létszámbővítés vizsgálatával azokon a helyeken, ahol nem kaptak

státuszt a feladatok ellátásához. Az igazgatásrendészeti szervezeti struktúrát úgy kell kialakítani, hogy az ügyszám ne járjon indokolatlan megterheléssel, és – a sajátosságokat is figyelembe véve – az időszerűséget ne veszélyeztesse.

### ***Bűnügyi profiltisztítás***

Elsősorban a megyeszékhelyen kívüli rendőrkapitányságokon a felderítő, az elemző-értékelő, a bűnmegelőzési és a körözési előadó munkakörök ellátók kizárólag szakirányú feladatokat végezzenek, így a munkakörök profiltisztává válnak. A megvalósítás során az üres státuszok terhére ezeket a beosztásokat – ahol ez még nem történt meg – létre kell hozni, fel kell tölteni, és egyéb feladatok nélkül működtetni.

### ***A közlekedésrendészeti szakterület átalakítása***

A közlekedésbiztonsági helyzet javítása érdekében szükségessé vált a közlekedésrendészeti szolgálati ág szervezeti struktúrájának átalakítása, mivel az elmúlt években annak létszáma a különböző átszervezések miatt 14 fővel csökkent. Horvátország schengeni csatlakozásáig el kell érni, hogy a Pécsi Rendőrkapitányságon folyamatos legyen a közlekedésrendészeti jelenlét. Ezzel párhuzamosan a többi rendőrkapitányság illetékességi területén legalább a nappali szolgálatoknál meg kell teremteni a közlekedésrendészeti járőri jelenlétet szakmailag jól felkészült rendőrökkel, a baleseti adatokhoz igazodó létszámmal. Továbbá szükséges a helyszínelő és balesetvizsgáló tevékenység ellátására rendszeresített státuszok felülvizsgálata, az üres státuszok feltöltése.

Horvátország schengeni csatlakozásáig a Pécsi, a Komlói és a Mohácsi Rendőrkapitányságon belső átcsoportosítással új státuszokat kell létrehozni. Horvátország schengeni csatlakozását követően a megyeszékhelyi rendőrkapitányság illetékességi területén kettő, a többi rendőrkapitányságon egy járőrpárt kell biztosítani a határrendészeti szakterület szervezeti átalakítását érintő státuszokból. Ebben a szakaszban a megyei Forgalmellenőrző Alosztály létszámát is bővíteni szükséges, és Pécs-Pogány repülő-

tér fejlesztése esetén a légitözlekedés védelmi-felügyeleti, valamint a légitözlekedés-rendészeti feladatok végrehajtására egy szolgálati csoport felállítását kell előkészíteni.

### ***Képzési Alosztály létrehozása a Humánigazgatási Szolgálat szervezetében***

A rendészeti fakultációs képzésben történő részvétel, az egyéb szakterületeken dolgozók képzés alóli tehermentesítése, a toborzás, a szervezetbe való bekerülés, az iskolarendszeren kívüli rendőrképzés, az általános rendőri továbbképzések végzése és a speciális továbbképzések koordinálása érdekében a képzési feladatok egységesítése szükséges.

Az egyes képzéseket szabályozó normákban meghatározottak alapján ezen feladatok végrehajtására az oktatási és kiképzési csoport jelenlegi létszáma nem elegendő, rendszeresen segítséget kell kérni másik szakterületen oktató/instruktor képzettséggel is rendelkező munkatársak igénybevételére. A humánigazgatási szolgálatvezető közvetlen alárendeltségében státuszbővítéssel, illetve a meglévő státuszok átcsoportosításával Képzési Alosztályt kell létrehozni az oktatási és kiképzési csoport bázisán.

### ***A kommunikációs és a bűn- és baleset-megelőzési szakterületek egységének megteremtése***

A sajtótevékenységtől elvárható, hogy jelen legyen bizonyos rendőri akcióknál vagy baleseti helyszínen, és a tudósításai legyenek gyorsak, naprakészek, illetve a bűn- és baleset-megelőzés üzenetei a gyorsuló digitális kommunikációs világban jussanak el a címzettekhez. A három szakterület összevonása logikus lépés, mert szakmailag szétválaszthatatlan egységet képeznek.

A főkapitányságon meg kell vizsgálni a kommunikációs és a bűn- és baleset-megelőzési szakterületek összevonásának lehetőségét tesztjelleggel 2020-ban megyei szinten, majd 2021-ben a szükséges állománytáblázat módosításával.

### ***A határrendészeti szakterület átalakítása (Horvátország teljes jogú schengeni csatlakozásakor)***

Horvátország teljes jogú schengeni taggá válása esetén (legkorábban 2021. január 1-je vagy 2022. január 1-je utáni időszakban) a klasszikus határőrizeti feladatok megszűnnek, a két ország között az államhatár átjárhatóvá válik, a közúti határátkelőhelyeken a forgalmi akadályokat elbontják, és várhatóan az ideiglenes biztonsági határzár lebontása is megtörténik.

Horvátország csökkentett létszámmal átáll a mélységi ellenőrzésre, így a Horvátországból hazánk felé irányuló illegális migráció ugrásszerű növekedésére lehet számítani. A jelentős élőerős és fizikai védelemmel rendelkező szerb-magyar határszakaszról az illegális migráció áthelyeződik a szerb-horvát és a szerb-bosnyák államhatárra, majd Magyarországra irányába.

A határrendészeti szakterület stratégiai célja a magyar-horvát határszakaszon a megváltozó határ- és idegenrendészeti feladatok, valamint a jelenleginél nagyobb létszámú állománnyal történő kompenzációs mélységi ellenőrzések ellátása annak érdekében, hogy a megszűnő határforgalom-ellenőrzés biztonsági deficitet ne okozzon. Ezen felül szakmai szempont egy külső határ visszaállítására vonatkozó feladat végrehajtása is, akár egy újabb világjárvány, vagy más, a határbiztonság szintjének emelését igénylő esemény esetén.

A főkapitányságnak két irányban kell működtetni határbiztonsági rendszerét, mivel földrajzi helyzetéből adódóan specifikus külső határellenőrzési feladatai is maradnak. Ennek megfelelően el kell látni – Horvátország és Szerbia közötti vitatott határvonal miatt a Duna folyón hajóval történő vízi határőrizeti – Mohács folyami határátkelőhelyen a Szerbia (Bezdan kikötő) felé irányuló vízi járműforgalmi és Pécs-Pogány ideiglenes légi határátkelőhelyen a határforgalom-ellenőrzési feladatokat. A stratégia rövid időtávja alatt – figyelembe véve az európai 5/C korridorhoz csatlakozó autópályák horvátországi és magyarországi szakaszának megépítettségi szintjét – nem számolunk Ivándárda térségében autópálya-határátkelőhely működtetésével.

A belső határon el kell látni az államhatár rendjének fenntartásával, a határellenőrzés ideiglenes visszaállításával és annak végrehajtásával, a jogszabályban meghatározott idegenrendészeti és menekültügyi, a mélységi ellenőrzéssel, a visszafogadási egyezményekből adódó és a személyek államhatáron történő átadás-átvételével kapcsolatos feladatokat jogszabályi kötelezettségből adódóan.

A határrendészeti szakterület átalakítása érdekében további egyeztetések indokoltak az Országos Rendőr-főkapitányság és a Somogy, valamint a Zala Megyei Rendőr-főkapitányság bevonásával, mivel az elmúlt években tapasztalt illegális migráció erősödése, illetve a koronavírus világjárvánnyal kapcsolatban a magyar-horvát határszakaszon bevezetett intézkedések ennek a szükségességét alapozzák meg.

### **Cselekvési terv**

A cselekvési terv a stratégiai cselekvési sávokat, irányokat és a hierarchizált stratégiai célokat szolgálati áganként, szolgálatonként, szakszolgálatonként lebontva tartalmazza felelős és határidő meghatározásával, valamint a tervezett forrás megjelölésével.

## Summary

### **Angyal, Miklós – Petréttei, Dávid: Forensic Archeology - Crime Detection Using 3D Imaging and Extended Detection (4-57)**

Forensic archaeology is the application of archaeological theory to aspects of criminal investigation. Archaeological skills are shown to make a significant contribution in the recovery of evidence from both individual criminal scenarios and from mass graves. In our study, we sought to present the foundations, connections, current situation, and future possibilities of this interesting, interdisciplinary work. We have done all this with the aim of drawing the attention of law enforcement and relevant authorities to the potential of this discipline, the proper exploitation of which can enable more efficient and safer criminal work.

### **Szendrei, Ferenc: Intelligence for law enforcement purposes (58-80)**

The legal changes that have taken place have made it necessary to split criminal intelligence. The legal background for the separation of criminal and law enforcement intelligence has been established. The paper undertakes to present law enforcement intelligence regulated by sectoral laws. In addition to the previously known covert activities, a number of new ones have been introduced into the legislation. The author presents the rules of intelligence from crime prevention through the protection of informants to gathering information against terrorism.

### **Szabó, János: Possibilities of criminal risk analysis in the police (81-97)**

With the rethinking of the Crime analysis regulation in 2015, the Hungarian police began to review the framework and methods of crime analysis. In the last ten years, in international practice, several new methods of criminal analysis have emerged, such as trend analysis, criminal network analysis, crime risk analysis. By implementing these into the methodology of crime

analysis, analysts can provide additional assistance to decision-makers to increase the effectiveness of law enforcement activities and develop a crime prevention strategy.

Crime risk analysis has so far only been used by law enforcement agencies on a strategic level in relation with serious and organized cross-border crimes, but in the absence of appropriate methodological guidelines it has not been possible to identify tactical (typically at local and regional level and a period of less than one year) criminal risks, whose role is unquestionable in local decision-making. The article draws attention to the importance and possible methods of crime risk analysis.

**Fórizs, Sándor: The police crime statistics of Berlin in the past ten years (98-109)**

Berlin is one of the dominant capitals of the European Union and at the same time the control centre of Germany, Europe's strongest economic power. The crime statistics of the city reflect conditions that we cannot even imagine in Hungary at the moment. The author provides an insight into these specific circumstances through the materials of the police crime statistics of the past ten years. Information on the composition of the population and on foreigners, as well as the special criminal characteristics of the city are highlighted.

**Gaál, Gyula – Kalmár, Ádám: The institutional strategy of the Baranya County Police Headquarters 2020-2021 (110-137)**

The short-term institutional strategy of the Baranya County Police Headquarters sets aims for two years. The strategy includes an analysis and assessment of the situation of the headquarters, a system of objectives to be achieved, the areas of intervention required, and the personal, material assets, professional and organizational conditions associated with the implementation. Structurally, it consists of two main parts: a description of the strategy and an action plan.