

Doktori (PhD) értekezés

Tervezet

Erdélyi Katalin

2026

**NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM
RENDESZETTUDOMÁNYI DOKTORI ISKOLA**

Erdélyi Katalin

**AZ ÍRÁSSZAKÉRTŐI VÉLEMÉNYEK BÍRÓI ÉRTÉKELÉSÉNEK
EMPIRIKUS VIZSGÁLATA**

Doktori (PhD) értekezés

(tervezet)

Kézirat lezárva: 2026. május 10.

Témavezető:

Prof. Dr. Kovács Gábor (PhD)

.....
Témavezető aláírása

BUDAPEST, 2026.

TARTALOMJEGYZÉK

1	BEVEZETÉS	8
1.1	A kutatás háttere, indoklása és céljai	9
1.2	A kutatás tárgya, tudományrendszertani elhelyezése és korlátai.....	12
2	SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS	14
2.1	A szakértői bizonyítás elméleti alapjai	14
2.1.1	A szakértői bizonyítás történeti fejlődése Magyarországon.....	14
2.1.2	A szakértői bizonyítás jogi szabályozása	17
2.1.3	A szakértő jogi státusza, feladata és kompetenciája.....	18
2.1.4	A szakértői vélemény jogi természete és korlátai	20
2.1.5	A szakértői vélemény jogalkalmazói értékelése	21
2.1.6	A szakértői vélemény megfelelése	25
2.1.7	A bírósági döntéshozatal jogi vonatkozásai	28
2.1.7.1	A bírósági ítélet tartalma és szerkezete	28
2.1.7.2	A bírósági ítéletek formai és tartalmi elvárásai.....	32
2.1.7.3	A bírósági ítéletek nyilvánossága	35
2.1.7.4	Ítéletadatbázisok kutatása.....	39
2.2	Forenzikus szakértői vélemények értékelése.....	41
2.2.1	A forenzikus bizonyítékok értékelése az Amerikai Egyesült Államokban.....	42
2.2.1.1	A forenzikus tudományok kritikái és intézményi reformjai.....	42
2.2.1.2	Az amerikai modell a szakértői vélemények értékelésére.....	46
2.2.1.3	A Frye-teszt és a Szövetségi Bizonyítási Szabályok.....	46
2.2.1.4	A Daubert-standard	47
2.2.1.5	A NAS-jelentések.....	50
2.2.2	A forenzikus bizonyítékok értékelése más országokban.....	52

2.2.2.1	Európai modellek: Egyesült Királyság, Németország, Lengyelország, Svédország és Cseh-román kitekintés	52
2.2.2.2	Egyéb nemzetközi megközelítések: Mexikó és az Oroszországi Föderáció	60
2.2.2.3	A szakértői véleményből származó bizonyíték értékelése Magyarországon	67
2.2.2.4	A szakértői vélemény értékelése során felmerülő problémák.....	67
2.2.2.5	Helyzetértékelő vizsgálatok: OKKRI-1982 és OKRI-2023	74
2.3	Az írásszakértés mint kriminalisztikai szakterület	82
2.3.1	Az írásszakértői vizsgálatok tárgya és módszertana	83
2.3.2	A bizonyossági fok és a bírói értékelés nehézsége.....	85
2.3.3	A módszertani levél hiánya	86
2.4	A szakirodalmi áttekintés összegzése.....	87
3	AZ EMPIRIKUS KUTATÁS MÓDSZERTANA ÉS ESZKÖZEI	88
3.1	A módszerválasztás indoklása	89
3.1.1	Az igazságszolgáltatás digitalizációja.....	89
3.1.2	A magyar igazságszolgáltatás digitális modernizációjának hatása az empirikus jogi kutatásokra.....	91
3.1.3	Generatív mesterséges intelligencia a tudományos kutatásokban.....	94
3.2	Kutatási kérdések és hipotézisek	97
3.3	Alkalmazott módszertan	99
3.3.1	A kutatási korpusz bemutatása	100
3.3.2	Elővizsgálat	102
3.3.3	Programozással támogatott korpuszépítés és metaadatkinyerés	105
3.3.4	Kontextusértelmezésen alapuló szövegelemzés	107
3.3.4.1	A Grok AI kiválasztása és kutatáshoz illesztése	107
3.3.4.2	Elemzési szempontrendszer és kódolási értékek.....	111
3.3.5	A gépi kódolás validálása.....	114

3.3.5.1	AI-rendszerek közötti keresztvalidálás	114
3.3.5.2	Manuális keresztvalidálás	115
3.3.5.3	A validálás korlátai, a módszer érvényessége	117
3.4	Az alkalmazott módszertan értékelése	119
3.4.1	Módszertani trianguláció	119
3.4.2	Az adatforrás értékelése	120
3.4.3	A generatív AI alkalmazásának értékelése.....	121
4	AZ EMPIRIKUS KUTATÁS EREDMÉNYEI	122
4.1	Kvantitatív eredmények.....	122
4.1.1	Az írásszakértői vizsgálatokkal összefüggésbe hozható bűncselekmények	122
4.1.1.1	A leggyakoribb bűncselekménycsoportok	122
4.1.1.2	A leggyakoribb bűncselekménytípusok	123
4.1.1.3	A bűncselekmények közötti kapcsolatok	125
4.1.2	Az írásszakértői vizsgálatok tárgya.....	127
4.1.3	Az írásszakértői bizonyítással összefüggő visszatérő szakmai kérdések.....	129
4.2	Kvalitatív eredmények.....	134
4.2.1	Az írásszakértői vélemény bírói értékelése	134
4.2.1.1	A bírói értékelés jellege.....	135
4.2.1.2	A szakvélemény elfogadása	136
4.2.1.3	Az írásszakértői véleményekkel szembeni bírói elvárások.....	138
4.2.2	A szakvélemény súlyának megjelenése az ítéletekben	139
4.2.3	A bizonyítékok viszonyának megjelenése az ítéletekben	141
4.2.4	A szakvélemény tartalmi jellemzőinek bírói értékelése.....	143
4.2.5	A szakértői módszertan bírói értékelése.....	145
4.2.6	A bírói értékelés részletessége és a szakvélemény elfogadásának viszonya.....	149
4.2.7	Időbeli trendek.....	150

4.2.7.1	Az írásszakértői véleményekkel szemben támasztott bírói elvárások változásai	150
4.2.7.2	Az írásszakértői vélemény bizonyossági fokának változásai.....	151
4.2.7.3	A tudományos megalapozottság bírói értékelésének változása	152
4.2.7.4	A bírói szakvélemény-értékelési gyakorlat stagnálása.....	153
4.3	A hipotézisek értékelése	154
4.3.1	A főhipotézisek értékelése.....	155
4.3.2	A mellékhipotézisek értékelése	156
4.4	Az ítéletelemzésből levezetett értékelési szempontrendszer	157
4.4.1	A szempontrendszer felépítése.....	157
4.4.2	A szempontrendszer empirikus indoklása.....	159
4.4.2.1	A vizsgálati anyag kategória indoklása	160
4.4.2.2	A módszertan kategória indoklása	161
4.4.2.3	A szakvélemény tartalma kategória indoklása	161
4.4.2.4	A kommunikáció és bizonyítékrendszer kategória indoklása	162
5	DISZKUSSZIÓ	164
5.1	Az eredmények értelmezése a kutatási kérdések tükrében.....	164
5.2	Az eredmények elhelyezése a szakirodalomban.....	167
5.3	A kutatás tudományos és gyakorlati hozadékai.....	168
5.4	A kutatás korlátai és az eredmények érvényességi köre.....	170
5.5	A szabad bizonyítási rendszer és a szakértői bizonyítás feszültsége.....	171
5.6	A módszertani innováció tudományos relevanciája	172
5.7	A forenzikus reformok magyarországi relevanciája.....	172
5.8	Következtetések.....	173
6	SZAKMAPOLITIKAI AJÁNLÁSOK.....	175
7	ÖSSZEFOGLALÁS.....	178
8	IRODALOMJEGYZÉK.....	183

9	ÁBRAJEGYZÉK	205
10	TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE	207
11	A SZERZŐ PUBLIKÁCIÓINAK JEGYZÉKE.....	208

AZ ÍRÁSSZAKÉRTŐI VÉLEMÉNYEK BÍRÓI ÉRTÉKELÉSÉNEK EMPIRIKUS VIZSGÁLATA

Doktori (PhD) értekezés

„Paradox helyzet áll fenn, mert olyan tényt megítélő bizonyítási eszköz értékelése lesz a bíró feladata, amelynek elkészítésére éppen a szükséges hozzáértés hiánya miatt került sor.”¹

Grósz Tamás

1 BEVEZETÉS

A szakértői vélemény, mint bizonyítási eszköz az igazságfeltáró folyamat alapvető eleme, amely a tényállás tisztázatlan voltából a bizonyított tények állapotába történő eljutást szolgálja. A Kúria Polgári Kollégiumának álláspontja szerint *„a bíróság ítéletét megalapozó, olyan objektív és egzakt bizonyítási eszköz, amely általában közvetlenül és nagymértékben kihat a bíróság érdemi döntéseire.”*² Szűcs János bíró ugyanakkor így fogalmaz: *„nem a bizonyítékok ’királynője’, csupán egy a többi bizonyítékok között”*³, értéke pedig annyi *„amennyit a bíróság megért belőle.”*⁴ A szakvélemény megértésével összefüggésben olyan kérdések merülnek fel, mint hogy *„Hogyan dönthet a laikusnak számító bíró a számára ismeretlen kérdésben két autentikusnak tekinthető álláspont/vélemény között?”* Az értékelés *„milyen szempontok mentén történjen; milyen kriminalisztikai és egyéb ismeretekkel kell rendelkezzen a jogalkalmazó?”*⁵ Ezek a kérdések rávilágítanak a szakvélemény-értékelés paradoxonára. A jogalkalmazónak úgy kell a szakértői véleményt értékelnie, hogy nem birtokolja a hozzá szükséges szaktudást. Ebben az esetben *„a kérdés csak az lehet, hogy általában a szakvélemény helyes értékelése milyen szempontok mentén történjen”*.⁶ A szabad bírói mérlegelés elvéből fakadóan a bizonyítási

¹ Grósz, T. (2011). A szakvélemény analitikus értékelése a büntetőeljárásban. *Magyar Jog*, 2011(12), 731-740. p. 732.

² Kúria Polgári Kollégiuma Joggyakorlat-elemző Csoportja (2014). *Összefoglaló vélemény a perorvoslati bíróságok hatályon kívül helyezési gyakorlatáról* (IX/4. alfejezet), p. 52. <https://kuria-birosag.hu/sites/default/files/joggyak/osszefoglvelemen.pdf> (letöltve: 2026. 01. 07.)

³ Szűcs János bíró, Szeghalmi Járásbíróság I.P.20.058/2013/55. számú ítélet (2014), p. 5.

⁴ Kuhl, A. (2023). Az ítéleti bizonyosság és a szakvélemények értéke. *Miskolci Jogi Szemle*, 2023(1), 90-110. p. 90.

⁵ Grósz (2011) i. m. p. 732.

⁶ Uo. 731.

eszközökből származó bizonyítékok között nincs hierarchia, mégis, éppen ez a mérlegelési szabadság az, amely értékelési szempontok hiányában formálissá válhat.

E paradoxon kezelésére a gyakorlatban egyéni bírói jó gyakorlatok⁷ alakultak ki, egységes szakmai keret azonban nem jött létre. A hazai⁸ és a nemzetközi⁹ szakirodalom egyaránt szükségesnek tartja a tudományosan megalapozott, egységes értékelési szempontrendszerek kidolgozását, amelyek segítségével a jogalkalmazók saját kompetenciahatáraikon belül maradva lennének képesek a szakvélemények következetes és szakszerű értékelésére.

A szempontrendszerek kidolgozásának feladata elsősorban az érintett tudományterületek elismert szakembereire hárul, és ehhez az írásszakértői szakterületen a jelen kutatás kíván empirikus alapot nyújtani.

1.1 A kutatás háttere, indoklása és céljai

A szakértői vélemények bírósági értékelése a hazai jogirodalomban régóta kutatott, ugyanakkor empirikusan kevésbé feltárt terület. Számos magyar tanulmány¹⁰ foglalkozik azzal, hogyan zajlik, illetve miként lenne célszerű kialakítani a szakértői vélemények bizonyítékként való értékelésének gyakorlatát. A szakirodalom általános álláspontja szerint a megoldást azok a szakterületek képviselői által kidolgozott szakmai szempontrendszerek jelentenék, amelyek támogatnák a jogalkalmazót a szakvélemények értelmezésében és a bizonyítási eljárás követelményeinek megfelelő alkalmazásában.

A szakvélemény-értékelést támogató szempontrendszer szükségességének felismerése nem újkeletű. Az Országos Kriminológiai és Kriminalisztikai Intézet (OKKRI) már 1982-ben egy helyzetértékelő vizsgálatot követően hívta fel a figyelmet a szakmai tájékoztatók, ajánlások és

⁷ Szabó, J. (2023). A szakvélemények értékelésének jó gyakorlatai bírói szemmel (esetismertetések). *Ügyészek Lapja*, (5–6. szám). <https://ugyeszeklapja.hu/?p=4362> (letöltve: 2024. 01. 05.)

⁸ Nogel, M. (2020). *A szakértői bizonyítás aktuális kérdései*. Budapest: ORAC Kiadó. ISBN: 978-963-258-494-2. p. 264.; Kármán, G. (2023a). *A szakértői bizonyítás a jogalkalmazás tükrében: Egy átfogó empirikus kutatás eredményei*. Budapest: Országos Kriminológiai Intézet (OKRI). p. 79.

⁹ Gascón Abellán, M. (2021). *Ideas para un „control de fiabilidad” de las pruebas forenses. Un punto de partida para seguir discutiendo*. In P. Rovatti (Ed.), *Manual sobre Derechos Humanos y prueba en el proceso penal* (pp. 51–87). Ciudad de México: Suprema Corte de Justicia de la Nación. <https://www.researchgate.net/publication/356289609> (letöltve: 2023. 11. 14.)

¹⁰ Döme, A. (2011). Még egyszer a bizonyítékok felülvizsgálati eljárásban történő felülmérlegelhetőségéről. *Magyar Jog*, 2011(7), 171-174.; Bérces, V. (2019). A szakértői bizonyítás elvi és gyakorlati kérdéseiről. *Miskolci Jogi Szemle*, 14(2. különszám), 95–112.; Nogel, M. (2018a). i. m.; Kármán, G. (2023b). i. m.

az úgynevezett módszertani levelek¹¹ szükségességére minden szakértői területen. Az OKKRI alapító igazgatója, Gödöny József szerint a sort „*a legtöbb problémát felvető kriminalisztikai – s köztük is elsőként (...) az írásszakértői -, illetve pszichológiai szakvéleményezés módszertani levelei nyithatnák meg.*”¹² A módszertani levelek hiánya Magyarországon 2020-ban még a Nogel által említett „*többéves kritika tárgyát*”¹³ képezte, és 2025-re is csupán 11 szakterület¹⁴ módszertani levele volt publikálva a Magyar Igazságügyi Szakértői Kamara (MISZK) honlapján. Ez azt jelenti, hogy a több mint 250 nevesített szakterületnek csak a töredéke rendelkezik kidolgozott módszertani útmutatóval. Az írásszakértés – bár a forenzikus tudományok egyik legkeresettebb szakterülete¹⁵ – szintén módszertani levél híján van.

A témaválasztást tudományos és gyakorlati motivációk egyaránt indokolják. A kutatás szempontjából különös jelentőséggel bír a szerző húszéves írásszakértői gyakorlati tapasztalata, amely közvetlen rálátást biztosít azokra a szakmai kérdésekre, amelyek az írásszakértői vélemények bírói értékelése során felmerülnek. Az informatikai eszközök és a generatív mesterséges intelligencia alkalmazását a szerző egyetemi oktatói tevékenysége alapozza meg, amely a programozás, az adatfeldolgozás és az AI-technológiák területére terjed ki. E kettős – szakértői és informatikai – háttér a téma vizsgálatához egyaránt módszertani előnyt jelent.

A kutatás két egymást kiegészítő, de eltérő módszertanú részből áll, egy szakirodalom-kutatásból és egy empirikus vizsgálatból. A szakirodalmi kutatás normatív és összehasonlító megközelítést alkalmaz, és két általános kérdésre keresi a választ. Az első arra irányul, hogy a hazai jogszabályi környezet és a tudományos irodalom milyen elvárásokat fogalmaz meg az írásszakértői vélemények bírói értékelésével szemben, és ezek az elvárások mennyiben nyújtanak valódi tartalmi támaszt a módszertanilag megalapozott mérlegeléshez. A második azt vizsgálja, hogy a forenzikus tudományok nemzetközi reformfolyamatai – különösen az angolszász és kontinentális jogrendszerekben végbement intézményi és módszertani változások

¹¹A módszertani levél a szakértői kamara által jóváhagyott iránymutatás, amely tartalmazza a szakértő által alkalmazandó vizsgálati módszereket, azok leírását, a vizsgálat menetét, a vélemény tartalmi és formai követelményeit.

¹²Országos Kriminológiai és Kriminalisztikai Intézet. (1982). *Szakértői bizonyítás a büntetőeljárásban*. Budapest. p. 5.

¹³Nogel, M. (2020). i. m. p. 175.

¹⁴A nevesített igazságügyi szakértői szakterületek számát a 9/2006. (II. 27.) IM rendelet határozza meg, amelynek 1–14. számú melléklete sorolja fel az egyes szakterületeket.

¹⁵Erdélyi, K. (2022a). Az írásszakértői vélemények relevanciája Magyarországon. *Jog Állam Politika*, 14(3), 103–121.

– milyen, a hazai kontextusra alkalmazható tanulságokkal szolgálnak az írásszakértői bizonyítás és annak bírói értékelése szempontjából. E két kérdés megválaszolása a szakirodalmi áttekintés összegzés fejezetében (2. fejezet) történik.

Az empirikus kutatás a bírói értékelés vizsgálatát a gyakorlat felől közelíti meg. Tudományos célja a magyarországi bírósági gyakorlatban alkalmazott írásszakértői vélemény-értékelési szempontok feltérképezése, a bírói értékelési mintázatok azonosítása és rendszerezése. Gyakorlati célja az írásszakértői módszertani levél kidolgozásának elősegítése a bírósági felhasználás során azonosítható szakmai problémák feltárásán keresztül. A vizsgálat közvetlenül a bírósági ítéletek szövegéből indul ki, és azt elemzi, hogy a bírák hogyan értékelik az írásszakértői véleményeket, különös tekintettel azok tudományos megalapozottságára, eljárásjogi megfelelőségére és bizonyítékkénti relevanciájára, valamint hogy milyen gyakorlatissággal fogadják el azokat, és elfogadás, illetve elutasítás esetén milyen szempontokra hivatkoznak. Az elemzés alapját egy több mint háromezer bírósági ítéletből álló szövegtörzs képezi, amelyet a Bírósági Határozatok Gyűjteményéből került összegyűjtésre, és amelynek ítéletei büntetőjogi és polgári peres ügyekben egyaránt születtek, azzal a közös jellemzővel, hogy mindegyik tartalmaz írásszakértői véleményre történő hivatkozást. E törzs terjedelme és komplexitása olyan nagyságrendű, hogy manuális feldolgozása tudományos értelemben nem lett volna megvalósítható, a kutatási kérdések megválaszolásához szükséges kontextuális szövegelemzés elvégzéséhez programozással támogatott szabályalapú feldolgozás és metaadatkinyerés, majd generatív mesterséges intelligencia alkalmazása bizonyult a legmegfelelőbb módszertani megoldásnak. Ez az eszközkombináció tette lehetővé, hogy a nagymintás kvantitatív elemzés és a szövegtörzst figyelembe vevő kvalitatív értékelés egymást kiegészítve, együttesen adjon választ a kutatási kérdésekre és szolgáljon alapul a hipotézisek igazolásához vagy cáfolatához.

A kutatás célkitűzéseinek közvetlen előzménye a 2019-es kérdőíves OKRI-kutatás eredménye, amely megállapította, hogy a jogalkalmazók szükségesnek tartják az egységes szakmai irányelvek megalkotását, ennek nyomán az OKRI 2023-ban általános protokolljavaslatot is kidolgozott. Ez az iránymutatás azonban nem tér ki az egyes szakterületek sajátosságaira, így a specifikus módszertani iránymutatások megalkotása továbbra is a szakértői közösségre vár. A jelen kutatás e hiányt célozza meg, ugyanakkor módszertanilag új alapokra helyezi a vizsgálatot. A korábbi kérdőíves megközelítéssel szemben, amely a jogalkalmazók deklarált véleményét és normatív elvárásait rögzíti, a jelen kutatás közvetlenül a bírósági ítéletek

szövegtörzsből dolgozik, ezáltal nem a jogalkalmazók által megfogalmazott szándékokat, hanem a tényleges döntéshozatali gyakorlatban empirikusan azonosítható mintázatokat tárja fel.

Bár a disszertáció mindkét részt — a szakirodalmi áttekintést és az empirikus vizsgálatot — egyenrangú tudományos igénnyel dolgozza fel, az empirikus kutatás képviseli a munka meghatározó részét. A korpuszelemzés eredményei olyan, a hazai szakirodalomban korábban nem dokumentált összefüggéseket tárnak fel, amelyek lehetővé teszik egy empirikusan alátámasztott szakvélemény-értékelési szempontrendszer és célzott szakmapolitikai ajánlások kidolgozását.

Az eredmények elsősorban az írásszakértői szakma és a jogalkalmazói közösség számára hasznosíthatók, hozzájárulva a bírói értékelési kultúra tudatosabbá tételéhez és az írásszakértői módszertani levél kidolgozásának megalapozásához. A kutatás ugyanakkor nem terjed ki az írásszakértői vélemények szakmai-technikai tartalmának értékelésére, nem vizsgálja magának az írásszakértésnek a módszertani helyességét, és nem foglalkozik a bírósági döntések jogszerűségének megítélésével. Kizárólag arra fókuszál, hogy a bírák milyen szempontok alapján értékelik a rendelkezésükre álló írásszakértői véleményeket a döntéshozatal során. A kutatási kérdések és a kapcsolódó hipotézisek részletes kifejtése a módszertani fejezetben (3.2) olvasható.

1.2 A kutatás tárgya, tudományrendszertani elhelyezése és korlátai

A kutatás tárgyát a Bírósági Határozatok Gyűjteményéből (BHGY)¹⁶ származó bírósági határozatok – ítéletek és végzések, a továbbiakban egységesen ítéletek – szövegei képezték. Az elemzés célzottan azokat az ítéleteket foglalta magában, amelyekben írásszakértői véleményre történő hivatkozás szerepelt, és amelyek büntetőeljárásokban vagy polgári peres ügyekben születtek. E két jogterületen jelennek meg ugyanis leggyakrabban az írásszakértői vizsgálatok, büntetőjogban jellemzően okirat-hamisítási és kézírással összefüggő ügyekben, polgári jogban pedig szerződések, végrendeletek és egyéb dokumentumok hitelességével kapcsolatos vitákban. A vizsgálati tárgykör szűkítését az indokolta, hogy az igazságügyi szakértői területek

¹⁶Országos Bírósági Hivatal. (é. n.). Anonimizált határozatok – ÜIR. Ügyfél Irathozzáférési Rendszer. <https://eakta.birosag.hu/anonimizalt-hatarozatok> (letöltve: 2024. 09. 13.)

száma rendkívül nagy, és egymástól annyira eltérő sajátosságokkal rendelkeznek, hogy átfogó vizsgálatuk meghaladta volna egyetlen kutatás kereteit.

A jelen kutatás a jogtudomány – azon belül az empirikus jogtudományi megközelítés –, továbbá a forenzikus tudományok, a kriminalisztika és az alkalmazott informatika metszéspontján helyezkedik el. E tudományrendszeri elhelyezéshez Fenyvesi Csaba *A kriminalisztika tendenciái. A bűnügyi nyomozás múltja, jelene, jövője* című monográfiájának piramismodellje kínál alkalmas keretet.¹⁷ A modell a kriminalisztika célját és belső logikáját háromszintű piramisban összegzi. Alapja a bűnügyi megismerés hét alapkérdése (mi, hol, mikor, hogyan, ki, kivel, miért), középső szintjét a nyomok, anyagmaradványok és okiratok mint közvetítő bizonyítékok alkotják, csúcán pedig az egyedi azonosítás áll, az a végcél, amelynek elérésére a kriminalisztika egész rendszere irányul. A jelen kutatás ebben a rendszerben a középső szinten helyezkedik el, az okirat mint bizonyítékforrás és az írásszakértői vélemény mint közvetítő elem körében. A piramismodell logikájában azonban a bírói szakasz – amelyet Fenyvesi a bűnügyi megismerés *végjátékeként* nevez meg – nem választható el a nyomozati résztől, a kriminalisztikai eredmény végső értékelése a bírói eljárásban történik meg. Fenyvesi rámutat, hogy a kriminalisztikai tudás hiánya közvetlenül növeli a téves ítéletek kockázatát, szinte minden ismert justizmordot megelőzött valamilyen nyomozati vagy szakértői hiba. A jelen kutatás empirikus adatai azt mutatják, hogy a bírói értékelési kultúra hiányosságai ugyanebbe a kockázati körbe tartoznak – a módszertanilag esetleg megalapozatlan azonosítási következtetés kritikátlan átvétele a piramis csúcsát, az egyedi azonosítást is megkérdőjelezheti.

A kutatásnak módszertani és adatforrás-jellegéből fakadó korlátai vannak, amelynek részletes kifejtése az 5. Diszkusszió fejezetben történik. A legfőbb korlát a vizsgálati anyagból, az ítéletekből fakad, mivel szövegei csak azokat az információkat tartalmazzák, amelyeket a bíró az indokolás során rögzít, így minden olyan tényező, amely nem kap helyet az ítéleti szövegben – például a szakértői vélemény teljes tartalma, a felek perstratégiai megfontolásai vagy az elfogadást, illetve elutasítást befolyásoló tágabb eljárási kontextus – kívül esik az elemzés lehetőségein. A kutatás továbbá kizárólag a bírói szakvélemény-értékelésre fókuszál, így a bíróság más résztvevőinek – ügyészek, ügyvédek, más szakértők, tanúk – szakértői

¹⁷Fenyvesi, C. (2014). *A kriminalisztika tendenciái: A bűnügyi nyomozás múltja, jelene, jövője*. Dialóg Campus.

véleménnyel kapcsolatos megnyilatkozásainak elemzésére nem terjed ki, még akkor sem, ha azokat az ítéletek részletesen tartalmazzák.

A kutatás újszerűsége abban áll, hogy empirikus alapját bírósági ítéletek képezik. Ezek a dokumentumok közvetlenül a jogalkalmazás folyamatában jönnek létre, így a tényleges bírói gyakorlatot jelenítik meg. Másrészt a bírói indokolási kötelezettség miatt az ítéletek tartalmilag rendkívül gazdag forrást jelentenek a vizsgált kérdések szempontjából. Nyilvános hozzáférhetőségük az elemzés átláthatóságát biztosítja, és mivel a kutatás forráskorpusza dokumentáltan rögzített, az eredmények ellenőrizhetők és tudományosan érvényesek.

A disszertáció felépítése a kutatási folyamat logikáját követi. A szakirodalmi áttekintés két fő pillérre épül, amelyek egymásra épülve készítik elő az empirikus vizsgálatot. Az első pillér a szakértői bizonyítás hazai elméleti és jogszabályi alapjait tárgyalja, feltérképezve azt a jogi keretet, amelyben a bírói szakvélemény-értékelés zajlik, és amelyhez az empirikus eredmények viszonyíthatók. A második pillér a forenzikus tudományok nemzetközi kritikai diskurzusát és reformtörekvéseit mutatja be, összehasonlítási keretet nyújtva annak megítéléséhez, hogy a hazai gyakorlatban azonosított problémák mennyiben illeszkednek a tudományterület globális kihívásaihoz. A módszertani fejezet ismerteti a módszerválasztás indoklását, a kutatási korpuszt, az elővizsgálat tapasztalatait, a programozással támogatott feldolgozást és a kontextuális szövegelemzést, valamint a validálási eljárást. Az eredmények fejezet a kvantitatív és kvalitatív elemzések megállapításait tartalmazza, amelyeket az eredmények szintézise és a hipotézisek értékelése követ. A disszertáció a tudományos és gyakorlati hozadékok összefoglalásával, az ítéletelemzésből levezetett értékelési szempontrendszerrel és a szakmapolitikai ajánlásokkal zárul.

2 SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

2.1 A szakértői bizonyítás elméleti alapjai

2.1.1 A szakértői bizonyítás történeti fejlődése Magyarországon

A szakértői bizonyítás Magyarországon a jogrendszer és igazságszolgáltatás történetével párhuzamosan fejlődött. A középkorban a bizonyítási eljárások alapját elsősorban a feudális szokásjog, illetve az egyházi jogszabályok képezték; ezek keretében az igazság feltárása olyan eszközök révén történt, mint az esküszó, a tanúvallomás vagy az isteni ítéletként felfogott

ordáliák¹⁸. A szakértők részvétele ekkor még rendkívül ritkának számított, bár bizonyos esetekben – például birtokviták vagy testi sértésekkel összefüggő eljárások során – alkalmasszerűen kovácsokat vagy orvosokat is bevontak, jellemzően tapasztalati alapon.¹⁹ Az első írás- és orvosszakértők a 16–17. századi oszmán és Habsburg fennhatóság idején jelentek meg a városi igazságszolgáltatásban, de szerepük még nem öltött intézményesített kereteket.²⁰ A 18. században – különösen a felvilágosodás jogrendszer racionalizáló hatására – történelmi jelentőségű fordulat következett be: a *Constitutio Criminalis Theresiana* (1768) részletesen szabályozta az orvosszakértők bevonását a halottkémi vizsgálatokba.²¹ A 19. század során, különösen a reformkor jogfejlesztő törekvéseinek kibontakozásával, valamint az 1896-ban elfogadott Csemegi-kódex hatályba lépésével a szakértő intézménye jogszabályi szinten is megerősödött és formát öltött.²² A kriminalisztikai bizonyítékelmélet hazai tudományos megalapozásában Kertész Imre munkássága meghatározó jelentőségű; tárgyi bizonyítékokról írott monográfiájában rendszerszinten dolgozta fel a bizonyítási eszközök jogi és kriminalisztikai elméletét, megteremtve ezen a területen a hazai szakirodalom egyik legkorábbi tudományos alapvetését.²³ Ezzel párhuzamosan az igazságügyi orvoslás és a kriminalisztika fokozatosan önálló, intézményesült tudományágakká váltak, amelyek már nem csak a gyakorlati tapasztalatra, hanem tudományosan megalapozott módszerekre is építettek.²⁴ E korszakban jelentek meg a rendszeresen alkalmazott toxikológiai vizsgálatok, és megkezdődött az ujjlenyomat-azonosítás bírósági elfogadása, kezdetben elsősorban a személyazonosság megállapításának támogatására.²⁵ A 18–19. századi bizonyítási eszközök és az igazságügyi szakértői módszerek történeti fejlődését a hazai jogtudományban részletesen feldolgozta Katona Géza, aki monográfiájában bemutatta, hogyan épültek be fokozatosan a tudományos módszerek a bírósági bizonyítási eljárásba.²⁶ A 20. század elejére a modern tudományos

¹⁸ Az ordáliák — más néven istenítéletek — a középkori igazságszolgáltatás egyik sajátos formáját jelentették, amikor a bűnösség vagy ártatlanság megállapítását valamilyen természetfeletti beavatkozásra bízták.

¹⁹ Bónis, Gy. (1996). *A magyar büntetőjog története a feudalizmus korában*. Osiris Kiadó, 45-53.

²⁰ Mezey, B. (szerk.) (2007). *Magyar jogtörténet*. Osiris Kiadó, 211-213.

²¹ Toth, J. Z. (2008). A Halálbüntetés írottjogi szabályozása Magyarországon a felvilágosodástól a Csemegi-kódexig (The Statutory Regulation of Capital Punishment in Hungary from the Enlightenment to the Code of Csemegi). *De iurisprudencia et iure publico*, 3, 82-84.

²² Bódiné Beliznai, K. (2020). *A magyar büntetőtörvénykönyv a büntettekről és vétségekről (Csemegi-kódex)*. ELTE. https://majt.elte.hu/dstore/document/2814/belizna_beliznai_csemegi_kodex.pdf (letöltve: 2024. 12.06.)

²³ Kertész, I. (1972). *A tárgyi bizonyítékok elmélete a büntetőeljárás jog és a kriminalisztika tudományában*. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.

²⁴ Finszter, G. (1988). *A magyar kriminalisztika története*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 112-118.

²⁵ Korinek, L. (1995). *Kriminalisztika Magyarországon a szocializmus alatt*. PTE Kiadó, 21-24.

²⁶ Katona, G. (2002). *Bizonyítási eszközök a XVIII–XIX. században*. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.

módszerek fokozatosan beépültek a bírósági gyakorlatba, az ujjlenyomat-azonosítás, valamint az írásszakértői vizsgálatok alkalmazása mindennaposá, a szakértői bizonyítás a büntetőeljárás fontos elemévé vált.

A szakértői vizsgálatokban a tudományos módszertan alkalmazása Magyarországon a szocializmus idején (1945–1989) nyert teret. Ebben az időszakban a szakértői bizonyítás állami irányítás alatt centralizálódott, és a Belügyminisztérium alá tartozó kriminalisztikai intézetek végezték a bizonyítékok elemzését.²⁷ A technológiai fejlesztéseket az 1960–70-es években a szocialista állam beruházásai tették lehetővé, aminek hatására a kriminalisztikai laboratóriumok felszereltsége javult, a szakértők képzése szigorúbbá vált. Bár a politikai befolyás érezhető volt, a szakértői bizonyítás egyre inkább standardizált eljárásokra kezdett épülni.²⁸ A rendszerváltás után, az 1990-es években a nemzetközi standardok átvétele felgyorsult, lehetővé téve a korszerű technológiák, például a genetikai adatbázisok²⁹ és a digitális kriminalisztika³⁰ bevezetését. A szervezeti keretek azonban korántsem egyenletesen alakultak ki. Gárdonyi Gergely kutatásai alapján a bűnügyi technikai szakterület országos irányítását „több esetben megszüntették, aztán többször létrehozták”³¹, ami jól érzékelteti, hogy a centralizált rendszer leváltása nem lineáris folyamatként zajlott.

Ezt követően a magyar szakértői bizonyítás jelentős átalakuláson ment keresztül. A szocialista állam centralizált és politikailag befolyásolt rendszere helyett egy függetlenebb, nemzetközi standardokhoz igazodó igazságszolgáltatási keret kialakítása vált célkitűzéssé, így a hazai kriminalisztika fokozatosan átvette a nyugati technológiákat és módszereket, különösen az Európai Unióval való harmonizáció részeként.³² Az 1996-ban megalakuló Igazságügyi Szakértői Kamara és az igazságügyi szakértői tevékenység újraszabályozása biztosította a szakértők függetlenségét és meghatározta szakmai kompetenciáit.³³ A szakértői tevékenység szakmai követelményeit és etikai normáit rögzítő 2016. évi XXIX. törvény³⁴ az igazságügyi

²⁷ Finszter, G. (1988) i. m. 119-130.

²⁸ Bócz, E. (szerk.) (2007). *Kriminalisztika I. kötet*. BM Oktatási Főigazgatóság, Budapest, p. 25.

²⁹ Pádár, Z., Kovács, G., Nogel, M., Czebe, A., Zenke, P., & Kozma, Z. (2019). Genetika és bűnüldözés–Az igazságügyi célú DNS-vizsgálatok első negyedszázada Magyarországon I. *Belügyi Szemle*, 67(12), 7-34.

³⁰ Fenyvesi, Cs. (2016). A digitális adatok jelentősége a kriminalisztikában. *JURA*, 2016/2., 50-59.

³¹ Gárdonyi Gergely: A bűnügyi technikai szakterület hazai eredményei, a fejlődés lehetséges irányai. *Belügyi Szemle*, 2016/7–8., 10. o.

³² Finszter, G. (2010). A magyar kriminalisztika története a rendszerváltás után. *Belügyi Szemle*, 2010(3), 45–60.

³³ 9/2006. (II. 27.) IM rendelet az igazságügyi szakértői névjegyzékről. *Magyar Közlöny*, 2006(22).

³⁴ 2016. évi XXIX. törvény az igazságügyi szakértőkről. *Magyar Közlöny*, 2016/31., 2016. március 15. <https://njt.hu/jogszabaly/2016-29-00-00> (letöltve: 2025. 07. 12.)

szakértői tevékenységről (továbbiakban Iszktv.) a szabályozást tovább finomította. E hosszú fejlődési ív ellenére a szabályozás teljessége máig vitatott, Idzigné Dr. Novák Marianna Csilla szerint „a kizárás részbeni, de jelentős súlyú rendezetlensége nehezen tartható, egyértelmű szabályozásra volna szükség.”³⁵

Magyarország 2004-es uniós csatlakozása, valamint az Europol- és Interpol-együttműködések intenzívebbé válása jelentősen hozzájárult ahhoz, hogy a korszerű kriminalisztikai módszerek gyorsabban beépüljenek a hazai igazságügyi gyakorlatba. A Nemzeti Szakértői és Kutató Központ (NSZKK) már 2000 óta tagja az Európai Törvényszéki Tudományos Intézetek Hálózatának (ENFSI), amely közös elveken nyugvó minőségbiztosítási normák kidolgozásával, valamint a nemzetközi tudástranszfer elősegítésével támogatja az egységes szakértői gyakorlat kialakulását.³⁶ Az írásszakértői bizonyítás európai szabványokhoz való igazítását szintén az NSZKK koordinálja, biztosítva ezzel a szakértői tevékenység magas szintű szakmai megalapozottságát és összehangoltságát. Ma az NSZKK okiratvizsgáló osztálya évente több ezer hamis dokumentumot vizsgál szorosan együttműködve a rendőrséggel és az ügyészséggel.³⁷

2.1.2 A szakértői bizonyítás jogi szabályozása

A szakértői tevékenység magyarországi szabályozása fokozatosan, egymást követő jogalkotási aktusok révén alakult ki. A bírósági végrehajtásról szóló 1994. évi LIII. törvény (Vht.)³⁸ a végrehajtási eljárásokban szabályozta a szakértők igénybevételét. Bár a szakértői közreműködés lehetősége korábbi jogszabályokban – így az 1973. évi I. törvényben³⁹ és az 1998. évi XIX. törvényben⁴⁰ – már szerepelt, a Vht. a végrehajtási szakterületen önálló keretet adott a szakértői tevékenységnek.

³⁵ Idzigné Dr. Novák Marianna Csilla (2018): *A szakértő státuszváltozása a hazai büntetőeljárásban – különös tekintettel a kizárásra vonatkozó szabályokra*. Doktori értekezés, Széchenyi István Egyetem Állam- és Jogtudományi Doktori Iskola, Győr, 263. o.

³⁶ European Network of Forensic Science Institutes (ENFSI). Members. <https://enfsi.eu/> (letöltve: 2024. 06.25.)

³⁷ A 2017-ben létrejött NSZKK (a korábbi Bűnügyi Szakértői és Kutatóintézet és az Igazságügyi Szakértői és Kutató Intézetek Hálózatának összevonásával) ma 660 szakértővel, 70 szakterületen, 11 regionális intézettel és speciális laboratóriumokkal (pl. Budapest, Győr, Szeged) szolgálja az igazságszolgáltatást. <https://nszkk.gov.hu/szervezet-es-tevekenyseg> (letöltve: 2024. 06. 25.)

³⁸ 1994. évi LIII. törvény a bírósági végrehajtásról. *Magyar Közlöny*, 1994/39. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99400053.tv> (letöltve: 2025. 07. 12.)

³⁹ 1973. évi I. törvény a büntetőeljárásról. *Magyar Közlöny*, 1973/3. <https://njt.hu/jogszabaly/1973-1-00-00> (letöltve: 2025. 07. 12.)

⁴⁰ 1998. évi XIX. törvény a büntetőeljárásról. *Magyar Közlöny*, 1998/37. <https://njt.hu/jogszabaly/1998-19-00-00> (letöltve: 2025. 07. 12.)

A szakértői tevékenység intézményesülésének mérföldköve az igazságügyi szakértői kamara létrehozásáról és alapvető szabályairól szóló 1995. évi CXIV. törvény volt⁴¹, amely megalapozta a Magyar Igazságügyi Szakértői Kamara (MISZK) és a területi kamarák működését, és keretet adott a szakértők szakmai és etikai felügyeletének.

Az igazságügyi szakértői tevékenység szabályainak első átfogó, külön törvényben való megjelenése a 2005. évi XLVII. törvényhez köthető, amelyet később felváltott és hatályon kívül helyezett az Iszktv. A jelenleg hatályos Iszktv. rögzíti a szakértők jogállását, feladatait, jogait és kötelezettségeit, a szakértői vélemény kötelező tartalmi elemeit, valamint az igazságügyi szakértői intézményrendszer működését.

A polgári peres eljárásokban a szakértő kirendelésére, a vélemények elkészítésére és felhasználására vonatkozó részletes szabályokat a 2016. évi CXXX. törvény (Pp.) tartalmazza⁴², amelynek célja a szakértői vélemények megalapozottságának erősítése és ezáltal a polgári igazságszolgáltatás hatékonyságának növelése.

A büntetőeljárásokban alkalmazandó szakértői tevékenység jogi szabályozása a magyar büntetőeljárás jog fejlődésének több lépcsőjében formálódott, amely során öt korábbi büntetőeljárás törvény (1896, 1951, 1962, 1973, 1998) alkotta meg az eljárási kereteket, mielőtt a jelenleg hatályos 2017. évi XC. törvény (Be.) hatályba lépett.⁴³ Ez a hatodik büntetőeljárás kódex egységesíti és korszerűsíti a szakértő kirendelésének szabályait, különös hangsúlyt fektetve a szakvélemények megalapozottságára, pártatlanságára és eljárásjogi felhasználhatóságára.

2.1.3 A szakértő jogi státusza, feladata és kompetenciája

A szakértői tevékenység *„a hatóság eljárásaiban különleges szakértelmet igénylő tény vagy egyéb körülmény megállapítását vagy megítélését elősegítő részcselekmények összessége, így különösen a szakvéleményhez szükséges vizsgálatok elvégzése, a szakvélemény előkészítése, elkészítése és előterjesztése, valamint a hatóság kérésére annak kiegészítése és az ezekkel összefüggő valamennyi részcselekmény”*⁴⁴. A szakértő feladata, *„hogyan a hatóság kirendelése*

⁴¹ 1995. évi CXIV. törvény az igazságügyi szakértői kamaráról. *Magyar Közlöny*, 1995/101. <https://njt.hu/jogszabaly/1995-114-00-00> (letöltve: 2025. 07. 12.)

⁴² 2016. évi CXXX. törvény a polgári perrendtartásról (Pp.). *Magyar Közlöny*, 2016/198. <https://njt.hu/jogszabaly/2016-130-00-00> (letöltve: 2025. 07. 12.)

⁴³ 2017. évi XC. törvény a büntetőeljárásról. *Magyar Közlöny*, 2017/99. <https://njt.hu/jogszabaly/2017-90-00-00> (letöltve: 2025. 07. 12.)

⁴⁴ Iszktv. 2. § 8. pont

vagy megbízás alapján, a tudomány és a műszaki fejlődés eredményeinek felhasználásával készített szakvéleménnyel, a függetlenség és pártatlanság követelményének megtartásával döntse el a szakkérdést, és segítse a tényállás megállapítását.”⁴⁵ Bár a szakértő kompetenciája, az „a szűkebb terület, amelyen való ténykedés és szakmai ítéletalkotás jogával felruházott”⁴⁶ a jogirodalomban nem definiált, a társadalmi átlagos ismeretanyagból kiindulva „az általánosan megkövetelhető ismereteket meghaladó tudásszint”⁴⁷, pontosabban a hatóság ismereteit meghaladó tudásszint⁴⁸. A szakértői vélemény tudományos megalapozottságának és megbízhatóságának alapvető kritériumának teljesüléséhez a szakértőnek mélyreható és naprakész szakmai ismeretekkel kell rendelkeznie a saját szakterületén, a legújabb kutatási eredményeket, technikai fejlesztéseket és szakmai trendeket is beleértve. Ráadásul képesnek kell lennie arra, hogy összehasonlítsa és vitassa más szakértők véleményét, valamint érdemben hozzájáruljon a vita tárgyát képező kérdések elmélyült és objektív megközelítéséhez.⁴⁹

A szakértő bírósági eljárásba történő bevonása a magyar jogrendszerben szigorúan szabályozott folyamat,⁵⁰ amely a kirendelés feltételeinek meghatározásától a kirendelési határozat tartalmán, a szakértő jogállásának és kötelezettségeinek rögzítésén, a szakértői tevékenység szakaszain, a szakvélemény szerkezetén és tartalmán, a szakvélemény benyújtásán és tárgyalási szerepen, a szakértő kizárásán és kifogásolásán át a szakvélemény értékeléséig biztosítja a szakmai kompetencia és objektivitás érvényesülését.⁵¹

⁴⁵ Iszktv. 3. § (1) bekezdés

⁴⁶ Kovács, G. (2016). Szakkonzultáns és társszakértő szerepe az orvosszakértői bizonyításban. *Magyar Jog*, 2016(11), 653–658. p. 656.

⁴⁷ Király, T. (1976). *A bizonyítás elmélete a büntetőeljárársban* (2. kiad.). Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, p. 174.

⁴⁸ Pusztai, L. (1991). *A különleges szakismeret fogalma és szerepe a büntetőeljárársban*. In Á. Erdei (szerk.). *A szakértői bizonyítás elméleti és gyakorlati kérdései*, 45–56.: Országos Kriminológiai és Kriminalisztikai Intézet (OKRI), Budapest.

⁴⁹ Be. 197. § (3)

⁵⁰ A szakértő eljárási státuszának és feladatrendszerének részletes elemzését lásd: Idzigné (2018) i. m.; Nogel Mónika: Az igazságügyi szakértői szakterületek tagolása és a szakértői kompetencia. *Ügyészek Lapja*, 2016/6., p. 13–22.; Kármán Gabriella (2023a) i. m.

⁵¹ Bírósági általános igazgatási szekció (2018). *Az igazságügyi szakértőkkel kapcsolatos szabályozás és feladatok, lehetséges eszközök az eljárás gyorsítása érdekében* (6. téma). https://birosag.hu/sites/default/files/2018-08/24_dok.pdf

2.1.4 A szakértői vélemény jogi természete és korlátai

Az elmúlt évtizedek technológiai és tudományos áttörései – különösen a digitális orvostudomány, a forenzikus genetika és az ipari szakértői módszerek⁵² fejlődése – következtében a különleges szakismeret jogi jelentősége tovább erősödött, „a bírósági eljárásokban (is) megnőtt az igény a modern természettudományok eredményeinek a bizonyítási eljárásban történő felhasználása iránt.”⁵³ Ebből fakadóan a szakértő alapvető elemévé vált a bírósági bizonyítási eljárásnak azáltal, hogy „megkülönböztetett státusban, megkülönböztetett bizonyítási eszközt (szakértői véleményt) szolgáltat”⁵⁴. A szakértői törvény szerint a szakértő véleménye „a szakvélemény részét képező tartalmi egység, amely a szakmai ténymegállapításokból levont következtetéseket, ennek keretében a feltett kérdésekre adott válaszokat tartalmazza”⁵⁵. A szakértői vélemény átláthatóságát, ellenőrizhetőségét és szakmai megalapozottságát az Iszktv. biztosítja azáltal, hogy egyértelműen rögzíti annak kötelező tartalmi elemeit. Ennek megfelelően a véleménynek tartalmaznia kell a vizsgálat során feltárt vagy méréssel rögzített tényeket, az alkalmazott módszertani eljárások részletes ismertetését, az ezek alapján levont, tudományosan megalapozott szakmai következtetéseket, valamint a kirendelés szerinti szakkérdésre adott szakszerű választ. A vélemény ezen túlmenően akkor tekinthető teljes értékűnek, ha a szakértő hivatkozik az általa alkalmazott szakterületi irányelvekre, módszertani útmutatókra és tudományos forrásokra is⁵⁶, ezáltal biztosítva az álláspontja objektív ellenőrizhetőségét és a szakmai közösség által elfogadott mércékhez való igazodását. Mindezek együttese teremti meg annak lehetőségét, hogy a véleményt a bíróság ne csupán formai, hanem tartalmi szempontból is érdemben értékelhesse, illetve – szükség esetén – másodszakértő által kontrollálni lehessen.

A törvényi szabályozás – különösen az Iszktv. – világos keretet biztosít a szakértői vélemény tartalmára nézve. E garanciák azonban nem képesek teljes mértékben kiküszöbölni azokat a természetes korlátokat, amelyek az igazságügyi szakértői tevékenység sajátosságaiból erednek. A szakértői vélemény tudományos módszertanra és szakismeretre épül, de az azt megalapozó

⁵² Azok a szakterületi vizsgálati és elemzési eljárások, amelyeket ipari vagy műszaki jellegű igazságügyi szakvélemények során alkalmaznak, például anyagvizsgálati, építészeti és statikai, közlekedési, tűz- és robbanásvizsgálati módszerek.

⁵³ Iszktv. bevezetés

⁵⁴ Elek, B. (2022). A büntetőügyekben eljáró szakértők felelősségének rendszere. *Büntetőjogi Szemle*, 2022(1), 49–57.

⁵⁵ Iszktv. 2. § 15. pont

⁵⁶ Iszktv. 47. § (4)

adatok gyakran nem teljes körűek, vagy csak részlegesen hozzáférhetők. Ebből kifolyólag „a szakértői vizsgálat végeredménye a bizonyítottság, vagy a szakértői álláspont határozottságának hiányában (...) gyakorta nem kategorikus, azaz nem éri el a 100%-os, illetve azt megközelítő bizonyítottsági szintet.”⁵⁷ Ráadásul a szakvélemény időben utólag készül, így gyakran rekonstrukcióra vagy közvetett jelek értékelésére szorítkozik. Különösen fontos figyelembe venni, hogy a tudomány önkorrekciós jellegű, azaz adott tudományos álláspont később akár változhat is. Ezen okoknál fogva a bíróság nem tekintheti a szakértői véleményt tévedhetetlennek, annak megalapozottságát, következetességét és szakmai hitelességét is mérlegelnie kell. A szakértői vélemény nem ítélet a perben, hanem vélemény, amelyet a bíróság teljes mértékben vagy részlegesen elfogadhat vagy elvethet. Ahogyan Kuhl Andrea rámutat: „a szakvéleményeket részbizonyítéknak kell tekinteni, és téves az az elképzelés, hogy a szakvélemények jobbak, mint más bizonyítási eszközök; a szakvélemények vizsgálatában mindig központi szerepet játszik az ismeretszerzés módszere és az alkalmazott eljárási technika.”⁵⁸ Ezért a szakértői vélemény értékelésekor nélkülözhetetlen annak tudatosítása, hogy a szakértő tevékenysége mindig bizonyos módszertani, időbeli és információs keretek között zajlik, amelyek a vélemény súlyát és értelmezési lehetőségeit is behatárolják. A szakértői vélemény jogi természetéről és korlátairól a hazai jogtudományban részletesen írt Nogel Mónika⁵⁹, Kármán Gabriella⁶⁰ és Idzigné Dr. Novák Marianna Csilla⁶¹ is.

2.1.5 A szakértői vélemény jogalkalmazói értékelése

A magyar jogrendszerben a bizonyítékok szabad mérlegelésének elve érvényesül, amely azt jelenti, hogy a bíróság szabadon dönthet arról, milyen bizonyítási eszközt használ fel⁶², feltéve, hogy az alkalmas a tényállás megállapítására. Ebből következően a bizonyítékok – így a szakértői vélemény is – nem bírnak kötött bizonyító erővel. Erre a jogelvi megállapításra hivatkozik Erdei Árpád is, miszerint a bizonyíték „alá van vetve a hatóság értékelésének és annak közvetítésével tölti be szerepét a ténymegállapításban.”⁶³ Ennek megfelelően a szakértői

⁵⁷ Bányai, I. (2020b). *Identitási kérdések az igazságügyi szakértésben*. Jogászvilág. <https://jogaszvilag.hu/szakma/identitasi-kerdesek-az-igazsagugyi-szakertesben/> (letöltve: 2024. 05. 25.)

⁵⁸ Kuhl, A. (2023). Az ítéleti bizonyosság és a szakvélemények értéke. *Miskolci Jogi Szemle*, 18(1), 90–110. <https://doi.org/10.32980/MJSz.2023.1.90>. p. 90.

⁵⁹ Nogel, M. (2020) i. m.

⁶⁰ Kármán, G. (2023a) i. m.

⁶¹ Idzigné (2018) i. m.

⁶² Be. 167. §. (1)

⁶³ Erdei, Á. (1987). *Tény és jog a szakvéleményben*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, p. 229.

vélemény nem önmagában döntő, hanem csak annyiban játszik szerepet a jogalkalmazásban, amennyiben azt a hatóság – különösen a bíróság – megalapozottnak és a többi bizonyítékkal összeegyeztethetőnek ítéli.

A bizonyítás alapvető célja a büntetőeljárásban a tényállás valóságáé és részletes feltárása, különös tekintettel a bűncselekmény körülményeinek objektív rekonstruálására. Ennek során a bíróságnak meg kell állapítania, történt-e jogsértés, ki a felelős annak elkövetéséért, valamint milyen mértékű joghátrány alkalmazása indokolt. A bizonyítékok gondos mérlegelése és értékelése elengedhetetlen ahhoz, hogy az ítélet megalapozott és igazságos legyen. Ugyanakkor a szabad bizonyítási rendszer nem jelenti azt, hogy a bíróság tetszőlegesen dönthet, a szabad mérlegelés nem „önkénybe torkolló szabadság”⁶⁴, hanem jogilag kötött értékelés, amely kizárja az olyan bizonyítékok felhasználását, amelyek ellentétesek a törvény alapelveivel vagy sértik az eljárási garanciákat.

Erdei szerint a szakértői vélemény bírósági értékelése két megközelítésben történhet: analitikusan és szintetikusan.⁶⁵ Ez a rendszerezés megfelel a Be. rendelkezésének, miszerint a hatóságnak a bizonyítékokat egyenként és összességükben is értékelnie kell.⁶⁶ A bizonyíték analitikusan, egyenként, önmagában való értékelése azt jelenti, hogy csak a bizonyítandó ténnyel „*illetve csak a saját forrásával vagy az őt hordozó bizonyítási eszközzel fennálló viszonyait vizsgáljuk.*”⁶⁷ A bizonyíték analitikus értékelése során a bíró vizsgálja annak tartalmát, forrását, formai és tartalmi megfelelőségét, módszertani megalapozottságát, valamint megbízhatóságát és relevanciáját, aminek része annak megítélése is, hogy mutat-e logikai vagy belső ellentmondásokat, hiányosságokat, illetve torzítási lehetőségeket. A szakvélemény értékelése „*végeredményben a szakvélemény megfelelőségének minőségügyi szempontú ellenőrzése*”⁶⁸, de jogi felhasználása nem azonos a szakmai megfelelőséggel, a bíróság általi figyelembevétel, a felhasználás, az elfogadás önmagában nem a szakvélemény minőségének bizonyítéka.⁶⁹

⁶⁴ Nogel (2020) i. m. p. 260.

⁶⁵ Erdei (1987) i. m. pp. 233-234.

⁶⁶ Be. 167. §. (4)

⁶⁷ Nogel (2020) i. m. p. 261.

⁶⁸ Nogel, M. (2018a). *Igazságügyi szakértői vélemények hitelt érdemlősége a büntetőeljárásban*. Pécsi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kar. p. 232. <https://ajk.pte.hu/files/file/doktori-iskola/nogel-monika/nogel-monika-muhelyvita-ertekezes.pdf> (letöltve: 2024. 11. 15.)

⁶⁹ Nogel, M. (2019a). *Tévhiték a szakértői minőségbiztosítás fogalma kapcsán*. *Magyar Jog*, 2019(2), 113–119.

A bizonyítékok szintetikus, összességében való értékelése a bizonyítékok közötti kapcsolatok és kölcsönhatások feltárására irányul. E megközelítés lényege, hogy az eljáró bíróság nem izoláltan, hanem egymással összefüggésben vizsgálja az egyes bizonyítási eszközöket – így a tanúvallomásokat, az okirati bizonyítékokat, a szakvéleményeket és a tárgyi bizonyítékokat – annak érdekében, hogy azok közösen egy egységes, koherens és megbízható tényállást alkossanak. Az értékelés során kiemelten fontos kérdés, hogy a bizonyítékok erősítik vagy gyengítik-e egymást, fennállnak-e közöttük ellentmondások, illetve, hogy ezek az ellentmondások feloldhatók-e. Matusik külön kiemeli, hogy az értékelés biztosítékul szolgál arra, hogy a szakértői vélemény – szakszerűsége ellenére – ne váljon automatikusan perdöntővé, a bíróság nem a szakvélemény tudományos igazságtartalmát vizsgálja, hanem annak logikai felépítését, koherenciáját és az indokolás meggyőző erejét a bizonyítási anyag egészéhez viszonyítva.⁷⁰ Így a szintetikus értékelés nemcsak a bizonyítékok összevetését, hanem a bizonyítási szerkezet egészének belső harmóniáját és megalapozottságát is vizsgálja.

A bírói bizalom a szakvéleménnyel szemben akkor indokolt, ha az megalapozott tudományos módszertanon nyugszik, belső logikája következetes, és a benne foglalt érvek világosan, értelmezhető módon vezetnek a megállapított tényekhez. Ezzel szemben, ha a szakvéleményben „*a módszer leírása körében megkívánt jellemzőket nem tünteti fel a szakértő, a formál logika szabályaival ellentétesek az adatok, a hivatkozott források nem léteznek, pontatlanok, illetve más, ugyanazon kompetenciakörben működő szakértő szakvéleményében feltüntetett módszertől különbözik.*”⁷¹, a Be. és a bírói gyakorlat lehetővé teszi, hogy a bíróság a szakvéleményt – akár részben, akár egészében – kizárja a bizonyítékok közül. Mindez rávilágít arra, hogy a szakértői vélemény bírói felhasználása nem automatikus, hanem a bíróság mérlegelésétől függ. Ha a vélemény önmagában nem felel meg az eljárás tartalmi és formai elvárásainak – legyen szó tudományos megalapozatlanságról, következetlenségről vagy a módszertan hiányos bemutatásáról –, a bíróság jogosult annak mellőzésére. Ez érvényes akkor is, ha a szakvélemény a bizonyítás más elemeivel nem alkot koherens egészet, vagy ellentétes következtetésekhez vezet.

⁷⁰ Matusik, T. (2022). A bizonyítékok értékelése a bíróság vádemelés előtti eljárásában. *Miskolci Jogi Szemle*, 167-181. <https://szakcikkkadatbazis.hu/doc/7503952> (letöltés dátuma: 2024. 06 12)

⁷¹ Nogel (2018) i. m. p. 253.

Hangsúlyozni szükséges, hogy bár „*a büntetőeljárásokban rendre magasabb bizonyító erőt tulajdonítanak ezeknek a bizonyítási eszközöknek az eljáró hatóságok.*”⁷², a szakértői vélemény nem tekinthető tévedhetetlennek vagy tudományos igazságként elfogadottnak. A szakvélemény jogi érvényesülése a bíróság részletes értékelésén és a többi bizonyítékkal való összevetés eredményén múlik, hiszen a szakvélemény „*nem tudományos ítélet, hanem a bizonyítási eszközök egyike*”⁷³.

A szakértői vélemény jogalkalmazói értékelése a büntetőeljárás egyik legösszetettebb feladata, mivel a bíróságnak gyakran kell olyan szakterületi tartalmú megállapításokat értelmeznie, amelyek tudományos és technikai megalapozottsága kívül esik a jogalkalmazó szaktudásán. A kihívás különösen jelentős akkor, amikor a szakvélemény olyan tudományos vagy technikai jellegű vizsgálati módszerek alkalmazásán alapul, amelyek nem értékelhetők kizárólag jogi fogalmi keretben, mert „*jogi szempontok szerint tudományos kérdéseket nem lehet megítélni.*”⁷⁴ Ez a felismerés indokolja, hogy a jogalkalmazók számára olyan szempontrendszerek álljanak rendelkezésre, amelyek támpontot nyújtanak a szakértői vélemény értékelésében, elsősorban a módszertani szempontok felméréséhez. Különösen fontos, hogy e szempontok rávilágítsanak a vizsgálati módszer kiválasztásának indokoltására, a szakértő ugyanis nem dönthet önkényesen az alkalmazott eljárásról, a módszerválasztásnak a szakvélemény szövegében is egyértelműen visszatükröződő, világos, objektív érveken kell nyugodnia. A jogalkalmazónak pedig – noha nem szükséges mélységében ismernie az adott tudományterület teljes szakmai hátterét – értenie kell, hogy a választott módszer milyen logikai alapon működik, és hogyan illeszkedik a vizsgált kérdés megválaszolásához. E szempontrendszer kidolgozását és elemeinek részletes ismertetését a hazai jogtudományban Nogel Mónika végezte el, monográfiájában pontosan meghatározva a jogalkalmazói értékelés keretrendszerét és annak lépéseit.⁷⁵ A mű a szakértői bizonyítás jogalkalmazói értékelésének témakörében a legrendszerettebb és legtöbbet hivatkozott hazai feldolgozás, amely elméleti megalapozottságát gyakorlati szempontrendszerrel ötvözve vált a jogalkalmazói és szakértői közösség megkerülhetetlen hivatkozási alapjává.

⁷² Bérces, V. (2019). A szakértői bizonyítás elvi és gyakorlati kérdéseiről. *Miskolci Jogi Szemle* 14(2), p. 95.

⁷³ Pusztai, L. (1983). A szakértői bizonyítás hatósági előkészítése. In J. Gödöny (szerk.), *Kriminológiai és Kriminálisztikai Tanulmányok* 20. (292–321). Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. p. 294.

⁷⁴ Nogel (2018) i. m. p. 251.

⁷⁵ Nogel, M. (2020) i. m. p. 258–286.

2.1.6 A szakértői vélemény megfelelése

Az igazságügyi szakértő bevonásával a jogalkotó célja az, hogy pótolja a hatóság szakterületi ismereteinek hiányát. Ennek megvalósulása nagymértékben függ attól, hogy a szakértő milyen minőségben végzi munkáját. A szakvéleménynek mind a jogszabályi követelményeknek, mind az adott tudományterület szakmai elvárásainak is maradéktalanul meg kell felelnie.

A szakvélemény megfelelésének problematikája Magyarországon jogi, igazságszolgáltatási és kriminalisztikai tudósok, szakemberek⁷⁶ által jól kutatott terület. A megfelelési kritériumok tekintetében elsősorban az Iszktv. az irányadó, másodsorban az Igazságügyi Szakértői Kamara által kiadott módszertani levelek és iránymutatások, illetve a Kúria jogegységi határozatai és elvi döntései, ezeken túl a szakmai folyóiratokban, egyetemi tankönyvekben és jegyzetekben megjelent munkák.

A szakvéleményekkel szemben támasztott követelmények jogszabályi és szakmai források általi rögzítése kétségtelenül hozzájárul a szakértői tevékenység megfelelő minőségének biztosításához. E formális előírások azonban önmagukban nem elegendők, ha a mögöttük álló fogalmi keret nem egységes. Erre a hiányosságra már Tremmel Flórián is felhívta a figyelmet: „*Változatlanul szükséges Magyarországon a bűnügyekben folyó bizonyítással kapcsolatban az alapfogalmak tudományos igényű meghatározása.*”⁷⁷ A szakértői bizonyítás elméleti alapjainak koherens, rendszerszerű bemutatását a Tremmel–Fenyvesi–Herke szerzőhármas klasszikus tankönyve adja, világosan jelezve, hogy a szakvélemény megfelelésének vizsgálata csak egységes elméleti háttérre támaszkodva végezhető el.⁷⁸ Éppen ezért válik meghatározóvá az a kérdés, hogy a szakvélemény megfelelésének vizsgálata milyen elméleti alapokon, milyen terminológiai keretben történik, hiszen a szakértői vélemények bírói értékelésének következetessége csak akkor biztosítható, ha azt világosan körülhatárolt, szakmailag megalapozott fogalmi keretrendszer támasztja alá. A szakértői vélemények megfelelési kritériumainak és fogalmainak a meghatározása más okból is fontos, a bírósági döntésekben használt kifejezések gyakran precedensek alapjává, a későbbi hasonló ügyekben követendő példává válhatnak, a szakértői minőségbiztosítás irányába haladva pedig növeli a szakértői tevékenység szakmai hitelességét.

⁷⁶ A teljeskörűség igénye nélkül: Bérces Viktor, Bócz Endre, Finszter Géza, Herke Csongor, Erdei Árpád, Grósz Tamás, Kármán Gabriella, Kertész Imre, Király Tibor, Nogel Mónika, Tremmel Flórián.

⁷⁷ Tremmel, F. (2006). *Bizonyítékok a büntetőeljáráásban*. Dialóg Campus, Budapest - Pécs. p. 207.

⁷⁸ Tremmel, F., Fenyvesi, Cs., & Herke, Cs. (2005). *Kriminalisztika tankönyv és atlasz*. Dialóg Campus.

A szakértői vélemények bírói mérlegelése során alkalmazott jogi terminológia igen sokrétű, forrásai között megtalálhatók jogszabályok, bírósági határozatok, jogi szakkönyvek és tudományos tanulmányok. E terminusok a szakvélemények formai és tartalmi megfelelőségének értékelését segítik elő, ugyanakkor értelmezésük gyakran eltérő lehet attól függően, hogy melyik jogforrásban jelennek meg.

Néhány példa a szakértői vélemények értékelése során használt jogi terminológiára:

- Be. 197. § (1)): „*Ha a szakvélemény valamely **fogyatékosága** miatt **aggálytalanul** nem fogadható el*”.
- Mezőkövesdi Városi Bíróság B. 232/2006/16. bírósági ítélet, 6. oldal: „*írásban tett megállapításai mellett a tárgyaláson **hiteltérdemlően, meggyőzően érvelt***”.
- Anonim Törvényszék 6.B.12/2020 sz. bírósági ítélet, 48. oldal: „*anyag állt rendelkezésre a **számszakilag megalapozott** szakvélemény adásához*”.
- Nogel (2018), 110. oldal: „*ha a szakvélemény **aggályos, azaz hiányos, homályos, ellentmondásos** vagy egyébként **kétséges***”.

A szakértői bizonyítás területén fennálló fogalmi rendezetlenség egyrészt elméleti hiányosságot jelent, másrészt érdemben befolyásolja a bírósági döntések kiszámíthatóságát és következetességét. Tremmelnek a bizonyítással összefüggő alapfogalmak tudományos igényű meghatározásával kapcsolatos felismerésével összhangban Nogel Mónika szerepe vált meghatározóvá, aki elsőként tett kísérletet arra, hogy a szakvélemények minőségét megalapozó elméleti fogalmakat rendszerezze és tartalmilag kitöltse.⁷⁹ Nogel Mónika munkássága új elméleti keretet alkotott a szakértői vélemények bírói értékeléséhez a „*minőségileg megfelelő szakvélemény*” fogalmának bevezetésével, amely olyan véleményt jelent, amely „*formailag és tartalmilag is alkalmas annak a szükséges speciális szakértelemnek a pótlására, mely a jogszerű (és lehetőség szerint igazságos) jogalkalmazói döntés meghozatalához szükséges*.”⁸⁰

A szerző e fogalom mentén rendszerszinten gyűjtötte össze és strukturálta azokat a formai és tartalmi szempontokat, amelyek a szakértői vélemények bírói értékeléséhez elengedhetetlenek. Ennek eredményeként olyan kritériumrendszert dolgozott ki, amely elméleti megalapozást és gyakorlati támpontokat is kínál a bírói értékelés számára. Az 1. táblázat a Nogel által összegyűjtött fogalmakat és azok jelentését mutatja be.

⁷⁹ Nogel (2018) i. m. p. 110.

⁸⁰ Nogel, M. (2017). A szakértői minőségbiztosítási rendszer kialakításának előkérdései és alapfogalmai. *Jog-Állam-Politika*, 9(1), p. 118.

1. táblázat: A szakértői vélemény megfelelési kritériumai és alapfogalmai

A szakvélemény megfelelési kritériumai és az azokra alkotott fogalmak		
Kritérium	Jelentés	Fogalmak
Hiteltérdemlőség (összetett gyűjtőfogalom)	A szakértői vélemény minőségének legnagyobb fokmérője, a jogi, a szakmai előírások és a logika szabályainak maradéktalan teljesülését vagy nem teljesülését fejezi ki.	hiteltérdemlő – nem hiteltérdemlő, a hiteltérdemlőség kétséges jó minőségű - gyenge minőségű aggálytalan – aggályos meggyőző - nem meggyőző, kevés meggyőző erővel rendelkezik elfogadható - nem fogadható el
Validitás (összetett gyűjtőfogalom)	Érvényesség, jelentéstartalma megegyezik a hiteltérdemlőséggel, de inkább a szakértői módszerre vonatkoztatva, a módszer mennyiben méri a mérendőt.	érvényes - nem érvényes, érvénytelen a hiteltérdemlőségnél felsoroltak
Megbízhatóság	A hiteltérdemlőség egyik tényezője, a szakvélemény módszerére vonatkozik, az ismételt vizsgálat eredménye az eredetitől mennyire tér el.	megbízható -megbízhatatlan
Fogyatékoság	A szakvélemény alaki és tartalmi teljessége, egyértelműsége, megalapozottsága, helyessége, ellentmondásmentessége.	fogyatékoságban nem szenved – fogyatékoságban szenved aggálytalan – aggályos egyértelmű – nem egyértelmű önmagával nem ellentétes – önmagával ellentétes helyességéhez nyomatékos kétség nem fér – helyességéhez nyomatékos kétség fér hiánytalan – hiányos egyértelmű – nem egyértelmű hibátlan – hibás teljes, hiánytalan – hiányos ellentmondásmentes - ellentmondásos
Jogszerűség	A megszerzett bizonyítékra, a szakértő tevékenységére és a szakvéleményre vonatkozik, a hatályos jogszabályoknak való megfelelést jelenti.	jogszerű - jogellenes
Megalapozottság (összetett gyűjtőfogalom)	A szakvéleménnyel és a módszerrel szemben leggyakrabban támasztott követelmény, a szakvélemény legnagyobb hibája lehet. Magában foglalja az egyértelműséget, a forrásmegjelölés szükségét, a tudományág legújabb eredményeinek figyelembevételét, a reprodukálhatóságot, a szakértő kompetenciáját. A legkevesbé pontosan definiált kritérium.	megalapozott – megalapozatlan, nem kellően megalapozott kellően alátámasztott – nem kellően alátámasztott részletes – nem részletezett elfogadásra alkalmas – elfogadásra nem alkalmas tisztá – homályos nem iratellenes – iratellenes egyértelmű – nem egyértelmű szakszerű – szakszerűtlen ellentmondásos – ellentmondásoktól mentes átlátható – átláthatatlan kellően dokumentált – nem kellően dokumentált
Iratellenesség	A szakvélemény következtetései, eredményei vagy válaszai a szakértő rendelkezésére bocsátott adatokkal vagy a szakvélemény egyes tartalmi egységeinek egymással való ellentéte.	irattal egyező, iratokkal összhangban álló - iratellenes

Forrás: Nogel (2018) alapján saját szerkesztés

A fogalmak rendszerezése és magyarázata egyrészt a szakértői vélemények értékelésének elméleti megalapozását szolgálja, másrészt olyan normatív keretet biztosít, amely elősegíti az ítélkezési gyakorlat következetességét, valamint a jogalkalmazói döntések szakmai megalapozottságának ellenőrizhetőségét. E fogalomkészlet a kutatás elméleti keretével és értékelési horizontjával is szolgál, a 4. fejezetben bemutatott kvalitatív eredmények e kritériumrendszer tükrében is értelmezhetők, megvilágítva, hogy a bírói gyakorlatban ténylegesen mely megfelelőségi szempontok jelennek meg, és melyek maradnak reflektálatlanul.

2.1.7 A bírósági döntéshozatal jogi vonatkozásai

Magyarország Alaptörvénye minden magyar állampolgár számára biztosítja az igazságszolgáltatáshoz való jogot: „Mindenkinek joga van ahhoz, hogy az ellene emelt bármely vádat vagy valamely perben a jogait és kötelezettségeit törvény által felállított, független és pártatlan bíróság tisztességes és nyilvános tárgyaláson, ésszerű határidőn belül bírálja el.”⁸¹ Az igazságszolgáltatás feladatát a bíróság látja el⁸². A bíróság az állam független és pártatlan jogi intézményeként elbírálja a bűncselekmények megalapozottságát, bizonyítékok alapján felelősségre vonja az elkövetőket, meghatározza a bűncselekmények súlyát, kiszabja a büntetéseket és kezeli a jogorvoslatokat.⁸³ E feladatát a törvények és jogszabályok alapján hozott saját döntései által hajtja végre. A bíróság ítélete mindenkire nézve kötelező.⁸⁴

2.1.7.1 A bírósági ítélet tartalma és szerkezete

A bíróság döntései mind a büntető, mind a polgári perekben az igazságszolgáltatás alapvető eszközei, az „*eljáró hatóságok jogszabályban meghatározott módon és meghatározott tartalmi elemekkel rendelkező olyan akarat kijelentései, amelyek az ügy érdekére, vagy az eljárás során döntést igénylő kérdésekre vonatkoznak.*”⁸⁵ A bíróság döntései az adott eljárás típusától és a jogszabályi keretektől függően különböző formákban öltönek testet, ugyanakkor közös

⁸¹ Alaptörvény 28. cikk (1) bekezdés

⁸² Alaptörvény 25. cikk (1) bekezdés

⁸³ Kormányportál: Bírói szervezeti rendszer. <https://2010-2014.kormany.hu/hu/mo/az-igazsagszolgalatasi-rendszere/biroi-szervezeti-rendszer> (letöltve: 2024. 06. 12.)

⁸⁴ 2011. évi CLXI. törvény a bíróságok szervezetéről és igazgatásáról. *Magyar Közlöny*, 2011/161., 2011. december 31. 34046–34087. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100161.tv> (letöltve: 2025. 07. 12.) (Bsz.) 6. §)

⁸⁵ Friedmanszky, Z. (2017). BÜNTETŐ HATÁROZATOK SZERKESZTÉSE. Ügyészi határozatok a nyomozásban, p. 3. <https://docplayer.hu/44091625-Ugyeszi-hatarozatok-a-nyomozasban-dr-friedmanszky-zoltan-cimzetes-fellebbviteli-fougyeszsegi-ugyesz.html> (letöltve: 2024. 06. 12.)

jellemzőjük, hogy az eljárási szabályoknak megfelelően, rendezetten és joghatással bíró módon kell megszületniük. Büntetőeljárásban a bíróság az ügy érdemi lezárását ügydöntő határozattal – jellemzően ítélettel – végzi, míg az eljárás során felmerülő kérdésekben nem ügydöntő végzés⁸⁶ vagy bírói intézkedés révén dönt.⁸⁷ Polgári eljárásban az ügy érdemében hozott döntés szintén ítélet formájában történik, az eljárás technikai és előkészítő lépéseit pedig végzések és határozati formát nem igénylő bírói intézkedések szabályozzák.⁸⁸ Büntetőeljárásban a bíróság döntései határozzák meg, hogy a vádlott felelős-e a bűncselekményért, és ha igen, milyen szankciókat kell viselnie. Polgári eljárásban a bíróság döntései arra irányulnak, hogy a felek közötti jogvitát tisztázzák, és a magánszemélyek vagy vállalkozások közötti jogviszonyokat rendezzék. Mindkét jogterületen az ítélkezési tevékenység célja az eljárás törvényes lebonyolítása, a jogbiztonság garantálása, és az indokolásban megjelenő érvelés révén a döntés jogszerűségének és átláthatóságának biztosítása.

A Be.⁸⁹ és a Pp.⁹⁰ részletesen szabályozza a bíróság ítéleteinek tartalmi elemeit. Mindkét törvény előírja, hogy az ítéletnek jól strukturált, egységes szerkezetben kell megjelennie. A hivatalos formaiság célja az, hogy az ítélet egésze visszatükrözze az eljárási szabályok betartását, ellenőrizhető és kikövetkeztethető legyen a hatásköri, illetékességi szabályok megtartása, a tárgyalás folytonossága, a bíróság összetétele.

Az ítéletek jellemzően négy fő részből állnak. A bevezető rész az ügy legfontosabb adatait tartalmazza, keretet és kontextuális környezetet teremtve az ítélet többi részének, biztosítva az ügy pontos azonosítását és a későbbi érvelés megértését. A rendelkező rész az ítélet legjelentősebb eleme, maga a döntés. Az indokolás a bíróság által megállapított, a döntés alapjául szolgáló tények és körülmények részletes leírása (történeti tényállás), amely „*az elsőfokú ítélet gerince, a bűnösség kimondásának, a jogi minősítésnek, sőt az egyéb ítéleti rendelkezéseknek is ténybeli alapját jelenti.*”⁹¹ Az ítéletet a jogorvoslati tájékoztatás zárja, amely a bírósági döntés végrehajtásával és a jogorvoslattal kapcsolatos információkat tartalmazza.

⁸⁶ Be. 449. §. (2). A bíróság nem ügydöntő végzést hoz többek között a bíró kizárásáról, a védő és a szakértő kirendeléséről, felmentéséről vagy zárt tárgyalás elrendeléséről.

⁸⁷ Be. 449. § (1)

⁸⁸ Pp. 341-390. §.

⁸⁹ Be. 451. §

⁹⁰ Pp. 346. §

⁹¹ Kúria (2015). 6. számú melléklet – Az elsőfokú büntető ügydöntő határozatok szerkesztésének elvei és gyakorlata. p. 31. https://kuria-birosag.hu/sites/default/files/joggyak/6_melleklet.pdf (letöltve: 2024. 06. 12.)

Bár a bírósági ítéletek szakaszainak törvényi előírásai egységes szerkezeti és tartalmi kereteket rögzítenek, az indokolás szerkesztése során a bírák számára jogszabály által engedett mérlegelési szabadság áll rendelkezésre. Ez lehetővé teszi, hogy az adott ügy sajátosságaihoz illeszkedve határozzák meg az érvelés logikai felépítését, a bizonyítékok sorrendjét és az érintett jogszabályok taglalásának súlypontjait. Az ítélkezés nem mechanikus tevékenység, hanem az ügy egyedi tartalmára reflektáló döntési folyamat, amelyen belül a jogi szabályok alkalmazása mellett szakmai és stílusos döntések is érvényesülnek. Bencze Mátyás szavaival élve, a „*bírónak eltérő típusú gondolati műveleteket kell elvégeznie attól függően, hogy milyen eset kerül elé.*”⁹². A bírói döntések minőségének és a bírósági rendszer strukturális kérdéseinek összefüggéseit — különösen a büntetőhatalom korlátainak érvényesülését az igazságszolgáltatásban — a hazai jogirodalomban Hack Péter dolgozta fel átfogóan, rámutatva arra, hogy a jogállami garanciák érvényesülése szorosan összefügg a bírói döntéshozatal minőségével és kiszámíthatóságával.⁹³ A bírói ítélkezés nem csak szabályalkalmazás, hanem problémamegoldás, amely során a bíró jogi indokokkal igazolható döntést hoz.⁹⁴ Ez a folyamat magában foglalja a tényállás rekonstruálását, a releváns jogszabályok kiválasztását és értelmezését, a bizonyítékok mérlegelését, valamint a konkrét esethez leginkább illő jogi megoldás megtalálását.

A bírósági jogalkalmazás egységének biztosítása az Alaptörvény értelmében a Kúria alkotmányos feladata⁹⁵, amelyet joggyakorlat-elemző tevékenységével, irányadó döntések meghozatalával és szakmai segédanyagok kiadásával lát el. Ennek keretében nemcsak az ítélkezési gyakorlatot hangolja össze, hanem útmutatást nyújt a határozatok alaki és formai követelményeiről is. A Kúria által közzétett szakmai dokumentumok – kutatási összefoglalók⁹⁶, összefoglaló vélemények⁹⁷, mintahatározatok⁹⁸ – részletes iránymutatást

⁹² Bencze, M. (2011). *Elvek és gyakorlatok. Jogalkalmazási minták és problémák a magyar bírói ítélkezési gyakorlatban*. Debrecen: Debreceni Egyetem Tudományegyetemi Karok Állam- és Jogtudományi Kar. p. 3. https://martongezadi.unideb.hu/sites/default/files/upload_documents/bencze-tezis.pdf (letöltve: 2024. 06. 15.)

⁹³ Hack, P. (2015). *A büntetőhatalom korlátai*. Budapest: Magyar Helsinki Bizottság.

⁹⁴ Bencze (2011) i. m. p. 1.

⁹⁵ Alaptörvény 25. cikk (3) bekezdés

⁹⁶ Kúria (2014a). *A joggyakorlat-elemző csoport összefoglaló véleménye a „HATÁROZATSZERKESZTÉS” tárgykörben 2014. évben végzett elemzés megállapításairól*. https://kuria-birosag.hu/sites/default/files/joggyak/osszefoglalo_1.pdf (letöltve: 2024. 07. 08.)

⁹⁷ Kúria (2013). *A „Határozatszerkesztés” vizsgálatának tárgykörében felállított joggyakorlat-elemző csoport összefoglaló véleménye*. https://kuria-birosag.hu/sites/default/files/joggyak/osszefoglalo_velemenypdf (letöltve: 2024. 07. 08.)

⁹⁸ Kúria (2014b). 2. SZÁMÚ MELLÉKLET Mintahatározatok. https://kuria-birosag.hu/sites/default/files/joggyak/2_melleklet.pdf (letöltve: 2024. 07. 08.)

adnak az ítéletszerkesztés nyelvi, stiláris és szerkezeti elvárásairól. Ezekhez társulnak egyéb segédanyagok, szerkesztési útmutatók⁹⁹, belső bírói feljegyzések, valamint regionális bíróságok által készített tájékoztatók¹⁰⁰, amelyek gyakorlati támogatást nyújtanak az egységes és kulturált bírósági döntéshozatalhoz.

A Kúria határozatszerkesztés tárgykörében felállított joggyakorlat-elemző csoportjának összefoglaló véleménye szerint az ítélet rendelkező részének „*a bírói gyakorlat és a jogirodalom által kimunkált követelményrendszernek megfelelően határozottnak, tömörnek, világosnak, érthetőnek és kétséget kizárónak kell lennie.*”¹⁰¹, az elsőfokú büntető ügydöntő határozatok szerkesztésének elveiről és gyakorlatáról szóló útmutatójában pedig konkrét példákkal illusztrálja az ítélet indoklási részére vonatkozó szabályokat. Néhány szakértői véleménnyel összefüggő szabály ezek közül¹⁰²:

- *„A tényállást tömören, közérthetően, a magyar nyelv szabályainak megfelelően úgy kell megfogalmazni, hogy az abban leírt cselekmény az ítélet minden olvasója számára érthető, követhető legyen.”*¹⁰³
- A tényállásba csak a kétséget kizáróan bizonyított tények kerülhetnek, a bíróság feltevései nem rögzíthetők, így nem szerepelhetnek benne a „*feltehetően*”, „*valószínűleg*”, „*hosszavetőleg*” kifejezések a történetekre vonatkozóan.¹⁰⁴
- A tényállás nem tartalmazhatja „*a szakértők vagylagos vagy ellentétes álláspontját, a vádlott személyiségét érintő, az ügygel össze nem függő negatív egállapításait.*”¹⁰⁵
- A szakértői vélemény egyes pontjainak megállapításait fölösleges leírni. Így kerülni kell a „*szakértői vélemény szerint*” kifejezést. A Kúria álláspontjával Ficsór Gabriella tanácselnök bíró is egyetért, nem lehet arra hivatkozni, hogy „*az elmeorvos-szakértői vélemény szerint*”, hiszen ez azt jelenti, hogy nem foglaltam

⁹⁹ Friedmanszky (2017) i. m.

¹⁰⁰ Debreceni Ítéletábrla (2008). *Határozat-szerkesztés.*

https://debreceniitlotabla.birosag.hu/sites/default/files/field_attachment/hatarozatszerkesztes.pdf (letöltve: 2024. 07. 08.)

¹⁰¹ Kúria (2013) p. 4.

¹⁰² Kúria (2015) pp. 33-42.

¹⁰³ Kúria (2015) p. 35.

¹⁰⁴ Uo.

¹⁰⁵ Kúria (2015) p. 33.

állást tekintetben, hogy elfogadtam-e bizonyítékként az orvosszakértői véleményben foglaltakat.”¹⁰⁶

- *„A törvényi alcím helyett kivételesen nyelvhelyességi okból a bírói gyakorlatban általánosan elfogadott, egyszerűbb megnevezés is alkalmazható. Pl. a „járművezetés ittas állapotban vétsége” helyett „ittas járművezetés vétsége”.*¹⁰⁷
- *A szakértői vélemény értékelésekor, ha „a vizsgálat pozitív eredménnyel járt, és a szakvélemény a bizonyítás egyéb anyagával is összhangban volt, elegendő a következő rögzítése: „A bíróság dr. Z. P. szakértői véleményét aggálytalannak találta. A véleményt a bizonyítás egyéb adatai is alátámasztották, ezért azt a bíróság bizonyítékként fogadta el.”*¹⁰⁸

Az általános szerkesztési elv szerint az indoklási rész elemeinek egymással logikai összefüggésben kell állniuk, de szerkezetében egymástól elkülönültnek, keveredés nélkülinek, a sorrend megtartásával. Követelmény a szakszerű, tömör, közérthető, a magyar nyelvhelyességi szabályoknak megfelelő szövegezés.

2.1.7.2 A bírósági ítéletek formai és tartalmi elvárásai

A határozatszerkesztés Kovács István után *intellektuális jellegű alkotótevékenység*¹⁰⁹, amelyben kiemelkedő jelentőséggel bír a meggyőző erő, amit a *„a döntés érdemi helyessége esetén is gyengíthet a nyelvileg hibásan megformált, bonyolult mondatokkal tarkított szövegezésű és/vagy szerkezetileg nehezen áttekinthető, indokolatlan mértékben részletező, kellőképpen nem magyarázott jogtételektől hemzsegő határozat.”*¹¹⁰

A Kúria kiemelt jelentőséget tulajdonít annak, hogy a jogvitában érdekelt személy vagy a jogkereső közönség megismerhesse és megérthesse a bírói döntéseket és annak jogi indoklását, ami a határozatszerkesztés módszertanában is érvényre jut: *„kiemelkedő fontosságú az érvek és ellenérvek ütköztetése, az indokok logikus, koherens rendszerben való megjelenítése, a világos okfejtés. A bírósági határozatokkal szemben - valamennyi szinten - alapvető követelmény, hogy*

¹⁰⁶ Ficsór, G. (2008). Határozatszerkesztés. Debreceni Ítéletábrá internetes kiadványa. p. 8.
https://debreceniitlotabla.birosag.hu/sites/default/files/field_attachment/hatarozatszerkesztes.pdf (letöltve: 2024. 07. 08.)

¹⁰⁷ Kúria (2015) p. 8.

¹⁰⁸ Kúria (2015) p. 40.

¹⁰⁹ Kovács, I. (2006). *Határozatszerkesztés a büntetőeljárásban: Elvi és módszertani kérdések*. Budapest: Országos Igazságszolgáltatási Tanács Hivatala – Magyar Bíróképző Akadémia. ISBN: 963-06-0538-4. p. 17.

¹¹⁰ Kúria (2014a) p. 4.

azokat gördülékeny, igényes, egyúttal közérthető stílusban fogalmazzák meg, a határozatok ne tartalmazzanak nyelvhelyességi hibákat.”¹¹¹

A 2012-ben a Büntetőjogi Szemlében megjelent tanulmányukban Fázsi Ágnes és Stál László a magyarországi ítéletszerkesztési kultúra hiányosságait vizsgálta. A szerzők arra a kérdésre keresték a választ, hogy a határozatszerkesztés során alkalmazott, intellektuális jellegű alkotótevékenység mennyiben tükröződik a bírósági ítéletek napi gyakorlatában. Megállapításaik szerint a jogszabályok, különösen a Be. tartalmi előírásai többnyire teljesülnek, ugyanakkor az ítéletek szerkezeti és stiláris hibái - mint a tagolatlan szerkesztés vagy indokolatlan szövegdíszítések - jelentősen rontják a határozatok szakmai színvonalát és társadalmi komolyságát. Véleményük szerint a bíró szakmai felkészültsége nem a „*manírokban, hanem döntésének helytállóságában kell tükröződnie*”, és ugyanilyen zavaró, ha az ítélet indoklásában a tagolás „*a kisiskolás korban még elfogadható díszítősorok közbeiktatásával valósul meg.*”¹¹² Hangsúlyozzák, mennyire elítélik azt a tagolást, amely a szövegszerkesztő program lehetőségeit úgy használja ki, hogy „*eredménye ránézésre kétségeket kelt az igazságszolgáltatási hatalom komolyságát illetően*”¹¹³. A Kúria is ezen az állásponton van: az ítélet „*közokirati jellegével nem fér össze semmiféle számítógépes díszítő elem használata, ami egyébként az ítélet komolyságát is megkérdőjelezi.*”¹¹⁴

A Kúria a jogalkalmazás egységének előmozdítása érdekében a 2010-es évek elején átfogó vizsgálatba kezdett annak feltárására, hogy a bírósági ítéletek formai és tartalmi követelményei mennyiben teljesülnek a gyakorlatban. A vizsgálatot bírákból és szakértőkből álló joggyakorlat-elemző csoport végezte, azzal a céllal, hogy olyan összefoglaló dokumentum szülessen, amely nemcsak értékeli az aktuális gyakorlatot, de még ajánlásokat is megfogalmaz a határozatszerkesztés formai és tartalmi követelményeire, valamint módszertani elveire vonatkozóan. A Pp. hatálya alá tartozó ügyek vizsgálatának eredményeként készült el a 2014-ben elfogadott „*Stíluskönyv*”¹¹⁵. A büntetőügyek elemzése kezdetben a Kúria ügydöntő határozataira fókuszált azzal az elképzeléssel, hogy a szerkesztési szempontok fokozatosan megjelenjenek az alsóbb szintű ítélezésben is. A korábban említett összefoglaló

¹¹¹ Kúria (2013) p. 5.

¹¹² Fázsi, Á., & Stál, L. (2012). Az ítélet komolyságának nyelvi és stiláris keretei. *Büntetőjogi Szemle*, 2012(1), 5–14. p. 5.

¹¹³ Uo.

¹¹⁴ Kúria (2015) p. 27.

¹¹⁵ A Stíluskönyvet, bár a kutatási jelentés részét képezte, a nagyközönség számára nem tették nyilvánossá.

vélemények¹¹⁶ ezen kutatás eredményeként születtek, lehetővé téve a Kúria számára, hogy átfogó képet alkosson a határozatszerkesztési gyakorlatról, feltárja a döntés érdemét nem érintő tartalmi hibákat, és elősegítse az első fokon eljáró bíróságok szakmai egységét.

Orosz Árpád, a munkacsoport vezetőjének összegzése szerint a bírósági határozatokkal kapcsolatos „*legnagyobb problémát a bonyolult mondat szerkezet, zavaró szórend, többszörös zárójelek, nehezen követhető utalások használata jelenti.*”¹¹⁷ Az ügytárgy megjelölése szintén problémás, mivel rendkívüli mértékű változatosságot mutat: „*61 ezer határozatban tizenegyezer-féleképpen határozták meg az ügy tárgyát, holott ennyiféle nyilvánvalóan nem lehet.*”¹¹⁸ Az elírások és betűhibák felvetik az utólagos szöveggondozás igényét, az átláthatóság növelése érdekében pedig az indoklás erősebb tagolására és a bekezdések számozására lenne szükség. Megállapítást nyert továbbá az is, hogy a bírósági határozatok felépítése és nyelvi megformáltsága jelentősen különbözik egymástól: a „*Kúria és az ítélőtáblák határozatainak szerkesztése igényesebb, a nyelvi, stiláris hibák gyakorisága csekélyebb más bíróságok határozatihoz képest. Ez nyilvánvalóan összefügg az alsóbb bíróságok nagyobb leterheltségével. A nagyobb munkateherhez nagyobb írásba foglalási teher társul, ezért kevesebb idő, energia marad a nyelvi, stiláris hibák kiküszöbölésére.*”¹¹⁹ Bár az abszolút hibamentesség nem lehet elvárás, szükséges volna mellőzni a túlbonyolított, körülményes, „*pöffeszkedő*” mondat szerkesztéseket, különösen azokat, amelyek többszörösen összetett és alárendelt tagmondatokból állnak. További gondot jelent a bűncselekmények magyartalan, jogszabályi nyelvezetből átvett megnevezése, illetve a zavaros, nehezen követhető vagy félreérthető érvelés. Célszerű egységesíteni a dátumok, számnevek, tulajdonnevek, rövidítések és hivatkozások jelenleg szabálytalanul változó írásmódját, valamint el kell kerülni a felek és képviselőik adatainak egyszerű átmásolását az alsóbb fokú határozatokból.

A témával való kiemelt foglalkozás eredményeként a 2017-es évet a közérthetőség évének nyilvánították, ami pozitív változásokat remélve a "*Közérthetőség és szakszerűség a bírósági jogalkalmazásban*" címmel kötelező képzéseket indukált az ország bíróságain.¹²⁰

¹¹⁶ Kúria (2013), Kúria (2014a)

¹¹⁷ MTI (2014): *Stíluskönyv kúriai bírák számára az áttekinthetőbb ítéletek érdekében.* p. 1. <https://kuria-birosag.hu/sites/default/files/sajto/hatszerk.pdf> (letöltve: 2024. 07. 22.)

¹¹⁸ MTI (2014) i. m. p. 1.

¹¹⁹ Kúria (2014b). i. m. p. 7.

¹²⁰ Gábris, A. (2019). *Közérthetőség a hazai büntetőeljárás jogban.* Jogtudományi Közlöny, 74(12), 497-505.

2.1.7.3 A bírósági ítétek nyilvánossága

Magyarországon a 2000-es évek végén jelentek meg a nyilvánosság számára készült bírósági tájékoztató felületek és adatbázisok.¹²¹ Az elektronikus információszabadságról szóló 2005. évi XC. törvény értelmében 2007 óta 30 napon belül kell az egyes bíróságoknak határozataikat nyilvánossá tenni.¹²² Az internetes közzététel a birosag.hu webhelyen, az Országos Igazságszolgáltatási Tanács (OIT) által működtetett Bírósági Határozatok Gyűjteményében (BHGY) történik. A BHGY fenntartója és kezelője az Országos Bírósági Hivatal, amely igyekszik folyamatosan fejleszteni a felhasználói élmény és a funkcionalitás javítása érdekében.

A BHGY létrehozásának fő célja a bírósági működés átláthatóságának növelése volt; erősítse a jogállamiságot, segítse a jogalkalmazók munkáját, tegye lehetővé a bírósági döntések társadalmi ellenőrzését, és támogassa a tudományos kutatást. A bíróságoknak törvényi kötelezettségük, hogy folyamatosan frissítsék az adatbázist az újonnan keletkező ítéletekkel.¹²³

A BHGY 1996-tól napjainkig tartalmaz bírósági döntéseket. A Bszi. 163. § (1) bekezdése alapján a Kúriának, az ítélőtábláknak és a törvényszékeknek áll fenn közzétételi kötelezettség, a járásbíróságokra nem terjed ki részben azért, mert egyes járásbíróságokon még mindig előfordul a papíralapú ítéletkészítés. Ettől függetlenül számos járásbírósági határozat is megjelenik az adatbázisban. Fontos hangsúlyozni, hogy a BHGY működése válogatott, anonimizált és jogszabályilag korlátozott közzétételi logikára épül. A nem teljes körűség egyik konkrét megnyilvánulása a bírósági szint szerinti felülreprezentáció. Örkény (2014) adatai szerint 2013-ban a polgári és büntető ügyek száma a járásbíróságokon meghaladta a 220 ezret, a törvényszékeken alig 49 ezer, az ítélőtáblákon pedig mindössze 5 ezer ügy futott.¹²⁴ Ez a tényleges ügyforgalmi arány azonban nem tükröződik a BHGY összetételében, mivel a fellebbviteli és magasabb szintű ítéletek precedensértékük, jogi komplexitásuk vagy vitatottságuk miatt nagyobb eséllyel kerülnek közzétételre. A teljeskörűség hiánya viszont nem egyedülálló jelenség. A nemzetközi empirikus jogi kutatásokban széles körben ismert

¹²¹ Zödi, Zs. (2020). A bíróságok és a technológia. *Bírósági Szemle*, 3-13. https://birosag.hu/birosagiszemle/2020/1/_birosagok-es-technologia (letöltve: 2024. 07. 22)

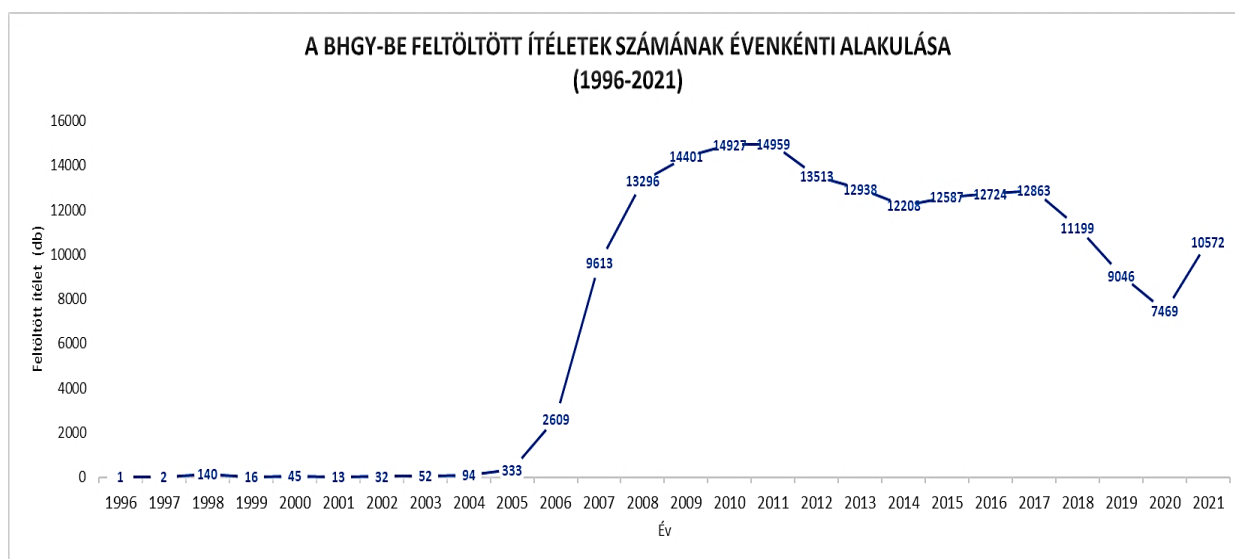
¹²² 2005. évi XC. törvény az elektronikus információszabadságról. *Magyar Közlöny*, 2005/85., 5634–5643. <https://mkogy.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0500090.TV> (letöltve: 2024. 09. 13.).

¹²³ Erdélyi (2022a) i. m. p. 19.

¹²⁴ Örkény, L. (2014). *A bírósági ügyforgalom 2013. évi főbb jellemzői*. Budapest: Országos Bírósági Hivatal, Bírósági Főosztály, Statisztikai Elemző Osztály https://birosag.hu/sites/default/files/2018-09/tajekoztato_elemzes_a_2013._evi_birosagi_ugyforgalomrol.pdf (letöltve: 2024. 09. 13.).

probléma, hogy a bírósági ítéletadatbázisok rendszerint a ténylegesen keletkező döntéseknek csak a töredékét tartalmazzák.

A BHGY állományának alakulása szemléletesen tükrözi az ítéletek nyilvánosságának és hozzáférhetőségének változásait az elmúlt évtizedekben. A korai években (1996–1999) mindössze 164 határozatot publikáltak, a feltöltési ütem pedig 2006-tól gyorsult fel jelentősen, 2007-re már közel tízezer határozat vált elérhetővé. 2023 végére a közzétett döntések száma meghaladta a 220 ezret. A feltöltési ütemet az 1996 és 2021 közötti időszakra vonatkozóan az 1. ábra szemlélteti.



1. ábra: A BHGY éves feltöltési üteme 1996 és 2021 között

Forrás: Erdélyi, K. (2022a). Az írásszakértői vélemények relevanciája Magyarországon. Jog Állam Politika: Jog- és Politikatudományi Folyóirat, 14(3), 103-121. p. 108.

A BHGY dinamikus természetű, aminek következtében azonos lekérdezés különböző időpontokban eltérő találati eredményt ad. Saját összehasonlító mérések alapján a tartalom az utólagos feltöltések miatt átlagosan körülbelül 2,5%-kal módosul. Ezt szemlélteti a 2. táblázat, amely ugyanarra az 1996–2021 közötti időszakra vonatkozóan veti össze a klasszikus forenzikus szakértői területeken 2022-ben és 2024-ben lekérdezett határozatok számát.

2. táblázat: A BHGY határozatainak száma 1996-2021 között szakterületenként, két különböző lekérdezési időpontban

	Lekérdezés éve: 2022	Lekérdezés éve: 2024
Klasszikus forenzikus szakértői területek	BHGY-ból lekérdezett bírósági határozatok száma Lekérdezési időszak: 1996-2021	
Okmányszakértés	629	643
Írásszakértés	3680	3741
Nyomszakértés	1229	1247
Ujjnyomatszakértés	483	511
Fegyverszakértés	891	903

Forrás: saját szerkesztés

A BHGY indulásakor az Eötvös Károly Intézet feladata volt, hogy az adatbázis továbbfejlesztése céljából feltárja annak gyengeségeit és hibáit. Az eredményről született tanulmány¹²⁵ kiemeli a határozatok azonosításának inkonzisztenciáját, a keresés működésének érthetetlen elvét, a szabadszöveges keresés pontatlanságát és a teljeskörűség hiányát.¹²⁶ Az Intézet által feltárt hiányosságok részben a BHGY keresési és szűrési mechanizmusának korlátaiból fakadnak. Az adatbázis ugyanakkor folyamatos fejlesztésen esett át, és mára a kutatási célú lekérdezést több szűrési szempont kombinálásával támogatja. A BHGY legfontosabb szűrési lehetőségei a határozat által érintett jogterület (büntetés-végrehajtási ügy, büntetőjog, gazdasági jog, katonai büntetőjog, közigazgatási jog, munkaügy, polgári jog, szabálysértési jog), a határozatot meghozó bíróság (Kúria, ítélotábla, törvényszék, kerületi bíróság, járásbíróság, közigazgatási és munkaügyi bíróság), a határozat fajtája (ítélet, végzés, egyéb), a határozat meghozatalának ideje (1988-tól mai napig évente), a kollégium (büntető, gazdasági, közigazgatási, munkaügyi, polgári) és a határozat típusa (egyéb határozatok, egyedi érdemi határozatok, elvi bírósági határozatok, elvi döntések, jogegységi határozatok, kollégiumi állásfoglalások, kollégiumi vélemények) szerinti szűrés. Példaként tekintsük meg a 2. ábrát, amely a BHGY szűrőinek egyféle beállításából eredő lekérdezési eredményt mutatja. A keresés itt azokra a 2020-23 közötti időszakban, büntetőjog területen, a Fővárosi Ítélotábla által hozott ítéletfájlokra vonatkoztak, amelyekben módszertani levélre való hivatkozás történt

¹²⁵ Eötvös Károly Intézet (2009). *Az igazságszolgáltatás nyilvánossága különös tekintettel a bírósági határozatok nyilvánosságára.* http://ekint.org/lib/documents/1479478424-birosagok_nyilvanossaga_20090909_vegleges.pdf (letöltve: 2024. 07. 22)

¹²⁶ Az elektronikus információszabadságról szóló törvény nem vonatkozik például bizonyos a családjogi ügyekben, a nemi élet szabadsága és a nemi erkölcs elleni bűncselekményeket tartalmazó, vagy kiskorú veszélyeztetése alapján indult büntetőeljárásban hozott határozatokra.

(a lekérdezés eredménye csupán 2 találat). A fájlok a Művelet oszlopban nyithatók meg, vagy tölthetők le saját számítógépre.

Anonimizált határozatok

Határozatkereső - Adja meg a keresendő szót, kifejezést vagy az ügyszámot

módszertani levél Pontos kifejezés előfordulása + ?

Határozat elvi tartalma

Határozat elvi tartalma Összes szó előfordulása + ?

Határozat által érintett jogterület: büntetőjog

Határozatot meghozó bíróság: Fővárosi ítéltábla

Érintett közigazgatási szerv: Összes

Határozat sorszáma: pl. Kfv.35187/2017/8

Határozat fajtája: Ítélet

Határozat meghozatalának ideje: 2020 - 2023

Ügyesoport: Összes

Ügytárgy: Ügytárgy

Befejezőmód: Összes

Ítélezési gyakorlatra történő hivatkozás: Összes

Kapcsolódó EU-s joganyag: Adja meg az EU-s joganyagot

Kapcsolódó EJEJ joganyag: Adja meg az EJEJ esetjogára való

Kollégium: Összes

Határozat típus: Összes

Egyedi azonosító: Egyedi azonosító

Rendezés: Határozat éve csökkenő

Jogszabályhely: Nincs megadva jogszabályhely. +

Keresés Kevesebb szűrő Szűrők törlése

Találatok (2) << < 1 > >> Oldalméret 20

Határozat sorszáma	Bíróság	Kollégium	Jogterület	Év	Művelet
Bf.226/2021/53	Fővárosi ítéltábla	büntető	büntetőjog	2022	... Részletek ∨ A határozat elvi tartalma A gyógyszerári dolgozó, a Btk. 459.§ (1) bek. 12/f, pontja értelmében közfeladatot ellátó személy, így a sérelmére elkövetett rablás Btk. 365.§ (1) a) fordulatára figyelemmel a (4) bek. c) pontja szerint minősül. A test sértés btt-nek helyes minősítése a 3/2013. BJE hat. értelmezése útján. Letöltés Megnyitás
Bhar.193/2021/5	Fővárosi ítéltábla	büntető	büntetőjog	2021	... Részletek ∨

2. ábra: A BHGY keresőfelülete

Forrás: saját szerkesztés

A hazai joggyakorlatban az utóbbi időben új szintre lépett a bírósági döntések feldolgozásának hatékonysága a BHGY kivonat készítő algoritmus által. A 2023-ban, az emberi erőforrás tehermentesítése céljából indult, mesterséges intelligencián alapuló fejlesztés lehetővé teszi a releváns ügyek gyors, automatikus azonosítását. Az extraktív technikát alkalmazó eljárás a bírósági határozatok szövegéből gépi tanulás segítségével emeli ki azt a négy legfontosabb

mondatot, amely előzetes betekintést nyújt az ügy tartalmába, megkönnyítve ezzel a dokumentum relevanciájának gyors megítélését.¹²⁷

2.1.7.4 Ítéletadatbázisok kutatása

Az ítéletadatbázisok jelentősen hozzájárulnak az igazságszolgáltatás átláthatóságához és a nyilvánosság biztosításához. Ahogyan azt az Eötvös Intézet is hangsúlyozza: „Az állam működésével kapcsolatos információk megszerzése és szabad terjeszthetősége teszi lehetővé, hogy véleményt formáljunk az állami és önkormányzati szervek tevékenységéről, annak törvényességéről és hatékonyságáról, ellenőrizzük tevékenységüket.”¹²⁸

A magyar bírósági tárgyalások alapvetően nyilvános jellege elősegíti az eljárások társadalmi ellenőrzését, és biztosítja a független, pártatlan igazságszolgáltatás - mint alapvető jog - érvényesülését: „A társadalomnak joga van, az egyébként külső ellenőrzés nélküli, független hatalmi ágat ellenőrizni, az ellenőrzés eszköze, módja pedig a nyilvánosság, azaz a tárgyalások és a bírósági határozatok nyilvánossága, megismerhetősége, bírálhatósága.”¹²⁹ Ez a nyilvánosság nemcsak a tárgyalótermet érinti, hanem kiterjed a bírósági iratokra, az ítéletekre és az elektronikus formában elérhető dokumentumokra is. Az elektronikus hozzáférés lehetősége révén jelentősen kibővül az információhoz jutás köre, hiszen már fizikai jelenlét vagy külön eljárás nélkül is bárki megismerheti a bírósági döntéseket. Az ítéletek megismerhetőségének jelentőségét jól mutatja, hogy egyes országok azokat nyilvános gyűjteményekben pénzért árusítják, Törökországban és az Egyesült Királyságban az ítéletek könyv alakban is elérhetők, Belgiumban pedig az ország három hivatalos nyelvén teszik azokat közzé.¹³⁰

A bírósági ítéletadatbázisok világszerte elérhetők, rendkívül gazdag és sokoldalú információforrásként szolgálnak, így a jogászok, jogtudósok, valamint adatkutatók

¹²⁷ MONTANA Tudásmenedzsment Kft., & Wolters Kluwer Hungary Kft. (2023, április 25.). *BHGY kivonatkeszítés algoritmusok segítségével I.: Hogyan segít a mesterséges intelligencia a Jogtáron a bírósági határozatok tartalmának gyors megismerésében?* Jogászvilág. <https://jogaszvilag.hu/szakma/bhgy-kivonatkeszites-algoritmusok-segitsegevel-i-hogyan-segit-a-mestersleges-intelligencia-a-jogtaron-a-birosagi-hatarozatok-tartalmanak-gyors-megismereseben/> (letöltve: 2024. 11. 17.)

¹²⁸ Eötvös (2009) i. m. p. 7.

¹²⁹ Eötvös Károly Intézet (2010). *Az igazságszolgáltatás nyilvánossága különös tekintettel a bírósági tárgyalások nyilvánosságára.* p. 7. https://www.mabie.hu/attachments/article/43/a_targyalasok_nyilvanossaga.pdf (letöltve: 2024. 08. 20.)

¹³⁰ Susman, T. M., & Moore, M. S. (2009). *Report on access to judicial information.* Ropes & Gray LLP & Open Society Justice Initiative. <https://studylib.net/doc/8472206/report-on-access-to-judicial-information> (letöltve: 2024. 11. 17.)

előszeretettel alkalmazzák azokat különféle kutatási célokra. Nemzetközi kutatások tekintetében figyelemre méltó egy 2019-ben publikált kínai tanulmány, amely a bírósági ítéletek szövegeinek elemzésén keresztül vizsgálta a kínai bírói gyakorlatot, különösen az írásszakértői vélemények elutasításának indokait.¹³¹

Az ítéletadatbázisok hozzájárulnak a jogi döntések társadalmi hatásainak elemzéséhez, az igazságosság, jogbiztonság és következetesség kérdéseinek feltárásához. Hazai szinten több kutató is jelentős eredményeket ért el a bírósági határozatok szövegeinek elemzésében. Horváth János¹³² már 2010-ben vizsgálta az orvosszakértői vélemények és a bírósági ítéletek kapcsolatát, abban az időszakban még manuális eszközökkel, ami különösen időigényes és adatintenzív munkát jelentett.¹³³ Zódi Zsolt 2014-ben alkalmazott szövegbányászati algoritmusokat a BHGY elemzésére, kutatásának középpontjában a precedenshivatkozások mintázatainak feltárása állt. Vizsgálata arra irányult, hogy a bírói érvelés során milyen korábbi döntésekre történik hivatkozás, és ezek milyen szerkezeti és tartalmi módon jelennek meg az ítéletekben.¹³⁴ Kovács Gábor és kutatótársai a DNS-minták bűnügyi célú alkalmazhatóságát vizsgálták a BHGY határozatainak elemzésével, amelynek során feltárták azokat a nyelvi és tartalmi elemeket, amelyekből következtetni lehetett a minták szennyezettségének mértékére és annak jogi konzekvenciáira.¹³⁵

Az ítéletadatbázisok empirikus jogi kutatásban való alkalmazása módszertanilag összetett feladat, amelynek tudományos alapjait Epstein és Martin dolgozta fel átfogóan.¹³⁶ Munkájukban részletesen tárgyalják az ítéletszövegek kvantitatív elemzésének lehetőségeit és korlátait, különös tekintettel a mintavételi torzítás, az adatminőség és az oksági következtetések

¹³¹ Li, B., & Li, N. (2019). Handwriting Expertise Reliability: A Review. *Journal of Forensic Science and Medicine* Vol. 5., Issue 4, 181-186.

¹³² Horváth János igazságügyi szakértő volt a Budapesti Orvosszakértői Intézetben, aktívan részt vett a forenzikus tudományok kutatásában, hozzájárulva az új módszerek bevezetéséhez. Említett kutatásában 51 db, az Egészségügyi Tudományos Tanács Igazságügyi Bizottsága (ETT IB) felülvéleményének bírósági aktáját dolgozta fel manuális módon, azt vizsgálva, hogyan érvényesülnek a szakvéleményben kifejtett szakértői megállapítások az ítéletekben.

¹³³ Horváth, J. (2010). Az igazságügyi orvos szakértői vélemények felülvizsgálata Magyarországon. *Orvostudományi Értesítő*. 83(4). p. 261.

¹³⁴ Zódi, Z. (2014). A korábbi esetekre történő hivatkozások mintázatai a magyar bíróságok ítéleteiben. *MTA Law Working Papers*, 1-57. https://jog.tk.hu/uploads/files/mtalwp/2014_01_Zodi_Zsolt.pdf (letöltve: 2024. 11. 17.)

¹³⁵ Kovács, G., Erdélyi, K., Pádár, Z., & Nogel, M. (2022). Contamination of forensic DNA evidence in the light of Hungarian court decisions – A review of 25 years. *Forensic Science International: Genetics Supplement Series*, 8, 242–244.

¹³⁶ Epstein, L., & Martin, A. D. (2014). *An Introduction to Empirical Legal Research*. Oxford University Press.

problémájára, amelyek a bírósági döntések adatvezérelt vizsgálatában megkerülhetetlen módszertani kihívásokat jelentenek.

Az amerikai és európai vizsgálatok egyaránt rámutatnak arra, hogy a publikált döntések nem véletlenszerű mintát alkotnak, ezért a kutatóknak módszertani reflexióval kell kezelniük a mintavételi torzítás lehetőségét. A gyakorlatban ezt háromféleképpen oldják meg: (1) transzparenssé rögzítik az adatbázis lefedettségét, és következtetéseiket kifejezetten a publikált döntések mintázataira korlátozzák; (2) ahol lehetséges, statisztikai torzításkorrekciót alkalmaznak a publikálási valószínűség modellezésével; (3) több adatforrás kombinálásával igyekeznek csökkenteni a hiányzó döntések arányát. Ennek megfelelően a BHGY sem tekinthető teljes körű ítélettárnak, de a nemzetközi gyakorlathoz hasonlóan megfelelő módszertani keretek között megbízhatóan használható empirikus elemzésekhez

A technológia jelentősen növeli a kutatómunka hatékonyságát, az adott jogkérdésre specifikusan vonatkozó szövegtartalmat a rendszer keresi meg és állítja elő, jelentősen lerövidítve a határozatok tanulmányozására szánt időt. Jelenleg a szolgáltatáshoz a Jogtár és a Döntvénytár előfizetői jutnak hozzá, így a BHGY-ből ingyenesen még nem érhető el.

2.2 Forenzikus szakértői vélemények értékelése

A szakértői bizonyítás elméletét jelentős mértékben meghatározzák a forenzikus tudományok¹³⁷ által szolgáltatott kutatási eredmények. Kovács Gábor szerint a forenzikus tudomány egy interdiszciplináris tudományterület, amely a természettudományos módszerek alkalmazását szolgálja a jogi bizonyításban.¹³⁸ Célja, hogy tudományos eszközökkel segítse a bűncselekmények felderítését, a bizonyítékok elemzését és a bírósági eljárások során történő igazságkeresést. E tudományok empirikus alapon nyugszanak, a tudományos bizonyíthatóság elvét követik, szabványosított módszertanra törekednek, különösen a laboratóriumi vizsgálatok terén¹³⁹, és globális fejlődési tendenciákat követnek¹⁴⁰.

¹³⁷ A forenzikus tudományok az igazságügyi szakértői területek angolszász szakirodalom szerinti általános megnevezése. A hazánkban is egyre terjedő forenzikus szó a tudományos módszerek alkalmazását jelenti, a kriminalisztikai vizsgálatokban.

¹³⁸ Kovács, G. (2022b). A kriminalisztikatudomány adósságai egy paradigmaváltás küszöbén. *Belügyi Szemle*, 70(811), 2335–2342. p. 2337. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2022.11.37>.

¹³⁹ Kovács, G. (2021). Forenzikus tudományok ostrom alatt. *Belügyi Szemle*, 69(10), 1741–1758. p. 1751. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2021.10.4>.

¹⁴⁰ Kovács, G. (2017): Az Európai Forenzikus Tudományos Társaság (EFSA-2020) megalkotásának koncepciója. *Jog-Állam-Politika*, 2017(1), 83–101. p. 84.

A forenzikus szakértők azon túl, hogy tudományos alapokon gyűjtik, elemzik és értelmezik a bizonyítékokat¹⁴¹, „valódi szakértelmet és tanácsadást”¹⁴² nyújtanak. Ezáltal a szakértői közreműködés nemcsak az igazság feltárását szolgálja, hanem komoly felelősséget is jelent, hiszen tudományos értelmezéseik közvetlen hatással vannak a jogi döntések érdemére.

A forenzikus tudományok fejlődése rendkívül gyors, és nagyrészt nemzetközi együttműködések révén valósul meg. Ez indokolja, hogy a disszertáció e fejezetének szakirodalmi megalapozása a nemzetközi tudományos diskurzus feldolgozása és összevetése révén valósuljon meg. A következő nemzetközi kitekintés célja, hogy feltárja a szakértői vélemények értékelésének közös problémáit és az ezekre adott eltérő megoldási kísérleteket a különböző jogi kultúrákban. Az elemzéshez olyan országok kerültek kiválasztásra, amelyek a jogrendszeri diverzitás, a módszertani innováció és a szakirodalmi lefedettség szempontjából releváns példát kínálnak.

2.2.1 A forenzikus bizonyítékok értékelése az Amerikai Egyesült Államokban

2.2.1.1 A forenzikus tudományok kritikái és intézményi reformjai

Az Egyesült Államok forenzikus reform-diskurzusa kitüntetett figyelmet kap e fejezetben, mivel az itt lezajlott intézményi vizsgálatok, a precedensértékű bírósági döntések és a téves ítéletek publikus nyilvántartása olyan empirikus és jogalkotási alapot teremtett, amely globálisan irányadóvá vált, és amelyhez a hazai reformtörekvések is expliciten viszonyítanak. A közvélemény torz percepcióját erősítő *CSI-hatás*¹⁴³ és az *Innocence Project*¹⁴⁴ munkája szintén itt vált kiemelt kutatási témává, az angol nyelvű szakirodalom dominanciája pedig tovább erősíti, hogy az amerikai tapasztalatok különösen alkalmasak a forenzikus tudományokkal összefüggő problémák illusztrálására.

¹⁴¹ Petrétei, D. (2024). Kriminálisztika, rendészettudomány, forenzikus tudományok–gondolatok az MRTT jubileuma kapcsán. *Belügyi Szemle/Academic Journal of Internal Affairs: A Belügyminisztérium Szakmai Tudományos Folyóirata*, 72(5), 773-789. p. 774.

¹⁴² Kovács (2021) i. m. p. 1751.

¹⁴³ Ez a jelenség a népszerű tévésorozat, a Crime Scene Investigation (CSI) által keltett hatalmas befolyásra utal, amelyek a különböző forenzikai technikák sikeres rendőrségi alkalmazását mutatják be, jelentősen megnövelve az irántuk támasztott várakozásokat. „Az általános vélekedés szerint – és ezzel nem is kívánunk vitatkozni – ezek a sorozatok sok esetben irreális képet festenek a nyomozók és szakértők mindennapi tevékenységéről, ideértve a kitalált karakterek által alkalmazott technikát, eszközeiket, módszereiket és lehetőségeiket is.” Kovács (2021) i. m. p. 1742. A jelenségnek további hatása van a jogi gyakorlatra is: különösen a büntető eljárásokban egyre nő a kereslet a tudományos bizonyítékok iránt.

¹⁴⁴ Innocent Project. (n.d.). *Misapplication of Forensic Science*. <https://innocenceproject.org/misapplication-of-forensic-science/> (letöltve: 2024. 12. 28.)

Az Amerikai Egyesült Államok a forenzikus kutatások, a kutatásokat támogató kormányzati programok, a kutatási infrastruktúra és a forenzikus tudományok oktatása terén is a világ vezető országa, amely előtérbe helyezi a fejlett technológiák és módszertanok alkalmazását, és jelentős költségvetést különít el forenzikus kutatásokra. E kiemelkedő szerep nemcsak a jelenlegi kapacitásokban, hanem a tudományterület fejlődéstörténetében is megmutatkozik, amely már számos hazai szerző kutatási témáját képezte.¹⁴⁵ Ennek háttérében az a felismerés áll, hogy az Egyesült Államokban lezajlott intézményi, jogalkotási és tudományos folyamatok alapvetően alakították át a tudományos bizonyítékok bírósági felhasználásának kereteit, és világszerte ösztönzőleg hatottak a forenzikus diszciplínák kritikai újragondolására.¹⁴⁶

A forenzikus tudományokkal szembeni nemzetközi kritika legfőbb oka, hogy a büntető igazságszolgáltatásban ezek a tudományok gyakran túlértékeltként jelennek meg, olyan evidenciaként, amelyek megbízhatóságát ritkán kíséri kellő módszertani validáció vagy bírói kontroll. Taroni és társai, a kriminalisztikai statisztika és a valószínűségi érvelés neves szakértői szerint azokról a forenzikus szakértői véleményekről, amelyben az alkalmazott technológia tudományosan kifinomultnak minősül, még a bírák is hajlamosak a hibátlanságot feltételezni.¹⁴⁷ Ezt a rendkívüli bizalmat a nemzetközi szerzők¹⁴⁸ szerint a hiányos tudományos kultúra okozza, pedig a legtöbb hagyományos forenzikus diszciplína elemzésének konkrét eredménye csupán egy valószínűségi ítélet, intenzív személyes vagy szubjektív komponenssel.

A forenzikus bizonyítékok tökéletességének érzését az Egyesült Államokban a CSI-hatás¹⁴⁹ tovább növelte, különösen az amerikai esküdtek körében. E televíziós sorozat torz képet festett

¹⁴⁵ Kármán, G. (2012). A krimináltechnika és az igazságügyi szakértői diszciplínák fejlődéstörténetének legújabb kori eseményei. *Kriminológiai Tanulmányok*, 49, 70-86.; Nogel, M. (2019b). A szakértői bizonyítással szemben támasztott követelmények szigorodása az Amerikai Egyesült Államokban. *Lehoczki Zóra Zsófia: Az MNV Zrt. kapcsán felmerülő egyes kárfelelősségi kérdések*, 19.; Kovács Gábor (2021) i. m.

¹⁴⁶ Erdélyi Katalin (2024): A forenzikus szakértői vélemények értékelésének nehézségei az USA, Mexikó és az Orosz Föderáció bíróságain. *Magyar Rendészet*, 24(3), 59-73. <https://doi.org/10.32577/mr.2024.3.4>.

¹⁴⁷ Taroni, F., Aitken, C., Garbolino, P., & Biedermann, A. (2006). *Bayesian Networks and Probabilistic Inference in Forensic Science*, John Wiley and Sons, 1-10.

¹⁴⁸ Franco Taroni, University of Lausanne (Svájc), Colin Aitken, University of Edinburgh (Egyesült Királyság), Paolo Garbolino IUAV University, Venice (Olaszország), Alex Biedermann, University of Lausanne és Federal Office of Police, Berne (Svájc). Mindannyian a forenzikus statisztika és a Bayes-hálózatok alkalmazásának nemzetközileg elismert kutatói, különösen a bizonyítékok értékelésének valószínűségi megközelítése terén.

¹⁴⁹ Ez a jelenség a népszerű tévésorozat, a Crime Scene Investigation (CSI) által keltett hatalmas befolyásra utal, amelyek a különböző forenzikai technikák sikeres rendőrségi alkalmazását mutatják be, jelentősen megnövelve az irántuk támasztott várakozásokat. „Az általános vélekedés szerint – és ezzel nem is kívánunk vitatkozni – ezek a sorozatok sok esetben irreális képet festenek a nyomozók és szakértők mindennapi tevékenységéről, ideértve a kitalált karakterek által alkalmazott technikát, eszközeiket, módszereiket és lehetőségeiket is.” Kovács (2021) i. m. p. 1742. A jelenségnek további hatása van a jogi gyakorlatra is: különösen a büntető eljárásokban egyre nő a kereslet a tudományos bizonyítékok iránt.

e tudományok képességeiről, hatására pedig a közvélemény következetesen elvárta a forenzikus bizonyítékok minden ügyben való jelenlétét.¹⁵⁰

A forenzikus azonosítás tudományában bekövetkező paradigmaváltás küszöbén című tanulmányukban Saks és társa úgy vélekednek, hogy a hagyományos forenzikus diszciplínák a valóságban elégtelenül kutatottak¹⁵¹, ráadásul a kutatások nagyrésze „a módszertani és technológiai fejlesztés felé orientálódott, ahelyett, hogy releváns lenne a forenzikus tudomány diszciplínája és gyakorlata szempontjából.”¹⁵²

A forenzikus tudományok kapcsán rendszeresen felmerülő további probléma a szakértői döntéseket és értékeléseket torzító kognitív és kontextuális hatások jelenléte.¹⁵³ A szakértők például hajlamosak olyan információkat keresni és észrevenni, amelyek megerősítik előzetes elvárásaikat. Az ügyek körülményeinek, háttérinformációinak ismerete szintén torzító hatással lehetnek a szakértők véleményére.¹⁵⁴ A releváns információk helytelen megítélését okozó torzítások gyakran tudat alatt működnek, és a különböző információk, előzetes tapasztalatok vagy elvárások hatására jönnek létre.

Az elmúlt évtizedekben feltárták azt is, hogy a forenzikus laboratóriumok gyakran nem rendelkeznek megfelelő minőségbiztosítással, így a szakértők nem követnek egységes vizsgálati protokollokat, ami elemzési hibákhoz, rossz mintakezeléshez és ellentmondásos eredményekhez vezethet.¹⁵⁵ Ha a szakértői hibák csak a bírósági eljárások során derülnek ki, vagy még ott sem, az hibás bírói döntések révén ártatlanok elítéléséhez vezethet. A probléma súlyosságát jól szemlélteti az Egyesült Államokban fenntartott publikus online nyilvántartás, a *The National Registry of Exonerations*¹⁵⁶, amely a tévesen elítélt, majd később új bizonyítékok alapján felmentett személyek eseteit dokumentálja. Az adatbázis 1989 óta több mint 3 700

¹⁵⁰ Kovács Gábor (2021) i. m. p. 1743.

¹⁵¹ Saks, M. J., & Koehler, J. J. (2005). The Coming Paradigm Shift in Forensic Identification Science. *Science*, 309, 892-895. p. 893.

¹⁵² Weyermann, C., Willis, S., Margot, P., & Roux, C. (2023). Towards more relevance in forensic science research and development. *Forensic Science International*, 348, p. 111592. p. 1. https://discovery.dundee.ac.uk/ws/portalfiles/portal/105107635/1_s2.0_S0379073823000427_main_1_.pdf

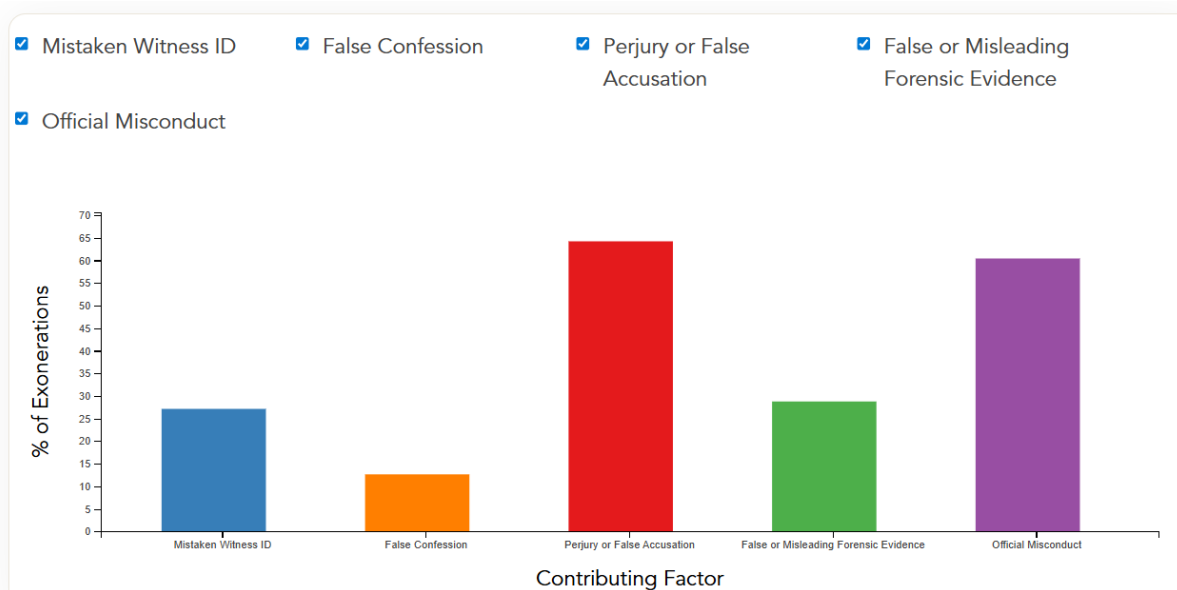
¹⁵³ Kovács, G. (2022a): A kognitív torzítás veszélyei a szakértői véleményalkotásban. *Jog-Állam-Politika*, 3, 25-43. p. 27. <https://szakcikkadatbazis.hu/doc/5462045>

¹⁵⁴ Erdélyi, K. (2022b). Az emberi tényezők szerepe az igazságügyi tudományokban: A szakértői elfogultság és hibák okai. Recenzió. *Belügyi Szemle*, 70(9), 1855–1872. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2022.9.7>

¹⁵⁵ Lodge, C., & Zloteanu, M. (2020). *Jurors' expectations and decision-making: Revisiting the CSI effect*. *Bulletin of the British Psychological Society*, 2, 19–30. p. 21. <https://researchinnovation.kingston.ac.uk/en/publications/jurors-expectations-and-decision-making-revisiting-the-csi-effect-2> (letöltve: 2025. 03. 18.)

¹⁵⁶ Felmentések Országos Nyilvántartása.

exonerációt¹⁵⁷ rögzített, ami összesen több mint 34 000 évnyi szabadságvesztés miatti idő elvesztését jelenti ártatlanul elítélt emberek életéből. A nyilvántartásban szereplő esetek jelentős részében - a nyilvántartás 2024-es riportja alapján az ügyek 29%-ában - téves vagy megtévesztő forenzikus bizonyíték is szerepet játszott a hibás ítélet meghozatalában.¹⁵⁸ A nyilvántartás alapján készült 3. ábra a felmentések százalékos arányát a hozzájáruló tényezők alapján mutatja be. A hamis vagy félrevezető törvényszéki bizonyítékok arányát az utolsó, lila színnel jelölt oszlop reprezentálja.



3. ábra: A felmentések százalékos aránya a hozzájáruló tényező szerint.

Forrás: The National Registry of Exonerations (2025). <https://exonerationregistry.org/exonerations-contributing-factor>. (letöltve: 2025. 07. 23)

Egy másik adatforrás, az *Innocence Project* adatai arról tanúskodnak, hogy 1989 óta a kriminalisztika helytelen alkalmazása az „az ügyek több mint feléhez és az összes téves elítélési ügy közel egynegyedéhez járult hozzá”¹⁵⁹. Ezekben az esetekben a forenzikus szakértők félrevezető szakvéleményt adtak: eltúlozták a bizonyíték érdekelt személyhez fűződő viszonyát, nem meggyőzőnek minősítették az ártatlanság mellett szóló eredményeket,

¹⁵⁷ Exoneráció: felmentés olyan jogi értelemben, amikor egy korábban elítélt személyt utólag — rendszerint új bizonyítékok alapján — ártatlannak nyilvánítanak, és jogilag mentesítik a bűncselekmény alól, amelyért korábban felelősségre vonták.

¹⁵⁸ National Registry of Exonerations. (2025, April 2). 2024 Annual report. University of California Irvine Newkirk Center for Science & Society, University of Michigan Law School, & Michigan State University College of Law. p. 4. <https://exonerationregistry.org/sites/exonerationregistry.org/files/documents/> (letöltve: 2025. 07. 23.)

¹⁵⁹ Innocent Project. (n.d.). i. m.

elbogatellizálták az általuk alkalmazott kriminalisztikai módszer korlátait, vagy koholt eredményeket hoztak létre annak érdekében, hogy alátámasszák az ügyészség vádját.¹⁶⁰

A forenzikus tudományokkal kapcsolatos kritikák rámutatnak arra, hogy a túlzott bizalom, a tudományos megalapozottság hiánya és a kognitív torzítások súlyos következményekkel járhatnak az igazságszolgáltatásban. A technológiai fejlettség gyakran elfedi a módszerek bizonytalanságát, és a szakértői vélemények túlságosan nagy súlyt kapnak a bíróságokon, még akkor is, ha szubjektív elemeken alapulnak. A téves ítéletek jogkövetkezményei sok esetben csak évekkel később válnak nyilvánvalóvá, és ekkor kerül sor azok korrekciójára.

2.2.1.2 Az amerikai modell a szakértői vélemények értékelésére

Az Egyesült Államokban a szakvélemények bírósági értékelésének modellje a világ egyik legfejlettebb és legvitatottabb rendszerét képviseli. A rendszer azon az 1993-as Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals ügyben bevezetett Daubert-standardon alapul, amelynek előzményei az Egyesült Államok igazságszolgáltatási rendszerében a tudományos bizonyítékok elfogadhatóságának szabályozására irányuló igényekre nyúlnak vissza. A 20. század elején a technológia és a tudományos fejlődés sebességének növekedése szükségessé tette a szakvélemények megbízhatóságának szigorúbb értékelését, az első jelentős mérce pedig az 1923-as Frye v. United States ügyben bevezetett Frye-teszt és annak alternatívája lett.

2.2.1.3 A Frye-teszt és a Szövetségi Bizonyítási Szabályok

Az amerikai bíróságok gyakorlatát évtizedekig meghatározó Frye-teszt az 1923-as Frye v. United States ügyben született, amely a tudományos bizonyítékok bírósági elfogadhatóságát az *általános elfogadottság* kritériumához kötötte, válaszul a korai hazugságvizsgáló teszt elutasítására. Alapelve, hogy a szakértői vélemény bizonyítékként csak akkor fogadható el, ha a vizsgálathoz használt módszer vagy eljárás a tudományos közösség által elismert és elfogadott. Arról, hogy a szakértői vélemények alapját képező módszer megbízható vagy sem, ami vonatkozik minden eljárásra, ötletre vagy stratégiára, amelyet egy bírósági eljárás során fel lehet használni, az elv szerint a bírónak kell meggyőződnie.¹⁶¹ Ez a konzervatív megközelítés sokáig uralta az amerikai bíróságokat, de hiányosságai, például az újszerű módszerek kizárása, reformokat sürgettek.

¹⁶⁰ Innocent Project. (n.d.). i. m.

¹⁶¹ Bernstein, D. E. (2001). Frye, Frye, Again: The Past, Present, and Future of the General Acceptance. *Jurimetrics*, 41, 385–408. p. 309. <https://doi.dx.doi.org/10.2139/ssrn.262034>.

1975-ben a Frye-teszt alternatívájaként lépett életbe az USA-ban a *Federal Rule of Evidence (FRE)*, azaz a Szövetségi Bizonyítási Szabályok¹⁶². 702-es számú szabályának négy alapvető rendelkezése határozza meg a szakértői vélemények bíróság előtti elfogadását¹⁶³:

1. A szakértőnek rendelkeznie kell tudományos, műszaki vagy egyéb ismeretekkel (szaktudással), amely segíti a tények vizsgálóját (esküdtszék, bíró, más tényfeltárók) a bizonyíték megértésében. Ez azt jelenti, hogy a szakvéleménynek tudományos jellegűnek és hasznosnak kell lennie.
2. A szakértői véleménynek elegendő tényen vagy adaton kell alapulnia, annak elfogadásával, hogy a tudomány nem tarthat igényt az abszolút bizonyosságra.
3. A szakértői véleményt megbízható alapelveknek és vizsgálati módszereknek kell eredményeznie.
4. A szakértő az alapelveket és vizsgálati módszereket megbízhatóan kell, hogy alkalmazza az ügy tényállására.

A 702. szabály lehetővé tette, hogy a bírák a szakvélemények relevanciáját és megbízhatóságát szélesebb körben mérlegeljék, nem korlátozva az értékelést a tudományos konszenzusra, így új vagy kevésbé elterjedt módszerek is elfogadhatóvá válhattak, ha azok relevánsnak és megbízhatónak bizonyultak. Ez a féle rugalmasság később a Daubert ügyben konkretizálódott, amely a bírák számára explicit kritériumokat írt elő a megbízhatóság értékelésére, kitérve a Frye-teszt szigorú kereteit.

2.2.1.4 A Daubert-standard

A Daubert-standard ma is érvényes jogi mérce az Egyesült Államokban a szövetségi bíróságokon a szakértői vélemények és tudományos bizonyítékok elfogadhatóságának értékelésére. Az Egyesült Államok Legfelsőbb Bíróságának döntéseként született meg a *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.* ügyben.¹⁶⁴ A Daubert család azt állította, hogy *Bendectin* nevű gyógyszer okozta gyermekük születési rendellenességeit, amit szakértői véleményekkel támasztottak alá. A bíróság elutasította a szakvéleményeket, arra hivatkozva,

¹⁶² Az egyes amerikai államok alkalmazhatják saját szabályait is a szakértői vélemények bizonyítékként való elfogadására vonatkozóan, de a legtöbben elfogadták, vagy némi módosítással elfogadták a szövetségi szabályokat.

¹⁶³ Frye v. United States, 293 F. 1013 (D.C. Cir. 1923). *United States Court of Appeals for the District of Columbia Circuit*. <https://www.forensicsciencesimplified.org/legal/702.html> (letöltve: 2024. 12. 08.)

¹⁶⁴ Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc., 509 U.S. 579 (1993); *United States Supreme Court*. <https://www.forensicsciencesimplified.org/legal/702.html> (letöltve: 2024. 12. 08.)

hogy nem felelnek meg a Frye-tesztnek.¹⁶⁵ A bíróságnak ez ügyben hozott döntése nem arról szólt, hogy a Daubert családnak igaza volt-e, hanem a tudományos bizonyítékok bíróságok előtti elfogadhatóságának kritériumairól, különösen arról, hogy milyen alapon ítélt meg egy szakértői vélemény megbízhatósága és relevanciája. A Legfelsőbb Bíróság a Daubert-ügyben értelmezte újra, hogy milyen kritériumok alapján ítélik meg a tudományos bizonyítékok elfogadhatóságát. A Daubert-standard¹⁶⁶ szakértői bizonyítékok elfogadhatóságáról szóló öt kritériumát a 3. táblázat foglalja össze.

3. táblázat: A Daubert kritériumrendszer 5 kritikus szempontja a szakértői bizonyítékok elfogadhatóságának értékeléséhez

	Kritérium	Bírói kérdés	Lényege és célja
1	Tesztelhetőség (módszertani alap)	A módszer hipotézisként megfogalmazható és kísérletileg ellenőrizhető?	A szakértői állítást valós vizsgálattal lehessen alátámasztani vagy cáfolni. Kizárja a pusztá spekulációt. A bíróság azt vizsgálja, hogy léteznek-e objektív tesztkritériumok, elvégezték-e azokat, és az eredmények reprodukálhatók-e.
2	Közzététel és szakmai felülvizsgálat (tudományos kontroll)	A módszert szakmai folyóiratban megjelentették és lektorálták?	A peer review szűrőként működik: a tudományos közösség értékelte-e a módszer minőségét, relevanciáját és megbízhatóságát. A publikálatlan vagy nem lektorált eljárások kevesebb bizalmat érdemelnek.
3	Általános elfogadottság (konszenzus)	A releváns tudományos közösség széles körben elfogadja a módszert?	Nem kizárólag bírósági célra fejlesztett eszköznek kell lennie. A széles körű alkalmazás és a szakmai szervezetek állásfoglalásai erősítik az elfogadhatóságot. A Frye-teszt örökségét viszi tovább, de nem kizárólagos feltételként.
4	Ismert hibarátá és műveleti szabályok (megbízhatóság)	Ismert és kontrollálható a módszer hibarátája, és vannak szabványosított eljárási szabályok?	Az alacsony és ismert hibarátá a módszer stabilitását jelzi. A szabványosított protokollok biztosítják, hogy az elemzés megismételhető és következetes legyen – ellenkező esetben az eredmény esetleges és megkérdőjelezhető.
5	Szakterületen kívüli alkalmazás (gyakorlati érvényesség)	A módszert a szakterületen kívül, a mindennapi gyakorlatban is alkalmazzák?	Ha a módszer csak bírósági célra készült, az gyanút kelt. A kutatásban, az oktatásban vagy az iparban is bevált eljárások nagyobb valószínűséggel felelnek meg a tudományos szigor követelményeinek.

Forrás: *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals (1993)* alapján saját szerkesztés

¹⁶⁵ Fenner, G. M. (1996). The Daubert handbook: The case, its essential dilemma, and its progeny. *Creighton Law Review*, 29(3), 939–1089. <https://www.jstor.org/stable/29762451> (letöltve: 2024. 02. 12.)

¹⁶⁶ *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals (1993)*. i. m.

2013-ban az Egyesült Államok 42. tagállama is követni kezdte a Daubert-standardot, és 2019-re az amerikai bíróságok többsége hivatalosan is elfogadta.¹⁶⁷

Bár a Daubert-standardot a későbbi NRC jelentés kivitelezhetetlennek minősítette, jelentős hatással volt a forenzikus tudományokra és a szakértői bizonyítékok bírósági kezelésére. Ezáltal a bírák aktív „kapuőr” szerepet kaptak, akiknek dönteniük kell a bizonyítékok tudományos alapjának és relevanciájának elfogadhatóságáról. Bár az eljáró bírácoknak az Egyesült Államokban mindig is joguk volt kizárni a nem megfelelő bizonyítékokat, a Daubert eset előtt inkább hagyták, hogy az esküdtszék értékelje azokat.¹⁶⁸ A RAND kutatóintézet egyik tanulmánya szerint a Daubert-kritériumok alkalmazása után sok szakértői véleményt kizártak a tárgyalótermekből.¹⁶⁹

A Daubert-standard értelmezése, hatása és kritikája a szakértői bizonyítékok bírósági alkalmazásának kontextusában széles körben dokumentált a jogi szakirodalomban, beleértve a jogi adatbázisokat, referált folyóiratokat és monografikus feldolgozásokat.¹⁷⁰ A viták elsősorban az értelmezésével és alkalmazásával kapcsolatban folynak, konkrétan a következőkről:

1. A tudományos közösség általi elfogadottság kapcsán vitatott, hogy milyen szintű elfogadottság szükséges, és hogyan mérhető az elfogadottság.
2. A tesztelhetőség kritériuma alapján egy elmélet vagy technika csak akkor tekinthető tudományosnak, ha tesztelhető, de vajon mi minősül érvényes tesztelésnek, és hogyan lehet megkülönböztetni a tudományosan érvényes elméleteket az áltudományos állításoktól?
3. A bírói kapuőri szereppel kapcsolatos viták tárgya az, hogy a bírák milyen mértékben képesek megítélni a tudományos bizonyítékok bonyolultságát és megbízhatóságát.

¹⁶⁷ Hill, J. L. (2019, July 9). *The States of Daubert after Florida*. LexVisio.

<https://www.lexvisio.com/article/2019/07/09/the-states-of-daubert-after-florida> (letöltve: 2023. 11. 12.)

¹⁶⁸ Berger, M. A. (2005). What Has a Decade of Daubert Wrought. *American Journal of Public Health*. 95(S1), 59-65. p. 60. <https://doi:10.2105/AJPH.2004.044701>

¹⁶⁹ Dixon, L., & Gill, B. (2001). *Changes in the standards for admitting expert evidence in federal civil cases since the Daubert decision*. RAND Corporation. https://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1439.html (letöltve: 2023. 11. 12.)

¹⁷⁰ Faigman, D. L., Kaye, D. H., & Saks, M. J. (1999). *Modern scientific evidence: The law and science of expert testimony* (Vols. 1–3). St. Paul, MN: West Group. pp. 4-6.; Mnookin, J. L. (2007). Expert evidence, partisanship, and epistemic competence. *Brook. L. Rev.*, 73, 1009.; Bernstein, D. E. (2011). *Rehabilitating Lochner: Defending Individual Rights against Progressive Reform*. University of Chicago Press.; National Research Council (2011). *Reference manual on scientific evidence*. National Academies Press

4. A szakértői vélemények és szakértői területek sokfélesége miatt a különböző tudományágak eltérő módon értelmezhetik és alkalmazhatják a Daubert-kritériumokat, így a bíróságokat a különböző típusú bizonyítékok értékelése igen nagy kihívás elé állítja.
5. A bíróságok közötti konzisztencia hiánya szintén vitát vált ki, a különböző bíróságok eltérően alkalmazhatják a szabványt, ami hasonló esetekben is eltérő ítéletekhez vezethet.
6. Jelentős erőforrások és képzések szükségességesek a standard hatékony alkalmazásához, és vajon minden bíróság rendelkezik-e elegendő erőforrással a bírák és ügyvédek speciális képzéséhez, hogy az alkalmazáshoz megfelelő hozzáértéssel rendelkezzenek?

A felsorolt értelmezési és alkalmazási nehézségek jól mutatják, hogy a Daubert-standard olyan összetett jogelméleti és intézményi kérdéseket vet fel, amelyek érdemben befolyásolják a szakértői bizonyítékok bírói értékelésének gyakorlatát.

2.2.1.5 A NAS-jelentések

A Daubert-standard érvényesülésének valós korlátaira két kiemelkedő jelentőségű, kormányzati megrendelésre készült jelentés mutatott rá. Megjelenésük közvetlen előzménye az a fentebb bemutatott, empirikusan is dokumentált jelenség volt, miszerint a téves ítéletek háttérében rendszeresen kimutatható a hibás vagy félrevezető forenzikus szakvélemény.

A *National Research Council*¹⁷¹ (NRC) 2009-ben kiadott, *Strengthening Forensic Science in the United States: A Path Forward* című összefoglaló munkája volt az első szervezett tudományos hang, amely átfogóan értékelte a forenzikus módszerek állapotát. Megállapítása szerint a klasszikus vizuális összehasonlításon alapuló kriminalisztikai szakterületek – köztük az írásszakértés – módszertani megalapozása hiányos, az alkalmazott eljárások nagy részét nem kísérleti alap, hanem tapasztalati heurisztika jellemzi. A jelentés két további rendszerszintű problémát is azonosított. Az egyik a szakértők hajlama arra, hogy következtetéseik bizonyosságát a módszer tényleges teljesítőképeségénél határozottabban fogalmazzák meg, a

¹⁷¹ Az NRC a NAS egyik intézménye, ami olyan jelentéseket készít, amelyek segítik a kormányzati döntéshozókat, intézményeket és a közvéleményt a tudományos kérdésekben.

másik a terminológiai egységesség hiánya, amely félrevezetően egzakt képet sugall a valójában valószínűségi alapú megállapításokról.

A 2016-ban megjelent PCAST-jelentés (*Forensic Science in Criminal Courts: Ensuring Scientific Validity of Feature-Comparison Methods*), amelyet Barack Obama elnök megbízásából a tudományos tanácsadó testület készített, az összehasonlító módszerek tudományos érvényességére szűkítette a vizsgálatot.¹⁷² Arra a következtetésre jutott, hogy két alapvető hiányosság tartja fenn a problémát. A forenzikus módszerek érvényességének és megbízhatóságának egységes tudományos standardjai mindmáig hiányoznak, és az egyes módszerek érvényességének empirikus igazolása elvégzetlen. A jelentés konkrét javaslatokat fogalmazott meg a tárgyalótermi alkalmazás feltételeire és a bíróság kapuőri szerepének erősítésére.

A két jelentés közvetlen hatásaként számos reform indult el, köztük bírának szóló képzési programok, amelyek közül a *Science Bench Book for Judges* útmutató a legelterjedtebb, valamint a *National Institute of Justice* átfogó stratégiai terve, amely a kormányzati, akadémiai és ipari szereplők közötti együttműködést helyezte előtérbe a forenzikus tudományok fejlesztése érdekében.¹⁷³ E reformok együttesen egy paradigmaváltást tükröznek, a szubjektív, tapasztalati módszerektől az objektivitáson és validált tudományos megalapozottságon nyugvó gyakorlat felé való elmozdulást.

¹⁷² President's Council of Advisors on Science and Technology (PCAST). (2016). *Forensic science in criminal courts: Ensuring scientific validity of feature-comparison methods*. Washington, DC: Executive Office of the President. [PCAST Releases Report on Forensic Science in Criminal Courts | whitehouse.gov](https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2016/07/26/pcast-releases-report-on-forensic-science-in-criminal-courts) (letöltve: 2024. 12. 23).

¹⁷³ Szakirodalmak alapján nem kellően ismert a bírák kriminalisztikai ismeretének szintje. 2001-ben például 400 bíró megkérdezésének eredménye az volt, hogy a legtöbben a kutatással vagy statisztikai alapú szakértői véleményekkel szemben a hagyományos tanúvallomásokat részesítik előnyben. (Redding, R. E., Floyd, M. Y., & Hawk, G. L. (2001). What judges and lawyers think about the testimony of mental health experts: A survey of the courts and bar. *Behavioral Sciences & the Law*, 19(4), 583–594. <https://doi.org/10.1002/bsl.455>)
Egy 2021-es kérdőíves vizsgálatban a bírákat saját kriminalisztikai ismereteikről kérdezték: 77%-uk számolt be arról, hogy részt vett igazságügyi szakértői képzésen, 56%-uk DNS-technológia, 50%-uk bűnügyi laboratóriumi eljárások témában. Azonban a megkérdezett bírák kevesebb mint fele kapott képzést a kognitív torzításról, az emberi tényezők szerepéről, a hibaarányok méréséről, valamint a törvényszéki vizsgálatokkal kapcsolatos adatvédelmi kérdésekről. A szakértői véleményből származó bizonyítékok értékelését és megértését segítő erőforrások elérhetőségéről drámaian eltérőek voltak a válaszok, a nem létezőtől a kiválóig terjedtek. A bírák a kriminalisztikai ismeretek leggyakrabban azonosított forrásaként a jogi vagy tudományos kutatási cikkeket, a meghallgatott szakértőket, a továbbképzési anyagokat és az ítélezés során szerzett tapasztalatokat jelölte meg. (Garrett, B. L., Gardner, B. O., Murphy, E., & Grimes, P. (2021). Judges and forensic science education: A national survey. *Forensic Science International*, 321.)
www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0379073821000347 (letöltve: 2025. 02. 24.)

2.2.2 A forenzikus bizonyítékok értékelése más országokban

A forenzikus bizonyítékok értékelésének elvei országonként jelentős eltéréseket mutathatnak, mivel különböző jogrendszerek más-más hangsúlyt helyeznek a tudományos megalapozottságra, módszertani validációra és a szakértői tevékenység intézményi függetlenségére, valamint a szakértő szerepének jogi kereteire. Az angolszász országokban, különösen az Egyesült Államokban és az Egyesült Királyságban a bizonyítékok elfogadhatóságát szigorú jogi tesztek¹⁷⁴ - mint a *Daubert*- vagy a *Frye*-teszt - szabályozzák. Ezzel szemben a kontinentális jogrendszerű országokban, például Németországban vagy Svédországban a bírák szélesebb mérlegelési jogkörrel bírnak, és a szakértői vélemények értékelése kevésbé formalizált. Bár a cél mindenhol az igazság feltárása, az ehhez vezető tudományos és jogi út gyakran eltérő.

2.2.2.1 Európai modellek: Egyesült Királyság, Németország, Lengyelország, Svédország és Cseh-román kitekintés

Az európai országok többsége a saját nemzeti jogrendszerük keretein belül szabályozza a szakértői vélemények értékelését, ami jellemzően a büntetőeljárás törvényben és a polgári perrendtartásban jelenik meg. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy közvetlenül nem alkalmazzák az amerikai *Daubert*-standardot, de természetesen itt is van igény a tudományos bizonyítékok bíróságok előtti kezelésének javítása iránt.

Egyesült Királyság

Az Egyesült Királyságban korábban a szakértői vélemények elfogadásában a bizalom kapta a legnagyobb szerepet. Számos bírói határozat és gyakorlati útmutatás alapján a szakértői véleményre azt a kitévelt szabták, hogy a vizsgálatoknak *kellően megbízható* tudományos alappal kell rendelkezniük, ugyanakkor nem tisztázták, hogy konkrétan mit jelent a *kellően*.¹⁷⁵ Angliában a bírónak valójában azt kell mérlegelnie, hogy várhatóan kerül-e olyan helyzetbe az esküdtszék a bizonyítékok révén, hogy a vádlott elítélésekor vagy felmentésekor hivatkozhatson azokra.

¹⁷⁴ Jogi tesztek: jogilag szabályozott eljárási kritériumok, ítélkezési standardok.

¹⁷⁵ Ward, T. (2020). Explaining and trusting expert evidence: What is a 'sufficiently reliable scientific basis'? *International Journal of Evidence and Proof*, 24(3), 233-254. p. 235. <https://doi.org/10.1177/1365712720927622> (letöltve: 2025. 02. 16.)

2005-ben az Egyesült Királyság Alsóházának tudományos és technológiai bizottsága azt javasolta, hogy hozzanak létre a kriminalisztikai bizonyítékok szabályozására egy *Tudományos Tanácsadó Testületet*, mivel nem kielégítő a tudományos technikák bírósági befogadás előtti validációs protokollja, a bírák pedig nincsenek abban a helyzetben, hogy tudósok nélkül meghatározzák a tudományos érvényességet. A bizottság javasolta, hogy a tudományos testület „egyik első feladata a szakértői vélemények értékelését támogató „kapuőr” teszt kidolgozása legyen. Ezt a bírakkal, tudósokkal és a büntető igazságszolgáltatási rendszer más kulcsszereplőivel partnerségben kell megvalósítani, és az amerikai Daubert-tesztre kell épülnie.”¹⁷⁶

Az Egyesült Királyságban 2011-ben végezték el a forenzikus tudományok állapotának felülvizsgálatát, amely kiterjedt a forenzikus tudományt alkalmazó egyetemek és laboratóriumok által végzett kutatási és fejlesztési tevékenységekre is. A felülvizsgálat széles körű konzultáció keretében zajlott, több mint 80 szervezettel, köztük 40 egyetemmel. 2016-ban kiadták a *Kriminalisztikai tudományos stratégia (Forensic science strategy)* című szakpolitikai könyvet, amely meghatározza a forenzikus tudományok jövőbeli irányát, hangsúlyozva az interdiszciplináris kutatás-fejlesztés és a tudásmegosztás fontosságát.¹⁷⁷

Jelenleg az igazságszolgáltatási rendszer által használt forenzikus tudományi szolgáltatások minőségét és megbízhatóságát a belügyminisztérium felügyelete alá tartozó, a kormány által finanszírozott *Törvényszéki Tudományos Szabályzó*¹⁷⁸ (*Forensic Science Regulator*) biztosítja. A szervezet napi működésében és döntéshozatalában független a bűnüldöző szervektől. Fő feladatai közé tartozik a minőségi standardok kidolgozása és bevezetése, a forenzikus szolgáltatást nyújtók akkreditációjának megkövetelése és felügyelete, ajánlások és iránymutatások kiadása a legjobb gyakorlatokról és a forenzikus tudományok fejlődésének nyomon követése.¹⁷⁹ A kriminalisztikai szakemberek, akadémikusok és érdeklődők számára a

¹⁷⁶ House of Commons Science and Technology Committee. (2005). *Forensic science on trial: Seventh report of session 2004–05* (HC96-I). London: The Stationery Office Limited. p. 173

<https://publications.parliament.uk/pa/cm200405/cmselect/cmsctech/96/96i.pdf> (letöltve: 2025. 03. 24.)

¹⁷⁷ Home Office. (2016). *Forensic science strategy: A national approach to forensic science delivery in the criminal justice system* (Cm 9217). United Kingdom: HM Government.

<https://www.gov.uk/government/publications/forensic-science-strategy> (letöltve: 2025. 03. 24.)

¹⁷⁸ A *Forensic Science Regulator* 2007-től szabályozza a forenzikus tudományok területén végzett munkát, biztosítva, hogy a bíróságok elé kerülő forenzikus bizonyítékok megbízhatóak és a legmagasabb standardok szerint készüljenek. További információ az Egyesült Királyság kormányzati weboldalán található: <https://www.gov.uk/government/organisations/forensic-science-regulator> (letöltve: 2025. 04. 24.)

¹⁷⁹ Home Office. (2024). *Forensic Science Regulator*. United Kingdom: HM Government. [Forensic Science Regulator - GOV.UK](https://www.gov.uk/government/organisations/forensic-science-regulator) (letöltve: 2025. 04. 24.)

szakmai fejlődés elősegítésére a nemzetközileg is elismert szakmai testület, a *Forenzikus Tudományok Bejegyzett Szakmai Szervezete (Chartered Society of Forensic Sciences)* biztosít lehetőséget. A szervezet jelentőségét jól mutatja, hogy a szervezetet a *kriminalisztika tudomány nemzetközi hangjának* tekintik.¹⁸⁰

Németország

Németországban a szakértői vélemények bírósági értékelése a *Freie Beweiswürdigung*, azaz a szabad bizonyítékértékelés elvén alapul, amely a bírák számára széles mérlegelési mozgásteret biztosít.¹⁸¹ A bíróság nem kötött előre meghatározott bizonyítási szabályokhoz, hanem az eljárás során feltárt összes körülményt figyelembe véve, saját meggyőződése alapján dönt arról, hogy egy szakértői vélemény milyen bizonyító erővel bír. Ez az elv a német polgári perrendtartásban (§ 286 ZPO) és a büntetőeljárás törvényben (§ 261 StPO) is rögzített¹⁸², és lehetővé teszi, hogy a bíró a szakértői megállapításokat más bizonyítékokkal összevetve, azokkal összhangban vagy éppen ellentétben értékelje. A szakértő nem döntéshozó, hanem a bíróság segítője (*Richtergehilfe*), akinek véleménye nem kötelező érvényű.¹⁸³ A bíróság különösen akkor köteles kritikusan vizsgálni a szakértői véleményt, ha az elfogultság gyanúja merül fel, vagy ha a módszertani megalapozottság vitatható.¹⁸⁴ A német jogrendszer tehát nem a szakértői vélemények automatikus elfogadására épül, hanem azok tartalmi és kontextuális értékelésére.

A szakértői vélemény szerepe a német büntetőeljárásban egyre többször kerül kritikák kereszttüzébe, különösen a módszertani megalapozottság, az eljárási egyenlőség és a bírósági értékeléshez szüksége kompetencia megléte szempontjából. Schaunig német jogász szerint a szakértői vélemények gyakran nem segítik, hanem inkább zavarják az eljárás menetét, különösen akkor, ha a szakértői megállapítások nem illeszkednek a jogi értékelési keretekhez,

¹⁸⁰ The Chartered Society of Forensic Sciences. (n. d.) About us. <https://www.csofs.org/about-us/> (letöltve: 2025. 03. 20.)

¹⁸¹ Bundesministerium der Justiz. (n.d.). *Strafprozessordnung [StPO] § 261 – Freie richterliche Beweiswürdigung*. Gesetze im Internet. https://www.gesetze-im-internet.de/stpo/_261.html

¹⁸² Bundesministerium der Justiz. (n.d.). *Strafprozessordnung [StPO] § 261 – Freie richterliche Beweiswürdigung*. Gesetze im Internet. https://www.gesetze-im-internet.de/stpo/_261.html

¹⁸³ Weigend, T. (2019). The potential to secure a fair trial through evidence exclusion: A German perspective. In P. Roberts & J. Hunter (Eds.), *Criminal evidence and human rights: Reimagining common law procedural traditions* (pp. 35–68). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-12520-2_3

¹⁸⁴ MTR Legal. (n.d.). *Beweis: Bedeutung & Erklärung*. <https://www.mtrlegal.com/wiki/beweis/>

vagy ha azok túlzott befolyást gyakorolnak a bírói döntéshozatalra.¹⁸⁵ Kiemelt problémaként jelenik meg a magánúton beszerzett szakértői vélemény (*Privatgutachten*) minőségének és tudományos megalapozottságának ellenőrizhetősége, valamint az, hogy a védelem gyakran nem rendelkezik azonos hozzáféréssel a szakértői eszközökhöz, ami sértheti a fegyveregyenlőség elvét. Különösen az állítások hitelességi megítélésének vizsgálatára irányuló pszichológiai szakvélemények vitatottak, mert gyakran nem támaszthatók alá objektív, validált módszerekkel. A bíróságok pedig sokszor nem rendelkeznek kellő kompetenciával a szakvélemények tartalmi értékelésére, ami a bizonyítékok félreértelmezéséhez vezethet. Mindezek fényében Schaunig a szakértői bizonyítékok szabályozásának reformját sürgeti, különös tekintettel a módszertani átláthatóságra és a bírói kontroll erősítésére. Bár a tanulmány nem részletezi az amerikai Daubert-standardot, implicit módon érzékelteti annak relevanciáját a tudományos megalapozottság előzetes vizsgálatának modelljeként.¹⁸⁶

Lengyelország

A lengyel büntetőeljárásban a szakértői vélemények értékelésével kapcsolatban több szerző is alapvető strukturális és módszertani hiányosságokra hívja fel a figyelmet. Solodov 2023-ban megjelent tanulmánya szerint a szakértői vélemények bírói értékelésére vonatkozó explicit kritériumok hiánya miatt a bíróságok a büntetőeljárás törvény 7. cikkének általános szabályát alkalmazzák, amely a józan érvelésre és a személyes tapasztalatra épül. Ez az értékelési keret azonban - ahogy maga Solodov is kiemeli - nem alkalmas a szakértői bizonyítékok komplexitásából fakadó kihívások adekvát kezelésére.¹⁸⁷ Ezzel párhuzamosan Dzierzanowskaja és munkatársai a lengyel igazságügyi szakértés szervezeti szintű hiányosságait emelik ki, rámutatva arra, hogy a jelenlegi rendszer lehetőséget teremt a szakértői vélemények megbízhatóságát aláásó manipulációkra és visszaélésekre.¹⁸⁸ A lengyel büntetőbíróságok ugyanis általában a szakértő szakmai hírnevének, hovatartozásának vagy más, csakis külső tényezőknek tulajdonítanak jelentőséget, ami nem segíti őket a hibás szakértői vélemények azonosításában. A „*bírák pedig a szakértői bizonyítékokra kritikátlanul*

¹⁸⁵ Schaunig, G. (2022). Vom „Störfaktor“: Gedanken zum strafprozessualen Sachverständigenbeweis. *Journal für Strafrecht*, 9(2), 115-127. <https://biblioscout.net/article/10.33196/jst202202011501>

¹⁸⁶ Schaunig, G. (2022). i. m.

¹⁸⁷ Solodov, D. (2023). The judicial assessment of expert evidence in Polish criminal procedure. *Revista Brasileira de Direito Processual Penal*, 9, 427-456. p. 443. <https://doi.org/10.22197/rbdpp.v9i1.785>

¹⁸⁸ Dzierzanowska, J., & Studzinska, J. (2016). Assessment of expert evidence in Polish court proceedings in comparison to other European countries. *Problems of Forensic Sciences*, vol. 106, 456-473. p. 445.

*támaszkodva adják át döntési jogkörüket az azokat kiállító szakértőknek.*¹⁸⁹, mert nem érzik magukat felkészültnek a szakértői vélemények értékeléséhez.¹⁹⁰

Dzierzanowskáék a bíróság ítéletei és hasznos érvelései alapján összeállított „*nyitott kritériumrendszer*” kidolgozását javasolják. A kritériumrendszer alapján a formális követelményeken túl a szakértői véleményeket a következő szempontok mentén is értékelni kellene a bírácoknak¹⁹¹:

- a szakértő speciális ismeretei,
- a vizsgálati anyagok hiánytalansága,
- az új, még nem ellenőrzött kriminalisztikai módszer kifogástalansága,
- a vizsgálat pontossága,
- az alkalmazott érvelési módszerek,
- a szakértői vélemény logikai hibáktól való mentessége, teljessége, világossága, érthetősége, tartalmi helyessége és ellentmondásmentessége más szakvéleményekkel, illetve a levont következtetések egyértelműsége és határozottsága.

A másik javaslatuk az, hogy jogilag ismerjék el egyenrangúnak a felek által felkért magánszakértők véleményét a bíróság által kirendelt szakértők véleményével. *„A magánszakértők szakvéleményei formai okokból történő elutasításával a lengyel bíróságok nemcsak elmélyítik a bírósági felek közötti veszélyes egyensúlyhiányt, hanem fokozzák a bíróság által kinevezett szakértőktől való súlyos függőségüket is. Annak a lehetőségének mérlegelésekor, hogy egy magánszakértő elfogult lehet, mivel az ügyben az egyik fél fizet, meg kell jegyezni, hogy a bíróság által kirendelt szakértők sem mentesek az elfogultságtól.”*¹⁹² Szerintük be kellene vezetni a szakértői módszertan szabványosítását és a kötelező szakértői minősítést, aminek adatait az illetékes kormányzati szerv által vezetett egységes nemzeti adatbázisban kellene tárolni, az igazságügyi szakértők szakmai szövetségeinek pedig ki kellene dolgozniuk és be kellene tartatniuk a szakmai etikai kódexeket. Lengyelországban korlátozott számú olyan szakmai szövetség létezik, amely szakmai magatartási kódex-szel rendelkezik

¹⁸⁹ Dzierzanowska, J., & Studzinska, J. (2016) i. m. p. 450.

¹⁹⁰ Kwiatkowska-Wójcikiewicz, V., & Wójcikiewicz, J. (2009): *Kryminalistyka i inne nauki pomocowe w postępowaniu karnym*. Olsztyn: Print Group. pp. 43-45.

¹⁹¹ Dzierzanowska-Studzinska (2016) i. m.

¹⁹² Dzierzanowska-Studzinska (2016) i. m. p. 445.

etikai normákat kényszerít tagjaira, beleértve a pártatlanság követelményét is. Egyes lengyel tudósok a Daubert-standardon alapuló elfogadhatósági kritériumok bevezetése mellett érvelnek¹⁹³, ugyanakkor Dzierzanowskaja meglátása szerint nem szabad figyelmen kívül hagyni azt a tényt, hogy a Daubert-kritériumokat számos kritika érte az Egyesült Államokban és azon kívül is, így erősen kérdéses, hogy ezek a kritériumok valóban segítséget jelentenek-e Lengyelországban.

Józef Wójcikiewicz az ún. *meta-vélemények*¹⁹⁴ legalizálását javasolta, azaz lehetővé tenni, hogy a *metaszakértők* egy másik bíróság által kirendelt szakértő véleményének érdeméről tanúskodjanak.¹⁹⁵ A lengyel büntetőeljárás jog viszont nem teszi lehetővé az ilyen jellegű gyakorlatot. Dzierzanowskaja e tekintetben kedvezőbb változatnak tekinti a tudományos tanácsadók intézményének bevezetését, aminek a feladata a szükséges segítségnyújtás komplex tudományos bizonyítékok esetén, nem helyettesítve a bírót a szakértői bizonyítékok értékelésében. Ilyen intézmény jelenleg több európai országban, többek között Dániában is létezik. A hosszú távú megoldás ugyanakkor technológiai fejlesztéseket és szemléletváltást is igényel, szükség lenne arra, hogy a büntetőjogászok megfelelő képzést kapjanak a törvényszéki technikák területén, és ezáltal érdemben támogathassák az ügyvédek és bírakat a szakértői vélemények kritikus értelmezésében. E szemléletformáló törekvések gyakorlati megvalósítására irányul az *Európai Igazságügyi Szakértői Központok Alapítványa (Fundacja Europejskie Centrum Inicjatyw w Naukach Sądowych, EFIC)* által működtetett *Forensic Watch* program is, amely 2015 óta végez társadalmi kontrollt a bírósági szakértői tevékenység felett.¹⁹⁶ Ennek keretében zajlik a lengyelországi bírósági szakértők kompetenciájának fejlesztése és a közvélemény tudatosítása a modern kriminalisztika lehetőségeivel és korlátaival kapcsolatban.

Svédország

Svédországban a szakértői vélemények értékelése során a bíróságok ugyancsak a szabad bizonyítékok mérlegelésének elve alapján járnak el, és mint a legtöbb országban, itt is

¹⁹³ Wójcikiewicz, J. (Ed.) (2023): *Ekspertyza sądowa* (Metodyka ekspertyzy). Warszawa: Wolters Kluwer. ISBN: 978-83-8328-615-0. pp. 47-50.

¹⁹⁴ A meta-vélemények koncepciója Józef Wójcikiewicz nevéhez köthető. Ő javasolta, hogy a bíróságok számára lehetővé kellene tenni olyan szakértők (ún. metaszakértők) kirendelését, akik egy másik szakértői vélemény tudományos megalapozottságát és módszertani helytállóságát vizsgálják. Ez a javaslat a *Forensics and Justice: Judicature on Scientific Evidence 1993–2008* című művében jelenik meg.

¹⁹⁵ Wójcikiewicz, J. (2009): *Forensics and Justice. Judicature on scientific evidence 1993-2008*. Toruń, Poland: TNOiK. pp. 13-17.

¹⁹⁶ *Forensic Watch*. <http://efic.pl/forensic-watch.php> (letöltve: 2025. 05. 29.)

megjelennek különféle aggályok, amit Göran Lambertz, Per-Erik Andersson és az AG Advokat elemzése támasztanak alá.

Lambertz tanulmánya szerint Svédországban a *minden kétséget kizáróan* bizonyítási szint értelmezése nem egységes, és a bírói meggyőződés gyakran nem objektív bizonyítékokon, hanem szubjektív benyomásokon alapul. A szakértői vélemények értékelése során a bírák sokszor nem vizsgálják kellő mélységgel a szakértői állítások megalapozottságát, és nem alkalmaznak egységes, ellenőrizhető értékelési szempontokat. A szerző rávilágít arra is, hogy a szakértők állításainak kritikai vizsgálata gyakran elmarad, részben azért, mert a bírák vonakodnak megkérdőjelezni a szakértők hozzáértését és becsületességét.¹⁹⁷

Lambertz egy strukturált ellenőrző lista bevezetését javasolja a szakértői vélemények következetes és átlátható értékeléséhez. Ennek főbb elemei a 4. táblázatban kerültek összefoglalásra.

4. táblázat: Göran Lambertz javasolt ellenőrző listájának elemei a szakértői vélemény bírói értékeléséhez

Értékelési szempont	Leírás	Cél
Relevancia	A bizonyíték kapcsolódik-e az ügy eldöntéséhez	Csak az ügy szempontjából lényeges információk kerüljenek mérlegelésre
Megbízhatóság	A bizonyíték forrása hiteles-e, különösen szakértői vélemény esetén	A bíró ne támaszkodjon kétes eredetű vagy gyenge alapú szakvéleményre
Konzisztencia	A bizonyíték összhangban áll-e más bizonyítékokkal	Az ellentmondások feltárása segíti az objektív döntéshozatalt
Ellenőrizhetőség	A bizonyíték módszertana átlátható és visszakövethető-e	A szakvélemények ne legyenek „fekete dobozok”, hanem legyenek szakmailag kontrollálhatók
Alternatív magyarázatok vizsgálata	Léteznek-e más, ésszerű értelmezések az adott bizonyítékra	A bíró ne fogadja el automatikusan az egyetlen felkínált értelmezést
Becsületesség kritikai vizsgálata	A tanúk és szakértők állításai megbízhatók-e, nem feltételezhető automatikusan hitelességük	A bíró ne kerülje el a kritikai vizsgálatot pusztán udvariasságból
Indokolás	A bíró világosan megindokolja, miért fogadta el vagy utasította el a bizonyítékot	A döntés átláthatósága és ellenőrizhetősége

Forrás: Lambertz (2009) nyomán saját szerkesztés

Per-Erik Andersson is megerősíti, hogy a svéd jogban alkalmazott *szabad bizonyítékértékelés* elve nem jelenthet önkényes bírói döntéshozatalt: a bizonyítékok értékelésének objektívnek, semlegesnek és racionálisnak kell lennie. A bírói döntések indokolási kötelezettsége és a

¹⁹⁷ Lambertz, G. (2009). Kvalitetssäkring av bevisprövningen i brottmål. *Svensk Juristtidning*, 1-17. <https://svjt.se/svjt/2009/1>

többfokú bíraskodás biztosítja az értékelés ellenőrizhetőségét.¹⁹⁸ Andersson hangsúlyozza, hogy a szakértői vélemények esetében is strukturált, ellenőrizhető módszertanra van szükség, különösen akkor, ha a szakvélemények technikai jellegűek és nehezen ellenőrizhetők.

A svéd, bizonyítási kérdésekkel is foglalkozó ügyvédi iroda, az AG Advokat egy konkrét bírósági eset (NJA 2017 s. 261) kapcsán mutatja be, hogy a szakértői vélemények bizonyító ereje milyen nagy mértékben függ a szakértő kvalifikációjától és a vizsgálati anyagoktól, különösen az összehasonlító anyagtól.¹⁹⁹ A Legfelsőbb Bíróság álláspontja szerint, ha a szakértő nem tudja bemutatni az értékelés alapjául szolgáló anyagokat és adatokat (például titoktartási záradék miatt), az bár csökkentheti a szakvélemény bizonyító erejét, a szakértő tapasztalata és ismeretei elegendőnek bizonyulhatnak ahhoz, hogy a vélemény releváns kiindulópontként szolgáljon. Ez az álláspont rámutat arra, hogy Svédországban a bírói gyakorlatban a szakértői vélemények értékelése gyakran a szakértő személyének megítélésén alapul, nem pedig az objektív módszertani ellenőrzésen.

Csehország és Románia

A kontinentális Európán belül a közép-kelet-európai jogrendszerek tapasztalatai is tanulsággal szolgálnak a hazai kontextus számára, különösen azon országok esetében, amelyek a magyar jogfejlődéssel párhuzamos, hasonló intézményi örökséget hordoznak. Hengl Melinda összehasonlító elemzése a cseh és a román büntetőeljárás szabályozását vizsgálva megállapítja, hogy mindkét jogrendszerben az igazságügyi szakértő státuszát és a szakértői vélemény bírói értékelését részletesen szabályozza az eljárásjog, ugyanakkor a bírói értékelési kultúra tartalmi mélységét illetően mindkét országban hasonló hiányosságok azonosíthatók, mint amelyek a hazai szakirodalomban is visszatérően megjelennek.²⁰⁰ E megállapítás különös relevanciával bír a jelen kutatás szempontjából, mert ha a szabályozási hasonlóság ellenére sem alakult ki módszertanilag megalapozott értékelési kultúra a cseh és román igazságszolgáltatásban sem, az megerősíti azt a következtetést, hogy a formai jogszabályi keret önmagában nem elegendő

¹⁹⁸ Andersson, P.-E. (2021, november 24). Bevisvärderingen i brottmål – några reflexioner. *Domarbloggen*. <https://www.domarbloggen.se/bevisvarderingen-i-brottmal-nagra-reflexioner/>

¹⁹⁹ AG Advokat. (n.d.). Bevisvärdet av sakkunnigutlåtande. *AG Advokat Kunskap*. <https://www.agadvokat.se/kunskap/bevisvardet-av-sakkunnigutlatande>

²⁰⁰ Hengl, M. (2021a). Igazságügyi szakértők a cseh és román büntetőeljárásban. In D. Tóth, Á. L. Bendes, Sz. Diósi, Zs. Gáspár, N. Projics, M. T. Serbakov, & A. R. Szívós (szerk.), *I-II. Konferenciakötet: A pécsi jogász doktoranduszoknak szervezett konferencia előadásai* (pp. 23–29). Pécsi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kar, Doktori Iskola.

feltétele a tartalmi minőség javításának – a szakterület-specifikus szakmai standardok, köztük a módszertani levelek megalkotása nélkülözhetetlen.

2.2.2.2 Egyéb nemzetközi megközelítések: Mexikó és az Oroszországi Föderáció

A forenzikus szakértői vélemények bírósági értékelésével összefüggő problémák - mint a bírák tudományos képzettségének hiánya, a szakértői vélemények megbízhatóságának mérlegelése, a túlzott bizalom kérdése - felmerülnek olyan országokban is, amelyek jogi és intézményi keretei jelentősen eltérnek az európai mintától. Mexikó és az Oroszországi Föderáció példája egyrészt a különbségeket hivatott szemléltetni, másrészt struktúrájában és intézményi megoldásaiban is eltérő gyakorlatokat reprezentál.

Mexikó: a szakértői vélemények értékelésének kritériumrendszere

Az Észak-Amerika déli részén elhelyezkedő Mexikóban 2021 év végén adta ki a mexikói Nemzeti Legfelsőbb Bíróság a *Kézikönyv az emberi jogokról és bizonyítékokról a büntetőeljáráshoz (Manuel sobre Derechos Humanos y prueba en el proceso penal)* című, több mint 500 oldalas kiadványát a tisztességes eljáráshoz való emberi jogokról és a bizonyításról.²⁰¹ A kézikönyv szükségességét az igazságszolgáltatásban dolgozó szakemberek kompetenciáinak és készségeinek fejlesztési szükségessége vetette fel, illetve, hogy segítse az ország büntetőjogának utóbbi tíz év alkotmányos reformja nyomán ígérkező paradigmaváltását. A könyv minden egyes fejezetét ismereteik és tapasztalataik alapján gondosan kiválasztott nemzeti és nemzetközi szakértők írták, akik módszertani szigorral vizsgálták többek között a bíróságok felelősségét is a forenzikus tudományok használatában. A könyv *Ötletek a törvényszéki bizonyítékok megbízhatósági ellenőrzéséhez. Kiindulópont a további vitákhoz (Ideas para un 'control de fiabilidad' de las pruebas forenses. Un punto de partida para seguir discutiendo)* című fejezete egy nemzetközi hírnévvel rendelkező spanyol jogtudós, Marina Gascón Abellán tollából származik, aki legfőképp a forenzikus szakértői vélemények értékelésével és a bírói döntéshozatallal kapcsolatos munkáiról ismert. A fejezetben foglalkozik a törvényszéki tudományosság kérdésével, a kriminalisztika túlértékeléséből eredő tévedésekkel és azok okaival, a szakértői túlzásokkal, a kognitív torzítással és a bírói ellenőrzéssel, mint a minőség garanciájával. Abellánnak a szakértői vélemények

²⁰¹ Gascón Abellán, M. (2021). i. m.

megbízhatóságának ellenőrzésére már van egy tesztvázlata, amelyet ebben a könyvben közre is adott. A szakértői vélemények bírói értékelésével kapcsolatban először is megállapítja, hogy:

A bírák valójában nem rendelkeznek azokkal az ismeretekkel és készségekkel, amik szükségesek a szakértő által végzett vizsgálat értékeléséhez, hiába emlegetik őket úgy, mint 'peritus peritorum', azaz 'a szakértők szakértője'. Nem meglepő, hogy komolyabb vizsgálat nélkül elfogadják, amit a szakértő kijelent; főképp, mert a szakértői tudás a tudományos hitelesség aurájával van ellátva, jogosan vagy jogtalanul, és hogy a tudományos ismeretek rendkívüli tekintélynek örvendenek a modern társadalmakban."²⁰²

Ezt követően rámutat arra, hogy a bírák szakértői véleményekhez való viszonya túlzottan befogadó jellegű, a forenzikus tudományok képviselőitől származó szakvéleményeket kellő kritikai mérlegelés nélkül hajlamosak elfogadni:

*A bírák hajlamosak rendkívül engedékeny hozzáállást tanúsítani a forenzikus tudományokból származó szakértői véleményekkel és tanúvallomásokkal szemben, ami azt jelenti, hogy elfogadják, amit a szakértő kijelent, anélkül, hogy nagyobb mértékben ellenőriznék annak megbízhatóságát. Pontosabban szólva nem az a helyzet, hogy egyáltalán nem végeznek ellenőrzést, hanem inkább az, hogy az általuk végzett ellenőrzés inkább felületes vagy formális jellegű. Például gyakran ellenőrzik, hogy a szakértők rendelkeznek-e a szükséges képesítésekkel (mint például vegyész, mérnök, biológus stb.) vagy hogy van-e tapasztalatuk az általuk használt technika kezelésében, vagy azt, hogy az adott technika már korábban is alkalmazásra került-e és mennyi ideje, vagy azt, hogy más bíróságok már elfogadták-e azt érvényesnek. De ritkán mennek ennél tovább.*²⁰³

Bár tanulmányok bizonyítják, hogy sok különféle oka lehet a forenzikus szakértői hibáknak, az engedékenység Abellán szerint téves megállapításokat tartalmazó, tudományos alap nélküli szakvélemények elfogadásához vezet, és hiába függetlenek és pártatlanok a bírák, ha engedékenyek, tulajdonképpen a szakértők válnak a tényállás eldöntőivé, amivel egy új, a szakértők tekintélyén alapuló bizonyítási rendszert hoznak létre. Abellán hangsúlyozza: „a bírának fel kell hagyniuk az engedékeny és hagyományos hozzáállásukkal, amit gyakran

²⁰² Gascón Abellán, M. (2021). i. m. p. 66.

²⁰³ Uo.

tanúsítanak a törvényszéki tudomány szakértőinek véleményei és nyilatkozatai iránt, és ehelyett őrzőivé kell válniuk annak érvényességének vagy megbízhatóságának, feltárva és ellenőrizve a hibákat. És ennek természetes következménye: a nem kellően megbízható szakértői vélemények vagy tanúvallomások kizárása a bíróságok tevékenységéből.”²⁰⁴

Abellán javaslata is az, hogy a szakvélemény relevanciájának és jogi érvényességének vizsgálatán túlmenően kerüljön kidolgozásra egy olyan kritériumrendszer, amely

nemcsak iránymutatást jelentene a bírák számára, hanem az ügyvédeknek is lehetővé tenné, hogy hatékonyabban kérdezzék a szakértőket, és felfedezzék a használt módszertan, az elemzés vagy az elvont következtetések esetleges hiányosságait. Ezenkívül nincs kétség afelől, hogy ez a kritériumrendszer előzetes alapot nyújthatna a bírák és az ügyvédek képzéséhez és felkészítéséhez ezekben a kérdésekben. Ebben a gyakorlati cél vezette elgondolásban a kritériumrendszert a forenzikus tudósok, bírák és ügyvédek közös részvételével kellene kidolgozni, és nem csak azt kellene azonosítani, hogy milyen kérdéseket kell feltenni mindenféle probléma esetén, amelyek felmerülhetnek a szakértő megbízhatóságával kapcsolatban, hanem azt is, hogy milyen válaszok kedvezőek és milyenek nem”²⁰⁵

Abellán úgy véli, a szakvélemények értékelését támogató kritériumrendszert egy kérdéslistaként lehetne felvázolni, általános és speciális kérdések köré szervezve. A kérdések célja, hogy irányt mutassanak arra nézve, milyen szempontokat kell a bírónak mérlegelnie a szakértői vélemény megbízhatóságának értékelése során. A kérdéssor nem tekinthető ellenőrzőlistának, inkább egy tematikusan összeállított kérdésgyűjteménynek, amely a vizsgálat során felmerülő, illetve felvethető kérdéseket foglalja össze.

Az általános kérdésköröket az 5. táblázat szemlélteti.

²⁰⁴ Gascón Abellán, M. (2021). i. m. p. 67.

²⁰⁵ Gascón Abellán, M. (2021). i. m. p. 72.

5. táblázat: A forenzikus szakértői vélemények bírói értékelését segítő kritériumrendszer általános kérdései a szakértői vélemény validitásának ellenőrzésére

Alkalmazott módszertan és technika		
A módszer ellenőrzött? A gyakorlatban bevált? Mérték a beválást? Mennyire megbízhatók az ellenőrzési és mérési eredmények? Más kutatók vizsgálták a módszert? Publikálták a módszert? Milyen mértékben tartják mások megbízhatónak? Létezik szakirodalom a tudományterületen? Vannak kevésbé kedvező vagy ellentétes vélemények a módszerről? Mennyire megbízhatók a negatív vélemények? Milyen szakmai képesítéssel, tapasztalattal, hírnévvel rendelkeznek a negatív véleménnyel bíró tudósok? Milyen a módszer valós hibaaránya? A hibaarány elfogadható? Vannak-e szabványok a módszer ellenőrzésére? Van-e információ arról, hogy a módszer kifejlesztői érdekeltek-e az elterjesztésében?		
Az alkalmazott módszer és technika használata		
Adatok, anyagok	Intézmény, labor	Szakértő
Elég mennyiségű és minőségű adat, anyag, minta stb. áll rendelkezésre az elemzéshez? Amennyiben az elemzés egy anyag maradványain vagy mintáin történik, azok összegyűjtése, tárolása és laboratóriumba szállítása során alkalmaztak-e eljárásokat azok romlásának, változásának vagy szennyeződésének elkerülésére? Figyelembe vették-e az összes releváns adatot az elemzéshez és az eredmények eléréséhez?	Az intézmény rendelkezik-e akkreditációval? Létezik-e tudományosan elfogadott elemzési protokoll? Ha igen, követik-e? Ha nem, milyen eljárást alkalmaznak az elemzések során? Voltak-e intézkedések az anyagok és a minták romlásának, változásának vagy szennyeződésének elkerülése érdekében? Voltak-e intézkedések a szakértői elfogultság kockázatának csökkentésére? Tettek-e azért, hogy megakadályozzák a szakértők hozzáférését a vizsgálathoz nem szükséges információkhoz? Van-e a laboratóriumnak minőség-ellenőrzési eljárása a gyakori hibák, csalások vagy elfogultságok azonosítására? Tudják-e, hogy hány és milyen hibát követtek el? Tudják-e, miért követtek el ezeket a hibákat?	Fizikailag alkalmas-e vizsgálat elvégzésére? Milyen képesítésekkel rendelkezik? Van-e releváns tapasztalata a használt technika kezelésében? Vannak-e releváns publikációi ezen technikáról és/vagy alkalmazásáról? Folyamatosan képzik és frissítik-e őt a technika fejleményeivel és újdonságaival kapcsolatban? Milyen hírnévnek örvend a szakmában vagy a tudományos közösségben? Van-e információ arról, hogy hibákat követett el szakértőként? Akkreditálták szigorú kompetenciatestekkel azokra az elemzésekre, amelyeket végeznie kell? Vannak-e bizonyítékok vagy információk, amelyek arra utalnak, hogy a szakértő nem cselekedett (vagy nem fog cselekedni) objektívan vagy pártatlanul?
Szakértői vélemény		
A vélemény világos és teljes? A használt módszerek, eljárások, anyagok, korlátok és hibaaránybecslés egyértelműen fel van tüntetve? Van-e adat/releváns tényező, amelyet kihagytak az elemzésből? Van-e hiba az elemzéshez használt adatokban? Az eredmények és a következtetések szigorúak és pontosak? A szakértői következtetések az adatok értelmezéséből származnak? Van-e hézag, kapcsolathiany az adatok és a következtetések között? Ha létezik szabványos terminológia a szakértői véleményre, azt használják-e? A szakvéleményben használnak-e olyan kifejezéseket, amelyek meghaladják az alkalmazott technika által biztosított bizonyosságot? Az eredményeket a módszerhez társuló pontossági szinttel/hibaarány megjelenítésével fejezik ki? Használnak tévedhetetlenségre utaló kifejezéseket (abszolút bizonyosság, 100%-os bizonyosság, nulla hibaarány)? A vizualizációban (rajz, fénykép, videó, hang, virtuális valóság, animáció) minden releváns információ benne van? Van-e ok arra, hogy gyanakodjunk a vizualizáció elfogultságára?		

Forrás: Abellán nyomán saját szerkesztés²⁰⁶

²⁰⁶ Erdélyi (2024). i. m. p. 67.

A specifikus kritériumrendszerek összeállításához az egyes tudományterületek egyedi jellemzőit kell pontosan ismerni. Célszerű olyan szempontokat figyelembe venni, amelyek lehetővé teszik a szakterület elméleti módszertanának tesztelhetőségére vonatkozó eredmények feltárását, valamint annak vizsgálatát, hogy a választott módszerek milyen típusú hibákat hordozhatnak magukban. Fontos annak áttekintése is, hogy kialakítottak-e olyan szabványokat és protokollokat, amelyek biztosítják a kutatási és gyakorlati szakértői munka átláthatóságát és reprodukálhatóságát; amennyiben igen, javaslataik értelmezendők abból a szempontból is, hogy alkalmazhatók-e a tudományos közösség által történő értékelésre, és hogy milyen mértékben járulnak hozzá az alkalmazott módszerek, technikák, elméletek elfogadottságának megítéléséhez, illetve a vizsgálati eredmények dokumentálásának és közlésének színvonalához.

Oroszországi Föderáció: az igazságügyi szakértői tevékenység önszabályozása

Az orosz jogrendszer is a Daubert-standardtól függetlenül alakította ki saját szabályait és eljárásait a szakértői véleményből származó bizonyíték kezelésére. Az Orosz Föderáció büntetőeljárás törvénykönyvének 88. cikkelye elismeri, hogy a szakértői vélemény értékelése sajátos megközelítést igényel, mivel olyan speciális ismeretek felhasználásával készül, amelyekkel a bírósági szereplők nem rendelkeznek.²⁰⁷

Jelena Rafájlovna Roszinszkája²⁰⁸ neves orosz jogtudós azon szakemberek egyike, aki jelentős hozzájárulást tett nem csak a hazai, hanem a nemzetközi jogtudományhoz is, különösen a büntető igazságszolgáltatás fejlesztése terén. *Törvénytörvényi szakértői vizsgálat polgári, választottbírói, közigazgatási és büntetőeljárásban* című könyvében²⁰⁹ kifejti, a bíróság feladata az igazságügyi szakértői vélemény értékelése során az, hogy belső meggyőződése alapján, az ügy valamennyi körülményének teljes körű, alapos és tárgyilagos mérlegelésével döntsön a szakvélemény megbízhatóságáról, relevanciájáról és alkalmazhatóságáról. A könyv

²⁰⁷ УПК РФ. (2001). *Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 N 174-ФЗ* [Ugolovno-protsessual'nyy kodeks Rossiyskoy Federatsii ot 18.12.2001 N 174-FZ. <https://base.garant.ru/12125178/> (letöltve: 2025. 07. 02.)

²⁰⁸ Jelena Rafájlovna Roszinszkája orosz jogtudós elsősorban a büntetőjog, a kriminológia és a büntetőeljárás jog területén szerzett jelentős, nemzetközi elismerést. Roszinszkája munkája gyakran összpontosít a legújabb kriminológiai kutatásokra, a büntetőjogi reformokra, valamint a forenzikus tudományok és a szakértői bizonyítékok jogi aspektusaira. Oktatóként és kutatóként is elismert, számos tudományos cikk, könyv és tanulmány szerzője vagy társszerzője, amelyek a jogi gyakorlatban és az akadémiai körökben egyaránt nagyra értékelték.

²⁰⁹ Rossinskaya, Elena R. (Росинская, Елена Р.) (2006). *Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе*. Москва: Юрист. <http://dso.college-balabanovo.ru/Bibl/PD/Dop/SudExpert.pdf> (letöltve: 2025. 07. 02.)

8. fejezete részletesen bemutatja a szakvélemény értékelésének elvi lépéseit, amelyek a következők²¹⁰:

- 1. A szakvélemény jogszabályi előírásoknak való megfelelésének ellenőrzése szakértői kompetencia, illetékesség és jogszerűség tekintetében.*
- 2. A beszerzett minták vizsgálatra való alkalmasságának értékelése vizsgálati módszerek szempontjából.*
- 3. A szakértői módszertan tudományos megalapozottságának a megítélése, ami a legnehezebb feladat, hiszen az ügyben eljáró személy – bíró, ügyész, nyomozó vagy egyéb jogalkalmazó – nem szakértője annak a területnek, amelyhez a vizsgálat kapcsolódik. Ráadásul a szakértői módszertanok fejlődnek, az új módszerek gyakran ellentmondanak a korábban publikáltaknak, a hivatalos módszertani útmutatók pedig nem egységesek.*
- 4. A következtetés teljességének ellenőrzése, ami azt jelenti, hogy vizsgálják a feltett kérdésekhez az azonosításra használt jellemzők elégségességét, az alkalmazott módszerek és technikák megfelelőségét, a vizsgálat lefolytatását, eredményeit és a szemléltető anyagok meglétét.*
- 5. Logikai érvényesség ellenőrzése: megállapítják, hogy a szakértői vizsgálat, annak szakaszai és annak eredményei logikailag megfelelőek-e, az eredményekből logikusan következnek-e a szakértői állítások, születnek-e ugyanabban az ügyben egymásnak ellentmondó szakértői következtetések, a következtetés belső ellentmondásban szenved-e, a szakértő következtetései kellően indokoltak-e.*
- 6. A szakértői vélemény relevanciájának (bizonyító erejének) ellenőrzése: a szakértő által tett következtetések az ügy szempontjából lényeges tények megállapítását segítik-e.*
- 7. A szakértői vélemény és az ügyben rendelkezésre álló más bizonyítékok összhangjának ellenőrzése.*

Roszinszkája nyomozati, bírói és a szakértői gyakorlat-elemzései szerint az esetek túlnyomó többségében a szakértői vélemények értékelése valójában csak a következtetések egyéb bizonyítékokkal való összhangjának vizsgálatára irányul, aminek okát abban látja, hogy a bíróság nem képes felmérni a szakértői következtetések tudományos megalapozottságát, a kutatási módszerek megválasztásának és alkalmazásának helyességét, és a modern kutatási

²¹⁰ Erdélyi (2024) i. m. p. 69.

eredmények függvényében a módszer megfelelőségét sem, mivel az ilyen értékeléshez a bírának ugyanolyan ismeretekkel kellene rendelkezniük, mint a szakértőknek. Roszinszkája megjegyzi azt is, hogy a szakértői következtetés bíróság általi teljes körű vizsgálatának elméleti modelljei nagyon távol állnak a bírói gyakorlat valóságától. Álláspontja szerint a szakértői vélemény tudományos megalapozottságát és megbízhatóságát csak a valódi szakértői verseny²¹¹ igazolhatja. Eljött az idő, hogy az elavult megfogalmazásokat kerülve érthetően, nyilvánosan hozzáférhetővé tegyék azokat a kritériumokat, amelyek alapján az igazságügyi szakértői véleményeket értékelni kell. Az orosz polgári perrendtartás 188. cikke megállapítja, hogy az igazságügyi szakértői vizsgálat következtetéseinek értékelése a bíróság számára igen nehéz, amely problémára megoldást a szakértőknek kell javasolniuk vagy kidolgozniuk. Egy 2010-től létező megoldás Oroszországban a „szakértői vélemények szakértése” az *Igazságügyi Szakértők Önszabályozó Szervezete (Self-Regulatory Organisation of Forensic Experts, SRO)* által.²¹² Az SRO több mint 1000 igazságügyi szakértőt tömörítő szervezet, amelynek fő tevékenysége az igazságügyi szakértői vélemények felülvizsgálata²¹³ tudományos és módszertani megalapozottság, a szakmai ajánlásoknak való megfelelés és az igazságügyi szakértői vizsgálat általános elmélete szempontjából, a szakértők képzése és a szakértői intézmények minősítése különféle, folyamatosan fejlődő, saját tanúsítási rendszereik szerint.²¹⁴ Az SRO 2015-ben új minősítési rendszert dolgozott ki a szakértők és szakértői intézmények tevékenységére az igazságügyi szakértői vizsgálat területén *EXPRUS* néven. Ennek a rendszernek köszönhetően minden minősített szakértői intézmény megalkotta az igazságügyi szakértői vizsgálat lefolytatására vonatkozó saját szabályzatát, amely alapján a szakértői vizsgálatokat végzik.

²¹¹ Szakértői verseny alatt olyan helyzetet kell érteni, ahol több szakértő ad véleményt egy adott kérdésben, így a szakértői vélemények egy szélesebb szakmai konszenzus eredményei lehetnek, nemcsak az egyéni szakértők nézeteit tükrözik.

²¹² Саморегулируемая организация судебных экспертов (Önszabályozó Igazságügyi Szakértői Szervezet). <https://recense.exprus.ru/nasha-istoriya/> (letöltve: 2025. 07. 10.)

²¹³ Az SRO forenzikus és nem forenzikus szakvélemény felülvizsgálatát elvégzi, kézírásvizsgálati, ballisztikai, arcképelemzési, kábítószer, nyom- és ujjnyomat, lőfegyver, genetikai, informatikai, orvosi, okmány, műszaki és egyéb területeken.

²¹⁴ A tanúsítvány lehetővé teszi egyrészt a nagy munkatapasztalattal rendelkező szakértők, másrészt a szakértői intézmények és fiatal szakemberek számára az igazságügyi szakértői vizsgálatok területén való kompetencia önkéntes igazolását. A kiadott vagy felfüggesztett tanúsítványok adatai felkerülnek az SRO hivatalos honlapjáról elérhető megfelelő ségi tanúsítványok egységes nyilvántartásába.

2.2.2.3 A szakértői véleményből származó bizonyíték értékelése Magyarországon

A szakértői vélemények bírói értékelése hazánkban is a szabad bizonyítási rendszer keretében történik, amely lehetővé teszi, hogy a bíróság az ügy összes körülményét mérlegelve döntsön a bizonyítékok - így a szakértői megállapítások - súlyáról. A magyar bírói gyakorlatban kiemelt jelentősége van annak, hogy a szakvélemény világos, logikusan felépített és módszertanilag megalapozott legyen, különösen akkor, ha az ügy eldöntése nagymértékben támaszkodik technikai vagy tudományos kérdésekre. A Kúria Joggyakorlat-elemző Csoport összefoglaló véleménye szerint a szakértői vélemények értékelése során a bíróságok figyelembe veszik azok szakmai megalapozottságát, belső konzisztenciáját és nyelvi érthetőségét, mivel a bíró nem feltétlenül rendelkezik szakterületi kompetenciával, így a világos kommunikáció elengedhetetlen.²¹⁵ Bérces Viktor szintén hangsúlyozza, hogy a szakértői vélemény objektivitása és belső koherenciája alapvető feltétele annak, hogy a bíróság megalapozott döntést hozhasson.²¹⁶ A relevancia, a módszertani megalapozottság és az érthetőség tehát a szakértői vélemény értékelhetőségének és bizonyító erejének alapvető feltételei.

Bár a szakvélemények elvileg a bíróság döntéshozatalát segítik, a hazai gyakorlatban is számos olyan strukturális és módszertani probléma merül fel, amelyek kétségessé tehetik e bizonyítási eszköz megbízhatóságát és figyelembevételét.

2.2.2.4 A szakértői vélemény értékelése során felmerülő problémák

A Kúria joggyakorlat-elemző csoportjának *Összefoglaló vélemény - A szakértői bizonyítás a bírósági eljárásban (Tanulmányok a szakértői bizonyítás témaköréből)*²¹⁷ című dokumentuma számos kritikát fogalmazott meg a 2010-es években a magyar szakértői működés és a szakértői vélemények minőségével kapcsolatban, és mivel ennek eredményeként született meg az új szakértői törvény²¹⁸, a dokumentum a szakértőkkel kapcsolatos reformok fontos mérföldkövévé vált. A Kúria és további szakirodalmi források alapján Magyarországon a szakértői vélemények értékelésével kapcsolatban több jól körvonalazható probléma azonosítható.

²¹⁵ Kúria Joggyakorlat-elemző Csoport. (2014). *Összefoglaló vélemény – A szakértői bizonyítás a bírósági eljárásban*. https://kuria-birosag.hu/sites/default/files/joggyak/osszefoglalo_velemeney_2.pdf

²¹⁶ Bérces, V. (2019). A szakértői bizonyítás elvi és gyakorlati kérdéseiről. *Miskolci Jogi Szemle*, 2(Különszám), 95–112. <https://szakcikkadatbazis.hu/doc/7641653>

²¹⁷ Kúria Joggyakorlat-elemző Csoport. (2014) i. m.

²¹⁸ Iszktv.

Szakértői kompetencia – szakmai és jogi ismeretek

A szakértői vélemények értékelhetőségének alapja a szakértői kompetencia, mivel csak olyan szakértő képes szakszerű, megbízható és jogilag értékelhető véleményt alkotni, aki megfelelő képesítéssel, módszertani felkészültséggel és szakmai tapasztalattal rendelkezik. A szakszerűség a tudományterület elvárásaihoz való igazodást jelenti, míg a megalapozottság azt biztosítja, hogy a vizsgálatokból levont következtetések világosan követhetők és ellenőrizhetők legyenek.²¹⁹ Nogel Mónika meggyőződése az, hogy a szakértő tényleges szakmai kompetenciája - az adott kérdés megválaszolásához szükséges szakértelme - nem azon múlik, hogy a szakértő az adott területen be van-e jegyezve a szakértői névjegyzékbe, hanem azon, meg tudja-e győzni a bíróságot, hogy képes a feltett szakmai kérdés megválaszolására. Ezt pedig „*magának a bíróságnak kellene tisztáznia, vagy a szakértőnek kérés nélkül kellene előadnia.*”²²⁰ Magyarországon „*a szakértővé válás a megfelelő végzettséggel és szakmai gyakorlati idővel rendelkező személyek alanyi joga.*”²²¹, aminek következtében nincs érdemi szakmai kontroll, nem léteznek a szaktudás minőségének igazolására vonatkozó objektív követelmények, és hiányzik a szakértői tevékenység minőségbiztosítása is. Mindez komoly kérdéseket vet fel a szakértői bizonyítás megbízhatóságával kapcsolatban, és sürgeti egy olyan szakmai értékelési mechanizmus kialakítását, amely nemcsak a formális jogosultságot, hanem a tényleges szakmai alkalmasságot is képes objektív, transzparens és ellenőrizhető kritériumok alapján megítélni.

Bányai István a szakértők jogi ismereteinek hiányára mutat rá, hangsúlyozva, hogy az igazságügyi szakértő „*egy alapvető sajátosságában eltér a szakembertől, nevezetesen abban, hogy szakmai munkája nem saját szakterületén, hanem egy attól teljesen eltérő területen a jogszolgáltatás keretein belül hasznosul.*”²²² Ha a szakértő nem tudja integrálni szakértői tevékenységét a jogi környezetbe, nem tudja megfelelően értelmezni a jogi kérdéseket vagy nem tudja pontosan alkalmazni a jogi terminológiát és fogalmakat, az helytelen vagy félrevezető szakértői véleményekhez, a bíróság részéről pedig hibás ítéletekhez vezethet.

²¹⁹ Nogel, M. (2018b). A hazai szakértői minőségbiztosítás rendszerének vázlata és annak jelentősége a büntetőeljárásban. *Magyar Jog*, 65(3), 162–168.

²²⁰ Nogel (2019) i. m. p. 27.

²²¹ Uo.

²²² Bányai, I. (2018). *Igazságügyi szakértői módszertan – A módszertani levelek „hozadéka” a bírói ítékezés vonatkozásában.* <https://www.jogiforum.hu/cikk/2018/02/20/igazsagugyi-szakertoi-modszertan-a-modszertani-levelek-hozadeka-a-biroi-itelkezes-vonatkozasaban/> (letöltve: 2024. 07. 22.)

Szakértői módszertan és leírása – módszertani levelek

Az igazságügyi szakértőnek a szakértői törvény értelmében a tudomány és a technológiai fejlődés legfrissebb, legmodernebb eredményeit felhasználva kell elkészítenie szakvéleményét. Egy módszer korszerűségét annak alkalmazási mechanizmusának átláthatósága és ellenőrizhetősége alapján lehet megítélni, amelynek legfontosabb biztosítékai a szakmai standardok és a módszertani levelek.

A módszertani levelek hiánya hazánkban „*többéves kritika tárgya.*”²²³ A módszertani levél a szakvélemény megítélésének egyik hatósági eszköze, a szakértői törvény szerint célja annak biztosítása, hogy „*a szakértők az ország egész területén azonos elveket, módszereket kövessenek, növelve ezzel is az igazságszolgáltatás, az ítélkezés egységét.*”²²⁴ A módszertani levél tartalmazza a szakértők kompetenciakörét, a vizsgálható kérdéseket, leírja az alkalmazható vizsgálatokat, módszereket és eszközöket és a szakértői vizsgálat során követendő tudományos szakmai elveket, elősegítve a szakértői munka megbízhatóságát vagy a szakvélemény korlátainak a felismerését. A módszertani levél „*letisztult szakmai fogalmakat dolgoz ki, egyértelművé teszi az eltérő kifejezéseket, egységes értelmezést tesz lehetővé, és elősegíti, hogy a különböző szakterületen tevékenykedő szakértők és a jogalkalmazók közös nyelvet használjanak.*”²²⁵ Noha egyes jogalkalmazók a módszertani levelekre a szakértők számára készült dokumentumként tekintenek, ezek célja ugyanakkor az is, hogy elősegítsék a szakvélemények értelmezését és bírói értékelését, valamint támogassák bizonyítékként való felhasználásukat az eljárás során.²²⁶

2013-ban maga a Magyar Igazságügyi Szakértői Kamara (MISZK) elnöke is elismerte, hogy a törvény által a szakértői kamarákhoz delegált módszertani levelek közreadása²²⁷ nem történt meg, így „*Sajnos a tudomány jelenlegi állásának megfelelő, korszerű módszertani levelek a legtöbb igazságügyi szakértői területen ez idő tájt nem állnak rendelkezésre.*”²²⁸ Még 2025-ben is a MISZK honlapján csupán 10 szakterület módszertani levele volt elérhető, szemben a több

²²³ Nogel (2020) i. m. p. 175.

²²⁴ Kármán (2023a) i. m. p. 56.

²²⁵ Horváth, J. (2010). i. m. p. 264.

²²⁶ Kármán (2023a) i. m.

²²⁷ A módszertani leveleket a Magyar Igazságügyi Szakértői Kamara honlapján kell közzétenni (<https://miszk.hu/index.php/tudastar/kamarai-modszertani-levelek>). Nem közzétett módszertani levelet nem lehet hatályosnak tekinteni.

²²⁸ Kármán (2023a) i. m. p. 56.

mint 250 nevesített szakterülettel²²⁹. Pozitívumként említhető viszont, hogy a szakértői laborok akkreditálása folyamán a Nemzetbiztonsági Szakszolgálatnál (NBSZ) leírásra kerültek a laborok vizsgálati módszerei és eljárásai, ami - ahogyan Hazai Lászlóné²³⁰ fogalmaz - „*azért nagy eredmény, mert korábban szokásjog alapján egyik kolléga tanította a másikat, és akkor gyakorlatilag a szakértés szempontjából kialakult egy tudásbázis, de soha nem volt leírva, hogy mit hogyan végzünk.*”²³¹

Identitási kérdések – a szakértők kettős feladata

Bár a szakértői törvény definiálja az igazságügyi szakértő feladatát: „*döntse el a szakkérdést, és segítse a tényállás megállapítását*”²³², ám e feladat tartalmi és módszertani elhatárolása nem jelenik meg részletesen a jogszabályban. A szakértő feladata valójában kettős: döntenie kell a szakkérdésben, és elő kell segítenie a tényállás megállapítását.²³³

A szakértők számára a tényállás megállapításában való segédkezés fogalmi értelmezése és gyakorlatba való átültetése okozza a legtöbb problémát. Ennek megoldásához Bányai szerint „*egyfajta híd szerepét betöltő – módszertan életre hívása szükséges, amely szintézise a „különleges szakmai” és a jogi területek módszertanának.*”²³⁴ Ez a célja az úgynevezett *expertológiának*, amely nem helyettesíti az egyes szakterületek saját módszertanát, hanem kiegészíti azt annak érdekében, hogy a szakmai vizsgálatok eredménye jogi környezetben is értelmezhető és felhasználható legyen. Egy ilyen közös terminológiára és szemléletre épülő módszertan alkalmazása esetén a kirendelő hatóság nemcsak értelmezni tudná a szakvéleményt, hanem meg tudná ítélni annak helyességét vagy helytelenségét, ezáltal növelve a szakértői bizonyítás hatékonyságát és megbízhatóságát.²³⁵

²²⁹ Magyar Igazságügyi Szakértői Kamara. (n.d.). *A kamara története*. <https://miszk.hu/index.php/miszk/a-kamara-tortenete>. (letöltve: 2024. 07. 25.).

²³⁰ Hazai Lászlóné dr. nb. dandártábornok asszony az NBSZ főigazgatójának kutatási megbízottja volt, az Intézetet 1999 és 2016 között igazgatóként irányította.

²³¹ Nemzetbiztonsági Szakszolgálat Szakértői Intézet. (2023). *SZIMfonia II: Régi és új kihívások az igazságügyi szakértői munkában* (Borza V., Főző E., Kóré V., Markó A., Mell P., Nyiri M., & Tóth I. L. [Szerk.]). Budapest: Nemzetbiztonsági Szakszolgálat. <https://nbsz.gov.hu/docs/SZIMfonia%20-%202022.%20k%C3%B6tet.pdf> (letöltve: 2024. 08. 14.) p. 25.

²³² Iszktv. 3. § (1) bekezdés

²³³ Bányai, I. (2020, november 9). *Identitási kérdések az igazságügyi szakértésben*. Magyar Igazságügyi Szakértői Kamara. [Identitási kérdések az igazságügyi szakértésben](#). (letöltve: 2025. 04. 23.)

²³⁴ Uo.

²³⁵ Bányai István (2016): *Az igazságügyi szakértői tevékenység módszertani kérdései*. Magyar Jog, 2016/7–8., pp. 436–443.

Szaknyelv - a szakértői vélemény megfogalmazása

A jogalkalmazók számára a szakértők által használt szaknyelv megértése egyrészt kommunikációs kihívás, másrészt érdemi befolyásolója a bizonyítékok értékelhetőségének és az ítélet megalapozottságának. Bányai szerint

A szakértő szakmai ítélete akkor lesz kirendelő szempontjából értelmezhető, felhasználható és jó esetben aggálytalanul elfogadható, amennyiben a szakértő nem fedi el vizsgálata eredményeit egy, a jogalkalmazó által aligha értelmezhető – szakterületenként is meglehetősen eltérő – szakzsargonral. Az ítéletekben, a szakvélemények vonatkozásában nem ritkán találkozunk azzal a sommás, olykor valós tartalom nélküli megfogalmazással, hogy a „szakvélemény aggálytalan és ezért a bíróság azt ítélezése alapjául elfogadta”. Kirendelőnek feladata az ítélet szövegezésében az aggályosság elvi megítélésesen túlmenően részletesen meghatározni, hogy mi alapján tekintette aggálytalanak a szakvéleményt, azonban a jogi szemlélettől idegen nyelvezetű szakvélemények esetében ez gyakorta jelent nehézséget.²³⁶

Csák Zsolt is rámutat: el kell kerülni, hogy a szakvélemény véleményi része „a szakmai terminus technicusok kiteljesedésének színterévé váljon, elvégre az említett résznek a kirendelő által feltett kérdésekre kell a válaszokat érhető módon tartalmaznia.”²³⁷ A szakzsargon túlzott használata nemcsak a jogalkalmazó számára jelent értelmezési nehézséget, hanem a jogbiztonságot is veszélyezteti, hiszen a szakvélemény így nem tölti be azt a funkcióját, hogy a különleges szakismeret révén segítse a tényállás megállapítását. A bíróság szabad mérlegelési joga szakkérdésben nem érvényesülhet, ezért a szakvélemények közötti ellentmondásokat vagy homályosságot nem a bíró, hanem újabb szakértői bizonyítás révén lehet feloldani.²³⁸

Az igazságügyi szakértő felelőssége – a sokrétűségnek való megfelelés

Elek Balázs egyértelműen rögzíti, hogy az igazságügyi szakértő felelőssége nem merül ki a szakmai elvárások teljesítésében, a szakértőnek erkölcsi, etikai és jogi normák rendszerének is meg kell felelnie. Különösen aggasztó jelenség, amikor a szakértői eljárást nem a

²³⁶ Bányai (2020) i. m.

²³⁷ Csák, Zs. (2023). *A szakvélemény hiteltérdemlőségének kihívásai a bíróság szemszögéből*. *Ügyészek Lapja*. [A szakvélemény hiteltérdemlőségének kihívásai a bíróság szemszögéből – Ügyészek lapja](#) (letöltve: 2025. 07. 18.)

²³⁸ *Szakértői vélemények a bírósági eljárásban*. (2020, január 13). *Jogászvilág*. [Szakértői vélemények a bírósági eljárásban – Jogászvilág](#). (letöltve: 2025. 07. 15.)

tárgyilagosság, hanem a terhelttel szemben kialakuló természetes elfogultság határozza meg. Az előítélet téves, hibás döntéshez vezethet, hiszen az elemzés fókusza eltolódik az objektív ténymegállapítástól a szubjektív értékelés irányába. E torzító hatás kiegyensúlyozására szolgálhat az ellenszakértők rendszere: „*A felkért 'ellenszakértők' rendszere (...) megteremti annak az esélyét, hogy a más oldalról megközelített igazság minden oldalról kibontásra kerüljön.*”²³⁹ Elek hangsúlyozza a szakértő döntésképeségét is, mint „*szakértői erényt*”: „*A szakértőnek ki kell mondania azt a szakmai döntést, ami a későbbi ítéletnek az alapja lesz.*”²⁴⁰

Mivel a bíróságnak meg kell bíznia a szakértői véleményben, „*azt vitatni csak a szakvélemény törvényben rögzített, szigorú értékelési szempontjai alapján lehetséges*”²⁴¹, így a szakértőnek a szakvéleményben rögzített bizonyítékért erkölcsi felelősséget is kell vállalnia. Nem helyes, „*ha a szakértő nem tud túllépni olyan objektív tényeken, amelyek az eredeti véleményével nem illenek össze*”²⁴². A probléma nyomán keletkező összecsapás sérti az eljárás méltóságát, és semmiképp sem szolgálja az ügy megnyugtató elbírálását. Külön kétely merül fel a magánszakértővel szemben, akitől a megbízó a kívánságok teljesítését várja el; a magánszakértőnek meg kell tagadnia a jogszabályba ütköző megbízásokat. Csak „*a szakértői felelősség következetes érvényesítésével és az igazságügyi szakértők önkontrolljával lehet azt elérni, hogy ne alakuljon ki előítélet azokkal szemben, akik nem a hatóság döntése, hanem a peres felek eljárási cselekményei révén kerülnek a büntetőeljárásba.*”²⁴³

A fentiekből világosan látszik, hogy az igazságügyi szakértői tevékenység integritásának megőrzése nem csak szakmai feladat, hanem intézményi szintű etikai kihívás is, amelynek megoldása nem lehetséges a felelősségi mechanizmusok folyamatos felülvizsgálata, valamint a jogalkalmazók és szakértők közötti világos, követhető és dokumentálható kommunikáció kialakítása nélkül.

A szakvélemény hiteltérdemlősége – fogalmi tisztázatlanság

A szakvélemény hiteltérdemlőségének megítélése körüli bizonytalanság kapcsán több szerző fogalmaz meg értelmezési és gyakorlati kérdéseket. Nogel Mónika külön is felhívja a figyelmet

²³⁹ Elek, B. (2022, november 4). A büntetőügyekben eljáró szakértők felelőségének rendszere. Az új Btk. [Elek Balázs! A büntetőügyekben eljáró szakértők felelőségének rendszere | Büntető Törvénykönyv \(új Btk.\) a gyakorlatban](#) (letöltve: 2025. 07. 18.)

²⁴⁰ Uo.

²⁴¹ Csák, Zs. (2023) i. m. (letöltve: 2025. 07. 18.)

²⁴² Elek (2022) i. m.

²⁴³ Uo.

a fogalom szabályozási hiányára: „*abban a helyzetben vagyunk jelenleg is, hogy egy igazságügyi szakértői véleményről nem tudjuk megállapítani, hogy hitelt érdemlő-e, vagy sem, alkalmas-e arra, hogy bizonyíték legyen a büntetőeljárásban. Ugyanígy nem tudjuk megmondani azt sem, hogy milyen kritériumrendszernek kellene megfelelnie. (...) A szakértői törvényt úgy kellene módosítani, hogy alkalmazható legyen, és megalkotni hozzá a hiányzó rendeleteket.*”²⁴⁴

Kármán Gabriella szerint a hitelt érdemlőség lényegében azzal az aggálytalansággal azonosítható, amelyet a büntetőeljárás törvény is elvárásaként határoz meg. Pádár és társai úgy fogalmazzák, hogy a hitelt érdemlőség „*az adott bizonyítási eszköz megbízható volta (...), amely magában foglalja a beszerzésére és vizsgálatára vonatkozó szakmai előírások betartását, vagy a legáltalánosabban megfogalmazva: a minőségbiztosítási kritériumok maximális érvényesülését.*”²⁴⁵ Nogel Mónika arra is rámutat, hogy „*a szakértői minőségbiztosítás, illetve a szakvélemény minősége szoros kapcsolatban áll a szakvélemény hitelt érdemlőségével, a szakértői vélemény, mint a szakértői tevékenység végtermékének kontrollja pedig a szakértői vélemény (jogalkalmazó) értékelésében csúcsosodik ki.*”²⁴⁶

A különböző szerzők megközelítései azt mutatják, hogy a szakvélemény hitelt érdemlőségének biztosítása érdekében elengedhetetlen a fogalmak pontos jogi és szakmai meghatározása, valamint az ahhoz kapcsolódó minőségbiztosítási kritériumok egyértelmű rögzítése.

További problémák az igazságügyi szakértés gyakorlatában

A fentebb tárgyalt elméleti és jogrendszeri kihívásokra további gyakorlati nehézségek rétegződnek, amelyek a szakértői bizonyítás hatékonyságát és megbízhatóságát egyaránt veszélyeztetik. A problémák már a szakértők kiválasztásának szakaszában megjelennek. Simon Béla szerint a szakértők kirendelése során sok esetben nem szakmai szempontok érvényesülnek, hanem eljárási rutin vagy informális kapcsolatrendszer, ami a kiválasztás objektivitását rontja.²⁴⁷ Ez a gyakorlat nemcsak a pártatlanság látszatát kérdőjelezi meg, hanem azt a veszélyt

²⁴⁴ Nogel (2019) i. m. p. 114.

²⁴⁵ Pádár, Z., Nogel, M., & Kovács, G. (2015). Accreditation of forensic laboratories as a part of the “European Forensic Science 2020 concept in countries of the Visegrad. *Forensic Science International Genetics Supplement Series*, vol. 6, no. 1, 412. p. 412. <https://doi.org/10.1016/j.fsigss.2015.09.163>

²⁴⁶ Nogel (2018) i. m. p. 113.

²⁴⁷ Simon, B. (2016). Az igazságügyi szakértés egyes kérdései a büntetőeljárásban, különös tekintettel az informatikai szakterületre. *Belügyi Szemle*, 2016(7–8), 87–105. p. 96. <https://belugyiszemlejournal.org/index.php/belugyiszemle/article/view/303/303> (letöltve: 2025. 07. 20)

is magában hordozza, hogy nem mindig a legmegfelelőbb kompetenciával rendelkező szakértő kerül kirendelésre az adott ügyben.

A szakértői bizonyítás értékelésének nehézségét tovább súlyosbítja, hogy különösen komplex ügyekben gyakran fordulnak elő egymásnak ellentmondó szakértői vélemények, amelyek a bírói bizonyítékértékelést jelentősen megnehezítik.²⁴⁸ Ilyen helyzetekben a bírónak kell döntenie arról, hogy melyik szakértői álláspontot tekinti megalapozottabbnak, miközben - mint korábban láttuk - gyakran nem rendelkezik a szükséges tudományos háttérrel ehhez az értékeléshez.

Szervezeti szinten számos szakterületen tapasztalható szakértőhiány²⁴⁹, amely hosszú átfutási időket és túlterheltséget eredményez, különösen technikailag specializált vizsgálatoknál. Az erőforráshiány nemcsak az eljárások elhúzódását okozza, hanem azt a kockázatot is növeli, hogy a túlterhelt szakértők kevesebb időt tudnak fordítani az egyes ügyek alapos feldolgozására.

Végül, a technológiai fejlődés új kihívásokat is felvet. A digitális technológiákhoz való alkalmazkodás hiánya, az IKT-eszközök és vizuális szemléltető módszerek elmaradott integrációja szintén akadályozza a szakértői vélemények közérthetőbb és hatékonyabb interpretálását, különösen a tárgyalótermi kommunikációban.²⁵⁰ Pedig éppen ezek az eszközök segíthetnének áthidalni a szakértők és a jogalkalmazók között fennálló kommunikációs szakadékot, valamint hozzájárulhatnának ahhoz, hogy a komplex tudományos információk érthetőbbé váljanak a bírósági szereplők számára..

2.2.2.5 Helyzetértékelő vizsgálatok: OKKRI-1982 és OKRI-2023

A szakirodalomban azonosított, valamint a hazai igazságszolgáltatási gyakorlatban tapasztalt problémák empirikus feltárásához az Országos Kriminológiai Intézet (OKKRI) elemzései nyújtottak jelentős hozzájárulást. Kutatásaik szükségessége különösen akkor válik aktuálissá, amikor a jogszabályi környezet változik, a szakértői vizsgálatok száma növekszik, vagy a szakértői munka minőségével kapcsolatos elégedetlenség társadalmi és szakmai szinten is

²⁴⁸ Bányai, I. (2020a). *Az igazságügyi szakértő helye, szerepe a döntéshozatalban*. *Magyar Jog*, 2020(2), 120–122. <https://szakcikadatbazis.hu/doc/8526472> (letöltve: 2025. 07. 20)

²⁴⁹ Magyar Igazságügyi Szakértői Kamara. (2024). *Hatályba lépett a szakértői törvény módosítása*. <https://misk.hu/index.php/1037-hatalyba-lepett-a-szakertoi-torveny-modositasa> (letöltve: 2025. 07. 20)

²⁵⁰ Fülöp, P., Ujvári, Zs., Petrétei, D., Kiss, I., Dudás-Boda, E., Metzger, M., & Fullár, A. (2024). *Az igazságügyi szakértői szemléltetés modern eszközei és lehetőségei*. *Ügyészek Lapja*. [Az igazságügyi szakértői szemléltetés modern eszközei és lehetőségei – Ügyészek lapja](#). (letöltve: 2025. 07. 20)

megfogalmazódik. A tudományos-technikai fejlődés új kihívásokat állít a kriminalisztikai és az igazságügyi szakértés elé, amelyekre csak jól megalapozott, empirikus adatokra épülő válaszok adhatók. Az OKKRI kutatásai a problémák feltárásán túl a szakértői rendszer átláthatóságának, hatékonyságának és társadalmi legitimitásának erősítését is szolgálják.

OKKRI-1982

Az 1960-ban alapított Országos Kriminológiai Intézet (OKKRI) 1978-1980 között elvégzett, úttörő jellegű helyzetfeltáró vizsgálatának²⁵¹ célja *„a valós helyzet felmérése alapján a szakértői bizonyítás gyakorlatának segítése és a büntető eljárás ezen intézményének továbbfejlesztésére irányuló, tudományosan megalapozott javaslatok kidolgozása volt.”*²⁵² A kutatás főhatósági felmérések, szakértői intézeti jelentések, szakirodalmi megnyilvánulások, kérdőívek és interjúk alapján készült 312 bűnügyre kiterjedően, amelyekben 1068 szakértői véleményt terjesztettek elő. Az interjúbeszélgetések rendőrségi, ügyészségi, bírósági és szakértői intézmények szakembereivel, összesen 111 személlyel zajlottak. Többek közt arra keresték a választ, hogy a magyar szakértői bizonyításban mi és miért problematikus, és milyen javaslatok, követendő gyakorlatok születtek a felvetett kérdések megoldására.

A kutatás a következő megállapításokat eredményezte:

- A hatóságok gyakran vonnak be szakértőt: *„igyekeznek minden olyan esetben, amikor erre lehetőség nyílik, szakértőit bevonni az eljárásba.”*²⁵³
- A szakértői bizonyítás jelenlegi helyzete *„néhány negatív jelenségtől eltekintve (...) a büntető eljárásokban alapvetően pozitívan értékelendő.”*²⁵⁴
- Az eljáró hatóságok *„a szakvéleményeket a törvény intenciójának megfelelően gondosan értékeli.”*²⁵⁵
- A jelenlegi értékelési gyakorlat nem kielégítő: *„Kétségtelen tény azonban, hogy a jelenlegi – felmérésünkben tükröződő – gyakorlat sok tekintetben sem a szakmai, sem a törvényességi igényeket nem elégíti ki teljesen.”*²⁵⁶

²⁵¹ A felmérést az Igazságügyi Minisztérium és a Legfelsőbb Bíróság javasolta

²⁵² Országos Kriminológiai és Kriminalisztikai Intézet. (1982). i. m. p. 1.

²⁵³ Országos Kriminológiai és Kriminalisztikai Intézet. (1982) i. m. p. 11.

²⁵⁴ Országos Kriminológiai és Kriminalisztikai Intézet. (1982) i. m. p. 13.

²⁵⁵ Uo.

²⁵⁶ Országos Kriminológiai és Kriminalisztikai Intézet. (1982) i. m. p. 14.

- A büntetőeljárásokban a felesleges kirendeléseket eredményező szakértőfavorizálás jellemző. Ennek általános oka *„feltehetően szemléletbeli különbségek, a szakértői bizonyítás túlértékelése, továbbá a nyomozási határidők meghosszabbításának legalizálása, időnyerés, a felelősség megosztásának gondolata”*.²⁵⁷
- A szakterület és a szakértő személyének kiválasztásánál a kirendelő hatóságok kompetenciahatárok megvonásával kapcsolatos nagy fokú bizonytalansága jellemző, ami a kriminalisztikai ismeretek hiányosságára vezethető vissza, a jogi egyetemeken ugyanis a kriminalisztikát nem a jelentőségének megfelelően oktatják.
- A hatóságok *„nincsenek tisztában az adott szakterület jelenlegi teljesítőképeségével és irreális igényeket támasztanak.”*²⁵⁸
- Egyes szakvélemények erősen kifogásolhatók. A szakvélemények tartalmának *„alapvetően pozitív értékelése olyan általánosítás, amely az egészen magas színvonalú és minden részletében támadhatatlan véleményektől a megalapozatlan, nagyfokú szakmai tájékozatlanságról, rég elavult vagy megcáfolt módszerek alkalmazásáról árulkodó véleményekig terjedő igen változatos skálát takar. Az alapvetően pozitív értékelést mégis az teszi lehetővé, hogy a vélemények lényegesen magasabb aránya esik a kifogástalan kategóriába, mint a különböző fokban kifogásolhatóba.”*²⁵⁹
- Ha terhelő bizonyítékként csak a szakértői vélemény áll a terhelt vagy vádlott tagadásával szemben, *„mintegy a maguk megnyugtatósára – akkor is kirendelnek másik szakértőt vagy elrendelik a szakvélemény felülvizsgálatát, ha az maga nem is aggályos.”*²⁶⁰
- A kirendelő hatóságok mindig kategorikus választ várnak, vagy annak adására inspirálják a szakértőket. Ebből kifolyólag azokban az esetekben is kategorikus vélemények születnek, amikor a rendelkezésre álló anyagokból legfeljebb csak gyenge valószínűségi véleményt lehetne adni.²⁶¹
- A szakértői vélemény értékelésére vonatkozóan: *„a szakvélemény nem „tudományos ítélet”, hanem a bizonyítási eszközök egyike, amelynek felhasználásáról a hatóság*

²⁵⁷ Országos Kriminológiai és Kriminalisztikai Intézet. (1982) i. m. p. 16.

²⁵⁸ Országos Kriminológiai és Kriminalisztikai Intézet. (1982) i. m. p. 23.

²⁵⁹ Országos Kriminológiai és Kriminalisztikai Intézet. (1982) i. m. pp. 38-40.

²⁶⁰ Országos Kriminológiai és Kriminalisztikai Intézet. (1982) i. m. pp. 41-42.

²⁶¹ Az okok feltárására a kutatás nem terjedt ki, de valószínűsíti a presztízs-okokat, az anyagi érdekeltséget, a szolgálati alárendeltséget, vagy hogy az igazságügyi apparátus tagjai képzettségbeli hiányosságaik miatt nem tudják megfelelően értékelni és hasznosítani a valószínűségi véleményeket.

*részletes értékelése és a többi bizonyítékkal történő összevetése alapján határoz. Ennek ellenére minden ilyen jellegű vizsgálat ismétlődő megállapítása: túl sok ügyben észlelhető a vélemények kritikátlan elfogadása.*²⁶²

- A hatóságok lemondanak a szakvélemény kritikai értékeléséről, mivel nagy részük nem rendelkezik megfelelő, naprakész kriminalisztikai felkészültséggel. Ez azt is eredményezi, *„hogyan az eljáró szervek a szakvélemény megállapításait nem kapcsolják a többi bizonyítékhoz, nem értékelik, (...), így (...) a szakvélemények gyakran nem játszanak szerepet a bizonyításban.*”²⁶³
- A szakvélemény formális értékelése a megállapítások kritikátlan átvételét jelenti. A kirendelő hatóságot csupán a szakértő végkövetkeztetései érdeklik, ha az egyéb bizonyítékokkal csak részleges ellentmondás áll is fenn, nem kísérli meg a vélemény értékelésével az ellentmondás feloldását, inkább új szakértőit rendel ki, amit automatikusan egy harmadik szakértői kirendelés is követ. A jelenség az írásszakértői véleményeknél a leggyakoribb.
- Az írásvizsgálati módszerek alkalmazása kapcsán komoly probléma a szakértők által alkalmazott eljárások megnevezésének általánosság, ellenőrizhetetlensége. Például *a feltárt általános és különös sajátosságok alapján* kifejezés esetén nem világos, hogy az alkalmazott módszer valóban megalapozza-e a levont következtetéseket.
- A szakértők nem adják meg azokat a tudományos forrásokat, amelyeket felhasználtak szakvéleményükhöz. Ennek hiányában a szakértői vizsgálat tudományos megalapozottságának megítélése lehetetlen.
- A szakterület teljesítőképessége nem ismert. Felmerülnek olyan kérdések, mint hogyan ítélni meg a szakértői kijelentések megalapozottságát egy, csupán a művelt laikus ismereteivel rendelkező jogalkalmazó, ha nem léteznek a szakértői módszerek teljesítőképességéről és korlátairól szóló kézikönyvek.
- Elengedhetetlen a szakterületi módszerek tudományos igényű összegzése és rendszeres szakmai tájékoztatók kiadása a jogalkalmazók felkészültségének támogatására. *„Felmerülhet az is, hogy záros határidőn belül neves szerzői kollektívával el kellene készíttetni – legalábbis a legfontosabb szakterületekre kiterjedően – a szakmai ismeretek lényegének tudományos igényű összegzését. (...) A javasolt megoldás*

²⁶² Országos Kriminológiai és Kriminalisztikai Intézet. (1982) i. m. p. 48.

²⁶³ Országos Kriminológiai és Kriminalisztikai Intézet. (1982) i. m. p. 49.

*megfelelően biztosítaná a jogalkalmazók kellően részletes és naprakész szaktudományos tájékozottságát, ami jelentősen hozzájárulna a szakértői bizonyítás számos problémájának megoldásához.*²⁶⁴

OKRI-2023

Az OKKRI 1982-ben elvégzett kutatása történeti mérföldkőnek tekinthető, amely a hazai szakértői bizonyítás számos módszertani, eljárásbeli és intézményi problémáit feltárta. Bár az elmúlt évtizedekben jogszabályi és intézményi változások is történtek, a szakértői tevékenység megbízhatóságával, értékelésével és alkalmazásával kapcsolatos kérdések továbbra is aktuálisak maradtak. Ezt támasztja alá az OKRI 2023-as vizsgálata, amely már a megváltozott jogi környezetben, korszerű empirikus módszerekkel és széles jogalkalmazói kör bevonásával térképezte fel a szakértői bizonyítás jelenlegi helyzetét.

A 2020-ban megkezdett empirikus kutatás a Legfőbb Ügyészség javaslatára vette kezdetét. A kutatást vezető Kármán Gabriella értékelése szerint „*ehhez hasonló kutatásra az 1980-as évek óta nem volt példa Magyarországon.*”²⁶⁵ A vizsgálat célja az volt, hogy felmérjék az igazságügyi szakértői bizonyítás jogalkalmazási tapasztalatait. Az igazságszolgáltatásban dolgozó szakemberek - a rendőrség, a NAV, az ügyészség és a bíróság alkalmazottainak - véleményét kérdőíven, a szakértők kirendeléseit és azok körülményeit tartalmazó adatokat az eljáró szervek 2015-2019-es időszakának ügyviteli nyilvántartásaiból, az ORFK Robotzsaru rendszeréből, a BÜR rendszerből és a szakértők által teljesítendő statisztikai adatszolgáltatásból gyűjtötték össze. A NAV részéről történt kirendeléseket, megbízásokat a pénzügyi elszámolások alapján fejtették vissza, a válaszokat pedig SPSS programmal dolgozták fel. Nem tudtak adatot szerezni a bíróságoktól a szakértői tevékenység eredményére vonatkozóan²⁶⁶, és adatok hiányában a bűncselekmények és az igénybe vett szakterületek összefüggéseit sem tudták vizsgálni.

A kérdőív kérdései többek között a bíróság általi szakértői kirendelésre, a szakértőnek feltett kérdésekre, a szakvélemény formai és tartalmi elemeinek meglétére, megfelelőségére, más része pedig a szakvélemény értékelésére és annak problémáira – mint aggályosság,

²⁶⁴ Országos Kriminológiai és Kriminalisztikai Intézet. (1982) i. m. p. 53.

²⁶⁵ Kármán, G. (2023b). A szakértői bizonyítás hatékonyságának növelése – egy empirikus kutatás nyomán. *Belügyi Szemle*, 71(10), 1773-1787. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2023.10.6> p. 1774.

²⁶⁶ Mivel a bírósági lajstromok csak a kirendelt vagy a meghallgatott szakértők adatait tartalmazzák, a szakértői vizsgálatok eredményeit nem.

hiteltérdemlőség, vizsgálati módszer, jogszerűség, relevancia, kompetencia, a szakvélemény felhasználhatósága – vonatkoztak.

A szakértői bizonyítás a jogalkalmazás tükrében. Egy átfogó empirikus kutatás eredményei című beszámoló a következő fontos megállapításokat és magyarázatokat adja:

- A szakvélemény megalapozottságát szakismeret nélkül nem lehet vizsgálni. Ennek az a következménye, hogy a bírák nagyobb részt megalapozottnak fogadják el a szakvéleményt vagy teljes mértékben megbíznak a szakértőben. Az egyik bíró például így nyilatkozott: *„Önmagában azon tény, hogy a szakvéleményt készítő személy megfelel a vonatkozó jogszabályi előírásoknak, a hiteltérdemlőség kérdését fel sem vetik.”*²⁶⁷
- A szakvélemény Iszktv. által felsorolt tartalmi és formai követelményeknek való megfelelésével a bírák általában elégedettek.
- A szakvélemények túlnyomó többségben leírják az eredményhez vezető utat, a kategorikus vélemények azonban *„szignifikánsan nagyobb hányadban tartalmazzák a szakértői vizsgálatok eredményének részletes értékelését, a szakértői következtetés menetét.”*²⁶⁸
- A szakvélemények *„az ügyek elenyésző hányadában tartalmazzák”*²⁶⁹ a vizsgálati módszer választásának indoklását, és a módszer tudományos elfogadottságának tanúsítását.
- A szemléltetésre szánt illusztráció tekintetében az ügyészek, a bírák és a nyomozó hatóságok szerint is *„a szakértői vélemények kisebb fele vagy elenyésző hányada tartalmaz illusztrációt.”*²⁷⁰
- A szakvélemény határozottsági foka nagyban segíti annak felhasználhatóságát, és a bírák szerint a valószínűségi vélemény is megfelelő: *„bár a kategorikus vagy a határozottabb vélemények jobban segítik a bizonyítást, (...) a valószínűségi vélemények is lehetnek megalapozottak és hasznosak.”*²⁷¹ . A valószínűségi vélemény szöveges megfogalmazásának szubjektivitása a pszichológus, az orvos, a nyomszakértés, és különösen az írásszakértés területén jellemző.

²⁶⁷ Kármán (2023a) i. m. p. 81.

²⁶⁸ Kármán (2023a) i. m. p. 77.

²⁶⁹ Kármán (2023a) i. m. p. 54.

²⁷⁰ Kármán (2023a) i. m. p. 55.

²⁷¹ Kármán (2023a) i. m. p. 60.

- Ritkán fordul elő, hogy a szakvélemény - valamely fogyatékosága okán - aggálytalanul nem fogadható el. Ha mégis, *„A szakvélemény fogyatékoságának okai között a leggyakoribb az, hogy a szakvélemény nem egyértelmű vagy hiányos, de önmagukkal ellentétes véleményekre is vannak példák.”*²⁷²
- A szakvélemény aggályossága miatt más szakértő kirendelése vonatkozásában *„csak az esetek kisebb részében fordul elő, hogy a szakvélemény fogyatékosága okán két vagy több szakértő vesz részt az eljárásban.”*²⁷³
- A szakvéleményt felhasználók jellemzően nem jelentik be *„a névjegyzéket vezető hatóságnak a szakértő tevékenységével, illetve véleményével kapcsolatos problémákat”*²⁷⁴.
- A szakértői véleményben a módszertani levelekre való hivatkozás a gyakorlatban *„rendkívül szórt”*²⁷⁵, ami rávilágít arra, hogy a szakmai standardok alkalmazása a szakértői bizonyításban sem módszertani, sem intézményi szinten nem tekinthető egységesen biztosítottak.
- A bíróságok kifejezetten szükségesnek tartják az egységes szakmai irányelvek megalkotását, hogy a szakértők azonos anyagok alapján azonos vagy egymáshoz közel álló szakértői véleményeket fogalmazhassanak meg. *„Ezt az elvárható igényt a módszertani levelek és a szakértői tevékenység minőségbiztosítása érdekében tett intézkedések támogathatnák hatékonyan.”*²⁷⁶
- A hiteltérdemlőség megítélésében a legnagyobb segítség *„a szakértőtől történő felvilágosítás kérése, a módszertani levelek, valamint a kollégák tapasztalatai”*²⁷⁷, illetőleg a szakirodalom és a képzés.
- A szakértői vélemények értékeléséhez használható hivatalos, *„általánosan érvényes iránymutatás”*²⁷⁸-ról a legtöbb igazságügyi területen dolgozó szakembernek nincs ismerete.

²⁷² Kármán (2023a) i. m. p. 69.

²⁷³ Kármán (2023a) i. m. p. 71.

²⁷⁴ Kármán (2023a) i. m. p. 73.

²⁷⁵ Kármán (2023a) i. m. p. 56.

²⁷⁶ Kármán (2023a) i. m. p. 57.

²⁷⁷ Kármán (2023a) i. m. p. 78.

²⁷⁸ Kármán (2023a) i. m. p. 79.

- A szakvélemények értékeléséhez „a saját szakmai tapasztalatok alapján többnyire van szempontrendszerük a szakvéleményeket értékelő hatóságok tagjainak.”²⁷⁹
- A hatóságoknak „segítséget jelentene a szakvélemények értékeléséhez egy megfelelő protokoll”²⁸⁰, akár egy nemzetközileg elismert, például ami a „Daubert-kritériumokkal kapcsolatos tényezők”²⁸¹-re van figyelemmel.
- A nem intézményi keretek között működő szakértők szerepe a bizonyításban nem számottevő: a „magánszakértők igénybevételének aránya a hatóságok tapasztalatai szerint nagyon alacsony”²⁸².

A kutatás eredményei az OKRI számára megalapozták egy olyan javaslat kidolgozását, amely kiindulópontként szolgálhat a szakvélemények hatósági értékelésének menetéről és szükséges részleteiről folytatott szakmai megbeszélésekhez.²⁸³ A szempontokat három főbb csoportba - jogszerűség, relevancia és szakszerűség – sorolták. A jogszerűség kategóriájába a kirendelés körülményeire, a vizsgálat tárgyának beszerzésére, a résztvevők jogaira vonatkozó szempontok, a relevancia csoportba a szakértő kirendelése és a megválaszolandó kérdések relevanciája került, a szakszerűségbe pedig a szakértő kompetenciájával, a vizsgálati tárggyal, a vizsgálati eljárással, a szakértői véleménnyel és a véleményalkotás helyességével kapcsolatos szempontok kerültek. Az OKRI javaslatának szakszerűsége fókuszáló részletét mutatja az 4. ábra.

²⁷⁹ Kármán (2023a) i. m. p. 78.

²⁸⁰ Kármán (2023a) i. m. p. 83.

²⁸¹ Kármán (2023a) i. m. p. 80.

²⁸² Kármán (2023a) i. m. p. 38.

²⁸³ Kármán (2023a) i. m. p. 83.



4. ábra: A szakszerűség ellenőrzésének szempontjai

Forrás: Kármán (2023a) i. m. p. 84.

2.3 Az írásszakértés mint kriminalisztikai szakterület

Az írásszakértés a kriminalisztika azon szűkebb területe, amely az okiratokkal kapcsolatos bűnügyek felderítéséhez, a kézírás és az aláírás azonosításához szükséges speciális módszereket és eszközöket alkalmazza.²⁸⁴ Tárgya az emberi kéz által létrehozott grafikai nyomok – kézírások, aláírások, nyomtatott betűs szövegek és egyéb kézzel készített jelek – azonosítása, összehasonlítása és valóságuk megállapítása. A hazai szakirodalom alapvetéseit Vass Kálmán fektette le, aki az írást az idegrendszeri mozgásvezérlés egyedi lenyomataként azonosítja, miszerint a kézmozdulatokat belsővé vált, automatikus motoros program vezérli, amelynek

²⁸⁴ Hengl, M. (2021b). *A kézírás interdiszciplinaritása*. Pécsi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kar. ISBN 978-963-429-706-2.

sajátosságai stabil, egyénre jellemző írásképet eredményeznek.²⁸⁵ Kiss Lajos a magyar igazságügyi kézírászakértés másik legfontosabb, máig hivatkozott szaktekintélye szerint a kézírás kriminalisztikai értéke kettős, azonosítási eszköz, amellyel megállapítható a kérdéses irat szerzője, egyúttal az okiratok hitelességének ellenőrzésére és hamisítványok felismerésére is alkalmas.²⁸⁶

2.3.1 Az írásszakértői vizsgálatok tárgya és módszertana

A szakterület vizsgálati tárgya – bár a magyar szakirodalom e tekintetben nem egységes²⁸⁷ – három fő vizsgálati kategóriába tagolható: kézírásvizsgálatra, aláírás-vizsgálatra és technikai okirat-vizsgálatra. Az aláírás-vizsgálat a bírósági ügyek több mint háromnegyedében fordul elő²⁸⁸, és módszertanilag a legérzékenyebb terület, hiszen a rövid, erősen személyhez köthető grafikai elemek azonosítása más sajátosságrendszer szerinti vizsgálatot igényel, mint kézírások esetén. Az írásszakértői bizonyítás a vagyon elleni és a közbizalom elleni bűncselekmények körében bír a legnagyobb bizonyítási jelentőséggel, különösen okirat-hamisítási és szerződéses vitákban.²⁸⁹ A vizsgálati tárgykör meghatározásában a magyar szakirodalom nem tekinthető egységesnek abban a tekintetben sem, hogy a kézírásazonosítás és a szöveg szerzőségének megállapítása – azaz a kriminalisztikai szövegnyelvészet – önálló vizsgálati kategóriaként jelenik-e meg, vagy a kézírásvizsgálat tágabb körébe sorolódik. Hengl Melinda rámutat, hogy a kriminalisztikai szövegnyelvészet az írásszakértésen belül önálló módszertani területet alkothat, amelynek tárgya az írott szöveg nyelvi sajátosságainak vizsgálatán keresztüli szerzőazonosítás, és amely a grafomotoros összehasonlítás elvétől eltérő módszertani alapokon nyugszik.²⁹⁰ E megkülönböztetés azért lényeges, mert az alkalmazott vizsgálati módszer típusa közvetlenül meghatározza, hogy a bírónak milyen módszertani ismeretekkel kellene rendelkeznie a szakvélemény érdemi értékeléséhez – a szövegnyelvészeti alapú szakvélemény értékelési szempontjai lényegesen különböznek a hagyományos grafológiai összehasonlítás elvű vizsgálatétól.

Az írásszakértői vizsgálat módszertanának alapja az összehasonlítás elve.²⁹¹ Az írásszakértő a kérdéses iratot egy ismert szerzőségű mintaanyaggal veti össze, és az egyezések, eltérések,

²⁸⁵ Vass, K. (1973). *Írásszakértés*. Belügyminisztérium.

²⁸⁶ Kiss, L. (1977). *Az igazságügyi írásszakértés alapjai*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó

²⁸⁷ Hengl, M. (2021b) i. m.

²⁸⁸ Erdélyi, K. (2023). *Az aláírások és rövid feljegyzések forenzikus kézírásvizsgálatának problémái*. Recenzió. *Belügyi Szemle*, 71(6), 1107–1131. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2023.6.11>

²⁸⁹ Erdélyi, K. (2022a) i. m.

²⁹⁰ Hengl, M. (2019). Kriminalisztikai szövegnyelvészet. In N. E. Baráth & J. Mezei (szerk.), *Rendészet–Tudomány–Aktualitások: A rendészettudomány a fiatal kutatók szemével* (pp. 108–114). DOSZ Rendészettudományi Osztály.

²⁹¹ Vigh, A. (2020). *A kézírásvizsgálat mint a személyazonosítás eszköze*. Ludovika Egyetemi Kiadó. ISBN: 978-963-531-116-3

valamint a mozgásos sajátosságok²⁹² értékelése alapján von le következtetést a szerzőség kérdésében. A megbízható vizsgálathoz az összehasonlító anyagnak kellő mennyiségűnek és megfelelő minőségűnek kell lennie, a vizsgálatnak a kézírás egyéni és általános jellemzőire egyaránt ki kell terjednie, a következtetésnek pedig arányban kell állnia a vizsgálati feltételekkel. Az összehasonlítás elvű módszer tudományos megalapozottságát a 2009-es NRC-jelentés kritikusan ítéli meg. Megállapítja, hogy a klasszikus vizuális összehasonlításon alapuló kriminalisztikai szakterületek módszertani megalapozása hiányos, az alkalmazott eljárások nagy részét nem kísérleti alap, hanem tapasztalati heurisztika jellemzi. A módszer részben szubjektív jellege abban nyilvánul meg, hogy a vizuális összehasonlítás a szakértő tapasztalatán alapul, amelyre hatással lehet a kognitív torzítás és az előzetes elvárások, különösen akkor, ha a szakértő ismeri a hatóság gyanúsítottját.²⁹³

A módszertani hiányosságok nem egyenletesen oszlanak meg az írásszakértés vizsgálati ágai között. Hengl Melinda a kézírás-elemzés ágait összehasonlító elemzésében rámutat, hogy a kézírásvizsgálat, az aláírás-vizsgálat és a technikai okirat-vizsgálat eltérő módszertani érettségi szinttel rendelkeznek, míg egyes ágakban – például a technikai vizsgálatokban – a természettudományos alapok szilárdabbak és az eredmények reprodukálhatósága jobban biztosított, addig a tisztán grafomotoros összehasonlításon alapuló kézírás- és aláírás-azonosítás módszertani megalapozottsága az egyes ágak között is számottevően eltér.²⁹⁴ Ez az ágak közötti módszertani egyenlőtlenség felerősíti azt a korábban már azonosított problémát, hogy a bírói értékelésnek ideális esetben nemcsak a szakvélemény egyedi tartalmi elemeire kellene kiterjednie, hanem az alkalmazott vizsgálati ág módszertani teljesítőképességének és ismert korlátainak figyelembevételére is – ami a módszertani levél hiányában a gyakorlatban aligha elvárható.

Az írás természetes variabilitása, azaz, hogy „*egy betűnek vagy kapcsolatnak több formája, variációja is megjelenik a kézírásban*”²⁹⁵, komoly kihívást jelent a vizsgálat számára, és „*csak nagyobb mennyiségű írásminta segítségével deríthető ki, hogy a kérdéses kézírás és az írásminta grafikai sajátosságai között fennálló különbségek a természetes írásvariálódásból származnak-e, vagy sem*”²⁹⁶. Az íráskép az egyén állapotától, életkorától, fáradtságától és az írás körülményeitől függően is változhat, ami a hamisítványok azonosítását és az összehasonlítás megbízhatóságát egyaránt befolyásolja. Másolati és digitális vizsgálati anyag esetén a

²⁹² Kiss, L. (1977). i. m.

²⁹³ Erdélyi, K. (2022b). i. m. p. 1860.

²⁹⁴ Hengl, M. (2014). A kézírás-elemzés ágainak összehasonlítása. *Časopis Nauka – Seria Pravo / NUOA. Jog 5.*, 2, 1–27.

²⁹⁵ Vigh, A. (2020). i. m. p. 37.

²⁹⁶ Vigh, A. (2020). i. m. p. 38.

módszertani korlátok még súlyosabbak²⁹⁷, hiszen a hagyományos összehasonlítás elvű eljárás a vonalminőséget, a nyomáserőt és a dinamikai jellemzőket másolaton nem mérheti megbízhatóan.²⁹⁸ Mindez azt a kérdést veti fel, hogy az írásszakértői bizonyítás során milyen arányban válik másolati anyag a vizsgálat tárgyává, és hogy a szakvélemény ilyenkor jelzi-e a vizsgálati anyagból eredő korlátokat a bíró felé.

2.3.2 A bizonyossági fok és a bírói értékelés nehézsége

A szakvéleménynek sajátos, „quasi” *fekete doboz jellegű* természete van²⁹⁹, a jogalkalmazó azért rendel ki szakértőt, mert nem rendelkezik az ügy eldöntéséhez szükséges különleges szakértelemmel, mégis neki kell értékelnie – részben szakmai szempontok szerint – az előterjesztett szakvéleményt.³⁰⁰ Hengl rámutat, hogy a szakvélemény fekete doboz jellege miatt nem képes a szakvélemény tartalmát a bíróság érdemben felülvizsgálni³⁰¹, csupán formai és eljárásjogi szempontból értékelheti azt. Ez a paradox helyzet az írásszakértés vonatkozásában különösen éles, mivel a vizsgálat eredménye jellegzetesen valószínűségi természetű, miközben a szabad mérlegelés elvét alkalmazó bírák kategorikus végeredményt várnak el. Az ENFSI iránymutatásai a valószínűségi szemléletet írják elő, a szakértőnek a bizonyossági fok meghatározásakor számot kell adnia a vizsgálati feltételek korlátairól, és a következtetés erősségét ezekhez kell igazítani.³⁰² E feszültség a hazai bírói gyakorlatban különösen élesen jelentkezhet, hiszen a valószínűségi megfogalmazás elfogadása megköveteli, hogy a jogalkalmazó képes legyen a bizonytalanság fokozott mértékével is ítélezési döntést megalapozni.

A bírói értékelés nehézsége abban áll, hogy a szakvélemény aggályos volta – ha „nem tartalmazza a jogszabályban előírt kötelező tartalmi elemeket, nem egyértelmű, önmagával, illetve a szakértő rendelkezésére bocsátott adatokkal ellentétes, vagy a helyességéhez nyomatékos kétség fér”³⁰³ – sokszor csak akkor válik felismerhetővé, ha a bíró rendelkezik az adott szakterület alapvető módszertani ismereteivel. Hengl Melinda szerint, ha a bírók rendelkeznének az egyes szakterületekre vonatkozó általános módszertani ismeretekkel, az

²⁹⁷ Vigh, A. (2015). Kézírás és digitalizáció. *Magyar Rendészet*, 15(5), 37–42.

²⁹⁸ Jones, K., & Bird, C. L. (2024). Non-original and digitally captured handwriting: Considerations for forensic handwriting examinations. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Forensic Science*, e1540. <https://doi.org/10.1002/wfs2.1540>

²⁹⁹ Hengl, M. (2021b). i. m. p. 159. Tremmel, F. (2006). *Bizonyítékok a büntetőeljárásban*. Dialóg Campus. p. 135. nyomán.

³⁰⁰ Hengl, M. (2021b). i. m. p. 160. – Herke, Cs., Fenyvesi, Cs., & Tremmel, F. (2012). *A büntető eljárásjog elmélete*. Dialóg Campus. p. 166.

³⁰¹ Hengl, M. (2015). Szakértés, szakvélemény, szakértő, (gazdasági) bűnügyek. *Büntetőjogi Szemle*, 2015(1–2), 50–53.

³⁰² ENFSI. (2015). *Best practice manual for examination of handwriting* (Version 01). European Network of Forensic Science Institutes, Document Working Group.

³⁰³ 2017. évi XC. törvény a büntetőeljárásról, 197. § (1) bek.

írasszakértői vélemények értékelése eredményesebb lehetne.³⁰⁴ Ilyen ismeretek hiányában a bíró jellemzően az ellentmondásmentesség és a következtetések belső logikája alapján értékeli a véleményt, ami a módszertani megalapozatlanság azonosítására nem elegendő.

A valószínűségi szakvélemény kérdése az értékelési nehézség egyik konkrét megnyilvánulása.³⁰⁵ Az írásszakértői következtetés elvileg lehet kategorikus és valószínűségi, de általános bizonyításelméleti szempontból „minden szakvélemény (még a kategorikus is) csak valószínűségi jellegű”³⁰⁶. A valószínűségi megfogalmazás tehát nem hiányosság, hanem a módszer tényleges teljesítőképességéhez igazított, szakmailag felelős állásfoglalás, amelynek ítélkezési praxisban való elfogadtatása azonban megköveteli, hogy a bírói kultúra is képes legyen kezelni a bizonytalanság ilyen formáját.

2.3.3 A módszertani levél hiánya

A módszertani levelek kérdése az írásszakértési szakterületen különös súllyal vetődik fel. Az írásszakértés a leggyakrabban igénybe vett forenzikus szakterületek egyike, módszertani levéllel azonban mindmáig nem rendelkezik. Módszertani keret nélkül nem állapítható meg, hogy az írásszakértők milyen vizsgálati eljárásokat alkalmaznak, a bizonyossági fokot milyen szempontok alapján határozzák meg, és a következtetés megfogalmazásakor milyen korlátok jelölésére kötelesek.³⁰⁷ Ez az egységes módszertani keret hiánya egyrészt az egymásnak ellentmondó szakvélemények forrása³⁰⁸, másrészt közvetlen hatással van a bírói értékelés mélységére, ha a jogalkalmazó nem ismeri a szakterület standardjait, nem képes megítélni, hogy az adott szakvélemény megfelel-e a szakma elvárásainak. Kérdés ezért, hogy módszertani levél híján a bírák egyáltalán képesek-e az írásszakértői vélemény szakmai tartalmát érdemben értékelni, vagy az értékelés szükségszerűen a formai szempontokra korlátozódik.

A hazai írásszakértői tevékenység intézményes hátterét a Nemzeti Szakértői és Kutató Központ (NSZKK) biztosítja, amelynek okiratvizsgáló osztálya az ENFSI *Best Practice Manual for Examination of Handwriting* iránymutatásaihoz igazodva végzi munkáját.³⁰⁹ Ez a minőségbiztosítási keret azonban elsősorban a szervezeti keretek között dolgozó szakértőkre vonatkozik, a névjegyzékbe bejegyzett magánszakértők körében kötelező érvénnyel nem érvényesíthető, ami a szakvélemények egységességét és összehasonlíthatóságát tovább korlátozza. A módszertani levél megalkotása ezért mind a szakértői munkaminőség

³⁰⁴ Hengl, M. (2021b). i. m.

³⁰⁵ Orbán, J. (2016). A valószínűségi szakvélemények hibái és azok következményei a bűnügyekben. *Magyar Rendészet*, 16(1), 115–128.

³⁰⁶ Hengl, M. (2021b). i. m. p. 161. – Herke, Cs., Fenyvesi, Cs., & Tremmel, F. (2012). i. m. p. 166.

³⁰⁷ Erdélyi, K. (2022b). i. m.

³⁰⁸ Vigh, A. (2019). Az írásszakértési módszertan egységességének szükségessége. *Magyar Jog*, 2019(7–8), 466–474. p. 470.

³⁰⁹ ENFSI. (2015). i. m.

egységesítése, mind a bírói értékelés megalapozottságának javítása szempontjából halaszthatatlan feladat.

2.4 A szakirodalmi áttekintés összegzése

A szakirodalmi áttekintés két általános kutatási kérdés megválaszolását tűzte ki célul. Az első kérdés arra irányult, hogy a szakirodalomban és a jogszabályi környezetben milyen elvárások fogalmazódnak meg az írásszakértői vélemények bírói értékelésével szemben, és e normatív keretek mennyiben nyújtanak elegendő tartalmi támaszt a módszertanilag megalapozott mérlegeléshez. A második kérdés azt vizsgálta, hogy a forenzikus tudományok nemzetközi reformfolyamatai – különösen az angolszász és kontinentális jogrendszerekben lezajlott intézményi és módszertani változások – milyen tanulságokat kínálnak a hazai írásszakértői bizonyítás és annak bírói értékelése számára.

Az első kérdésre adott válasz: a hazai normatív keret formálisan megteremti a szakértői vélemény bírói értékelésének feltételeit – a Be., a Pp. és az Iszktv. egyaránt tartalmaz rendelkezéseket a szakvélemény mérlegelésére vonatkozóan –, tartalmi támaszt a módszertanilag megalapozott értékeléshez azonban nem nyújt. Sem egységes bírói értékelési szempontrendszer, sem szakterület-specifikus módszertani iránymutatás nem áll a jogalkalmazók rendelkezésére. Az írásszakértés mindmáig nem rendelkezik módszertani levéllel, és a szakirodalomban is hiányzik az a normatív keret, amely alapján a bíró az írásszakértői vélemény szakmai tartalmát érdemben megítélhetné.

A második kérdésre adott válasz: a forenzikus tudományok nemzetközi reformfolyamatai – a Daubert-standard kidolgozása, a NAS-jelentések megállapításai, az ENFSI minőségbiztosítási keretrendszere és az angolszász bírói kapuőri szerepkör intézményesülése – közvetlen relevanciával bírnak a hazai kontextus számára. E reformok tanulsága, hogy a szakvélemények bírói értékelésének minősége nem javítható pusztán jogszabályi eszközökkel, a szakterület-specifikus módszertani standardok kidolgozása, a bírói képzés erősítése és a szakértői átláthatósági követelmények bevezetése egyaránt szükséges feltétele a megalapozott ítékezésnek. Magyarország e tekintetben késésben van a nyugat-európai és az angolszász jogrendszerekhez képest, ugyanakkor ez a késés egyben lehetőséget is jelent. A már lezajlott reformok tapasztalatai adaptálhatók, a hibák elkerülhetők.

3 AZ EMPIRIKUS KUTATÁS MÓDSZERTANA ÉS ESZKÖZEI

A jelen kutatás módszertana két, egymást kiegészítő és egymásra épülő elemre támaszkodik. Az egyik egy átfogó szakirodalmi feltárás, a másik pedig egy empirikus vizsgálat. E kettős megközelítés nem kizárólag a tudományos megalapozottság iránti igényből fakad, hanem a vizsgált jelenség összetett természetéből is következik. Az írásszakértői vélemények bírói értékelése ugyanis egyszerre kapcsolódik a jog elméleti kereteihez, a forenzikus tudományok nemzetközi standardjaihoz és a tényleges ítélkezési gyakorlathoz, amelyek feltárása eltérő, ugyanakkor egymást erősítő módszertani eszközöket igényel.

A szakirodalmi kutatás a hazai és nemzetközi tudományos irodalom, jogszabályok, bírói gyakorlat és intézményi dokumentumok szisztematikus feldolgozásán alapul, és két általános kutatási kérdés megválaszolására irányul. Az első általános kutatási kérdés arra vonatkozik, hogy a szakirodalomban és a jogszabályi környezetben milyen elvárások fogalmazódnak meg az írásszakértői vélemények bírói értékelésével szemben, és e normatív keretek mennyiben nyújtanak elegendő tartalmi támaszt a módszertanilag megalapozott mérlegeléshez. A második általános kutatási kérdés azt vizsgálja, hogy a forenzikus tudományok nemzetközi reformfolyamatai – különösen az angolszász és kontinentális jogrendszerekben lezajlott intézményi és módszertani változások – milyen tanulságokat kínálnak a hazai írásszakértői bizonyítás és annak bírói értékelése számára, és e tapasztalatok mennyiben bírnak közvetlen relevanciával a magyar kontextusban. E két kérdést a szakirodalmi áttekintés (2. fejezet) válaszolja meg, feltérképezve egyrészt a hazai normatív keretet, másrészt a nemzetközi forenzikus reformok irányait és tanulságait, ezáltal megteremtve azt az összehasonlítási alapot, amelyhez az empirikus eredmények viszonyíthatók.

Az empirikus kutatás a szakirodalmi vizsgálat során feltárt elméleti keretet a valós bírósági gyakorlattal veti össze. A szakirodalmi feltárás eredményei a két általános kutatási kérdés megválaszolásán túl olyan – a hazai szakirodalomban eddig empirikusan feltáratlan – részletkérdések azonosítását is lehetővé tették, amelyek megválaszolása kizárólag a bírósági ítéletek szövegtörzsének közvetlen elemzésével érhető el. Az empirikus kutatás így további, konkrét kutatási célokat és az azokhoz kapcsolódó specifikus hipotéziseket eredményezett. E hipotézisek két csoportra oszthatók. A főhipotézisek a bírói értékelési kultúra központi jellemzőire irányulnak – a mérlegelés mélységére, a bírói elvárások jellegére, az eljárásjogi különbségekre és az időbeli változásokra –, míg a mellékhipotézisek az írásszakértői bizonyítás kontextuális jellemzőit és a főhipotéziseket árnyaló összefüggéseket vizsgálják. Mindkét

csoporthoz a hipotézisek igazolása vagy cáfolata az ítéletelemzés adatain alapul. E kutatási kérdések és hipotézisek részletesen a 3.2. alfejezetben kerülnek kifejtésre.

3.1 A módszerválasztás indoklása

Az empirikus jogi kutatás feltételrendszere az utóbbi években jelentősen átalakult, különösen a digitális adatforrások bővülésének és az elemzési technológiák fejlődésének köszönhetően. A nagymintás, adatvezérelt ítéletelemzést két olyan fejlemény tette lehetővé, amelyek alapvetően új módszertani lehetőségeket nyitottak meg a jogtudomány számára. E változások teremtették meg azt a környezetet, amelyben a jelen kutatás módszertani megoldásai megalapozottan alkalmazhatók. Az igazságszolgáltatás digitalizációja a bírósági határozatokat elektronikusan hozzáférhetővé tette, a generatív mesterséges intelligencia tudományos alkalmazásának elterjedése pedig megnyitotta az utat a nagy szövegtörzs automatizált feldolgozása előtt. E fejlemények egyszerre bővítették a módszertani lehetőségeket és tágitották a szükséges kompetenciák körét, hiszen a digitális eszközök kezelésétől az algoritmikus folyamatok kritikus értékelésén át az adatelemzés módszertanáig számos, a hagyományos jogi kutatástól eltérő ismeret alkalmazását igénylik. A sokrétű kompetenciaigény tudatos vállalása a jelen kutatás egyik meghatározó módszertani sajátossága volt.

3.1.1 Az igazságszolgáltatás digitalizációja

Lawrence Lessig megállapítása szerint a jog és a technológia együttesen olyan szabályozási formát hoz létre, amelyet korábban még nem ismertünk.³¹⁰ Ez a felismerés napjainkban különös érvénnyel bír, amikor a mesterséges intelligencia (*Artificial Intelligence, AI*)³¹¹ fokozatosan beépül az igazságszolgáltatási rendszerbe, és ezzel párhuzamosan a jogi kutatás eszköztárát is gyökeresen átalakítja.³¹²

Az igazságszolgáltatási rendszerek digitális modernizációja világszerte eltérő irányokat vett, mivel az egyes országok technológiai fejlettsége és intézményi struktúrája jelentős különbségekkel rendelkezik. A különböző nemzetközi példák jól érzékeltetik, milyen sokféle

³¹⁰ Lessig, L. (2006). *Code: And Other Laws of Cyberspace, Version 2.0*. Hachette UK. p. 39. Eredeti szöveg: „Law and technology produce, together, a kind of regulation of creativity we've not seen before.”

³¹¹ A mesterséges intelligencia (angolul *Artificial Intelligence*, röviden *AI*) olyan számítógépes rendszerek gyűjtőfogalma, amelyek képesek az emberi intelligenciát igénylő feladatok önálló elvégzésére. A részletes definíciót lásd később.

³¹² Futó, I. (2021). *Mesterséges intelligencia: de miért nincsenek szakértői rendszerek a magyar közigazgatásban?* Új Magyar Közigazgatás, 13(4), 34–36. [Mesterséges intelligencia: de miért nincsenek szakértői rendszerek a magyar közigazgatásban?](#) (letöltve: 2025. 07. 20.).

megoldás született ugyanarra a problémakörre, és milyen irányokban fejlődhet tovább a bírósági digitalizáció. A jogi kutatás automatizálása terén kiemelkedő példa a kanadai kezdeményezésű ROSS Intelligence, amely természetes nyelvi interfész segítségével nyújt precedensalapú jogi információkat.³¹³ A Thomson Reuters³¹⁴ által kifejlesztett Westlaw Precision a generatív AI képességeit integrálja a jogi keresési folyamatba, lehetővé téve a precedenskeresést és a gyorsabb, pontosabb jogi elemzést.³¹⁵³¹⁶ A bírák munkájának támogatását célzó AI-útmutatók szintén napirendre kerültek: az Amerikai Tudományfejlesztési Szövetség (AAAS)³¹⁷ és a Nemzeti Szabványügyi és Technológiai Intézet (NIST)³¹⁸ közreműködésével 2024-ben megjelent NIST AI 100-5 dokumentum³¹⁹ konkrét iránymutatást ad az AI bírósági alkalmazásának feltételeiről.

A bírósági ítéletek automatikus szövegelemzése iránt is folyamatosan növekszik a kutatói érdeklődés. Egy spanyol kutatócsoport több mint 3000 gyermekelhelyezési ítéleten tanított be gépi tanulási modellt, amely képes automatikusan azonosítani a kért felügyeleti jog típusát, a bíróság döntését és a leggyakoribb érvelési mintázatokat. A fejlesztés egyik legnagyobb kihívását a bírói nyelvezet komplexitása, a jogi terminológia és az implicit érvelési struktúrák gépi feldolgozása jelentette.³²⁰ Az Egyesült Királyságban egy ötéves kutatás eredményeként olyan prediktív modell készült, amely közel 70%-os pontossággal képes megjósolni a bírósági ügy kimenetelét kizárólag az ügyiratok szövege alapján.³²¹ A francia fejlesztésű Case Law Analytics gépi tanulási technikákkal elemzi a bírósági ítéleteket, feltárja a döntéshozatali

³¹³ ROSS Intelligence. (2024). *Features overview of AI-powered legal research platform*. <https://www.rossintelligence.com/features> (letöltve: 2025. 04. 12.).

³¹⁴ A Thomson Reuters egy mesterséges intelligencia-alapú tartalom- és munkafolyamat-automatizálással foglalkozó vállalat. <https://www.thomsonreuters.com/en/about-us.html> (letöltve: 2024. 06. 12.).

³¹⁵ Allyson, J. (2024, February 28). *Leveraging GenAI tools for courts: How generative AI can support fair and efficient judicial outcomes*. Thomson Reuters. <https://www.thomsonreuters.com/en-us/posts/government/leveraging-genai-tools-courts/> (letöltve: 2025. 06. 22.).

³¹⁶ Thomson Reuters. (2024). *Westlaw Precision: AI-powered legal research platform*. <https://legal.thomsonreuters.com/en/westlaw> (letöltve: 2025. 06.22.).

³¹⁷ Eredeti néven: American Association for the Advancement of Science (AAAS).

³¹⁸ Eredeti néven: National Institute of Standards and Technology (NIST)

³¹⁹ Dunitz, J., Tabassi, E., Latonero, M., & Roberts, K. (2024). *A Plan for Global Engagement on AI Standards* (NIST AI 100-5). National Institute of Standards and Technology. <https://doi.org/10.6028/NIST.AI.100-5> (letöltve: 2025. 07. 28.).

³²⁰ Muñoz-Soro, J. F., del Hoyo Alonso, R., Montañes, R., & Lacueva, F. (2024). A neural network to identify requests, decisions, and arguments in court rulings on custody. *Artificial Intelligence and Law*, 32(1), 1–35. <https://doi.org/10.1007/s10506-023-09380-9> (letöltve: 2025. 07. 12.).

³²¹ Strickson, B., & De La Iglesia, B. (2020). *Legal judgement prediction for UK courts*. In *Proceedings of the 2020 International Conference on Information Science and System (ICISS 2020)* (pp. 204–209). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3388176.3388183> (letöltve: 2024. 04. 12.).

mintákat és prediktálja a hasonló ügyek lehetséges kimenetelét, ami a jogi oktatásban és a kockázatértékelésben egyaránt hasznosítható.³²²

3.1.2 A magyar igazságszolgáltatás digitális modernizációjának hatása az empirikus jogi kutatásokra

A magyar igazságszolgáltatási rendszer digitális modernizációja az elmúlt évtizedben olyan infrastrukturális fejlesztéseket eredményezett, amelyek közvetlenül meghatározták a jelen kutatás módszertani lehetőségeit. A 2020-tól bevezetett E-Akta rendszer a kutatók számára hozzáférést nyújt strukturált jogi szövegtörzshoz³²³, ennek részét képezi a Bírói Határozatok Gyűjteménye (BHGY) is, amely a jelen kutatásban feldolgozott ítéletkorpusz elsődleges forrása. Magyarország digitális igazságügyi teljesítményét az Európai Bizottság 2021-es EU Justice Scoreboard jelentése³²⁴ is elismeri, hazánk az ítéletek online hozzáférhetősége terén az uniós élmezőnybe tartozik³²⁵, ami közvetlenül tette lehetővé a nagymintás ítéletelemzés elvégzését.

A digitalizációs folyamat eredményeként ma már jelentős mennyiségű bírói dokumentum érhető el elektronikus formában. Ahogy Susskind alapműve rámutat³²⁶, a jogi szolgáltatások digitális transzformációja olyan strukturális átalakulást jelent, amely az egész jogi szakma működési módját érinti. Az empirikus jogi kutatások esetében a hagyományos kis mintás, kvalitatív megközelítések mellett egyre inkább teret nyernek a Big Datán³²⁷ alapuló kvantitatív elemzések, megteremtve ezzel az adatvezérelt jogtudomány³²⁸ új paradigmáját.³²⁹ Katz szerint a kutatóknak a régi kvalitatív szövegelemzési módszerek mellett vagy helyett az automatizált

³²² Case Law Analytics. (2024). *La justice prédictive: mathématiques et apprentissage automatique au service de l'analyse jurisprudentielle*. Case Law Analytics. <https://www.caselawanalytics.com> (letöltve: 2025. 01. 22.).

³²³ Nagy, A. (2020). Digitalizáció és mesterséges intelligencia a magyar igazságszolgáltatásban. *Miskolci Jogi Szemle*, (3), Különszám, 105–111. p. 108.

³²⁴ European Commission. (2021). *The 2021 EU Justice Scoreboard*. Directorate-General for Justice and Consumers. pp. 27-33. [The 2021 EU justice scoreboard - Publications Office of the EU](https://ec.europa.eu/justice/scoreboard/) (letöltve: 2025. 07. 24.)

³²⁵ Kormány.hu. (2021, július). Magyarország jól teljesít az igazságügyi rendszer digitalizációjában. Retrieved July 24, 2025, from <https://kormany.hu/hirek/magyarorszag-jol-teljesit-az-igazsagugyi-rendszer-digitalizaciojaban> (letöltve: 2025. 07. 23.)

³²⁶ Susskind, R. (2019). *Online Courts and the Future of Justice*. Oxford University Press, 45-67.

³²⁷ A *Big Data* a korunkra jellemző adatrobbanás, a kifejezés leggyakrabban a nagy méretű, gyorsan keletkező, sokféle strukturáltságú adathalmazokra utal, amelyeket komplex módszerekkel lehet feldolgozni és elemezni.

³²⁸ Az adatvezérelt jogtudomány (angolul: *data-driven legal science*) olyan kutatási megközelítést jelöl, amely a jogi jelenségek vizsgálatát nagy mennyiségű digitális adat elemzésére alapozza. Ez a szemléletmód a hagyományos jogelméleti és doktrinális kutatások mellett egyre fontosabb szerepet kap, különösen a bírói gyakorlat, jogalkalmazás és jogi döntéshozatal empirikus vizsgálatában.

³²⁹ Vági, R. (2025). *A jogászság egy új korszak hajnalán? Bevezetés az adatvezérelt jogász munkavégzés lehetőségeibe és kihívásaiba*. Magyar Jog, 2025(4), 246–258. <https://doi.org/10.59851/mj.72.04.5> (letöltve: 2025. 07. 28.).

természetes nyelvfeldolgozási technikákat kell alkalmazniuk, beleértve a speciális szoftvereszközöket, programozási nyelveket és a megfelelő adatminőség³³⁰ biztosítását.³³¹ Ruger és szerzőtársai az Amerikai Legfelsőbb Bíróság döntéseinek prediktív elemzésében sikeresen demonstrálták³³², hogy a digitalizáció során keletkező strukturált adatok³³³ viszonylag könnyen feldolgozhatók hagyományos relációs adatbázis-kezelő rendszerekkel³³⁴ és klasszikus statisztikai módszerekkel, míg a strukturálatlan, nagy volumenű szöveges adat manuális feldolgozása gyakorlatilag megvalósíthatatlan. Bommarito és Katz szerint a GPT-3 és más nagy nyelvi modellek³³⁵ megjelenése forradalmi változást hozhat a jogi szövegek automatizált elemzésében, lehetővé téve komplex jogi fogalmak és érvelési minták azonosítását.³³⁶ Ugyanakkor további módszertani kihívást jelent annak biztosítása, hogy az automatizált elemzések eredményei statisztikailag megbízhatóak és jogilag értelmezhetőek legyenek, amihez új validálási és verifikálási módszerek kifejlesztésére van szükség.³³⁷

A reprezentativitás módszertani szempontból különös körültekintést igényel, mivel a nem kiegyensúlyozott vagy torz adatok hibás következtetésekhez vezethetnek. Epstein és munkatársai rámutatnak, hogy a digitálisan elérhető bírósági döntések korántsem tükrözik teljeskörűen az igazságszolgáltatás egészét, mivel bizonyos ügytípusok, bírósági szintek vagy

³³⁰ Az adatminőség a kutatási célhoz viszonyított alkalmasságot jelenti: azt, hogy az adatok mennyire pontosak, teljesekek, konzisztensek és időszerűek. A bírósági dokumentumok elemzése során ez különösen kritikus, mivel a digitális iratok gyakran tartalmazznak nyelvi hibákat, hiányos metaadatokat vagy inkonzisztens formázást. Ennek következményeként az adattisztítás és -normalizálás - amely a hagyományos doktrináris jogi kutatásokban nem képezett releváns szempont - a kutatási folyamat egyik legkritikusabb és legidőigényesebb fázisává válik. Livermore, M. A., Riddell, A., & Rockmore, D. (2017). *The Supreme Court and the Judicial Genre*. *Arizona Law Review*, 59(4), 837–896. <https://arizonalawreview.org/the-supreme-court-and-the-judicial-genre/> (letöltve: 2025. 07. 28.).

³³¹ Katz, D. M. (2012). *Quantitative Legal Prediction – or – How I Learned to Stop Worrying and Start Preparing for the Data-Driven Future of the Legal Services Industry*. *Emory Law Journal*, 62(4), 823-860. "[Quantitative Legal Prediction--or--How I Learned to Stop Worrying and " by Daniel Martin Katz](#)" (letöltve: 2025. 07. 28.).

³³² Ruger, T. W., Kim, P. T., Martin, A. D., & Quinn, K. M. (2004). *The Supreme Court Forecasting Project: Legal and Political Science Approaches to Predicting Supreme Court Decisionmaking*. *Columbia Law Review*, 104(4), 1150–1210. <https://www.law.berkeley.edu/files/columbia04.pdf> (letöltve: 2025. 07. 28.).

³³³ A strukturált adatok előre meghatározott formában, szabályos szerkezetben vannak tárolva, könnyen feldolgozhatók számítógépes rendszerek számára. Általában táblázatokban, adatbázisokban vagy más jól definiált formátumokban jelennek meg (név, születési dátum, kategórianév stb.)

³³⁴ A hagyományos relációs adatbázis-kezelő rendszer olyan szoftver, amely az adatokat táblázatos (relációs) formában tárolja, kezeli és lekérdezhetővé teszi.

³³⁵ A nagy nyelvi modellek (pl. GPT, BERT) olyan mesterséges intelligenciák, amelyek képesek emberi nyelvet értelmezni, generálni és feldolgozni. Mélytanuláson alapulnak, hatalmas szövegtörzseken tanítják őket. Segítségükkel lehet kérdéseket megválaszolni, szöveget írni, fordítani vagy nyelvi mintákat elemezni.

³³⁶ Bommarito, M., & Katz, D. M. (2022). *GPT Takes the Bar Exam*. *Stanford Technology Law Review*, 25(1), 85–105. [\[2212.14402\] GPT Takes the Bar Exam](#) (letöltve: 2025. 07. 28.).

³³⁷ Katz, D. M. (2012) i. m. pp. 842-850.

földrajzi egységek esetében az ítéletek aránya szisztematikusan eltérhet az összképtől.³³⁸ Ez a reprezentativitási probléma különösen éles a magyar jogrendszer kontextusában, ahol a digitalizáció jelentősen eltérő ütemben és mélységben halad a különböző bírósági szinteken.³³⁹

A nagy adathalmazok elemzése interdiszciplináris kompetenciát igényel. Gupta és Tripathi elemzése hangsúlyozza, hogy az alkalmazott jogi-informatikai kutatásoknál a jogi dogmatikai értelmezéssel egyenrangúan szükséges az alkalmazott algoritmusok technikai megértése, a statisztikai eredmények módszertanilag helyes interpretálása és az adatvizualizáció tudományos alapelveinek alkalmazása.³⁴⁰ Ez a kompetenciaigény komoly kihívást jelent a hagyományosan doktrináris szemléletű hazai jogi kutatási kultúra számára.³⁴¹ A digitális elemzési eszközök és a Big Data elérhetővé válása ugyanakkor lehetőséget teremt arra, hogy a hazai kutatók is bekapcsolódhassanak a nemzetközi *law and economics*³⁴² és *empirical legal studies*³⁴³ tudományos áramlatokba³⁴⁴, érdemben hozzájárulva a jogi döntési mechanizmusok és a jogalkalmazási gyakorlat adatvezérelt megértéséhez. Ezzel párhuzamosan azonban egyre sürgetőbbé válik az a felismerés, hogy a digitális jogtudomány nem válhat pusztán technológiai projektté. Az algoritmizált döntéshozatal és a mesterséges intelligencia térnyerése új etikai és filozófiai dilemmákat vet fel, amelyek a jog emberközpontúságát és méltányosságát érintik. Ahogy Németh Gabriella rámutat, a gépi entitások megjelenése újradefiniálhatja magát az embert vagy a humán létezéshez kapcsolható értékeket³⁴⁵, a klasszikus jogászai etikai normák – a függetlenség, a jóhiszeműség, az igazságosság – új kontextusban jelennek meg, ahol a

³³⁸ Epstein, L., Landes, W. M., & Posner, R. A. (2013). *The Behavior of Federal Judges: A Theoretical and Empirical Study of Rational Choice*. Harvard University Press, pp. 127–145. [A szövetségi bírák viselkedése – Harvard University Press](#) (letöltve: 2025. 07. 28.).

³³⁹ Gyarmathy, J. (2025). *A bírósági digitalizáció Magyarországon – A bírósági informatikai rendszer kezdeti lépéseitől a digitalizáció felé. I. rész. Magyar Jog*, 2025(2), 65–71. <https://doi.org/10.59851/mj.72.02.1> (letöltve: 2025. 07. 28.).

³⁴⁰ Gupta, S., & Tripathi, K. (2023). *Reviewing the New Tool in Law: Legal Analytics*. *CPJ Law Journal*, 13(1), 112–113. https://www.researchgate.net/publication/373106403_Reviewing_the_New_Tool_in_Law_Legal_Analytics (letöltve: 2025. 07. 28.).

³⁴¹ Szmodis, J. (2014). *Multidiszciplináris jogi tanulmányok*. *JURA*, 2014/1, 286–288. <https://szakcikkadatbazis.hu/doc/6274813> (letöltve: 2025. 07. 29.).

³⁴² A *Law and Economics* (Jog és közgazdaságtan) egy tudományos irányzat, amely a jogi szabályozásokat és intézményeket közgazdasági elméletek és módszerek segítségével elemzi.

³⁴³ Az *Empirical Legal Studies* (Empirikus jogtudomány) ugyancsak egy tudományos irányzat, amely a jog működését valós adatokon alapuló empirikus kutatásokkal vizsgálja.

³⁴⁴ Zódi, Z. (2019). *Big Data a jogtudományban és a jogalkalmazásban*. *Közjegyzők Közlönye*, 2019(1), 23–36. <https://szakcikkadatbazis.hu/doc/2902759> (letöltve: 2025. 07. 29.).

³⁴⁵ Németh, G. (2020). *Jogászai etikai kihívások a technológiai fejlődés tükrében: az etika és jog innovációjának aktuális kérdései*. *Jog-Állam-Politika*, 2020(1), 19–36. p. 21. <https://szakcikkadatbazis.hu/doc/1932280> (letöltve: 2025. 07. 29.).

technológiai hozzáértés és az algoritmusok működésének megértése is erkölcsi kötelességgé válik.³⁴⁶

3.1.3 Generatív mesterséges intelligencia a tudományos kutatásokban

A mesterséges intelligencia olyan összetett diszciplína, amely a számítástechnika, a matematikai logika, a pszichológia, a nyelvészet és a kognitív tudomány határterületein mozog. Russell és Norvig klasszikus definíciója szerint olyan informatikai rendszerek alkotják, amelyek „*érezkelik a környezetüket, értelmezik az adatokat, és olyan döntéseket hoznak, amelyek maximalizálják a céljaik elérését.*”³⁴⁷ Az igazságszolgáltatás kontextusában az AI-rendszerek alkalmazása több jogelméleti és etikai dilemmát vet fel, különösen az algoritmikus döntéshozatal átláthatóságának és elszámoltathatóságának kérdésében. A legmarkánsabb kritika az úgynevezett „*fekete doboz*” jelenséget éri, amely arra utal, hogy az AI-rendszerek nem képesek értelmezhető módon rekonstruálni, mely bemeneti változók milyen súllyal járultak hozzá az adott döntéshez. A tanítóadatokban rejlő torzítások – különösen az emberi előítéletek átörökítése – komoly kockázatot jelentenek az igazságos döntéshozatal szempontjából³⁴⁸, ezért elengedhetetlen az emberi szakértelem által biztosított folyamatos felügyelet.

A mesterséges intelligencia tudományos kutatásokban való alkalmazása az utóbbi években látványos fejlődésen ment keresztül. A nyelvtani ellenőrzőeszközöktől eljutottak azokhoz a fejlett nyelvi modellekhez, amelyek összetett, többnyelvű szöveggyűjtemények strukturált feltérképezésére és feldolgozására képesek. E technológiai evolúció csúcspontját a generatív mesterséges intelligencia (*Generative Artificial Intelligence, GenAI*) jelenti, amely módszertani előrelépést kínál a tudományos szövegelemzés számára.³⁴⁹ Alapját az a transzformer architektúra képezi, amelyet először a Google kutatói mutattak be a 2017-es *Attention Is All*

³⁴⁶ Németh, G. (2020). i. m. p. 20.

³⁴⁷ Russell, S., & Norvig, P. (2020). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.), p. 36. Pearson Education. ISBN (Global Edition, print): 978-1-292-40113-3

³⁴⁸ Erdélyi, K. (2022c). *Mesterséges intelligencia a bíróságon. Az MI támogatás legitimitási problémái a bírósági rendszerben.* Recenzió. *Belügyi Szemle*, 70 (különszám)

<https://belugyiszemlejournal.org/index.php/belugyiszemle/article/view/1488/1409> (letöltve: 2024. 10. 15.).

³⁴⁹ Editverse. (2025). *ChatGPT and AI in academic writing: Complete 2025 guide for researchers.* <https://editverse.com/chatgpt-and-ai-in-academic-writing-complete-2025-guide-for-researchers/> (letöltve: 2025. 08. 03.).

You Need című tanulmányukban.³⁵⁰ Ez az architektúra forradalmasította a természetes nyelvfeldolgozást és a Google BERT, valamint az OpenAI GPT modellekhez vezetett.³⁵¹ Az előtanítási fázisban a modellek több milliárd tokennyi szövegtörzset alapján sajátítanak el nyelvi mintázatokat és fogalmi struktúrákat, így már alkalmazásuk előtt széles körű általános tudással rendelkeznek.³⁵² A prompt – azaz a modellnek adott szöveges utasítás – közvetlenül befolyásolja a válasz minőségét, hatékony felépítése a szerep, a feladat, a kontextus és az elvárt formátum megadásán alapul.³⁵³ A kontextusablak mérete meghatározza, hogy a modell milyen terjedelemben képes egyidejűleg kezelni a bemenetet, szűk kontextusablak esetén a hosszú dokumentumok feldolgozása fragmentált értelmezéshez vezethet.³⁵⁴

Tudományos szempontból a generatív AI rendszerek egyik legfontosabb korlátja a hallucinációs jelenség, ami tényszerűnek tűnő, de valójában pontatlan vagy kitalált információk előállítását jelenti.³⁵⁵ Az AI-rendszerek elmúlt években bekövetkező intenzív fejlődésének köszönhetően a hallucináció jelentősen visszaszorult, 2025-re a legjobb rendszereknél a kitalált információk aránya 1% alá csökkent.³⁵⁶ Tudományos célú alkalmazásokban a GenAI-modellek API-n keresztül vezérelhetők, amely lehetővé teszi a válaszgenerálás személyre szabását és a teljes feldolgozási folyamat részletes naplózását – ez a reprodukálhatóság és a módszertani átláthatóság alapvető feltétele.³⁵⁷

A GenAI-rendszerek tudományos alkalmazásának legfontosabb előnye, hogy számítási kapacitásuk nagyságrendekkel meghaladja az emberi teljesítményt. Egy tízezer szavas

³⁵⁰ Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Kaiser, Ł., & Polosukhin, I. (2017). *Attention is all you need*. In *Advances in Neural Information Processing Systems* (Vol. 30). <https://research.google/pubs/attention-is-all-you-need/> (letöltve: 2025. 07. 30.).

³⁵¹ DataCamp. (2024). *How Transformers Work: A Detailed Exploration of Transformer Architecture*. DataCamp. <https://www.datacamp.com/tutorial/how-transformers-work> (letöltve: 2025. 07. 20.).

³⁵² Radford, A., Narasimhan, K., Salimans, T., & Sutskever, I. (2018). *Improving language understanding by generative pre-training*. OpenAI. https://cdn.openai.com/research-covers/language-unsupervised/language_understanding_paper.pdf (letöltve: 2025. 08. 28.).

³⁵³ Kuka, V. (2025, March 6). *Basic Prompt Structure and Key Parts of a Prompt*. LearnPrompting.org. https://learnprompting.org/docs/basics/prompt_structure (letöltve: 2025. 08. 10.).

³⁵⁴ Allen. (2025, August 1). *Grok 3 Context Window: What's New?* Zappedia. <https://zappedia.com/grok-3-context-window/> (letöltve: 2025. 08. 01.).

³⁵⁵ Sun, Y., Sheng, D., Zhou, Z., & Wu, Y. (2024). AI hallucination: Towards a comprehensive classification of distorted information in artificial intelligence-generated content. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1), 1–14. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03811-x> (letöltve: 2025. 08. 14.).

³⁵⁶ Tilawat, M. (2025, July 25). *AI Hallucination Report 2025: Which AI Hallucinates the Most?* All About AI. <https://www.allaboutai.com/resources/ai-statistics/ai-hallucinations/#low-hallucination-group> (letöltve: 2025. 08. 15.).

³⁵⁷ Chern, A., Liu, J., Zhang, Y., & Ren, X. (2023). *FacTool: Factuality Detection in Generative AI — A Tool Augmented Framework for Multi-Task and Multi-Domain Scenarios*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2307.13528>

tudományos cikk teljes elemzése kevesebb mint egy perc alatt elvégezhető.³⁵⁸ Párhuzamos információfeldolgozási képességük révén több szövegforrás egyidejűleg vethető össze, az algoritmikus torzítások pedig technikailag detektálhatók és kontrollálhatók.³⁵⁹ Ahogyan a GenAI-rendszerek egyre mélyebben beépülnek a kutatói gyakorlatba, a hagyományosan lineáris kutatási modell dinamikus, iteratív folyamattá szerveződik, amelyben a kutató szerepe az AI által generált mintázatok értelmezésére, szűrésére és kontextualizálására helyeződik át.³⁶⁰

A GenAI tudományos alkalmazása ugyanakkor etikai és szabályozási kereteket igényel. A szabályozási keretet uniós szinten a 2024. augusztus 1-jén hatályba lépett AI Act teremtette meg, amely kockázati szintek alapján sorolja be az AI-rendszereket, az igazságszolgáltatás területén a tényfeltárást és értelmezést célzó alkalmazások magas kockázatú kategóriába soroltak.³⁶¹ A szerzőség kérdésében az MTA Tudományetikai Kódexe egyértelműen rögzíti, hogy az AI-rendszerek nem nevezhetők meg szerzőként, mivel a szerzőség jogi és etikai felelősséget von maga után, amelyet csak természetes személy viselhet.³⁶² A transzparencia követelménye szerint kötelező feltüntetni, ha mesterséges intelligencia járult hozzá a kutatás egyes lépéseéhez.³⁶³ A magyarázhatóság hiánya különösen éles probléma akkor, amikor a GenAI jogi dokumentumok elemzéséhez nyújt támogatást, hiszen a döntéshozóknak képesnek kell lenniük megérteni, hogy az AI milyen logika mentén jutott az adott következtetésre.³⁶⁴ Az AI-rendszerek értékelhetőségének és magyarázhatóságának kérdésére Putnoki és Orosz kognitív AI-értékelési keretrendszere kínál strukturált választ. Az általuk kidolgozott CAIE-modell rendszerfüggetlen módszertant nyújt az AI-rendszerek kognitív teljesítményének és

³⁵⁸ OpenAI. (2024). *GPT-4 technical report: Performance metrics and computational specifications*. OpenAI Technical Publications. <https://arxiv.org/abs/2303.08774> (letöltve: 2025. 07. 30.).

³⁵⁹ Afreen, J., Mohaghegh, M., & Doborjeh, M. (2025). *Systematic literature review on bias mitigation in generative AI*. *AI and Ethics*, 5, Article 00721. <https://link.springer.com/article/10.1007/s43681-025-00721-9>

³⁶⁰ Erdélyi, K. (2025). *A generatív mesterséges intelligencia (GenAI) alkalmazása a rendészeti kutatásokban*. *Magyar Rendészet*, 25(4), 177–198. <https://doi.org/10.32577/MR.2025.4.10>

³⁶¹ Európai Parlament és Tanács. (2024). *Az Európai Unió mesterséges intelligenciáról szóló rendelete (EU 2024/1689)*. Hivatalos Lap. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A32024R1689> (letöltve: 2025. 08. 06.)

³⁶² Magyar Tudományos Akadémia (2024). *A Magyar Tudományos Akadémia Tudományetikai Kódexe*. Budapest: MTA. Idézi: Verebics János (2025). *A generatív mesterséges intelligencia használata a tudományos kutatásban*. Előadás az ELTE Gazdaságtudományi Kar Márton Áron Szakkollégiumában, 2025. május 8.

³⁶³ Elsevier (2024). *The Use of AI and AI-assisted Technologies in Scientific Writing*. <https://www.elsevier.com/about/policies-and-standards/the-use-of-ai-and-ai-assisted-technologies-in-scientific-writing>. / MTA Tudományetikai Kódex (2024) 3.4. pont.

³⁶⁴ Arrieta, A. B., et al. (2020). Explainable Artificial Intelligence (XAI): Concepts, taxonomies, opportunities and challenges toward responsible AI. *Information Fusion*, 58, 82-115.

fejlettségi szintjének értékeléséhez, ami tudományos alkalmazásokban alapot adhat az alkalmazott modell megfelelőségének igazolásához.³⁶⁵

A kognitív függőség kérdése szintén figyelmet érdemel. Ha a kutatók rendszeresen kiszervezik az érvelési struktúrák felépítését a mesterséges intelligenciának, fokozatosan elveszíthetik ezeknek a feladatoknak az önálló elvégzésére való képességüket.³⁶⁶ Verebics János hangsúlyozza, hogy az algoritmusok nem képesek önállóan felismerni a hamis információkat vagy a téves következtetéseket, ezért a generatív mesterséges intelligencia alkalmazása során a kritikus gondolkodás és a kettős validáció elengedhetetlen.³⁶⁷

A fenti tudományos és technológiai háttér közvetlenül meghatározza a jelen kutatás módszertani döntéseit. A több ezer bírósági ítéletet tartalmazó szövegtörzs kontextusérzékeny feldolgozása olyan GenAI-eszközt igényelt, amely nagy kontextusablakkal, jogi szövegekre érzékeny tokenizációval és API-hozzáféréssel rendelkezik, és amely mellett a teljes elemzési folyamat naplózása és reprodukálhatósága biztosítható. E szempontok részletes kifejtése a 3.3. alfejezetben olvasható.

3.2 Kutatási kérdések és hipotézisek

A kutatás empirikus részének kutatási kérdései és hipotézisei a vizsgálat céljaiból és a szakirodalmi áttekintésben feltárt hiányosságokból következnek. A hazai szakirodalom eddig elsősorban elméleti keretben tárgyalta a bírói szakvélemény-értékelést, nagymintás empirikus vizsgálat nem került publikálásra. Az OKRI 2023-as kérdőíves kutatása például nem tette lehetővé annak vizsgálatát, hogy a bűncselekmény-típusok és az írásszakértői bizonyítás között milyen összefüggések rajzolódnak ki, pedig e kapcsolatok empirikus feltérképezése megmutathatja, hogy az írásszakértői bizonyítás milyen szerepet kap a különböző ügytípusokban. Ahogyan már megállapításra került, az írásszakértői szakterületen mindmáig nem készült módszertani levél – ennek megalapozásához értékes kiindulópontot jelenthet a bírói elvárások és a gyakorlatban felmerülő szakmai problémák empirikus feltárása. A

³⁶⁵ Putnoki, A. M., & Orosz, T. G. (2026). Cognitive and artificial intelligence evaluation framework. *Artificial Intelligence Review*, 59(3), 98. <https://doi.org/10.1007/s10462-026-11493-x>

³⁶⁶ Carr, Nicholas (2010). *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*. New York/London: W. W. Norton & Company. ISBN: 978-0-393-07222-8.

³⁶⁷ Verebics, J. (2024). *Mesterséges intelligencia és jogtudomány: lehetőségek és korlátok*. Jogtudományi Közlöny, 79(4), 181–192.

szakirodalmi kutatás két általános kérdését és azok megválaszolását a 2. fejezet tartalmazza; az alábbi 3.1. alfejezet kizárólag az empirikus kutatás specifikus kérdéseit és hipotéziseit fejt ki.

Az empirikus kutatás kérdései

KK1 - Milyen mértékben jelenik meg az írásszakértői vélemény érdemi bírói mérlegelése a bírósági ítéletek indokolásában, és milyen mélységű értékelési gyakorlat azonosítható a hazai ítélkezési kultúrában?

KK2 - Azonosíthatók-e az ítéleti szövegekben olyan szakmai szempontok, amelyek mentén a bíró állást foglal a szakvélemény elfogadhatóságáról, és ezek a szempontok rendszerbe szervezhetők-e?

KK3 - Milyen elvárásokat fogalmaznak meg a bírák az írásszakértői tevékenységgel szemben, és ezek az elvárások összhangban állnak-e a forenzikus tudományok nemzetközi szakmai standardjaival? (E kérdés empirikus oldala – a bírói elvárások azonosítása – az ítéletelemzéssel válaszolható meg; az összehasonlítás a szakirodalmi háttérrel a diskusszióban teljesebben ki.)

KK4 - Eltér-e egymástól a büntető- és a polgári eljárásban alkalmazott bírói szakvélemény-értékelési gyakorlat, és ha igen, milyen tényezők magyarázzák a különbséget?

KK5 - Mutat-e időbeli változást a bírói szakvélemény-értékelési gyakorlat a vizsgált két évtizedben, és ha igen, ez a változás összhangban áll-e a hazai jogszabályi környezet és a nemzetközi forenzikus reformfolyamatok irányával?

KK6 - Milyen szerepet tölt be az írásszakértői vélemény a bizonyítékok tágabb rendszerében, és milyen összhangjuk tapasztalható más bizonyítékokkal?

KK7 - Milyen bűncselekmény-típusokhoz kapcsolódik az írásszakértői bizonyítás a magyar bírósági gyakorlatban, és milyen tipikus vizsgálati tárgyak és visszatérő szakmai kérdések azonosíthatók?

KK8 - Összefügg-e a bírói értékelés részletessége a szakvélemény elfogadásával, és ha igen, mi magyarázza az összefüggést?

Az empirikus kutatás főhipotézisei

H1 – *Az írásszakértői vélemény az ítéletek túlnyomó részében nem válik érdemi bírói mérlegelés tárgyává, az indokolás jellemzően a bizonyíték rögzítésére és egyszerű elfogadására szorítkozik, részletes, szempontokra kiterjedő értékelés nélkül.*

H2 - *A bírák elsősorban kategorikus, kétséget kizáró megfogalmazású szakvéleményt várnak el, miközben a módszertani átláthatóság és a szakirodalmi megalapozottság számonkérése ritka jelenség.*

H3 - *A büntető- és a polgári eljárásban alkalmazott bírói szakvélemény-értékelési gyakorlat között nincs érdemi különbség, mindkét jogterületen a szakvélemény kritikai mérlegelés nélküli elfogadása jellemző.*

H4 - *A forenzikus tudományok nemzetközi reformfolyamatai és a hazai jogszabályi változások nyomán az írásszakértői vélemények bírói értékelése a részletezettség és a kritikai mérlegelés tekintetében érdemben javult.*

Az empirikus kutatás mellékhipotézisei

H5 - *Az írásszakértői bizonyítás a magyar bírósági gyakorlatban elsősorban vagyon elleni és közbizalom elleni bűncselekményekhez kapcsolódik.*

H6 - *Az írásszakértői vizsgálatok tárgyát döntően aláírásvizsgálatok alkotják, és a vizsgált iratok jelentős hányada nem eredeti, hanem másolat.*

H7 - *A bíró akkor indokolja részletesebben a szakvéleménnyel kapcsolatos álláspontját, ha azzal szemben fenntartása vagy kifogása van.*

3.3 Alkalmazott módszertan

A 3. fejezet elején ismertetett vegyes módszertani keret három pillérre épült, amelyek közül az első, a manuális elővizsgálat tapasztalatai határozták meg a második és harmadik pillért alkotó technológiai eszközök megválasztását és az elemzési szempontrendszer kialakítását. A második pillért a programozási eszközökkel megvalósított szabályalapú megközelítés alkotta. Ez nagyságrendekkel hatékonyabb a manuális kódolásnál, azonban természetéből fakadóan csak előre definiált mintázatok felismerésére képes, kontextuális megértéssel nem rendelkezik. Ez a korlát különösen a bírósági ítéletek összetett, értelmezést igénylő szövegrészeinél mutatkozott meg, ahol a puszta mintaillesztés nem volt elegendő a releváns tartalom azonosítására. A harmadik pillért a generatív mesterséges intelligencia modellek alkották, amelyek képesek a nagy volumenű szöveggörpuszok korábban elképzelhetetlen mélységű elemzésére, miközben a módszertani szigor és az átláthatóság megfelelő kutatási keret alkalmazásával fenntartható. A

jogi informatika és a *computational law*³⁶⁸ területén a modern technológiák alkalmazása egyre elfogadottabbá, sőt elvárttá válik, a disszertáció hozzájárulása pedig részben éppen abban ragadható meg, hogy az empirikus jogi kutatások kontextusában igazolja, hogy a legkorszerűbb technológiai eszközök a tudományos megbízhatóság feláldozása nélkül is alkalmazhatók.

3.3.1 A kutatási korpusz bemutatása

A kutatás forráskorpuszát a Bírósági Határozatok Gyűjteményéből lekérdezett, 2002 és 2023 közé eső azon büntető- és polgári jogi ítéletek alkották, amelyek az *írasszakértő* kulcsszót tartalmazták. A bírósági ítéletek részletes indokolási kötelezettséghez kötött dokumentumok, amelyek rögzítik a tényállás megállapításának menetét és a bizonyítékok mérlegelésének szempontjait, egységes szerkezetük pedig lehetővé teszi az automatizált tartalomelemzést. A nemzetközi empirikus jogi kutatások gyakorlatában a bírói érvelés vizsgálata szinte kivétel nélkül az ítéletek feldolgozására épül³⁶⁹, a jelen kutatás ebből a megközelítésből kiindulva használta adatforrásként a Bírósági Határozatok Gyűjteményét. A keresőszavas lekérdezés összesen 3185 releváns dokumentumot eredményezett, amelyből a duplikációk és a hibás fájlok kiszűrése után 3053 darab bizonyult elemzésre alkalmasnak. A forráskorpusz mennyiségi jellemzőit a 6. táblázat tartalmazza.

6. táblázat: A forráskorpuszt alkotó dokumentumok mennyiségi adatai

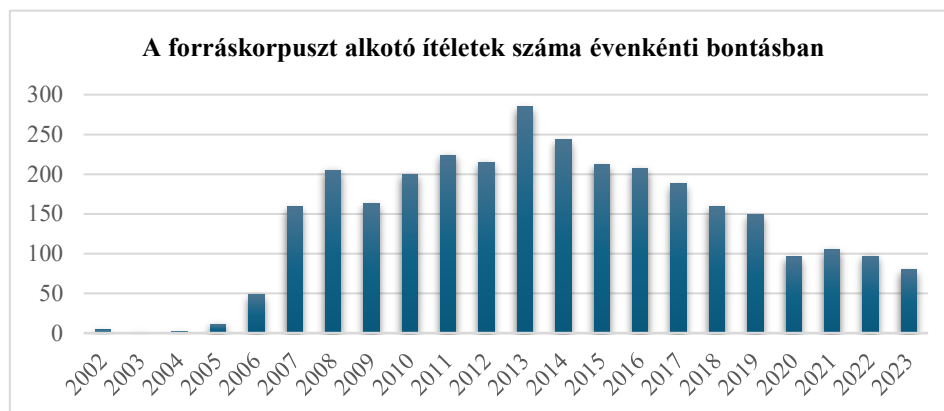
A forráskorpusz mennyiségi jellemzői	
Határozat meghozatalának ideje (év)	2002-2023
Az „írasszakértő” kulcsszót tartalmazó ítéletek száma (db)	3185
Duplikációk száma (db)	27
Hibás ítéletek száma (db)	105
Elemzésre alkalmas ítéletek száma (db)	3053
Ebből büntetőjog területen (db)	1399
Ebből polgári jog területen (db)	1654

Forrás: saját szerkesztés

³⁶⁸ A *computational law* a jog és a számítástudomány metszéspontján álló terület, amely a jogi szabályok formalizálásával, automatizálásával és gépi végrehajthatóságával foglalkozik. Lényege, hogy a jogi normákat olyan logikai vagy kódszerű formába öntse, amely alapján a számítógépek önállóan képesek jogi következtetéseket levonni vagy megfelelést vizsgálni. Magyar megfelelője a számítógépes jog.

³⁶⁹ Brekke, S. A., Fjelstul, J. C., Hermansen, S. S. L., & Naurin, D. (2023). *The CJEU Database Platform: Decisions and decision-makers*. *Journal of Law and Courts*, 11(2), 389–410. <https://doi.org/10.1017/jlc.2022.3>

A forráskorpuszban az írásszakértői vélemények bírósági jelenlétének időbeli megoszlását az 5. ábra szemlélteti. A 2002–2013 közötti évek növekedési pályát rajzoltak ki, amelynek csúcsát a 2013-as év jelentette³⁷⁰, azt követően folyamatos csökkenés volt megfigyelhető³⁷¹.



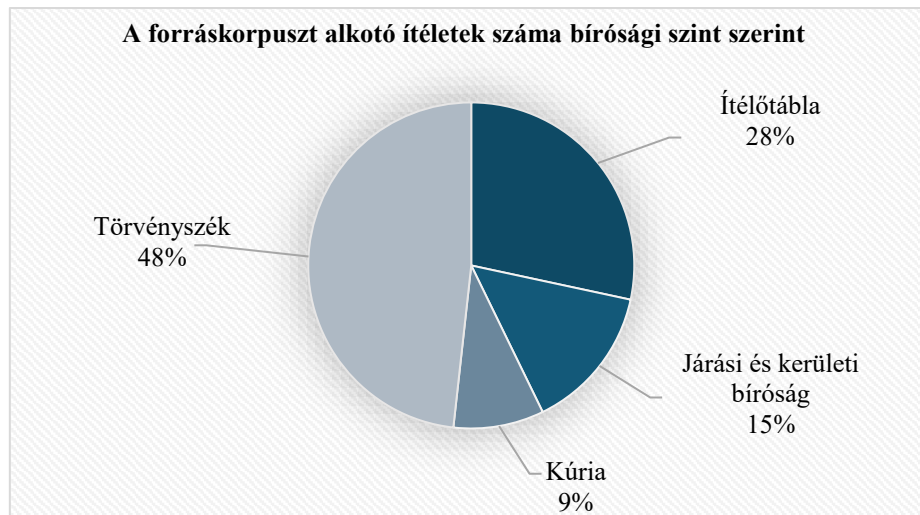
5. ábra: A forráskorpusz időbeli megoszlása

Forrás: saját szerkesztés

A forráskorpusz bírósági szint szerinti megoszlást a 6. ábra mutatja. Ennek alapján a korpusz közel felét törvényszéki, több mint negyedét ítéltáblai határozatok alkották, míg a járásbírói ítéletek aránya 15%, a Kúria döntéseié 9% volt. Ez az eloszlás részben a BHGY publikálási gyakorlatát tükrözi, ugyanakkor arra mutat rá, hogy az írásszakértői vélemények jellemzően a törvényszéki és ítéltáblai eljárásokban jelentek meg.

³⁷⁰ Örkény (2014) i. m.

³⁷¹ A csökkenés hátterében több tényező áll: az új Iszktv. szigorúbb szakértői követelményei (Dósa, Á. (2017). Az új szakértői törvény. Semmelweis Egyetem. https://semmelweis.hu/igazsagugy/files/2017/04/DR_DOSA_AGNES_AZ-UJ-SZAKERTOI-TORVENY.pdf), az utánpótlás elégtelensége (Vigh, A. (2014). *Az írásszakértő igénybevételének jogi kérdései*. Magyar Jog, 2014/4., 246–254, <https://szakcikadatbazis.hu/doc/6186403>), a digitális technológiák – például a digitális aláírás – térnyerése (Bodnár, A. P. (2022). A digitális bizonyítékok megjelenése a büntetőeljárásban – különös tekintettel a szakértő igénybevételére. *Büntetőjogi Szemle*, 2022(1), 19–29.). A 2020–2022 közötti pandémiás időszak tovább mélyítette ezt a tendenciát a jogi viták általános visszaesése és a bírósági működés korlátozásai révén.



6. ábra: A forráskorpusz bírósági szint szerinti megoszlása

Forrás: saját szerkesztés

Mivel a BHGY nem biztosít nyilvánosan hozzáférhető, kutatási célú programozott interfészt, a forráskorpusz összeállítása az ítéletek egyedi letöltésével történt, amelyek egy előre kialakított, metaadatokkal ellátott mappastruktúrában kerültek elhelyezésre. Az ítéletfájlok 2020-ig RTF, azt követően DOCX formátumban álltak rendelkezésre, terjedelmük néhány bekezdéstől a 200 oldalt meghaladó dokumentumokig terjedt. A korpuszt szövegkódolási hibák és anonimizálásból eredő szövegcsonkulások is jellemezték, amelyek az előfeldolgozás során kerültek kezelésre.

Az elemzés tárgyát — a továbbiakban elemzési korpusz — a forráskorpusz azon bekezdései képezték, amelyekben a bíró az írásszakértői véleményt értékelte. Ez magában foglalta mind az explicit értékelést, amelyben a bíró közvetlenül nyilatkozott a szakvélemény megbízhatóságáról, bizonyító erejéről vagy elfogadhatóságáról, mind az implicit értékelést, amelyben a szakvélemény kezelése a bírói érvelés szerkezetéből volt következtethető.

3.3.2 Elővizsgálat

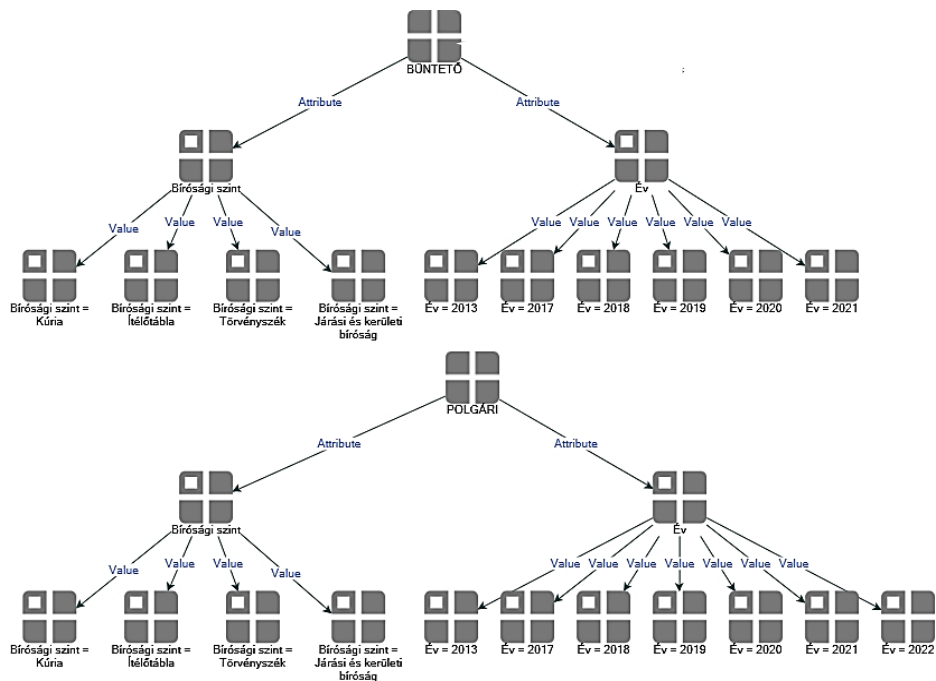
A manuális elővizsgálat 1000 darab ítélet hagyományos szövegelemzéssel történő feldolgozását jelentette. Ennek célja egyrészt a bírósági ítéletek belső logikájának és a szakvélemény-értékelés nyelvi sajátosságainak az előzetes feltárása, másrészt az automatizált szövegelemzés módszertani kereteinek és a releváns kutatási kérdéseknek a meghatározása volt. Az elővizsgálat során összeállításra kerültek a bírói és a szakértői terminológiát tartalmazó szakmai szótárak, és elindult a tartalmi elemek egységes azonosítását és kategorizálását szolgáló kódrendszerek kialakítása. A manuális kódolást az NVivo szoftver támogatta. A klasszifikációs és kódolási folyamat háromszintű rendszerben valósult meg. Első lépésként

megtörtént a fájlok jogterület, bírósági szint és év szerinti besorolása, amelyet a 7. ábra szemléltet. A klasszifikáció eredményeként létrejött projektterképet a 8. ábra mutatja.

POLGÁRI		BÜNTETŐ	
	A : Bírósági szint		B : Év
145 : B.319_2017_18	Törvényszék		2017
146 : B.32_2019_6	Járási és kerületi bíróság		2019
147 : B.322_2018_61.rtf	Törvényszék		2020
148 : B.323_2009_206	Törvényszék		2013
149 : B.33_2017_141.rtf	Törvényszék		2021
150 : B.332_2016_105	Járási és kerületi bíróság		2017
151 : B.333_2013_53	Unassigned		2017
152 : B.340_2011_71	Kúria		2013
153 : B.346_2012_104	Not Applicable Ítéltábla		2017
154 : B.3513_2016_10	Törvényszék		2017
155 : B.359_2015_81	Járási és kerületi bíróság		2017
156 : B.360_2016_56	Törvényszék		2018
157 : B.364_2017_199	Törvényszék		2019
158 : B.367_2014_186	Törvényszék		2017
159 : B.374_2011_136	Törvényszék		2017
160 : B.378_2016_58	Törvényszék		2017
161 : B.379_2013_6	Unassigned		2013
162 : B.38_2016_48	Törvényszék		2017
163 : B.38030_2008_156	Járási és kerületi bíróság		2018

7. ábra: A fájlok klasszifikálása NVivo-ban

Forrás: saját szerkesztés

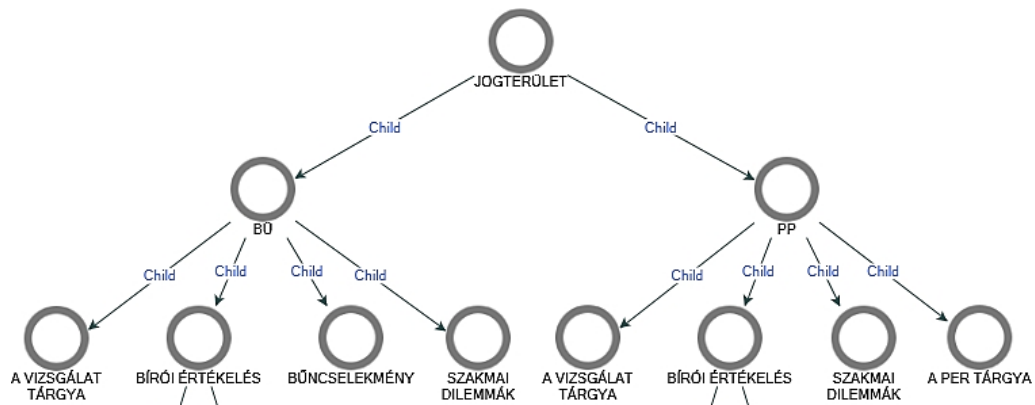


8. ábra: NVivo projektterkép

(részlet)

Forrás: saját szerkesztés

Az ítéletek releváns szövegrészeit előzetesen a bűncselekményekre, a pertárgyakra, az írásszakértői vizsgálat alá vont dokumentumokra, a szakterület problémáira, valamint a bírói szakvélemény-értékelési szempontokra vonatkozóan határoztam meg. A releváns szövegrészek egy hierarchikus kódfa alá kerültek kódolásra. A kódfa fő szerkezeti elemeit a 9. ábra szemlélteti.



9. ábra: Az ítéletek releváns szövegrészeiből épített kódfa
(NVivo projektterkép, részlet)

Forrás: saját szerkesztés

A kódfa attribútumai és a kódolt szövegrészek gyakorisági adatai az NVivo szoftverrel gyorsan és egyszerűen voltak lekérdezhetők. A 10. ábra egy olyan lekérdezés eredményét mutatja, amely a Btk. szerinti minősítésük alapján szemlélteti azoknak a bűncselekményeknek a számosságát, amelyek bizonyításakor írásszakértői vizsgálat került említésre.

BÜ Tipikus bűncselekmények súly szerint - Results

Crosstab Criteria

Run Query Save Results... Save Criteria...

Crosstab codes against Cases Search in Files & Externals Select

Codes

Cases

Codes\JOGTERÜLET\BÜ\BŰNCSELEKMÉNY\Adócsalás
 Codes\JOGTERÜLET\BÜ\BŰNCSELEKMÉNY\Bűnpártolás
 Codes\JOGTERÜLET\BÜ\BŰNCSELEKMÉNY\Csalás
 Codes\JOGTERÜLET\BÜ\BŰNCSELEKMÉNY\Csőd bűncselekmény
 Codes\JOGTERÜLET\BÜ\BŰNCSELEKMÉNY\Egyedi azonosító jellel visszaélés
 Codes\JOGTERÜLET\BÜ\BŰNCSELEKMÉNY\Emberölés
 Codes\JOGTERÜLET\BÜ\BŰNCSELEKMÉNY\Emberrablás

Cases\BÜ Bűncselekmény súlyja\Büntett
 Cases\BÜ Bűncselekmény súlyja\Vétség

	Büntett	Vétség	Total
Hivatali visszaélés	1	0	1
Hűtlen kezelés	4	0	4
Jogosulatlan gazdasági előny megszerzése	3	0	3
Kábítószer birtoklás	1	1	2
Kábítószer-kereskedelem	10	0	10
Kábítószerrel visszaélés	1	0	1
Költsevétési csalás	84	1	85

Crosstab Chart

10. ábra: Bűncselekménytípusok

(NVivo lekérdezés, részlet)

Forrás: saját szerkesztés

Az elővizsgálat tapasztalatai meghatározó szerepet játszottak a kutatás módszertanának kialakításában. Nyilvánvalóvá vált, hogy a manuális kódolásra épülő szövegelemzés több ezer dokumentum esetében rendkívül időigényes, ezért a folyamat automatizálása elkerülhetetlen. Az automatizált eszközök alkalmazása azonban önmagában nem oldja meg a szövegtörzs teljes feldolgozását, mert az ítéletek egy része strukturált, explicit módon kinyerhető adatokat tartalmaz, amelyek jól kezelhetők szabályalapú megközelítéssel, míg más részek kontextuális értelmezést igényelnek, amelyre a hagyományos automatizált módszerek nem képesek. E kettős követelmény indokolta a vegyes módszertani keret alkalmazását.

3.3.3 Programozással támogatott korpuszpépítés és metaadatkinyerés

A kutatás e szakaszában egy C# nyelven írt, saját fejlesztésű, a szakértői rendszerek logikáját követő programkód végezte el a forráskörpusz feldolgozását. A kód megtisztította és előkészítette a forráskörpuszt a kontextuális elemzéshez, valamint szabályalapú szövegtörzsfeldolgozással kvantitatív adatokat nyert ki. A kvantitatív szövegelemzés eredményeit a ... fejezet tartalmazza.

A programkód belső működését a .NET keretrendszer biztosította a Word típusú dokumentumokhoz metódusokat és tulajdonságokat definiáló interfészeket keresztül. A szövegtörzsfeldolgozást a 7. táblázatban bemutatott .NET névterek és funkciók végezték.

7. táblázat: A szövegtörzsfeldolgozásban használt névterek és funkciók

Névterek	Fő funkció	Konkrét feladatok
Microsoft.Office.Interop.Word	Word-dokumentumok kezelése	Dokumentumok megnyitása, bekezdésszintű bejárás és feldolgozás
System.IO	Fájlrendszer-műveletek	Mappák bejárása, fájlok listázása, fájlvonalak kezelése
System.Text.RegularExpressions	Reguláris kifejezések használata	Szövegminták keresése és felismerése
System.String	Alapvető szövegmanipuláció	Szövegrészek kinyerése, szétválasztása, pozicionálása

Forrás: saját szerkesztés

A programkód az ítéletek szövegeit először bekezdésekre bontotta, majd a minden morfológiai változatot³⁷² azonosító „*írasszakért*” kulcsszóval rendelkezőkből elemzési korpuszt épített. Az így kialakult elemzési korpusz mennyiségi jellemzőit a 8. táblázat foglalja össze.

³⁷² Morfológiai változatok például: *írasszakértő*, *írasszakértői*, *írasszakértőt*, *írasszakértőnek*, stb.

8. táblázat: Az elemzési korpusz mennyiségi jellemzői

Az elemzési korpusz mérete (db)	
Fájlok száma	3 053
Bekezdések száma	8 393
Szavak száma	843 818
Tokenek száma	1 181 345

Forrás: saját szerkesztés

A korpuszméret a jogi empirikus kutatásokban szokásos mintaméretet meghaladva biztosította a statisztikai elemzések megalapozottságát és a következtetések érvényességét. A tokenszámra vonatkozó adat fontos támpontot adott a GenAI-alapú feldolgozás tervezéséhez, mivel a nagy nyelvi modellek kontextusablakának mérete és az API-használat költsége egyaránt tokenalapon számítható. A kiválogatott bekezdések egyedi azonosítóval ellátva, önálló rekordokként kerültek tárolásra egy SQL adatbázisban. A szelektálást az ítéletek metaadatainak kinyerése és a bekezdések automatikus címkézése (annotálás) követte. Minden bekezdés a 9. táblázatban látható metaadatokkal került a programkód által annotálásra. Az adatbázisba kerülés és az annotálás szabályalapú, determinisztikus művelet volt: a metaadatok jelentős része a forrásfájlok mappastruktúrájából és elnevezési konvenciójából került kinyerésre, amelyek a BHGY-n keresztül validált tartalmat képviselnek, így külön validálás nem volt szükséges.

9. táblázat: A elemzési korpusz dokumentumszintű metaadatai

Mező neve	Jelentése
BekezdésID	Az adott bekezdés egyedi azonosítója (futó sorszám)
DokumentumID	Az ítélet saját rendszerben lévő egyedi azonosítója (futó sorszám)
Ügyszám	Az ítélet bírósági azonosítója
Év	Az ítélet keltének éve
Jogterület	Büntető vagy polgári
Bírósági szint	Járásbíróság, törvényszék, ítélőtábla, Kúria
Bíróság helyszíne	Városnév
Bűncselekmény	Az ítélet tényállási részében megnevezett bűncselekmény
Bűncselekmény-csoport	Az azonosított bűncselekmény Btk. Különös Részében meghatározott csoportja

Forrás: saját szerkesztés

A bűncselekmények és csoportjaik azonosításához az elővizsgálat során jogszabályi alapokon felépített bűncselekmény-szótár került felhasználásra. A programkód e szótár alapján, az ítéletek tényállási és minősítési részéből végzett szövegkereséssel határozta meg az egyes előforduló bűncselekményeket, majd azokat a megfelelő bűncselekmény-csoportokba sorolta.

A korpusz metaadatai SQL-lekérdezések segítségével Excel-táblázatban kaptak strukturált megjelenítést. Ennek egy részletét szemlélteti a 11. ábra.

1	Dokumen tumID	Ügyszám	Év	Jogterület	Bíróság	Bírósági szint	Bűncselekmény csoport	Bűncselekmény
3109	1279	B.23/2012/101	2013	büntetőjog	Budapest Környéki Törvényszék	Törvényszék	Vagyon elleni bűncselekmények	Csalás
3110	1279	B.23/2012/101	2013	büntetőjog	Budapest Környéki Törvényszék	Törvényszék	Vagyon elleni bűncselekmények	Lopás
3111	1279	B.23/2012/101	2013	büntetőjog	Budapest Környéki Törvényszék	Törvényszék	Vagyon elleni bűncselekmények	Rablás
3112	1279	B.23/2012/101	2013	büntetőjog	Budapest Környéki Törvényszék	Törvényszék	Vagyon elleni bűncselekmények	Rongálás
3113	1280	B.50/2011/88	2013	büntetőjog	Budapest Környéki Törvényszék	Törvényszék	Az emberi szabadság elleni bűncselekmények	Kényszerítés
3114	1280	B.50/2011/88	2013	büntetőjog	Budapest Környéki Törvényszék	Törvényszék	Az igazságszolgáltatás elleni bűncselekmények	Hamis vád
3115	1280	B.50/2011/88	2013	büntetőjog	Budapest Környéki Törvényszék	Törvényszék	Vagyon elleni bűncselekmények	Lopás
3116	1280	B.50/2011/88	2013	büntetőjog	Budapest Környéki Törvényszék	Törvényszék	Vagyon elleni bűncselekmények	Rablás
3117	1281	Bf.136/2013/6	2013	büntetőjog	Budapest Környéki Törvényszék	Törvényszék	Közbizalom elleni bűncselekmények	Közokirat-hamisítás
3118	1281	Bf.136/2013/6	2013	büntetőjog	Budapest Környéki Törvényszék	Törvényszék	Vagyon elleni bűncselekmények	Csalás
3119	1282	B.888/2010/131	2013	büntetőjog	Budapesti IV. és XV. Kerületi Bír	Járásí és kerüle	Közbizalom elleni bűncselekmények	Közokirat-hamisítás
3120	1282	B.888/2010/131	2013	büntetőjog	Budapesti IV. és XV. Kerületi Bír	Járásí és kerüle	Vagyon elleni bűncselekmények	Csalás
3121	1283	B.1526/2012/28	2013	büntetőjog	Debreceni Járásbíróság	Járásí és kerüle	Pénz- és bélyegforgalom biztonsága elleni bűncselekmények	Kézpénz-helyettesítő fizet
3122	1284	Bf.289/2013/6	2013	büntetőjog	Debreceni Ítéltábla	Ítéltábla	Hivatali bűncselekmények	Hivatali visszaélés
3123	1284	Bf.289/2013/6	2013	büntetőjog	Debreceni Ítéltábla	Ítéltábla	Közbizalom elleni bűncselekmények	Közokirat-hamisítás
3124	1284	Bf.289/2013/6	2013	büntetőjog	Debreceni Ítéltábla	Ítéltábla	Vagyon elleni bűncselekmények	Csalás
3125	1285	Bf.910/2012/8	2013	büntetőjog	Debreceni Ítéltábla	Ítéltábla	Korrupciós bűncselekmények	Vesztegetés
3126	1286	Bhar.399/2012/13	2013	büntetőjog	Debreceni Ítéltábla	Ítéltábla	Költségvetést károsító bűncselekmények	Költségvetési csalás
3127	1286	Bhar.399/2012/13	2013	büntetőjog	Debreceni Ítéltábla	Ítéltábla	Vagyon elleni bűncselekmények	Csalás
3128	1287	B.189/2012/14	2013	büntetőjog	Dunaújvárosi Járásbíróság	Járásí és kerüle	Az emberi méltóság és egyes alapvető jogok elleni bűncselekmények	Becsületsértés
3129	1287	B.189/2012/14	2013	büntetőjog	Dunaújvárosi Járásbíróság	Járásí és kerüle	Közbizalom elleni bűncselekmények	Közokirat-hamisítás
3130	1288	B.340/2011/71	2013	büntetőjog	Egri Törvényszék	Törvényszék	A gazdálkodás rendjét sértő bűncselekmények	A számvitel rendjének meg
3131	1288	B.340/2011/71	2013	büntetőjog	Egri Törvényszék	Törvényszék	Vagyon elleni bűncselekmények	Csalás
3132	1288	B.340/2011/71	2013	büntetőjog	Egri Törvényszék	Törvényszék	Vagyon elleni bűncselekmények	Kifosztás

11. ábra: Korpusz metaadat-táblázat

Forrás: saját szerkesztés

3.3.4 Kontextusértelmezésen alapuló szövegelemzés

A bírói érvelés kontextuális megértése, az implicit értékelések azonosítása és az összetett szemantikai kapcsolatok feltárása olyan elemzési feladatok, amelyek meghaladják a szabályalapú szövegfeldolgozás képességeit. Bár a bírósági ítéletek nyelve szakmai szempontból erősen kötött, ugyanakkor az érvelési struktúrák, a bizonyítékértékelési szempontok és a szakvéleményekre vonatkozó bírói megállapítások jelentős variabilitást mutatnak, amelyek előre definiált mintákkal megbízhatóan nem ragadhatók meg. Az értelmezést igénylő elemzési feladatok támogatására ezért generatív mesterséges intelligenciát alkalmaztam, amely képes a szöveg mögöttes tartalmának azonosítására, a jogi szaknyelv árnyalatainak értelmezésére és az érvelési mintázatok kategorizálására.

3.3.4.1 A Grok AI kiválasztása és kutatáshoz illesztése

A generatív AI modell kiválasztása kifejezetten módszertani szempontok alapján történt. Az elsődleges szempontok a magas szintű szemantikai érzékenység, a stabil API-alapú működés és a nagy mennyiségű szöveg hatékony feldolgozásának képessége volt. A kutatás elvégzésének időpontjában a vezető generatív AI rendszerek egy része nem kínált nyilvános API-hozzáférést, vagy azt csak erősen korlátozott formában tette elérhetővé, ami önmagában szűkítette a

módszertanilag szóba jövő modellek körét. A rendelkezésre álló modellek közül a Grok 4.1 biztosította azt a méretű kontextusablakot, amelyre a terjedelmes ítéletszövegek egybefüggő feldolgozásához szükség volt.

Az API-integrációhoz egy feldolgozó programkód készült, amely egységesítette a modellnek küldött lekérdezéseket és válaszokat, automatizálta az API-hívások teljes folyamatát, kezelte a válaszok JSON-formátumú feldolgozását és strukturálását, a hibakezelést és a teljes működés részletes naplózását. A modell paraméterei a jogi szövegek sajátosságaihoz igazodva, a nagy nyelvi modellek általános használatával³⁷³ és a nemzetközi gyakorlattal³⁷⁴ összhangban kerültek meghatározásra. A kétkomponensű promptstruktúra *System* és *User* elemből állt. A *System* prompt a modellt jogi szakértői szerepkörben működtette, feladata magyar bírósági ítéletek szövegrészeinek tárgyilagos elemzése és kódolása volt a *User promptban* megadott szempontrendszer alapján. A Grok kitételként kapta, hogy kizárólag az írásszakértői vélemény bírói értékelését tartalmazó szövegrészekre fókuszáljon, ne adjon saját véleményt a szakértő tényleges munkájáról, és minden szempontnál az előre definiált kategóriák közül válasszon. A *User promptban* került megadásra az elemzendő szövegtörzs és a szempontrendszer JSON formátumban, amelynek részletét a 12. ábra szemlélteti.

³⁷³ Általános technikai dokumentációk, mivel a Grok 2024 vége/2025 eleje óta érhető el API-n keresztül, így túl új ahhoz, hogy szakirodalmi konszenzus vagy tudományos közlemények születtek volna róla. xAI. (Sep 15 2025). Release notes. <https://docs.x.ai/docs/release-notes#responses-api-is-generally-available> (letöltve: 2026. 01. 06)

³⁷⁴ Guha, N., Nyarko, J., Ho, D. E., & Ré, C. (2024). *Building GenAI Benchmarks: A Case Study in Legal Applications*. In P. Hacker, A. Engel, S. Hammer, & B. Mittelstadt (Eds.), *The Oxford Handbook on the Foundations and Regulation of Generative AI*. Oxford University Press.

```

"BÍRÓI ÉRTÉKELÉS": {
  "Leírás": "A bírói értékelés formális és tartalmi jellemzői:
  mennyire részletes az értékelés, explicit vagy implicit módon
  fejezi-e ki a bíró az álláspontját, fogalmaz-e meg elvárásokat a szakértői munkával
  szemben. Ez a szempont azt rögzíti, hogyan viszonyul a bíró a szakvéleményhez.",
  "Vizsgálandó": {
    "Értékelés részletessége": {
      "Leírás": "A bíró által a szakvéleményről adott értékelés részletessége.
      Válassz egyet. Részletes: kifejtett, több szempontra kiterjedő értékelés
      - a bíró megindokolja vagy részletezi a megállapítását.
      Rövid: van értékelő megállapítás, de kifejtés nélkül,
      pl. a szakvéleményt elfogadom, megalapozott, helytálló.
      Hivatkozás: a szakvélemény megjelenik a bekezdésben,
      de nincs hozzá értékelő megállapítás, a bíró csak megemlíti vagy idézi.
      Nem értékeli: a szempont megjelenik, de a bíró nem szól a
      szakvélemény értékeléséről.
      Nem említi: a szempont egyáltalán nem kerül elő a bekezdésben.",
      "Válasz": [
        "Részletes",
        "Rövid",
        "Hivatkozás",
        "Nem említi"
      ]
    },
    "Értékelés jellege": {
      "Leírás": "A bíró értékelésének explicit vagy implicit jellege.
      Rögzíti, hogy a bíró kimondja-e az értékelését,
      vagy az csak implicit módon, következtetésként olvasható ki.
      A szempont a bírói érvelés átláthatóságát méri.
      Explicit: a bíró egyértelműen kimondja az értékelését,
      pl. a szakvéleményt elfogadom, a szakvélemény megalapozott.
      Implicit: a bíró értékelése kiolvasható a szövegből,
      de nincs közvetlenül kimondva, például a szakvélemény alapján dönt,
      de ezt nem mondja ki.
      Nem értékeli: a szempont megjelenik, de a bíró nem szól a szakvélemény értékeléséről.
      Nem említi: a szempont egyáltalán nem kerül elő a bekezdésben.",
      "Válasz": [
        "Explicit",
        "Implicit",
        "Nem értékeli"
      ]
    }
  ]
},

```

12. ábra: A User prompt JSON-struktúrája

Bírói értékelés/Értékelés részletessége, Bírói értékelés/Értékelés jellege szempont

Forrás: saját szerkesztés

A *temperature* értéke 0,2-re került beállításra, kizárva a véletlenszerűséget és a kreatív elemeket. A tokenfelhasználás optimalizálása érdekében a feldolgozás bekezdésenként külön API-hívásokban történt, ami biztosította a granularitást és a hibák izolált kezelhetőségét. A válaszok JSON formátumban érkeztek és SQL adatbázisba kerültek. Minden hívásról strukturált napló készült, rögzítve a használt paramétereket, promptokat, a tokenhasználat részletes bontását és a feldolgozás költségét. A teljes feldolgozás személyi számítógépen 142 órát tett ki, összesen közel 99 millió tokent érintett, és körülbelül 30 USD költséggel járt. Egy reprezentatív hívás naplóbejegyzését a 13. ábra szemlélteti.

```

"id": "c7e76b5b-fd1e-88f9-4699-f80daf45ba97",
"object": "chat.completion",
"created": 1772452298,
"model": "grok-4-1-fast-reasoning",
"choices": [
  {
    "index": 0,
    "message": {
      "role": "assistant",
      "content": "{\\"BekezdésID\\":\\"1\\",\\"SZAKÉRTŐ KIRENDELÉSE\\":{\\"Kirendelés oka\\"
      "refusal": null
    },
    "finish_reason": "stop"
  }
],
"usage": {
  "prompt_tokens": 8962,
  "completion_tokens": 608,
  "total_tokens": 11216,
  "prompt_tokens_details": {
    "text_tokens": 8962,
    "audio_tokens": 0,
    "image_tokens": 0,
    "cached_tokens": 147
  },
  "completion_tokens_details": {
    "reasoning_tokens": 1646,
    "audio_tokens": 0,
    "accepted_prediction_tokens": 0,
    "rejected_prediction_tokens": 0
  },
  "num_sources_used": 0,
  "cost_in_usd_ticks": 28973500
},
"system_fingerprint": "fp_8163501e02"

```

13. ábra: API-hívás naplóbejegyzése

Forrás: saját szerkesztés

A teljes feldolgozás futásideje személyi számítógépen 142 órát tett ki. A feldolgozás erőforrásigényének összefoglaló adatait a 10. táblázat tartalmazza.

10. táblázat: A gépi feldolgozás erőforrásigényének összefoglaló adatai

Mutató	Érték
Feldolgozás időszaka	2026. március 2-8.
Feldolgozás időtartama	142 óra
Feldolgozott bekezdések száma	8 393
API-hívások összes száma	8 393
Ebből JSON-hiba miatt újrafuttatott	67 (0,03%)
Összes felhasznált input token	74 759 864
Összes felhasznált output token	5 151 226
Összes reasoning (gondolkodási) token	18 693 161
Összes felhasznált token	98 604 251
Feldolgozás teljes költsége	~30 USD

Forrás: saját szerkesztés

3.3.4.2 Elemzési szempontrendszer és kódolási értékek

A kontextuális szövegelemzés szempontrendszerét az elővizsgálat tapasztalatai, a vonatkozó szakirodalom és az OKRI 2023-as protokollajánlása alapján került kidolgozásra. A szempontrendszer célja, hogy az ítéleti szövegből minden releváns információ kinyerhető legyen az írásszakértői vélemény értékeléséről. A rendszer öt főszempontot és 13 alszempontot foglalt magában, de egyes szempontoknál további részletező szempontok is elkülönítésre kerültek. A szempontrendszer összefoglalását a 11. táblázat tartalmazza.

11. táblázat: Az elemzési szempontrendszer összefoglalása

	Főszempont	Alszempont	Kódolási értékek
1	Bírói értékelés	1. Értékelés részletessége	Részletes: kifejtett, több szempontra kiterjedő értékelés Rövid: értékelő megállapítás kifejtés nélkül (pl. <i>a szakvéleményt elfogadom, megalapozott, aggálytalan</i>) Hivatkozás: a bíró csak megemlíti vagy idézi a szakvéleményt, értékelő megállapítás nélkül
		2. Értékelés jellege	Explicit: a bíró egyértelműen kimondja az értékelését (pl. <i>a szakvélemény megalapozott</i>) Implicit: a bíró értékelése kiolvasható a szövegből, de nincs közvetlenül kimondva (pl. a szakvélemény alapján dönt anélkül, hogy ezt kifejezné)
		3. Szakvélemény-elfogadás	Teljes elfogadás: a bíró a szakvéleményt aggálytalanul elfogadja, kifogást nem fogalmaz meg Részleges elfogadás: a bíró a szakvéleményt elfogadja, de fenntartásokat vagy kifogásokat is megfogalmaz Elutasítás: a bíró elveti vagy figyelmen kívül hagyja a szakvéleményt Nem egyértelmű: a bíró hivatkozik a szakvéleményre, de az elfogadás vagy elutasítás nem állapítható meg
		4. Elvárások megfogalmazása	Bizonyossági elvárás: a bíró határozott, egyértelmű következtetést vár el Módszertani elvárás: a bíró a vizsgálati módszer ismertetését vagy megvédését várja el Tartalmi elvárás: a bíró teljes körű, megalapozott megállapításokat vár el Függetlenségi elvárás: a bíró pártatlanságot és befolyásmentességet vár el Kommunikációs elvárás: a bíró a szakértőtől érthetőséget és követhetőséget vár el
2	Szakvélemény súlya	5. Súly az ítéletben	Meghatározó: a bírói döntés elsősorban vagy kizárólag a szakvéleményre alapul Megerősítő: a szakvélemény más bizonyítékokkal együtt kiemelkedő szerepű Kiegészítő: a szakvélemény több egyenrangú bizonyíték egyike, a bíró nem emeli ki Marginális: a bíró megemlíti a szakvéleményt, de más bizonyítékokra alapítja a döntést Nem egyértelmű: a szakvélemény szerepe a szövegből nem állapítható meg

3	Bizonyítékok viszonya	6. Összhang tanúvallomással	Igen: a szakvélemény és a tanúvallomás megerősítik egymást Nem: a szakvélemény ellentmond a tanúvallomásnak
		7. Összhang más szakértői véleménnyel (írászakértői vagy egyéb szakterület)	Igen: több szakértő egyező véleményt ad Nem: két vagy több szakértői vélemény egymásnak ellentmond
4	Szakvélemény tartalma	8. Bizonyossági fok	Kategorikus: kétséget kizáró, teljes bizonyossággal fogalmazott megállapítás Valószínűségi: nagy valószínűséggel állít, de nem 100%-os bizonyossággal Eshetőleges: nem zárható ki, lehetséges, de bizonytalan, alacsony bizonyossági szint
		9. Tartalom minősége	Igen / Nem értékekkel: Megalapozottság: a következtetések adatokkal, vizsgálati eredményekkel alátámasztottak Teljesség: a szakvélemény minden kérdésre választ ad és minden szükséges eleme megvan Alaposság: a szakvélemény részletes, a vizsgálat alapos, kimerítő Pontosság: a szakvélemény pontos megállapításokat tartalmaz
		10. Érthetőség	Igen / Nem értékekkel: Világosság: a szakvélemény szövege könnyen érthető, a megfogalmazás világos Logikus felépítés: a szakvélemény szerkezete logikus, az érvelés követhető Áttekinthetőség: a szakvélemény szövege jól tagolt, strukturált Szakzsargon magyarázat: a szakmai kifejezések magyarázattal szerepelnek
5	Szakértői módszertan	11. Vizsgálati anyag	Dokumentumtípus: eredeti irat, másolat, vegyes Dokumentumminőség: megfelelő, nem megfelelő Dokumentummennyiség: elegendő, nem elegendő
		12. Tudományosság	Igen / Nem értékekkel: Tudományos módszer alkalmazása: tudományosan megalapozott eljárás alkalmazása Szakmai standardnak való megfelelés: a módszer bevett szakmai gyakorlatnak felel meg Szakirodalmi hivatkozás megléte: a szakvéleményben releváns szakirodalomra való hivatkozás szerepel Módszer korlátainak jelzése: a szakértő jelzi a módszer határait Megfelelő módszerválasztás: a módszer alkalmas az adott kérdés megválaszolására Módszer leírása: az alkalmazott módszer ismertetése megtalálható a szakvéleményben
		13. Következtetések logikai koherenciája	Igen / Nem értékekkel: Logikus levezetés: a következtetés lépésről lépésre levezetett Következetesség: nincs belső ellentmondás az érvelésben Koherencia: az érvelés összefüggő, egységes egészet alkot

Forrás: saját szerkesztés

A szempontrendszer a bírósági ítéletek által tartalmazott bírói szakvélemény-értékelési szempontokra terjedt ki. A kódolás egysége a bekezdés volt, minden bekezdés csak az abban ténylegesen megjelenő szempontok szerint került kódolásra.

12. táblázat: Példa a kódolási rendszer felépítésére

Alszempon	Kódolási érték	Leírás
Tudományos módszer alkalmazása	Igen	A szakértő tudományosan megalapozott módszert alkalmazott
	Nem	A szakértő nem tudományos módszert alkalmazott
	Nem értékeli	A szempont megjelenik, de a bíró nem fűz hozzá értékelést
	Nem említi	A szempont egyáltalán nem kerül elő a bekezdésben
Szakmai standardnak való megfelelés	Igen	A módszer a szakmában elfogadott, bevett gyakorlat
	Nem	A módszer nem számít elfogadott szakmai standardnak
	Nem értékeli	A szempont megjelenik, de a bíró nem fűz hozzá értékelést
	Nem említi	A szempont egyáltalán nem kerül elő a bekezdésben
Szakirodalmi hivatkozás megléte	Igen	A szakértő vagy a bíró hivatkozik releváns szakirodalomra
	Nem	Nincs szakirodalmi hivatkozás, és a bíró ezt hiányolja
	Nem értékeli	A szempont megjelenik, de a bíró nem fűz hozzá értékelést
	Nem említi	A szempont egyáltalán nem kerül elő a bekezdésben
Módszer korlátainak jelzése	Igen	A szakértő jelzi a módszer korlátait, határait
	Nem	A szakértő nem jelzi a korlátokat, és ez problémát okoz
	Nem értékeli	A szempont megjelenik, de a bíró nem fűz hozzá értékelést
	Nem említi	A szempont egyáltalán nem kerül elő a bekezdésben
Megfelelő módszerválasztás	Igen	A bíró szerint a módszer alkalmas az adott kérdés megválaszolására
	Nem	A bíró szerint a módszer nem megfelelő az adott kérdéshez
	Nem értékeli	A szempont megjelenik, de a bíró nem fűz hozzá értékelést
	Nem említi	A szempont egyáltalán nem kerül elő a bekezdésben
Módszer leírása	Igen	A szakértő ismerteti az alkalmazott módszert
	Nem	A szakértő nem ismerteti a módszert, és ez hiányosságként jelenik meg
	Nem értékeli	A szempont megjelenik, de a bíró nem fűz hozzá értékelést
	Nem említi	A szempont egyáltalán nem kerül elő a bekezdésben

Forrás: saját szerkesztés

A kódolási rendszer két általános értéket alkalmazott valamennyi szempontra. A *Nem említi* érték azt jelzi, hogy a bekezdés nem tartalmaz a szempontra vonatkozó információt, így nem is kódolható. A közel 250 ezer kódolási egységből körülbelül 200 ezer egység kapott *Nem említi* minősítést, ezek az elemzésből kizárásra kerültek. Az elemzés és a diagramok a fennmaradó közel 50 ezer érdemi kódolási egység alapján készültek. A *Nem értékeli* kód ezzel szemben azt

jelzi, hogy a szempont megjelenik a bekezdésszövegben, de a bíró nem fűz hozzá értékelést, ideértve azokat az eseteket, amikor a bíró csupán idézi vagy megismétli a szakvélemény megállapítását anélkül, hogy azt minősítené. A kódolási rendszer felépítése egy példán keresztül a 12. táblázatban kerül bemutatásra. A táblázatban a Szakértői módszertan főszempont Tudományosság alszempontjának kódolási értékei láthatók.

3.3.5 A gépi kódolás validálása

A generatív mesterséges intelligenciával végzett nagymintás szövegelemzés tudományos érvényességének alapfeltétele, hogy a gépi kódolás megbízhatósága mérhetően igazolt legyen. A megbízhatóság (*inter-rater reliability*) azt fejezi ki, hogy az adott elemzési eljárás mennyire konzisztensen azonosítja ugyanazt a jelenséget különböző kódolók vagy rendszerek alkalmazásával. Kvalitatív tartalomelemzési vizsgálatokban a kódolók közötti egyezés mértéke a kutatás belső validitásának meghatározó mutatója, mivel az alacsony egyezés szisztematikusan torzításra utal, amely az eredmények általánosíthatóságát megkérdőjelezheti.³⁷⁵

A jelen kutatásban a gépi kódolás megbízhatóságának vizsgálata két lépésben zajlott, amelyek egymást kiegészítve biztosítják a módszertani átláthatóságot. Az első lépés az AI-rendszerek közötti keresztvalidálást, a második a gépi kódolás manuális referenciastandard alapján történő ellenőrzését végezte el. E kétlépéses eljárás alkalmazása tudatos módszertani döntés volt, mert önmagában sem a két AI-rendszer közötti összevetés, sem a kizárólag manuális ellenőrzés nem nyújt elégséges garanciát.

3.3.5.1 AI-rendszerek közötti keresztvalidálás

A validálás első lépésében véletlenszerűen kiválasztott 100 bekezdés Grok által elvégzett kódolása a Claude AI webes felületén került ellenőrzésre, egyező rendszerprompt és szempontrendszer alkalmazásával. A két modell eredményei között körülbelül 5%-os eltérés mutatkozott.

Ez az alacsony eltérési arány önmagában is figyelemreméltó eredmény, ugyanakkor módszertanilag önálló validálásnak nem tekinthető. A nagy nyelvi modellek részben azonos vagy erősen átfedő szövegtörzseken tanulnak, ami azt jelenti, hogy a hasonló értelmezési sémák elsajátítása következtében a modellek nem teljesen független kódolóként kezelendők. A

³⁷⁵ Krippendorff, K. (2004). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology* (2nd ed.). Sage Publications, pp. 211–256.

köztük mutatkozó egyezés ezért felülbecsülheti a tényleges megbízhatóságot, miközben az eltérések feltárása mégis értékes módszertani információt hordoz, hiszen azok a kódolási egységek, ahol a két modell különböző eredményre jutott, a szempontrendszer potenciálisan ambivalens, árnyaltabb meghatározást igénylő területeit jelzik ki.

Az AI–AI összevetés eltéréseit utólag manuálisan vizsgáltam meg. Az eltérések döntő többsége az *Értékelés részletessége* szempontnál jelentkezett, ahol a *Rövid* és a *Részletes* kategória határvonala a bekezdések terjedelmétől független, értelmezést igénylő bírói érvelés sűrűségétől függ. Ez az eredmény megerősítette, hogy az elemzési szempontrendszer kódolási útmutatóját ezen a ponton pontosítani szükséges, ami az eszköz tökéletesítésére irányuló iteratív módszertani munkának részét képezte.

3.3.5.2 Manuális keresztvalidálás

A validálás meghatározó lépésében ugyanaz a 100 bekezdés manuálisan is kódolásra került, referenciastandardként szolgálva a gépi kódolás értékeléséhez. A szempontrendszer kiterjedtsége miatt ez bekezdésenként átlagosan kilenc kódolási egységet érintett, összesen közel 900 kódolási döntést.

A manuális kódolás folyamata előre rögzített kódolási útmutató alapján, a kódolási értékek definícióinak tudatos alkalmazásával zajlott. A bekezdések véletlenszerű kiválasztása rétegzett mintavétellel történt, amely biztosította, hogy a minta arányosan tükrözze a korpusz jogterület szerinti (büntető/polgári), bírósági szint szerinti (törvényszék, ítéltábla, Kúria) és időbeli megoszlását. Enélkül fennállt volna annak kockázata, hogy a validálási minta a kódolási feladat szempontjából homogénebb ítéletekből épül fel, mint maga az elemzési korpusz, ami optimistán torzítaná az egyezési mutatókat.

A gépi és a manuális kódolás egyezését Cohen-kappa együtthatóval³⁷⁶ mértem. A kappa mutató a véletlenszerű egyezéseket kiszűrve fejezi ki a tényleges megbízhatóságot, ezért alkalmasabb a puszta százalékos egyezési aránynál, különösen olyan kódolási rendszerekben, ahol egyes érték kategóriák — például a *Nem említi* kód — lényegesen gyakrabban fordulnak elő másoknál.

³⁷⁶ Cohen-kappa mutató: az AI-rendszer megbízhatóságát méri a véletlenszerű egyezéseket kiszűrve.

13. táblázat: Példák egyező és különböző kódolási eredményekre

Bekezdés szövege	Gépi kódolás (Grok)	Manuális kódolás (referencia)	
<p>„Az alperes aláírásának valódiságát az írásszakértői vélemény is alátámasztotta. A szakértő a rá vonatkozó szakmai szabályok szerint járt el, a véleménye aggálytalan, ellentmondástól mentes és megfelelő szakmai terminológiát használva állapította meg, hogy az okiratba eltérő színű tollal írt szövegrészeket „nagy valószínűséggel az alperes írta. Ezért helytállóan fogadta el az elsőfokú bíróság az igazságügyi írásszakértői véleményt, amely a peradatokkal összevetve kétséget kizáró módon igazolta az okirat keletkezésének a felperesi jogelőd és az okirati tanú által állított körülményeit.” (Pf.20654/2007/10, BekID 1098)</p>	Szakmai standardnak való megfelelés = Igen	Szakmai standardnak való megfelelés = Igen	E
	Megalapozottság = Igen	Megalapozottság = Igen	E
	Érthetőség = Igen	Érthetőség = Igen	E
	Szaknyelv = Igen	Szaknyelv = Igen	E
	Szaktevélemény-elfogadás = Teljes elfogadás	Szaktevélemény-elfogadás = Teljes elfogadás	E
	Bizonyossági fok = Valószínűségi	Bizonyossági fok = Valószínűségi	E
	Kompetencia = Igazságügyi szakértő	Kompetencia = Igazságügyi szakértő	E
	Összhang tanúvallomással = Igen	Összhang tanúvallomással = Igen	E
	Értékelés jellege = Explicit	Értékelés jellege = Explicit	E
	Értékelés részletessége = Rövid	Értékelés részletessége = Részletes	K
	Dokumentumtípus = Nem említi	Dokumentumtípus = Nem említi	E
Súly az ítéletben = Meghatározó	Súly az ítéletben = Meghatározó	E	
<p>„A szerződésen az aláírásának a hiányát valószínűsítette az általa beszerzett írásszakértői véleménnyel a felperes, azonban ezen írásszakértői vélemény maga is tartalmazza, hogy az csak valószínűségi vélemény, mivel nem az eredeti szerződési példányt vizsgálta.” (P.20359/2010/33, BekID 2993)</p>	Bizonyossági fok = Valószínűségi	Bizonyossági fok = Valószínűségi	E
	Dokumentumminőség = Nem megfelelő	Dokumentumminőség = Nem megfelelő	E
	Dokumentumtípus = Másolat	Dokumentumtípus = Másolat	E
<p>„... a bíróságnak más ügyekben szerzett hivatalos tudomása szerint az írásszakértői vélemény megalapozottsága nagymértékben az összehasonlító írásminták mennyiségétől és minőségétől függ ... szintén a bíróságnak más ügyekből származó hivatalos tudomása szerint - nem tekinthető olyan spontán aláírásnak, amelyre önmagában megalapozott szakértői vélemény alapítható.” (P.21656/2008/39, BekID 2178)</p>	Bírói elvárások megfogalmazása = Módszertani elvárás	Bírói elvárások megfogalmazása = Módszertani elvárás	E
<p>Az igazságügyi írásszakértő az adásvételi szerződés vizsgálatát követően megállapította, hogy a tulajdonjog átruházási szerződés kitöltésének kézírásai és az eladói adatok rubrikájában a kft .neve Kft. képviselőjeként szereplő vádlott neve névleírások nem a vádlottól származnak, ugyanakkor az „aláírások” helye kereteiben a kft .neve Kft. cégbélyegzőn szereplő eladói „vádlott neve” aláírások a vádlott, vádlott nevetől származnak.” (B.28/2015/74, BekID 7096)</p>	Bizonyossági fok = Kategorikus	Bizonyossági fok = Nem egyértelmű	K

A Grok és a manuális kódolás eredményeinek egyezési aránya 99,49%-ot ért el, a Cohen-kappa értéke $\kappa = 0,98$ lett, ami Landis és Koch (1977) skálája szerint a *majdnem tökéletes egyezés* kategóriájának felel meg ($\kappa \geq 0,81$).³⁷⁷ A validálás eredményéről szemléltető példákat mutat a 13. táblázat. Az egyezés E betűvel, a különbözés K betűvel került jelölésre.

A magas kappa értékre három egymást erősítő módszertani tényező kínál magyarázatot. Egyrészt a kódolási rendszer szigorúan strukturált, előre definiált kódolási értékeken alapult, amelyek a lehetséges kimeneteket szűk készletre szorították. Ahol az értelmezési tér ennyire korlátozottan nyitott, ott a szakirodalom alapján is magas gépi–emberi egyezés várható.³⁷⁸ Másrészt a részletes rendszerprompt minimalizálta a Grok értelmezési szabadságát, ugyanis a kódolási döntéseket nemcsak a szempontokat, hanem azok definícióit, a kizáró feltételeket és a döntési sorrendet is rögzítő utasításstruktúra irányította. Harmadrészt a bírósági ítéletek jogi szaknyelvre erősen kötött és standardizált, ami csökkenti a kontextuális félreértelmezés valószínűségét — ellentétben például a szabad szövegű kérdőíves válaszok elemzésével, ahol a heterogén megfogalmazás a gépi kódolás egyik legjelentősebb kihívását jelenti.

3.3.5.3 A validálás korlátai, a módszer érvényessége

A validálási eredmények értelmezésekor néhány körülményt szükséges figyelembe venni. A validálási minta – 100 bekezdés – a teljes elemzési korpusz 8393 bekezdéséhez képest körülbelül 1,2%-os mintahányadot jelent. Ez az arány az empirikus kutatások validálási gyakorlatában elfogadott³⁷⁹, ugyanakkor a minta méretéből fakadóan nem zárható ki, hogy az alacsony előfordulású kódolási szituációk – például a módszertani elvárások megfogalmazása vagy a szakvélemény explicit elutasítása – alulreprezentáltak a validálási mintában. Ez az egyezési mutató értékét nem kérdőjelezi meg, de felhívja a figyelmet arra, hogy a ritkán

³⁷⁷ Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159–174. <https://www.jstor.org/stable/2529310>

³⁷⁸ Gilardi, F., Alizadeh, M., Kubli, M., Mertes, A., & Stadelmann, D. (2023). *ChatGPT outperforms crowd workers for text-annotation tasks*. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 120(33), e2305016120. <https://doi.org/10.1073/pnas.2305016120>

³⁷⁹ Lombard, M., Snyder-Duch, J., & Bracken, C. C. (2002). Content analysis in mass communication: Assessment and reporting of intercoder reliability. *Human Communication Research*, 28(4), 587–604. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2002.tb00826.x>

előforduló, összetettebb értékelési szituációkban a gépi kódolás megbízhatósága külön vizsgálatot érdemelne.

Az egyetlen eltérést tartalmazó kódolási egység az Értékelés részletessége szempontnál keletkezett, ahol a Grok Rövid, a manuális kódolás Részletes minősítést rendelt ugyanahhoz a bekezdéshez. A különbség értelmezése szerint a Grok a bekezdés terjedelme alapján, a manuális kódolás az érvelési szempontok száma alapján sorolta be a szövegrészt. Ez az eset rámutat arra, hogy a kódolási útmutatóban a Részletes kategória definiálásakor a terjedelem és a tartalmi mélység közötti különbségtételre nagyobb hangsúlyt kellett volna fektetni. Az iteratív validálás ennek megfelelően a kódolási definíció pontosításához vezetett, amely az utólagos manuális ellenőrzésben már egyezést eredményezett.

A validálás eredményei a jelen kutatás megbízhatóságát támasztják alá, ugyanakkor hozzájárulnak a GenAI-alapú jogi szövegelemzés módszertani irodalmához is. A jogi szövegek gépi kódolhatóságára vonatkozó korábbi vizsgálatok vegyes képet mutattak. A szabadon megfogalmazott jogi érvelés értékelésében a modellek teljesítménye elmaradt az emberi értékelőktől, míg strukturált, jól definiált kódolási feladatokban a nagyméretű nyelvi modellek az emberi kódolók szintjét elérő vagy azt meghaladó egyezést produkáltak.³⁸⁰ A jelen kutatás eredményei ez utóbbi csoportba illeszkednek, ami megerősíti, hogy a magas kappa érték előfeltétele nem az AI általános jogi értelmezési képessége, hanem a kódolási feladat gondos operacionalizálása és a rendszerprompt precíz megformálása. Ezek olyan tényezők, amelyek a kutató módszertani döntéseinek hatókörében állnak, és amelyek tudatos kialakítása a reprodukálhatóság és az átláthatóság alapfeltételét képezi.

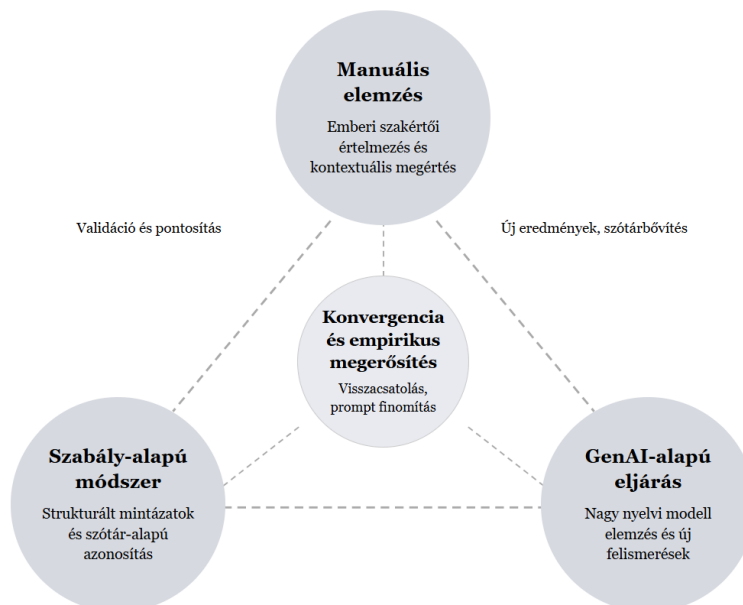
³⁸⁰ Guha et al. (2024) i. m.

3.4 Az alkalmazott módszertan értékelése

Az empirikus kutatások megbízhatósága és tudományos értéke nagymértékben függ az alkalmazott módszertan átláthatóságától és korlátainak kezelésétől. Ez különösen igaz olyan kutatásokra, amelyek nagy volumenű szövegtörzset, részben vagy teljes mértékben automatizált eszközökkel dolgoznak, a módszertani döntések indoklása, az adatforrás jellemzőinek értékelése és a gépi feldolgozás korlátainak feltárása nélkül az eredmények nem ítélték meg kellő biztonsággal.

3.4.1 Módszertani trianguláció

A módszertani trianguláció - a kutatás megbízhatóságának egyik legfontosabb garanciájaként - lehetővé tette a kutatási módszerek korlátainak kölcsönös kompenzációját. A kutatás triangulációját a manuális elővizsgálat, a szabályalapú szövegfeldolgozás és a GenAI-alapú kódolás alkotta. A manuális elővizsgálat a szempontrendszer kialakítását és a gépi feldolgozás irányát alapozta meg, a szabályalapú feldolgozás a korpusz strukturált előkészítését és a kvantitatív adatok kinyerését biztosította, a generatív AI-alapú kódolás pedig a kontextuális tartalomelemzés olyan mélységét és skálázhatóságát tette lehetővé, amely az előző két módszer önálló alkalmazásával nem lett volna elérhető. A vegyes módszertani keret alkalmazása a kutatás egyik legfontosabb módszertani döntése volt. A kutatás módszertani triangulációját a 14. ábra szemlélteti.



14. ábra: Módszertani trianguláció

Forrás: saját szerkesztés

3.4.2 Az adatforrás értékelése

A BHGY hivatalos, állami fenntartású adatbázisként hiteles alapot biztosított az empirikus jogi kutatások számára, digitális formátuma pedig lehetővé tette a modern szövegbányászati és természetesnyelv-feldolgozási módszerek alkalmazását. Az Egyesült Államokban (PACER³⁸¹, CourtListener³⁸²), az Egyesült Királyságban (BAILII³⁸³), Kanadában (CanLII³⁸⁴) vagy Ausztráliában (AustLII³⁸⁵) a kutatók széles körben támaszkodnak a hasonló nyilvános adatbázisokra, a BHGY ezekkel azonos logikát követ, így a magyar bírói gyakorlat vizsgálatában azonos mértékben biztosítja az átláthatóságot, a reprodukálhatóságot és a módszertani megalapozottságot.

Az adatbázis korlátjaként első helyen a publikálási gyakorlatból fakadó torzítás említhető. A fellebbviteli ítéletek a korpuszban felülreprezentáltak a járásbírói döntésekhez képest, mivel a BHGY-ba kerülés szempontjai a magasabb bírósági szintek határozatait előnyben részesítik. Ez az aránytalanság ugyanakkor a kutatás szempontjából inkább előnyös, hiszen a fellebbviteli ítéletekben a szakvélemény értékelése rendszerint részletesebb és dogmatikailag megalapozottabb, ami a bírói értékelési kultúra mélyebb vizsgálatát teszi lehetővé. Korlátként szerepel továbbá, hogy az anonimizálás kizárta az egyes szakértők vagy intézetek azonosíthatóságát, ezért a kutatás nem tudott következtetéseket levonni arra vonatkozóan, hogy az értékelési minták összefüggenek-e a szakértő személyével vagy intézményi hátterével. Többvadás ügyekben az ítéletek nem minden esetben jelölték meg egyértelműen, hogy az írásszakértői vizsgálat melyik bűncselekmény bizonyítását szolgálta, ami a bűncselekménytípusok és a szakvélemény-értékelési minták összekapcsolásának pontosságát korlátozta. A programozott hozzáférés hiánya a tömeges letöltést és a rendszerszintű lekérdezést nehezítette, ami a korpuszépítés időráfordítását jelentősen növelte.

³⁸¹ PACER: Public Access to Court Electronic Records, [Public Access to Court Electronic Records | PACER: Federal Court Records](#) (letöltve: 2026. 01. 06.)

³⁸² CourtListener, [Public Access to Court Electronic Records | PACER: Federal Court Records](#) (letöltve: 2026. 01. 06.)

³⁸³ BAILII (British and Irish Legal Information Institute): <https://www.bailii.org/> (letöltve: 2026. 01. 06.)

³⁸⁴ CanLII (Canadian Legal Information Institute): <https://www.canlii.org/> (letöltve: 2026. 01. 06.)

³⁸⁵ AustLII (Australasian Legal Information Institute): <https://www.austlii.edu.au/> (letöltve: 2026. 01. 06.)

3.4.3 A generatív AI alkalmazásának értékelése

A generatív AI alkalmazása mindenekelőtt skálázhatóságot és konzisztenciát biztosított. A több ezer szöveges bekezdés kiterjedt szempontrendszer szerinti kódolása egységes minőségben, minden egységre azonos paraméterek alapján valósulhatott meg, az API-alapú megközelítés pedig teljes visszakövethetőséget tett lehetővé, a feldolgozás minden lépése naplózott és reprodukálható formában rögzítve maradt.

Ugyanakkor a módszer korlátait is tudatosítani szükséges. A modell belső döntési mechanizmusa nem teljes mértékben átlátható, mivel a Grok – mint minden nagy nyelvi modell – valószínűségi alapon működik, így azonos bemenet esetén is előfordulhat eltérő kimenet, bár a *temperature* paraméter alacsony értékre állítása ezt a variabilitást minimalizálta. A teljesítmény érzékeny a prompt megfogalmazására is, ezért a rendszerprompt iteratív fejlesztése az elővizsgálat tapasztalataira épülve zajlott, és a végleges instrukciós struktúra kialakítása több tesztelési körön ment keresztül. A határesetek kezelésében a gépi kódolás következetlenebb lehet az emberi kódolónál, különösen olyan szövegrészek esetén, ahol a bírói állásfoglalás implicit marad, és az értékelés csak az érvelés szerkezetéből következtethető ki.

A manuális elővizsgálatra, a szabályalapú feldolgozásra és a Grok API-val végzett, manuálisan validált generatív AI-alapú kódolásra épülő keretrendszer összességében reprodukálható és továbbfejleszhető kutatási architektúrának bizonyult, így módszertani mintaként is szolgálhat a hasonló empirikus jogi kutatások számára.

4 AZ EMPIRIKUS KUTATÁS EREDMÉNYEI

4.1 Kvantitatív eredmények

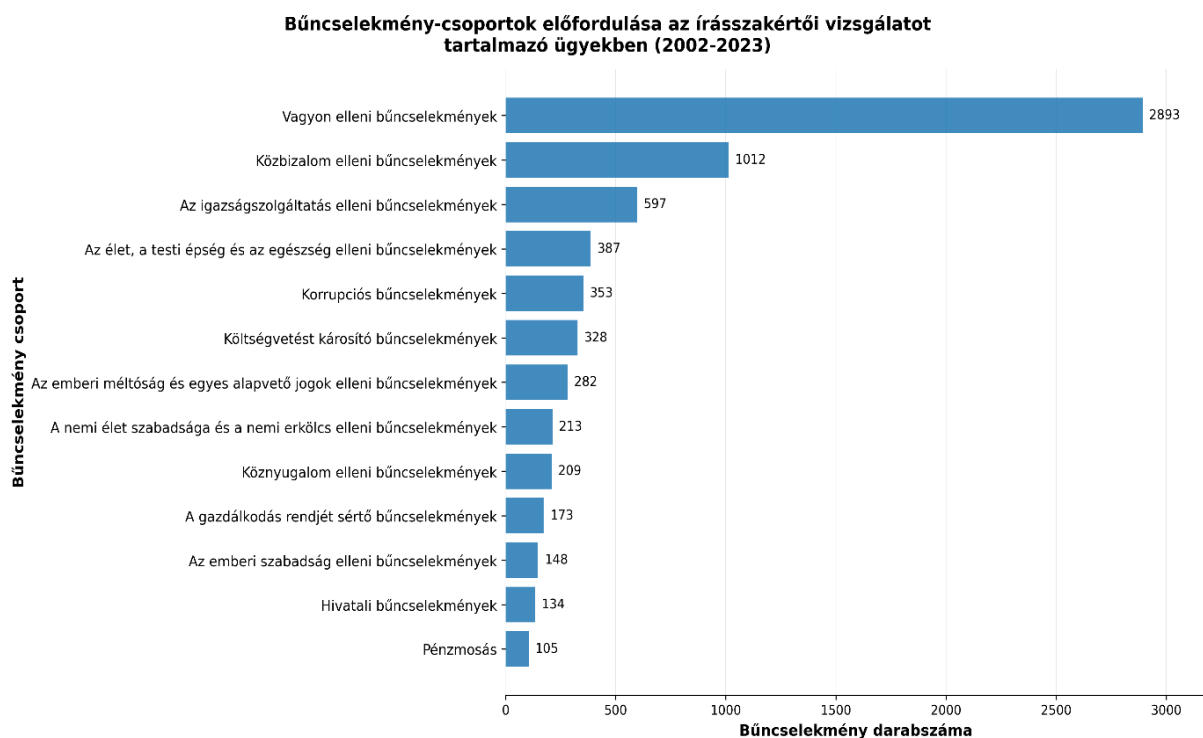
A kutatás programozással támogatott szakaszában a vizsgálat célja az írásszakértői bizonyítás tágabb kontextusának feltárása volt, annak meghatározása, hogy milyen típusú ügyekben, milyen dokumentumokkal összefüggésben és milyen szakmai kérdések kapcsán jelenik meg az írásszakértői vizsgálat a magyar bírósági gyakorlatban. Ezek az adatok önmagukban is értékes, eddig empirikusan nem vizsgált összefüggéseket tártak fel az írásszakértői bizonyítás hazai elterjedtségéről és jellemzőiről. A szakasz három területen hozott új eredményt: a bűncselekmény-típusok és az írásszakértői vizsgálatok kapcsolatában, az írásszakértői vizsgálatok tárgyában, valamint a bírósági szakvélemény-értékelés során felmerülő szakmai tématerületek azonosításában. Ezek az eredmények részben megerősítik a szakmai köztudatban élő feltételezéseket, részben olyan összefüggéseket tárnak fel, amelyekre korábban nem állt rendelkezésre empirikus adat.

4.1.1 Az írásszakértői vizsgálatokkal összefüggésbe hozható bűncselekmények

4.1.1.1 A leggyakoribb bűncselekménycsoportok

Az Országos Kriminológiai Intézet 2023-as kérdőíves kutatása³⁸⁶ tárolt adatok hiányában nem tudott választ adni arra, hogy milyen konkrét összefüggések állnak fenn a szakértői területek és az elkövetett bűncselekmények között. A kutatás az írásszakértői területre vonatkozóan empirikus úton vizsgálta ezt a kérdést, és az írásszakértői bizonyítás tekintetében először tett lehetővé áttekintést arról, hogy mely bűncselekménytípusok esetében jelenik meg leggyakrabban az írásszakértői vizsgálat szükségessége. A 15. ábra az írásszakértői vizsgálatot tartalmazó ügyekben szereplő bűncselekményeket a Btk. fejezetei szerinti csoportokban mutatja be, kizárólag azokat a csoportokat szerepeltetve, amelyek legalább 100 ügyben fordultak elő.

³⁸⁶ Kármán (2023a) i. m. p. 23.



15. ábra: Bűncselekmény-csoportok előfordulása

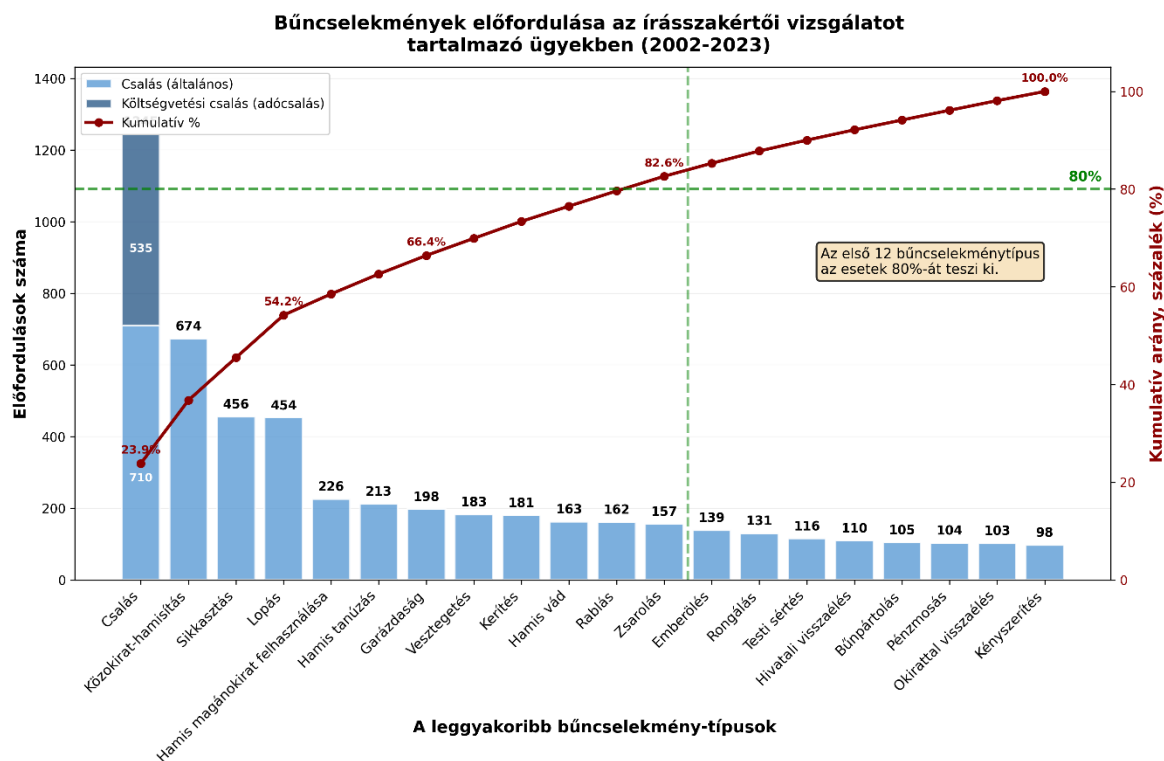
Forrás: saját szerkesztés

A 15. ábra alapján megállapítható, hogy az írásszakértői vizsgálatot tartalmazó ügyek bűncselekmény-csoportok szerinti eloszlása rendkívül koncentrált. A vagyon elleni bűncselekmények egyértelműen dominálnak 2893 esettel, ami a vizsgált ügyek 42,3%-át teszi ki. Ezt követi a közbizalom elleni bűncselekmények kategóriája 1012 esettel (14,8%), amely elsősorban az okirat-hamisítási ügyeket foglalja magában. A harmadik helyen az igazságszolgáltatás elleni bűncselekmények állnak 597 esettel (8,7%), ahol jellemzően hamis tanúzás, hamis vád, vagy hatóság félrevezetése esetén merül fel az írásszakértői vizsgálat szükségessége. Figyelemre méltó, hogy az első három bűncselekmény-csoport együttesen a vizsgált esetek 65,9%-át képviseli. Ez a megoszlás összhangban áll a szakmai tapasztalattal, hogy az írásszakértői vizsgálatok túlnyomó többsége a dokumentumok hitelességével, pénzügyi bizonylatok vagy szerződések valódiságával kapcsolatos.

4.1.1.2 A leggyakoribb bűncselekménytípusok

A kutatás során összesen 135 különböző bűncselekménytípus került azonosításra, ami jól mutatja, hogy az írásszakértői vizsgálat a bizonyítás széles spektrumában játszik szerepet. Az

első 20 leggyakrabban előforduló bűncselekmény-típust a 16. ábra Pareto-elemzés³⁸⁷ formájában jeleníti meg, amely egyszerre mutatja az egyes bűncselekmények abszolút gyakoriságát és a kumulatív százalékos eloszlást.



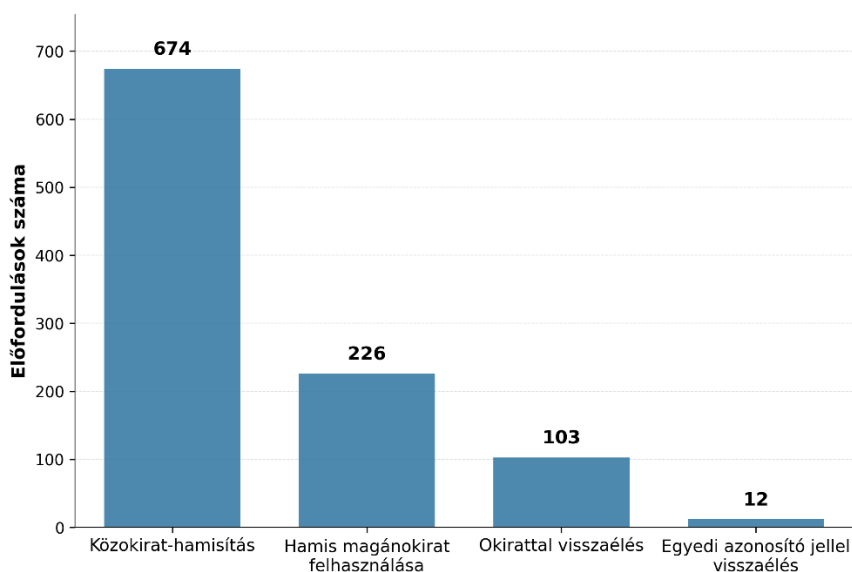
16. ábra: A leggyakoribb bűncselekmények Pareto-diagramja

Forrás: saját szerkesztés

Az első 12 bűncselekmény-típus az összes eset 80%-át teszi ki. A diagramon a csalás emelkedik ki 1245 ügygel (22,4%), amely a költségvetési csalást is magában foglalja, és gyakran valósul meg hamis vagy hamisított okiratok felhasználásával. A második helyen a közokirat-hamisítás szerepel 674 esettel (12,1%), jelezve, hogy ez gyakran eszközként szolgál a csalás elkövetéséhez. A közbizalom elleni bűncselekmények körében jellemzően négy típus van jelen: a közokirat-hamisítás (674 eset), a hamis magánokirat felhasználása (226 eset), az okirattal visszaélés (103 eset) és az egyedi azonosító jellel visszaélés (12 eset), amelyek megoszlását a 17. ábra szemlélteti.

³⁸⁷ A Pareto-elv (80/20 szabály) egy matematikai-statisztikai szabályszerűség, amely szerint sok jelenség esetében az eredmények vagy hatások nagyjából 80%-a a lehetséges okok vagy tényezők körülbelül 20%-ából származik. Az elv széles körben alkalmazható gazdasági, társadalmi és természettudományos jelenségek elemzésében, bár a pontos arányok (80/20) nem mindig teljesülnek – a lényeg a jelentős koncentráció jelenléte.

Közbizalom elleni bűncselekmények előfordulása az írásszakértői vizsgálatot tartalmazó ügyekben (2002-2023)



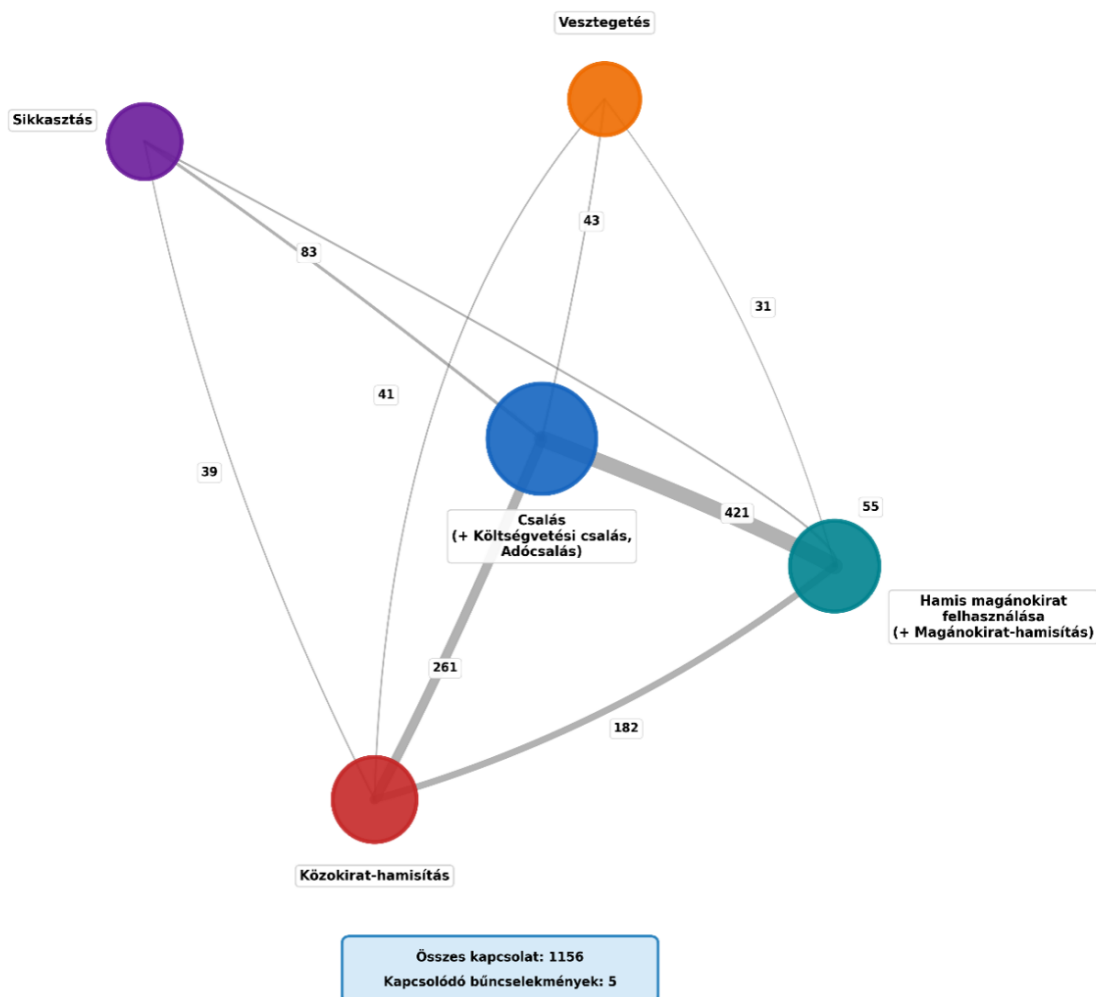
17. ábra: A leggyakoribb közbizalom elleni bűncselekmények

Forrás: saját szerkesztés

4.1.1.3 A bűncselekmények közötti kapcsolatok

Annak elemzési eredményét, hogy az írásszakértői vizsgálatot tartalmazó ügyekben mely bűncselekmények fordulnak elő jellemzően együtt, a 18. ábrán látható hálózati diagram szemlélteti. Az élek vastagsága és a rajtuk lévő számok jelzik a kapcsolat erősségét.

Bűncselekmények közötti kapcsolatok az írásszakértői vizsgálatot tartalmazó ügyekben - ügyenkénti elemzés (2002-2023)



18. ábra: Csalási ügyek bűncselekmény-kapcsolati hálója

Forrás: saját szerkesztés

A hálózati diagram központi eleme a csalás³⁸⁸, amely összesen 885 ügyben jelent meg. A legerősebb kapcsolatok csökkenő sorrendben: csalás-hamis magánokirat felhasználása (421 ügy, 47,6%), csalás-közokirat-hamisítás (261 ügy, 29,5%), hamis magánokirat felhasználása-

³⁸⁸ Fontos módszertani megjegyzés, hogy a csalás csomópont magában foglalja a csalás általános tényállását (Btk. 373. §), valamint a költségvetési csalást (Btk. 396. §) és az adócsalást (rég. Btk. 310. §) is, mert az elemzés során megállapítást nyert, hogy a költségvetési csalás és az adócsalás minden esetben (100%-ban) a csalás általános tényállásával együtt jelenik meg az ügyekben. Ez az ügyészi vádstratégia következménye, a speciális csalási formák vádjához mindig hozzárendelik az általános csalás tényállását is. Emiatt a költségvetési és adócsalás nem került külön csomópontként ábrázolásra, mert az 100%-os átfedés miatt nem adna új információt a bűncselekmények önálló előfordulásáról.

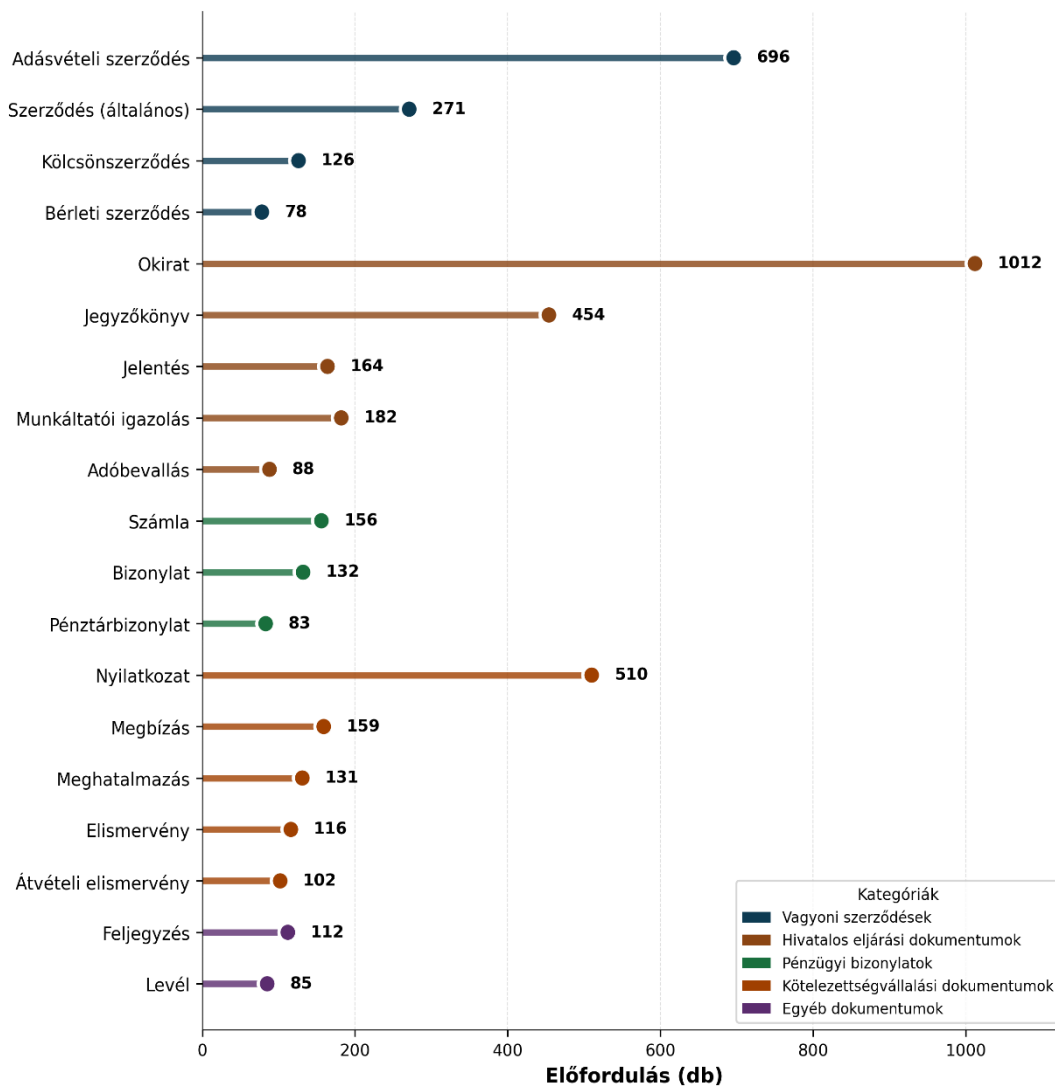
közokirat-hamisítás (182 ügy, 38,0% illetve 50,4%), csalás-sikkasztás (83 ügy, 9,4%). A közokirat-hamisítás központi szerepe figyelemre méltó: nemcsak a csalással, hanem a sikkasztással (39 ügy) és a vesztegetéssel (41 ügy) is jelentős átfedést mutat, ami arra utal, hogy az okirat-hamisítás nem kizárólag csalási célokat szolgál, hanem vagyoni elleni és korrupciós cselekmények kontextusában is megjelenik. A hálózati struktúra jól mutatja, hogy az írásszakértői vizsgálatot igénylő ügyekben a bűncselekmények összetett halmazatokban fordulnak elő, ahol a dokumentumok hitelességének kérdése több bűncselekmény bizonyítása szempontjából is releváns.

4.1.2 Az írásszakértői vizsgálatok tárgya

Az ítéletek írásszakértői vizsgálatra vonatkozó bekezdéseinek tartalomelemzésével azonosításra kerültek azok az iratfajták, amelyek tipikusan szakértői vizsgálatok tárgyát képezik. Az eredmények egyértelműen jelzik, hogy az írásszakértői vizsgálatok tárgya rendkívül széles spektrumot ölel fel, a különböző szerződéstípusoktól a végrendeleteken, jegyzőkönyveken át a pénzügyi bizonylatokig.

A 19. ábra az írásszakértői vizsgálatok 50-nél többször említett tárgyait mutatja be büntetőügyben, amelyek öt fő csoportba sorolhatók. A hivatalos eljárási dokumentumok alkotják a leggyakoribb kategóriát 1900 előfordulással, ezen belül kiemelkedik az okirat (1012 említés), a jegyzőkönyv (454 említés) és a munkáltatói igazolás (182 említés). A kötelezettségvállalási dokumentumok 1018 előfordulással a harmadik helyen állnak, ide tartoznak a nyilatkozatok (510 említés), az elismervények (218 említés) és a meghatalmazások (131 említés). A vagyoni ügyletekhez kapcsolódó szerződések 1171 előfordulással a második leggyakoribb kategóriát alkotják, ezen belül kiemelkedik a vételi szerződés (374 említés) és az adásvételi szerződés (322 említés). A pénzügyi bizonylatok 371 előfordulással külön kategóriát alkotnak, magában foglalva a számlákat (156 említés) és a pénztárbizonylatokat (83 említés). Az ötödik csoportba a speciális vizsgálati tárgyak tartoznak, mint a feljegyzések (112 előfordulás) és a levelek (85 előfordulás), amelyek az írásszakértői munka sokszínűségét szemléltetik.

Az írásszakértői vizsgálatok leggyakoribb tárgyai büntetőügyben (2002-2023)



19. ábra: Az írásszakértői vizsgálatok tárgyai

Forrás: saját szerkesztés

A polgári peres ügyekben az írásszakértői vizsgálatok tárgyai más súllyal vannak jelen, ami tükrözi a két jogterület eltérő jellegét. Míg a büntetőügyekben a hivatalos eljárási dokumentumok dominálnak, addig a polgári perekben a szerződéstípusok állnak az első helyen, ami a polgári jog szerződéses jogviszonyokat szabályozó természetéből következik. A végrendeletek a polgári perekben a harmadik leggyakoribb dokumentumtípust jelentik, míg a büntetőügyek listájában egyáltalán nem szerepelnek, ami arra utal, hogy a hagyatéki jogviták jellemzően polgári peres úton kerülnek rendezésre. A pénzügyi bizonylatok mindkét jogterületen jelen vannak, de büntetőügyekben a bűncselekmény bizonyítékaiként, polgári perekben inkább a teljesítés igazolásának eszközeként funkcionálnak.

A polgári perekben különösen érdekes dokumentumtípusok is megjelennek, amelyek vagy jelentős jogi következményekkel járnak, vagy speciális körülmények között keletkeztek. Ilyenek a tértivevény, a biztosítási ajánlat és kötvény, a műtéti beleegyező nyilatkozat, a búcsúlevél, a szülészeti észlelőlap és a közgyűlési határozat. Ezekben az esetekben az aláírás hitelessége, a keletkezés időpontja vagy az utólagos módosítások kimutatása a kulcskérdés.

4.1.3 Az írásszakértői bizonyítással összefüggő visszatérő szakmai kérdések

Az írásszakértői bizonyítás során gyakran előforduló témakörök feltárása érdekében szógyakorisági elemzés készült 2427 büntető és polgári peres ítélet szövegén, kizárva azokat, amelyek érdemi írásszakértői vizsgálatról nem számoltak be. Az elemzés során az elővizsgálatban összeállított szótárak alapján tíz tematikus terület került azonosításra, amelyeket a 14. táblázat foglal össze.

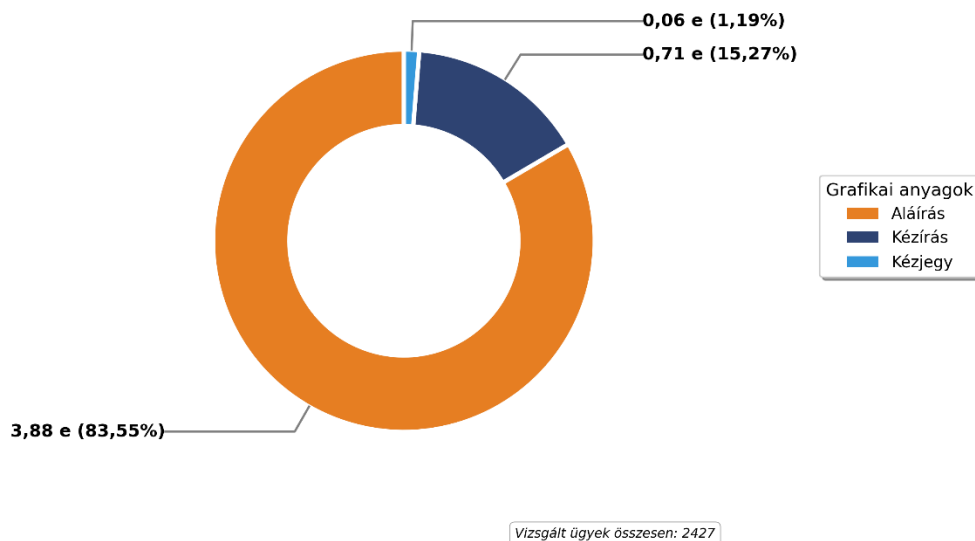
14. táblázat: Az írásszakértői vizsgálatok gyakori témái

AZ ÍRÁSSZAKÉRTŐI VIZSGÁLATOK GYAKORI TÉMÁI		
Összes vizsgált büntető és polgári peres ítélet: 2427 db		
Terület	Szótári szavak előfordulása (db)	Ügyek száma (db)
1. Írásszakértői vizsgálati anyag (összehasonlító minták, kérdéses anyagok)	6461	2195
2. Ismételt írásszakértői vizsgálat (ugyanazon dokumentum vonatkozásában több szakértői vélemény készült)	1680	696
3. Íráshamisítás, írástorzítás (különbféle hamisítási és torzítási módszerek)	1153	628
4. Határozottsági fok (a szakértői válasz bizonyossága)	578	356
5. Szakértői kompetencia (laikus, magánszakértő, szakértő-jelölt, grafológus)	381	250
6. Vizsgálati eszköz, módszer (tudományosság, technikai elmaradottság, szakirodalom-hivatkozás, műszerhasználat)	192	138
7. Időbeliség (keletkezési idő, sorrend, utólagosság, egyidejűség)	149	118
8. Íráskörülmények (kényszer, íróeszköz hatása, belátási képesség)	143	117
9. Írásfolyás (írásvariabilitás, nyomtatott írás, kéznyomás, folyóírás)	88	58
10. Szakvélemény (minősége, tartalmi és logikai helyessége, formai kellékek megléte)	9	9

Forrás: saját szerkesztés

A tíz témakör közül a vizsgálati anyagok kérdésköre fordult elő a leggyakrabban. A szógyakorisági elemzés megerősítette, hogy az írásszakértői vizsgálatok közel 85%-át aláírásvizsgálatok teszik ki, mind büntető, mind polgári ügyekben, amelynek megoszlását a 20. ábra mutatja. Figyelemre méltó a másolati vagy digitális vizsgálati anyagok közel 900-szor való említése. A nem eredeti grafikai anyagok vizsgálata jelentős módszertani korlátokkal jár: a

dinamikai jellemzők, a vonalminőség és a nyomáserősség nem vizsgálható megfelelően, megnő az utólagos manipuláció veszélye, miközben a szakirodalom nem ismertet olyan validált módszereket, amelyek ezeket a korlátokat kiküszöbölnék



20. ábra: Az írásszakértői vizsgálatok anyagai

Forrás: saját szerkesztés

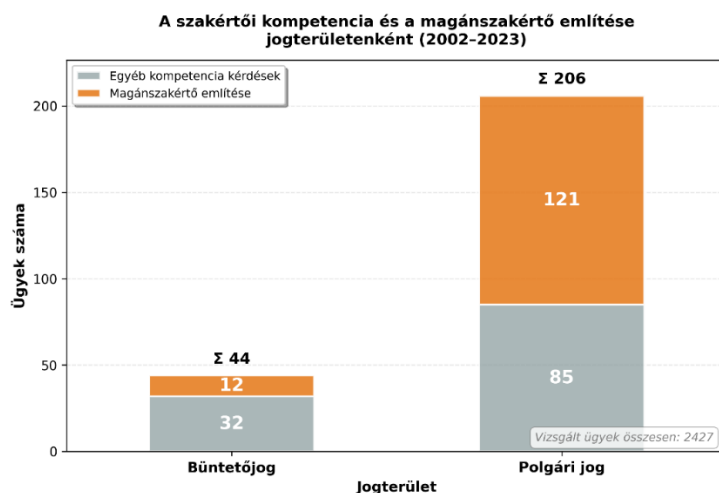
A második helyen az ismételt szakértői vizsgálat áll, amelyre vonatkozóan semmilyen hivatalos statisztikai jelentés nem tartalmaz adatot.³⁸⁹ Az ítéletelemzés alapján 696 ügyben - az ügyek egynegyedében - fordult elő, hogy ugyanazon vizsgálati anyag vonatkozásában több szakértői vélemény készült, a büntető és a polgári ügyekben közel azonos arányban. Az ismételt vizsgálat akkor indokolt, ha az első szakvélemény hiányos vagy aggályos, illetve ha új tények merülnek fel, ugyanakkor bonyolultabbá, költségesebbé és elhúzódóbbá teheti az eljárást.

A harmadik helyen az íráshamisítás és -torzítás áll 1153 említéssel. A hamisítványok felismerését egyre kifinomultabb technikák nehezítik, amelyek azonosítását tovább bonyolítja a kézírásvizsgálat részben szubjektív jellege, a digitális másolatokból fakadó információvesztés és a kézírás természetes változékonysága, amely megnehezíti a hamisításra utaló jelek elkülönítését a természetes írásvariációktól.

³⁸⁹ Kármán, G. (2023b). i. m.

A határozottsági fok kérdése 578 esetben (356 ügyben) került elő. A szakvélemény bizonyossági foka a magyar írásszakértői gyakorlatban többfokozatú skálán fejezhető ki, amelynek legmagasabb foka a kategorikus, legalacsonyabb a kategorikus kizáró. Az empirikus adatok alátámasztják a Kúria azon megállapítását, miszerint a bírói gyakorlat a kategorikus szakvéleményeket preferálja³⁹⁰: az ügyek 90%-ában kategorikus választ kaptak a bíróságok, mind büntető, mind polgári ügyekben, a bizonyossági skála alacsonyabb fokozatai ritkábban fordultak elő.

A szakértői kompetencia kérdése a vizsgált ítéletek 10%-ában merült fel, és jogterületek szerint jelentős eltolódást mutatva. A büntetőjogi ügyekben a kompetencia alig van jelen, polgári ügyekben markánsan megnyilvánul, a magánszakértő pedig a polgári ügyek közel 60%-ában szerepel, ahogyan azt a 21. ábra szemlélteti. Az eltolódás a két jogterület eltérő bizonyítási mércéjével magyarázható, a büntetőjogban érvényesülő kétséget kizáró bizonyosság elvével szemben a polgári eljárásban a valószínűségi bizonyítási standard és a felek fokozott bizonyítási felelőssége teret nyit a magánszakértők bevonásának.³⁹¹



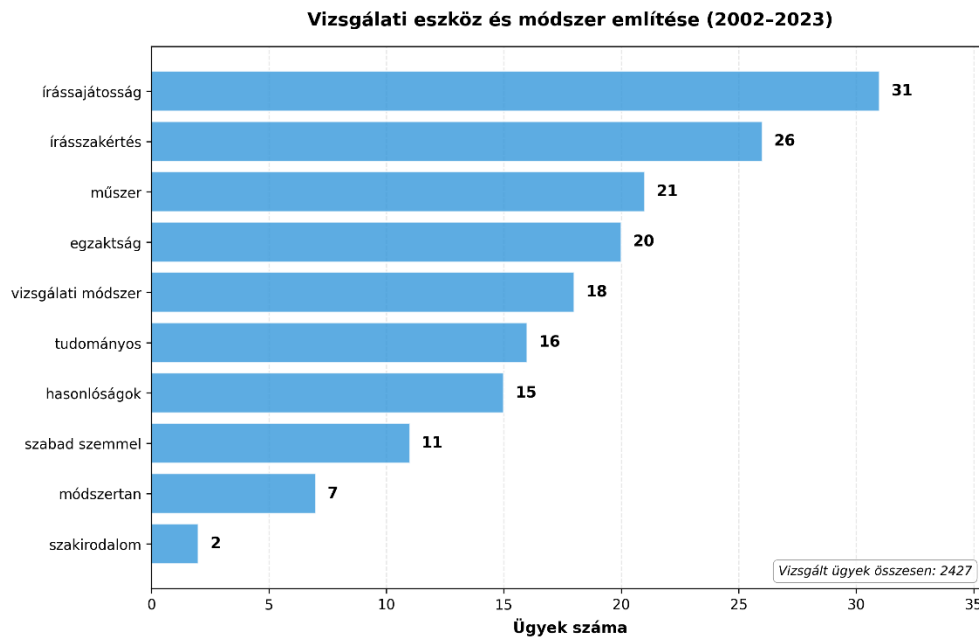
21. ábra: A magánszakértő említésének megoszlása

Forrás: saját szerkesztés

³⁹⁰ A Kúria összefoglaló véleménye szerint „A szakértői vélemény a bírói gyakorlatban egyértelműen a legmegbízhatóbb és a legobjektívebb bizonyítási eszköz, [...] a bizonyítottság megkívánt szintje magas, a bírói gyakorlat a kategorikus, illetve a bizonyossággal határos valószínűség szintjén álló szakvéleményeket preferálja.” Kúria. (2017 október). *Összefoglaló vélemény az ítéleti bizonyosságról.* https://kuria-birosag.hu/sites/default/files/joggyak/osszefogl_velemeny_iteleti_bizonyossag.pdf, p. 101. (letöltve: 2025. 12. 15)

³⁹¹ Magyarország Bíróságai (2019). *Egyenlőbb esélyek nagyobb felelősségvállalás mellett – riport a magánszakértők megbízásáról az új Pp. eljárásaiban.* <https://birosag.hu/hirek/kategoria/magazin/egyenlobb-eselyek-nagyobb-felelossegvallas-mellett-riport-maganszakertok> (letöltve: 2026. 01. 19.)

A vizsgálati eszköz és módszertan kérdése összesen 135 ügyben merült fel húsz év alatt, ami azt jelzi, hogy ez általában nem vitatott a bírósági gyakorlatban. A bíróságokat elsősorban a végkövetkeztetés érdekli, a szakértői tevékenység egyre inkább fekete doboz jelleget ölt, amelynek részleteit a bírói értékelés nem vizsgálja. A módszertani kérdések csak akkor kerülnek előtérbe, amikor ellentmondásos szakvélemények születnek, vagy valamelyik fél kifejezetten vitatja a szakértő eljárását. A vonatkozó kulcsszavak említési gyakoriságát a 22. ábra mutatja.

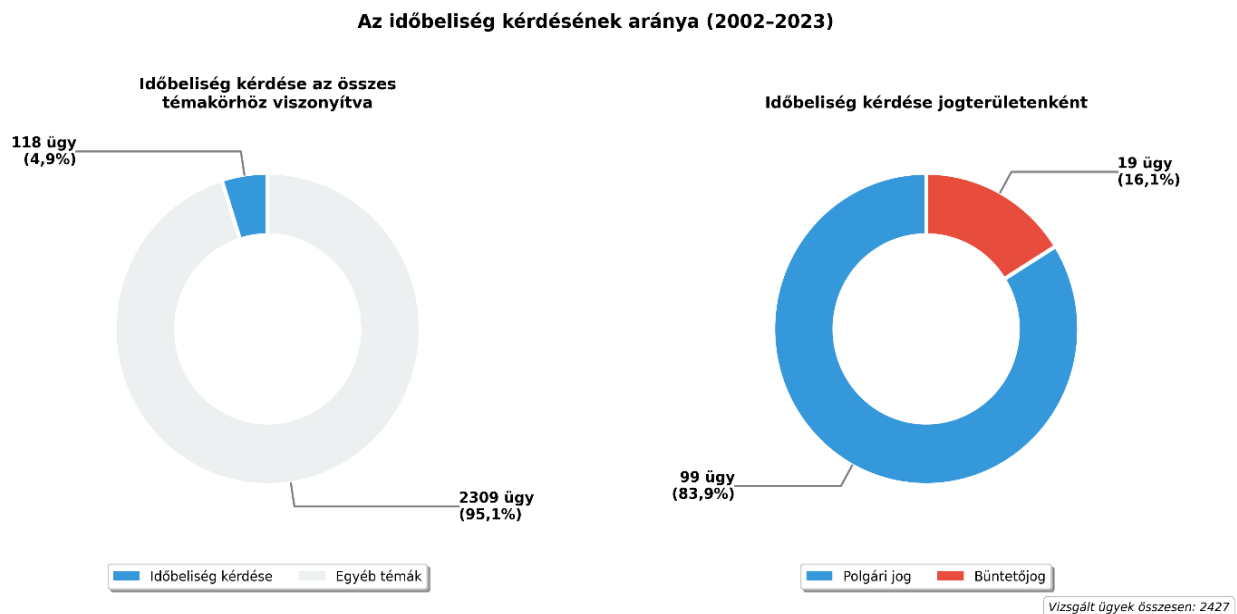


22. ábra: A vizsgálati eszköz és módszer említési gyakorisága

Forrás: saját szerkesztés

Az időbeliség, azaz annak kérdése, hogy mikor és milyen sorrendben kerültek az iratelemek a dokumentumokra büntető és polgári eljárásban összesen 118 ügyben merült fel, 19-99 arányú megoszlásban a két jogterület között, jelezve, hogy ez a kérdés elsősorban a polgári jogban jelentős. A probléma gyakorlati jelentősége ellenére a magyar írásszakértésben hiányzik az egységes módszertani álláspont arra vonatkozóan, hogy milyen pontossággal határozható meg a grafikai anyagok keletkezési ideje. Az ítéletekből vett példák alapján az egyik ügyben a kirendelt szakértő egyrészt kimondta, hogy a grafikai anyagok abszolút keletkezési ideje semmilyen szakértői eszközzel nem állapítható meg, másrészt mégis konkrét időmeghatározást

tett.³⁹² Egy másik ügyben a Kúria által kirendelt vegyészszakértő következetesen tartózkodott minden olyan megállapítástól, amelyet a rendelkezésre álló módszerek nem támasztottak alá.³⁹³ A két eset jól szemlélteti, hogy a szakértők eltérően viszonyulnak saját módszereik korlátaikhoz, ami nemcsak a szakértői vélemények megbízhatóságát kérdőjelezi meg, hanem a bíróságok számára is megnehezíti az ellentmondásos álláspontok közötti választást. Az időbeliség kérdésének alakulását a 23. ábra szemlélteti.



23. ábra: Az időbeliség kérdésének alakulása

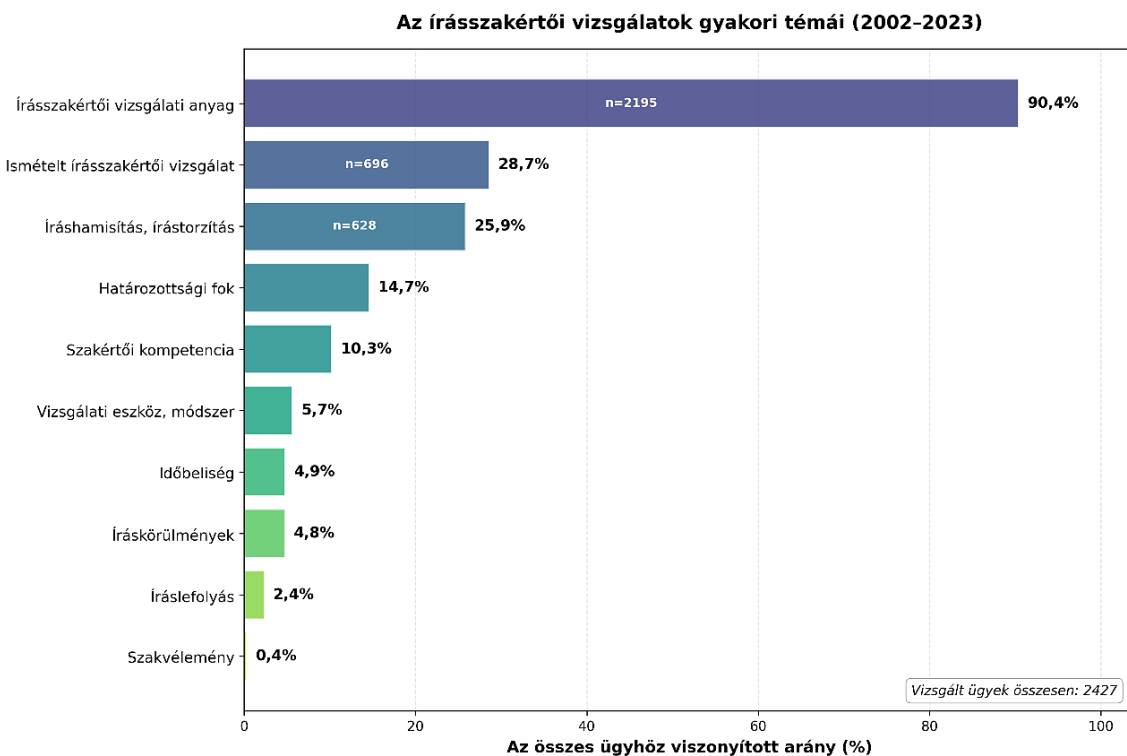
Forrás: saját szerkesztés

Az eredmények alapján az íráskörülmények és az íráslefolyás - bár szakmai szempontból meghatározók - általában nem képezik a bírósági diskurzus tárgyát, mivel a bírósági eljárás elsősorban a bizonyítékok meglétére vagy hiányára koncentrál, nem azok keletkezési körülményeire.

³⁹² P.632408/2004/40, Fővárosi Törvényszék: „A bíróság által kirendelt [...] igazságügyi írásszakértő véleményében azt állapította meg, hogy a felperes aláírása a munkaszerződésen nem a keletkezésének idejében, hanem későbbi, pontosan be nem határolható időpontban keletkezhetett. Megjegyezte azt is, hogy a tudomány mai állása szerint két vagy több aláírás keletkezési időpontjának meghatározása ötven év elteltével lehetséges. [...] A felperes újabb szakértői véleményt szerzett be, [...] igazságügyi írásszakértőtől. A szakértő elsődlegesen arra utalt arra³⁹² az ellentmondásra, hogy dr [...] szakértő kimondta, hogy 'reális, bizonyítható módon a grafikai anyagok abszolút keletkezési idejét sem írásszakértői, sem okmányszakértői, de vegyészszakértői eszközökkel sem lehet megállapítani.’, majd mégis tett az aláírás keletkezésére vonatkozó konkrét időmeghatározást.”

³⁹³ Pfv.21137/2008/6, Kúria: „...a kézírás sorrendiségére vonatkozóan sem az okiraton levő többi aláírás, sem a dátum, sem a gépelt szöveg egymáshoz viszonyított sorrendiségére vegyészszakértői módszerekkel szakértői megállapítás nem tehető.”

E kutatási szakasz legmeglepőbb eredménye a szakvélemény minőségének kérdése volt, csupán 9 ügyben való előfordulással. Ez azt jelzi, hogy a minőségi kontroll a bírósági gyakorlatban általában nem jellemző. A jelenség mögött több egymást erősítő tényező állhat, a bíróság számára nem a szakvélemény minősége, hanem relevanciája a döntő, a feleknek taktikai vagy praktikus érdekük fűződhet a minőségi vizsgálat mellőzéséhez vagy a szakértőket a kollegialitás íratlan szabályai visszatartják a nyílt kritikától. A feltárt témakörök összefoglaló áttekintését a 24. ábra szemlélteti.



24. ábra: Leggyakrabban említett témakörök

Forrás: saját szerkesztés

4.2 Kvalitatív eredmények

A kontextuális szövegelemzés közel 8400 bírósági ítéletbekezdésen zajlott, amelyeket a Grok API ... fejezetben bemutatott szempontrendszer szerint kódolt.

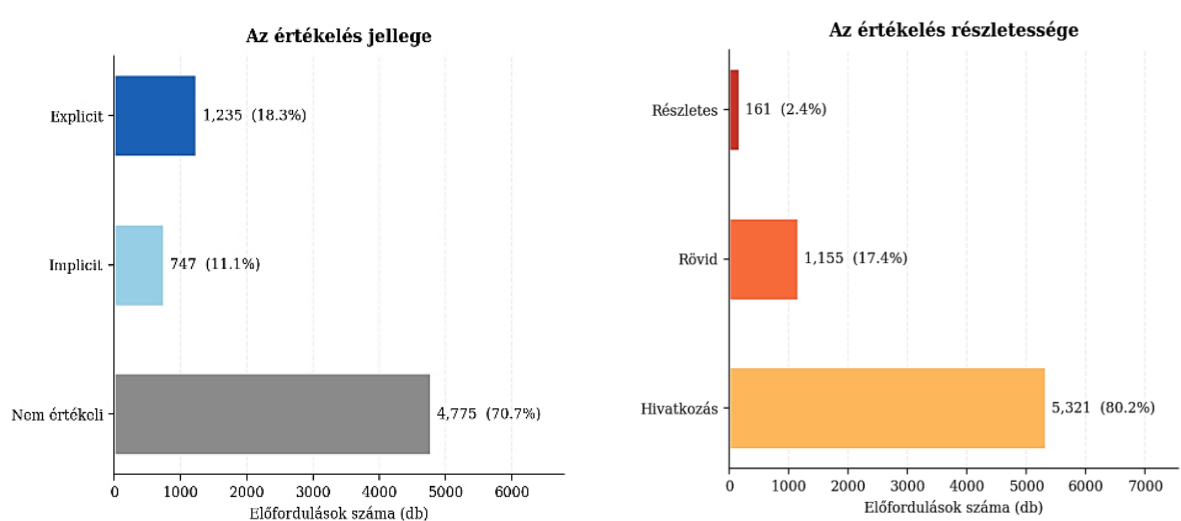
4.2.1 Az írásszakértői vélemény bírói értékelése

A bírói értékelés főszempont a disszertáció legközvetlenebb kutatási kérdéséhez kapcsolódva vizsgálta, hogy hogyan, milyen mélységben és milyen eredménnyel értékeli a bíróságot az írásszakértői véleményt büntető és polgári jogi ügyekben. A bírósági mérlegelési gyakorlat

jellemzőit az értékelés jellege és részletessége, a szakvélemény elfogadása és a bírói elvárások megfogalmazása alszempontok rajzolták ki.

4.2.1.1 A bírói értékelés jellege

A bírói értékelés jellegét vizsgálva megállapítható, hogy azon bekezdések 70,7%-ában, amelyekben a szakvélemény megjelenik, a bíró nem értékeli a szakvéleményt sem explicit, sem implicit módon. Explicit értékelés az eseteknek 18,3%-ában, implicit értékelés 11,1%-ában volt azonosítható. Az értékelés részletessége tekintetében a leggyakoribb forma a pusztá hivatkozás (80,2%) volt, amikor a bíró megemlíti a szakvéleményt, de nem fűz hozzá semmilyen értékelő megállapítást. A rövid, kifejtés nélküli értékelés 17,4%-ban, a részletes, több szempontra kiterjedő indokolás mindössze az esetek 2,4%-ban szerepelt. Az eredményeket a 25. ábra mutatja. Az arány azt jelzi, hogy az ítéletszövegek döntő hányadában az írásszakértői vélemény értékelése formális, a bizonyíték regisztrálása megtörténik, de az érdemi mérlegelés dokumentálása elmarad.



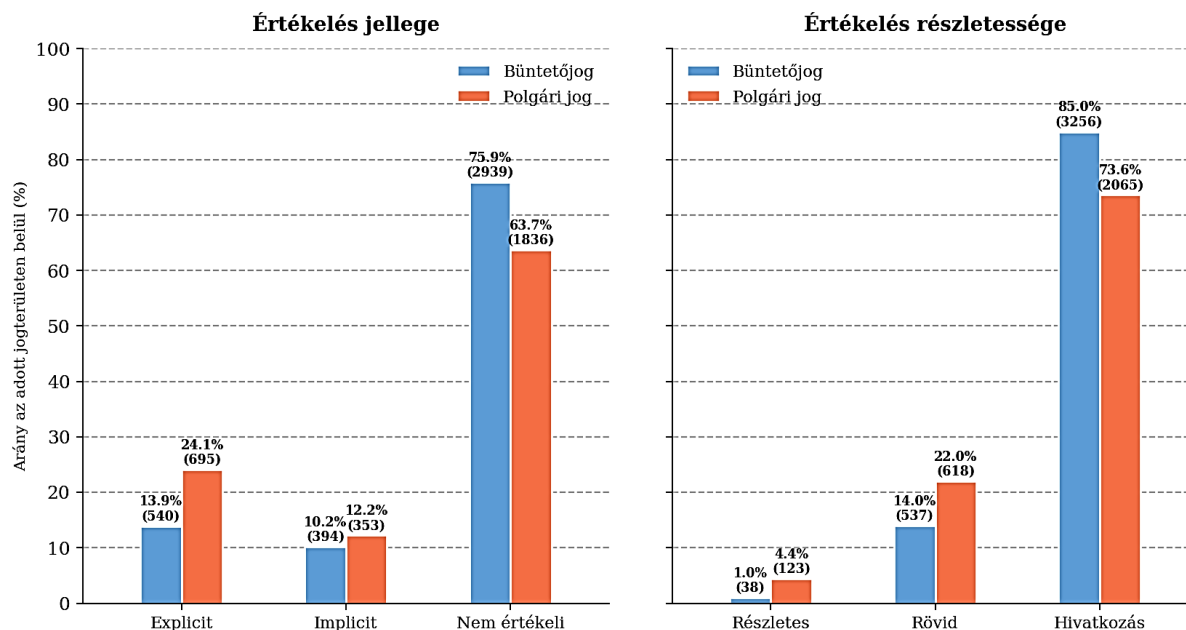
25. ábra: A bírói értékelés jellegének és részletességének megoszlása

Forrás: saját szerkesztés

Az írásszakértői vélemények bírói értékelésének jellege és részletessége terén a két vizsgált jogterület - eltérő bizonyítási logikájuk és eljárási struktúrájuk okán - jelentős különbségeket eredményezett. Polgári ügyekben az explicit értékelés közel kétszer olyan gyakorinak mutatkozott, mint büntetőjogban (24,1% szemben a 13,9%-kal), és ez a különbség a részletesség szintjén is megjelent, a részletes, több szempontra kiterjedő értékelés aránya polgári ügyben 4,4%, büntetőjogban csupán 1,0% volt. A két szempont egymással való összefüggése által ahol a bíró explicit állást foglal, ott az értékelés rendszerint részletesebb is.

Figyelemre méltó ugyanakkor, hogy mindkét jogterületen a *Nem értékeli* kód dominál – büntetőjogban az esetek 75,9%-ában, polgári ügyekben 63,7%-ában –, ami azt jelzi, hogy a felszínes bírói reagálás nem jogterület-specifikus jelenség, hanem a magyar ítélkezési kultúra általános sajátossága. A hivatkozás szintű értékelés büntetőjogban 85,0%, polgári jogban 73,6% – az eltérés szignifikáns, de mindkét érték aggályosan magas, ahogyan azt a 26. ábra szemlélteti.

Az értékelés jellege és részletessége jogterület szerint

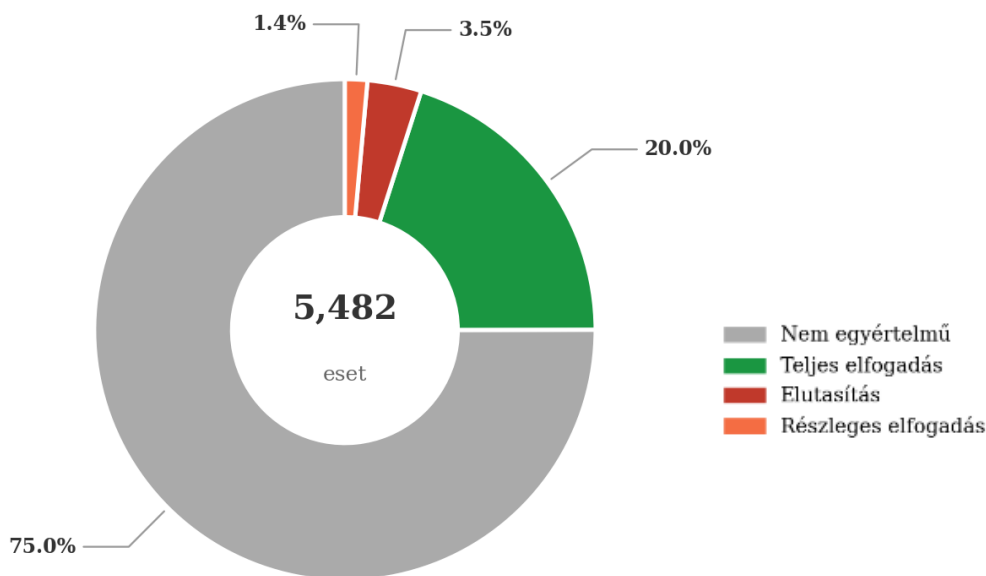


26. ábra: A bírói értékelés jellegének és részletességének megoszlása jogterületenként

Forrás: saját szerkesztés

4.2.1.2 A szakvélemény elfogadása

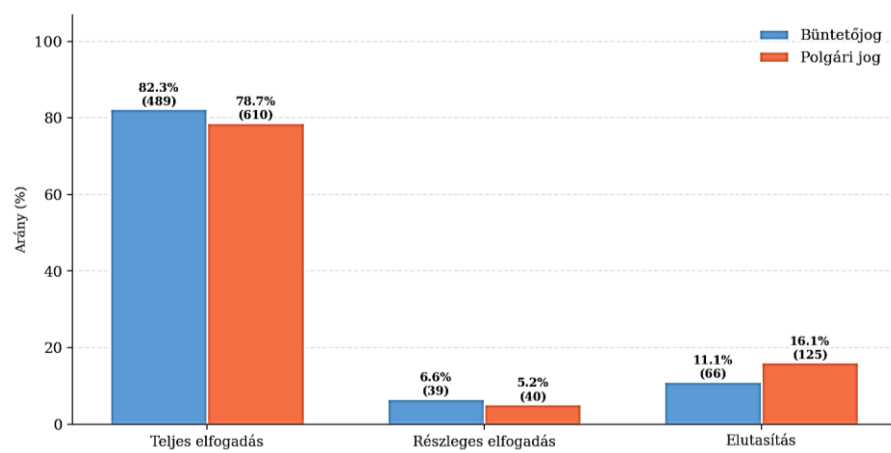
A szakvélemény elfogadása szempont esetén az elemzett bekezdések 75,0%-ában a kódolás *Nem egyértelmű* minősítést kapott, azaz a szövegből nem állapítható meg, hogy a bíró elfogadta-e a szakvéleményt. Ez az arány önmagában is jelentős empirikus megállapítás: az ítéletek háromnegyedében a bírói álláspont a szakvélemény elfogadására nézve láthatatlan. A szakvélemény elfogadásáról konkrét információt tartalmazó maradék bekezdésekben a teljes elfogadás 80,3%-ban, az elutasítás 14,0%-ban, részleges elfogadás 5,8%-ban volt azonosítható (27. ábra).



27. ábra: A szakvélemény elfogadásának aránya

Forrás: saját szerkesztés

A szakvélemény elfogadásának jogterület szerinti bontásban való vizsgálata figyelemre méltó összefüggést tárt fel. A szakvélemény elutasítási aránya polgári jogi ügyekben magasabb (16,1%), mint büntetőjogban (11,1%), annak ellenére, hogy a polgári ítéletekben az értékelés általában részletesebb. Magyarázatként adható, hogy mivel a polgári bíróság többet foglalkozik a szakvéleménnyel, többször is utasítja el. A büntetőjogi alacsonyabb elutasítási arány legalább részben a felszínesebb értékelés következménye, ahol a bíró nem vizsgálja a szakvéleményt, ott nem is utasítja el. A szakvélemények elfogadására vonatkozó eredményeket a 28. ábra mutatja.

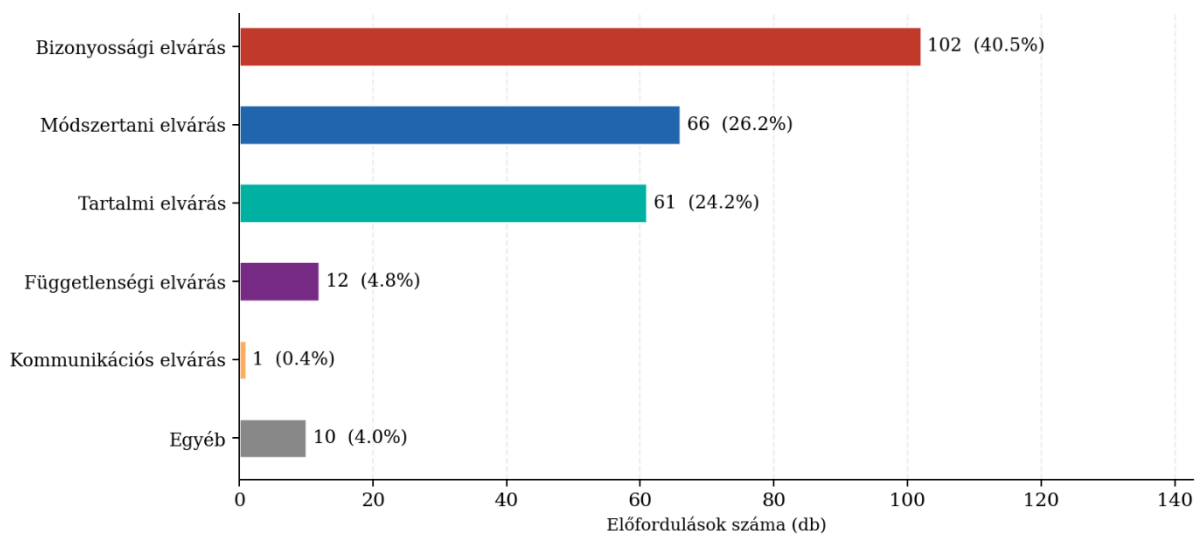


28. ábra: A szakvélemény elfogadása jogterület szerint

Forrás: saját szerkesztés

4.2.1.3 Az írásszakértői véleményekkel szembeni bírói elvárások

A bírói elvárásokra vonatkozó alszemponzt azt rögzítette, hogy a bíró milyen követelményt támaszt az írásszakértői bizonyítással szemben. Ezek az elvárások közvetlen alapul szolgálhatnak a módszertani levél kidolgozásához. Összesen 252 bekezdésben volt azonosítható valamilyen szakértői tevékenységgel kapcsolatos bírói elvárás, ami bár az érdemi kódolások töredéke, de tartalmilag kiemelkedően informatív. Az eredmények szerint a bizonyossági elvárás a leggyakoribb, ami azt jelzi, a bíró határozott, egyértelmű következtetést vár el a szakértőtől. Ezt a módszertani elvárás (66 eset, 26,2%) és a tartalmi elvárás (61 eset, 24,2%) követi, a függetlenségi elvárás 12 esetben (4,8%), a kommunikációs elvárás mindössze 1 esetben fordult elő. A bírói elvárások elsősorban a bizonyossági fok és a módszertani átláthatóság irányába mutatnak, ami közvetlen választ ad arra, milyen területeken szükséges az írásszakértői szakma fejlesztése. A bírói elvárások megoszlását a 29. ábra mutatja.

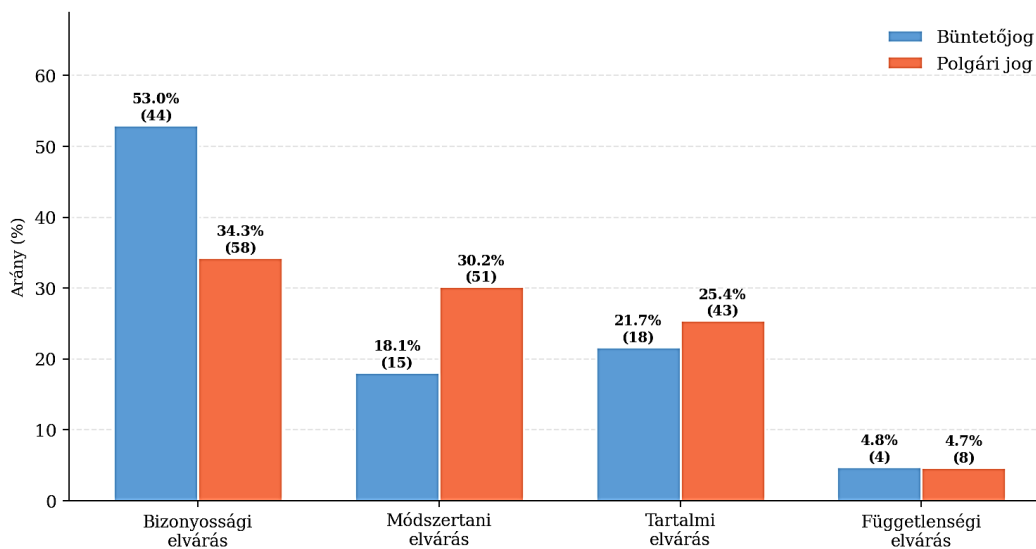


29. ábra: A bírói elvárások típusainak megoszlása

Forrás: saját szerkesztés

A szakértői tevékenységgel szembeni bírói elvárások tekintetében éles különbség mutatkozott a két jogterület között, amit a 30. ábra jelenít meg. Büntetőjogban a bizonyossági elvárás dominált (53,0%), azaz a bíró elsősorban határozott, egyértelmű következtetést vár el. Polgári ügyekben a módszertani elvárás nagyobb értéket kapott, mint büntetőügyekben (30,2% és 18,1%), és a tartalmi elvárás is erőteljesebb (25,4% és 21,7%). Ez arra utal, hogy a polgári

bíróság mélyebben foglalkozik a szakvélemény módszertani megalapozottságával, ami a polgári eljárás fejlettebb bizonyítási kultúrájával függ össze. A büntetőjogi ügyekben a bizonyossági elvárás magas aránya ugyanakkor a kategorikus megfogalmazás iránti bírói preferenciát tükrözi, ami közvetve fenntartja azt a nézetet, amelyben a határozottság fontosabb a módszertani óvatosságnál.



30. ábra: A bírói elvárások típusa jogterület szerint

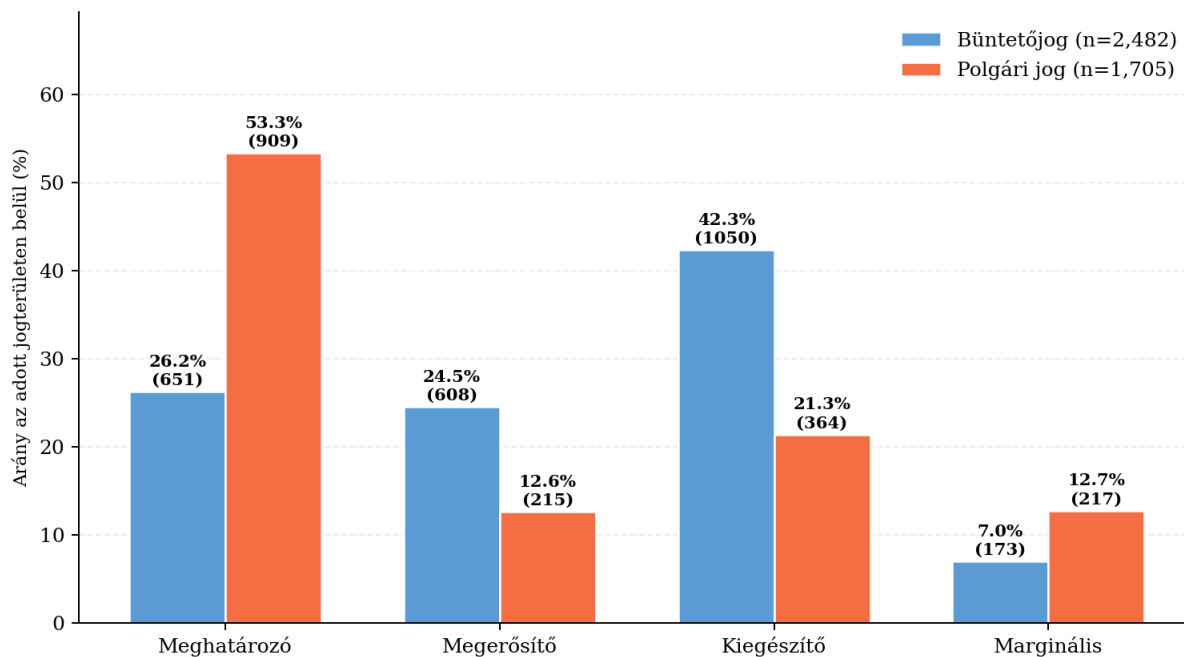
Forrás: saját szerkesztés

A bírói értékelés négy szempontjának együttes vizsgálata azt mutatja, hogy a szakvélemény az ítéletszövegek döntő hányadában érdemi mérlegelés és állásfoglalás nélkül van jelen. Ahol a bíró explicit értékelést ad, ott az esetek nagy részében a szakvéleményt teljes mértékben elfogadják, az elutasítás kivételes jelenség. Az elvárások megfogalmazásának alacsony száma ugyanakkor azt is jelzi, hogy a bírói kritika - szisztematikus szempontrendszer nélkül – csak esetlegesen jelenik meg.

4.2.2 A szakvélemény súlyának megjelenése az ítéletekben

A szakvélemény ítéletbeli súlya azt mérte, hogy az írásszakértői véleményből származó bizonyíték mekkora szerepet játszott a bírói döntéshozatalban. Mivel a két vizsgált jogterület között markáns különbségek mutatkoztak, az eredmények csak a valóságot hűbben tükröző jogterületi bontásban kerülnek bemutatásra. Polgári ügyekben az írásszakértői vélemény az esetek 53,3%-ában meghatározó súlyú, a bíró kizárólag vagy elsősorban erre alapítja döntését. Megerősítő szerepet 12,6%-ban, kiegészítő funkciót 21,3%-ban tölt be, marginális besorolást

12,7%-ban kapott. Büntetőjogban ezzel szemben az írásszakértői vélemény szerepe csupán 26,1%-os értékkel meghatározó, a kiegészítő funkció dominál 42,2%-kal, a megerősítő szerep 24,4%-os, a marginális besorolás 6,9%-os. Magyarázatként adható, hogy büntetőügyekben az írásszakértői vélemény rendszerint más bizonyítékokkal, például tanúvallomással együtt kerül értékelésre, és ritkán döntő önmagában, míg polgári ügyekben sokszor az egyetlen olyan bizonyíték, amely a vitás tény megállapítására alkalmas. Mindkét jogterületen figyelemre méltó a marginális besorolás, az esetek egy részében a kirendelés és az elvégzett szakértői munka ítéleti szempontból hasznosítatlan marad, ami a kirendelési gyakorlat hatékonyságát is megkérdőjelezi. A 31. ábra az egyes kategóriák arányát az adott jogterület összes ügyéhez viszonyítva mutatja.³⁹⁴



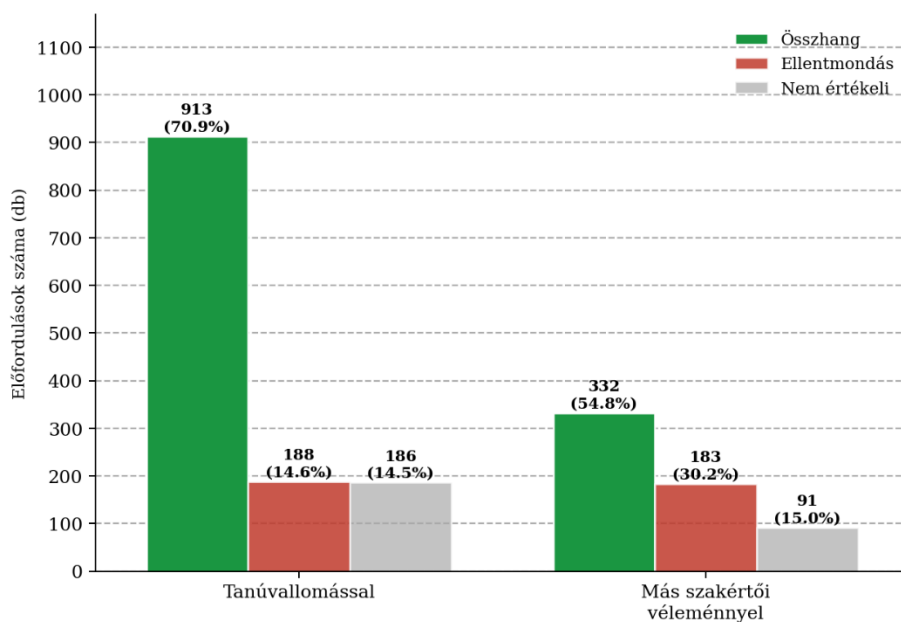
31. ábra: A szakvélemény ítéletbeli súlyának megoszlása jogterület szerint

Forrás: saját szerkesztés

³⁹⁴ A szakvélemény súlya szempont *Nem egyértelmű* kódot is tartalmazott, de a kód mindössze 9 esetben (0,2%) fordult elő, így a diagramra nem került rá.

4.2.3 A bizonyítékok viszonyának megjelenése az ítéletekben

A bizonyítékok viszonyának vizsgálata azt tárta fel, hogyan illeszkedik az írásszakértői vélemény a bizonyítékok tágabb rendszerébe. Két alszempont mentén – összhang a tanúvallomással és összhang más szakértői véleménnyel (másik írásszakértői vagy más szakterület szakértői véleményével) – került rögzítésre a bírói értékelésnek ez a dimenziója. A bizonyítékok viszonya szempontnál az írásszakértői vélemény tanúvallomással való viszonya kerül említésre gyakran, 1287 esetben, aminek 70,9%-ában az írásszakértői vélemény és a tanúvallomás megerősítik egymást. Csupán 14,6%-ban állnak egymással ellentmondásban, és 14,5% az az eset, amikor a viszonyt a bíró nem értékeli. Több írásszakértői vélemény egymással, vagy az írásszakértői vélemény más szakértői terület szakvéleményével való összhangja az esetek 54,8%-ában jellemző. Ez az egyetlen szempont, ahol az ellentmondás meghaladja a harminc százalékot (30,2%), jelezve a szakértők közötti konszenzushiány gyakoriságát. Az írásszakértői vélemény más bizonyítékokkal való összhangjának alakulását a 32. ábrán követhetjük nyomon.

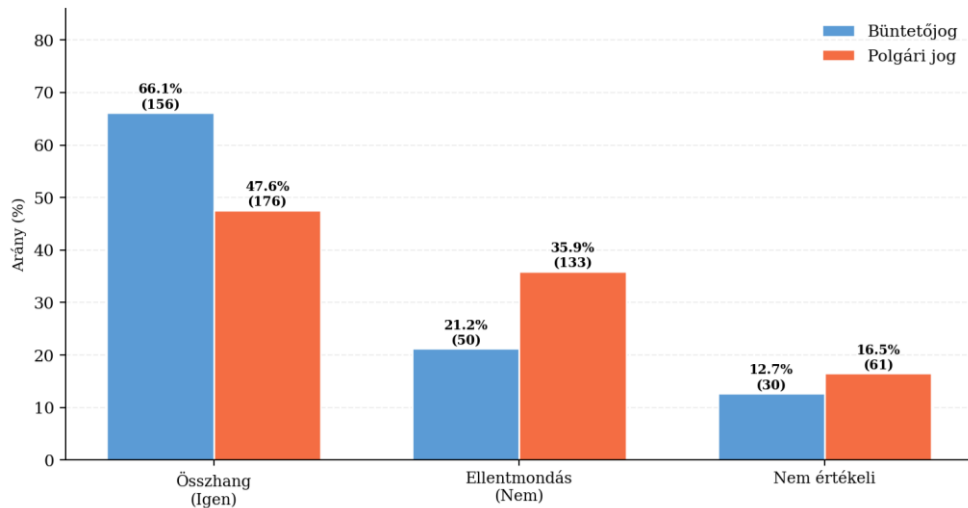


32. ábra Az írásszakértői vélemény összhangja más bizonyítékokkal

Forrás: saját szerkesztés

Jogterületi bontásban az írásszakértői vélemény összhangja más szakértői terület szakvéleményével éles különbséget mutat. Büntetőjogban a szakvélemények összhangjának aránya 66,1%, az ellentmondás 21,2%. Polgári ügyekben az összhang csupán 47,6%, az ellentmondás viszont 35,9%, vagyis polgári ügyekben a szakvélemények háromból egy esetben

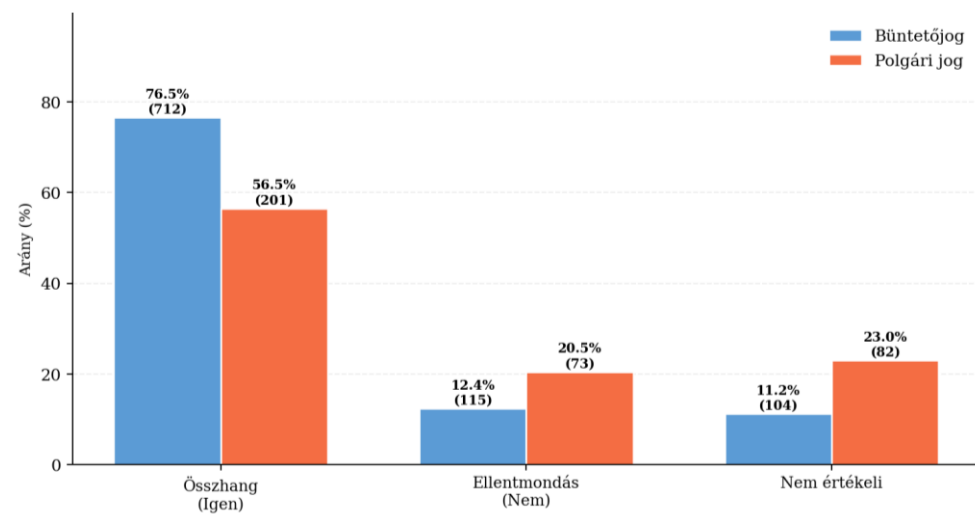
ellentmondanak egymásnak (33. ábra). Ez közvetlenül összefügghet a polgári eljárásban aktívabban igénybe vett magánszakértői intézménnyel - ahol a fél saját szakértőt vonultat fel, az ellentmondás szinte törvényszerű.



33. ábra: Az írásszakértői vélemény összhangja más szakértői véleménnyel jogterület szerint

Forrás: saját szerkesztés

Az írásszakértői vélemény tanúvallomással való összhangjában szintén jogterületi különbségek tapasztalhatók, az összhang büntetőjogi ügyeknél 76,5%, polgári ügyeknél 56,5%. Ezt reprezentálja a 34. ábra. Magyarázatként adható, hogy polgári ügyekben a tanúvallomás és a szakvélemény nem feltétlenül ugyanazt a tényt bizonyítja, ezért az összhang hiánya nem szükségszerűen ellentmondást, inkább eltérő bizonyítási célt tükröz.

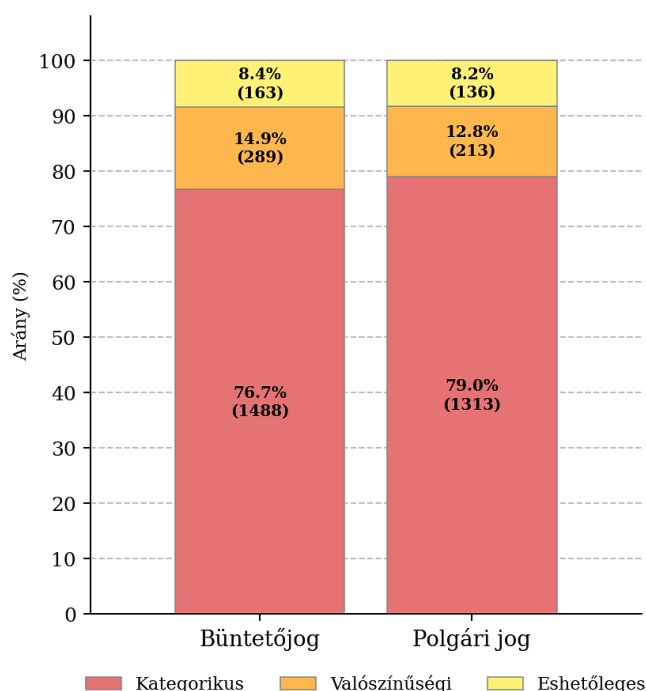


34. ábra: Az írásszakértői vélemény összhangja tanúvallomással jogterület szerint

Forrás: saját szerkesztés

4.2.4 A szakvélemény tartalmi jellemzőinek bírói értékelése

A szakvélemény tartalmi jellemzőin belül a bizonyossági fok szempontja kapta a legtöbb érdemi kódolást (3602 eset), és a kutatás egyik legjelentősebb megállapítását hozta: az írásszakértői vélemények túlnyomó többsége kategorikus, kétséget kizáró bizonyossági fokkal rendelkezik, függetlenül attól, hogy büntető- vagy polgári ügyben született. A halmozott oszlopdiagram (35. ábra) a büntetőjogi és polgári jogi adatokat tartalmazza, a szegmensek az egyes bizonyossági szintek arányát jelölik az adott jogterületen belül.



35. ábra: A szakvélemény bizonyossági fokának megoszlása jogterület szerint

Forrás: saját szerkesztés

A kategorikus bizonyossági fok ilyen mértékű dominanciája módszertani szempontból aggodalomra ad okot. A nemzetközi forenzikus tudományok és az ENFSI iránymutatásai a bizonyossági fok és a vizsgálati feltételek összhangját írják elő, vagyis a kategorikus megfogalmazás csak akkor szakmailag megalapozott, ha a rendelkezésre álló összehasonlító anyag mennyisége és minősége ezt alátámasztja, és a szakértő ezt explicit módon jelzi is. A hazai adatok azt mutatják, hogy a kategorikus következtetés az ügyek túlnyomó többségében megjelenik, miközben a nemzetközi szakirodalom konszenzusa szerint az írásszakértési vizsgálatok eredendően valószínűségi bizonytalansággal terheltek. A probléma tehát nem a

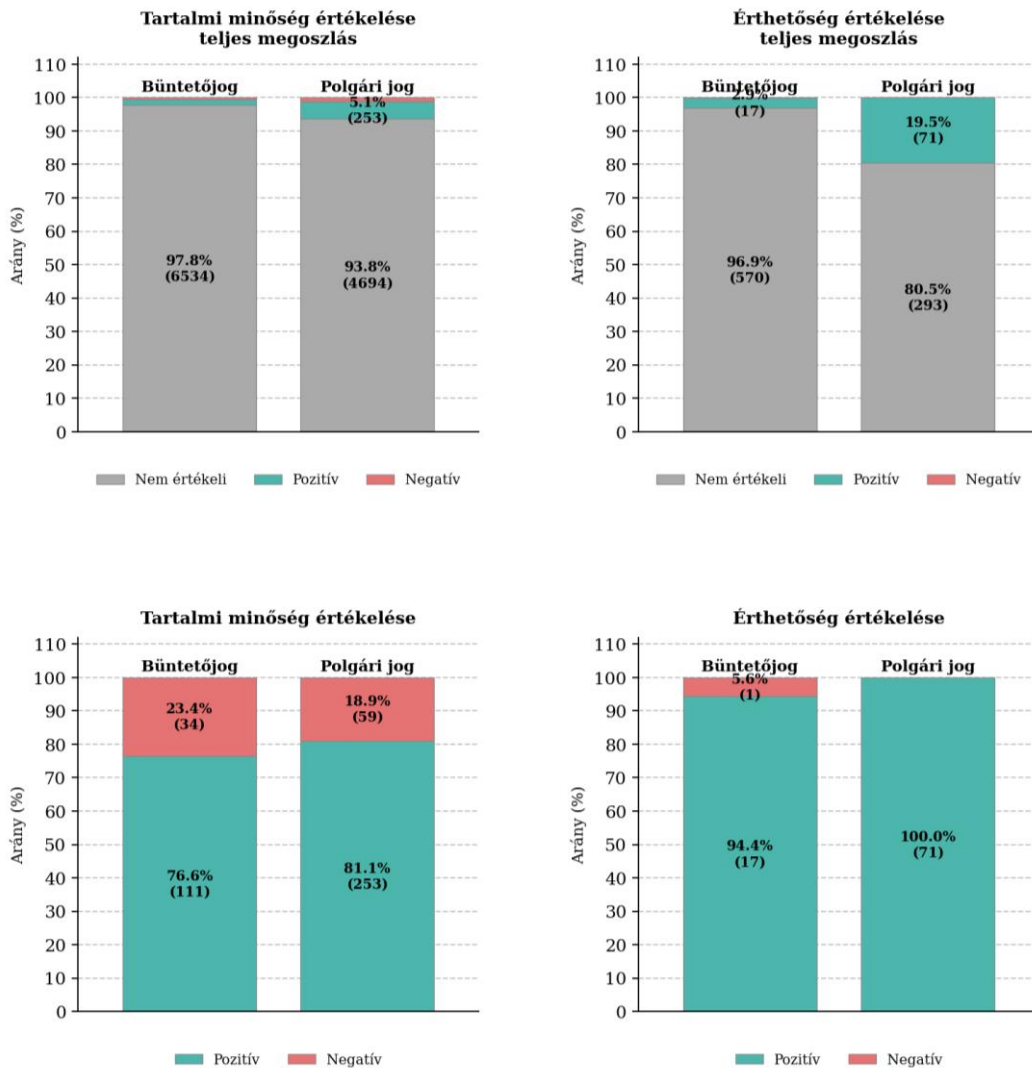
kategorikus megfogalmazás, hanem annak feltétel nélküli, a vizsgálati körülményektől független alkalmazása.

Az, hogy a BHGY felülreprezentálja a fellebbviteli ítéleteket, amelyekben a szakvélemény jellemzően vitásabb kontextusban jelenik meg, elméletileg torzíthatja a megoszlást. Ugyanakkor a kategorikus megfogalmazás dominanciája nem ügytípus-függő jelenség, hanem az írásszakértői szakma mélyen gyökerező szakmai hagyománya, amelyet a nemzetközi iránymutatások is dokumentálnak. Ezért az arányok a valós írásszakértői gyakorlatot valószínűleg hűen tükrözik.

A szakvélemény tartalmi minőségének alszempontja azt vizsgálta, hogy a bíró értékeli-e a szakvélemény következtetéseinek megalapozottságát és alaposságát, alátámasztottak-e a megállapítások vizsgálati adatokkal, a szakértő minden feltett kérdésre választ adott-e, a vizsgálat kimerítő és pontos volt-e. Az érthetőség alszempont a szakvélemény kommunikációs minőségét mérte, azt, hogy a szakvélemény szövege világos, strukturált és logikusan felépített-e, áttekinthető-e, valamint hogy a szakmai kifejezések érthető magyarázattal szerepelnek-e. A két alszempont eredményeit a 36. ábra teljes megoszlásban és jogterület szerinti bontásban is mutatja.

A kódolási rendszerben a pozitív érték azt jelenti, hogy a bíró az adott szempontot megfelelőnek ítélte vagy méltatta (például „*A szakértő az igen részletes és szakszerű véleményében...*” B.9/2017/18, Békési Járásbíróság), a negatív érték a kritikus bírói értékelést jelöli (például „*...kirendelt írásszakértői vélemény hiányosságai és ellentmondásai miatt...*” Pf.20156/2015/4, Fővárosi Ítéltábla).

Figyelemre méltó, hogy a tartalmi minőségre és érthetőségre vonatkozó kódolások több mint 90%-ában az ítélet egyetlen értékelő megállapítást sem tartalmaz (36. ábra, az értékelés teljes megoszlása). Ez indokolható azzal, hogy ezek a szempontok a bírói gyakorlatban nem váltak az indokolási kötelezettség szerves részévé, ha a felek sem vitatják a szakvéleményt, a bíró elegendőnek tartja annak pusztá rögzítését.



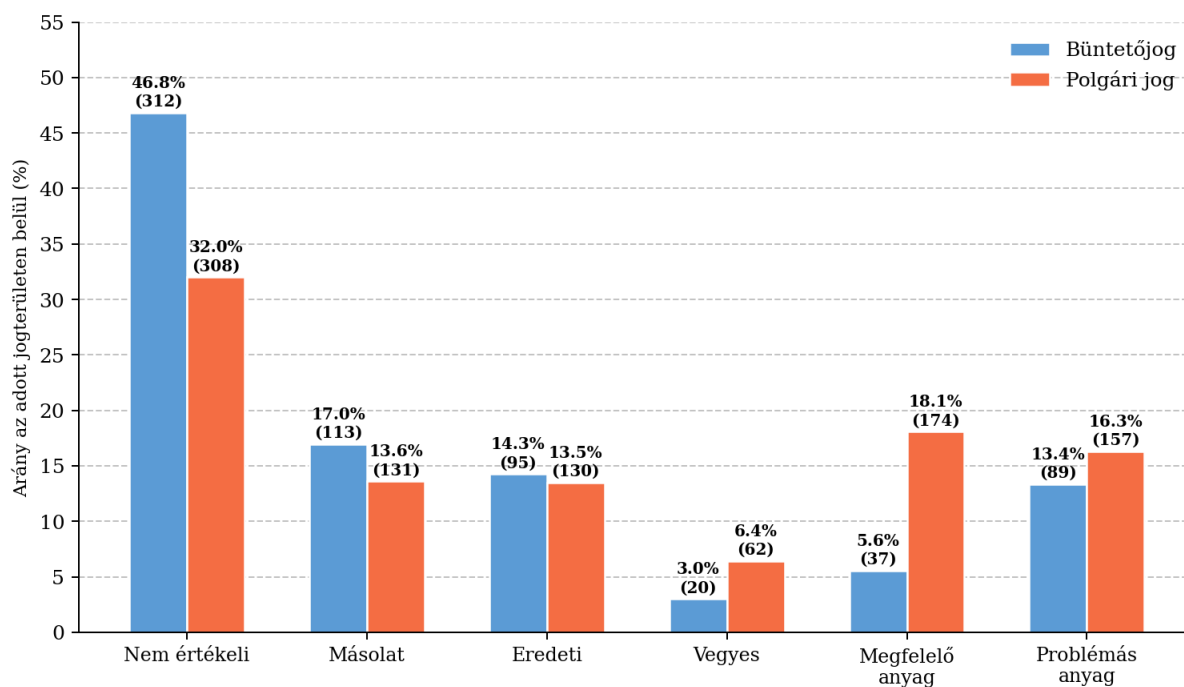
36. ábra: A szakvélemény tartalmi minőségének és érthetőségének bírói értékelése jogterület szerint

Forrás: saját szerkesztés

4.2.5 A szakértői módszertan bírói értékelése

A módszertani értékelés főszempont három egymásra épülő dimenzióban - a vizsgálati anyag megfelelőségében (az alapanyag típusa, minősége és mennyisége), a tudományosságban (a módszer szakmai standardoknak való megfelelése, leírása, korlátainak jelzése és szakirodalmi megalapozottsága), valamint a következtetések logikai koherenciájában (az érvelés következetessége, logikus levezetése és belső ellentmondásmentessége) - vizsgálta azt, hogy a bíró milyen mértékben foglalkozik a szakértői vizsgálat folyamatával. Az eredmények a 37. ábrán tekinthetők meg.

A három alszemponthoz a vizsgálati anyagoknál a legalacsonyabb a *Nem értékeli* arány (38,1%), ami arra utal, hogy a bíróság a vizsgálati körülményekkel viszonylag aktívan foglalkozik. A dokumentumtípus tekintetében a 37. ábrán jól látszik, hogy a másolaton végzett vizsgálatok aránya meghaladja az eredeti iratokon végzettekét, ami módszertanilag aggályos, hiszen a kézírás grafomotoros jellemzői másolaton nem mérhetőek megbízhatóan, ezért a másolatból levont kategorikus következtetés eleve ingatag alapon áll. A problémás anyagra (nem megfelelő mennyiségű vagy minőségű) vonatkozó értékelések aránya mindkét jogterületen meghaladja a megfelelő anyagra vonatkozókat, ami azt jelenti, hogy ahol a bíróság foglalkozik a vizsgálati körülményekkel, ott inkább hiányosságot rögzít, mint megfelelőséget. A jogterületi bontás erőteljes különbséget mutat, polgári ügyekben az anyag minőségére és a mennyiségére vonatkozó értékelés lényegesen több, ami azzal magyarázható, hogy az iratok hitelessége maga a per tárgya, ezért a vizsgálati anyag körülményei nagyobb figyelmet kapnak.

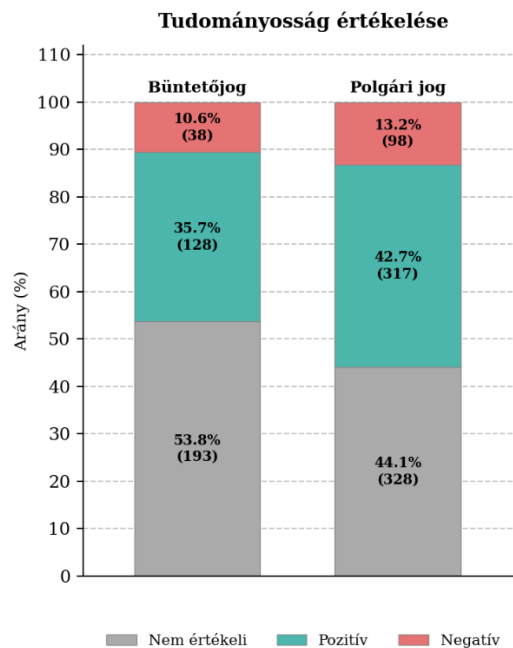


37. ábra: A vizsgálati anyag értékelése jogterület szerint

Forrás: saját szerkesztés

E szakértői módszertan főkategórián belül a tudományosság értékelése az egyetlen olyan alszemponthoz, ahol a bírói értékelő megállapítások aránya valamelyest meghaladja az értékelés nélküli esetekét. Összesített szinten az esetek több mint 40%-ában pozitív, közel 12%-ában negatív értékelés születik, és az esetek közel felében a bíróság nem fűz értékelést a szemponthoz. A 38. ábra a jogterületen belüli arányokat mutatja, azt, hogy az adott jogterület összes kódolásán

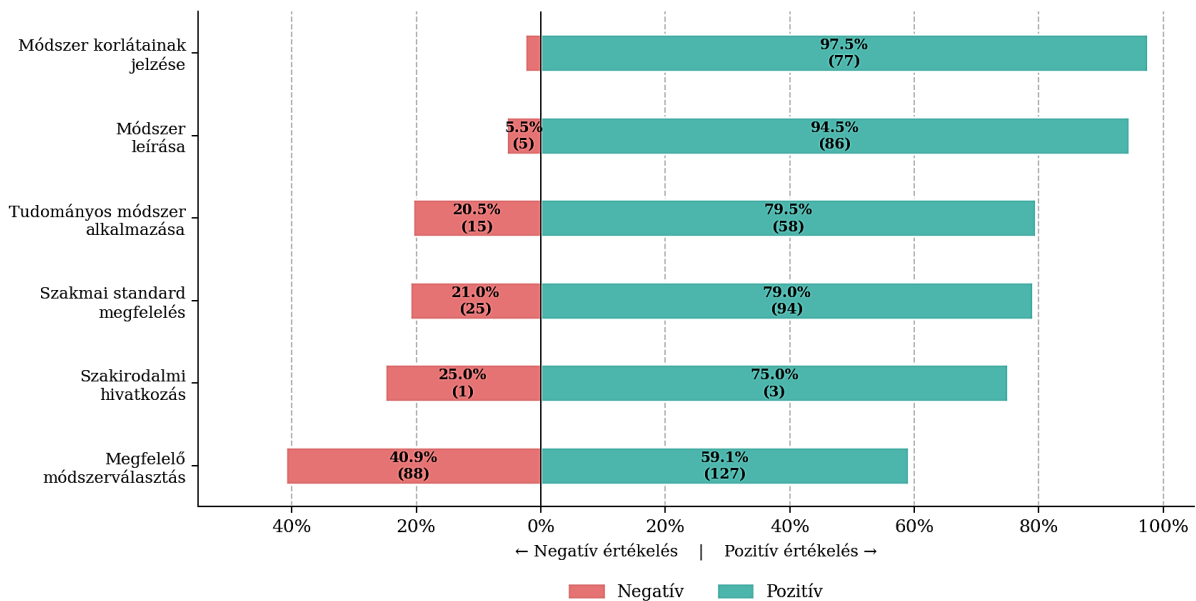
belül mekkora hányadot tesznek ki az egyes értékelési kategóriák. A polgári ügyekben a pozitív értékelés aránya magasabb, és a negatív értékelések aránya is nagyobb, a polgári bíróság tehát mind a pozitív, mind a negatív értékelés terén mélyebb bírói mérlegelést tanúsít.



38. ábra: A tudományosság bírói értékelése jogterület szerint

Forrás: saját szerkesztés

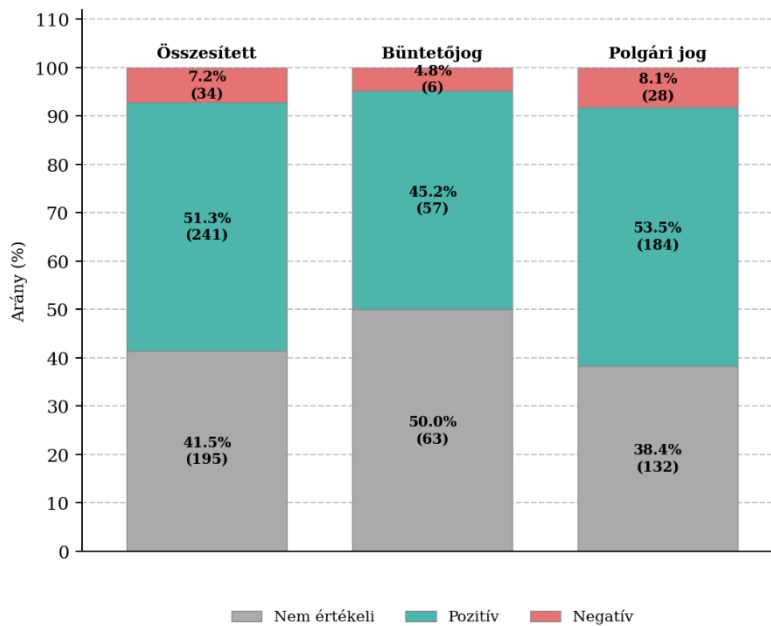
A részletező szempontok azonban árnyaltabb képet mutatnak. A megfelelő módszerválasztás a legvitatottabb terület, éppen ennél a legmagasabb a kritikus értékelések aránya, ami arra utal, hogy amikor a bíró a szakértői módszerrel foglalkozik, azt leginkább a módszer alkalmasságával kapcsolatban teszi. Ezzel szemben a szakirodalmi hivatkozás szinte teljesen hiányzik az ítéletekből, sem a szakértők nem hivatkoznak szakirodalomra, sem a bírák nem hiányolják azt. Ez a csend különösen figyelemre méltó a nemzetközi forenzikus iránymutatások tükrében, az ENFSI és a NAS 2009-es jelentése a módszertani átláthatóságot és a szakirodalmi megalapozottságot a szakértői vélemény minimumkövetelményeként rögzíti. A hazai ítélkezési gyakorlatban ennek nyoma alig van. A többi szempontnál – a módszer leírásánál, a korlátok jelzésénél, a tudományos módszer alkalmazásánál és a szakmai standardnak való megfelelésnél – a bíró, ha értékeli, szinte kivétel nélkül megerősítő álláspontot foglal el. A tudományosság alszempontjainak vizsgálati eredményeit a 39. ábra mutatja.



39. ábra: A szakértői módszertan tudományosságának bírói értékelése

Forrás: saját szerkesztés

A következtetések logikai koherenciájának alszempontra azt vizsgálta, hogy a bíró értékelése szerint a szakértő következtetései logikusan következnek-e a vizsgálati eredményekből, hogy az érvelés menete lépésről lépésre levezetett-e, következetes-e és belső ellentmondásoktól mentes-e. A módszertan részét képezve a következtetés tartalmától függetlenül méri, hogy az érvelési lánc koherens egészet alkot-e. Az esetek több mint felében pozitívan, és csak 7%-ában értékeli a bíró negatívan a logikai levezetést, 40%-os mértékben nem foglal állást (40. ábra összesített oszlopa). A jogterületi bontás ismét a polgári bíróság mélyebb mérlegelési kultúráját tükrözi, hiszen a pozitív és a negatív értékelés aránya egyaránt magasabb polgári ügyekben, ami arra utal, hogy a polgári bíróság nemcsak gyakrabban, hanem kritikusabban is foglalkozik a következtetések szerkezetével.



40. ábra: A szakértői következtetések logikai koherenciájának bírói értékelése jogterület szerint

Forrás: saját szerkesztés

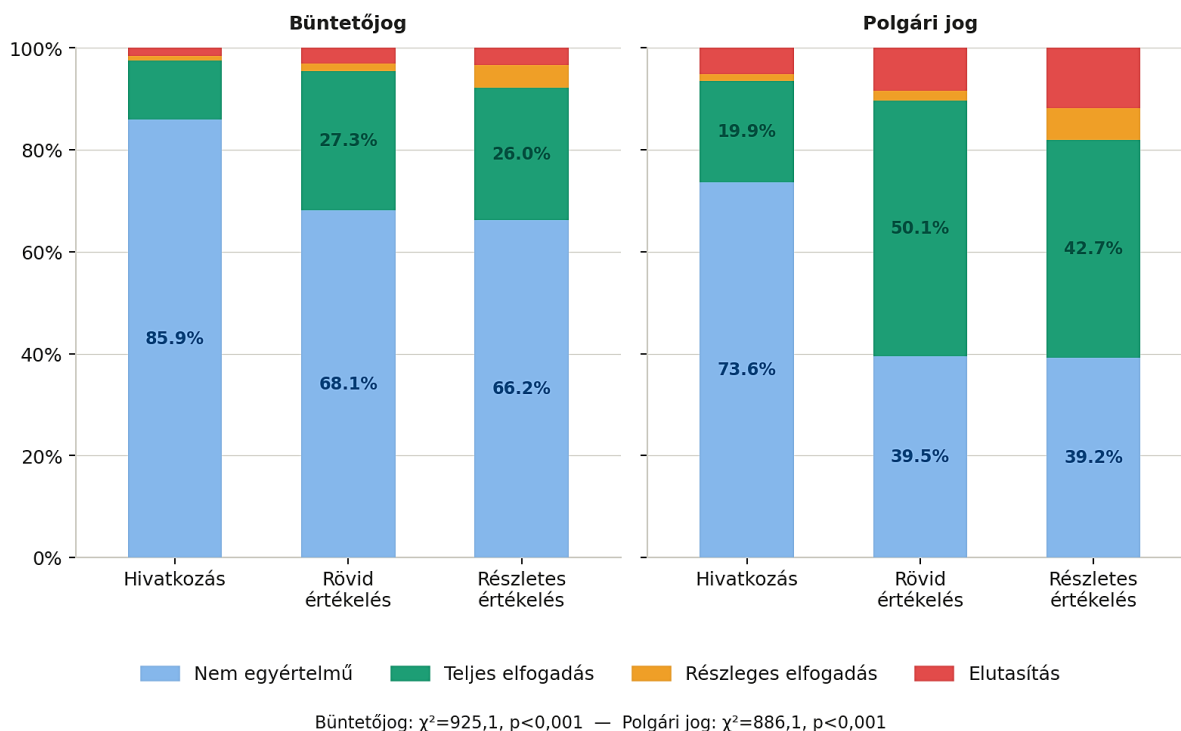
4.2.6 A bírói értékelés részletessége és a szakvélemény elfogadásának viszonya

A szakvélemény elfogadása és az értékelés részletessége közötti összefüggést kereszttáblás elemzéssel vizsgálta a kutatás. A chi-négyzet próba az összefüggést erősen szignifikánsnak minősítette ($\chi^2=2374,2$, $p<0,001$), ami kizárja a véletlen hatását mint magyarázó tényezőt.

Az adatok konzisztens mintázatot mutatnak. Az elutasítás és a részletes elfogadás arányának növekedésével párhuzamosan emelkedik az értékelés részletessége mind a büntetőjogi, mind a polgári jogi ítéletekben. Az összefüggést a 41. ábra jogterület szerinti bontásban mutatja. Ahol büntetőjogi ügyekben részletes értékelés születik, ott az elutasítás aránya 3,4%, a részleges elfogadásé 4,4%, szemben a rövid értékelés 3,1% és 1,5%-os arányaival. Polgári jogi ügyekben az elmozdulás ennél lényegesen markánsabb, ahol részletes értékelés születik, az elutasítás aránya 11,9%, a részleges elfogadásé 6,3%.

Az összefüggés értelmezése reaktív logikát követ. A bíró nem azért ad részletesebb indokolást, mert általánosan igényesebb értékelési kultúrát képvisel, hanem azért, mert fenntartást vagy kifogást azonosított a szakvéleménnyel szemben. A részletezés tehát a kritika dokumentálásának eszköze, ahol probléma van, ott indoklás is születik, ahol nincs, ott a szakvéleményre hivatkozás elegendőnek minősül. A két jogterület közötti különbség az, hogy a polgári bíróság, ahol részletesebben értékeli, ugyanakkor kritikusabban is ítél, ami a polgári eljárás fejlettebb bizonyítási kultúrájával és a felek aktívabb szerepvállalásával függ össze. A

büntetőjogi alacsonyabb elutasítási arányok nem a szakvélemények jobb minőségét jelzik, hanem azt, hogy a bírói értékelési aktivitás ott eleve alacsonyabb szinten mozog.



41. ábra: A bírói értékelés részletessége és a szakvélemény elfogadásának eredménye közötti összefüggés

Forrás: saját szerkesztés

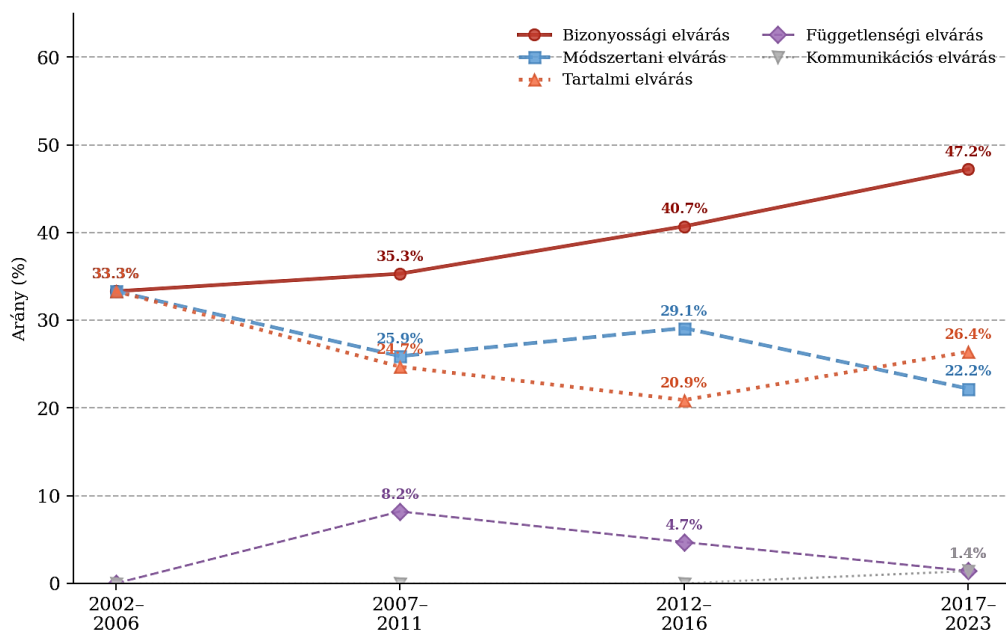
4.2.7 Időbeli trendek

A kvalitatív kutatás eredményei az időbeli változások függvényében is elemzésre kerültek. A 2002–2023 közötti időszakot négy egyenlő hosszú periódusra bontva az alábbiakban azok a szempontok kerülnek bemutatásra, amelyeknél az időbeli változás érdemi következtetésre ad lehetőséget.

4.2.7.1 Az írásszakértői véleményekkel szemben támasztott bírói elvárások változásai

A trendvizsgálat az írásszakértői véleményekkel szembeni bírói elvárások terén figyelemreméltó tendenciát mutat: a bizonyossági elvárás – vagyis a határozott, kétséget kizáró szakértői következtetés iránti igény – folyamatosan erősödik, amit a 42. ábra támaszt alá. Ezzel párhuzamosan a módszertani elvárás csökken, ami azt jelzi, hogy a bíróság egyre kevésbé kéri számon a szakértői módszer ismertetését és indoklását. A tartalmi elvárás – a szakvélemény teljességének és megalapozottságának megkövetelése – érdemi változást nem mutatott, és a függetlenségi elvárás is stabil, bár alacsony szinten maradt. A kommunikációs elvárás

egyetlen esetben fordult elő a vizsgált időszakban, ami azt erősíti meg, hogy a bíróság a szakvélemény érthetőségét nem tekinti értékelési kötelezettség tárgyának.



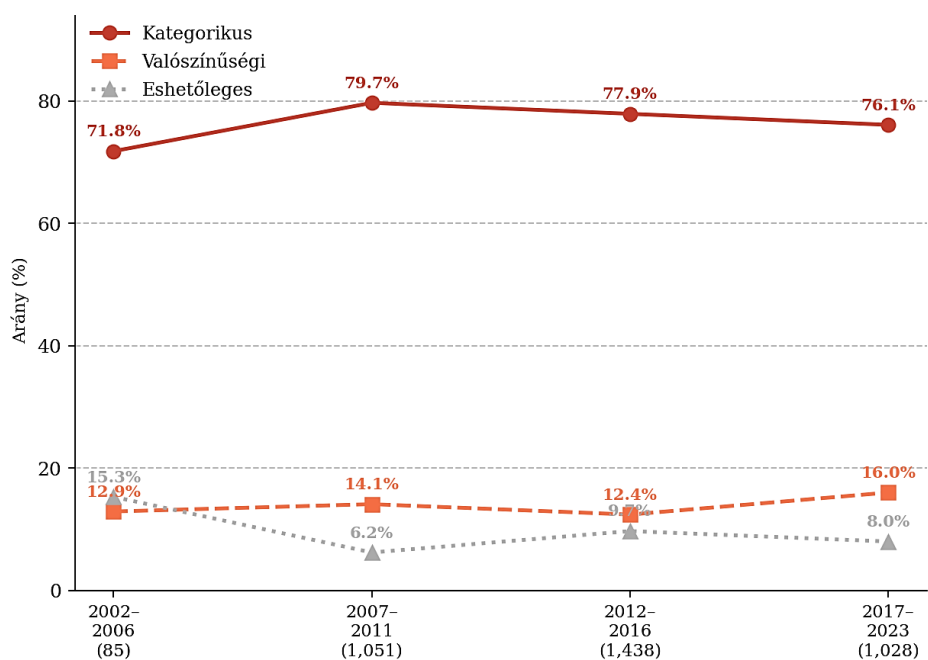
42. ábra: Az írásszakértői véleménnyel szemben támasztott bírói elvárások változása

Forrás: saját szerkesztés

A BHGY feltöltési gyakorlata a bírói elvárások trendjét kevésbé érintik, mert független attól, hogy az ítélet bekerült-e az adatbázisba vagy sem. Ha az ítélet szerepel a BHGY-ban, az abban rögzített elvárás valós bírói megállapítás.

4.2.7.2 Az írásszakértői vélemény bizonyossági fokának változásai

A bizonyossági fok időbeli trendjének vizsgálata ugyancsak markáns eredményt hozott: a szakvélemények kategorikus megfogalmazásának dominanciája két évtized alatt nem változott érdemben (43. ábra). Sem az írásszakértői képzés fejlődése, sem a nemzetközi forenzikus tudományokban egyre erősebb valószínűségi szemlélet, sem a jogszabályi változások nem tükröződnek a hazai ítéletszövegekben, a kategorikus következtetés iránti szakmai elvárás változatlanul fennáll. Ez az eredmény különösen figyelemre méltó annak fényében, hogy az ENFSI iránymutatásai és a tudományos szakirodalom konszenzusa a valószínűségi megfogalmazást tekinti a forenzikus szakvélemény szakmai standardjának – a hazai gyakorlat ettől tartósan és szisztematikusan eltér, és ez az eltérés két évtized alatt sem mérséklődött.

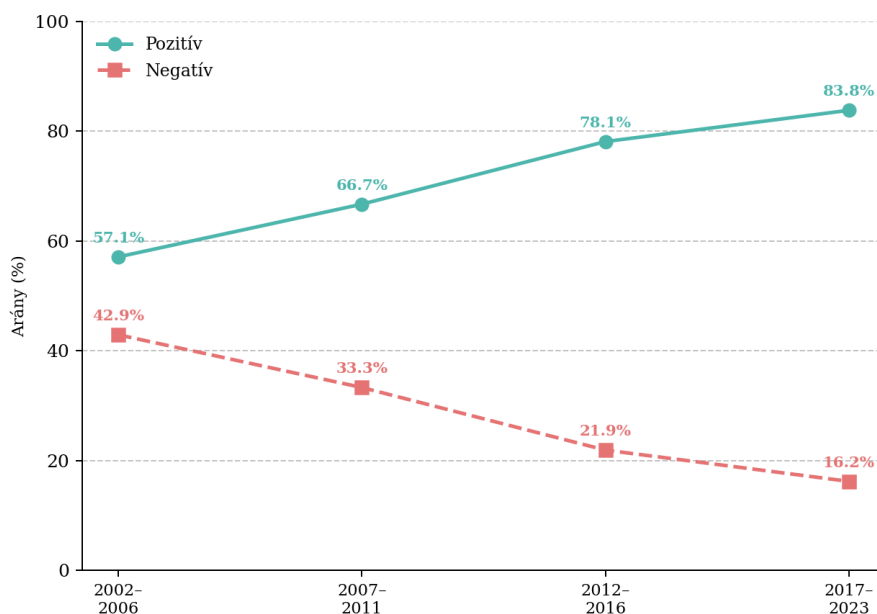


43. ábra: A szakértői következtetések bizonyossági fokának időbeli trendje

Forrás: saját szerkesztés

4.2.7.3 A tudományos megalapozottság bírói értékelésének változása

A tudományos megalapozottság értékelése azt vizsgálta, hogy a bíró foglalkozik-e azzal, hogy a szakértő által alkalmazott módszer tudományosan elfogadott, a szakmai standardoknak megfelelő és kellően indokolt-e. A 44. ábrán látható időbeli trend jól mutatja, hogy azoknak az eseteknek a száma, amelyekben a módszertan tudományos megalapozottságának kérdése előkerült, a bíró egyre növekvő mértékben ítélte a módszert megfelelőnek, miközben a kritikus, negatív értékelések aránya folyamatosan és következetesen csökkent. Ez azt jelzi, hogy az írásszakértői vélemények tudományos megalapozottsága a bírói megítélés szerint két évtized alatt érzékelhetően javult. Ezt az eredményt ugyanakkor óvatosan kell kezelni. A pozitív irányú elmozdulás két, egymástól nehezen elkülöníthető folyamatot tükrözhet. Egyrészt a szakértői munka tényleges javulását, másrészt azt, hogy a bírói elvárások és a kritikai visszajelzés igénye csökkent. A bizonyossági elvárás erősödő trendjével együtt inkább az utóbbi magyarázat látszik valószínűbbnek, a bírói értékelés nem szigorodott, hanem engedékenyebbé vált a módszertani kérdésekben.

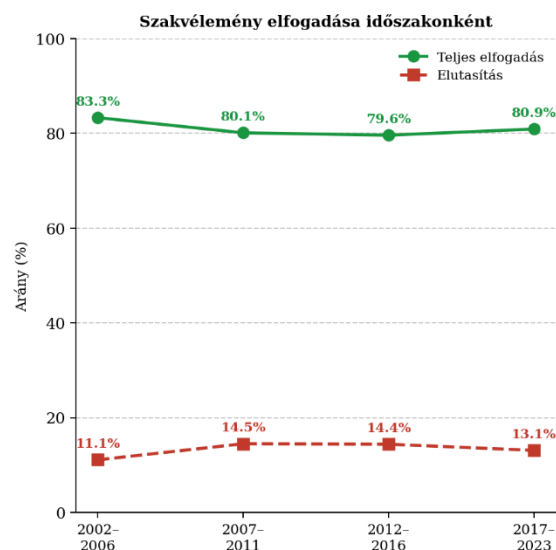
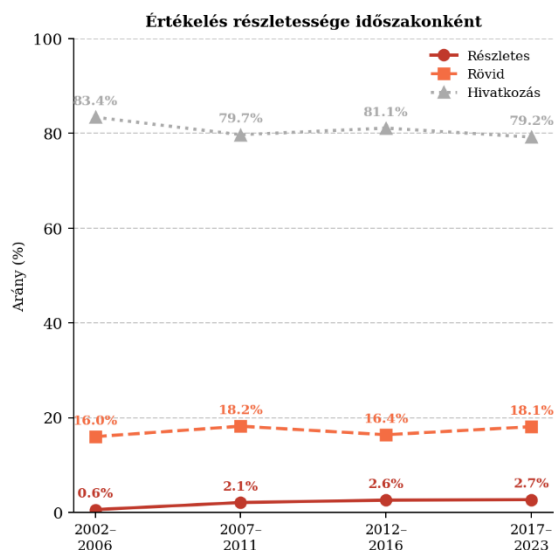


44. ábra: A tudományos megalapozottság értékelésének időbeli trendje

Forrás: saját szerkesztés

4.2.7.4 A bírói szakvélemény-értékelési gyakorlat stagnálása

A kutatás kiterjedt arra is, hogy az elmúlt több mint húsz évben miként változott az írásszakértői vélemények bírói értékelésének részletessége és a szakvélemények elfogadottsága. Az értékelés részletességére vonatkozó eredmények alapján az ítéletekben a hivatkozásra épülő, érdemben nem kifejtett indoklás tartósan és stabilan meghatározó. Ezt mutatja a 45. ábra bal oldali diagramja. A jobb oldali diagram a szakvélemények bírói befogadásának és elutasításának arányát a teljes vizsgált időszakra nézve ábrázolja, és jól látható, hogy az írásszakértői vélemények 80% fölötti elfogadásának aránya két évtized során sem változott.



45. ábra: Az írásszakértői vélemények bírói értékelésének részletessége és elfogadásának időbeli trendje

Forrás: saját szerkesztés

A két diagram együttesen egy strukturálisan rögzült, érdemben alig változó bírói döntéshozatali mintázatot rajzol ki. Mind az értékelés részletességének, mind a szakvélemények befogadásának vizsgálata azt mutatja, hogy a bírói gyakorlatban az elmúlt két évtizedben nem következett be érdemi elmozdulás, a szakvéleményre való hivatkozás és a nagyon rövid indoklás maradt az uralkodó forma, a szakvélemények kritikai mérlegelése pedig továbbra is kivételes jelenség.

4.3 A hipotézisek értékelése

A kutatás empirikus részéhez hét hipotézis kapcsolódik, amelyek négy főhipotézisre és három mellékhipotézisre oszthatók. A főhipotézisek a bírói értékelési kultúra központi jellemzőire vonatkoznak, a mellékhipotézisek az írásszakértői bizonyítás kontextuális sajátosságait és a főhipotéziseket árnyaló összefüggéseket vizsgálják. Mindegyik hipotézis a hazai bírói szakvélemény-értékelési gyakorlat egy-egy feltételezett jellemzőjét fogalmazta meg. Közöttük szerepelt az a hazai szakirodalomban és az OKRI kutatásaiban egyaránt visszatérő aggály is, hogy a bírák az írásszakértői véleményeket kritikai mérlegelés nélkül veszik alapul döntéseikhez – egy olyan feltételezés, amely eddig nagymintás empirikus igazolás nélkül maradt. A jelen kutatás ezt a hiányt pótolja, és az adatok alapján a hipotézisek az alábbiak szerint értékelhetők.

4.3.1 A főhipotézisek értékelése

H1 – *A szakvélemény az ítéletek túlnyomó részében nem válik érdemi bírói mérlegelés tárgyává – igazolt.* Az elemzett bekezdések 70,7%-ában a bíró sem explicit, sem implicit módon nem értékelte a szakvéleményt, a pusztá hivatkozás aránya 80,2% volt. A részletes, több szempontra kiterjedő indokolás mindössze az esetek 2,4%-ában jelent meg. A mintázat mindkét jogterületen megfigyelhető, ami arra utal, hogy a felszínes bírói reagálás nem az eljárástípus sajátossága, hanem a hazai ítélkezési kultúra általános jellemzője.

H2 – *A bírák elsősorban kategorikus, kétséget kizáró megfogalmazású szakvéleményt várnak el, miközben a módszertani átláthatóság és a szakirodalmi megalapozottság számonkérése ritka jelenség – igazolt.* Az azonosított bírói elvárások között a bizonyossági elvárás bizonyult a leggyakoribbnak, a módszertani elvárás az esetek 26,2%-ában, a szakirodalmi hivatkozás hiányára vonatkozó észrevétel pedig elvétve jelent meg. A feltételezést a szakvélemények tényleges bizonyossági fokára vonatkozó adatok is megerősítik, az írásszakértői vélemények túlnyomó többsége kategorikus, kétséget kizáró megfogalmazással érkezik a bíróságokra, és ez az arány két évtized alatt érdemben nem változott. A két adat együttesen arra utal, hogy a bírói elvárás és a szakértői gyakorlat egymást kölcsönösen fenntartó rendszert alkot, amelyben a bíró kategorikus választ vár, a szakértő kategorikusan fogalmaz, a bíró ezt kritika nélkül veszi alapul.

H3 – *A büntető- és a polgári eljárásban alkalmazott bírói szakvélemény-értékelési gyakorlat között nincs érdemi különbség, mindkét jogterületen a szakvélemény kritikai mérlegelés nélküli elfogadása jellemző – részlegesen elvetve.* Az adatok alapján a két jogterület között mérhető különbség mutatható ki. A polgári ügyekben az explicit értékelés közel kétszer olyan gyakori volt, mint büntetőjogban (24,1% szemben 13,9%-kal), a részletes értékelés aránya polgári ügyben 4,4%, büntetőjogban 1,0% volt, a módszertani és tartalmi elvárások megfogalmazása szintén erőteljesebben jelent meg polgári ügyekben. A hipotézis első felét tehát az adatok cáfolják. Ugyanakkor a kritikai mérlegelés hiánya valóban mindkét jogterületen meghatározó, a polgári ítéletekben is az esetek 63,7%-ában hiányzik az érdemi bírói állásfoglalás.

H4 – *A forenzikus tudományok nemzetközi reformfolyamatai és a hazai jogszabályi változások nyomán az írásszakértői vélemények bírói értékelése a részletezettség és a kritikai mérlegelés tekintetében érdemben javult – elvetve.* Az időbeli trendvizsgálat ennek ellenkezőjét mutatja:

az érdemi indokolás nélküli bírói reagálás aránya a négy vizsgált periódusban stabilan meghatározó maradt, a szakvélemények elfogadási aránya pedig mindvégig 80% fölött alakult. Különösen figyelemre méltó, hogy a módszertani elvárás a vizsgált időszakban csökkent, miközben a bizonyossági elvárás erősödött, ami arra utal, hogy a bírói értékelési kultúra nemhogy nem szigorodott, hanem bizonyos tekintetben engedékenyebbé vált. Ez az eredmény azért is jelentős, mert a vizsgált időszakba esik mind a NAS-jelentések megjelenése és az ENFSI iránymutatásainak fokozatos elterjedése, mind a hazai szakértői tevékenységet újraszabályozó igazságügyi szakértőkről szóló törvény hatályba lépése, amelynek egyik deklarált célja a szakvélemények megalapozottságának erősítése volt. E reformok hatása a bírói értékelési gyakorlatban empirikusan nem mutatható ki.

4.3.2 A mellékhipotézisek értékelése

H5 – *Az írásszakértői bizonyítás a magyar bírósági gyakorlatban elsősorban vagyron elleni és közbizalom elleni bűncselekményekhez kapcsolódik* – **igazolt**. A vagyron elleni bűncselekmények (csalás, sikkasztás, hűtlen kezelés) az ügyek 42,3%-ában, a közbizalom elleni bűncselekmények (közokirat-hamisítás, hamis magánokirat felhasználása, okirattal visszaélés) 14,8%-ában jelentek meg, az igazságszolgáltatás elleni bűncselekmények (hamis tanúzás, hamis vád, hatóság félrevezetése) 8,7%-ával együtt ez a három csoport az összes ügy 65,9%-át tette ki. Ezek az arányok empirikusan alátámasztják a szakmai köztudatban élő feltételezést, amelyre korábban nem állt rendelkezésre számszerű adat.

H6 – *Az írásszakértői vizsgálatok tárgyát döntően aláírásvizsgálatok alkotják, és a vizsgált iratok jelentős hányada nem eredeti, hanem másolat* – **igazolt**. Az aláírásvizsgálatok az ügyek közel 85%-ában fordultak elő mind büntető, mind polgári ügyekben, egyértelműen dominálva a vizsgálati feladatok között. A másolati vagy digitális vizsgálati anyagok közel 900 alkalommal fordultak elő a szövegekben, ami módszertani szempontból különösen problémás, mert a másolatok vizsgálatára a hagyományos összehasonlítás-elvű írásszakértői módszerek nem alkalmasak, így az azokból levont következtetések megbízhatatlanok lehetnek. Ez az eredmény kutatási irányként is azonosítható, szükséges olyan validált módszertanok kidolgozása és tudományos vizsgálata, amelyek másolati anyagon is megbízható következtetések levonását teszik lehetővé, hiszen a bírósági gyakorlat ezt az igényt egyértelműen és tartósan fennálló problémaként jelzi.

H7 – *A bíró akkor indokolja részletesebben a szakvéleménnyel kapcsolatos álláspontját, ha azzal szemben fenntartása vagy kifogása van* – **igazolt**. A kereszttáblás elemzés erősen

szignifikáns összefüggést tárt fel. A részletes értékelést tartalmazó esetekben az elutasítás aránya 8,4%, szemben a rövid értékelés 4,8%-ával, ami arra utal, hogy a bírói indokolási aktivitás a problémás esetekre koncentrálódik. A mintázat mindkét jogterületen megfigyelhető, polgári ügyekben azonban erőteljesebb, ahol a részletes értékelésnél az elutasítás aránya eléri a 11,9%-ot. A hipotézis tehát igazolt, a bírói részletezés nem az értékelési kultúra általános minőségét tükrözi, hanem reaktív eszköz, amely jellemzően csak akkor aktiválódik, ha a szakvéleménnyel szemben fenntartás vagy kifogás merül fel.

4.4 Az ítéletelemzésből levezetett értékelési szempontrendszer

Az OKRI 2023-as protokolljavaslatát a jogalkalmazók kérdőíves véleményére alapozva állították össze, és általános érvényű, valamennyi szakterületre alkalmazható keretként fogalmazták meg. A jelen kutatás ennél specifikusabb és empirikusan közvetlenebb alapot kínál. Nem azt vizsgálja, hogy a bírák milyen elveket fogalmaznak meg az ideális szakvélemény-értékeléssel kapcsolatban, hanem azt, hogy a gyakorlatban milyen szempontokat érvényesítenek: mit tartanak kedvezőnek, mit kifogásolnak, és milyen hiányosságokra reagálnak a döntések indokolásában. Az így kirajzolódó mintázat alkalmas arra, hogy belőle – az írásszakértői szakterületre vonatkozóan – empirikusan megalapozott értékelési szempontrendszer legyen levezethető, amely az OKRI-javaslat általános keretét konkrét, szakterületi tartalommal tölti meg.

A szempontrendszer nem helyettesíti az OKRI-protokollt, hanem annak szakszerűségi kategóriáján belül az írásszakértői vélemények értékeléséhez nyújt specifikus támpontokat. Egyrészt iránymutatásul szolgálhat a bírák számára, akik az ítélet indokolásának elkészítésekor szembesülnek azzal a paradoxonnal, hogy olyan szakkérdésben kell állást foglalniuk, amelynek megválaszolására éppen a szükséges szaktudás hiánya miatt rendeltek ki szakértőt. Másrészt kiindulópontként szolgálhat az írásszakértői módszertani levél kidolgozásához, amelynek szükségessége 1982 óta ismert.

4.4.1 A szempontrendszer felépítése

A szempontrendszer azokat az elvárásokat, kifogásokat és hiányosságokat rendszerezi, amelyek az ítéletszövegekben empirikusan azonosíthatók, így a módszertani levél tartalmi kialakításakor az írásszakértők pontosan tudják, milyen területeken szükséges szakmai útmutatást nyújtani a bíróság számára. A kutatás eredményeiből levezetett szempontrendszert a 15. táblázat foglalja össze. A szempontok négy főkategóriába rendeződnek, amelyek az OKRI-javaslat logikáját

követik, de tartalmukban kizárólag az ítéletelemzésből azonosított bírói elvárásokra és kifogásokra épülnek.

15. táblázat: Az írásszakértői vélemények bírói értékelését támogató szempontrendszer az ítéletelemzés alapján

Főkategória	Szempont	Jelentés
Vizsgálati anyag	Az összehasonlító anyag típusa	Eredeti irat vagy másolat képezte az írásszakértői vizsgálat tárgyát.
	Az összehasonlító anyag mennyisége és minősége	Elegendő és alkalmas összehasonlító minta állt-e rendelkezésre a vizsgálatra.
	A keletkezési idő megállapíthatósága	Az irat keletkezési idejének, az iratelemek sorrendjének és esetleges utólagos módosításának megállapíthatósága.
Módszertan	A vizsgálati módszer ismertetése	Az írásszakértői vizsgálat során alkalmazott módszertan ismertetése.
	Módszertani korlátok jelzése	Szakirodalomra hivatkozás szükségessége, a módszer korlátainak jelzése, a vizsgálati anyag és a módszer összhangja.
Szakvélemény tartalma	A bizonyossági fok és a vizsgálati anyag összhangja	A kategorikus következtetés csak megfelelő mennyiségű és minőségű vizsgálati anyag esetén indokolt.
	A következtetések logikai koherenciája	A szakvélemény érvelési láncának belső ellentmondásoktól való mentessége, követhetőség (a vizsgálati adatokból levont részkövetkeztetések logikusan egymásra épülnek-e, és a végkövetkeztetés szükségszerűen következik-e belőlük).
	Teljesség és egyértelműség	A szakvélemény minden feltett kérdésre egyértelmű választ adott-e, a válasz világosan és határozottan fogalmaz-e, hagy-e értelmezési bizonytalanságot.
Kommunikáció, bizonyítékrendszer	A szakvélemény érthetősége és tagoltsága	A szakvélemény szövege jogász végzettségű jogalkalmazó számára értelmezhető és világos-e, a szakvélemény jól elkülöníthető részekből áll-e.
	A szakmai terminológia magyarázata	A szakértő a szakkifejezéseket ne feltételezze ismertnek, hanem a bíróság számára érthető módon magyarázza

		meg, különösen akkor, ha a terminológia a végkövetkeztetés szempontjából lényeges.
	Szemléltető anyagok megléte	A szakvélemény tartalmaz-e ábrákat, fényképeket vagy összehasonlító táblázatokat, amelyek a vizsgálati eredményeket vizuálisan alátámasztják és a bíró számára közvetlenül szemlélhetővé teszik.
	Összhang más bizonyítékokkal	A szakértő egyértelműen rögzíti, hogy véleménye mire terjed ki és mire nem, ezáltal a bíró el tudja helyezni a szakvéleményt a bizonyítékok tágabb rendszerében anélkül, hogy félreértelmezné annak bizonyító erejét.

Forrás: a kutatás eredményei alapján saját szerkesztés, az OKRI (2023) protokolljavaslat struktúrájára építve

A szempontrendszer vizsgálati anyag kategóriája azt rögzíti, hogy a bírák milyen típusú és minőségű anyag alapján várják el a szakértői következtetést – ez a kutatás egyik leg súlyosabb megállapításával áll összefüggésben, miszerint a vizsgálati anyagok jelentős hányada másolat, amely alapján korlátozottan vonható le szakértői következtetés, az időbeliség kérdése pedig egységes módszertani álláspont hiányában rendszeresen visszatérő problémaforrás. A módszertan kategória a vizsgálati eljárás leírhatóságát és korlátainak jelzését emeli ki, amelyek az ítéletszövegekben ugyan ritkán képezik explicit bírói számonkérés tárgyát, hiányuk mégis hozzájárul a módszertani *feketedoboz*-jellegű értékelési kultúra fennmaradásához. A szakvélemény tartalma kategória a következtetések belső minőségét értékeli, különös tekintettel arra, hogy a bizonyossági fok összhangban áll-e a vizsgálati anyag adottságaival. A kommunikáció és bizonyítékrendszer kategória a szakvélemény közérthetőségén és vizuális alátámasztásán túl a bizonyítékok tágabb rendszerébe való illeszkedést is magában foglalja, elismerve, hogy a szakvélemény nem önmagában, hanem más bizonyítékokkal együtt tölt be bizonyítási funkciót.

4.4.2 A szempontrendszer empirikus indoklása

A 15. táblázatban összefoglalt szempontrendszer nem elméleti megfontolásokból, hanem közvetlenül az ítéletelemzés eredményeiből vezethető le. Az alábbiakban szempontonként kerül bemutatásra, hogy az empirikus adatok milyen konkrét jelenségre reagálnak, és miért indokolt az adott szempont felvétele a rendszerbe.

4.4.2.1 A vizsgálati anyag kategória indoklása

Az összehasonlító anyag típusára vonatkozó szempont felvételét az ítéletelemzés egyik leg súlyosabb módszertani megállapítása indokolja. A másolati vagy digitális vizsgálati anyagok közel 900 alkalommal fordultak elő a szövegekben. Ez a szám különösen akkor válik aggodalomra okot adóvá, ha figyelembe vesszük, hogy a hagyományos összehasonlítás-elvű írásszakértői módszerek a kézírás grafomotoros jellemzőit — a vonalminőséget, a nyomáserőt, a dinamikai sajátosságokat — másolaton nem mérik megbízhatóan. A bírói ítéletszövegek tanúsága szerint ennek ellenére számos esetben kategorikus következtetés születik másolati anyag alapján is. E szempont felvételét az a felismerés indokolja, hogy a bíró nem rendelkezik automatikusan azzal a szaktudással, amely alapján eldönthetné, hogy az adott vizsgálati anyag típusa eleve korlátozza-e a levonható következtetések erejét. Ha ezt a kérdést a bírói értékelés kötelező elemévé tesszük, az ítélet indokolásának minősége javul, és csökken a téves következtetésekből fakadó ítéleti kockázat.

Az összehasonlító anyag mennyiségére és minőségére vonatkozó kifogás a bírói elvárásokat vizsgáló adatok szerint a módszertani elvárások közül az egyik leggyakrabban visszatérő elem. Az ítéletszövegek rendre tartalmazznak olyan bírói megállapításokat, amelyek arra utalnak, hogy a szakértői következtetés terjedelme nem arányos a rendelkezésre álló vizsgálati anyag mennyiségével — vagyis a szakértő olyan határozottsággal fogalmaz, amelyet az összehasonlító anyag jellege nem alapoz meg. E szempont célja, hogy a bíróság figyelmét erre az összefüggésre irányítsa, és lehetővé tegye az értékelés során annak vizsgálatát, hogy a kategorikus vagy valószínűségi megfogalmazás összhangban áll-e a vizsgálati anyagokból következő feltételekkel.

Az iratelemek keletkezési idejének megállapíthatósága szempont az ítéletelemzés egyik legellentmondásosabb területéből vezethető le. Az ítéletszövegek egymásnak ellentmondó szakértői álláspontokat dokumentálnak. Egyes szakértők kategorikusan kizárják a keletkezési idő meghatározhatóságát, mások konkrét időmeghatározást tesznek. Ez az ellentmondás — amelynek feloldásához egységes módszertani álláspont hiányzik — a bírói döntéshozatalt bizonytalanná teszi, és alkalmanként közvetlenül befolyásolja az ügy kimenetelét. E szempont azért kerül a rendszerbe, mert a bírónak értékelnie kell, hogy a szakértő által tett időmeghatározás módszertanilag megalapozott-e, és ha más szakvélemény ezzel ellentétesen foglalt állást, az ellentmondás feloldására keresnie kell megoldást.

4.4.2.2 A módszertan kategória indoklása

A vizsgálati módszer ismertetésének szempontja első pillantásra nem tűnik sürgető igénynek, hiszen a bírói elvárásokat vizsgáló adatok szerint a módszertani elvárás az ítéletek csupán 26,2%-ában jelent meg, és az időbeli trendvizsgálat azt mutatja, hogy ez az arány a vizsgált két évtized alatt csökkent. Ez az eredmény különösen figyelemre méltó, mert arra utal, hogy a bírói elvárás és a szakértői módszertan átláthatóságának igénye egymástól távolodik — a bíróság egyre kevésbé kér számon módszertani magyarázatot, miközben a forenzikus tudományok nemzetközi irányvonala éppen az ellentétes irányba mutat. A módszer ismertetésének szempontja ezért nem a jelenlegi bírói elvárások leképezése, hanem olyan normatív elem, amelynek felvételét az igazságszolgáltatás megbízhatóságának követelménye indokolja. Ha a bíró nem tudja, milyen módszert alkalmazott a szakértő, nem képes értékelni, hogy az adott következtetés az alkalmazott módszer alapján levonható-e.

A módszertani korlátok jelzésének szempontját az ítéletelemzés egy különösen figyelemre méltó hiánya alapozza meg. A szakirodalmi hivatkozás szinte teljesen hiányzik az ítéletszövegekből — sem a szakértők nem hivatkoznak módszertani forrásokra, sem a bírák nem hiányolják azt. Ez az eredmény az ENFSI iránymutatásaival és a NAS 2009-es jelentésével állítható szembe, amelyek a módszertani átláthatóságot és a szakirodalmi megalapozottságot a szakértői vélemény minimumkövetelményeként rögzítik. A korlátok jelzésének szempontja a feketedoboz-jellegű értékelési kultúra ellen hat. Ha a szakértő maga jelzi, hogy az alkalmazott módszer milyen körülmények között nem ad megbízható eredményt, a bíró képes lesz ezt az információt az értékelés során figyelembe venni, és nem hivatkozhat arra, hogy ezt a korlátot nem ismerhette.

4.4.2.3 A szakvélemény tartalma kategória indoklása

A szakértői következtetés bizonyossági fokát és a vizsgálati anyag összhangját vizsgáló szempont az ítéletelemzés egyik legstabilabb és legaggasztóbb eredményére reagál. Az ítéletelemzés empirikusan igazolta, hogy az írásszakértői vélemények 90%-a kategorikus megfogalmazású, és ez az arány két évtized alatt nem változott. A bírói elvárások trendvizsgálata azt mutatta, hogy a bizonyossági elvárás idővel erősödött, miközben a módszertani elvárás csökkent — vagyis a bíróság egyre inkább kategorikus választ igényel, és egyre kevésbé kérdezi rá arra, hogy ez a kategorikus megfogalmazás módszertanilag indokolt-e. Ez az önmagát fenntartó mechanizmus közvetlen kapcsolatban áll a téves ítéletek kockázatával. E szempont célja, hogy a bíró számára explicitté tegye azt az összefüggést,

amelyet a jelenlegi értékelési kultúra következetesen figyelmen kívül hagy. A kategorikus következtetés csak akkor fogadható el, ha az ahhoz szükséges vizsgálati anyag rendelkezésre állt.

A következtetések logikai koherenciájának szempontja az ítéletelemzés egy látszólag pozitív, valójában azonban óvatosan értelmezendő adatán alapul. Az ítéletelemzés azt mutatta, hogy a bírói értékelés az esetek több mint felében pozitívan minősítette a következtetések logikai levezetését, a negatív értékelés aránya mindössze 7% volt. Ez az eredmény ugyanakkor nem a szakvélemények valódi logikai koherenciájáról, hanem arról tanúskodik, hogy a bírói értékelés e tekintetben is jellemzően felszínes marad. Ahol a bíró nem foglalkozik a következtetések belső szerkezetével, ott a kód *Nem értékeli* minősítést kapott. E szempont felvételét az indokolja, hogy a következtetési lánc szerkezetének vizsgálata az egyetlen olyan terület, ahol a bíró saját logikai kompetenciájára támaszkodva, szaktudás nélkül is képes értékelni, hogy az érvelés koherens-e. Ez a képesség azonban a jelenlegi gyakorlatban rendszeresen kihasználatlan marad.

A teljesség és egyértelműség szempontja a bírói elvárások azon rétegét formalizálja, amelyre vonatkozóan a legkevesebb explicit értékelés jelenik meg az ítéletszövegekben, de amelynek hiánya az ügy elbírálásában rendszeresen problémát okoz. A szakértői vélemény tartalmi minősége bírói értékelésének vizsgálata azt mutatta, hogy ahol a bíró foglalkozik a szakvélemény tartalmi jellemzőivel, ott az érthetőség és a logikus felépítés kap leggyakrabban pozitív minősítést.

4.4.2.4 A kommunikáció és bizonyítékrendszer kategória indoklása

A szakvélemény érthetőségének és tagoltságának szempontját az ítéletelemzés alapján a bírák visszatérő kritikája alapozza meg. Az ítéletszövegek rendre tartalmazznak olyan bírói megállapításokat, amelyek arra utalnak, hogy a szakvélemény szövege nehezen érthető, a szakkifejezések magyarázat nélkül szerepelnek, vagy az érvelés követhetetlen struktúrájú. Ez a kritika elsősorban a polgári ügyekben jelenik meg markánsabban, ahol a felek aktívabb szerepvállalása folytán a szakvélemény tartalma vitatottabb. A szempont felvételét az indokolja, hogy a bírói értékelés paradoxona — a laikusnak számító bíró szakkérdésben dönt — részben feloldható, ha a szakvélemény maga gondoskodik arról, hogy érvelése a szükséges szaktudás nélkül is követhető legyen.

A szakmai terminológia magyarázatának szempontja az előző szemponttal szorosan összefügg, és az ítéletszövegek egy visszatérő jelenségéből vezethető le. Az ítéletszövegek visszatérő

eleme, hogy a bíró kénytelen átvenni a szakértő terminológiáját anélkül, hogy annak pontos tartalmát értené, aminek következménye az, hogy az ítélet indokolása megismétli a szakvéleményt, de nem értékeli azt. Ez az összefüggés közvetlen kapcsolatban áll a H1 hipotézis igazolásával, ugyanis a pusztán hivatkozás 80,2%-os aránya részben azzal magyarázható, hogy a bíró nem rendelkezik azokkal a fogalmi eszközökkel, amelyek az önálló értékeléshez szükségesek lennének. Ha a szakértő a lényeges szakkifejezéseket maga magyarázza el, csökken ez a kommunikációs nehézség.

A szemléltető anyagok meglétének szempontja az ítéletelemzés alapján a bírói elvárások között — bár explicit módon ritkán — azonosítható igényre épül. Ez az igény különösen az összehasonlító vizsgálatoknál jelenik meg, ahol az ábrák, fényképek és egyéb illusztráció a bíró számára közvetlenül láthatóvá teszik azokat az írásjegyeket, amelyekre a szakértői következtetés épül. E szempont felvételét az az alapvető kommunikációs belátás indokolja, hogy a szakvélemény bizonyító ereje a bíró számára akkor válik megragadhatóvá, ha leíró és szemléltető formában is rendelkezésre áll.

A más bizonyítékokkal való összhang szempontja az ítéletelemzés egyik leggyakrabban tárgyalt összefüggéséből ered. Az ítéletelemzés szerint az írásszakértői vélemény az esetek jelentős részében más bizonyítékokkal összefüggésben kerül értékelésre — tanúvallomásokkal, más szakvéleményekkel, okiratokkal. Az összhang vagy ellentmondás kérdése az ítéletszövegekben az egyik legtöbbször tárgyalt összefüggés. E szempont felvételét az indokolja, hogy a szakértő nem ismeri az ügy teljes bizonyítéki kontextusát, és nem feladata annak megítélése, hogy véleménye más bizonyítékokkal összhangban áll-e. Ugyanakkor megjelölheti, hogy véleménye mire terjed ki és mire nem, ezáltal lehetővé teszi, hogy a bíró a szakvéleményt a bizonyítékok rendszerében helyesen helyezze el, és elkerülje a bizonyító erő félreértelmezését.

Az ítéletelemzés alapján felállított szempontrendszer nem tekinthető lezárt és teljes körű kritériumrendszernek, hanem az írásszakértői módszertani levél kidolgozásának empirikus kiindulópontjaként értelmezendő. A módszertani levél végleges tartalmát az írásszakértői szakma képviselőinek, a bírói gyakorlat ismerőinek és a jogtudomány szakembereinek közös munkája kell hogy meghatározza – a jelen kutatás ahhoz járul hozzá, hogy ez a munka ne csupán szakmai intuícióra, hanem a tényleges bírósági gyakorlatból kinyert empirikus adatokra épüljön.

5 DISZKUSSZIÓ

5.1 Az eredmények értelmezése a kutatási kérdések tükrében

A szakirodalmi kutatás két általános kérdésének megválaszolása – a hazai normatív keret elégtelenségére és a nemzetközi reformtapasztalatok relevanciájára vonatkozóan – a 2.4. alfejezetben olvasható, az alábbi értelmezés kizárólag az empirikus kutatás specifikus kérdéseire fókuszál.

A kutatás empirikus adatai összességükben olyan képet rajzolnak ki a magyar ítélkezési gyakorlatról, amely egyszerre igazolja a szakirodalom régóta megfogalmazott aggályait és tár fel korábban számszerűen nem dokumentált összefüggéseket. Az alábbiakban az eredmények a kutatási kérdésekre vetítve kerülnek értelmezésre, különös figyelmet fordítva azokra a pontokra, ahol az empirikus adatok a korábbi várakozásokhoz képest meglepő vagy árnyaltabb képet mutatnak.

Az érdemi bírói mérlegelés hiányára vonatkozó kutatási kérdés³⁹⁵ megválaszolása szempontjából a legmeghatározóbb eredmény az, hogy a vizsgált bekezdések több mint 70%-ában a szakvéleményre tett bírói hivatkozás nem párosul sem explicit, sem implicit értékeléssel. A szakvéleményre való puszta hivatkozási arány — 80,2% — azt jelzi, hogy a bíróság a szakvéleményt az esetek döntő hányadában nem bizonyítási eszközként kezeli, amelynek megbízhatóságát, módszertani megalapozottságát és belső koherenciáját mérlegeli, hanem olyan rögzített megállapításként fogadja be, amelynek tartalmán az ítélet indokolása nem jut túl. Ez az eredmény nem tekinthető meglepőnek az elméleti szakirodalomban régóta azonosított paradoxon fényében: a bíró szaktudás hiányában rendeli ki a szakértőt, és ugyanennek a szaktudásnak a hiányában nehézkes érdemi kritikai álláspontot kialakítania a kapott véleménnyel kapcsolatban.³⁹⁶ Az empirikus adat ugyanakkor azt is megmutatja, hogy ez a dinamika nem szükségszerű, hiszen az ítéletek 2,4%-ában részletes, szempontokra kiterjedő indokolás is megjelenik — ami azt igazolja, hogy a kritikai mérlegelés elvben lehetséges, a jelenlegi kulturális és képzési környezetben azonban kivételes marad.

A bírói értékelés szempontjainak rendszerezhetőségére vonatkozó kérdés az ítéletelemzés legösszetettebb tanulsága. Az ítéletszövegek tartalmaznak azonosítható bírói szempontokat —

³⁹⁵ A KKI kutatási kérdés pontos megfogalmazását lásd a 3.1 fejezetben

³⁹⁶ Grósz, T. (2011) *Magyar Jog*, p. 732.

a következtetések belső logikájára, a bizonyossági fokra, az összehasonlító anyag minőségére, a szakvélemény közérthetőségére vonatkozó megállapításokat —, ezek azonban nem szisztematikus értékelési kereten belül, hanem szórványosan és reaktívan jelennek meg. A szempontok tehát nem egy tudatosan alkalmazott értékelési protokoll megnyilvánulásai, hanem azok a pontok, ahol a bírói mérlegelés a specializált szaktudás hiánya ellenére is teret kap — rendszerint ott, ahol az ellentmondás annyira nyilvánvaló, hogy figyelmen kívül hagyása nem lehetséges, vagy ahol valamelyik eljárásbeli fél kifejezetten vitatta a szakvélemény megalapozottságát.³⁹⁷ Ez az eredmény megadja az ítéletelemzésből levezetett értékelési szempontrendszer jogi alapját is, a szempontok nem elméleti elvárásokat, hanem a bírói gyakorlatban ténylegesen felmerülő mérlegelési elemeket rendszereznek.

Az írásszakértői tevékenységgel szemben megfogalmazott bírói elvárások és a nemzetközi forenzikus standardok viszonyának kérdése az egyik legsúlyosabb módszertani feszültséget tárja fel. A bírói elvárások empirikusan azonosított sorrendje — a bizonyossági elvárás dominanciája a módszertani átláthatósággal és a szakirodalmi megalapozottsággal szemben — pontosan az ellenkezője a nemzetközi forenzikus iránymutatások logikájának. Az ENFSI iránymutatásai³⁹⁸, a NAS 2009-es jelentése³⁹⁹ és a Daubert-standard⁴⁰⁰ nyomán kialakult angolszász bírói kultúra¹⁶² a módszertani átláthatóságot és a megbízhatóság empirikus igazolhatóságát tekintik a szakértői vélemény elfogadhatóságának előfeltételeiként, míg a jelen kutatás adatai szerint a magyar bírói elvárás ezzel szemben a kategorikus végeredményt helyezi előtérbe, a módszer ismertetésétől pedig egyre inkább eltekint. Ez az eltérés egyrészt kulturális különbséget jelez, másrészt strukturális kockázatot is, mivel egy megbízhatatlan módszertanra épülő, de kategorikusan megfogalmazott szakvélemény a jelenlegi értékelési kultúrában akadálytalanul juthat az ítélet alapjává.

A büntető- és polgári eljárás bírói értékelési gyakorlatának összehasonlítása a H3 hipotézis részleges elvetésével járt, ami részletes magyarázatot kíván. Az adatok valóban mérhető különbséget mutatnak a két jogterület között: a polgári ítéletekben az explicit értékelés közel kétszer akkora arányban jelenik meg, a módszertani elvárás markánsabban fogalmazódik meg, és a magánszakértők részvétele a polgári ügyek közel 60%-ában azonosítható.⁴⁰¹ Ez az eltérés

³⁹⁷ Nogel, M. (2018b). i. m.

³⁹⁸ Pádár et al. (2015). i. m.

³⁹⁹ PCAST (2016). i. m.

⁴⁰⁰ Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals (1993). i. m.

⁴⁰¹ Magyarország Bírószága (2019) i. m.

dogmatikai okokkal magyarázható. A polgári eljárásban érvényesülő kontradiktórius modell — amelyben a felek aktív szerepet játszanak a bizonyítékok megkérdőjelezésében — a bíróság számára explicit összehasonlítási alapot teremt. A büntetőeljárásban a kétséget kizáró bizonyosság mércéje paradox módon a szakvélemény kritikátlanabb befogadása irányába hat, mivel a bíróság a kategorikus szakértői megállapítást a szükséges bizonyossági szint elérésének eszközeként kezeli.⁴⁰² Ugyanakkor az összegzés szempontjából hangsúlyozni szükséges, hogy a polgári ítéletek 63,7%-ában is hiányzik az érdemi bírói állásfoglalás, ami arra mutat rá, hogy a különbség mértéke és nem irányultsága árnyalja, de nem írja felül az általános megállapítást.

Az időbeli változásra vonatkozó kérdés megválaszolása a kutatás egyik legmeglepőbb eredményét tartalmazza. A H4 hipotézis elvetése — vagyis annak igazolása, hogy az elmúlt két évtizedben a bírói értékelési kultúra érdemben nem fejlődött a kritikai mérlegelés irányába — önmagában is figyelemre méltó, azonban az adatok ennél árnyaltabb képet mutatnak. Nem csupán arról van szó, hogy a változás elmaradt, hanem arról, hogy a módszertani elvárás csökkent, miközben a bizonyossági elvárás erősödött. Ez az egymással ellentétes irányú mozgás arra utal, hogy a bírói értékelési kultúra nem stagnál, hanem egy olyan irányban alakul, amely távolodik a forenzikus tudományok nemzetközi irányvonalától.⁴⁰³ A jogszabályi reformok — az igazságügyi szakértőkről szóló törvény hatályba lépése, az Iszktv. kötelező tartalmi elemekre vonatkozó rendelkezései — nem hagytak mérhető nyomot az ítélkezési gyakorlatban. Ez az eredmény a jogszabály-hatásossági vizsgálatok szempontjából is figyelemre méltó: a normaszintű szabályozás önmagában nem elegendő a jogalkalmazói kultúra megváltoztatásához, ha nem párosul célzott képzéssel és az értékelési szempontok intézményes tudatosításával.

Az írásszakértői vélemény bizonyítékok rendszerébe való illeszkedésének kérdése az ítéletelemzés egyik meglepő eredményét hozta. A szakvélemény az ügyek jelentős részében más bizonyítékokkal — tanúvallomásokkal, okiratokkal, más szakvéleményekkel — összefüggésben kerül mérlegelésre, és az összhang vagy ellentmondás kérdése az ítéletszövegek visszatérő eleme.⁴⁰⁴ Ez arra utal, hogy a szintetikus értékelés — a bizonyítékok

⁴⁰² A Kúria összefoglaló véleménye szerint „A szakértői vélemény a bírói gyakorlatban egyértelműen a legmegbízhatóbb és a legobjektívebb bizonyítási eszköz, [...] a bizonyítottság megkívánt szintje magas, a bírói gyakorlat a kategorikus, illetve a bizonyossággal határos valószínűség szintjén álló szakvéleményeket preferálja.” Kúria. (2017 október). i. m. p. 101.

⁴⁰³ Saks & Koehler (2005) i. m. p. 893.

⁴⁰⁴ Erdei (1987) i. m. pp. 233-234.

egymással összefüggő vizsgálata — bizonyos esetekben ténylegesen megvalósul. Az is megfigyelhető azonban, hogy a szintetikus megközelítés jellemzően nem az egyes bizonyítékok minőségi elemzéséből indul ki, hanem az ellentmondások felszíni rendezésére szorítkozik, és a bíróság nemritkán azzal zárja le az értékelést, hogy az írásszakértői vélemény a többi bizonyítékkal egybecseng, anélkül hogy megvizsgálná, a szakvélemény önmagában megalapozottnak tekinthető-e.⁴⁰⁵

5.2 Az eredmények elhelyezése a szakirodalomban

A jelen kutatás eredményei egyszerre illeszkednek a hazai és a nemzetközi szakirodalom megállapításainak sorába, és tartalmaznak olyan adalékokat, amelyek ezeket az ismereteket új dimenzióban helyezik el.

A hazai szakirodalomban az OKKRI 1982-es¹⁶ és az OKRI 2023-as vizsgálata⁴⁰⁶ jelölte ki azt az összehasonlítási alapot, amelyhez képest a jelen kutatás eredményei értékelhetők. Az OKKRI 1982-es vizsgálata ugyanazon problémakörre hívta fel a figyelmet, amelyet a jelen kutatás negyven évvel később empirikusan megerősít: a bírói értékelési kultúra felszínessége és a módszertani levél hiánya régóta azonosított, de megoldatlan deficit.⁴⁰⁷ Az OKRI 2023-as kérdőíves kutatása a bírák és szakértők nyilatkozataira épülve állapított meg tendenciákat, amelyeket azonban a kérdőíves módszer korlátai – a szándékolt és a tényleges viselkedés közötti ismert eltérés – behatároltak.⁴⁰⁸ A jelen kutatás ítéletszövegeken alapuló megközelítése nem a jogalkalmazók önbevallását, hanem a rögzített bírói döntéshozatali dokumentumot elemzi, ami módszertanilag robusztusabb alapot teremt. Az egybehangzó eredmény megerősíti mindkét korábbi vizsgálat relevanciáját, a részletekben megmutatkozó eltérések pedig – különösen a módszertani elvárás csökkenő trendje – olyan új ismeretnek minősülnek, amelyre a kérdőíves módszer nem tudott rávilágítani. A kutatás emellett megválaszol olyan kérdéseket is, amelyeket az OKRI 2023-as vizsgálata az alkalmazott módszertan korlátai miatt nyitva hagyott, empirikus adatot szolgáltatva a bűncselekménytípusok és az írásszakértői bizonyítás összefüggéseiről, az ismételt szakértői vizsgálatok előfordulásáról és a vizsgálati anyagok jellemzőiről.

⁴⁰⁵ Matusik (2022) i. m.

⁴⁰⁶ Kármán, G. (2023b) i. m.

⁴⁰⁷ Nogel, M. (2020) i. m. p. 175

⁴⁰⁸ Kármán (2023a) i. m.

A szakirodalmi kutatás második általános kérdésére adott válasz – és azt az empirikus eredmények tovább erősítik – legelősebben az angolszász jogrendszerekben azonosított problémakörökkel mutat párhuzamot. A NAS 2009-es jelentése a forenzikus tudományok módszertani megalapozatlanságát és a bírósági befogadás kritikátlanságát azonosította az igazságszolgáltatás rendszerszintű kockázataként.⁴⁰⁹ A jelen kutatás azt mutatja, hogy ezek a kockázatok a kontinentális jogi hagyomány keretei között is jelen vannak, más intézményi mechanizmusokon keresztül megnyilvánulva. Az Innocent Project által dokumentált téves elítélések forenzikus háttere⁴¹⁰ és a Daubert-standard⁴¹¹ nyomán kialakult bírói kapuőr szerep igénye nem csak az angolszász jogrendszer problémája, hanem olyan általánosabb igazságszolgáltatási kihívást jelez, amelyre a kontinentális jogrendszerek sem immunisak. Ez az összehasonlítás egyrészt a magyar helyzet tágabb kontextusát teremti meg, másrészt azt is megmutatja, hogy a Daubert-típusú bírói kapuőr szerepkör alternatívái – így a módszertani levél és a célzott képzés – adott jogrendszeri keretben is alkalmasak lehetnek a kockázat csökkentésére.

A generatív mesterséges intelligencia empirikus jogi kutatásokban való alkalmazhatóságát vizsgáló szakirodalom szempontjából⁴¹² a kutatás módszertani tanulsága szintén releváns. A $\kappa = 0,98$ értékű Cohen-kappa együttható, amely a manuális és a gépi kódolás között majdnem tökéletes egyezést igazol, a Gilardi és munkatársai (2023) által a tömegforrású annotálásban mért eredményeket⁴¹³ a specializált jogi szövegelemzés területén is megerősíti. Ez az eredmény azt jelzi, hogy a nagy nyelvi modellek – megfelelő rendszerprompt és iteratív validálás mellett – olyan kutatási feladatokban is megbízhatóan alkalmazhatók, amelyek értelmezési döntéseket igényelnek, feltéve, hogy a szempontrendszer és a kódolási útmutató kellően részletes és egyértelműen operacionalizált.

5.3 A kutatás tudományos és gyakorlati hozadékai

A kutatás tudományos hozadéka két síkon ragadható meg, amelyek a disszertáció kettős szerkezetét tükrözik. A szakirodalmi kutatás hozzájárulása a hazai normatív keret és a nemzetközi reformtapasztalatok szisztematikus összevetésében áll, amely önálló tudományos

⁴⁰⁹ PCAST (2016). i. m.

⁴¹⁰ Innocent Project. (n.d.). i. m.

⁴¹¹ Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals (1993). i. m.

⁴¹² Guha et al. (2024) i. m.

⁴¹³ Gilardi et al. (2023) i. m.

eredménynek tekinthető, és a szakirodalom korábbi elméleti megközelítéseit összehasonlító empirikus kontextusba helyezi.

Az empirikus kutatás tudományos hozadéka több rétegben ragadható meg. Módszertani szempontból a vizsgálat úttörő jellegű: ez az első magyarországi empirikus jogi-informatikai kutatás, amely generatív mesterséges intelligenciát alkalmaz nagymintás bírósági ítéletelemzésre.⁴¹⁴ A több mint 3000 ítéletet felölelő, húsz éves időszakot átfogó korpusz feldolgozása és a kidolgozott háromsztatú módszertani keret – manuális elővizsgálat, szabályalapú feldolgozás és GenAI-alapú kontextuális kódolás kombinációja – más jogterületeken és más kutatási kérdések megválaszolásához is adaptálható.⁴¹⁵ Tartalmi szempontból a vizsgálat azt a hiányt pótolja, amelyre a hazai szakirodalom eddig csupán elméleti szinten tudott reagálni. A bírói szakvélemény-értékelési gyakorlat felszínességét a szakirodalom régóta feltételezte, a jelen kutatás ezt elsőként támasztja alá nagymintás empirikus adatokkal.

A kutatás egy különösen érzékeny igazságszolgáltatási kockázatra is rámutat. A kategorikus bizonyossági fok tartós dominanciája olyan értékelési kultúrát tükröz, amelyben a bírói elvárás maga is fenntartja a tudományos szempontból aggályos megfogalmazási gyakorlatot, ami közvetlen kapcsolatban áll a téves ítéletek kockázatával.⁴¹⁶ Ez az összefüggés azért különösen súlyos, mert az önmagát fenntartó mechanizmus – a bíróság kategorikus választ vár, a szakértő kategorikusan fogalmaz, a bíróság ezt kritika nélkül fogadja el – a jelenlegi intézményi keretek között automatikusan reprodukálódik.

A kutatás gyakorlati hozadéka elsősorban az írásszakértői módszertani levél empirikus megalapozásában ragadható meg, amelynek szükségessége Magyarországon 1982 óta ismert, kidolgozása azonban mindmáig nem valósult meg.⁴¹⁷ Az eredmények pontosan azonosítják azokat az elemeket a bírói elvárásokban, kifogásokban és visszatérő szakmai kérdésekben, amelyeknek egy ilyen módszertani dokumentumban szerepelniük kell ahhoz, hogy a bírói igények és a szakmai standardok rendszerszinten összehangolhatók legyenek. Ilyen értelemben a kutatás hozzájárul a tudományos diskurzushoz, és közvetlen szakmapolitikai hasznosíthatósággal is bír.

⁴¹⁴ Erdélyi, K. (2022c). i. m.

⁴¹⁵ Erdélyi, K. (2025). i. m.

⁴¹⁶ Innocent Project. (n.d.). i. m.

⁴¹⁷ OKKrf (1982). i. m. p. 53.

5.4 A kutatás korlátai és az eredmények érvényességi köre

A kutatás tudományos értékének és alkalmazhatóságának körülhatárolásához szükséges annak korlátait is tárgyilagosan mérlegre tenni.

Az adatforrás legjelentősebb korlátja a publikálási torzítás. A Bírósági Határozatok Gyűjteménye a fellebbviteli ítéleteket felülreprezentálja a járásbírói határozatokhoz képest, ami azt jelenti, hogy az eredmények elsősorban a törvényszéki és ítélőtáblai szintű ítélkezési kultúrát tükrözik. Mivel a fellebbviteli ítéletek általában részletesebb indokolást tartalmaznak, az első fokú bírói értékelési gyakorlat valószínűleg még felszínesebb, mint amit a jelen adatok mutatnak — vagyis az eredmények a valóságban fennálló deficitet vélhetően alábecsülik. Az anonimizálás következtében nem vizsgálható, hogy az értékelési minták összefüggnek-e az ítélkező bíró személyével, tapasztalatával vagy az eljáró bíróság egységével, ami a bírói értékelési kultúra egyéni és intézményi összetevőit rejtve hagyja. A többvadás ügyekben az egyes bűncselekmények és a hozzájuk rendelt szakvélemény-értékelési minták összekapcsolása néhány esetben bizonytalanná vált, ami a bűncselekménytípusokra vonatkozó részeredmények megbízhatóságát marginálisan befolyásolhatja.

A módszertani korlátok közül a gépi kódolás értelmezési határait szükséges kitérni. A Grok modell — mint minden nagy nyelvi modell — valószínűségi alapon működik, és a határesetekben — különösen az implicit bírói állásfogalások esetén — következtelenebb lehet az emberi kódolónál.⁴¹⁸ A temperature paraméter alacsony értékre állítása és a kétlépéses validálás ezt a kockázatot minimalizálta, de nem szüntette meg. A rendszerprompt megfogalmazásától való függőség szintén korlátot jelent, bár az iteratív fejlesztési folyamat és a manuális elővizsgálat tapasztalatai ezt a függőséget érdemben csökkentették.

Az érvényességi körre vonatkozóan hangsúlyozni szükséges, hogy az eredmények az írásszakértői szakterületre vonatkoznak, és nem általánosíthatók automatikusan más igazságügyi szakértői diszciplínákra. A kézírás- és aláírásvizsgálat módszertani sajátosságai — a részben szubjektív jelleg, a validált összehasonlítási mérce hiánya, az anyag minőségérzékenysége — olyan jellemzők, amelyek más forenzikus területeken eltérő módon

⁴¹⁸ Krippendorff (2004) i. m. pp. 211–256.

vagy eltérő mértékben vannak jelen.⁴¹⁹ Mindazonáltal az alkalmazott kutatási keretrendszer más szakterületeken is adaptálható, és a módszertani tapasztalatok általánosíthatók.

5.5 A szabad bizonyítási rendszer és a szakértői bizonyítás feszültsége

A kutatás eredményei egy mélyebb dogmatikai feszültséget is láthatóvá tesznek, amely a szabad bírói mérlegelés elvéből és a szakértői bizonyítás sajátos természetéből együttesen fakad. A szabad bizonyítási rendszerben a bíróság egyetlen bizonyítékot sem köteles elfogadni, és a szakértői vélemény sem rendelkezik kötött bizonyító erővel.⁴²⁰ A bírói mérlegelés törvényi követelménye — miszerint a bizonyítékokat egyenként és összességükben kell értékelni⁴²¹ — formálisan a szakértői véleményre is kiterjed. A kutatás adatai ugyanakkor azt mutatják, hogy ez az elv a tényleges ítélkezési kultúrában nem érvényesül maradéktalanul.

Az a körülmény, hogy a bírósági ítéletek 80,2%-ában a szakvéleményre tett hivatkozás érdemi mérlegelés nélkül marad, de facto részleges kötött bizonyítási rendszert rajzol ki, amelyben a szakértői vélemény tényleges súlyát nem a törvényi rendelkezés, hanem a bírói kompetenciaérzet és az indokolási kultúra határozza meg. Ahogyan a Kúria összefoglaló véleménye maga is rögzíti, a bírói gyakorlat a kategorikus, illetve a bizonyossággal határos valószínűség szintjén álló szakvéleményeket preferálja, ezzel párhuzamosan azt is jelzi, hogy ez a preferencia visszahat a szakértői megfogalmazási gyakorlatra – a szakértő kategorikusan fogalmaz, mert a bíróság kategorikus választ vár, a bíróság pedig ezt kritika nélkül veszi alapul.

Ez az önmagát fenntartó mechanizmus közvetlen kapcsolatban áll a téves ítéletek kockázatával. A szakirodalmi kutatás első általános kérdésére adott válasz – miszerint a hazai normatív keret tartalmi támaszt nem nyújt a módszertanilag megalapozott bírói mérlegeléshez – és a második kérdésre adott válasz – miszerint a forenzikus hibák rendszerszintű orvosolatlansága nemzetközi szinten is dokumentált – együttesen helyezik tágabb kontextusba a jelen kutatás empirikus eredményeit, és arra figyelmeztetnek, hogy a kategorikus bizonyossági fok tartós dominanciája olyan értékelési kultúrát tükröz, amelyben maga a bírói elvárás tartja fenn a tudományos szempontból aggályos megfogalmazási gyakorlatot.

⁴¹⁹ Weyermann et al. (2023) i. m. p. 1.

⁴²⁰ Be. 167. §. (1)

⁴²¹ Be. 167. §. (4)

5.6 A módszertani innováció tudományos relevanciája

A kutatás módszertani hozzájárulása a generatív mesterséges intelligencia empirikus jogi kutatásban való alkalmazhatóságának igazolásán túl metodológiai szempontból is tágabb következményekkel jár. A három pillérből álló módszertani keret olyan architektúrát képvisel, amelynek alkotóelemei kölcsönösen kompenzálják egymás korlátait.⁴²² A manuális elővizsgálat biztosítja azt a kontextuális megértést, amely a gépi feldolgozás irányát és a szempontrendszer tartalmát meghatározza. A szabályalapú feldolgozás a strukturált adatok kinyerésében és a korpusz előkészítésében olyan determinisztikus megbízhatóságot nyújt, amelyre a valószínűségi alapú nagy nyelvi modell nem képes. A generatív AI-alapú kódolás viszont olyan kontextuális értelmezési mélységet tesz lehetővé, amely egyéni kutatói kapacitással ekkora korpuszon elvégezhetetlen lenne.

Ez a háromszatú megközelítés bármely olyan empirikus jogi kutatásban adaptálható, amely nagymintás bírósági ítéletek tartalmi elemzésére vállalkozik. A módszer megbízhatóságát a $\kappa = 0,98$ értékű Cohen-kappa igazolja, ami a humán kutatói kódolással összevethetővé teszi a gépi kódolás eredményeit, és ezáltal az eljárás tudományos érvényességét megalapozza. A jelen kutatás abban is módszertani előzmény nélküli, hogy Magyarországon elsőként alkalmaz generatív mesterséges intelligenciát nagymintás bírósági ítéletelemzésre, megnyitva azt a módszertani utat, amelyen más területek empirikus jogi vizsgálata is elindulhat.

5.7 A forenzikus reformok magyarországi relevanciája

A szakirodalmi kutatás második általános kérdésére adott válasz – miszerint a forenzikus tudományok nemzetközi reformfolyamatai közvetlen relevanciával bírnak a hazai kontextus számára – az empirikus eredmények fényében most pontosítható és megerősíthető: Magyarország sem kivétel azon általános tendencia alól, amely szerint az intézményi szabályozási változások az ítélkezési kultúrára csak késleltetve és közvetetten hatnak.⁴²³ Az Egyesült Királyságban a Forensic Science Regulator hatásköre,⁴²⁴ Németországban a módszertani standardizáció és a független szakértői felülvizsgálat lehetősége,⁴²⁵ Svédországban

⁴²² Erdélyi, K. (2025). i. m.

⁴²³ Kovács, G. (2022b) i. m. p. 2337.

⁴²⁴ Lásd 176. lábjegyzet.

⁴²⁵ Weigend (2019) i. m.

az erős állami intézményi keretrendszer⁴²⁶ – mindezek olyan mechanizmusokat képviselnek, amelyek az ítélkezési kultúra passzivitásától részben függetlenül képesek a forenzikus minőség minimumszintjét garantálni. Magyarországon ezek az intézményi garanciák részben hiányoznak, a módszertani levél hiánya az írásszakértésnél a legszembetűnőbb, de nem egyedüli példája ennek.

A Daubert-standard bevezetésének kérdése ebben az összefüggésben nem pusztán komparatív érdekességként, hanem szabályozáspolitikai alternatívaként vetődik fel.⁴²⁷ A kutatás adatai arra mutatnak rá, hogy a bírói kapuőr szerep szaktudás nélkül nem tölthető be — ez azonban nem zárja ki, hogy a bíróság az eljárási eszközök — kiegészítő szakértői kirendelés, szembesítés, másodfokú szakvélemény — aktívabb igénybevitelével kompenzálja ezt a korlátot.⁴²⁸ A H4 hipotézis elvetése ugyanakkor azt is jelzi, hogy e kompenzációs mechanizmusok alkalmazása a vizsgált időszakban nem erősödött, ami a szabályozáspolitikai számára figyelmeztető jelzés.

5.8 Következtetések

Az eredmények egységes képet rajzolnak ki. A szakvélemény-értékelésének bírósági gyakorlatát alapvetően meghatározza az a paradoxon, hogy a laikusnak számító bírónak olyan szakkérdésben kell állást foglalnia, amelynek megválaszolásához éppen a szükséges szaktudás hiányában rendelt ki szakértőt. Ez a paradoxon részben feloldható az intézményesített szakértői-bírói kommunikáció javításával (workshop, közös konferencia, tájékoztatás), a bírói képzés fejlesztésével, részben pedig a szakértői kommunikáció javításával. A módszertani levél az igazságügyi szakértőknek iránymutatásul, az igazságszolgáltatásnak tájékoztatásul szolgál. Így kiemelt szerepe lehet az interdiszciplináris párbeszéd előmozdításában, amelynek keretében a jogi és a természettudományos gondolkodásmód közelítése javíthatja a szakvélemények értékelési minőségét, és hosszabb távon erősítheti a két terület közötti kölcsönös bizalmat is.

A szakirodalmi kutatás két általános kérdésére adott válaszok ezt a képet tágabb összefüggésbe helyezik. A hazai normatív keret elégtelensége nem egyedi jelenség, hanem egy olyan strukturális hiány, amelyet a nemzetközi forenzikus reform-tapasztalatok – a NAS-jelentések, a Daubert-standard és az európai minőségbiztosítási keretrendszerek – éppen azért kezelnek prioritásként, mert következményei az igazságszolgáltatás megbízhatóságát közvetlenül érintik.

⁴²⁶ Nordén, B., & Svaleryd, H. (2022). Forensic science in Sweden: institutional framework and quality assurance. *Scandinavian Journal of Forensic Science*, 18(1), 1–14.

⁴²⁷ Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals (1993). i. m.

⁴²⁸ Szabó (2023) i. m.

A hazai helyzet e reformok tükrében nem reménytelen, hanem megoldható, a szükséges beavatkozások irányát és megvalósíthatóságát a nemzetközi tapasztalatok dokumentáltan megmutatják.

A kutatás tudományos teljesítményeként elsősorban azt kell kiemelni, hogy azt a feltételezést, amelyet a hazai szakirodalom évtizedek óta megfogalmaz, de eddig nagymintás empirikus igazolás nélkül hagyott, a jelen vizsgálat adatokkal alátámasztja és számos dimenzióban árnyalja. Az írásszakértői vélemények bírói értékelése egy önmagát fenntartó, strukturálisan rögzült mechanizmus, amelynek megértése szükséges, megváltoztatása lehetséges, és az igazságszolgáltatás megbízhatóságának javítása szempontjából halaszthatatlan.

6 SZAKMAPOLITIKAI AJÁNLÁSOK

A kutatás eredményei konkrét beavatkozási pontokat is azonosítanak, amelyek mentén az írásszakértői bizonyítás minősége és a bírói értékelési kultúra fejlesztése célzottan megvalósítható. Az alábbiakban négy területen fogalmazódnak meg ajánlások, amelyek mindegyike közvetlenül az empirikus adatokból vezethető le.

Az írásszakértői módszertani levél kidolgozása

A kutatás legközvetlenebb szakmapolitikai hozadéka az írásszakértői módszertani levél kidolgozásának empirikus megalapozása. A módszertani levél szükségességét Magyarországon az OKKRI már 1982-ben jelezte, mégis az írásszakértés mindmáig olyan forenzikus szakterület, amely a legtöbbet igénybe vett területek között módszertani útmutató nélkül működik. Az ítéletelemzés most megmutatja, hogy ennek a dokumentumnak pontosan mire kell kiterjednie.

Az adatok alapján a módszertani levélnek legalább három területen kell egyértelmű útmutatást nyújtania. Először a vizsgálati anyag elfogadhatóságáról, rögzítenie kell, hogy másolati anyag esetén milyen vizsgálatok végezhetőek el megbízhatóan, és milyen következtetések nem vonhatóak le. A bizonyossági fok és a vizsgálati anyag összhangját illetően meg kell határoznia, hogy milyen mennyiségű és minőségű összehasonlító anyag alapján indokolt kategorikus, valószínűségi vagy eshetőleges vélemény adása. Az időbeliség kérdésében egységes álláspontot kell rögzítenie arról, hogy a grafikai anyagok keletkezési ideje milyen módszerekkel és milyen pontossággal határozható meg, mivel a bírósági ügyek tanúsága szerint ebben a kérdésben jelenleg az egyes szakértők között sincs összhang.

Ajánlás a bírói képzés fejlesztéséhez

A kutatás adatai azt mutatják, hogy a bírói értékelési kultúra az elmúlt két évtizedben nem fejlődött a kritikai szemlélet irányába, annak ellenére, hogy a jogszabályi környezet jelentősen változott. Ez arra utal, hogy a jogszabályi reform önmagában nem elegendő, a változáshoz szemléletváltásra is szükség van, amelynek eszköze a célzott képzés.

A kutatás eredményei alapján a bírói képzésnek két területre célszerű összpontosítania. Az egyik az írásszakértői módszertan alapjainak és korlátainak megismertetése, különös tekintettel arra, hogy kategorikus vélemény mikor tekinthető tudományosan megalapozottnak és mikor aggályosnak. A másik a szakvélemény-értékelési szempontrendszer alkalmazásának gyakorlati bemutatása, amely segíthet abban, hogy a bírák az indokolási kötelezettséget ne csupán a

vitatott esetekben tekintsék szükségesnek. A 2017-ben a Kúria által meghirdetett közérthetőségi képzéssorozat precedenst teremtett arra, hogy az ítéletszerkesztési kultúra tudatos fejlesztése intézményi szinten megvalósítható.

Ajánlás a BHGY fejlesztéséhez

A kutatás módszertani korlátai között szerepelt a BHGY programozott hozzáféréseinek hiánya, ami a tömeges letöltést és a rendszerszintű elemzést jelentősen nehezítette. Az ítéletek egyedi kézi letöltése időigényes, és kizárja azokat a kutatókat, akik nem rendelkeznek a folyamat automatizálásához szükséges informatikai ismeretekkel. Az ajánlás az Országos Bírósági Hivatal felé irányul, a BHGY kutatási célú programozott hozzáférhetőségének biztosítása – az anonimizálási kötelezettség maradéktalan megtartása mellett – alapvetően növelné az adatbázis tudományos hasznosíthatóságát. Több hasonló külföldi adatbázis, így az amerikai CourtListener, a brit BAILII és a kanadai CanLII már rendelkezik ilyen API-hozzáféréssel. Magyarország az EU Justice Scoreboard szerint az ítéletek online hozzáférhetősége terén az uniós élmezőnybe tartozik, a kutatási célú gépi hozzáférés biztosítása ezt a pozíciót tovább erősíthetné.

Ajánlás további empirikus kutatásokhoz

A jelen kutatás az ítéletek szövegére korlátozódott, és kizárólag azt vizsgálta, amit a bíró az indokolásban rögzített. Számos kérdés megválaszolatlan maradt, amelyek önálló kutatási irányként azonosíthatók.

Az egyik legfontosabb a másolati anyagon alapuló írásszakértői vizsgálatok validációja. Szükség van olyan módszertani kutatásra, amely meghatározza, hogy milyen típusú következtetések vonhatók le megbízhatóan másolati anyagból, és melyek nem. A másik a bírói képzés hatásvizsgálata. Érdeemes lenne megvizsgálni, hogy a célzott képzési programok után változik-e a bírói értékelési gyakorlat az ítéletszövegekben mérhető mutatók alapján. Végül a kutatás módszertana más szakértői szakterületekre is adaptálható, amelyek szintén nem rendelkeznek módszertani levéllel, így a vizsgálat eredményei az írásszakértésen túlmutató, általánosabb következtetések levonásához is alapot teremthetnek.

Ajánlás az írásszakértői szakmai kutatás fejlesztéséhez

Az ítéletelemzés több olyan területet azonosított, ahol az írásszakértői szakmán belül hiányzik a módszertani konszenzus, és ahol a bírósági visszajelzések alapján tudományos kutatásra van szükség.

Égető feladat megegyezésre jutni a grafikai anyagok keletkezési idejének megállapíthatósága tekintetében. Az ítéletszövegek tanúsága szerint egyes szakértők azt állítják, hogy az abszolút keletkezési idő semmilyen módszerrel nem határozható meg, miközben más szakértők konkrét időmeghatározást tesznek. Ez az ellentmondás nemcsak a bírói döntéshozatalt nehezíti, hanem arra utal, hogy nincs egységes, validált módszertani álláspont ebben a kérdésben. Szükség van olyan kutatásra, amely meghatározza, hogy lehetséges-e, ha igen, milyen módszerekkel és milyen pontossággal az iratelemek keletkezési idejének és sorrendjének a vizsgálata, és ezt a megállapítást a szakmai közösség konszenzussal rögzíti.

A második kiemelt terület a másolati példányokon végzett vizsgálatok módszertana. Szükség van annak tudományos megalapozására, hogy másolati anyag esetén milyen vizsgálatok végezhetőek el megbízhatóan, milyen következtetések vonhatók le és melyek nem, valamint hogy ezeket a korlátokat a szakvéleményben explicit módon szükséges-e jelezni.

A harmadik terület a valószínűségi megfogalmazás egységesítése. Az ítéletelemzés szerint a kategorikus vélemény dominanciája két évtized alatt nem változott, miközben a nemzetközi forenzikus irányvonal a valószínűségi megközelítést tekinti a szakvélemény megfelelő kommunikációs formájának. Az írásszakértői szakmának tudományos alapon kell meghatároznia, hogy milyen vizsgálati feltételek mellett indokolt a kategorikus, és mikor csak a valószínűségi megfogalmazás, és ezt a kritériumrendszert a módszertani levélben rögzíteni.

A negyedik terület az összehasonlító anyag minimumkövetelményeinek meghatározása. A bírói elvárások és kifogások visszatérő eleme a vizsgálati anyag mennyiségének és minőségének kérdése, amelyre vonatkozóan jelenleg nincsenek egységes szakmai standardok. Kutatással megalapozható lenne, hogy különböző vizsgálati feladatok esetén – aláírásvizsgálat, kézírásvizsgálat, nyomtatott betűs szöveg – milyen minimális összehasonlító anyag szükséges a megbízható következtetés levonásához.

7 ÖSSZEFOGLALÁS

A jelen disszertáció az írásszakértői vélemények bírói értékelésének empirikus vizsgálatára vállalkozott, normatív és összehasonlító szakirodalmi áttekintést ötvözve egy több mint háromezer bírósági ítéletet felölelő korpuszelemzéssel. A kutatás abból a szakirodalomban régóta azonosított paradoxonból indult ki, hogy a bíróság olyan bizonyítási eszköz értékelésére kényszerül, amelyhez éppen a szükséges szaktudás hiánya miatt folyamodott.⁴²⁹

A szakirodalmi áttekintés rávilágított arra, hogy a szakértői bizonyítás hazai normatív kerete következetes jogfejlődés eredménye, amelynek legjelentősebb állomásait a 2016. évi XXIX. törvény (Iszktv.) és a 2017. évi XC. törvény (Be.) hatályba lépése jelöli. A jogszabályi keretek formálisan biztosítják ugyan a szakértői vélemény tartalmára, módszertanára és ellenőrizhetőségére vonatkozó követelményeket, a mélyebb empirikus vizsgálatok – így az OKKrI 1982-es és az OKRI 2023-as kutatása – ugyanakkor évtizedek óta ugyanazokat a strukturális hiányosságokat tárják elénk: a módszertani levelek kidolgozottságának elégtelenségét, a bírói kompetenciakorlátokat és a kritikátlan szakvélemény-befogadás tartós tendenciáját.⁴³⁰ A nemzetközi kitekintés tanulsága szerint az angolszász jogrendszerek – mindenekelőtt az Egyesült Államok Daubert-standardja és a PCAST-jelentés nyomán kibontakozó intézményi reform – a tudományos érvényesség bírói ellenőrzésének explicit kritériumait kodifikálták, és ezzel a bíróság aktív „kapuőri” szerepét emelték rendszerszintre. A kontinentális jogrendszerek a szabad bizonyítékértékelés elvéből kiindulva kevésbé formalizált, de egyre inkább strukturált megközelítések felé mozdulnak, amint azt a svéd, lengyel, német és mexikói példák⁴³¹ egyaránt tanúsítják – a közép-kelet-európai jogrendszerek, köztük a cseh és a román, ugyanezt a fejlődési mintázatot követik, azzal a különbséggel, hogy a tartalmi értékelési kultúra kialakulása ott szintén elmaradt a formai szabályozás mögött.⁴³²

A kutatás empirikus részének forráskorpuszát a Bírósági Határozatok Gyűjteményéből (BHGY) összegyűjtött, 1996–2023 közötti időszakot átfogó, írásszakértői véleményre hivatkozó több mint háromezer büntetőjogi és polgári peres ügyben született bírósági ítélet alkotta. A korpusz feldolgozása átfogó, többlépcsős módszertanra támaszkodott, amelynek keretében az előzetes feltáró vizsgálatról a programozással támogatott szabályalapú

⁴²⁹ Nogel, M. (2020) i. m. pp. 258–286.

⁴³⁰ Kármán, G. (2023a) i. m. p. 79.; OKKrI. (1982) i. m. p. 5.

⁴³¹ Saks & Koehler (2005) i. m. pp. 892–895.; Gascón Abellán, M. (2021) i. m. pp. 51–81

⁴³² Hengl, M. (2021a) i. m. pp. 23–29.

szövegelemzésen és a generatív mesterséges intelligencia alkalmazásán át az ítéletek mélyebb, értelmező igényű vizsgálatáig valamennyi szakasz egymásra épülve valósult meg. Az eredmények tudományos megbízhatóságát minden szakaszban manuális validáció biztosította.

A kutatás kvantitatív vizsgálati része az ítéletkorpusz statisztikai jellemzőinek feltárására irányult, kiterjedve az írásszakértői vélemények befogadási és elutasítási arányára, az ítéletek időbeli megoszlására, a jogterületek szerinti különbségekre, valamint a bírói értékelés terjedelme és részletezettsége közötti összefüggésekre. A kutatás elsőként tárta fel, hogy a bíróságok milyen arányban fogadják el, illetve utasítják el az írásszakértői véleményeket – olyan összefüggés ez, amely mindeddig azért volt ismeretlen, mert sem a szakma, sem az igazságszolgáltatási rendszer nem rögzít erre vonatkozóan adatokat. Ismerete ugyanakkor megkerülhetetlen jelentőséggel bír az írásszakértők munkájának társadalmi és szakmai visszaigazolása szempontjából.

A kvalitatív vizsgálat az ítéletek indokolásának szerkezetét és tartalmi felépítését elemezte, feltárva, hogy a bírói értékelés milyen szempontrendszer mentén alakul, milyen nyelvi és érvelési mintázatok jellemzik a szakértői vélemény befogadását vagy elutasítását, és hogy a forenzikus tudományok nemzetközi szempontrendszerei tükröződnek-e a hazai ítélkezési gyakorlatban. A vizsgálat magában foglalta a bírói értékelés részletezettségének és mélységének feltárását, a szakértő személyére, illetve a vélemény szakmai tartalmára vonatkozó bírói megállapítások elemzését, valamint annak vizsgálatát, hogy a szakértői következtetés bizonyossági foka milyen mértékben befolyásolja a vélemény bírói befogadását. A vizsgálat emellett arra is kiterjedt, hogy a bírák milyen elvárásokat támasztanak az írásszakértői véleménnyel szemben, és hogy ezek az elvárások milyen mértékben esnek egybe a szakma által megalapozottnak tartott módszertani követelményekkel. Különös figyelmet kapott az a kérdés, hogy az ítéletek szövegében azonosíthatók-e olyan visszatérő fordulatok és sztereotip megfogalmazások, amelyek a valódi mérlegelés hiányára utalnak, szemben azokkal az esetekkel, ahol a bírói értékelés érdemi tartalommal bír.

A vizsgálat eredményei összességében azt mutatják, hogy a bírói értékelés szempontrendszere és a forenzikus tudományok nemzetközi követelményei nem fedik egymást. Az ítéletek indokolásában azonosítható mintázatok szerint a bírák elsősorban a szakértő személyéhez és intézményes pozíciójához fűződő bizalomra, a vélemény belső koherenciájára, valamint az egyéb bizonyítékokkal való összhangra támaszkodnak – olyan tényezőkre tehát, amelyek a jogalkalmazói kompetenciakörön belül maradnak. A módszertani megalapozottság kérdése,

amely a nemzetközi standardok középpontjában áll, csak kivételesen jelenik meg értékelési szempontként. Ez a mintázat nem egyéni mulasztásra, hanem strukturális hiányra utal: a bírák nem azért mellőzik a módszertani kontrollt, mert nem tartják fontosnak, hanem mert nem állnak rendelkezésükre azok az iránymutatások, amelyek e kontroll elvégzéséhez szükséges keretet biztosítanák.

A korpusz legmarkánsabb tanulsága, hogy az írásszakértői vélemények bírói befogadása az ítéletszövegek döntő hányadában pusztán a bizonyíték regisztrálásának szintjén történik: a bíró jelzi, hogy szakvélemény rendelkezésre állt, de az érdemi mérlegelés dokumentálása következetesen elmarad. Ez a mintázat mindkét vizsgált jogterületen megfigyelhető, ami arra enged következtetni, hogy nem eljárástípus-specifikus jelenségről, hanem a hazai ítélkezési kultúra általánosan jellemző vonásáról van szó. Az elutasítások mögött döntően formai és eljárásjogi természetű kifogások húzódnak, tartalmi vagy módszertani szempontú kritika elvéve jelenik meg az indokolásban, ami nem feltétlenül a szakvélemények minőségének javulását tükrözi, sokkal inkább azt, hogy az értékelési kultúra nem tartott lépést a tudományos módszertan fejlődésével.

A bírói elvárások és a szakma által megalapozottnak tartott módszertani követelmények között szisztematikus eltérés mutatkozott. A gyakorlat következetesen a kategorikus, kétséget kizáró szakértői következtetést jutalmazza, miközben a módszertani átláthatóság számonkérése – az alkalmazott vizsgálati eljárás leírásáé, korlátainak jelzéséé, szakirodalmi megalapozottságáé – kivételes jelenség. A bírói gyakorlat és a szakértői megfogalmazás kölcsönösen stabilizálja egymást, hiszen a szakértők kategorikusan fogalmazzak, részben mert a bírói elvárás ezt kívánja meg, részben mert a valószínűségi megfogalmazás a befogadási esélyek csökkenésével járhat, a bíróság pedig a kategorikus következtetést kritikai fenntartás nélkül veszi alapul, függetlenül attól, hogy a vizsgálati anyag minősége és a vizsgálat korlátai az adott esetben milyen bizonyossági fokot tennének szakmailag megalapozottá. Emellett a vizsgálat számos ítéletben azonosított visszatérő sztereotip fordulatokat, amelyek generációkon átívelő stabilitása arra utal, hogy az értékelési kultúra mélyebb rétegei a jogszabályi reformok hatására sem változtak.

Az időbeli trendek vizsgálata talán a leginkább elgondolkodtató eredményt hozta. A vizsgált két évtizedben sem a hazai jogszabályi reformok, sem a forenzikus tudományok nemzetközi fejleményei nem hagytak érzékelhető nyomot a bírói értékelési gyakorlatban, az érdemi indokolás nélküli reagálás stabilan meghatározó maradt, a módszertani elvárás inkább

csökkent, a bizonyossági elvárás erősödött. A bírói értékelési kultúra tehát nem hogy nem szigorodott, hanem bizonyos tekintetben engedékenyebbé vált, miközben éppen azok a szakmai keretek hiányoznak, amelyek az érdemi kontrollhoz szükséges tájékozódási pontokat biztosítanák.

Az empirikus elemzés alapján levezetett értékelési szempontrendszer (15. táblázat) négy főkategóriába – a vizsgálati anyag, a módszertan, a szakvélemény tartalma, valamint a kommunikáció és a bizonyítékrendszer – rendezi azokat a bírói elvárásokat és kifogásokat, amelyek az ítéletszövegekben empirikusan azonosíthatók. Ez a rendszer nem az ideális bírói értékelést írja le, hanem azt, amit a gyakorlat ténylegesen megkövetel, és ezzel olyan empirikus alapot teremt a hazai szakértői bizonyítás irodalmában, amelynek tudományos és gyakorlati hozadéka egyaránt számottevő. Tudományos szempontból a kutatás legfőbb értéke abban ragadható meg, hogy míg a korábbi vizsgálatok – köztük az OKRI kérdőíves kutatásai – a jogalkalmazók deklarált véleményét és normatív elvárásait rögzítették, a jelen disszertáció közvetlenül a bírósági döntéshozatal szövegéből indul ki, és azt tárja fel, ami a gyakorlatban ténylegesen történik. Ez a szemléletváltás módszertani újítás, ugyanakkor tartalmilag is új perspektívát nyit, az ítéletszövegekből kiolvasható mintázatok megmutatják, hol vannak azok a pontok, ahol az írásszakértői szakma fejlesztése a bírói döntéshozatal minőségére a legközvetlenebb hatást gyakorolhatja. A gyakorlati hozadék ebből szervesen következik. A szempontrendszer és a szakmapolitikai ajánlások nem általános elveket fogalmazznak meg, hanem a napi ítélkezési gyakorlatból azonosított, konkrét szakmai igényekre reagálnak. Ez teszi alkalmassá a kutatás eredményeit arra, hogy az írásszakértői módszertani levél kidolgozásának egyik forrása, és érdemi kiindulópontja legyen, olyan alapvetés, amely a szakma és a jogalkalmazás számára egyaránt értelmezhető közös keretet kínál.

A jövőbeli kutatások számára a disszertáció három irányvonalat jelöl ki. A legkézenfekvőbb a módszertani levél kimunkálása, és a bevezetését követő változások időbeli nyomon követése, amelynek során megmutatható lenne, hogy a szakmai iránymutatás érzékelhető elmozdulást hoz-e majd a bírói értékelési kultúrában. A második irány a jelen megközelítés kiterjesztése más forenzikus szakterületekre, amelyek hasonló módszertani kihívásokat vetnek fel, ám a hazai ítélkezési gyakorlatban empirikusan mindeddig feltáratlanok maradtak. E téren a kutatási potenciál korántsem merül ki egyetlen szakterület vizsgálatában. A harmadik és egyben

legtágabb horizontú irány az ENFSI Best Practice Manual⁴³³ és a hazai módszertani levelek tartalmi összehangolásának vizsgálata, amelynek célja annak meghatározása, hogy a nemzetközi standardok milyen mértékben és milyen átalakításokkal ültethetők át egy, a hazai bírói értékelési kultúra sajátosságaira is érzékeny, szakterület-specifikus szempontrendszerre.

⁴³³ ENFSI (2015) i. m. pp. 466-474.; Vigh, A. (2019). Az írásszakértési módszertan egységesítésének szükségessége. *Magyar Jog*, 2019(7-8), 466-474.

8 IRODALOMJEGYZÉK

Könyv és monográfia

- Bencze, M. (2011). *Elvek és gyakorlatok. Jogalkalmazási minták és problémák a magyar bírói ítélkezési gyakorlatban*. Doktori értekezés téziszfüzete, Debreceni Egyetem ÁJK. https://martongezadi.unideb.hu/sites/default/files/upload_documents/bencze-tezis.pdf (letöltve: 2024. 06. 15.)
- Bócz, E. (szerk.). (2007). *Kriminalisztika I. kötet*. BM Oktatási Főigazgatóság.
- Bónis, Gy. (1996). *A magyar büntetőjog története a feudalizmus korában*. Osiris Kiadó, 45–53.
- Bernstein, D. E. (2011). *Rehabilitating Lochner: Defending Individual Rights against Progressive Reform*. University of Chicago Press.
- Carr, N. (2010). *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*. New York/London: W. W. Norton & Company. ISBN: 978-0-393-07222-8.
- Epstein, L., Landes, W. M., & Posner, R. A. (2013). *The Behavior of Federal Judges: A Theoretical and Empirical Study of Rational Choice*. Harvard University Press, 127–145.
- Epstein, L., & Martin, A. D. (2014). *An Introduction to Empirical Legal Research*. Oxford University Press.
- Erdei, Á. (1987). *Tény és jog a szakvéleményben*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- Faigman, D. L., Kaye, D. H., & Saks, M. J. (1999). *Modern scientific evidence: The law and science of expert testimony* (Vols. 1–3). St. Paul, MN: West Group, 4–6.
- Fenyvesi, C. (2014). *A kriminalisztika tendenciái: A bűnügyi nyomozás múltja, jelene, jövője*. Dialóg Campus.
- Finszter, G. (1988). *A magyar kriminalisztika története*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- Gascón Abellán, M. (2021). Ideas para un "control de fiabilidad" de las pruebas forenses. In P. Rovatti (Ed.), *Manual sobre Derechos Humanos y prueba en el proceso penal*, 51–81. Mexico.

- Guha, N., Nyarko, J., Ho, D. E., & Ré, C. (2024). Building GenAI Benchmarks: A Case Study in Legal Applications. In P. Hacker, A. Engel, S. Hammer, & B. Mittelstadt (Eds.), *The Oxford Handbook on the Foundations and Regulation of Generative AI*. Oxford University Press.
- Hack, P. (2015). *A büntetőhatalom korlátai*. Budapest: Magyar Helsinki Bizottság.
- Hengl, M. (2019). Kriminálisztikai szövegnyelvészet. In N. E. Baráth & J. Mezei (szerk.), *Rendészet–Tudomány–Aktualitások: A rendészettudomány a fiatal kutatók szemével* (pp. 108–114). DOSZ Rendészettudományi Osztály.
- Hengl, M. (2021a). Igazságügyi szakértők a cseh és román büntetőeljárásban. In D. Tóth, Á. L. Bendes, Sz. Diósi, Zs. Gáspár, N. Projics, M. T. Serbakov, & A. R. Szívós (szerk.), *I–II. Konferenciakötet: A pécsi jogász doktoranduszoknak szervezett konferencia előadásai* (pp. 23–29). PTE ÁJK Doktori Iskola.
- Hengl, M. (2021b). *A kézírás interdiszciplinaritása*. Pécsi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kar. ISBN: 978-963-429-706-2.
- Herke, Cs. (2010). *A szakértő és a szaktanácsadó a büntetőeljárásban*. Pécs: Pécsi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kar.
- Idzigné Dr. Novák Marianna Csilla (2018): *A szakértő státuszváltozása a hazai büntetőeljárásban – különös tekintettel a kizárásra vonatkozó szabályokra*. Doktori értekezés, Széchenyi István Egyetem Állam- és Jogtudományi Doktori Iskola, Győr.
- Katona, G. (2002). *Bizonyítási eszközök a XVIII–XIX. században*. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- Kármán, G. (2023a). *A szakértői bizonyítás a jogalkalmazás tükrében: Egy átfogó empirikus kutatás eredményei*. Budapest: Országos Kriminológiai Intézet (OKRI).
- Kertész, I. (1972). *A tárgyi bizonyítékok elmélete a büntetőeljárás jog és a kriminalisztika tudományában*. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- Király, T. (1976). *A bizonyítás elmélete a büntetőeljárásban* (2. kiad.). Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- Kiss, L. (1977). *Az igazságügyi írásszakértés alapjai*. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.

- Korinek, L. (1995). *Kriminalisztika Magyarországon a szocializmus alatt*. PTE Kiadó, 21–24.
- Kovács, I. (2006). *Határozatszerkesztés a büntetőeljáráásban: Elvi és módszertani kérdések*. Budapest: Országos Igazságszolgáltatási Tanács Hivatala – Magyar Bíróképző Akadémia. ISBN: 963-06-0538-4.
- Krippendorff, K. (2004). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology* (2nd ed.). Sage Publications, 211–256.
- Kwiatkowska-Wójcikiewicz, V., & Wójcikiewicz, J. (2009). *Kryminalistyka i inne nauki pomocowe w postępowaniu karnym*. Olsztyn: Print Group.
- Lessig, L. (2006). *Code: And Other Laws of Cyberspace, Version 2.0*. Hachette UK, 39.
- Mezey, B. (szerk.). (2007). *Magyar jogtörténet*. Osiris Kiadó, 211–213.
- National Research Council. (2011). *Reference manual on scientific evidence*. National Academies Press.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2009). *Strengthening Forensic Science in the United States: A Path Forward*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/12589> (letöltve: 2024. 11. 15.)
- Nogel, M. (2018a). *Igazságügyi szakértői vélemények hiteltérdeklősége a büntetőeljáráásban*. Pécsi Tudományegyetem ÁJK, <https://ajk.pte.hu/files/file/doktori-iskola/nogel-monika/nogel-monika-muhelyvita-ertekezes.pdf> (letöltve: 2024. 11. 15.)
- Nogel, M. (2020). *A szakértői bizonyítás aktuális kérdései*. Budapest: HVG-ORAC Lap- és Könyvkiadó Kft.
- OKKrl. (1982). *Szakértői bizonyítás a büntetőeljáráásban*. Budapest: Országos Kriminológiai és Kriminalisztikai Intézet.
- Pusztai, L. (1983). A szakértői bizonyítás hatósági előkészítése. In J. Gödöny (szerk.), *Kriminológiai és Kriminalisztikai Tanulmányok 20*. 292–321. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.

- Pusztai, L. (1991). A különleges szakismeret fogalma és szerepe a büntetőeljáráásban. In Á. Erdei (szerk.), *A szakértői bizonyítás elméleti és gyakorlati kérdései*, 45–56. Budapest: OKRI.
- Rossinskaya, E. R. (2006). *Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе*. Москва: Юрист.
- Russell, S., & Norvig, P. (2020). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson Education, ISBN: 978-1-292-40113-3.
- Susskind, R. (2019). *Online Courts and the Future of Justice*. Oxford University Press, 45–67.
- Taroni, F., Aitken, C., Garbolino, P., & Biedermann, A. (2006). *Bayesian Networks and Probabilistic Inference in Forensic Science*. John Wiley and Sons, 1–10.
- Tremmel, F., Fenyvesi, Cs., & Herke, Cs. (2005). *Kriminalisztika tankönyv és atlasz*. Budapest–Pécs: Dialóg Campus.
- Tremmel, F. (2006). *Bizonyítékok a büntetőeljáráásban*. Dialóg Campus.
- Weigend, T. (2019). The potential to secure a fair trial through evidence exclusion: A German perspective. In P. Roberts & J. Hunter (Eds.), *Criminal evidence and human rights: Reimagining common law procedural traditions*, 35–68. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-12520-2_3
- Wójcikiewicz, J. (2009). *Forensics and Justice. Judicature on scientific evidence 1993–2008*. Toruń: TNOiK.
- Wójcikiewicz, J. (Ed.). (2023). *Ekspertyza sądowa (Metodyka ekspertyzy)*. Warszawa: Wolters Kluwer. ISBN: 978-83-8328-615-0.
- Nemzetbiztonsági Szakszolgálat Szakértői Intézet. (2023). *SZIMfonia II: Régi és új kihívások az igazságügyi szakértői munkában* (Borza V., Főző E., Kóré V., Markó A., Mell P., Nyiri M., & Tóth I. L. [Szerk.]). Budapest: Nemzetbiztonsági Szakszolgálat, p. 25.
- Vass, K. (1973). *Írásszakértés*. Budapest: Belügyminisztérium.
- Vigh, A. (2020). *A kézírásvizsgálat mint a személyazonosítás eszköze*. Budapest: Ludovika Egyetemi Kiadó. ISBN: 978-963-531-116-3.

Folyóirat

- Arrieta, A. B., et al. (2020). Explainable Artificial Intelligence (XAI): Concepts, taxonomies, opportunities and challenges toward responsible AI. *Information Fusion*, 58, 82–115.
- Afreen, J., Mohaghegh, M., & Doborjeh, M. (2025). Systematic literature review on bias mitigation in generative AI. *AI and Ethics*, 5, Article 00721. <https://link.springer.com/article/10.1007/s43681-025-00721-9> (letöltve: 2026. 01. 15.)
- Bányai, I. (2016). Az igazságügyi szakértői tevékenység módszertani kérdései. *Magyar Jog*, 2016(7–8), 436–443.
- Bányai, I. (2018). Igazságügyi szakértői módszertan – A módszertani levelek „hozádoka” a bírói ítékezés vonatkozásában. *Jogifórum*. <https://www.jogiforum.hu/cikk/2018/02/20/igazsagugyi-szakertoi-modszertan-a-modszertani-levelek-hozadeka-a-biroi-itelkezes-vonatkozasaban/> (letöltve: 2024. 07. 22.)
- Bányai, I. (2020a). Az igazságügyi szakértő helye, szerepe a döntéshozatalban. *Magyar Jog*, 2020(2), 120–122. <https://szakcikkadatbazis.hu/doc/8526472> (letöltve: 2025. 07. 20.)
- Bányai, I. (2020b). Identitási kérdések az igazságügyi szakértésben. *Jogászvilág*. <https://jogaszvilag.hu/szakma/identitasi-kerdesek-az-igazsagugyi-szakertesben/> (letöltve: 2024. 05. 25.)
- Berger, M. A. (2005). What Has a Decade of Daubert Wrought. *American Journal of Public Health*, 95(S1), 59–65. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2004.044701> (letöltve: 2025. 07. 28.)
- Bérces, V. (2019). A szakértői bizonyítás elvi és gyakorlati kérdéseiről. *Miskolci Jogi Szemle*, 14(Különszám), 95–112. <https://szakcikkadatbazis.hu/doc/7641653> (letöltve: 2025. 07. 28.)
- Bernstein, D. E. (2001). Frye, Frye, Again: The Past, Present, and Future of the General Acceptance. *Jurimetrics*, 41, 385–408. <https://doi.org/10.2139/ssrn.262034> (letöltve: 2025. 07. 28.)

- Bódiné Beliznai, K. (2020). *A magyar büntető törvénykönyv a büntettekéről és vétségekről* (Csemegi-kódex). ELTE.
https://majt.elte.hu/dstore/document/2814/beliznai_csemegi_kodex.pdf
- Bodnár, A. P. (2022). A digitális bizonyítékok megjelenése a büntető eljárásban – különös tekintettel a szakértő igénybevételére. *Büntetőjogi Szemle*, 2022(1), 19–29.
- Bommarito, M., & Katz, D. M. (2022). GPT Takes the Bar Exam. *Stanford Technology Law Review*, 25(1), 85–105. <https://arxiv.org/abs/2212.14402> (letöltve: 2025. 07. 28.)
- Brekke, S. A., Fjelstul, J. C., Hermansen, S. S. L., & Naurin, D. (2023). The CJEU Database Platform: Decisions and decision-makers. *Journal of Law and Courts*, 11(2), 389–410. <https://doi.org/10.1017/jlc.2022.3> (letöltve: 2023. 06. 21.)
- Chern, A., Liu, J., Zhang, Y., & Ren, X. (2023). FacTool: Factuality Detection in Generative AI — A Tool Augmented Framework for Multi-Task and Multi-Domain Scenarios. *arXiv preprint*, arXiv:2307.13528. <https://arxiv.org/abs/2307.13528>
- Csák, Zs. (2023). A szakvélemény hiteltérdemlőségének kihívásai a bíróság szemszögéből. *Ügyészek Lapja*. <https://ugyeszeklapja.hu/?p=4359> (letöltve: 2025. 07. 18.)
- Döme, A. (2011). Még egyszer a bizonyítékok felülvizsgálati eljárásban történő felülmérlegelhetőségéről. *Magyar Jog*, 3, 171–174. <https://szakcikkadatbazis.hu/doc/6263114> (letöltve: 2024. 06. 12.)
- Dzierzanowska, J., & Studzinska, J. (2016). Assessment of expert evidence in Polish court proceedings in comparison to other European countries. *Problems of Forensic Sciences*, 106, 456–473.
- Elek, B. (2022). A büntetőügyekben eljáró szakértők felelősségének rendszere. *Büntetőjogi Szemle*, 2022(1), 49–57. <https://ujbtk.hu/elek-balazs-a-buntetougyekben-eljaro-szakertok-felelossegenek-rendszere/> (letöltve: 2025. 07. 18.)
- Elsevier. (2024). *The Use of AI and AI-assisted Technologies in Scientific Writing*. <https://www.elsevier.com/about/policies-and-standards/the-use-of-ai-and-ai-assisted-technologies-in-scientific-writing> (letöltve: 2025. 05. 10.)
- Erdélyi, K. (2022a). Az írásszakértői vélemények relevanciája Magyarországon. *Jog-Állam-Politika*, 14(3), 103–121.

- Erdélyi, K. (2022b). Az emberi tényezők szerepe az igazságügyi tudományokban. *Belügyi Szemle*, 70(9), 1855–1872. <http://doi.org/10.38146/BSZ.2022.9.7> (letöltve: 2024. 07. 12.)
- Erdélyi, K. (2022c). *Mesterséges intelligencia a bíróságon. Az MI támogatás legitimitási problémái a bírósági rendszerben.* In *Nemzetközi Rendészeti Figyelő XIII.* Belügyi Szemle. <https://belugyiszemlejournal.org/index.php/belugyiszemle/article/view/1488/1409> (letöltve: 2024. 10. 15.)
- Erdélyi, K. (2024). A forenzikus szakértői vélemények értékelésének nehézségei az USA, Mexikó és az Orosz Föderáció bíróságain. *Magyar Rendészet*, 24(3), 59–73. <https://doi.org/10.32577/mr.2024.3.4> (letöltve: 2025. 07. 28.)
- Erdélyi, K. (2025). A generatív mesterséges intelligencia (GenAI) alkalmazása a rendészeti kutatásokban. *Magyar Rendészet*, 25(4), 177–198. <https://doi.org/10.32577/MR.2025.4.10> (letöltve: 2026. 02. 15.)
- Erdélyi, K. (2023). Az aláírások és rövid feljegyzések forenzikus kézírásvizsgálatának problémái. *Belügyi Szemle*, 71(6), 1107–1131. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2023.6.11> (letöltve: 2025. 06. 20.)
- Fázsi, Á., & Stál, L. (2012). Az ítélet komolyságának nyelvi és stiláris keretei. *Büntetőjogi Szemle*, 2012(1), 5–14.
- Fenner, G. M. (1996). The Daubert handbook: The case, its essential dilemma, and its progeny. *Creighton Law Review*, 29(3), 939–1089. <https://www.jstor.org/stable/29762451> (letöltve: 2024. 02. 12.)
- Fenyvesi, Cs. (2016). A digitális adatok jelentősége a kriminalisztikában. *JURA*, 2016(2), 50–59.
- Finszter, G. (2010). A magyar kriminalisztika története a rendszerváltás után. *Belügyi Szemle*, 2010(3), 45–60.
- Fülöp, P., Ujvári, Zs., Petrétei, D., Kiss, I., Dudás-Boda, E., Metzger, M., & Fullár, A. (2024). Az igazságügyi szakértői szemléltetés modern eszközei és lehetőségei. *Ügyészek Lapja*. <https://ugyeszeklapja.hu/?p=4410> (letöltve: 2025. 07. 20.)

- Futó, I. (2021). Mesterséges intelligencia: de miért nincsenek szakértői rendszerek a magyar közigazgatásban? *Új Magyar Közigazgatás*, 13(4), 34–36. https://www.researchgate.net/publication/355889466_Mesterseges_intelligencia_de_miert_nincsenek_szakertoi_rendszerek_a_magyar_kozigazgatasban (letöltve: 2025. 07. 20.)
- Gábri, A. (2019). Közérthetőség a hazai büntetőeljárás jogban. *Jogtudományi Közöny*, 74(12), 497–505.
- Gárdonyi Gergely: A bűnügyi technikai szakterület hazai eredményei, a fejlődés lehetséges irányai. *Belügyi Szemle*, 2016/7–8.
- Garrett, B. L., Gardner, B. O., Murphy, E., & Grimes, P. (2021). Judges and forensic science education: A national survey. *Forensic Science International*, 321. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0379073821000347> (letöltve: 2025. 02. 24.)
- Gilardi, F., Alizadeh, M., Kubli, M., Mertes, A., & Stadelmann, D. (2023). ChatGPT outperforms crowd workers for text-annotation tasks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 120(33), e2305016120. <https://doi.org/10.1073/pnas.2305016120> (letöltve: 2026. 04. 20.)
- Grósz, T. (2011). A szakvélemény analitikus értékelése a büntetőeljárásban. *Magyar Jog*, 2011(12), 731–740.
- Gupta, S., & Tripathi, K. (2023). Reviewing the New Tool in Law: Legal Analytics. *CPJ Law Journal*, 13(1), 112–113. https://www.researchgate.net/publication/373106403_Reviewing_the_New_Tool_in_Law_Legal_Analytics (letöltve: 2025. 07. 28.)
- Gyarmathy, J. (2025). A bírósági digitalizáció Magyarországon – A bírósági informatikai rendszer kezdeti lépéseitől a digitalizáció felé. I. rész. *Magyar Jog*, 2025(2), 65–71. <https://doi.org/10.59851/mj.72.02.1> (letöltve: 2025. 07. 28.)
- Hengl, M. (2014). A kézírás-elemzés ágainak összehasonlítása. *Časopis Nauka – Seria Pravo / NUOA. Jog* 5., 2, 1–27.

- Hengl, M. (2015). Szakértés, szakvélemény, szakértő, (gazdasági) bűnügyek. *Büntetőjogi Szemle*, 2015(1–2), 50–53.
- Horváth, J. (2010). Az igazságügyi orvos szakértői vélemények felülvizsgálata Magyarországon. *Orvostudományi Értesítő*, 83(4).
- Jones, K., & Bird, C. L. (2024). Nonoriginal and digitally captured handwriting: Considerations for forensic handwriting examinations. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Forensic Science*, e1540. <https://doi.org/10.1002/wfs2.1540> (letöltve: 2025. 07. 29.)
- Kármán, G. (2012). A krimináltechnika és az igazságügyi szakértői diszciplínák fejlődéstörténetének legújabb kori eseményei. *Kriminológiai Tanulmányok*, 49, 70–86.
- Kármán, G. (2023b). A szakértői bizonyítás hatékonyságának növelése – egy empirikus kutatás nyomán. *Belügyi Szemle*, 71(10), 1773–1787. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2023.10.6> (letöltve: 2025. 07. 28.)
- Katz, D. M. (2012). Quantitative Legal Prediction – or – How I Learned to Stop Worrying and Start Preparing for the Data-Driven Future of the Legal Services Industry. *Emory Law Journal*, 62(4), 823–860. <https://scholarlycommons.law.emory.edu/elj/vol62/iss4/6/> (letöltve: 2025. 07. 28.)
- Kovács, G. (2016). Szakkonzultáns és társszakértő szerepe az orvosszakértői bizonyításban. *Magyar Jog*, 2016(11), 653–658.
- Kovács, G. (2017). Az Európai Forenzikus Tudományos Térség (EFSA-2020) megalkotásának koncepciója. *Jog-Állam-Politika*, 2017(1), 83–101.
- Kovács, G. (2021). Forenzikus tudományok ostrom alatt. *Belügyi Szemle*, 69(10), 1741–1758. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2021.10.4> (letöltve: 2025. 02. 28.)
- Kovács, G. (2022a). A kognitív torzítás veszélyei a szakértői véleményalkotásban. *Jog-Állam-Politika*, 3, 25–43. <https://szakcikkadatbazis.hu/doc/5462045> (letöltve: 2025. 02. 22.)
- Kovács, G. (2022b). A kriminalisztikatudomány adósságai egy paradigmaváltás küszöbén. *Belügyi Szemle*, 70(811), 2335–2342. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2022.11.37> (letöltve: 2025. 02. 22.)

- Kovács, G., Erdélyi, K., Pádár, Z., & Nogel, M. (2022). Contamination of forensic DNA evidence in the light of Hungarian court decisions – A review of 25 years. *Forensic Science International: Genetics Supplement Series*, 8, 242–244.
- Kuhl, A. (2023). Az ítéleti bizonyosság és a szakvélemények értéke. *Miskolci Jogi Szemle*, 18(1), 90–110. <https://doi.org/10.32980/MJSz.2023.1.90> (letöltve: 2024. 04. 12.)
- Lambertz, G. (2009). Kvalitetssäkring av bevisprövningen i brottmål. *Svensk Juristtidning*, 1–17. <https://svjt.se/svjt/2009/1>
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159–174. <https://www.jstor.org/stable/2529310>
- Li, B., & Li, N. (2019). Handwriting Expertise Reliability: A Review. *Journal of Forensic Science and Medicine*, 5(4), 181–186.
- Livermore, M. A., Riddell, A., & Rockmore, D. (2017). The Supreme Court and the Judicial Genre. *Arizona Law Review*, 59(4), 837–896. <https://arizonalawreview.org/the-supreme-court-and-the-judicial-genre/> (letöltve: 2025. 07. 28.)
- Lodge, C., & Zloteanu, M. (2020). Jurors' expectations and decision-making: Revisiting the CSI effect. *Bulletin of the British Psychological Society*, 2, 19–30. <https://researchinnovation.kingston.ac.uk/en/publications/jurors-expectations-and-decision-making-revisiting-the-csi-effect-2> (letöltve: 2025. 03. 18.)
- Lombard, M., SnyderDuch, J., & Bracken, C. C. (2002). Content analysis in mass communication: Assessment and reporting of intercoder reliability. *Human Communication Research*, 28(4), 587–604. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2002.tb00826.x> (letöltve: 2025. 05. 10.)
- Matusik, T. (2022). A bizonyítékok értékelése a bíróság vádemelés előtti eljárásában. *Miskolci Jogi Szemle*, 167–181. <https://szakcikkadatbazis.hu/doc/7503952> (letöltve: 2024. 06. 12.)
- Mnookin, J. L. (2007). Expert evidence, partisanship, and epistemic competence. *Brooklyn Law Review*, 73, 1009.
- Muñoz-Soro, J. F., del Hoyo Alonso, R., Montañes, R., & Lacueva, F. (2024). A neural network to identify requests, decisions, and arguments in court rulings on custody. *Artificial*

- Intelligence and Law*, 32(1), 1–35. <https://doi.org/10.1007/s10506-023-09380-9>
(letöltve: 2025. 07. 12.)
- Nagy, A. (2020). Digitalizáció és mesterséges intelligencia a magyar igazságszolgáltatásban. *Miskolci Jogi Szemle, Különszám(3)*, 105–111.
- Németh, G. (2020). Jogászai etikai kihívások a technológiai fejlődés tükrében. *Jog-Állam-Politika*, 2020(1), 19–36. <https://szakcikkadatbazis.hu/doc/1932280> (letöltve: 2025. 07. 29.)
- Nogel, M. (2016): Az igazságügyi szakértői szakterületek tagolása és a szakértői kompetencia. *Ügyészek Lapja*, 2016/6., 13–22.
- Nogel, M. (2017). A szakértői minőségbiztosítási rendszer kialakításának előkérdései és alapfogalmai. *Jog-Állam-Politika*, 9(1).
- Nogel, M. (2018b). A hazai szakértői minőségbiztosítás rendszerének vázlata és annak jelentősége a büntetőeljárásban. *Magyar Jog*, 2018(3), 162–168. <https://szakcikkadatbazis.hu/doc/8535341> (letöltve: 2025. 07. 20.)
- Nogel, M. (2019a). Tévhitek a szakértői minőségbiztosítás fogalma kapcsán. *Magyar Jog*, 2019(2), 113–119.
- Nogel, M. (2019b). A szakértői bizonyítással szemben támasztott követelmények szigorodása az Amerikai Egyesült Államokban. In *Tudományos Tanulmányok 2019*
- Nordén, B., & Svaleryd, H. (2022). Forensic science in Sweden: institutional framework and quality assurance. *Scandinavian Journal of Forensic Science*, 18(1), 1–14.
- Orbán, J. (2016). A valószínűségi szakvélemények hibái és azok következményei a bűnügyekben. *Magyar Rendészet*, 16(1), 115–128.
- Pádár, Z., Kovács, G., Nogel, M., Czebe, A., Zenke, P., & Kozma, Z. (2019). Genetika és bűnüldözés – Az igazságügyi célú DNS-vizsgálatok első negyedszázada Magyarországon I. *Belügyi Szemle*, 67(12), 7–34.
- Pádár, Z., Nogel, M., & Kovács, G. (2015). Accreditation of forensic laboratories as a part of the "European Forensic Science 2020 concept" in countries of the Visegrad. *Forensic Science International: Genetics Supplement Series*, 6(1), 412. <https://doi.org/10.1016/j.fsigss.2015.09.163>

- Petrétei, D. (2024). Kriminálisztika, rendészettudomány, forenzikus tudományok – gondolatok az MRTT jubileuma kapcsán. *Belügyi Szemle*, 72(5), 773–789.
- President's Council of Advisors on Science and Technology (PCAST). (2016). *Forensic science in criminal courts: Ensuring scientific validity of feature-comparison methods*. Washington, DC: Executive Office of the President. <https://obamawhitehouse.archives.gov/blog/2016/09/20/pcast-releases-report-forensic-science-criminal-courts> (letöltve: 2024. 12. 23.)
- Putnoki, A. M., & Orosz, T. G. (2026). Cognitive and artificial intelligence evaluation framework. *Artificial Intelligence Review*, 59(3), 98. <https://doi.org/10.1007/s10462-026-11493-x> (letöltve: 2026.03.10.)
- Redding, R. E., Floyd, M. Y., & Hawk, G. L. (2001). What judges and lawyers think about the testimony of mental health experts: A survey of the courts and bar. *Behavioral Sciences & the Law*, 19(4), 583–594. <https://doi.org/10.1002/bsl.455>
- Ruger, T. W., Kim, P. T., Martin, A. D., & Quinn, K. M. (2004). The Supreme Court Forecasting Project: Legal and Political Science Approaches to Predicting Supreme Court Decisionmaking. *Columbia Law Review*, 104(4), 1150–1210. <https://www.law.berkeley.edu/files/columbia04.pdf> (letöltve: 2025. 07. 28.)
- Saks, M. J., & Koehler, J. J. (2005). The Coming Paradigm Shift in Forensic Identification Science. *Science*, 309, 892–895.
- Schaunig, G. (2022). Vom „Störfaktor“: Gedanken zum strafprozessualen Sachverständigenbeweis. *Journal für Strafrecht*, 9(2), 115–127. <https://biblioscout.net/article/10.33196/jst202202011501>
- Simon, B. (2016). Az igazságügyi szakértés egyes kérdései a büntetőeljárásban, különös tekintettel az informatikai szakterületre. *Belügyi Szemle*, 2016(7–8), 87–105. <https://belugyiszemlejournal.org/index.php/belugyiszemle/article/view/303/303> (letöltve: 2025. 07. 20.)
- Solodov, D. (2023). The judicial assessment of expert evidence in Polish criminal procedure. *Revista Brasileira de Direito Processual Penal*, 9, 427–456. <https://doi.org/10.22197/rbdpp.v9i1.785> (letöltve: 2024. 04. 12.)

- Strickson, B., & De La Iglesia, B. (2020). Legal judgement prediction for UK courts. In *Proceedings of the 2020 International Conference on Information Science and System (ICISS 2020)* (pp. 204–209). ACM. <https://doi.org/10.1145/3388176.3388183> (letöltve: 2024. 04. 12.)
- Sun, Y., Sheng, D., Zhou, Z., & Wu, Y. (2024). AI hallucination: Towards a comprehensive classification of distorted information in artificial intelligence-generated content. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1), 1–14. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03811-x> (letöltve: 2025. 08. 14.)
- Susman, T. M., & Moore, M. S. (2009). *Report on access to judicial information*. Ropes & Gray LLP & Open Society Justice Initiative. <https://studylib.net/doc/8472206/report-on-access-to-judicial-information> (letöltve: 2024. 11. 17.)
- Szabó, J. (2023). A szakvélemények értékelésének jó gyakorlatai bírói szemmel (esetismertetések). *Ügyészek Lapja*, 2023(5–6). <https://ugyeszeklapja.hu/?p=4362>
- Szakértői vélemények a bírósági eljárásban. (2020, január 13.). *Jogászvilág*. <https://jogaszvilag.hu/szakma/szakertoi-velemenyek-a-birosagi-eljarasban/> (letöltve: 2025. 07. 15.)
- Szmodis, J. (2014). Multidiszciplináris jogi tanulmányok. *JURA*, 2014(1), 286–288. <https://szakcikkadatbazis.hu/doc/6274813> (letöltve: 2025. 07. 29.)
- Toth, J. Z. (2008). A Halálbüntetés írottjogi szabályozása Magyarországon a felvilágosodástól a Csemegi-kódexig. *De iurisprudencia et iure publico*, 3.
- Vági, R. (2025). A jogászság egy új korszak hajnalán? Bevezetés az adatvezérelt jogász munkavégzés lehetőségeibe és kihívásaiba. *Magyar Jog*, 2025(4), 246–258. <https://doi.org/10.59851/mj.72.04.5> (letöltve: 2025. 07. 28.)
- Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Kaiser, Ł., & Polosukhin, I. (2017). Attention is all you need. In *Advances in Neural Information Processing Systems* (Vol. 30). <https://research.google/pubs/attention-is-all-you-need/> (letöltve: 2025. 07. 30.)
- Verebics, J. (2024). Mesterséges intelligencia és jogtudomány: lehetőségek és korlátok. *Jogtudományi Közlöny*, 79(4), 181–192.

- Vigh, A. (2014). Az írásszakértő igénybevételének jogi kérdései. *Magyar Jog*, 2014(4), 246–254.
- Vigh, A. (2015). Kézírás és digitalizáció. *Magyar Rendészet*, 15(5), 37–42.
- Vigh, A. (2019). Az írásszakértési módszertan egységesítésének szükségessége. *Magyar Jog*, 2019(7–8), 466–474.
- Ward, T. (2020). Explaining and trusting expert evidence: What is a 'sufficiently reliable scientific basis'? *International Journal of Evidence and Proof*, 24(3), 233–254. <https://doi.org/10.1177/1365712720927622> (letöltve: 2025. 02. 16.)
- Weyermann, C., Willis, S., Margot, P., & Roux, C. (2023). Towards more relevance in forensic science research and development. *Forensic Science International*, 348, 111592. https://discovery.dundee.ac.uk/ws/portalfiles/portal/105107635/1_s2.0_S0379073823000427_main_1_.pdf
- Zódi, Z. (2019). Big Data a jogtudományban és a jogalkalmazásban. *Közjegyzők Közlönye*, 2019(1), 23–36. <https://szakcikkadatbazis.hu/doc/2902759> (letöltve: 2025. 07. 29.)
- Zódi, Zs. (2020). A bíróságok és a technológia. *Bírósági Szemle*, 2020(1), 4–13. https://birosag.hu/birosagiszemle/2020/1/_birosagok-es-technologia (letöltve: 2025. július 15.)

Jogsabály

Alaptörvény 25. cikk (1) bekezdés

Alaptörvény 25. cikk (3) bekezdés

Alaptörvény 28. cikk (1) bekezdés

9/2006. (II. 27.) IM rendelet az igazságügyi szakértői névjegyzékről. *Magyar Közlöny*, 2006/22.

2012. évi C. törvény a Büntető Törvénykönyvről. *Magyar Közlöny*, 2012/92. <https://njt.hu/jogsabaly/2012-100-00-00> (letöltve: 2025. 07. 12.)

2016. évi XXIX. törvény az igazságügyi szakértőkről (Isztv.), 3. § (1) bekezdés. *Magyar Közlöny*, 2016/31. <https://njt.hu/jogsabaly/2016-29-00-00> (letöltve: 2025. 07. 12.)

2017. évi XC. törvény a büntetőeljárásról (Be.), 449. § (2) bekezdés. *Magyar Közlöny*, 2017/99. <https://njt.hu/jogsabaly/2017-90-00-00> (letöltve: 2025. 07. 12.)

1973. évi I. törvény a büntetőeljárásról. *Magyar Közlöny*, 1973/3. <https://njt.hu/jogszabaly/1973-1-00-00> (letöltve: 2025. 07. 12.)
1994. évi LIII. törvény a bírósági végrehajtásról. *Magyar Közlöny*, 1994/39. <https://njt.hu/jogszabaly/1994-53-00-00> (letöltve: 2025. 07. 12.)
1995. évi CXIV. törvény az igazságügyi szakértői kamaráról. *Magyar Közlöny*, 1995/101. <https://njt.hu/jogszabaly/1995-114-00-00> (letöltve: 2025. 07. 12.)
1998. évi XIX. törvény a büntetőeljárásról. *Magyar Közlöny*, 1998/37. <https://njt.hu/jogszabaly/1998-19-00-00> (letöltve: 2025. 07. 12.)
2005. évi XC. törvény az elektronikus információszabadságról. <https://mkogy.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0500090.TV> (letöltve: 2024. 09. 13.)
2011. évi CLXI. törvény a bíróságok szervezetéről és igazgatásáról (Bsz.) 6. §. *Magyar Közlöny*, 2011/161., 2011. december 31. 34046–34087. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100161.tv> (letöltve: 2025. 07. 12.)
2015. évi CCXXII. törvény az elektronikus ügyintézésről és a bizalmi szolgáltatásokról. *Magyar Közlöny*, 2015/192. <https://njt.hu/jogszabaly/2015-222-00-00> (letöltve: 2025. július 15.)
2016. évi CXXX. törvény a polgári perrendtartásról (Pp.). *Magyar Közlöny*, 2016/198. <https://njt.hu/jogszabaly/2016-130-00-00> (letöltve: 2025. 07. 12.)
2016. évi XXIX. törvény az igazságügyi szakértőkről. *Magyar Közlöny*, 2016/31., 2016. március 15. <https://njt.hu/jogszabaly/2016-29-00-00> (letöltve: 2025. 07. 12.)
2017. évi XC. törvény a büntetőeljárásról. *Magyar Közlöny*, 2017/99. <https://njt.hu/jogszabaly/2017-90-00-00> (letöltve: 2025. 07. 12.)
- Bundesministerium der Justiz. (n.d.). *Strafprozessordnung [StPO] § 261 – Freie richterliche Beweiswürdigung*. Gesetze im Internet. https://www.gesetze-im-internet.de/stpo/_261.html (letöltve: 2025. 08. 01.)
- Európai Parlament és Tanács. (2024). *Az Európai Unió mesterséges intelligenciáról szóló rendelete (EU 2024/1689)*. *Az Európai Unió Hivatalos Lapja*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A32024R1689> (letöltve: 2025. 08. 06.)

Országos Bírósági Hivatal. (2019). *14/2019. (IX. 12.) OBH utasítás az elektronikus ügyintézés támogató informatikai rendszerek üzemeltetéséről és használatáról.* https://birosag.hu/sites/default/files/allomanyok/obhutasitas_2019_14.pdf (letöltve: 2025. július 15.)

Országos Bírósági Hivatal. (2021). *4/2021. (III. 12.) OBH utasítás az ítélezést támogató elektronikus alkalmazásokról.* <https://birosag.hu/obh-utasitasok> (letöltve: 2025. július 15.)

УПК РФ. (2001). *Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 N 174-ФЗ.* <https://base.garant.ru/12125178/> (letöltve: 2025. 07. 02.)

Online (weboldal)

AG Advokat. (n.d.). Bevisvärdet av sakkunnigutlåtande. *AG Advokat Kunskap.* <https://www.agadvokat.se/kunskap/bevisvardet-av-sakkunnigutlatande> (letöltve: 2025. 08. 01.)

Allen. (2025, augusztus 1.). *Grok 3 Context Window: What's New?* Zappedia. <https://zappedia.com/grok-3-context-window/> (letöltve: 2025. 08. 01.)

Allyson, J. (2024, február 28.). *Leveraging GenAI tools for courts: How generative AI can support fair and efficient judicial outcomes.* Thomson Reuters. <https://www.thomsonreuters.com/en-us/posts/government/leveraging-genai-tools-courts/> (letöltve: 2025. 06. 22.)

Andersson, P.-E. (2021, november 24.). Bevisvärderingen i brottmål – några reflexioner. *Domarbloggen.* <https://www.domarbloggen.se/bevisvarderingen-i-brottmal-nagra-reflexioner/>

AustLII (Australasian Legal Information Institute). <https://www.austlii.edu.au/> (letöltve: 2026. 01. 06.)

BAILII (British and Irish Legal Information Institute). <https://www.bailii.org/> (letöltve: 2026. 01. 06.)

CanLII (Canadian Legal Information Institute). <https://www.canlii.org/> (letöltve: 2026. 01. 06.)

- Case Law Analytics. (2024). *La justice prédictive: mathématiques et apprentissage automatique au service de l'analyse jurisprudentielle*. <https://www.caselawanalytics.com> (letöltve: 2025. 01. 22.)
- CourtListener. <https://www.courtlistener.com/> (letöltve: 2026. 01. 06.)
- DataCamp. (2024). *How Transformers Work: A Detailed Exploration of Transformer Architecture*. <https://www.datacamp.com/tutorial/how-transformers-work> (letöltve: 2025. 07. 20.)
- Dósa, Á. (2017). *Az új szakértői törvény*. Semmelweis Egyetem, Igazságügyi és Biztosítás-orvostani Intézet. https://semmelweis.hu/igazsagugy/files/2017/04/DR_DOSA_AGNES_AZ-UJ-SZAKERTŐI-TÖRVÉNY.pdf (letöltve: 2025. 08. 01.)
- Editverse. (2025). *ChatGPT and AI in academic writing: Complete 2025 guide for researchers*. <https://editverse.com/chatgpt-and-ai-in-academic-writing-complete-2025-guide-for-researchers/> (letöltve: 2025. 08. 03.)
- Elsevier (2024). *The Use of AI and AI-assisted Technologies in Scientific Writing*. <https://www.elsevier.com/about/policies-and-standards/the-use-of-ai-and-ai-assisted-technologies-in-scientific-writing>.
- European Commission. (2021). *The 2021 EU Justice Scoreboard*. Directorate-General for Justice and Consumers, pp. 27–33. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b2a115fd-3d1d-11ec-89db-01aa75ed71a1/language-en> (letöltve: 2025. 07. 24.)
- European Network of Forensic Science Institutes (ENFSI). Members. <https://enfsi.eu/> (letöltve: 2024. 06. 25.)
- Ficsór, G. (2008). *Határozatszerkesztés*. Debreceni Ítéltábla internetes kiadványa, https://debreceniitelotabla.birosag.hu/sites/default/files/field_attachment/hatarozatszerkesztes.pdf (letöltve: 2024. 07. 08.)
- Forensic Science Regulator. <https://www.gov.uk/government/organisations/forensic-science-regulator> (letöltve: 2025. 04. 24.)
- Forensic Watch. <http://efic.pl/forensic-watch.php> (letöltve: 2025. 05. 29.)

- Friedmanszky, Z. (2017). Büntető határozatok szerkesztése. *Ügyészi határozatok a nyomozásban*. <https://docplayer.hu/44091625-Ugyeszi-hatarozatok-a-nyomozasban-dr-friedmanszky-zoltan-cimzetes-fellebbviteli-fogyeszsegi-ugyesz.html> (letöltve: 2024. 06. 12.)
- Hill, J. L. (2019, július 9.). *The States of Daubert after Florida*. LexVisio. <https://www.lexvisio.com/article/2019/07/09/the-states-of-daubert-after-florida> (letöltve: 2023. 11. 12.)
- Innocent Project. (n.d.). *Misapplication of Forensic Science*. <https://innocenceproject.org/misapplication-of-forensic-science/> (letöltve: 2024. 12. 28.)
- Kormányportál: Bírói szervezeti rendszer. <https://2010-2014.kormany.hu/hu/mo/az-igazsagszolgalatas-rendszere/biroi-szervezeti-rendszer> (letöltve: 2024. 06. 12.)
- Kuka, V. (2025, március 6.). *Basic Prompt Structure and Key Parts of a Prompt*. LearnPrompting.org. https://learnprompting.org/docs/basics/prompt_structure (letöltve: 2025. 08. 10.)
- MONTANA Tudásmenedzsment Kft. & Wolters Kluwer Hungary Kft. (2023, április 25.). *BHGY kivonatképzés algoritmusok segítségével I.: Hogyan segít a mesterséges intelligencia a Jogtáron a bírósági határozatok tartalmának gyors megismerésében?* Jogászvilág. <https://jogaszvilag.hu/szakma/bhgy-kivonatkeszites-algoritmusok-segitsegevel-i-hogyan-segit-a-mesterseges-intelligencia-a-jogtaron-a-birosagi-hatarozatok-tartalmanak-gyors-megismereseben/> (letöltve: 2024. 11. 17.)
- MTR Legal. (n.d.). *Beweis: Bedeutung & Erklärung*. <https://www.mtrlegal.com/wiki/beweis/>
- Nemzetbiztonsági Szakszolgálat Szakértői Intézet. <https://nszkk.gov.hu/szervezet-es-tevekenyseg> (letöltve: 2024. 06. 25.)
- PACER: Public Access to Court Electronic Records. <https://pacer.uscourts.gov/> (letöltve: 2026. 01. 06.)
- Radford, A., Narasimhan, K., Salimans, T., & Sutskever, I. (2018). *Improving language understanding by generative pre-training*. OpenAI. <https://cdn.openai.com/research->

[covers/language-unsupervised/language_understanding_paper.pdf](#) (letöltve: 2025. 08. 28.)

ROSS Intelligence. (2024). *Features overview of AI-powered legal research platform.* <https://www.rossintelligence.com/features> (letöltve: 2025. 04. 12.)

Саморегулируемая организация судебных экспертов (Önszabályozó Igazságügyi Szakértői Szervezet). <https://recense.exprus.ru/nasha-istoriya/> (letöltve: 2025. 07. 10.)

The Chartered Society of Forensic Sciences. (n.d.). About us. <https://www.csofs.org/about-us/> (letöltve: 2025. 03. 20.)

Thomson Reuters. <https://www.thomsonreuters.com/en/about-us.html> (letöltve: 2024. 06. 12.)

Thomson Reuters. (2024). *Westlaw Precision: AI-powered legal research platform.* <https://legal.thomsonreuters.com/en/westlaw> (letöltve: 2025. 06. 22.)

Tilawat, M. (2025, július 25.). *AI Hallucination Report 2025: Which AI Hallucinates the Most?* All About AI. <https://www.allaboutai.com/resources/ai-statistics/ai-hallucinations/> (letöltve: 2025. 08. 15.)

xAI. (2025. szeptember 15.). Release notes. <https://docs.x.ai/docs/release-notes> (letöltve: 2026. 01. 06.)

Egyéb felhasznált dokumentumok

Bíróság.hu. (2024. június 22.). *Fővárosi Ítéltábla.* <https://birosag.hu/fovarosi-itelotabla/sajto/kozlemenyek/20241113/novekvo-ugyteher-mellett-idoszeru-itelkezes-fovarosi-itelotablan> (letöltve: 2025. július 15.)

Bírósági általános igazgatási szekció. (2018). *Az igazságügyi szakértőkkel kapcsolatos szabályozás és feladatok, lehetséges eszközök az eljárás gyorsítása érdekében* (6. téma). https://birosag.hu/sites/default/files/2018-08/24_dok.pdf

Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc., 509 U.S. 579 (1993). *United States Supreme Court.*

Debreceni Ítéltábla. (2008). *Határozat-szerkesztés.* https://debreceniitelotabla.birosag.hu/sites/default/files/field_attachment/hatarozatszerkesztes.pdf (letöltve: 2024. 07. 08.)

- Dixon, L., & Gill, B. (2001). *Changes in the standards for admitting expert evidence in federal civil cases since the Daubert decision*. RAND Corporation. https://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1439.html (letöltve: 2023. 11. 12.)
- Dunietz, J., Tabassi, E., Latonero, M., & Roberts, K. (2024). *A Plan for Global Engagement on AI Standards* (NIST AI 100-5). National Institute of Standards and Technology. <https://doi.org/10.6028/NIST.AI.100-5> (letöltve: 2025. 07. 28.)
- ENFSI. (2015). *Best practice manual for examination of handwriting* (Version 01). European Network of Forensic Science Institutes, Document Working Group.
- Eötvös Károly Intézet. (2009). *Az igazságszolgáltatás nyilvánossága különös tekintettel a bírósági határozatok nyilvánosságára*. http://ekint.org/lib/documents/1479478424-birosagok_nyilvanossaga_20090909_vegleges.pdf (letöltve: 2024. 07. 22.)
- Eötvös Károly Intézet. (2010). *Az igazságszolgáltatás nyilvánossága különös tekintettel a bírósági tárgyalások nyilvánosságára*, p. 7. https://www.mabie.hu/attachments/article/43/a_targyalasok_nyilvanossaga.pdf (letöltve: 2024. 08. 20.)
- Frye v. United States, 293 F. 1013 (D.C. Cir. 1923). *United States Court of Appeals for the District of Columbia Circuit*.
- Home Office. (2016). *Forensic science strategy: A national approach to forensic science delivery in the criminal justice system* (Cm 9217). HM Government.
- House of Commons Science and Technology Committee. (2005). *Forensic science on trial: Seventh report of session 2004–05* (HC96-I). London: The Stationery Office Limited, p. 173. <https://publications.parliament.uk/pa/cm200405/cmselect/cmsctech/96/96i.pdf> (letöltve: 2025. 03. 24.)
- Innovációs és Technológiai Minisztérium. (2020). *Magyarország Mesterséges Intelligencia Stratégiája 2020–2030*. <https://kormany.hu/dokumentumtar/magyarorszag-mesterseges-intelligencia-strategiaja> (letöltve: 2025. 07. 24.)
- Kormány.hu. (2021, július). Magyarország jól teljesít az igazságügyi rendszer digitalizációjában. <https://kormany.hu/hirek/magyarorszag-jol-teljesit-az-igazsagugyi-rendszer-digitalizaciojaban> (letöltve: 2025. 07. 23.)

- Kúria. (2013). *A „Határozatszerkesztés” vizsgálatának tárgykörében felállított joggyakorlat-elemző csoport összefoglaló véleménye.* [összefoglalo_velemeney.pdf](#) (letöltve: 2025. 02. 10.)
- Kúria. (2014). 2. számú melléklet – Mintahatározatok. [2_melleklet.pdf](#) (letöltve: 2024. 04. 01.)
- Kúria. (2014). *A joggyakorlat-elemző csoport összefoglaló véleménye a „Határozatszerkesztés” tárgykörben 2014. évben végzett elemzés megállapításairól.* [összefoglalo_1.pdf](#) (letöltve: 2024. 07. 08.)
- Kúria. (2015). 6. számú melléklet – Az elsőfokú büntető ügydöntő határozatok szerkesztésének elvei és gyakorlata. [Ú T M U T A T Ó](#) (letöltve: 2024. 06. 12.)
- Kúria. (2017, október). *Összefoglaló vélemény az ítéleti bizonyosságról.* [összefogl_velemeney_iteleti_bizonyossag.pdf](#) (letöltve: 2025. 12. 15.)
- Kúria Joggyakorlat-elemző Csoport. (2014). *Összefoglaló vélemény – A szakértői bizonyítás a bírósági eljárásban.* [összefoglalo_velemeney_2.pdf](#) (letöltve: 2025. 07. 13.)
- Kúria Polgári Kollégiuma Joggyakorlat-elemző Csoportja (2014). *Összefoglaló vélemény a perorvoslati bíróságok hatályon kívül helyezési gyakorlatáról.* Kúria. <https://kuria-birosag.hu/sites/default/files/joggyak/osszefoglvelemeney.pdf> (letöltve: 2026. 01. 07.)
- Magyar Igazságügyi Szakértői Kamara. (2024). *Hatályba lépett a szakértői törvény módosítása.* <https://miszk.hu/index.php/1037-hatalyba-lepett-a-szakertoi-torveny-modositasa> (letöltve: 2025. 07. 20.)
- Magyar Igazságügyi Szakértői Kamara. (n.d.). *A kamara története.* <https://miszk.hu/index.php/miszk/a-kamara-tortenete> (letöltve: 2024. 07. 25.)
- Magyar Igazságügyi Szakértői Kamara. (n.d.). *Módszertani levelek.* <https://miszk.hu/index.php/tudastar/kamarai-modszertani-levelek>
- Magyar Tudományos Akadémia. (2024). *A Magyar Tudományos Akadémia Tudományetikai Kódexe.* Budapest: MTA.
- Magyarország Bíróságai. (2019). *Egyenlőbb esélyek nagyobb felelősségvállalás mellett – riport a magánszakértők megbízásáról az új Pp. eljárásaiban.* <https://birosag.hu/hirek/kategoria/magazin/egyenlobb-eselyek-nagyobb-felelossegvallas-mellett-riport-maganszakertok> (letöltve: 2026. 01. 19.)

- Kúria. (2014). *Stíluskönyv kúriai bírák számára az áttekinthetőbb ítéletek érdekében*.
<https://kuria-birosag.hu/sites/default/files/sajto/hatszerk.pdf> (letöltve: 2024. 07. 22.)
- National Registry of Exonerations. (2025, április 2.). *2024 Annual report*. University of California Irvine Newkirk Center for Science & Society et al., p. 4.
<https://exonerationregistry.org/sites/exonerationregistry.org/files/documents/2024AnnualReport.pdf> (letöltve: 2025. 07. 23.)
- OpenAI. (2024). *GPT-4 Technical Report*. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.08774>
- Országos Bírósági Hivatal. (2019). *Elektronikus ügyintézési kisokos*.
<https://birosag.hu/sites/default/files/2019-02/kisokos.pdf> (letöltve: 2025. július 15.)
- Örkény, L. (2014). *A bírósági ügyforgalom 2013. évi főbb jellemzői*. Budapest: Országos Bírósági Hivatal. https://birosag.hu/sites/default/files/2018-09/tajekoztato_elemzes_a_2013._evi_birosagi_ugyforgalomrol.pdf (letöltve: 2024. 09. 13.)
- Zódi, Z. (2014). A korábbi esetekre történő hivatkozások mintázatai a magyar bíróságok ítéleteiben. *MTA Law Working Papers*, 1–57.
https://jog.tk.hu/uploads/files/mtalwp/2014_01_Zodi_Zsolt.pdf (letöltve: 2024. 11. 17.)

9 ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: A BHGY éves feltöltési üteme 1996 és 2021 között	36
2. ábra: A BHGY keresőfelülete	38
3. ábra: A felmentések százalékos aránya a hozzájáruló tényező szerint.	45
4. ábra: A szakszerűség ellenőrzésének szempontjai	82
5. ábra: A forráskorpusz időbeli megoszlása	101
6. ábra: A forráskorpusz bírósági szint szerinti megoszlása	102
7. ábra: A fájlok klasszifikálása NVivo-ban	103
8. ábra: NVivo projekttérkép.....	103
9. ábra: Az ítéletek releváns szövegrészeiből épített kódfa.....	104
10. ábra: Bűncselekménytípusok.....	104
11. ábra: Korpusz metaadat-táblázat	107
12. ábra: A User prompt JSON-struktúrája.....	109
13. ábra: API-hívás naplóbejegyzése	110
14. ábra: Módszertani trianguláció.....	119
15. ábra: Bűncselekmény-csoportok előfordulása	123
16. ábra: A leggyakoribb bűncselekmények Pareto-diagramja.....	124
17. ábra: A leggyakoribb közbizalom elleni bűncselekmények.....	125
18. ábra: Csalási ügyek bűncselekmény-kapcsolati hálója	126
19. ábra: Az írásszakértői vizsgálatok tárgyai.....	128
20. ábra: Az írásszakértői vizsgálatok anyagai	130
21. ábra: A magánszakértő említésének megoszlása.....	131
22. ábra: A vizsgálati eszköz és módszer említési gyakorisága	132
23. ábra: Az időbeliség kérdésének alakulása	133
24. ábra: Leggyakrabban említett témakörök.....	134

25. ábra: A bírói értékelés jellegének és részletességének megoszlása	135
26. ábra: A bírói értékelés jellegének és részletességének megoszlása jogterületenként	136
27. ábra: A szakvélemény elfogadásának aránya	137
28. ábra: A szakvélemény elfogadása jogterület szerint	137
29. ábra: A bírói elvárások típusainak megoszlása	138
30. ábra: A bírói elvárások típusa jogterület szerint.....	139
31. ábra: A szakvélemény ítéletbeli súlyának megoszlása jogterület szerint.....	140
32. ábra Az írásszakértői vélemény összhangja más bizonyítékokkal.....	141
33. ábra: Az írásszakértői vélemény összhangja más szakértői véleménnyel jogterület szerint	142
34. ábra: Az írásszakértői vélemény összhangja tanúvallomással jogterület szerint	142
35. ábra: A szakvélemény bizonyossági fokának megoszlása jogterület szerint	143
36. ábra: A szakvélemény tartalmi minőségének és érthetőségének bírói értékelése jogterület szerint	145
37. ábra: A vizsgálati anyag értékelése jogterület szerint	146
38. ábra: A tudományosság bírói értékelése jogterület szerint.....	147
39. ábra: A szakértői módszertan tudományosságának bírói értékelése	148
40. ábra: A szakértői következtetések logikai koherenciájának bírói értékelése jogterület szerint	149
41. ábra: A bírói értékelés részletessége és a szakvélemény elfogadásának eredménye közötti összefüggés.....	150
42. ábra: Az írásszakértői véleménnyel szemben támasztott bírói elvárások változása	151
43. ábra: A szakértői következtetések bizonyossági fokának időbeli trendje	152
44. ábra: A tudományos megalapozottság értékelésének időbeli trendje.....	153
45. ábra: Az írásszakértői vélemények bírói értékelésének részletessége és elfogadásának időbeli trendje.....	154

10 TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1. táblázat: A szakértői vélemény megfelelőségi kritériumai és alapfogalmai	27
2. táblázat: A BHGY határozatainak száma 1996-2021 között szakterületenként, két különböző lekérdezési időpontban	37
3. táblázat: A Daubert kritériumrendszer 5 kritikus szempontja a szakértői bizonyítékok elfogadhatóságának értékeléséhez.....	48
4. táblázat: Göran Lambertz javasolt ellenőrző listájának elemei a szakértői vélemény bírói értékeléséhez	58
5. táblázat: A forenzikus szakértői vélemények bírói értékelését segítő kritériumrendszer általános kérdései a szakértői vélemény validitásának ellenőrzésére	63
6. táblázat: A forráskorpuszt alkotó dokumentumok mennyiségi adatai	100
7. táblázat: A szövegfeldolgozásban használt névterek és funkciók.....	105
8. táblázat: Az elemzési korpusz mennyiségi jellemzői.....	106
9. táblázat: A elemzési korpusz dokumentumszintű metaadatai	106
10. táblázat: A gépi feldolgozás erőforrásigényének összefoglaló adatai.....	110
11. táblázat: Az elemzési szempontrendszer összefoglalása.....	111
12. táblázat: Példa a kódolási rendszer felépítésére	113
13. táblázat: Példák egyező és különböző kódolási eredményekre.....	116
14. táblázat: Az írásszakértői vizsgálatok gyakori témái	129
15. táblázat: Az írásszakértői vélemények bírói értékelését támogató szempontrendszer az ítéletelemzés alapján	158

11 A SZERZŐ PUBLIKÁCIÓINAK JEGYZÉKE

- Erdélyi, K. (2025). A generatív mesterséges intelligencia (GenAI) alkalmazása a rendészeti kutatásokban. *Magyar Rendészet*, 25(4), 177–198.
<https://doi.org/10.32577/MR.2025.4.10>
- Erdélyi, K. (2024). A forenzikus szakértői vélemények értékelésének nehézségei az USA, Mexikó és az Orosz Föderáció bíróságain. *Magyar Rendészet*, 24(3), 59–73.
<https://doi.org/10.32577/mr.2024.3.4>
- Erdélyi, K., Forman, N., Fauszt, T., & Kovács, E. (2024). NVivo vs MI a bírósági ítéletek szövegelemzésében. In *L-I-M Logisztika-Informatika-Menedzsment Nemzetközi Tudományos Konferencia* (26–31).
- Erdélyi, K., Udvaros, J., & Forman, N. (2024). Mesterséges intelligencia az online nyelvtanuló appokban. In *Digitalizáció a felsőoktatásban* (158–170).
- Fauszt, T., Erdélyi, K., Kovács, E., & Forman, N. (2024). A ChatGPT algoritmizálási képességének vizsgálata. In *L-I-M Logisztika-Informatika-Menedzsment Nemzetközi Tudományos Konferencia* (32–38).
- Kovács, E., Fauszt, T., Erdélyi, K., & Forman, N. (2024). Segítheti-e a mesterséges intelligencia a mesterséges intelligenciát? In *L-I-M Logisztika-Informatika-Menedzsment Nemzetközi Tudományos Konferencia* (45–54).
- Udvaros, J., Forman, N., & Erdélyi, K. (2024). Új kihívások az informatika oktatásában és az MI felhasználása az oktatásban. In *Digitalizáció a felsőoktatásban* (90–109).
- Erdélyi, K. (2023). Az aláírások és rövid feljegyzések forenzikus kézírásvizsgálatának problémái. Recenzió. *Belügyi Szemle*, 71(6), 1107–1131.
<https://doi.org/10.38146/BSZ.2023.6.11>
- Erdélyi, K. (2023). Examen de la aceptación judicial de los peritajes de auditoría usando un algoritmo de 'machine learning'. In *V. Law Enforcement – Science – Updates: Law Enforcement Through the Eyes of Young Researchers* (1127–1131).
- Erdélyi, K., Fauszt, T., Kovács, E., & Dobák, D. (2023). A magyar igazságügyi könyvszakértői vélemények bírósági befogadásának vizsgálata gépi tanuló algoritmussal. In *Integrált*

- gondolkodás és integrált vállalati jelentés* (61–72). https://doi.org/10.29180/978-615-6342-50-8_5
- Fauszt, T., Erdélyi, K., Dobák, D., Bognár, L., & Kovács, E. (2023). Design of a machine learning model to predict student attrition. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 18(17), 184–195. <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i17.41449>
- Fauszt, T., Erdélyi, K., Dobák, D., & Kovács, E. (2023). Hallgatói lemorzsolódás előrejelzésére szolgáló gépi tanulási modell tervezése. In *Integrált gondolkodás és integrált vállalati jelentés* (73–84).
- Kovács, E., Erdélyi, K., Dobák, D., & Fauszt, T. (2023). Dinamikus árazórendszerek kialakítása mesterséges intelligenciával egy webáruházban. In *Integrált gondolkodás és integrált vállalati jelentés* (156–166). https://doi.org/10.29180/978-615-6342-50-8_12
- Baráth, N. E., Erdélyi, K., Felföldi, P., & Mezei, J. (Szerk.). (2022). *A rendészettudomány múltja és jövője*. Budapest: Doktoranduszok Országos Szövetsége, Rendészettudományi Osztály.
- Erdélyi, K. (2022). Az írásszakértői vélemények relevanciája Magyarországon. *Jog Állam Politika*, 14(3), 103–121.
- Erdélyi, K. (2022). Az emberi tényezők szerepe az igazságügyi tudományokban: A szakértői elfogultság és hibák okai. Recenzió. *Belügyi Szemle*, 70(9), 1855–1872. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2022.9.7>
- Erdélyi, K. (2022). Mesterséges intelligencia a bíróságon: Az MI-támogatás legitimitási problémái a bírósági rendszerben. Recenzió. *Belügyi Szemle*, 70(különszám), 748–754. <https://doi.org/10.38146/bsz-ajia.2024.v72.i4.pp737-755>
- Erdélyi, K. (2022). A kockás papírtól a digitális e-jegyzőkönyvig. *Belügyi Szemle*, 70(9), 1793–1807. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2022.9.4>
- Kovács, G., Erdélyi, K., Pádár, Z., & Nogel, M. (2022). Contamination of forensic DNA evidence in the light of Hungarian court decisions – A review of 25 years. *Forensic Science International: Genetics Supplement Series*, 8, 242–244. <https://doi.org/10.1016/j.fsigss.2022.10.049>

- Erdélyi, K. (2022). Az ausztrál rendőrségen belüli súlyos visszaélések elemzése gépi tanulással. Recenzió. *Belügyi Szemle*, 70(7), 1481–1483. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2022.7.7>
- Erdélyi, K. (2021). A magyar írásazonosító sajátosságok országos adatbázisa. In *Honestas, Humanitas, Humilitas* (38–48).
- Erdélyi, K. (2021). Az átláthatóságon túl: a kommunista időszak titkosrendőrségi archívumai a posztszocialista Kelet-Európában. Recenzió. *Belügyi Szemle*, 69(9), 1617–1641. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2021.9.7>
- Erdélyi, K., & Molnár, B. (2019). Similarity measurement of handwriting by alignment of sequences. In *Intelligent Computing: Proceedings of the 2019 Computing Conference*, Vol. 1 (463–473). https://doi.org/10.1007/978-3-030-22871-2_31