



Kovács Gábor¹

Az ítéletalkotás csapdái

Bevezetés

Az igazságszolgáltatás alapvetően múltbéli emberi magatartások, emberi cselekvések megítélésével foglalkozik. A múltban történelekről azonban legtöbbször csak közvetetten szerzünk ismereteket. A múlt eseményeit vagy pszichikai (tanúk vallomása), vagy fizikai nyomok vizsgálata alapján ismerhetjük meg, illetve rekonstruálhatjuk. A fizikai nyomok megismeréséhez végül szintén az emberi pszichikum közreműködése útján juthatunk: azokat össze kell gyűjteni, elemezni és vizsgálni, végül az ismereteket egy szakember (szakértő) által rögzített formában és tartalommal kapjuk (vélemény). Az ilyen módon megszerzett mozaikszerű ismereteket ugyancsak az emberi gondolkodás eredményeként célszerűen kell kiegészíteni (tényállás feltárása, bizonyítás), amelyhez tervszerű eljárás során jutunk. A feltárt eredmények összegzését döntéshozatali lánc követi. Azaz a múlt megismerésének jogilag szabályozott útján valamennyi sarokkő az emberi tudat közreműködésével rögzíthető, a tudati megismerés valamennyi ismert és ismeretlen hibájával és veszélyével. Valamennyi leírt tudati folyamat egy közös fogalommal írható le, ez nem más, mint a kogníció. Ha pedig a jog által megkövetelt megismerés minden lépésében az emberi gondolkodás függvénye, akkor szembeűnő, hogy az ezzel foglalkozó tudományterület – a magatartástudományok – és a jogtudomány egyaránt a vártnál kevesebb figyelmet szentel a kérdés átfogó vizsgálatának. A probléma felismerése mindazonáltal nem is új keletű, hiszen már Francis Bacon tudományoszménye életre hívta azt a gondolatot, hogy az emberi gondolkodást abból a szempontból is megvizsgáljuk, hogy képes-e a természetet vagy jelenségeket torzulások nélkül interpretálni. Nézete szerint a természetet a maga teljességében és „valóságában”, nem pedig saját előítéleteink, predispozícióink alapján kell értelmezni. „Ha valamit egyszer elfogadott az emberi értelem – akár mert régtől fogva igaznak ismerte el, akár mert örömét lelte benne –, később mindent úgy rendez, hogy ezt alátámassza

¹ Széchenyi István Egyetem Deák Ferenc Állam- és Jogtudományi Kar Bűnügyi Tudományok Tanszék, tanszékvezető egyetemi tanár.

és összhangba hozza vele. És jóllehet seregestül jelentkeznek ellentétes értelmű tények, ezeket figyelmen kívül hagyja, semmibe veszi vagy kivételekké nyilvánítja, úgy állítja félre őket az útból, a legnagyobb károkkal és veszedelmekkel sem törődve, csak azért, hogy kezdetben felállított tételeinek tekintélyén csorba ne essék” (BACON 1995 [1620]). Bacon a mai fogalmakkal kifejezve tulajdonképpen a kognitív torzításról írt, ami nem jelent kóros állapotot, hanem sajnálatos módon az ép gondolkodás egyik természetes velejárója. Ezért nem szerencsés, ha erre a természetes jelenségre nem fordítunk kellő figyelmet olyan esetekben, amikor sorsfordító döntéseket hozunk.

A kognitív folyamatok mibenléte

Mi is a kogníció? Tulajdonképpen az emberi gondolkodás alapvető lényegét jelenti. Az érzékelés, az észlelés, a feldolgozás és a gondolkodás harmonikus együttese. Valamennyi részében hibák következhetnek be, ezek a hibák lehetnek kóros tartományban és lehetnek az ép érzékelés és gondolkodás természetes velejárói egyaránt.

A kogníció (megismerés) tehát többfajta pszichés folyamatból áll. Magában foglalja

- az ingerek érzékszervi úton történő érzékelését (percepció), felfogását (appercepció) és központi idegrendszeri szintetikus feldolgozását (amely az agykéregben történik meg);
- az emlékezeti folyamatokat, a tanulást;
- a gondolkodás azon folyamatait, amelyek a szintézishez, ítéletalkotáshoz, előrelátáshoz (tehát a jelenlegi tapasztalatok múltbeliekkel és tanultakkal történő egybevetéséhez) s ebből akár új eredmény létrehozásához is szükségesek (FÜREDI 2003, 194.).

A gondolkodás – erősen leegyszerűsítve – a lehetőségek mérlegelése. A legmagasabb rendű humán működések közé tartozik, ennek megfelelően összetett, és a legtöbb pszichés működéssel igen gazdag kölcsönkapcsolatban van. A gondolkodás a mentális folyamatok olyan része, amely képzeletet, értékelést, előrelátást és tervezést, kreativitást és akaratlagosságot foglal magában. A szokványos gondolkodás – bár úgy szeretnénk hinni – sajnos messze nem logikus. A figyelem is könnyen elterelődik, akarattalan intruziók nem ritkán megszakítják a folyamatot (TARISKA 2003, 199.). A döntés – külső vagy belső okokból – sokszor hirtelen következik be: ekkor a sztereotip gondolkodás gyakoribb, mint a logikus. Ez valamennyi szituációban igaz, így nem mellőzi a jog által érintett kérdésekben hozott döntéseket sem.

A gondolkodás klasszikus felosztása Freudtól ered (primer – gyermeki, szekunder vagy logikus), ma azonban többnyire a gondolkodás három fő formáját szokták elkülöníteni. A prepozicionális gondolkodás alapjait a fogalmak képezik. A logikus szabályokon alapuló – induktív vagy deduktív – következtetések, a fogalmak közötti viszonyt megragadó ítéletek, a szabályalkotás és előre tervezés képezik ennek a gondolkodásformának az alapjait. Az appercepció során létrejövő érzetek képzetekké, majd konkrét és absztrakt fogalmakká alakulnak. A képzet-társítás (asszociativitás) részben akaratlagos, de attól függetlenül is megjelenő művelet, amelyet a gondolkodástól az különít el, hogy utóbbi feladatmegoldóan célirányos és hierarchikusan szerveződik.

A kognitív torzítás formái

Az emberi döntéshozatal kérdései, különösen e döntések helyességének, racionalitásának dilemmái régóta foglalkoztatják számos tudományterület – többek között a filozófia, a közgazdaságtan, a kognitív pszichológia – képviselőit. A döntéselmélet és döntépszichológia egyik kulcskérdése, hogy vajon a mindennapokban meghozott döntéseink mennyiben felelnek meg a racionalitás kritériumainak, illetve mely jellemző pontokon, milyen helyzetekben térnek el azoktól. Többen vizsgálták a sztereotípiák (BATTA 2017) és az előítéletek (ELEK 2018) szerepét a bizonyítási eljárásban (NOGEL 2018) és a bírói ténymegállapításban (VARGA 1992), vagy éppen a közszolgáltatásban (HALLER 2018; FARKAS 2018; HEGEDŰS 2018). Ugyanakkor előre kell bocsátani, hogy a kognitív torzítások jelensége sokkal több mint sztereotípia vagy előítéletes gondolkodás. Míg a sztereotípia a felületes gondolkodás káros következménye, addig a kognitív torzítás hatása alá kerülhetünk akkor is, ha maximális figyelemmel és körültekintéssel szeretnénk megvizsgálni egy eseményt vagy jelenséget. Pontosan ez az igazi veszélye.

A kognitív torzítások kutatása a közgazdaságtudományok területére vezet bennünket. Tversky és Kahneman az 1970-es években az *előítéletekre* és a *heurisztikákra* vonatkozó kutatásokat végzett (ANGYAL 2019). Nézetük szerint a heurisztikák egyszerűsített gondolkodási módszerek, amelyek az emberek korlátozott kapacitásait hivatottak kezelni. Ezt a szemléletet követi Kindler is (KINDLER 1991), aki szerint heurisztikáknak a részletes elemzés helyett használt gondolkodásegyszerűsítő stratégiákat nevezzük. A heurisztikákat a döntéshozó tudatosan is alkalmazhatja, főleg, ha van ideje, de előnyük és egyben veszélyük is abban áll, hogy idő szűkében *önműködően* léphetnek életbe (ESSE 2012, 36.). A közgazdasági kutatások célja elsősorban a fogyasztói magatartás és döntés jobb megismerése volt. A kidolgozott elmélet szerint a valószínűségi ítéletalkotás hibái abból adódnak, hogy az egyes eseteket egyfajta prototípusként kezeljük, csak az általános

jellemzőire figyelünk, és közben az információk finom struktúráját nem vesszük kellően figyelembe. Ezeket a tudatunkban meglévő kész prototípusokat használjuk fel a döntéseinkben. Néha nem azt látjuk, nem azt érzékeljük, ami a valóság. Az emberi agy tárolási és feldolgozási kapacitása limitált. Az információkat ezért tömbösíti (a részinformációkat egy egésszé köti össze), szelektálja (egyes információkat figyelembe vesz, másokat ignorál), a problémamegoldás egy felülről lefelé haladó (*top-down*) folyamat, amelynek során a személy először a probléma egészét látja át, majd halad az alacsonyabb szintek felé (TVERSKY–KAHNEMANN 1973). A gondolkodás ezen menete számos torzító előítélet forrása. Minél fejlettebbé válunk egy adott területen, minél több a tapasztalatunk, minél hatékonyabban vagyunk képesek feldolgozni a kapott információkat, annál inkább elveszítjük a flexibilitás képességét. A rekonstrukciós folyamatok által okozott torzítás esetében például a szakértő bizonyos tényeket, körülményeket nem a pontos iratokból, jegyzeteiből veszi figyelembe, hanem abból dolgozik, amire ezekből emlékszik, illetve a korábbi ügyekben szerzett tapasztalataira támaszkodik (NOGEL 2020). A kutatások megerősítették, hogy a heurisztikáknak számos fajtája létezik, napjainkra tucatnyit sikerült azonosítani. Most csak a legfontosabbakat említjük.

Hozzáférhetőségi vagy elérhetőségi heurisztika. Hajlamosabbak vagyunk aszerint megítélni az eseményeket, hogy milyen könnyen tudunk az adott eseményhez közel álló mintát prototípusként előhívni az emlékezetünkben. Azaz bizonyos események bekövetkezését vagy körülmények előfordulásának valószínűségét túlbecsüljük, ha az adott esemény vagy körülmény könnyen előhívható az emlékezetünkben. (Például az emberek hajlamosabbak veszélyesebbnek gondolni a repülőutakat, mint az autós utazást, pedig ez pont fordítva van, de mivel a hírekben nagyobb arányban fordul elő repülőszerencsétlenség, ezért azt könnyebb előhívni.) Ez a kognitív hatás a szakértők esetében egy adott lehetőség túlbecsülését eredményezheti. A szakértő ugyanis úgy gondolhatja, hogy egy adott körülmény gyakrabban fordul elő, csak mert az gyorsan vagy hamarabb észébe jutott.

Lehorgonyzási heurisztika. Egy igaznak vélt, vagy akár igaz kezdeti értékhez történő igazítást, igazodást jelenti. Gondolkodásunk során ehhez a kezdeti értékhez igazítjuk későbbi információinkat, becsléseinket. Ez befolyásolja az új információk megítélését, és ekképpen a döntést is.

„Szakértői” heurisztika (tapasztaltakkal való egyetértés). A tekintélyen alapuló heurisztika, amely szerint „a szakértők (előljárók) tudják, miről beszélnek”, mivel úgy gondoljuk, hogy a megfelelő képesítéssel rendelkező egyének általában meggyőző dolgokat mondanak. Ugyanakkor ha a feldolgozás nem meggyőző, akkor motiváltak leszünk alaposabban feldolgozni az információt (SMITH–MACKIE 2004).

Bizonyossági hatás. A túlzottan magabiztos és nem kellően mély tudáson alapuló döntés, amikor túl hamar abbahagyják az információkeresést. Ezért

tulajdonítunk döntő szerepet a számszerű, a „biztos” vagy elsőre megbízhatónak tűnő, meggyőző eredményeknek. Ezeket preferáljuk a bizonytalanokkal szemben. Egy szakértői vélemény esetén például – függetlenül a képlet és a számítás igazságtartalmától – könnyebben hitelt adunk egy matematikai valószínűséget tartalmazó számszerű véleménynek, mint egy, a valószínűséget csak szavakkal leírónak.

Kognitív disszonancia. A kognitív disszonancia elmélet alap gondolata, hogy amikor valamilyen új információ vagy tapasztalat ellentmond a korábbi elképzeléseknek vagy ismereteknek, akkor disszonanciát, belső feszültséget élünk át. Ez a disszonancia szorongáskeltő állapot, amelyet csökkenteni igyekszünk. A kognitív disszonancia elmélete szerint valaminek a választása melletti visszavonhatatlan elköteleződés hajlamossá tesz arra, hogy utólagos igazolásokat keresve visszamenőlegesen meggyőzzük magunkat a választás helyességéről, hétköznapi megfogalmazásban „megideologizáljuk” a döntésünket.

Keretezési hatás. A megelőző ismeretek emlékeztető hatását már az 1970-es években vizsgálták (LOFTUS–PALMER 1974). A keretezési hatásnak már akkor komoly szerepet tulajdonítottak a téves tanúvallomások kialakításában (LOFTUS 1991).

Visszatekintő torzítás. A dolgok alakulásának egy konkrét módja azzal az érzéssel tölt el bennünket, hogy a dolgok nem is történhettek volna másképp, az, ami végül is lett belőle, sokkal valószínűbbnek tetszik, mint az egyéb alternatívák, amelyek nem valósultak meg (KOVÁCS 2009, 9.).

Cselekvési torzítás. Ha egy helyzetben a cselekvés a norma, a nem cselekvésből eredő negatív kimenetelt sokkal inkább averzívnek érzéleljük, mint a cselekvésből származó negatív kimenetelt. Ezért van például, hogy a kapus a tizenegyes rúgásnál többször ugrik egyik vagy másik oldalra, mint azt az adatok alapján tennie kellene. Úgy érzi, legalább tett valamit.

Mulasztási torzítás. Ha egy helyzetben a nem cselekvés a norma (például „győztes csapaton ne változtass”), akkor hajlunk rá, hogy ne tegyünk semmit, még akkor sem, ha jó okok szólnának a cselekvés mellett. Úgy érezzük, ha nem válik be a döntésünk, sokkal rosszabb érzésünk lenne, mint lesz akkor, ha tartjuk a normát, de a normatartás esetleg mégsem vezet eredményre (KOVÁCS 2009).

Megerősítési torzítás (BARON 2006, 195.). Az utóbbi évtizedekben egyre több empirikus adat és kutatási eredmény igazolta azt a jóval korábbi feltételezést is, hogy döntéseink során azokat az információkat részesítjük előnyben, amelyek saját prekoncepcióinkat (előfeltételezéseinket) vagy hipotézisünket erősítik, tekintet nélkül arra, hogy az adott információ helyes vagy téves (megerősítési torzítás). A megerősítési torzítás előfordulását a forenzikus gyakorlatban 2014-ben Neal és Grisso kutatása (NEAL–GRISSE 2014, 200–211.) bizonyította be. Ők arra hívták fel a figyelmet, mekkora veszéllyel jár, ha a szakértői vizsgálatot meg-

előzően a kirendelőnek a vizsgálat kimenetelére vonatkozó „jólslatát” megismeri a szakértő (NOGEL 2020, 329.). Az igazságszolgáltatásban az egyik legfontosabb jelenség a megerősítési torzítás, amely Nickerson meghatározása szerint a bizonyíték keresése vagy értékelése oly módon, hogy az a meglévő elképzeléseinknek, várakozásainknak vagy hipotéziseinknek megfelelően (NICKERSON 1998).

A kognitív torzítás veszélyei

A fenti korántsem teljes felsorolást követően érdemes néhány konkrét példán keresztül áttekinteni az igazságszolgáltatásban megjelenő kockázatokat. A kognitív torzítás igazságszolgáltatásbeli veszélyeire vonatkozó ismereteink részben elméletiek, részben pedig sajnos tapasztalatiak. A téves ítéletek „jusztizmordok” (FENYVESI 2014, 172.) okai között jelentős részben a heurisztikák hibái (KORINEK 2017) és kognitív torzulások állhatnak. Fenyvesi elemzése szerint a „jusztizmord” esetekben a téves felismerés és a téves vallomás a feldolgozott ügyek 63,3%-ban, a téves azonosítás 71%-ban, a rendőri hibák 44%-ban voltak azonosíthatók. Vagyis a számadatok pontosan kijelölik azokat az hibákat, amelyeket tipikusan kognitív torzításokra, téves heurisztikára vezethetünk vissza.

A kognitív torzítás jelenségét kezdetben repülőgépek radarképének azonosítása során felmerülő hibák esetében (ASHWORTH–DROR 2000), majd igazságügyi szakértők különböző azonosítási feladatainál vizsgálták (DROR 2007; DROR 2014; NOGEL 2019; NOGEL 2017), sőt célzott kísérletekkel igazolták létét (DROR 2014; KASSIN–DROR–KUKUCKA 2013) és veszélyeit. Kutatásokat folytattak a lőfegyver-azonosítás (MATTIJSEN et al. 2016), a daktiloszkópia (DROR 2010) és a kevert DNS-minták azonosítása során észlelhető torzításokkal kapcsolatban is (DROR–HAMPIKIAN 2014).

A daktiloszkópia már több mint 100 éve gyarapítja a forenzikus azonosítás biztosnak vélt módszereit, az elmúlt évtizedekben ugyanakkor számos nagy horderejű ügy hívta fel a világ tudományos közösségének figyelmét az emberi kognícióra, illetve a kognitív torzításra mint a szakértői döntéshozatal a daktiloszkópia területén is befolyásoló jelenségre (NIST 2012). 2004-ben tanúi lehettünk e krimináltechnika legnagyobb publicitást kapott botlásának: a Mayfield-ügynek (COLE 2005). Brandon Mayfield, egy muszlim vallású oregoni ügyvéd, akit az Amerikai Egyesült Államok Szövetségi Nyomozó Irodája (a továbbiakban: FBI) letartóztatott, mert a gyanú szerint (FBI Általános Felügyeleti Igazgatóság, a továbbiakban: OIG 2006) részt vett a 2004. március 11-i madridi vonatrobantásokban. Egy olyan terrorcselekményben, amelyben csaknem 200 ember életét vesztette, és több mint 1400 fő megsérült. Az FBI által végzett nyomozási cselekményekhez a spanyol nyomozóhatóság (a továbbiakban: SNP) kriminál-

technikusai által a helyszínen talált – a detonátort tartalmazó táskáról rögzített – ujjnyomtöredék szolgált alapul. Tekintettel az ügy kiemelt jelentőségére, az SNP a Bűnügyi Rendőrség Nemzetközi Szervezetén keresztül a legmodernebb forenzikus eszközökkel rendelkező FBI közreműködését kezdeményezte a helyszíni ujjnyom azonosításában. Ekkor az amerikai nyomozóhatóság Integrált Automatikus Ujjnyomazonosító Rendszerében (a továbbiakban: IAFIS rendszer) lefuttatott keresés eredményeként Mayfield ujjnyomata is a szakértői vizsgálat tárgyává vált. (Mayfield ujjnyomatait korábbi letartóztatása, továbbá katonai szolgálata miatt tartalmazta az FBI IAFIS adatbázisa.) Olyannyira, hogy a helyszíni ujjnyom és Mayfield ujjnyomatának azonosságát az FBI ujjnyomatszakértői „kategorikusan egyező”-ként állapították meg. Annak ellenére, hogy az SNP laboratóriumában végzett vizsgálatok ezt az eredményt cáfolták, Mayfieldet – az oregoni szövetségi kerületi bíróság határozatának megfelelően – az amerikai hatóságok őrizetbe vették (COLE 2005, 986.). A bírósági tárgyalás során Mayfield tagadta, hogy bármi köze volna a madridi vonatrobantásokhoz, tudniillik már több mint 10 éve nem hagyta el az Egyesült Államokat, így ártatlanságára hivatkozva szabadon bocsátását kérte. A bíróság ennek ellenére elutasította Mayfield kérelmét, és egy független ujjnyomatszakértő meghallgatását kezdeményezte, aki a daktiloszkópiai vizsgálat során az FBI krimináltechnikusaival azonos konklúzióra jutott. Nem sokkal ezután a spanyol hatóságok pozitívan azonosították a helyszínen rögzített ujjnyomtöredéket egy másik személy – az algériai származású Ouhnane Daoud – ujjnyomatóval, amelyről az amerikai hatóságokat is haladéktalanul értesítették. Daoud ujjnyomatának daktiloszkópiai azonosítását követően az FBI laboratóriuma visszakozott korábbi vizsgálati eredményeitől, Mayfieldet pedig szabadon bocsátották (OIG 2006, 21.). Az FBI-nál lefolytatott belső ellenőrzési jelentésében a *kognitív torzítás* jelenségét is nevesítették a Mayfield téves azonosításában közrejátszó tényezők körében (KASSIN et al. 2013, 42.).

Ugyanakkor a kognitív torzítás jelensége nemcsak a szakértői tevékenységet érintheti, hanem a tágan vett igazságszolgáltatás valamennyi szereplőjét. Példaként említhető, hogy Wagenaar és munkatársai (WAGENAAR–KOPPEN–CROMBAG 1993) kutatásukban 35 holland büntetőügyet elemeztek, amelyek egyértelműen mutatják, hogy a nyomozás során a megerősítő torzítás hogyan nyilvánulhat meg. Valamennyi ügy közös eleme, hogy a védelem által felhozott érvek alapján a Fellebbviteli Bíróság (logikai és bizonyítási) ellentmondásokat azonosított, és új eljárásra került sor. Wagenaar és munkatársai az ügyekben esetlegesen fellelhető azonos hibákat keresték. Felfedezték, hogy valamennyi ügy közös jellemzője, hogy a gyanúsítottakat az eljárás nagyon korai szakaszában azonosították. Ezt követően a rendőrség a gyanúsított bűnösségét alátámasztó bizonyítékokat nagyobb hangsúllyal értékelte, míg az ezzel ellentéteket nem vette figyelembe. Azaz a rendőrség kialakult munkahipotézise – amely szerint

a gyanúsított bűnös – valójában minden esetben lehorgonyzási kognitív torzítás volt. A nyomozást valamennyi esetben a lehorgonyzási torzítás diktálta, amelynek így már egyetlen célja az információt megerősítő bizonyítékok megtalálása volt (WAGENAAR–KOPPEN–CROMBAG 1993, 84–88.). Megállapításaik alapján arra a következtetésre jutottak, hogy ezekben az ügyekben nem figyeltek arra, hogy valamennyi releváns adatot elemezzenek, így nem a nyomozás általános szakmai és logikai szabályai, hanem inkább a korai hipotéziseik irányították a nyomozást. Azt is megállapították, hogy ez a hiba a korai gyanú erősségével egyenesen arányos, ezért ilyen esetekben fokozott figyelmet javasoltak.

Összegzés

A kognitív hibák és heurisztikák rejtett jelensége jól mutatja, hogy a legkiválóbb szakmai felkészültség mellett is bekövetkezhetnek olyan súlyos hibák az ítéletalkotásban, amelyek alapjaiban befolyásolják a büntetőeljárást. Éppen ezért időszzerű ezeknek a jelenségeknek a mélyrehatóbb vizsgálata. Kizárólag a jelenség interdiszciplináris vizsgálata, alaposabb megismerése segíthet abban, hogy az erre visszavezethető hibákat csökkentjük vagy kizárjuk.

Irodalomjegyzék

- ANGYAL Miklós (2019): Kognitív tudományok és kognitív ismeretek. In ANGYAL Miklós szerk.: *Kognitív kriminalisztika*. Budapest, Dialóg Campus. 241–284.
- ASHWORTH, Alan R. S. – DROR, Itiel E. (2000): Object Identification as a Function of Discriminability and Learning Presentations: The Effect of Stimulus Similarity and Canonical Frame Alignment on Aircraft Identification. *Journal of Experimental Psychology, Applied*, Vol. 6, No. 2. 148–157. DOI: <https://doi.org/10.1037/1076-898x.6.2.148>
- BACON, Francis (1995) [1620]: *Novum Organum*. Budapest, Nippon.
- BARON, Jonathan (2006): *Thinking and Deciding*. New York (US-NY), Cambridge University Press. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511840265>
- BATTA Júlia Dóra (2017): Stereotípiák szerepe a büntetőeljárásban. *Büntetőjogi Szemle*, 2. sz. 38–46.
- COLE, Simon A. (2005): More Than Zero: Accounting for Error in Latent Fingerprint Identification. *The Journal of Criminal Law & Criminology*, Vol. 95, No. 3. 985–1078.
- DROR, Itiel E. (2012): Combating Bias: The Next Step in Fighting Cognitive and Psychological Contamination. *Journal of Forensic Sciences*, Vol. 57, No. 1. 276–277. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2011.01940.x>
- DROR, Itiel E. (2013): Cognitive Technology. In *Yearbook of Science & Technology 2013*. New York (US-NY), McGraw Hill. 80–82.
- DROR, Itiel E. – HAMPIKIAN, Greg (2011): Subjectivity and Bias in Forensic DNA Mixture Interpretation. *Science and Justice*, Vol. 51, No. 4. 204–208. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scjus.2011.08.004>

- DROR, Itiel E. – MNOOKIN, Jennifer E. (2010): The Use of Technology in Human Expert Domains: Challenges and Risks Arising from the Use of Automated Fingerprint Identification Systems in Forensic Science. *Law, Probability and Risk*, Vol. 9, No. 1. 47–67. DOI: <https://doi.org/10.1093/lpr/mgp031>
- ELEK Balázs (2018): *A sztereotípiák szerepe a bizonyítási eljárásban*. Elérhető: https://debrecenii-relotabla.birosag.hu/sites/default/files/field_attachment/sztereotipiak.pdf (A letöltés dátuma: 2020. 03. 15.)
- ESSE Bálint (2012): *Elmélet döntések. Heurisztikus folyamatok a beszállítóválasztási döntésekben*. PhD-értekezés. Budapest, Budapesti Corvinus Egyetem Gazdálkodástani Doktori Iskola.
- FARKAS Johanna (2018): Társas interakciók. In HALLER József – FARKAS Johanna szerk.: *Pszichológia a közszolgálatban I*. Budapest, Dialóg Campus. 169–190.
- FENYVESI Csaba (2014): *A kriminalisztika tendenciái*. Budapest, Dialóg Campus. 174–186.
- FÜREDI János – NÉMETH Attila – TARISKA Péter szerk. (2003): *A pszichiátria magyar kézikönyve*. Budapest, Medicina.
- HALLER József – FARKAS Johanna szerk. (2018): *Pszichológia a közszolgálatban I*. Budapest, Dialóg Campus.
- HEGEDŰS Judit (2018): Előítélet-diszkrimináció-társadalmi kirekesztés. In HALLER József szerk.: *Pszichológia a közszolgálatban I*. Budapest, Dialóg Campus. 235–238.
- KASSIN, Saul M. – DROR, Itiel E. – KUKUCKA, Jeff (2013): The Forensic Confirmation Bias: Problems, Perspectives, and Proposed Solutions. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, Vol. 2, No. 1. 42–52. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2013.01.001>
- KINDLER József (1991): *Fejezetek a döntéelméletből*. Budapest, Aula.
- KORINEK László (2017): Az ártatlanság félelme. *Jogtudományi Közlöny*, 72. évf. 7–8. sz. 309–321.
- KOVÁCS Judit (2009): *Döntépszichológiai laborgyakorlatok*. Debrecen, Didakt.
- LOFTUS, Elisabeth (1991): *Witness for the Defense: The Accused, the Eyewitness and the Expert Who Puts Memory on Trial*. New York (US-NY), St. Martin's.
- MATTIJSEN, Ervin – KERKHOFF, Wim – BERGER, Charles – DROR, Itiel E. – STOEL, Reinoud (2016): Implementing Context Information Management in Forensic Casework: Minimizing Contextual Bias in Firearms Examination. *Science & Justice*, Vol. 56, No. 2. 113–122. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scijus.2015.11.004>
- NEAL, Tess M. S. – GRISSO, Thomas (2014): The Cognitive Underpinnings of Bias in Forensic Mental Health Evaluations. *Psychology, Public Policy and Law*, Vol. 20, No. 2. 200–211. DOI: <https://doi.org/10.1037/a0035824>
- NICKERSON, Raymond S. (1998): Confirmation Bias: A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises. *Review of General Psychology*, Vol. 2, No. 2. 175–220. DOI: <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.2.175>
- NIST (2012): *Latent Print Examination and Human Factors: Improving the Practice through a Systems Approach*. Gaithersburg (US-MD), U.S. Department of Commerce, National Institute of Standards and Technology. DOI: <https://doi.org/10.6028/NIST.IR.7842>
- NOGEL Mónika (2017): A szakértői minőségbiztosítási rendszer kialakításának előkérdései és alapfogalmai. *Jog, Állam, Politika*, 9. évf. 1. sz. 115–133.
- NOGEL Mónika (2018): A hazai szakértői minőségbiztosítás rendszerének vázlata és annak jelentősége a büntetőeljárásban. *Magyar Jog*, 65. évf. 3. sz. 162–168.
- NOGEL Mónika (2019): A szakértői bizonyítással szemben támasztott követelmények szigorodása az Amerikai Egyesült Államokban. *Jog, Állam, Politika*, 11. évf. 3. sz. 11–17.
- NOGEL Mónika (2020): *Szakértői tevékenység célkeresztben, avagy a szakértői tevékenység kihívásai a büntetőeljárásban*. Budapest, HVG-Orac.



- OIG (2006): *A Review of the FBI's Handling of the Brandon Mayfield Case*. Washington, D. C., Office of the Inspector General, Oversight and Review Division, U.S. Department of Justice.
- SMITH, Eliot R. – MACKIE, Daniel M. (2014): *Szociálpszichológia*. Budapest, Osiris.
- TARISKA Péter (2003): A pszichopathológia alapvonalai. In FÜREDI János – NÉMETH Attila – TARISKA Péter szerk.: *A pszichiátria magyar kézikönyve*. Budapest, Medicina. 194–207.
- TVERSKY, Amos – KAHNEMAN, Daniel (1973): Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability. *Cognitive Psychology*, Vol. 5, No. 2. 207–232. DOI: [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(73\)90033-9](https://doi.org/10.1016/0010-0285(73)90033-9)
- WAGENAAR, Willem A. – KOPPEN, Peter J.van – CROMBAG, Hans F. M. (1993): *Anchored Narratives: The Psychology of Criminal Evidence*. New York (US-NY), St. Martin's.