



# NEMZETKÖZI RENDÉSZETI FIGYELŐ

## Nemzetközi Rendészeti Figyelő VII.

### International Law Enforcement Observer VII.

#### Erdélyi Katalin

írasszakértő, doktorandusz  
Nemzeti Közszolgálati Egyetem,  
Rendészettudományi Doktori Iskola  
katalin@irasszakerto.hu



#### Zsakai Lénárd

kiemelt főreferens, doktorandusz,  
rendőr főhadnagy  
Belügyminisztérium,  
Európai Együttműködési Főosztály  
lenard.zsakai@bm.gov.hu



#### Dulai Péter

doktorandusz  
Nemzeti Közszolgálati Egyetem,  
Rendészettudományi Doktori Iskola  
dulai.peter@uni-nke.hu



#### Csizner Zoltán

rendőr ezredes, doktorandusz  
Nemzeti Közszolgálati Egyetem,  
Rendészettudományi Kar  
csiznerzoltan@gmail.com



#### Mátés Gábor

mesteroktató, rendőr őrnagy  
Nemzeti Közszolgálati Egyetem,  
Rendészettudományi Kar  
mates.gabor@uni-nke.hu



## Erdélyi Katalin

### Az emberi tényezők szerepe az igazságügyi tudományokban: a szakértői elfoglaltság és hibák okai

#### Human Factors in Forensic Science: Psychological Causes of Bias and Error

A forenzikus tudományok bizonyítékainak (DNS, ujjlenyomat, vérfoltminta, kézírás, cipőnyom stb.) elemzése hatékony eszközt jelent a bűncselekmények megoldásában, de a közelmúltban viták kereszttüzebe került, mivel riasztóan sok esetben játszott szerepet téves szakértői vélemény ártatlan személyek jogtalan elítélésében. Az Amerikai Egyesült Államok Felmentések Országos Nyilvántartása (The National Registry of Exonerations) a 2020-as évre vonatkozóan több mint 650 olyan esetet regisztrált, amelyben valakit tévesen ítélték el, majd később az ártatlanság új bizonyítékai alapján minden vád alól felmentettek.

A szakértői tevékenységgel szembeni bizalomvesztés kutatási hullámot indított el az okok megértésére és minimalizálására, és világossá vált, hogy a törvényszéki

bizonyítékok vizsgálata erősen függ a kontextustól, így előfordulhat, hogy két szakértő – vagy akár ugyanaz a szakértő két különböző időpontban – eltérő következtetéseket von le ugyanabból a vizsgálati anyagból.

A szerzők ebben a tanulmányban áttekintették a téves ítéletekhez vezető tudatlan torzítások forrásait, azonosították az elfogultság káros hatásainak mérséklését akadályozó tényezőket, felderítették a szakértői hibák okaival és hatásaiival kapcsolatos, széles körben elterjedt tévhiteket, és megvitatták a forenzikus tudományok megerősítését célzó reformjavaslatokat (Kukucka & Dror, 2022).

## **A kriminalisztikai tudományok torzítási és hibaforrásai**

A szerzők szerint a korábbi empirikus kutatások a kriminalisztikai tudományok nyolc torzítási és hibaforrását azonosították. Ezek a következők: 1. esetspecifikus adatok, 2. összehasonlító mintaanyagok, 3. kontextus, 4. meglévő alaptudás, 5. munkakörnyezet, 6. oktatás-képzés, 7. személyiségi faktorok, 8. kognitív beállítódás. Közülük a legtöbbet vizsgált területek a 2–5., amelyekről a szerzők a következőképpen számoltak be.

2. Számos forenzikus területen a szakértő véleménye a vizsgálati anyagok vizuális összehasonlításán alapul. A kutatások azt sugallják, hogy összehasonlításkor már a mintaanyag pusztja jelenléte is megváltoztathatja a szakértői azonosítás módját és eredményét: az azonosítandó bizonyíték más sajátosságait figyelik meg a szakértők, ha együtt látják a mintaanyaggal, és megint másokat, ha az azonosítandó és a mintaanyag elemzése egymástól elszigetelten történik. Az ilyen elfogultság befolyásolhatja az ujjnyomat, a DNS, a kézírás és a hangfelvételek értelmezését is.

3. Az emberi elme az információkat szelektív módon észleli. A szerzők példákra keresztlül mutatták be, hogyan befolyásolhatják az irreleváns kontextuális információk a bizonyítékok megítélését. Egy kísérletben az ujjnyomatszaktörtők 17%-a változtatott véleményén, miután tudomást szerzett a gyanúsított alibijéről, és általában gyakrabban ítélték meg „egyezésnek” ugyanazt az ujjlenyomatot, ha azokat egy háborzongató fotó mellett mutatták. A kézírászakértők 50%-a változtatta meg két aláírással kapcsolatos véleményét, miután közölték velük, hogy egy másik szakértő más következtetésre jutott.

A törvényszéki szakértők feldolgozási stratégiáinak jobb megértése érdekében szemkövető technológiákkal próbálták igazolni a kontextus torzító szerepét, sikerrel. Ráadásul úgy tűnik, a szakértelem sem ad mentességet az elfogultság ellen: egyes kutatók azzal érvelnek, a gyakorlott szakértők elfogultabbak, mint a kezdők, mert jobban támaszkodnak a tapasztalatból szerzett kognitív ismereteikre.

4. A szakértői elvárások is problematikusak lehetnek, amennyiben a szakértő korábbi, egymással nem összefüggő ügyekben szerzett tapasztalata színezi a vizsgálati anyagok megítélését. A pszichológiában jól ismert az alacsony prevalencia jelensége, amikor a ritka ingerek ritkábban észlelhetők vizuális keresés vagy összehasonlítás során. Tanulmányok szerint a vizsgálati anyagok közötti egyezések és különbségek felismerése függ attól is, hogy az előfordulásuk egyenlő arányú vagy sem, előbbi esetén kevesebb, utóbbinál több hibát vétenek a szakértők. Ezt alátámasztandó, a repülőtéri biztonság gyengébb a poggyászsban lévő fegyverek észlelésében, a radiológusok gyengébbek a rákos elváltozások kimutatásában, az emberek az arcok közötti különbségek észlelésében akkor, ha a különbségek az esetek kevesebb mint 10%-ában fordulnak elő.

5. A stressz szintén befolyásoló tényezője a pontosságnak és pártatlanságnak. Az igazságügyi orvosszakértők számtalan stressztényezői kerültek azonosításra, mint a nagy munkaterhelés, a gyors eredmények elérésének kényszere, az előrelépési és finanszírozási lehetőségek korlátozottsága, a traumatikus esetek részleteinek való kitettség. Kísérletek szerint sok ujjnyomatszaktörő erősen fél a hibák elkövetésétől és/vagy erős vágyat érez kategorikus következtetésre jutni az ügy lezárásának szükségessége miatt. Más szerzők javasolták, hogy a törvényszéki laboratóriumok tegyenek lépéseket a munka és a magánélet egészséges egyensúlyban tartására, például rugalmas időbeosztással, testmozgási kezdeményezésekkel, az éberséget fokozó tréningek ajánlásával, bár egyetlen kutatás sem vizsgálta konkrétan az ilyen jellegű beavatkozások megvalósíthatóságát vagy hatékonyságát a törvényszéki tudományok területén. A szakértők egy része azt is gondolja, hogy munkájukat jobban értékeli, ha találnak „egyezést”, mint ha nem. Ehhez kapcsolódóan a törvényszéki laboratóriumok és a rendőrségi osztályok és/vagy ügyészségek közötti kölcsönös függés vádemelést támogató elfogultságot idézhet elő a szakértők körében.

A szerzők szerint az elfogultság és a hiba problémája nem a törvényszéki laboratóriumokban kezdődik, és nem ott ér véget, hanem a törvényszéki tudományos tévedések miatti jogtalan ítéletek egy olyan eseménylánc eredményei, amelyek a tetthelyen kezdődnek, és egy tárgyalóteremben vagy vádalku folyamatban végződnek. Ezért felderítésük sokkal bonyolultabb, mint azt első ránézésre gondolnánk.

## **Az elfogultság szakértői oldalról**

A szerzők megállapították, hogy sajnos sok szakértő tévhitekkel rendelkezik az elfogultságról. Egyesek egyenesen elutasították a vádat, mégpedig azzal, hogy

a kontextuális információk ismerete javítja pontosságukat. Ez az érvelés viszont veszélyesen félrevezető, a pontosság ilyen növekedése pusztán véletlenszerű, nincs független bizonyító erejük, mert nem a szakértők egyedi szakértelméből fakad. Huszonegy ország szakértőit kérdezve kiderült, hogy legtöbbjüket aggasztja a kognitív torzítások jelenléte, de már kevesebben látták ezt problémának a saját tudományágukban, és még kevesebben érezték úgy, hogy az elfogultság személyesen érinti őket. Sőt, úgy vélték, akaratereővel és gyakorlással az elfogultságot le tudják küzdeni. A szerzők szerint ez lehetetlen, mivel az elfogultság nem etikai vagy motivációs probléma, azt még a technológia sem képes felszámolni.

## **Az elfogultság jogalkalmazói oldalról**

A jogalkalmazók erősnek ítélik saját tudásukat a szakértői véleményekkel kapcsolatban. A kísérletek szerint viszont a szakvélemények következtetéseit sokszor értelmezik félre. A szerzők példaként hozták, hogy egy igazságügyi orvosszakértői vélemény elolvasása után a jogalkalmazók 26%-a értette úgy, hogy a gyanúsított a tetthelyen volt, 36%-uk pedig úgy, hogy a gyanúsított mintáját a tetthelyre helyezték, pedig valójában egyik sem volt igaz. Nem világos, hogy ezek az értelmezési különbségek a szakértők nem kellően egyértelmű megfogalmazásából vagy a jogalkalmazók értetlenségéből fakad. Így, még akkor is, ha a jogalkalmazók szkeptikusabbak a törvényszéki tudományokkal szemben, mint a közvélemény, nem feltétlenül képesek a megbízhatatlan törvényszéki bizonyítékokat/szakvéleményeket felismerni.

## **Az elfogultság az esküdtek oldaláról**

A legtöbb tanulmány azt találta, hogy az esküdtek feltétel nélkül bíznak a törvényszéki bizonyítékokban, még akkor is, ha tudják, a szakértő nem validált módszert használt. Különösen igaz ez, ha a szakértő magabiztosnak, hitelesnek látszik, vagy kapcsolódó, de nem bizonyító erejű fotóval illusztrálja a szakvéleményt. A laikusok nincsenek tisztában a törvényszéki szakterületekre jellemző hibaarányokkal, a harapásnyom vagy a hajszál mikroszkopikus összehasonlításánál például irreálisan alacsonynak ítélik a hibaszázalékot (0,0001%), míg a lábbeli összehasonlításnál vagy az okmányok vizsgálatánál irreálisan magasnak (60%). Az esküdtek néha túlértékelik, néha alulértékelik a törvényszéki bizonyítékokat, de ami fontos, minden olyan törvényszéki tudományág esetében,

amelynek hibaaránya ismeretlen, nem lehet tudni, hogy az esküdtek túl nagy vagy túl kicsi hangsúly adnak-e bizonyítékoknak. Más tanulmányok eredményei szerint, ha egy szakértő jártassága ismeretlen, az esküdtek a szakértőnek nagyobb tudást feltételeznek. Ezek az eredmények felvetik annak aggasztó lehetőségét, hogy az esküdtek erősen megbíznak az igazságügyi szakértőkben még akkor is, ha dokumentált pontosságuk gyenge vagy ismeretlen. Az esküdtek bár felismerhetik az elfogultság nyílt forrásait, de a finomabb kontextuális információk torzítását nem.

## Lehetséges megoldások

A szerzők vélekedése az, hogy a szakértői tévedések legtöbbször veleszületett pszichológiai folyamatok szerencsétlen melléktermékei. Egy olyan eseménylánc, amelyben (1) a törvényszéki szakértők kognitív torzítással kapcsolatos tévhitei korlátozzák az elfogultság leküzdésére irányuló intézkedéseket, így megbízhatatlan következtetéseket szülnek; (2) a rendőrség és az ügyvédek félreértelmezik az igazságügyi szakértői következtetések erejét és/vagy megbízhatóságát; és (3) az esküdtek néha megbíznak a törvényszéki bizonyítékokban, még akkor is, ha nem kellene.

Milyen eljárási változtatásokkal lehetne csökkenteni az elfogultság és a tévedés kockázatát a törvényszéki tudományokban? Az Egyesült Államokban hivatalosan is javasolták a szakértők tudásának rendszeres tesztelését a hibaarányok becslésére és a megbízhatatlan módszerek azonosítására. Sok laboratórium saját jártassági tesztet dolgozott ki. A szerzők szerint viszont a tesztek nem közelítik meg a tényleges esetmunkát, mert a valóságostól sokkal egyszerűbbek, és a vizsgálati anyagok is jobb minőségűek, ebből kifolyólag pedig az eredményeik félrevezetően alacsony hibaarányt mutatnak. Másrészt még a vakteszteknél is tudatában vannak a szakértők annak, hogy tesztelik őket, így aprólékosabbak vagy éppen bizonytalanabbak lehetnek, ami szintén kétségbe vonja az eredmények helyességét. Számos labor számolt be vak jártassági vizsgálati programok megvalósításáról ösztönözve a többit is, ehhez kapcsolódóan sok törvényszéki labor foglalkozik verifikációval, de a gyakorlatban ott is fellép az elfogultság. Bár ezzel meglepően kevés kutatás foglalkozik. A másik megoldás a vizsgálati anyagok elszigetelt elemzése. Ez ugyan nem zárja ki a torzítást, de átláthatóbbá teszi annak hatásait. A torzítási kaszkád elkerülésére egy további megoldás lehet, ha felosztják a törvényszéki munkafolyamatokat, például biztosítják, hogy a tethelyen bizonyítékokat gyűjtő személy ne legyen ugyanaz, aki később a laboratóriumban vizsgálja ugyanazt a bizonyítékot.

## A törvényszéki szakértőkön túl

A fent említett „megoldások” mindegyike önmagában az igazságügyi szakértőkre összpontosít. A szakértők azonban nem elszigetelten dolgoznak; számtalan érdekelt féllel lépnek kapcsolatba, akik egyaránt befolyásolhatják őket (társaik, felügyelők, nyomozók, ügyvédek, bírák, esküdtszékek, akkreditáló testületek, politikai döntéshozók). A kriminalisztikai hibák összetett okai összetett megoldást igényelnek, a lehető legtöbb érintett bevonásával. Kívánatos lenne például az esküdtek oktatása a törvényszéki bizonyítékok értékelésével kapcsolatban, vagy annak előírása, hogy a szereplők dokumentálják a szakértőkkel folytatott kommunikációjukat az átláthatóság és az elszámoltathatóság növelése érdekében. Ennek során kritikus fontosságú az igazságszolgáltatásban részt vevők közötti együttműködés. A törvényszéki szakértők és a pszichológusok szerint olyan iránymutatások kidolgozására van szükség, amelyek egyensúlyban tartják az idealizmust és a gyakorlatiasságot, ezáltal erősítve az igazságügyi tudományokat anélkül, hogy azt megzavarnák. Szerencsére folyamatban vannak olyan törekvések [Törvényszéki Tudományos Bizottságok Szervezete (OSAC)], amelyek a törvényszéki szakértőket, pszichológusokat, jogtudósokat és statisztikusokat tömöríti, hogy kidolgozzák és terjesszék a legjobb gyakorlati iránymutatásokat az összes törvényszéki tudományok számára.

## Zsákai Lénárd

### **A nemzetközi szervezett bűnözés (TOC – Transnational Orgazized Crime) növekvő fenyegetése a regionális és globális biztonságra**

#### **TOC as a Growing Threat to Regional, Global Security**

Marcus A. Boyd és Samuel Henkin, a Marylandi Egyetem (Egyesült Államok) kutatói, tanulmányukban kísérletet tesznek az elmúlt időszak során az árnyékgazdaságot jelentős mértékben növelő, nemzetközi szervezett bűnözésben részt vevő szervezetek általános struktúrájának és tevékenységük átalakulásának bemutatására (Boyd & Henkin, 2022). A tanulmány alapvetően az egyesült államokbeli tendenciákat és struktúrákat veszi alapul, azonban a műben – lévén, hogy tárgya a nemzetközi szervezett bűnözés – gyakran külföldi kitekintések és statisztikai adatokkal megalapozott állítások is találhatók.

A szerzők kifejtik, hogy a nemzetközi szervezett bűnözés (Transnational Orgazized Crime – továbbiakban: TOC) jelentős és növekvő fenyegetést jelent

az Egyesült Államok biztonságára, és a világ más kritikus régióiban is komoly kihívásnak értékelhető. A TOC méretét, kiterjedését és befolyását tekintve továbbra is drámaian növekszik, és jelentős destabilizáló hatással bír. Az elmúlt években az TOC-ben aktívan részt vevő szervezetek új, gyakran erőszakos gyakorlatokat és fejlett stratégiákat alkalmaztak a legális gazdaságok hagyományos normáinak megkerülésére és a biztonsági beavatkozások kijátszására. Gyakran alvilági hálózatok és gazdaságok hatalmas ökonómiai rendszerén keresztül működnek (például illegális beszerzés, munkaerőbevitel, termelés, ellátási láncok stb.). A titkos rendszereken belül az ehhez kötődő szervezetek kiterjesztik műveleteiket, diverzifikálják tevékenységeiket, valamint kihasználják azt, hogy az illegális és a legális tevékenységek között gyakran elmosódnak a különbségek. Egy 2016-ban született jelentésre hivatkozva megemlítik, hogy egyes becslések szerint a nemzetközi bűnözés által generált bevételek világszinten évente akár 2,2 billió dollárra is rúghatnak.

Boyd és Henkin a cikkben felvázolják, hogy az TOC szervezeteket alapvetően a piaci erők és lehetőségek vezérik (a legális vállalkozásokhoz hasonlóan a nyereség maximalizálására és fenntartására törekszenek), azonban a profitmaximalizálásuk fenntartása érdekében korrump, kizsákmányoló és erőszakos eszközöket alkalmaznak. Kiemelik, hogy szükséges különbséget tenni ezen szervezetek illicit és illegális tevékenységei között. Míg az illicit gazdasági művelet („feketetés”) egy alapvetően legális tárgyakra vonatkozó tevékenység (például élelmiszer eladás), amely azonban intézményen és szabályozási rendszeren kívül (például számla nélküli, nem hivatalos kereskedelmi forgalomban) valósul meg, addig az illegális műveletek tárgyai is törvényi tilalomba ütköznek (például kábítószer-kereskedelem).

A tanulmány felvázolja egy korábbi szociológiai kutatás alapvető megállapítását, miszerint a nemzetközi szervezett bűnözői körök általános értelemben véve, három alapvető, egymással összefüggő egységből állnak: az áruk és szolgáltatások előállítói, az áruk kereskedői és az irányítók. A szerzők kutatásaikra alapozva egy negyedik szereplő, az úgynevezett „erőszakos munkások” létjogosultságát jelzik, akik erőszakot alkalmaznak a bűnöző szervezetekben meglévő bürokratikus rend érvényesítésére. Rávilágítanak, hogy e negyedik kategóriába tartozó személyek a „rend érvényesítést” leginkább arra használják, hogy az általuk kiszolgált szervezetek működéséhez elengedhetetlen igényeket teljesítsék, és megfelelő stabilitást biztosítsanak azok működéséhez. A cikk kitér arra, hogy a múltban a bűnözői szervezetek működési körüket tekintve nagyrészt regionálisak maradtak, szigorú hierarchikus felépítéssel, napjainkban azonban egyre inkább olyan illegális tevékenységeket folytatnak, amelyek átlépik az egyes államok határait. Ez a terjeszkedés komoly veszélyt jelent a szomszédos államokra

és polgáraikra, közvetlen és közvetett gazdasági károkat okoz, kihatással van a társadalmi struktúrákra, például a közegészségügyre, és akadályozza az államok fejlődését és stabilitását. A szerzők megállapítják, hogy a nemzetközi bűnözés veszélyességét növeli a földrajzi terjeszkedés, az eltérő körülményekhez történő alkalmazkodás, a növekvő versenyképesség. Emellett nagy problémát és kihívást jelent, hogy ezen szervezetek egyre inkább összefonódnak a legális üzletekkel és azok szereplőivel, beleértve az állami és a banki intézményeket stb. Megemlítsre kerül a külön nemzeti szakosodás is, melynek során specializálódásra törekcszenek, regionális és globális szintű hálózati kapcsolatokat alakítanak ki. Jelen korunk egyik legaktuálisabb platformja pedig a virtuális tér, mely szintén lehetőséget teremt ezen szereplők számára (például aktív működés a dark weben).

A kutatás rávilágít, hogy a nemzetközi szervezett bűnözés elleni küzdelem során megoldhatatlan probléma a regionális entitások áttétes növekedése és a globális óriáscégekké válás. Példaként említi, hogy a Pablo Escobar által alapított és vezetett nagy hatalmú és magasan szervezett Medellín, és az Orejuela testvérek által alapított Cali kolumbiai kartellek Kolumbiában és Bolíviában állították elő áruikat, amelyeket az Egyesült Államokba szállítottak és ott értékesítettek. Azonban későbbi mexikói kartellek – például a Sinaloa és a Loz Zetas – már globálisan kiterjesztették hatókörüket, és európai, ázsiai, ausztrál és afrikai szervezett bűnszervezetekkel együttműködve alakították át a kábítószer-kereskedelmet. Megemlítenek egy 2020 végi precedenst is, melynek során a hollandiai rendőrség razziai során egy professzionális kristálymet-laboratóriumot fedezett fel, amely valójában globális volt: a mexikóiak holland gyártmányú berendezésekkel és Kínából származó vegyszerekkel állították elő a metamfetamint.

A konklúziók során a szerzőpáros arra hívja fel a figyelmet, hogy a jövőben a TOC szervezetek hatókörének egyre nagyobb globális kiterjedése, az erőszak intézményesülése, valamint a legális és az illegális közötti vékony határvonal mélyreható következményekkel járhat a globális gazdaságra nézve. Mivel e szervezetek egyre kifinomultabb transznacionális műveleti eszközöket alakítanak ki, meg kell fontolni, miként lehet az államok között az adatgyűjtési, elemzési és információmegosztási képességeket javítani, hogy lépést tartsanak e tevékenységek gyorsan változó dinamikájával. A szerzők megállapítják, hogy a nemzetközi bűnözés kihívásaival szembeni az USA-ban és világszinten is szükséges a bűnüldözési szakpolitikák egyeztetése.



**Dulai Péter**

## **Bérgyilkosságok: a forgatókönyvek elemzése**

### **Contract Killings: A Crime Script Analysis**

Annak ellenére, hogy a bérgyilkosságok rendszerint sokkolják a társadalmat és jelentős médiavisszhangot váltanak ki, a témában kevés az empirikus kutatás. Legtöbbjük a lehetséges indítékokra, vagy az elkövető és az áldozat személyes hátterére fókuszál. A cikk szerzőinek – Laura R. de Korte-nak és prof. Edward R. Kleemans kriminológusnak – célja, hogy növeljék az eddigi ismereteket a bérgyilkosságok bűnügyi forgatókönyveinek elemzésével kapcsolatban. Munkájuk alapjaként hat, Hollandiában bérgyilkossági ügyben lefolytatott rendőrségi nyomozás szolgált alapul (de Korte & Kleemans, 2022).

A szerzők először definiálják, mit is értenek bűnügyi forgatókönyv-elemzés alatt. A módszer mögött meghúzódó általános gondolat szerint a bűnözői tevékenységek nagyon részletes elemzésének köszönhetően mélyebben megérthetők azok a különböző módozatok, amelyekkel a bűncselekmények végrehajthatók, a bűncselekmények logisztikai szempontból fontos szűkebb keresztmetszetei, valamint a cselekmény sikeres elkövetését elősegítő tényezők. Szituációs bűnmegelőzési intézkedések esetén ez a részletes elemzés értékes információkkal is szolgálhat.

A szakirodalmi kitekintésnél a szerzők rögtön egy definíciós problémára hívják fel a figyelmet: a meghatározásoknál fontos szerepet játszik az elkövető indítéka, de utóbbi gyakran ismeretlen. Kiemelik, hogy cikkük nemcsak a bérgyilkosokra összpontosít, hanem a bűnügyi forgatókönyv-elemzés segítségével a bérgyilkosságra mint folyamatra. A bűnügyi forgatókönyv a kriminális esemény előtt, közben és utána történt összes cselekményt tartalmazza, és az elemzés során az egész folyamatot kívánja leírni – ismertetik a szerzők. Ezek a forgatókönyvek a bűnözésre mint dinamikus tevékenységre és a konkrét tevékenységekre összpontosítanak. Kiemelik, hogy a bűncselekményekhez konkrét cselekményekre, személyekre, helyszínekre és tárgyakra van szükség. A szervezett bűnözés – melynél gyakran kerül elő a bérgyilkosság mint bűncselekménytípus – ilyen szempontból azonban gyakran összetettebb, mert mindenből többet igényel, és a felkészülési időszak is hosszabb lehet az átlagosnál.

A tanulmányban ismertetett kutatásban az úgynevezett univerzális bűnügyi forgatókönyvet használták az adatok elemzéséhez, amelynek részletes alkalmazása bérgyilkosságokkal kapcsolatban korábban még nem történt meg. Mint írják, ennek a forgatókönyvnek számos előnye is van, többek között például az, hogy különböző bűnügyi nyomozások viszonylag könnyen elemezhetők és

összehasonlíthatók. A hat, 2013 és 2015 között történt bérgyilkosság kiválasztása empirikus úton történt, és az akták vizsgálatakor fő szempont volt a rendőrségi munka során keletkezett információmennyiség. Nem volt feltétlenül szükség befejezett, sikeres bérgyilkossági ügyre, amit a szerzők azért tartanak fontosnak kiemelni, mert véleményük szerint az elhunyt áldozat nem feltétel ahhoz, hogy empirikus betekintést nyerjünk a bérgyilkosság folyamatába. Egy túlélő beszámolója ráadásul akár plusz információkat is adhat arról, miért hiúsult meg az emberölés.

A kutatás több figyelemreméltó eredménnyel szolgált. Érdekesség, hogy minden gyanúsított több lopott járművet használt: másikat autót a végrehajtásnál és másikat a meneküléshez. A szín, a márka, a modell és a gyártási év is mutatott hasonlóságokat. A 27 jármű mindegyike sötét színű – főleg fekete és szürke – volt, márka szerint BMW, Volkswagen és Audi. Ezek nagy sebességű autók, és a lehallgatott beszélgetésekből kiderült, hogy utóbbi fontos szempont az elkövetőknél. A lopott járművek és a gyártási év közötti összefüggés annak köszönhető, hogy a vonatkozó gyártási időszakban mind a Volkswagéneknek, mind az Audiknak voltak biztonsági hibáik, így azokat fejlett eszközökkel könnyű elloponi. Az elkövetők döntő többségben automata lőfegyvereket használtak. Ezzel kapcsolatban a szerzők megjegyzik, hogy a bérgyilkosok menekülés közben nem hátrálnak meg a rendőrökkel szemben, és automata fegyverekkel elérik, hogy megszakítsák a hajszát. A lehallgatásbiztos telefonok (PGP-k) és a jeladók is az elkövetők fontos eszközei, minden esetben titkosított üzenetek és e-mailek útján történt a kommunikáció. Az elemzésből arra lehet következtetni, hogy a technikai felszerelés az előkészületeknél és a végrehajtáskor is fontos.

Az elemzés négyféle segítőtipust tár fel, akik (és amely) szerepet játszanak a bűnügyi forgatókönyvekben: fegyverkereskedők, autóbeszállítók, az úgynevezett kémboltok és maguk a bérgyilkosok. A szerzők utóbbi kettővel foglalkoznak részletesebben, mert a kémüzletekről és az elkövetőkről több információhoz jutottak. A kémboltok a névtelenség és a készpénzes fizetés miatt vonzóak az elkövetőknek, így ezek az üzletek a szerzők szerint tulajdonképpen elősegítik a bűnözést.

A bérgyilkosokat minden esetben számukra ismeretlen személy bízta meg, és a megbízottak a célszemélyt sem ismerték. Volt olyan elkövető, aki videóra vette potenciális áldozatát, miután sms-ben kapott róla információkat. A tettesek nem voltak tisztában azzal, hogy mit tett a célszemély, vagyis, hogy miért „kellene” az illetőnek meghalni. Az egyik vizsgált bűntény érdekessége, hogy a gyanúsítottak nagyon fiatalok voltak, még mindig a szüleikkel éltek, és nem rendelkeztek legális jövedelemforrással. Ennek ellenére bérautókkal cirkáltak,

PGP volt a birtokukban és nagy összegű készpénzért vásároltak jeladókat. Bár ebben az esetben nem sikerült beazonosítani a megbízót, de nem valószínű, hogy a gyanúsítottak saját zsebből fizették ezeket az összegeket.

Összegzőképpen a szerzők megállapítják, hogy cikkük új empirikus betekintést eredményezett a bérnyílások folyamatába, különös tekintettel a kellekre és segítőkre, amelyek (és akik) fontos szerepet játszanak a bűncselekmény sikeres előkészítésében és elkövetésében. A kémholtok és a technikai felszerelések vizsgálata különösen a jövőbeni speciális kutatások és bűnmegelőzési intézkedések számára biztosíthat lehetőségeket. Kiemelik, hogy egyes korábbi szakemberek vélekedésével ellentétben bebizonyosodott, hogy a bűnügyi forgatókönyv-elemzés alkalmazható a bérnyílásoknál mint bűncselekménytípusoknál.

Miután kutatásuk egy földrajzilag szűk területre (Hollandia, azon belül is Amsterdam és Utrecht városai) szűkült, elismerik munkájuk korlátait is.

Minél több információja van a rendőrségnek, annál valószínűbb, hogy közbe fog avatkozni, illetve a lehetséges célpont is értesül – zárja a cikket de Korte és Kleemans, de utolsó mondatként még hozzáteszik: a „legsikeresebb” bérnyílások sem a rendőrség, sem az empirikus kutatások számára nem hagynak nyomokat.

## Csizner Zoltán

### A „Mindent Látó Közösség”: Videómegfigyelés és hangelemzés a charlestoni Eastside-on

#### The „All-Seeing Community”: Charleston’s Eastside, Video Surveillance, and the Listening Task

Az amerikai Surveillance Studies Network (Felügyelettel Foglalkozó Tanulmányok Hálózata) internetes folyóiratában, a Surveillance & Societyben megjelent írás a közterületek videófelügyeletét új szempögből vizsgálja: mennyire elkerülhetetlen egy elszegényedett, színes bőrűek által lakott körzetben a videómegfigyelések diszkriminatív volta, illetve mennyire tudja a hátrányos helyzetű réteg is saját előnyére fordítani a közösségi felügyeletet.

A cikk szerzője, Sarah Koellner, a 20. és 21. századi német irodalom, kultúra és média kutatója, aki interdiszciplinárisan érdeklödik a megfigyelés tanulmányozása iránt (Koellner, 2022). Németországi tanulmányai után 2019-től a Charlestoni Főiskolán adjunktus, és germanisztikát oktat. Az elmúlt években rendszeresen publikált az identitással és a migrációval kapcsolatos témákról, illetve a magánélet és a hatalom által gyakorolt felügyelet összefüggéseiről (URL1).

A tanulmányhoz háromfajta, a dél-karolinai Charlestone városához kötődő megfigyelést elemzett a szerző. Elsőként egy körzeten belül működő közösségi videomegfigyelő-rendszert, másodikként egy ugyanerről a körzetről készült dokumentumfilmet, végül a civil járókelők által telefonnal vagy más mobilszelőkkel rögzített eseményekről készült felvételeket taglalta.

Az első részben a város etnikailag és kulturálisan megosztott Eastside negyedében vizsgálta a videófelügyeleti rendszerek előnyeit és hátrányait, valamint az ezekkel kapcsolatban kialakult véleményeket.

A negyedben kialakult viszonyok jobb megértéséhez mindenekelőtt a város történelmét foglalta össze, az 1670-es alapításától a rabszolga-kereskedelemben betöltött szerepén keresztül a közelmúltban tapasztalt elszegényedésig.<sup>1</sup>

A 2010-es évektől az Eastside-on az ingatlanok árai irreális mértékben megemelkedtek, és megjelent egy új, jómódú vevőkör, ami még jobban kihangsúlyozta az egyes társadalmi rétegek közötti különbséget és szakadékot.

A különbségekből eredő súrlódások mellett megjelent a fegyveres erőszak, melynek emblemikus eseménye volt 2019 augusztusában a 41 éves Timothy Haman Jr. meggyilkolása, akit szóváltást követően a saját háza előtt lőtt le egy 18 éves fiú. Az erőszakhullám tovább folytatódott, és 2019 az évtized legvéresebb éve lett, az emberölések száma 34%-kal nőtt.

A charlestone-i rendőrség a polgárok bizalmának visszanyerése érdekében – amit 2015-ben, Walter Scott rendőri intézkedés során történt lelövésével<sup>2</sup> kezdett elveszteni – új stratégiát fogadott el, melynek része lett a helyi rendőrség és a bűnmegelőzésben érintett társadalmi közösségek közötti együttműködés javítása.

A városban a civilek az általuk üzemeltetett kamerák képeinek megosztásával a közösségi médiafelületeken csoportokba szerveződve végeznek olyan megfigyeléseket, melyek célja a bűncselekmények kiszűrése és a nyomozások támogatása.

A cikk említést tesz a megfigyelés egy sajátos területéről, a hangok elemzéséről, mely során a lövések hangjait próbálják meg kiszűrni a megfigyelt városi zajokból. 2020 januárjában egy ilyen megfigyelés és elemzés vezetett egy utcai lövöldözés rendőrségi nyomozásához.

Koellner kutatásának eredményeként azonban kiemeli a közösségi megfigyelések elfogultságát is. Ugyan a közösségi videófelügyelet lehetősége mindenki

---

1 Dzsentrifikáció: az egyes városrészekben a korábban ott lakó, gazdagodó középréteg elköltözése, majd a helyükre költöző, jellemzően szociális támogatásra szoruló szegényebb réteg miatt az ingatlanok értékeltelenedése

2 2015. április 4-én Michael Slager helyi rendőr egy intézkedés során, dulakodást követően hátulról lelőtte az 50 éves afroamerikai Walter Scottot. A rendőrt elbocsátották, majd 2017-ben húsz év szabadságvesztésre ítélték ([URL2](#)).

előtt nyitott, de a technikai eszközök elérhetősége és a működtetésük költsége miatt ezeknek a csoportoknak az alapítói és tagjai túlnyomórészt fehér bőrűek. Ebből adódóan az online megfigyelést végrehajtók is túlnyomóan a jómódú fehér bőrűek, míg megfigyeltként jellemzően az afroamerikai közösség tagjai jelennek meg, ami magában hordozza a rasszista előítéletek veszélyeit.

A cikk bemutatja ennek a megosztottságnak a megszüntetésére irányuló egyik kezdeményezést is. A város Hannover Street-i – jellemzően afroamerikaikból álló egyházközösségű – St. John's kápolnájának lelki pásztora 2019-ben gyűjtés és adományozás útján összesen 150 kamerát tett elérhetővé az elszegényedett rétegnek.

A szerző szerint ettől nem csupán a megfigyelések elfogultságának megszüntését remélték, hanem a hatékonyságának növekedését is, mivel a közösség legszegényebb tagjai gyakrabban tapasztalnak saját környezetükben fegyveres erőszakot.

A kamerák számának ilyen módon történt növelése azonban a közösségen belüli egység megteremtése helyett tovább fokozta a megosztottságot a megfigyelők és a megfigyelték között. Ezek a kamerák nagyobb felületen engedtek betekintést az elszegényedett körzet mindennapjaiba, és még több kriminális vagy legalábbis annak látszó eseményt figyeltek meg.

Emellett elmosódtak a határok a felekezet és a központosított hatalom között, és a korábbiaknál szorosabbá vált a kapcsolatuk. A város rendőrfőnöke később már a kamerák regisztrációját, és az azok által rögzített képekhez való hozzáférés lehetőségét kezdeményezte.

A második részben a Mora-Kpai Idrissou<sup>3</sup> által rendezett *America Street* (2019) című dokumentumfilmre hívja fel a figyelmet, mely egy afroamerikai boltos, Joe karakterén keresztül mutatja be az afroamerikaiak kirekesztettségét egy olyan – egykor jellemzően általuk lakott – városban, mint Charleston. A film jól érzékelteti a fehér felsőbbrendűség érzésének mind elterjedtebbé és veszélyesebbé válását Amerikában.

A szerző – akinek tudományos tevékenységében jelentős szerepet tölt be a megfigyelések, észlelések művészeti értékelése is – részletesen elemzi az operatőri munkát, a kamera látószögének jelentéseit.

A harmadik részben mutatja be a civilek, járókelők által készített úgynevezett ellen-megfigyeléseket, melyek a hatóságok munkáját megőrkítő, és sokszor szintén a közösségi fórumokon megjelenő felvételek. Ezekben az esetekben

---

3 Idrissou Mora-Kpai (1967–) Párizsban élő benini filmrendező, dokumentumfilmjei rendszeresen elismeréssel szerepelnek a nemzetközi fesztiválokon. 2013-ban a holland Prince Claus-díjjal tüntették ki globális déli társadalmi változások előmozdítása érdekében végzett művészi eredményeiért (URL3).

a valóság az intézményi szemszöggel ellentétben a szemlélődők optikáján keresztül jelenik meg. Az ilyen tevékenységre – az angol nyelvterületen a felügyeleti megfigyelésre használt surveillance után Steve Mann által megalkotott – sousveillance<sup>4</sup> kifejezést használják. A rendőri túlkapások bizonyítására felhasznált felvételek közül az afroamerikai George Floyd halálát eredményező, indokolatlanul alkalmazott rendőri erőszak dokumentálása vált a legismertebbé, ami 2020 májusában Amerikában, majd később világszerte tüntetéssorozatokat és zavargásokat eredményezett.

A helyzet fonáksága, hogy a charlestoni Walter Scott meggyilkolását is civil szemtanú által mobiltelefonnal készített felvétellel lehetett bizonyítani. A cikk egyik fő kérdése, hogy valóban hasznosul-e a bűnmegelőzésben, a bűnüldözésben a közösségi videómegfigyelés, és vajon a rendőrség milyen gyakorisággal, milyen célból és milyen hatékonysággal tudja használni ezt.

Erre a kérdésre ugyan adekvát választ nem tudott adni, de megállapítja, hogy a megfigyelés mint eszköz, segíthet feltárni a közösségen belüli súrlódásokat és ellentéteket, mozgósítani a közösség tagjait a fegyveres erőszak ellen, valamint felismerni – és szükség esetén bizonyítani is – a hatalom túlkapásait vagy az elnyomó berendezkedést.

A bemutatott publikáció olvasása mellett érdemes figyelemmel kíséreni a negyedévente megjelenő Surveillance & Society online folyóiratot is, mely vaklektorálás után közöl a megfigyelésekkel, felügyelettel kapcsolatos tudományos tanulmányokat.

## **Mátés Gábor**

### **Krav Maga – Hogyan véd meg magad fegyveres támadással szemben**

#### **Krav Maga – How to defend yourself against armed assault**

A könyv írói Imi Lichtenfeld és Eyal Yanilov, a Nemzetközi Krav Maga Szövetség (International Krav Maga Federation – IKMF) alapítói. Előbbi a harcrendszer megalkotója, utóbbi pedig legközelebbi tanítványa (Lichtenfeld & Yanilov, 2001).

Lichtenfeld 1910-ben született Budapesten, ám Szlovákiában nőtt fel és onnan menekült a mai Izrael területére a náci uralom elől. Ő lett az izraeli

---

4 Egy tevékenység vagy esemény rögzítése az abban részt vevő vagy báméskodó személy által, jellemzően személyes eszközök, például okostelefonok vagy hordható kamerák használatával (URL4).

hónvédelem közelharc instruktora. Szükségét érezte, hogy kifejlesszen egy rendszert, ami képes nagyszámú izraeli katonát gyorsan kiképezni a közelharcra, legyen szó akár fiatalokról, akár idősebb tartalékosokról. A rendszer az egyszerű, ösztönös mozdulatokra támaszkodik, nem pedig a rögzített technikákra. Húsz éven keresztül finomította módszereit és közben az izraeli speciális alakulatok legjobb harcosait képezte ki. Miután otthagyta a katonaságot, fáradhatatlanul dolgozott a Krav Maga polgári lakosság igényeihez való igazításán, fejlesztésén is. Ennek eredményeként a Krav Maga önvédelmi technikáit a legkülönbözőbb korú és fizikai képességekkel rendelkező férfiak és nők használhatják. Lichtenfeld egészen 1998-ban bekövetkezett haláláig tökéletesítette a Krav Maga rendszerét.

Eyal Yanilov, Lichtenfeld legközelebbi tanítványa és jobbkeze. Neki köszönhetően a Krav Maga a világ összes földrészén elterjedt, erősödött és fejlődött. Lichtenfeld megbízta őt azzal a feladattal, hogy írja meg a hivatalos Krav Maga kézikönyvet, melynek eleget is tett és melyet a modern idők és követelmények elvárásaihoz igazított. Yanilov 2010-ben alapította meg a Krav Maga Global szervezetét, ami ma már sikeresen működik Izraelben, a legtöbb EU-tagállamban, Oroszországban, Ausztráliában, Észak-Amerikában, Délkelet Ázsiában és a Távol-Keleten.

Minden országban, ahol aktív Krav Maga Global részleg működik, helyi instruktorok vannak, akik egy igazgató felügyelete alatt végzik oktatói tevékenységüket. Az igazgató felelős a Krav Maga rendszer terjesztéséért, illetve irányítja az adott ország Krav Maga Global szervezetét. A szervezet magyarországi igazgatója Lakatos Péter.

A Krav Maga tehát nem küzdősport és nem is harcművészet, hanem egy önvédelmi rendszer, melyet alapítója több küzdősportból vett elemekből, valamint az emberi reakciók megfigyeléséből és annak továbbfejlesztéséből hozott létre, melyet a szerzők már a könyv elején megvilágítanak. Problémamegoldást tanít, ami az élet bármely területén használható. Segít felismerni a veszélyt, stressz alatt döntést hozni, túljutni az akadályokon és egyszerűségegre törekedni.

Az eredeti – Imi Lichtenfeld által megalkotott – Krav Maga két összetevőből épül fel: önvédelemből és kézzel vívott közelharcból. Önvédelem az, amikor váratlanul támadás ér, amire reagálni kell. A technikák védelmet nyújtanak ütések, rúgások, fojtások és egyéb lefogások ellen. Alkalmasként továbbá bottal, késsel vagy maroklőfegyverrel végrehajtott támadások ellen. A kézzel vívott közelharc pedig az, amikor két ember egyenlő feltételekkel, előnyök nélkül áll egymással szemben és megkezdődik közöttük a harc. Ez a Krav Magának egy fejlettebb fázisa, ahol meg lehet tanulni, hogyan lehet gyorsan és hatékonyan semlegesíteni az ellenfelet.

A Krav Maga nemcsak mozdulatokra, hanem megfelelő viselkedésre is tanít. Lichtenfeld a következő pontokban foglalta össze a rendszer legfontosabb alapelveit:

- *Ne sérülj meg!* Magas szintű jártasságot kell szerezni az önvédelem és a támadás visszaszorítása, csillapítása terén.
- *Légy szerény!* Kerülni kell a képességeink fitogtatását és a felesleges konfliktusokat. El kell viselni mások kritikáját, és nem szabad reagálni a provokációkra.
- *Cselekedj helyesen!* A megfelelő helyen, a megfelelő időben kell cselekedni, teljes mértékben kihasználva képességeinket, és mindazokat az előnyöket, amelyeket a közvetlen környezetben lévő tárgyak és körülmények nyújtanak!
- *Szerezz kellő tapasztalatot ahhoz, hogy ne kelljen ölnöd!* Alapvetés, hogy ha valaki meg akar ölni, akkor te öld meg őt hamarabb! Ugyanakkor a Krav Maga gyakorlott alkalmazójának nem kell feleslegesen kárt tennie ellenfelében, képes gyorsan és hatékonyan véget vetni a konfrontációnak. Ezen kívül a környezetben lévő személyekre is ügyelni kell.
- *Tudj különbséget tenni az esetleges támadások veszélyességi szintjei között!* Ennek különösen a fiatalabbak számára van jelentősége, akiknek meg kell tanítani az önkontrollt és az erőszak kerülését úgy, hogy emellett képes legyen a védekezésre. Észszerűen és mértékkel kell válaszolni a fenyegetésekre, támadásokra.

Lichtenfeld az alapelveken túl összefoglalta a Krav Maga technikai végrehajtásnak szabályait is. Bárki a világon, aki Krav Maga instruktorrá válik, az alábbi szabályok mentén köteles oktatni ezt az önvédelmi rendszert.

- Mindig kerülni kell a sérülés lehetőségének kialakulását és a veszélyes helyzeteket. A mozdulatoknak elsősorban védekezésre kell koncentrálniuk.
- A Krav Maga technikái a természetes emberi reakciókon alapulnak.
- A technikák a lehető legrövidebb ideig tartó küzdelemre törekszenek. Minden konfliktusnak egyszerűen és gyorsan kell véget vetni.
- A technikák mindig a támadás erősségéhez legyenek igazítva.
- Minden tárgy felhasználható a védekezéshez és az ellentámadáshoz, amely a közelben elérhető.
- A Krav Magában nincsenek szabályok vagy sportszerű magatartás. Minden áron önmagunk megvédése és a szemben álló fél hatástalanítása a cél.
- Folyamatos gyakorlással el lehet jutni a mereven előírt technikáktól a szabadon rögtönzött cselekvésig.

A könyv alapos részletességgel mutat be védekező és ellentámadó technikákat késsel, bottal, maroklöfegyverrel, gépfegyverrel vagy gránáttal történő



támadással szemben. Részletezi a támadások lehetséges irányát, a kézben tartott fegyver lehetséges helyzetét és az ezekhez igazított technikákat. Mindezt számtalan képpel is illusztrálják a szerzők, melynek segítségével a mozdulatok könnyen lekövethetők.

A mindennapos használatban lévő tárgyak – úgy, mint toll, szék, pénztárca, táska, olló vagy kulcsesomó – támadóval szembeni felhasználási lehetőségeiről is olvashatunk. Elkülöníti a tompa és az éles tárgyakkal történő védekezést. Azt is láthatjuk, hogyan lehet két támadóval szemben hatékonyan megvédeni magunkat, vagy rövid, illetve hosszú bottal a kezünkben harcolni.

A szerzők nem csak a technikai végrehajtásra helyezik a hangsúlyt. Külön fejezetet szentelnek a stressz alatt jelentkező lelki reakciókra és azok kezelésére, tréningezésére is. Kiemelik a mentális tréning jelentőségét. Edzésmódszereket javasolnak a különböző képességek leghatékonyabb elsajátításához, elkülönítve az egyéni és a partnerrel történő edzéseket. Végül pedig felhívják a figyelmet a baleset megelőzésre és az edzés közbeni biztonság megőrzésére.

A Krav Maga a világ minden táján bizonyítottan jól működő – többek között rendőrök számára kifejlesztett és az évek során tökéletesített – önvédelmi rendszer. Különböző divíziói tökéletesen alkalmazkodnak minden ország jogrendjéhez és az adott szervezet feladataihoz. Minden olyan elemet, mozdulatot tartalmaz, amire egy rendőrnek munkája során szüksége lehet, mindemellett segítené a rendőrök mentális felkészülését és kondíciójuk megőrzését is. Érdemes lenne a Krav Magát hivatalosan a rendőri kiképzés részévé tenni.

## Felhasznált irodalom

---

- Boyd, M. A. & Henkin, S. (2022). TOC as a Growing Threat to Regional, Global Security. *Global Security Review*, 8, 32–35.
- Imi Sde-Or (Lichtenfeld) & Yanilov, E. (2001). *Krav Maga – How to defend yourself against armed assault*. Dekel Publishing House.
- de Korte, L. R. & Kleemans, E. R. (2022). Contract Killings: A Crime Script Analysis. *Trends in Organized Crime*, 25(2), 130–143.
- Koellner, S. (2022). The „All-Seeing Community”: Charleston’s Eastside, Video Surveillance, and the Listening Task. *Surveillance & Society*, 20(1), 47–63. <https://ojs.library.queensu.ca/index.php/surveillance-and-society/article/view/14266/10069>
- Kukucka, J. & Dror, I. (2022). *Human Factors in Forensic Science: Psychological Causes of Bias and Error*. <https://doi.org/10.31234/osf.io/8pqyt>

## A cikkben található online hivatkozások

---

URL1: Sarah Koellner. <https://www.sarahkoellner.com/pagecv>

URL2: *Former South Carolina officer gets 20-year sentence for fatal shooting of Walter Scott.* <https://www.pbs.org/newshour/nation/former-south-carolina-officer-gets-20-year-sentence-for-fatal-shooting-of-walter-scott>

URL3: *Idrissou Mora Kpai Biography.* <https://africanfilmny.org/directors/idrissou-mora-kpai/>

URL4: *Meaning of sousveillance in English.* <https://www.lexico.com/definition/sousveillance>

## A cikk APA szabály szerinti hivatkozása

---

Erdélyi K., Zsákai L., Dulai P., Csizner Z. & Mátés G. (2022). Nemzetközi Rendészeti Figyelő VII. *Belügyi Szemle*, 70(9) 1855–1872, <https://doi.org/10.38146/BSZ.2022.9.7>