



Bűnelemzés Európa közepén: módszerek és technikák a gyakorlatban

Crime analysis in the middle of Europe: methods and techniques in practice

Bánáti Tibor

Dr., doktorandusz, kiemelt főreferens, rendőr alezredes
Országos Rendőr-főkapitányság,
Bűnügyi Főigazgatóság
banati.tibor@uni-nke.hu



Absztrakt

Cél: A hazai bűnügyi elemzés alapjait az 1990-es években fektették le nemzetközi sztenderdek és ajánlások alapján. A nemzetközi bűnözés szükségessé tette a nemzetközileg egységes bűnelemzés alkalmazását, melynek bemutatásával a szerző a hasonlóságokat és különbségeket ismerteti.

Módszertan: A tanulmány a hazai bűnelemzés alkalmazott módszereit és technikáját mutatja be, egyben ismerteti a nemzetközi rendőri együttműködés keretében beszerzett adatok bűnügyi elemzésre vonatkozó információit.

Megállapítások: A hazai és a regionális partnerországokban alkalmazott bűnügyi elemzői módszerek jelentős mértékben követik az 1990-es évek ajánlásait, azzal együtt, hogy napjaink „Big Data” időszakában jelentkező jelentős adatmennyiség feldolgozására minden vizsgált rendőri szerv olyan megjelenítő programokat használ, amelyek nagyban megkönnyítik az elemzés eredményének bemutatását.

Érték: A hazai és a nemzetközi bűnelemzői módszerek és eszközök ismertetése hozzájárulhat a nemzeti bűnügyi elemzői gyakorlat esetleges újragondolásához. A régiókba tartozó országok bűnelemzéssel foglalkozó rendvédelmi szakemberei által alkalmazott módszerek és technikák hazai alkalmazhatósága az összehasonlítás eszközével válik vizsgálhatóvá.

Kulcsszavak: bűnügyi elemzés, elemzési módszerek, elemzési technikák, big data

A szerző a kéziratot magyar nyelven nyújtotta be. Benyújtás: 2025. 07. 03. Átdolgozás: 2025. 09. 29.
Elfogadás: 2025. 12. 14.

Abstract

Aim: The foundations of criminal analysis in Hungary were laid in the 1990s, based on international standards and recommendations. The emergence of transnational crime has made it necessary to implement a unified approach to criminal analysis globally. This article presents these methods to highlight both the similarities and differences between national and international practices.

Methodology: The study presents the methods and techniques currently applied in domestic criminal analysis and provides an overview of the information obtained through international police cooperation relevant to criminal analysis.

Findings: The analytical methods used in Hungary and regional counterpart countries largely adhere to the recommendations issued in the 1990s. However, in the era of “Big Data,” all examined police agencies utilize advanced visualization tools to process the increasing volume of data, significantly facilitating the presentation of analytical results.

Value: Presenting domestic and international criminal analysis methods and tools may contribute to the potential re-evaluation of national analytical practices. The comparative approach allows for the assessment of the applicability of techniques used by criminal analysts in countries from our region to the Hungarian context.

Keywords: criminal analysis, analytical methods, analytical techniques, big data

Bevezetés

A bűnelemzés nyomozásban betöltött jelentős szerepe mára már evidenciának számít a bűnügyek felderítésével és feldolgozásával foglalkozó rendőri állomány számára. A korábbi gyakorlattal ellentétben, amikor a nyomozók a térképen gombostűkkel jelölték a releváns helyszíneket, napjainkban egyre több és sokrétűbb szoftveres lehetőség áll rendelkezésre a feladatok hatékonyabb végrehajtásához. Tapasztalataim alapján a bűnügyi elemzéssel foglalkozó magyar szakembereknek meg kell küzdeniük a Big Data jelenséggel kapcsolatban felmerülő kihívásokkal is. Komoly fejtörést jelent számukra mind az információdömping, mind az információ hiánya egyaránt. A nemzetközivé váló bűnözés korában elemi igény mutatkozott arra, hogy a rendőrségen alkalmazott bűnelemző módszerek és technikák egy egységes, szabályozott keretek között működő rendszerben kerüljenek elhelyezésre és szabályozásra.

Függetlenül attól, hogy a szabályzó nemzeti vagy nemzetközi szinten érvényesül, az egységesség, a célhoz kötöttség és a tényadatokon alapuló elemzői tevékenység minden rendvédelmi szervnél alapkövetelmény. Tanulmányomban arra kerestem

a választ, hogy hazánkban és az Európa közepén elhelyezkedő más országokban – esetünkben Ausztriában, Csehországban és Szlovákiában – milyen módszerekkel és eszközökkel dolgoznak a rendőrség bűnelemzéssel foglalkozó szakemberei.

Aktualitás, történelmi háttér

Mi sem mutatja jobban a bűnelemzés kérdésének aktualitását, mint az a tény, hogy az elmúlt években több hazai cikk is foglalkozott mind a bűnelemzés jelenével, mind a jövő kihívásaival egyaránt. A témában folyamatosan publikáló kutatók közül meg kell említenem Németh Ágota, Mátyás Szabolcs, Lohner Klaudia és Nyitrai Endre munkásságát, elemzőként pedig én is publikáltam (Bánáti, Nagy & Németh, 2022) a témában. Istvanovszki László nyugalmazott rendőr ezredes *Bűnelemzés a modern bűnüldözésben* (2012) című tankönyve összefoglaló műnek számít a hazai rendészeti oktatásban, de számos további írás is született a témában, így szerzőik felsorolása ezért sem lehet teljes. A közeljövőben pedig további szakcikkek születése várható, hiszen nem kerülhető meg a mesterséges intelligencia alkalmazása a rendészeti területen, amely a bűnügyi elemzésben is jelentős segítséget nyújthat a gyakorló szakemberek számára.

Magyarországon a klasszikus értelemben vett bűnügyi elemzés az 1990-es évtized első felében jelent meg, egyrészt az Interpol (Nemzetközi Bűnügyi Rendőrségi Szervezet) első Bűnelemzési Konferencia okán, másrészt hazánk rendszerváltást követő európai orientációs törekvéseinek eredményeként. A Hollandiában tartott nemzetközi bűnelemzési konferencián részt vevő tizenkét Interpol tagország elfogadta a holland rendőrségen dolgozó Paul Minnebo előadásában előterjesztett meghatározásokat és felosztásokat. Az 1995. szeptember 12–13. között megrendezett konferencián részt vevő tagországok is ezt az ajánlást fogadták el. Így a 2. Bűnelemzési Konferencián (1997. szeptember 16–17.) már természetes volt, hogy a részt vevő 48 ország 128 főből álló küldöttsége előadásaikban már egyértelműen ezt az egységes terminológiát használták (Kunos, 1997).

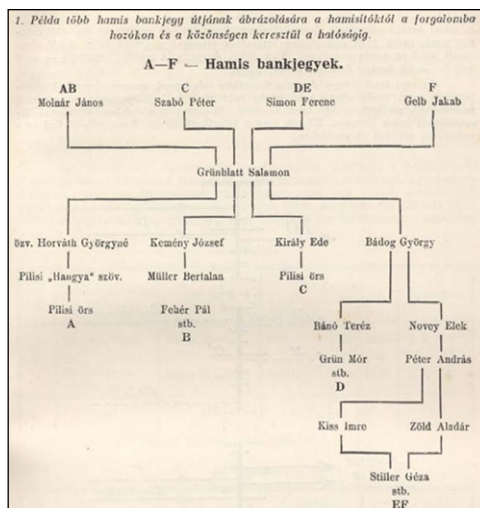
A hazai bűnelemzés kialakításában, a létrehozás folyamatában jelentős szerepet játszott Kunos Imre rendőr ezredes hollandiai és belgiumi tanulmányútja, valamint az első, a magyar rendőrség szervezetében létrehozott szervezett bűnözés elleni egység létrejötte. Ezen körülmények eredményeként – az Interpol ajánlásának megfelelően – került sor a hazai bűnügyi elemző hálózat kialakítására. Ezt követte a humán és technikai feltételrendszer, valamint a szervezeti és jogi keretek megteremtése. A magyar rendőri szerveken belül létrehozott bűnelemző szervezet kialakulásának vizsgálatakor egy kettős fejlődés figyelhető meg. A rendőrség keretein belül a szervezett bűnözés elleni harc jegyében

országos, megyei és helyi szinten (osztály és alosztály formában) új szervezeti egységeket hoztak létre. A külföldi tapasztalatok alapján már az 1990-es évek első felében létrejöttek az információfeldolgozó és -elemző szervezeti egységek.

Ezzel párhuzamosan az Országos Rendőr-főkapitányság (ORFK) Bűnügyi Főigazgatóságán 1991-ben létrehozták a Bűnügyi Információs Osztályt, melynek kettős feladata volt. Egyrészt a modern bűnügyi tevékenységet támogató adatfeldolgozó háttér kialakítását hajtotta végre, másrészt a kiemelt jelentőségű bűnügyek elemzői támogatását is ellátta. A kettőséget összegezve kijelenthetjük, hogy Magyarországon – mint a legtöbb európai országban – ezt követően váltotta fel vagy egészítette ki a korábbi bűnügyi adatfeldolgozó tevékenységet a bűnügyi elemzés módszere és rendszere (Boda, 2019). Fontosnak tartom megjegyezni, hogy a hazai bünelemzés kialakulása ugyanakkor nem kizárólag külföldi hatásokon és alapokon nyugszik, ugyanis a hazai bűnügyi munka elméleti és gyakorlati képzésében már évtizedekkel korábban tetten érhető volt az elemzői tevékenység alkalmazására történő utalás. A magyar királyi belügyminiszter 50.609/el.n.VI-C.1936. számú rendeletével rendszeresített, a csendőrség számára kibocsátott tansegédlet egy korabeli pénzhamisítási bűncselekmény-sorozatot már kapcsolati (áramlási) ábrán mutatott be. A szerzők magyarázata szerint a segédlet „a nyomozás közben való tájékozódás céljait szolgálja, de becsatolható a feljelentéshez is, mert az ügyész és a bíró munkáját is megkönnyíti” (Ridegh & Olchváry-Milvius, 1936).

1. számú ábra

Kapcsolati (áramlási) ábra a hivatkozott segédletből



Forrás. Ridegh & Olchváry-Milvius, 1936.

Ahogy a fentiekből látható, a rendszerváltást követő évtized végére kialakult a hazai bünelemzés szervezetrendszeré úgy a rendőrségnél, mint más rendvédelmi és nemzetbiztonsági szerveknél egyaránt. A megyei bűnügyi szerveknél értékelő-elemző osztályokat, míg más speciális feladattal ellátott szerveknél (például felderítő osztályok) alosztály jogállású elemző egységeket állítottak fel. Az ezredfordulón az ORFK Kriminálisztikai Azonosító Szolgálat (KASZ) szervezeti átalakítása során létrehozták az Elemző és Koordinációs Igazgatóságot (EKI), ezen belül pedig az adatfeldolgozó, valamint az elemző és koordinációs főosztályokat. A bűnügyi elemzéssel foglalkozó rendőri egységek jelenlegi felosztása a hatályos bünelemzési szabályzatban foglaltaknak megfelelően, a kezdetekben kialakítottakhoz hasonlóan alakul. A bűnügyi elemzés országos szakirányító szerve az ORFK Bűnügyi Főigazgatóság Bűnügyi Elemző-Értékelő Főosztálya, tevékenységét országos hatáskörrel látja el.

Fogalmak, szabályozás

A bünelemzés általánosan elfogadott definíciójának keresésekor az Interpol által használt tömör megfogalmazással ellentétben az USA bünelemzéssel foglalkozó szakemberei számára készült tankönyvben jóval szerteágazóbb megfogalmazással találkozhatunk. Eszerint a bünelemzés a *„bűnözés és rendbontás problémák, valamint a rendőrséggel kapcsolatos egyéb kérdések – beleértve a szocio-demográfiai, térbeli és időbeli tényezőket – szisztematikus tanulmányozása, amely segíti a rendőrséget a bűnöző elfogásában, a bűnözés és a rendbontás csökkentésében, a bűnmegelőzésben és az értékelésben”* (Santos, 2017). Függetlenül attól, hogy melyik földrészen használatos fogalommeghatározást vesszük alapul, a közös cél azonos: a különböző forrásokból származó adathalmazokból a lehető legtöbb, rendezett és bűnügyi szempontból releváns információ kinyerése, majd ezek alapján a kapcsolatok feltérképezése és a döntések megalapozása.

Hazánkban a bűnügyi elemzés jogi szabályozása országos szintű. A korábbi, részletes tematikával ellátott szabályzó a Magyar Köztársaság Rendőrsége Bünelemzési Szabályzatáról szóló 13/2001. (X. 2.) ORFK utasítás volt. A már hatályon kívül helyezett norma említése azért is elengedhetetlen, mert az Interpol által 1992-ben, Hágában kiadott *Bűnelemzési Kézikönyv*ben rögzített metodikai elveken túl a hazai bűnügyi adatkezelő és adatfeldolgozó tevékenységet, valamint az azt meghatározó jogi és szervezeti kereteket mellékleteként tartalmazta. A jelenlegi hatályos norma a fent hivatkozott 23/2018. (VI. 21.) ORFK utasítás (a továbbiakban: Szabályzat), melynek legutóbbi módosítására 2025 júniusában került sor. A Hivatalos Értesítő 2025. évi 13. számában megjelenő 6/2025.

(III. 7.) ORFK utasítás néhány részletszabályozás mellett új fogalmakkal egészítette ki a Szabályzatot. Ez a módosító utasítás a bűnügyi elemzők képzésével kapcsolatos részletszabályokat is módosította. Lényeges megemlítenem, hogy a hatályos Szabályzat az IACA (International Association of Crime Analysts – Bűnügyi Elemzők Nemzetközi Társasága) által 2014-ben kiadott úgynevezett Fehér Könyvének *A bűnügyi elemzés definíciója és típusai* (IACA: Definition and types of criminal analysis) című kiadványában szereplő, a bűnügyi elemzés folyamatát és típusait, az adatfajtákat, az adatbázisokat adoptálja (Németh, 2023). A Szabályzat első pontja szerint annak hatálya kiterjed a rendőrség teljes személyi állományára. A norma I. fejezete a fontosabb definíciókat tartalmazza, míg a II. fejezetben a bűnügyi elemzés alapelvei kerültek meghatározásra. A jogalkotó a további fejezetekben részletesen meghatározta a bűnügyi elemző tevékenység kereteit, a konkrét elemzői feladatok mellett pedig az elemző egység vezetőjének feladatait is felsorolta. Az alapelvek felsorolásán túl az egyéni és a csoportban végzett bűnügyi elemzés vonatkozásában is megfogalmazott bizonyos részletszabályokat. A normaszöveg részletesen tárgyalja a tevékenység általános kereteit és a bűnelemzéssel kapcsolatos oktatási tevékenységet is. A Szabályzat további, részletesebb ismertetésre kerülő részei a módszerek és a technikák, valamint a bűnügyi elemzés alapelvei, ezeket veszem górcső alá. Ahogy korábban már említettem, a II. fejezet tartalmazza a bűnügyi elemzés alapelveit. Ezek az alapelvek a nemzetközi elméletre alapított hazai szabályozásnak és az európai tagállamok elemzési gyakorlatának is megfelelnek. Az európai bűnelemzési gyakorlat részletes szabályait az általam megkeresett külföldi rendőri szervek nem ismertették. A pontos ismeret hiányában csak vélelmezem a hazai és nemzetközi gyakorlatban fennálló egyezőséget, amelyet a bűnelemző konferenciákon is elhangzott alapvetéseken túl az európai uniós jogharmonizációs kötelezettségünkre is alapozok.

A Szabályzat a bűnügyi elemzés alapelveiként az alábbiakat sorolja fel:

- a) célirányosság, amely szerint a bűnügyi elemzési tevékenységet csak egyértelműen megfogalmazott, az elemzés pontos céljának elérését meghatározó kérdések alapján lehet folytatni, illetve igényelni;
- b) folyamatosság, ami alapján a bűnügyi elemzés olyan folyamatosan végzett tevékenység, amely az egymásra épülő, logikusan felépített munkafázisok során különböző bűnügyi elemzési technikákat alkalmaz, a megrendelésben meghatározott cél elérése érdekében;
- c) ciklikusság, amelynek megfelelően a bűnügyi elemzés a feladat meghatározásától az adott cél eléréséig terjedő, ismétlődő cselekvéssor, melynek részei a feladatmeghatározás, az adatgyűjtés, az adatok értékelése, az adatok rendezése, az elemzés és eredményeinek rögzítése;

- d) tárgyilagosság, ugyanis a bűnügyi elemzési feladatok csak tárgyilagosan, a külső tényezők befolyásától mentesen, a rendelkezésre álló információk maradéktalan feldolgozásával hajthatók végre, továbbá az
- e) adat-, illetve információkötöttség, hiszen az elemzés során tett következtetéseknek minden esetben alátámaszthatóknak kell lenniük a feldolgozott adatokkal, illetve információkkal, végül pedig a
- f) rugalmasság és innováció, ugyanis a bűnügyi elemző a bűnügyi elemzési technikákat és az ezekre épülő bűnügyi elemzési módszereket – a rendelkezésre álló adatoknak megfelelően – kötöttségek nélkül, szabadon választhatja meg, és egyesével vagy egymással kombinálva használhatja azokat az elemzésben.¹

Módszerek és technikák

A hazai és a külföldi rendőri szervek bünelemzői egyetértenek abban, hogy a bünelemzés a bűnügyi és más, potenciálisan érdemleges adatok közti kapcsolatok felismerése, azonosítása és azok értékelése az eredményes bűnüldözés érdekében (Kunos, 1997b). Ahogy az a Szabályzatban is szerepel, a bűnügyi elemzés során az alkalmazott módszerek és technikák szabadon megválasztva és egymással kombinálva alkalmazhatók. A téma vizsgálata érdekében mindenképp meg kell határoznunk a bűnügyi elemzés, továbbá a módszer és a technika fogalmát. Ebben is a Szabályzat lesz a segítségünkre. Megjegyzendő, hogy a *Rendészettudományi szaklexikonban* a bünelemzési/bűnügyi elemzési módszer és a bünelemzési/bűnügyi elemzési technika kifejezésekre keresve nincs elérhető találat a szövegben.

Első lépésként meg kell határoznunk azt a fogalmat, amit a jelenlegi magyar rendőrségi bűnügyi elemzés során vezérfonalként követnek. A Szabályzat megfogalmazása szerint a bűnügyi elemzés a bűnügyi és bűnüldözési adatok és információk mennyiségi és minőségi vizsgálata, a közöttük levő kapcsolat meghatározása és értékelése a bűnözés egészének, valamint egyes bűncselekmények terjedelmének, dinamikájának és struktúrájának, hosszabb távon érvényesülő mintázatának, tendenciáinak meghatározása, a nyomozások támogatása, a bűncselekmények elkövetőinek felderítése és elfogása, a bűncselekmények megelőzése, valamint a hozzájuk kapcsolódó vezetői döntések megalapozása érdekében.² A bűnügyi elemzés fajtái vonatkozásában a korábbi, úgynevezett négyes tagolás van érvényben, ami – az Interpol Bünelemzői Kézikönyvében, valamint

1 23/2018. (VI. 21.) ORFK utasítás II. Fejezet.

2 23/2018. (VI. 21.) ORFK utasítás I. Fejezet, 2. bekezdés b) pontja.

a 13/2001. ORFK utasításban is szerepel – gyakorlatilag a mai napig megállja a helyét. A négyes felosztás szerint a bűnügyi elemzés fajtája szerint lehet: a) adminisztratív, b) stratégiai, c) taktikai, vagy d) nyomozást támogató bünelemzés.

A Szabályzat szövegezése alapján a bűnügyi elemzés fajtái az

„a) *adminisztratív bűnügyi elemzés: a Rendőrség adminisztratív igényeinek kielégítésére irányuló elemzés, amely támogatja az erők, eszközök és módszerek, továbbá a költségvetés megfelelő tervezésére, csoportosítására irányuló vezetői döntéseket; [...]*

k) *nyomozást támogató bűnügyi elemzés: az egyes büntetőeljárások és a titkos információgyűjtések, valamint leplezett eszközök alkalmazása során beszerzett adatok vizsgálatával foglalkozó tevékenység, mely segítséget nyújthat az ismeretlen elkövető felderítéséhez, a nyomozási cselekmények tervezéséhez, az eljárásokban részt vevő személyek és a hozzájuk kapcsolható objektumok közti kapcsolatok felismeréséhez, a szervezett bűnelkövetői csoportok és tevékenységük felderítéséhez, a csoportok ellen folytatott bűnüldöző munka feladatainak meghatározásához; [...]*

n) *stratégiai bűnügyi elemzés: bünelemzési tevékenység, amely meghatározott bűnügyi elemzési módszerekkel a bűnözés terjedelmének, dinamikájának és strukturájának, valamint egyes bűncselekmények jellemzőinek, elterjedtségének hosszabb távon érvényesülő mintázatát, tendenciáit vizsgálja; [...]*

o) *taktikai bűnügyi elemzés: a rendőrségi adatokra alapozott, a bűnözés rövidtávú fejlődésének vizsgálatára irányuló, a közterületi és a bűnügyi tevékenység hatékonyságát célzó, az erők és források optimális elosztását – többnyire lokális szinten – megalapozó vezetői döntések támogatásához alkalmazott elemzési formák összessége.”³*

A bűncselekmények felderítését és bizonyítását segítő bűnügyi elemzésfajta a nyomozást támogató bűnügyi elemzés. Jelen dolgozatomban arra kerestem a választ, hogy a hazai gyakorlat mennyiben mutat hasonlóságot vagy különbözőséget a környező országok rendőri egységei által alkalmazott gyakorlattal, így a továbbiakban erre a elemzési fajtára koncentráltam.

Na de mi a módszer és mi a technika? A pontos definíciót a Szabályzat a fent hivatkozott rész e) és f) pontjaiban tárgyalja. A bűnügyi elemzési technika olyan ábrázolási forma, amely személyek, események és más információs objektumok között fennálló kapcsolatokat és összefüggéseket jeleníti meg. (Megjegyzendő, hogy a bűnügyi elemzési technikáknak nemzetközileg egysége szimbólumrendszerre került kidolgozásra.) A bűnügyi elemzési módszer pedig az elérni kívánt eredmény érdekében, a bűnügyi elemzés alapelveivel összhangban következetesen és

3 23/2018. (VI. 21.) ORFK utasítás I. Fejezet, 2. bekezdés.

megfelelő sorrendben alkalmazott bűnügyi elemzési technikák és azok felhasználási módjának összességét jelenti. A nyomozást támogató bűnügyi elemzési technikák a hazai felosztás alapján lehetnek a) statisztikai alapú ábrázolási technikák, vagy b) műveleti ábrázolási technikák. A statisztikai alapú ábrázolási technikák például a statisztikai táblázatok, diagramok, pont- és folttérképek, hőtérképek, szervezeti ábrák. A műveleti ábrázolási technikák pedig lehetnek kriminalisztikai táblázatok, kapcsolati mátrixok, kapcsolati ábrák, folyamatábrák, esemény ábrák, áramlási ábrák, eseménytérképek, időgrafikonok, képek és videofelvételek. (A felsorolás a technika rohamos ütemű fejlődése miatt nem teljes.) A hazai gyakorlatban a nyomozást támogató elemzési formák a bűnügyi hírszerzésből származó információknak, valamint az egyes bűncselekmények adatainak vizsgálatával foglalkoznak, segítve a történeti tényállás rekonstruálását, az ismeretlen elkövetők felderítését, a nyomozási cselekmények tervezését, a bűnösség bizonyítását, a bűnöző személyekkel, csoportokkal szembeni fellépést (Németh, 2023b).

Statisztikai és műveleti bűnelemzés

A bevezetőben említett Paul Minnebo javaslatára elkészült bűnelemzési rendszer felosztás, illetve az ENSZ-felosztás továbbfinomított változatát mutatja be az 1. számú táblázat (Kunos, 1997; UNODC, 2011). Ugyanitt meg kell említenünk azt is, hogy az elemzési területek feloszlása nem egy lezárult folyamat és a kontinentális Európában és az Egyesült Királyságban nem teljesen azonos felosztási rendszer terjedt el. Az ezzel kapcsolatos vita napjainkban is tart, illetve új elemzési kategóriák megjelenése is várható.

1. számú táblázat

A bűnügyi elemzés fajtái

Statisztikai alapú (stratégiai/taktikai)	Műveleti/ügyhöz kötött (nyomozást támogató)
Bűncselekményi mintaelemzés	Ügyelemzés
Trendelemzés	Összehasonlító ügyelemzés
Általános profilelemzés	Elkövetői csoportelemzés
Felderítési módszerek elemzése	Nyomozáselemzés
Bűnügyi helyzetértékelés	Specifikus profilalkotás (SNYV tevékenység) ⁴
Fenyegetettség-értékelés	Kommunikációs elemzés
Kockázatelemzés	Szociális hálózat elemzés
	Pénzügyi tranzakció elemzés

Forrás. A szerző sajtószerveztése a 23/2018. (VI. 21.) ORFK utasítás alapján.

4 Az SNYV jelentése: speciális nyomozástámogató és viselkedéselemző tevékenység.

Statisztikai bűnelemzés

Attól függetlenül, hogy a nyomozást támogató (műveleti) bűnügyi elemzés áll a dolgozat homlokterében, az ismeretek egyértelműsítéséhez elengedhetetlen legalább alapjaiban ismertetni a statisztikai alapú bűnügyi elemzés lényegi elemeit. A statisztikai elemzés fogalmi elemeit a Szabályzat az adminisztratív, a stratégiai és a taktikai bűnelemzés címszavak alatt tárgyalja. A tevékenység eredményeit a hazai bűnüldözésben és az igazságszolgáltatásban jellemzően a minisztériumok és igazságszolgáltatási szervek használják fel anyagi és humán erőforrás szükségleteik tervezésére, a nyomozó hatóságok számára a bűnözés mennyiségében és minőségében bekövetkezett és prognosztizálható változások mérésére, előjelzésére szolgálhat.

A statisztikai elemzés főbb területei:

- az ismertté vált bűncselekményekről gyűjtött adatok elemzése,
- a sértettekről és bűnelkövetőkről gyűjtött adatok elemzése,
- a bűnüldöző munka adatainak elemzése
- a rendőrségi erőforrások és felhasználásuk hatékonyságának elemzése,
- önértékelő és ellenőrző jelentések értékelése.

A statisztikai elemzés főbb címzettjei:

- belügyi, igazságügyi szervek, bírósági, ügyészségi igazgatási szervek,
- Nemzeti Adó- és Vámhivatal, Központi Statisztikai Hivatal,
- rendőri felső- és középszintű vezetők,
- Országos Kriminológiai Intézet, Nemzeti Szakértői és Kutató Központ,
- igazságügyi és rendvédelmi oktatási intézetek.

Nyomozást támogató (műveleti) bűnelemzés

A nyomozást támogató bűnügyi elemzés olyan tevékenység, amely az egyes büntetőeljárások és a titkos információgyűjtések, valamint leplezett eszközök alkalmazása során beszerzett adatok vizsgálatával foglalkozik. Ezzel segítséget nyújthat az ismeretlen elkövető felderítéséhez, a nyomozási cselekmények tervezéséhez, az eljárásokban részt vevő személyek és a hozzájuk kapcsolható objektumok közti kapcsolatok felismeréséhez, továbbá a szervezett bűnelkövetői csoportok és tevékenységük felderítéséhez, valamint a csoportok ellen folytatott bűnüldöző munka feladatainak meghatározásához.

A nyomozást támogató (műveleti) elemzési formák közé soroljuk – többek között – az ügyelemzést, az összehasonlító ügyelemzést, az elkövetői

csoportelemzést, a speciális nyomozástámogató és viselkedésemelő tevékenységet (SNYV), a kommunikációs kapcsolatok elemzését, a szociális hálóelemzést, a pénzügyi tranzakciók elemzését, valamint az arcképelemzést.

Az ügyelemzés az egyes bűncselekmény elkövetési folyamatának rekonstruálása, az abban részt vevő személyek tevékenységének megismerése, a további nyomozás javasolt irányának meghatározása, valamint a bizonyításra irányuló tevékenység. Az összehasonlító ügyelemzés során arra keressük a választ, hogy az elemzés tárgyává tett bűncselekmények azonos tettes vagy tettesek által elkövetett sorozatba illeszthetők-e. Az elkövetői csoportelemzés az elkövetők-ből álló csoporttal kapcsolatos információk rendezése annak érdekében, hogy megfelelő képet alkothassunk a vizsgált csoport felépítéséről, tevékenységéről, valamint tagjainak csoporton belüli szerepéről.

A bűnügyi elemzés egyik új aspektusaként kell megemlítenünk a speciális nyomozástámogató és viselkedésemelő tevékenységet, ami egy komplex bűnügyi viselkedésemelő módszerekkel végrehajtott nyomozástámogató bűnügyi elemző-értékelő tevékenység. Ez a speciális feladat magában foglalja olyan különleges tudományterületek integrált alkalmazását, mint a nyelvészet, a pszichológia, a pszichiátria, a kriminológia, a szociológia, a statisztika, a geográfia és a testbeszédelemzés. Az SNYV az Országos Rendőr-főkapitányság Bűnügyi Főigazgatóság Bűnügyi Elemző-Értékelő Főosztály 2021-ben megalakított speciális egysége. Az egység nyomozástámogató bűnügyi elemzésen túlmutató tevékenysége – mint például a speciális profilalkotás, a kihallgatástaktikai tanácsadás, a viktimológiai jellemzés – egyedülálló.⁵ A pénzügyi adatok, a kommunikációs kapcsolatok analízisével, valamint a szociális háló összeállításával lehetőség nyílik arra, hogy az egyes bűncselekményeket elkövető, és a velük kapcsolatban álló személyek kapcsolatrendszerét felállítsuk. Ebből fejlődött ki a hálóelemzés. A bűnügyi munkában a hálóelemzés a bűnügyileg releváns információk (entitások) és egyének között fennálló kapcsolatok elemzését jelenti. Elemzi ezek távolságát, a számságát, csomópontokat keres, valamint igyekszik kiszűrni az esetleges oda nem illő, zavaró tételeket. A bűnügyi elemzés másik új aspektusaként meg kell említenünk az arcfelismerés rendszerét mint a biometrikus azonosítás egyik elemét. Az arcfelismerésnek különös előnye, hogy az arcképeket távolról is lehet rögzíteni anélkül, hogy megismernénk az azonosítandó személyt. Előnyt jelent még az is, hogy az azonosításhoz nincs szükség az emberrel való interakcióra, elég hozzá egy róla készült fotó vagy videofelvétel, melyen értékelhető az arc. A rendőri szervek munkájában szinte minden szakterületen fontos szerepet játszik az arcfelismerés. A büntetőeljárás,

5 23/2018. (VI. 21.) ORFK utasítás I. Fejezet, 2. bekezdés p) pontja.

titkos információgyűjtés során a hatóság látókörébe került személy kilétének megállapítása, mozgásának figyelemmel kísérése szintén számos további cselekmény kiinduló pontját képezheti (Németh, 2022).

A bűnelemzés eszközei

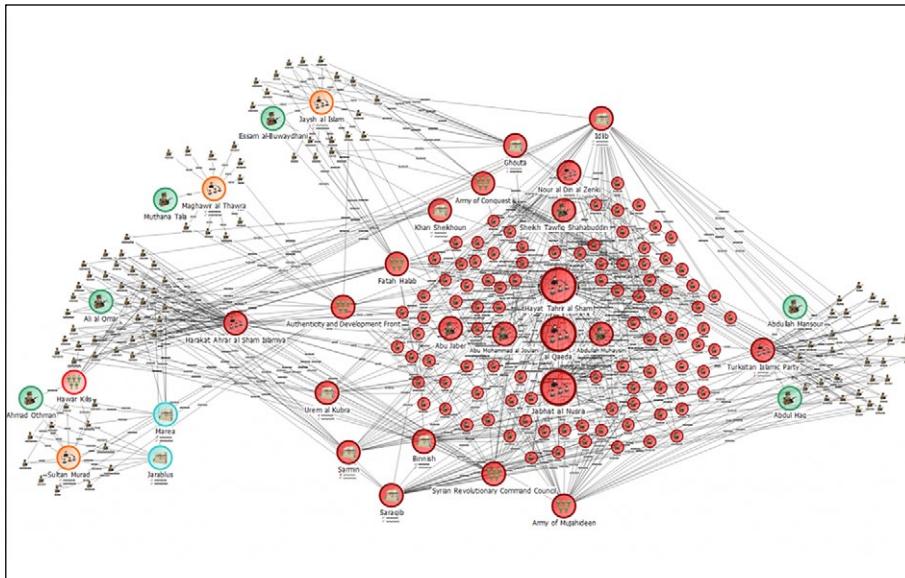
A magyar rendvédelmi szervek bűnügyi elemzéssel foglalkozó dolgozói a releváns helyszínek térképi megjelenítéséhez már nem gombostűket használnak, hanem számítógépes programokat. Sem az elemzés során felfedezett entitásokat, sem az azok közti kapcsolatokat nem szükséges már a filmek világából jól ismert piros fonállal összekötni. A nosztalgia iránt érdeklődőknek rossz hírrel szolgállok: a Big Data korában ez már nem is lenne célravezető. A bűnügyi elemzés során felhasznált hatalmas – jellemzően digitális – adatmennyiség különböző forrásból származik, szerkezetében is nagyon változatos lehet. Ezek a digitális adatok elképesztő gyorsasággal keletkeznek, ugyanígy áramlanak, rosszabb esetben pillanatok alatt válhatnak elérhetetlenné. Lehetőségeinkhez mérten tehát minél előbb fel kell őket dolgoznunk. Az elemzéshez minden esetben csak ellenőrzött, bűnügyileg releváns információt használunk fel, amelyet további vizsgálatnak kell alávetnünk. Meg kell vizsgálnunk az információ forrását, tartalmát, időszerűségét, felhasználhatóságát, valamint kapcsolódását a már meglévő korábbi ismereteinkhez. Ehhez olyan hardverek és szoftverek használata szükséges, amelyek egyben az elért eredmények vizuális megjelenítését is szolgálják. A jelenben már nem képzelhető el egy bonyolultabb, többszereplős bűnügy tárgyalása a nyomozásban lefolytatott bűnügyi elemzés eredményeinek vizuális prezentálása nélkül. A bűnügyi elemző munka során felhasznált programoknak egyszerre több jogi és technológiai kritériumnak kell megfelelni. Miután az ezzel kapcsolatos teszteken sikeresen szerepeltek, az eddigi elvárásokon túl még gazdaságosan beszerezhetőnek és üzemeltethetőnek, valamint a felhasználók számára elérhetőnek és könnyen kezelhetőnek is kell lenniük. A sorolt kritériumoknak megfelelni nem egyszerű feladat, ugyanakkor az ilyen pedigrével rendelkező programok többsége jelenleg is a hazai bűnügyi elemzők által használt szoftverek között szerepel. A fejlődés ütemének és irányának részletes bemutatása a dolgozat terjedelmi kereteit meghaladja. Példaként elég, ha csak a mesterséges intelligencia által a rendvédelmi szervek számára kínálgató lehetőségeket vesszük alapul. A programok rövid ismertetése a hálózatelemzés és a térképészeti megjelenítés tárgyára korlátozódik. A vizsgált területekről az i2 Analyst's Notebook, a Gangikonspi, a Maltego és a QGIS nevű programokat kell megemlítenem, hiszen ezek az alkalmazások – csakúgy, mint a Microsoft Office Excel – napjainkban megkerülhetetlenné váltak.

Az i2 Analyst's Notebook

Az i2 Analyst's Notebook (i2ANB) az IBM szoftverterméke, amelyet az adatok elemzéséhez és vizsgálatához használnak. Nemzetközi (NATO) standardnak számít a bűnügyi elemzőszoftverek között, idehaza és a világ más rendőri szerveinél egyaránt.

2. számú ábra

Kapcsolati háló az i2ANB programban



Forrás. Praescientanalytics

A program bűnelemzési feladatok vonatkozásában egyaránt alkalmazható kapcsolati hálóelemzésre, pénzügyi tranzakció-elemzésre, kockázatelemzésre. Megoldásai kimondottan adat- és kapcsolatelemzési feladatok végrehajtására alkalmasak, az adatelemzés és -kezelés, a vizuális megjelenítés és az intelligens grafika komoly segítséget nyújt az elemzőknek, közvetve pedig a büntetőeljárások során eljáró bűnügyi állományoknak (URL1). A program az adatokhoz való hozzáférés rugalmas módját kínálja a bűnügyi elemzőknek, hiszen segítségével az elemzési feladat céljának megfelelően válogathatják össze a szükséges információkat a strukturált, vagy nem strukturált adathalmazból. Ezek lehetnek mobiltelefon-adatok, hívásrekordok, pénzügyi tranzakciók adatai, közösségi hálóadatok, vagy más, bűnügyi szempontból releváns további, strukturálatlan

adatok is. Az alkalmazás további jellemzői bármely nagyobb videómegosztó portálon megtalálhatók.

A Gangikonspi

A Gangikonspi egy hazai fejlesztésű, rendvédelmi elektronikus adatok feldolgozását segítő elemző program, amely egy gyakorló nyomozó sok éves, innovatív fejlesztési munkája. A mindennapi bűnügyi elemzői munka során elengedhetetlen a nyomozásokban bekért híváslisták, átjátszótorony-információk, autókra vonatkozó mozgási listák, egyéb digitális adatok minél gyorsabb, egyszerűen végrehajtható kiértékelése. A rendelkezésre álló adatokból azok átalakításával ez a munka jelentősen meggyorsítható. Az elemzések vizuális támogatására több modulnál is lehetőség van az adatok térképen való megjelenítésére. Ehhez a Google Maps API szolgáltatás került beépítésre (Gaál, 2011–2018).

3. számú ábra

A Gangikonspi felülete



Forrás. Gaál Szabolcs bűnelemző alaptanfolyamon elhangzott előadása, Nagykovácsi, 2025. 04. 10.

A bűnügyi elemzés során a leggyakrabban híváslista elemzésekhez használt programban nincsenek úgynevezett Excel-korlátok, ami esetünkben a bevihető és kezelhető adatmennyiség korlátozásának hiányát jelenti. Számptalan vizuális megjelenítéssel kapcsolatos előnye mellett talán a legfontosabb képessége, hogy a bűnügyi elemzés során használt olyan adatbázisok, adatszolgáltatások kombinált használatára is képessé teszi a felhasználót, mint például az autópálya-használati adatok, hazai rendőrségi nyilvántartások (Minerva, Netsaru) és mondjuk a Facebook (Gaál, 2025).

A program igen széles körű adatfeldolgozást tesz lehetővé a bűnügyi elemzés során, a lehetőségek – taxatív felsorolás helyett, mintegy példálózva – az alábbiak:

- egyedi mobil és vezetékes híváslisták,
- helyszínt lefedő bázisállomás listák, toronyadatok,
- speciális, operatív egyedi és toronylisták,

- UFED olvasóval⁶ kinyert adatok,
- útdíjfizető ellenőrző kapuk és sebességmérők adatai,
- járművek GPS-berendezéséből kinyerhető adatok,
- a rendőrségi ügyviteli rendszeréből származó adatok.

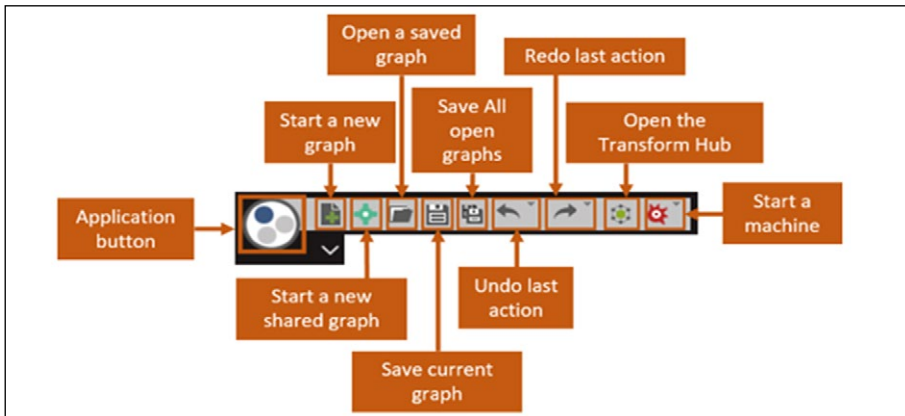
A program legnagyobb előnye, hogy a nyomozások során beszerzett digitális adatok azonnal, további formázás nélkül beemelhetők a szoftverbe, amelyben egységes formátumot kapnak, így azok elemzése, összevetése soron kívül megkezdhető.

A Maltego

A Maltego egy olyan interaktív adatbányászati eszköz, amely a bűnügyi elemzők számára lehetővé teszi, hogy grafikusán ábrázolják és feltárják a különböző digitális entitások (például egyének, közösségimédia-profilok, szervezetek, domain nevek) között fennálló kapcsolatokat és hálózatokat. A szoftver fejlett linkelemzési és adat-vizualizációs képességeiről ismert, amelyek lehetővé teszik a felhasználóknak, hogy a nyilvános és privát adatforrásokból származó entitások közötti komplex kapcsolatokat feltérképezzék és elemezzék ([URL2](#)).

4. számú ábra

Maltego program kezelőfelülete



Forrás. Maltego

6 Az UFED (Universal Forensic Extraction Device) a Cellebrite nevű izraeli cég terméke, amely mobiltelefonokból, PC-kből, tabletekből és más digitális eszközökből származó adatok kinyerésére és elemzésére szolgál. A termék lehetővé teszi az adatkinyerést, beleértve a jelszavak feltörését és a törölt adatok helyreállítását.

A Maltego kapcsolatelemző szoftver számos lehetőséget nyújt a nyomozások támogatására. A nyílt forrású információgyűjtés (OSINT) mellett képes feldolgozni egyéni adatbázisokat is (például ügyekben szereplő személyek, postai, email és IP-címek, telefonszámok). Különböző adatforrásokból származó információkat integrál és egységes, gráfalapú formában jelenít meg. A kapott hálózat módosítható, formálható, különböző formátumokban exportálható további elemzésre. Adatpartnerek lévén folyamatosan bővülnek a lekérdezési források, melyek között megtalálhatók például személyekkel, közösségi médiával, kriptovalutákkal és tranzakciókkal, DNS-rekordokkal, keresőmotorokkal kapcsolatos adatok.⁷ A program segítségével lehetővé válik a nyílt forrású és bűnügyi adatok egy rendszerben történő kezelése, jelentősen megkönnyítve az elemzési folyamatokat. A szoftver előfizetéses alapon működik, a Maltego összeállításában elérhető alapvető OSINT-csomag a leggyakrabban alkalmazott adatpartnereket és kapcsolódó transzformációkat tartalmazza (például személy, közösségi média, email cím, telefonszám lekérdezések). A program a saját adatbázisban tárolt adatokat nem teszi más által elérhetővé, így adatvédelmi aggályok a használat során nem merülnek fel.

Az információk egységes rendszerbe történő integrációja és gráfalapú megjelenítése olyan eredményeket hozott, ami alapján könnyen áttekinthetők az ügyben szereplő ismert és nyílt forrásból szerzett információk közötti kapcsolatok. Egy releváns célszemélynek több, különböző Facebook-profilja is azonosítható, ami mentén kirajzolódik érdeklődési és ismeretségi köre.

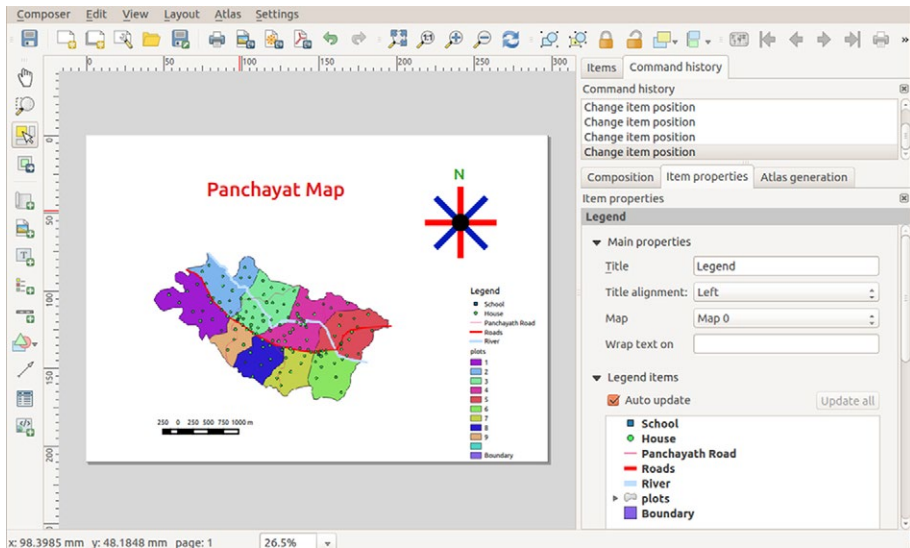
A QGIS

A GIS a geographic information system angol nyelvű rövidítése, jelentése földrajzi információs, más néven térinformatikai rendszer. Ezeknek több típusa létezik, a nyomozások során is felhasználható verziója a QGIS, mely bárki számára térítésmentesen hozzáférhető az interneten. Ez az ingyenes és nyílt forráskódú földrajzi információs alkalmazás egyaránt támogatja a térinformatikai adatok megtekintését, szerkesztését és elemzését. A legnagyobb videómegosztó oldalon több tucat felvétel és útmutató található a használattal kapcsolatban. A bűnügyi elemzők a QGIS alkalmazásával több, különböző forrást vagy forrásábrázolást tartalmazó réteget is megjeleníthetnek. A nyílt forráskód mellett az alkalmazás nagy előnye a szerkeszthetőség.

⁷ Az összes, folyamatosan frissülő adatforrás, valamint azok pontos leírása megtalálható a Maltego hivatalos honlapján ([URL3](#)).

5. számú ábra

Nyomatási formátum a QGIS-ben



Forrás. URL4.

A program segítségével elkészített térképeknél az úgynevezett nyomtatási elrendezést használhatjuk, az ábrázolásoknál több nézet, ikon, címke vagy jelmagyarázat hozzáadására is lehetőség nyílik.

A kriminálgeográfia bűnelemzés terén betöltött jelentős szerepe ténykérdés, a tudományterületnek a prediktív rendészeti módszerek során történő alkalmazása is megkérdőjelezhetetlen. A bűnözés elleni küzdelemben a mesterséges intelligencia és a Big Data együttes alkalmazásával lehetőség van arra, hogy a fentiekben ismertetett rendszereket összekapcsoljuk, mely alapján lehetővé válhat akár a bűnözési gócpontok észlelése a városban, arcfelismerő szoftverrel párosítva a bűncselekményről készült kamerafelvételek összevetése képadatbázissal, vagy akár megjósolható a bűncselekmény valószínűsége (ideértve az időpontot és a helyszínt is), még mielőtt az bekövetkezne (Grana & Windell, 2021).

Nemzetközi kitekintés

Ahogy arra a címben már utaltam, érdeklődésem középpontjában az állt, hogy a szomszédos országok bűnelemzői gyakorlata mennyiben hasonlít a hazai gyakorlathoz, illetve mennyiben tér el attól. A magyar rendőrség hivatalos

kapcsolattartói fóruma, a Nemzetközi Bűnügyi Együttműködési Központ (NE-BEK) Europol Magyar Nemzeti Iroda közreműködésével hivatalos megkeresést küldtem az EU tagállami rendőri szervezeteknek. A jelölt iroda útján megkerestem az osztrák, a cseh és a szlovák nemzeti irodákat, akiknek az alábbi, bűnelemzéssel kapcsolatos kérdéseket tettem fel.

- 1) Rendelkezik-e a szóban forgó tagország rendőri ereje bűnelemző egységgel/osztállyal, és ha igen, az helyi (tartományi) vagy országos szinten működik?
- 2) Szabályozott-e a bűnelemzési tevékenység, és ha igen, rendelkeznek-e külön elemzési szabályzattal, milyen szintű a szabályozás (tartományi, szövetségi)? Kaphatunk-e másolatot, vagy hozzáférhetünk a szabályzathoz?
- 3) Van-e erre szakosodott bűnügyi elemző (bűnelemző), vagy általában minden nyomozó/vizsgáló végez elemző tevékenységet?
- 4) Milyen az egységek szervezeti felépítése (például a személyzet létszáma, erőforrások, iránymutatások, gyakorlati ajánlások, előírások stb.)?
- 5) Milyen elemzési módszereket alkalmaznak a bűnelemző egységek?
- 6) Milyen elemzési eszközöket (programokat, szoftvereket stb.) használnak a bűnelemző egységek?

A válaszok beérkezését követően, országok szerinti bontásban az alábbiakra kaptunk választ. (Mivel nem minden szerv válaszolt az összes feltett kérdésre, illetve egyes válaszaikat általánosságban vagy összevontan adták meg, a beérkező információkat a tagállamok szerint összegeztem.)

Ausztria

Az osztrák rendőri szervek tájékoztatása szerint országukban az államforma miatt (szövetségi állam) a bűnügyi elemzési szervezet kétszintű. Az állami (szövetségi) rendőrségi esetelemzők (Polizeiliche Fallanalytiker/innen) az Osztrák Szövetségi Bűnügyi Rendőrség (Bundeskriminalamt/BK) állományába tartoznak, a 4. számú Bűnelemző Osztályon (Abt. 4. Kriminalanalyse) dolgoznak. Az osztályon hat részleg van, részlegenként oszlanak el a bűnügyi elemzés különböző területei, mint például a nyomozástámogatás, az OSINT, a kriminálpszichológia, a térbeli bűnelemzés és az operatív esetelemző egység (OFA), amely pszichológiai nyomozástámogatást végez (URL5). Ritka esetekben látogatnak csak el a rendőrségre elemzés és vizsgálat céljából, valamint ellátják a helyi egységek technikai felügyeletét. A tartományi bűnügyi elemzők a tartományi bűnügyi nyomozó osztályokon teljesítenek szolgálatot és a tartományi rendőrség hatáskörébe tartozó bűnügyek esetében végeznek elemzéseket. Ők is

felkérés alapján készítik el az esetelemzéseket a bűnügyi és bűnüldözési tisztviselők számára, akikkel szorosan együttműködnek. Tevékenységüket a szövetségi elemzőkhöz hasonlóan a rendőrörsöktől elkülönülve végzik.

A bűnügyi elemzés szabályozásával kapcsolatban tájékoztattak, hogy létezik egy szövetségi szintű rendelet, amely szabályozza a tartományi és szövetségi bűnelemző egységek létezését és az ottani együttműködést, ugyanakkor a magyar szabályzathoz hasonló utasításról vagy rendeletről nincs tudomásunk.

Az elemzési módszerek vonatkozásában az osztrák kollégák válasza arról tanúskodik, hogy a bűnügyi elemzői tevékenység a hazaival szinte mindenben megegyezik. Ennek az az oka, hogy tudomásunk szerint Ausztria is az Interpol bűnelemzési kézikönyvét, az abban foglalt elemzési módszereket alkalmazza. Megjegyzendő, hogy a Magyarországon alig több mint két éve működő SNYV tevékenység megfelelője az osztrák bűnügyi elemzőknél is létezik, ez a fent nevezett OFA. Az alkalmazott technikák kapcsán megállapíthatjuk, hogy az osztrák kollégák hasonló programokat használnak, mint a hazai elemzők. Ilyenek az i2 Analyst's Notebook, az MS Excel, valamint a Gangikonspihoz hasonlóan működő, saját készítésű szoftver és egy dedikált, saját készítésű adatbázis.

Csehország

A cseh rendőri összekötő válaszában tájékoztattott, hogy az országos főkapitányságon (Kancelář Policejního Prezidenta) belül létrehozott Elemző Jogalkotási Osztály működik, amely az adminisztratív és a statisztikai elemzéseket végzi az országos szintű szervezeti egységek számára. Ebben a minőségében javaslatokat dolgoz ki a rendőri tevékenység különböző területein felmerülő problémák megoldására, véleményezi a rendészeti és biztonsági kérdéseket. Javaslatot tesz a jogszabályok rendőrségi tevékenységre gyakorolt hatásával kapcsolatos intézkedésekre, koordinálja a jogalkotási-technikai módosításokra vonatkozó javaslatokat. A taktikai és a nyomozást támogató bűnügyi elemzéseket a cseh rendőrségen a Bűnügyi Rendőrségi és Nyomozó Szolgálat Irodáján belül a Központi Analitikai Osztály (Centrální Analytické Ooddělení) végzi.

Feladatai között szerepel többek között:

- információkat gyűjteni és elemezni, beleértve a további intézkedésekre vonatkozó ajánlásokat olyan konkrét esetekben, amikor bűnügyi, ügy- vagy taktikai elemzésre van szükség,
- gondoskodni a nemzeti információs rendszerekből a Cseh Köztársaság felhatalmazott rendőri szervei és egyéb állami hatóságai részére történő információ átadásáról,

- speciális kriminalista tevékenységet biztosítani és végezni a bűncselekmények elkövetőinek profilalkotása terén, beleértve az elemző információs rendszer használatát,
- meghatározni a magatartáselemzés alkalmazásának és a nemzetközi együttműködés biztosításának módszertanát ezen a területen.

Az egyes területi rendészeti igazgatóságokon belül elemző osztályok működnek, amelyek a Bűnügyi Rendőrségi és Nyomozó Szolgálat (Služba Kriminální Policie a Vyšetřovací) feladatainak ellátásához rendelték, ők elemzik és felhasználják az információkat. Mivel válaszukból a további szervezeti tagozódásról szóló releváns információt kinyerni nem lehetett, annyit állapíthatunk meg, hogy elemző tevékenységet országos és területi szinten döntően a büntetőeljárást lebonyolító végrehajtó szervezeti egységekhez rendelt „detektív” beosztású rendőrök látják el. A nyomozást támogató bűnelemző tevékenységet a „detektív” mellett a bűnügyi osztályokon szolgálatot teljesítő elemzőtisztok végzik. Az elemzői munkahelyek tevékenységét a Cseh Köztársaság rendőrségének belső szabályzata szabályozza, amely azonban nem hozzáférhető.

A cseh kollégák által alkalmazott módszerek vonatkozásában konkrét felsorolás hiányában csak azt a megállapítást tehetjük, hogy a hazaival egyező gyakorlatot folytatnak. Az alkalmazott technikák kérdésére adott válaszuk több tucat programról számol be, a fő vonalat ugyanakkor esetükben is az i2 Analyst's Notebook, egy cseh adatelemző program, a Tovek Tools, a Certicon és a Briefcam nevű videóelemző programok, a Phonexia nevű hangelemző program, a QGIS-hez hasonló GeoTime eszközei, valamint az Europol Tools Repository eszközei alkotják (URL6).

Szlovákia

A szlovák kollégák szervezeti felépítéssel kapcsolatos válasza szerint a Szlovák Köztársaság rendőrségének központi bűnügyi elemző részlege a Rendőrség Elnökségének Bűnügyi Elemző Osztálya (Odbor Kriministiky Policajného Riaditeľstva). A területi egység a Bűnügyi Elemzés Menedzsment Osztálya (Katedra Manažmentu Kriministiky), amely regionális egységként működik pozsonyi székhellyel, kilenc fővel. Ennek az osztálynak pedig regionális bűnelemző egységei találhatók Nyitrán, Besztercebányán és Kassán, összesen 11 fővel. A bűnelemzés jogi szabályozásával kapcsolatban tájékoztattak, hogy azt a Szlovák Belügyminisztérium 2023. évi 32. számú, a bűnügyi elemzésekről szóló rendelete szabályozza, amely azonban nem megismerhető. Válaszukban

kifejtették, hogy bűnügyi elemzést kizárólag a Rendőrség Elnökségének Bűnügyi Elemző Osztálya (Odbor Kriminalistiky Policajného Riaditeľstva) csoportjai végeznek, a nyomozókkal közvetlen kapcsolatuk nincs. A felkérést a bűnügyi elemzők egy rendőrségi kommunikációs csatornán: az *Elemzői Jegyzetfüzet* alkalmazásban kapják a megrendelőtől, a bűnügyi elemzés eredményét is ezen a csatornán továbbítják részükre. A bűnügyi elemző sokszor csak részfeladatokat lát el, mint például bankszámlakivonatok, telekommunikációs adatok, adószámlák feldolgozása.

A feldolgozott adatokat az *Elemzői Jegyzetfüzet* alkalmazásban jelenítik meg. Kiemelt ügyek esetében nyomozó csoportokat alakítanak ki, melyben a bűnügyi elemző is részt vevő tagként jár el. A Bűnügyi Elemzés Menedzsment Osztály (Katedra Manažmentu Kriminalistiky) tagjai elemzői támogatást nyújtanak a regionális egységek felderítésében és a büntetőeljárás területén, a Big Data feldolgozásban és a bizonyítékok feltárásában egyaránt.

A szlovák kollégák által alkalmazott bünelemzési módszerek vonatkozásában megállapíthatjuk, hogy úgy a magyar, mint az osztrák és cseh módszerekkel szinte mindenben megegyeznek. Az alkalmazott technikák kérdésére adott válaszukban az első helyen az i2 Analyst's Notebook programot említették, ezen túl felsorolták a Python elemzőszoftvert, az MS Office Excelt, a PowerBI-t, az Elemzői Jegyzetfüzetet, a QGIS-hez hasonló GeoTime eszközeit, a GoogleMaps térképeket, továbbá – a csehekkel egyezően – az Europol Tools Repository eszközeit.

Konklúziók

A hazai információk és a külföldi bünelemzők válasza alapján egyértelműen megállapítható, hogy regionális szinten jelentős hasonlóságok figyelhetők meg. Az Európai Unió tagállami rendőrségeinél bűnügyi elemzői munkát folytató egységek gyakorlatának alapjait a mai napig áthatják és meghatározzák az 1990-es években Nyugat-Európában lefektetett alapok. Természetesen a technikai környezet, az informatikai lehetőségek és a bűnözés dinamikájának megváltozása egyaránt befolyásolja a rendőri egységek modernizáció irányába történő szükségszerű elmozdulását. Mi sem bizonyítja ezt jobban, mint a válaszokban fellelhető saját fejlesztésű programok, alkalmazások létrejötte és alkalmazása. A Big Data elemzésekhez, vagy például a banki csalások metaadatainak vizsgálatához már egy jelentős informatikai tudással rendelkező elemző szakemberekből álló csapatra van szükség. A nemzetközi kitekintés ugyanakkor megerősít abban, hogy az európai rendőri egységek közti együttműködés jó irányba halad.

Ennek megkönnyítésére az Europol közös céljainak elérése érdekében a tagállami elemzők számára ingyenesen és könnyen elérhetővé tette az Europol Tools Repository eszközöket, melyek több tagállami rendőrségen jelenleg is használatban vannak. Ez különösen üdvözlendő, hiszen a hazai elemző szakma is azt a szemléletet képviseli, mely szerint az elemzés elkészítésekor elsődlegesen a célnak megfelelő módszereket és a technikákat választjuk ki, és csak ezek és a felhasznált információk függvényében határozzuk meg az elemzés fajtáját (Szabó, 2023). A tapasztalatok azt mutatják, hogy a magyar gyakorlattal megegyezően a szlovák, a cseh és az osztrák nemzeti rendőri egységeknél sem csak a bűnügyi elemző szakterületen dolgozók végeznek bünelemzői feladatokat, szükség esetén a nyomozói és vizsgálói munkakörben tevékenykedők is ellátanak elemzői részfeladatokat. A válaszokat elemezve megállapítható, hogy mind a hazai, mind a többi tagállami rendőrség kiemelten foglalkozik a jelentősebb bűncselekmények miatti nyomozások folyamatos bünelemzői támogatásával.

Ezekben az esetekben a főszabály szerint elkülönülten dolgozó bünelemzők is a nyomozó egységek részévé válnak, kizárva ezzel az esetleges lassú adattáramlást, és szükség esetén lehetővé téve a valós idejű elemzés lehetőségét. A bűnügyi elemzés alapját képező hatalmas adatmennyiség különböző forrásból származhat, szerkezetükben is nagyon változatosak lehetnek. Az eredményes fellépéshez olyan számítógépes erőforrások használata szükséges, amelyek az elért eredmények vizuális megjelenítésére is alkalmasak, gyorsítva ezzel a reagálást, lerövidítve a nyomozásokra fordítandó időt. A konkrét elemzési célnak megfelelően kiválasztott, az egymással szükség esetén kombinált elemzési módszerek és technikák alkalmazása remek lehetőségeket biztosít a vázolt cél eléréséhez vezető úton. A bűnügyi hírszerzés, a nyomozások egyre több speciális ismeretet igényelnek. A minél több és speciális információk rendszerezése, feldolgozása egyre inkább igényli az új elemzési módszerek, elemzési technikák alkalmazását, ezzel együtt a bünelemzési terület szakmai és technikai fejlesztését, további specializációját (Németh & Vári, 2024). Dolgozatomat egy ide vonatkozó alapvetéssel zárom: a bűnözést felszámolni nem lehet, nem is ez a célunk. A bűnözés elleni küzdelem eredményességének fokozása azonban közös érdekünk. A közös képzések, közös eszközök, közös gondolkodás eredménye az a fegyver, amivel együtt, egyesült erővel léphetünk fel a jogkövető állampolgárok védelmében.

Felhasznált irodalom

- Bánáti T., Nagy I., & Németh Á. (2022). Adat az adatról, azaz a metaadatok elemzésének lehetőségei, különös tekintettel a szervezett bűnözésre. *Belügyi Szemle*, 70(7), 1415–1428. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2022.7.4>
- Boda J. (2019). *Rendészettudományi szaklexikon*. Dialóg Campus.
- Gaál Sz. (2011–2018). *Gangikonspi használati kézikönyv*. Szerzői kiadás.
- Gaál Sz. (2025, április 10.). ORFK Bűnelemző Alaptanfolyamon elhangzott előadása.
- Grana, G., & Windell, J. O. (2021). Crime analysis and the future. In *Crime and intelligence analysis: An integrated real-time approach* (2nd ed., pp. 323–341). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003005346>
- Istvanovszki L. (2012). *Bűnelemzés a modern bűnüldözésben*. Patrocínium.
- Németh Á. (2023). A bűnügyi elemzés új aspektusai. In K. Németh, B. Jakab, & E. Péter (Szerk.), *VII. Turizmus és Biztonság Nemzetközi Tudományos Konferencia Tanulmánykötet* (pp. 45–51). Pannon Egyetem.
- Németh Á. (2023). A bűnügyi elemző-értékelő munka. In F. Szendrei (Szerk.), *Bűnügyi szolgálati ismeretek. Különös rész* (pp. 222–227). Ludovika Egyetemi Kiadó.
- Németh Á., & Vári V. (2024). The dilemmas of criminal intelligence analysis. *Bezbednost*, 66(3), 97–112. <https://doi.org/10.5937/bezbednost2403097N>
- Ridegh R., & Olchváry-Milvius, A. (1936). *Bűnügyi nyomozástan* (I. kötet). Hornyánszky Nyomda.
- Santos, R. B. (2017). *Crime analysis with crime mapping* (4th ed.). SAGE.
- Szabó J. (2023). A bűnügyi elemzés nemzetközi keretei. *Belügyi Szemle*, 71(2), 269–286. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2023.2.5>

A cikkben szereplő online hivatkozások

- URL1: *Hogyan használható fejlettebb keresés az Analyst's Notebook-ban?* <https://precognox.com/hu/blog/hogyan-hasznalható-fejlettebb-kereses-az-analysts-notebook-ban/>
- URL2: *From data to intelligence - in minutes*. <https://www.maltego.com/>
- URL3: *Data Sources in the Data Hub*. <https://www.maltego.com/transform-hub/#transform-hub>
- URL4: *QGIS*. https://en.wikipedia.org/wiki/QGIS#/media/File:Print_composer_in_QGIS.png
- URL5: *Abteilungen im BK*. <https://www.bundeskriminalamt.at/101/abteilungen.aspx#a4>
- URL6: *3053/2023/WEB Europol Tool Repository: operational impact of innovation*. <https://www.cepol.europa.eu/training-education/3053-2023-web-europol-tool-repository-operational-impact-innovation>

Alkalmazott jogszabályok

13/2001. (X. 2.) ORFK utasítás a Magyar Köztársaság Rendőrsége Bűnelemzési Szabályzatáról
23/2018. (VI. 21.) ORFK utasítás a Bűnügyi Elemzési Szabályzatról

A cikk APA szabály szerinti hivatkozása

Bánáti T. (2026). Bűnelemzés Európa közepén: módszerek és technikák a gyakorlatban. *Belügyi Szemle*, 74(5), 1383–1406. <https://doi.org/10.38146/BSZ-AJIA.2026.v74.i5.pp1383-1406>

Nyilatkozatok

Összeférhetetlenség

A szerző nem jelentett összeférhetetlenséget.

Finanszírozás

A szerző nem kapott pénzügyi támogatást a kutatáshoz, a szerzőséghez és/vagy a cikk publikálásához.

Etikai nyilatkozat

Jelen cikkhez nem kapcsolódik adatkészlet.

Nyílt hozzáférésről szóló tájékoztatás

Jelen cikk a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY NC-ND 2.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/>) feltételei szerint publikált Open Access közlemény, melynek szellemében a cikk bármilyen médiumban szabadon felhasználható, megosztható és újraközölhető, feltéve, hogy az eredeti szerző és a közlés helye, illetve a CC License linkje feltüntetésre kerülnek.

Levelező szerző

A cikk levelező szerzője Bánáti Tibor, aki a banati.tibor@uni-nke.hu e-mail címen érhető el.