

Bodnár András Péter

Phd hallgató

Debreceni Egyetem, Marton Géza Állam- és Jogtudományi Doktori Iskola

A DIGITÁLIS BIZONYÍTÉKOK BÍRÓSÁGI ÉRÉKELÉSE

Debreceni Jogi Műhely, 2025. évi (XXII. évfolyam) 3-4. szám (2026. március 31.)

DOI 10.24169/DJM/2025/3-4/1

Absztrakt: Vitán felül áll, hogy a digitális fejlődés az élet minden területén, így a büntetőeljárás területén is érezteti hatását. Ma már nem is képzelhető el olyan bűncselekmény, amelynek ne lenne digitális nyoma, amellyel kapcsolatban nem keletkeznének bizonyítékok digitális formában. Tanulmányomban arra keresem a választ miképpen történik a digitális bizonyítékok értékelése a büntetőeljárásban. Esetleg különbözik-e azok megítélése a hagyományos értelemben vett bizonyítékoktól.

Kulcsszavak: büntetőeljárás, bizonyítás, elektronikus adat, digitális bizonyítékok

Evaluation of evidence in criminal proceedings, particular regard to digital evidence

Abstract: It is undeniable that digital development is having an impact on all areas of life, including criminal proceedings. Today, it is hard to imagine a crime that does not leave a digital trace or does not generate digital evidence. In my study titled I seek to answer how digital evidence is evaluated in criminal proceedings. I also examine whether their assessment differs from that of traditional forms of evidence.

Keywords: criminal procedure, proofing, electronic data, digital evidence



Beweiswürdigung im Strafverfahren, insbesondere digitale Beweismittel

Abstrakt: Es ist unbestritten, dass die digitale Entwicklung alle Lebensbereiche beeinflusst, auch das Strafverfahren. Heutzutage ist kein Verbrechen mehr vorstellbar, das keine digitale Spur hinterlässt und bei dem keine Beweise in digitaler Form erstellt werden. In meiner Studie suche ich nach einer Antwort auf die Frage, wie digitale Beweise im Strafverfahren bewertet werden. Unterscheidet sich ihre Bewertung möglicherweise von Beweismitteln im herkömmlichen Sinne?

Schlagworte: Strafverfahren, Beweismittel, elektronische Daten, digitale Beweismittel

Bevezetés

2018. július 1-jén hatályba lépett – a továbbiakban Be-ként használandó – a büntetőeljárásról szóló 2017. évi XC. törvény. A törvény megszületése mögött meghúzódó jogalkotói cél egy gyorsabb, hatékonyabb, a modern kor kihívásaira is választ adni képes büntetőeljárás megteremtése volt.

Nem teszek meggondolatlan kijelentést azzal, ha azt állítom, hogy a technológia évek, évtizedek óta, de továbbra is egyre gyorsuló ütemben férkőzik be mindennapjainkba leginkább életünk komfortosabbá, könnyebbé tételének célzatával. Ez a dinamikus fejlődés rendelkezik azonban olyan hatásokkal is, amelyre az élet számos területén, így a jogalkotás és jogalkalmazás területén is folyamatosan reagálni kell.

A fentiek kapcsán olyan jelenségekre gondolok, mint az olyan fel-felröppenő hírek a mesterséges intelligencia kapcsán, melyek szerint – számos előnye mellett – annak széles körű elterjedése különböző szektorok munkaköreinek megszűnését eredményezheti. Nem is kell messzire menni, hiszen találkozhatunk olyan interneten közzétett tanulmányokkal, melyek azt a kérdést boncolgatják, felváltathatják-e a robotok az embert a klasszikus jogász – leginkább ügyvédi, bírói – pályákon.

Fenti álláspontot képviselők szerint egy megfelelő módon betanított gép sokkalta nagyobb hatékonysággal képes több ezer oldalas jogi dokumentumok átnézésre, azokból a jogilag releváns tények kiszűrésére, mint akármelyik emberi agy. Ez most még igen távolinak tűnhet, de előbb utóbb megjelennek olyan

alkalmazások, melyek egy életbeli szituáció teljeskörű leírását követően – emberi beavatkozás nélkül – adják meg az ügyfélnek az adott élethelyzetre vonatkozó jogi véleményt (Jalsovszky, 2018, Bodnár, 2022, p. 19). Ha nem is ily drasztikusan fog bekövetkezni a mesterséges intelligencia térhódítása, vagyis nem robotbíró vagy robotügyvéd fog rövidesen a bíróságokon tárgyalást vezetni, avagy a peres felek érdekében jogi képviseleti tevékenységet kifejteni, az intelligens algoritmusok teret hódítanak a jogászai berkekben is. Döntse el mindenki magában: ez az, amire a szakma vágyott, vagy amitől tartott? Olyan szoftverek, algoritmusok kerültek megalkotásra, melyek idő- és energiaigényes, ember által végzett – ügyvédi pálya esetében leginkább ügyvédjelölt által megvalósított – munkafolyamatokat látnak el sokkalta rövidebb idő alatt. A jogászai hivatást érintő változások komolyságát prezentálja, hogy kialakult a lawtech vagy a legal technology fogalma, melyek a jogi szolgáltatásokat nyújtó technológia és szoftver használatára vonatkoznak (Nagy-Barna, 2018).

Az általam fentebb hivatkozott sorokban szerepel, hogy ezeket a tanulmány szerzője még meglehetősen távolinak gondolta. A tanulmány 2018-ban született. Ebből is látható, hogy a fejlődés oly mértékben robbanásszerű, hogy azt, amit még néhány évvel ezelőtt távolinak gondoltunk, ma már az ajtón kopogtat.

Erre nagyszerű példa lehet egy 2023. januárjában napvilágot látott újságcikk (Portfólió, 2023), miszerint egy mesterséges intelligencián alapuló szoftver segítségével lehet büntetőjogi védelmet igénybe venni egy amerikai bíróságon. A szoftver okostelefonra telepítendő, de az nem a bírósághoz intézi a védőbeszédet, hanem a terhelt fülébe sug lehetséges válaszokat.

Szűkítve a gondolatmenetet a büntetőeljárás területére, természetes az, hogy a technológiai forradalom kapcsán bizonyos bűncselekmények elkövetése is könnyebbé válhat. Az informatikai robbanásnak büntetőeljárás szempontjából érezhető derogatívái leginkább a különböző, az informatikához, a virtuális térhez valamelyest kapcsolódó, de nem kimondottan az informatikai bűnözéshez társítható bűncselekményekben öltenek testet. Példaként említhető, hogy a 2018-as évben körülbelül 978 millió személyt érintett a számítógépes bűnözés, nagyjából 20 országban, illetve a számítógépes bűncselekményekkel érintett személyek száma folyamatosan nő. Az áldozatul esett fogyasztók világszerte 172 milliárd dollárt veszítettek (Haley, 2017.) Az informatika, a telekommunikáció robbanásának következményeként mindkét fél – az elkövető és a nyomozó hatóság is – egyre fejlettebb műszaki háttérű eszközökhöz jutott.

Az élet minden szegmense kapcsán testet öltő digitalizáció, a világháló használata egyik oldalról az elkövetést megkönnyíti, míg a másik oldalról a felderítést megnehezíti (Mráz, 2018, p. 99, Bodnár, 2022, p. 20).

Ennek a kialakulása nem egyik napról a másikra, hanem egy hosszabb fejlődési ívnek köszönhető. Ám hamar elért arra a szintre, hogy egyre inkább sürgeti az erre történő válaszadást. Az informatikai bűnözés, illetve az informatika, a digitalizáció által megkönnyített elkövetés olyan világméretű problémává nőtt, amelyre reagálni szükséges nem csupán az egyes országok jogalkotói, jogalkalmazói szintjén, hanem szupranacionális – Európai Unió – szinten is (Gyaraki, 2018, p. 8, Bodnár, 2022, p. 20).

Megfelelő hozzáértéssel az internet bűncselekmények elkövetéséhez egyszerű platformot biztosít, mindamellett ehhez számtalan előnyt kínál, így példaként említve a névtelenséget és a nemzetek felletti jelleget. Fontos ennek kapcsán, hogy a jogalkotás gyakran a fizikai valóság jellemzőit veszi figyelembe, ennek köszönhetően egyes szabályok alkalmazhatatlanok a digitális térben (Elek, 2014, p. 158).

Erre vonatkozóan meg is történtek a szükséges lépések jogalkotói részről, hiszen a büntető törvénykönyvről szóló 2012. évi C. törvényben – a továbbiakban: Btk. – uniós kötelezettségnek eleget téve bevezetésre került egy új, biztonsági jellegű, akár önállóan is alkalmazható intézkedésként az elektronikus adat végleges hozzáférhetetlenné tétele (Görgényi – Gula – Horváth – Jacsó – Lévay – Sántha – Váradi, 2019, p. 471, Bodnár 2022, p. 20).

A Btk. ezen intézkedés kapcsán már kifejezetten elektronikus adatot említ, míg ezzel szemben a büntetőeljárásról szóló 1998. évi XIX. törvény – a továbbiakban: régi Be. – a bizonyítás kapcsán az elektronikus adatot tárgyi bizonyítási eszköz alatt értette (1998. évi XIX. törvény 115. § (2) bek.).

Mindenképp előre bocsátom, hogy a tanulmányban használt fogalmak alatt, így a „digitális bizonyíték”, „digitális adat”, „elektronikus bizonyíték”, valamint „elektronikus adat” megnevezések alatt a digitális formában megjelenő bizonyítékokat értem. Az elnevezések közötti különbségekre a későbbiekben térek rá.

1. Digitális bizonyítékok – a nyomozás

A korábbiakban kifejtettem, hogy a technikai fejlődés az élet árnyékos oldalán élők életét is megkönnyítette, hiszen valamennyi – nem csupán az informatikához szorosan kapcsolódó – bűncselekmény elkövetését jelentősen komfortosabbá tette.

Példaként említhető az utazóbűnözés során megvalósított dolog elleni erőszakkal elkövetett lopás – a betöréses lopás – bűncselekményének nyomozása. Az utazóbűnözés fogalma már régóta részét képezi a kriminalisztikának. Az utazó bűnöző olyan személy, aki tudatosan a lakóhelyétől távol követ el bűncselekményt. Az elkövető ezen elkövetési taktikával a hatóságok hatásköri megosztottsága mellett a helyi hatóságok előtti ismeretlenséget, valamint az elkövetett bűncselekmények közötti összefüggés felismerésének nehézségét kívánja kihasználni (Mráz, 2018, p. 96). Az ilyen elkövetések esetén a nyomozó hatóság felderítési lehetőségeit jóval szűkebb keretek közé szorítja a tény, hogy a helyi adatgyűjtések az elkövetőkről kevés adatot szolgáltatnak. A személygépkocsik minél széleskörűbb elterjedése, a gyorsforgalmi utak kiépülése, az Európai Unió schengeni határainak bővülései az elkövetők számára újabb lehetőségeket nyitottak arra vonatkozóan, hogyan kövessenek el újabb és újabb kisebb-nagyobb szervezetséget igénylő bűncselekményeket. Mindezt úgy, hogy kilétük a helyi nyomozó hatóságok előtt szinte azonosíthatatlan maradjon (Mráz, 2018, p. 97, Bodnár 2022, pp. 21-22).

Így nem meglepő, hogy az elmúlt években a betöréses lopás elkövetői között a magyar állampolgárok mellett fellelhetők voltak a szomszédos államok állampolgárai mellett például cseh és lengyel állampolgárságú személyek is. A kapcsolattartás eszköze az ún. munkatelefon. A munkatelefon kizárólag az elkövetés idején aktív, az elkövetők közötti kapcsolattartásra használt mobiltelefon. A kommunikáció csatornája a hagyományos telekommunikáció mellett például a Viber alkalmazás. Az elkövetők az épületek feltérképezésére internetes böngészőfelületet (Google Maps), a megközelítéshez pedig navigációs alkalmazásokat használnak. A digitalizáció ezen segítségnyújtása az elkövetők részére a nyomozó hatóságot kihívások elé állította. A felderítés szempontjából relevanciával bíró tények, adatok egyre nagyobb százalékban digitális alapon léteznek. Ez a folyamat jelentősen befolyásolta a bűnügyi szervek kriminalisztikai tevékenységét, szükségessé tette a korábban alkalmazott eljárások és gondolkodásmódok megváltoztatását. A szemléken indokoltá vált az

informatikai szakértő alkalmazása, és a nyomozó hatóságnak rendelkeznie kell lennie olyan eszközöknek, amelyek alkalmasak a digitális nyomok tárolására, feldolgozására, valamint a nyomozó hatóság tagjainak is tisztában kell lennie alapvetően, az informatikához társítható fogalmakkal (Mráz, 2018, pp. 97-99, Bodnár, 2022, p. 22).

Maradva az említett vagyon elleni bűncselekmény példájánál, a betöréses lopások nyomozásánál alkalmazott adatgyűjtő tevékenység során felderített digitális bizonyítási eszközök és nyomok a következők: *digitálisan rögzített audio- és videófájlok* (térfigyelőkamerák felvételei), *számítógépen és számítógépes rendszereken tárolt adatok* (e-mailek, böngészési előzmények), *valamint a telekommunikációs eszközökön tárolt adatok* (híváslisták, helymeghatározási adatok). A betöréses lopások nyomozásának elején elvárás a nyomozó hatóság irányába, hogy soron kívül intézkedjen a digitális nyomok beszerzésére. Ugyanilyen kötelezettség terheli az elkövetők elfogása esetén foganatosított vagyon elleni kényszerintézkedések esetében, hogy megfelelő gondossággal járjon el a mobilkészülékek, számítógépek felkutatása, lefoglalása és tárolása során (Mráz, 2018, p. 100, Bodnár 2022, p. 22).

A fentiekre további példaként szolgálhat az ún. „romagyilkosságok” néven elhíresült bűncselekmény-sorozat. Az esetek olyan nyilvánosságot kaptak, hogy történéseket szinte mindenki ismeri, így ennek ismertetésétől eltekintek. Elég annyi, hogy már ezen 2008-2009-es években megvalósult bűncselekmények is hagytak maguk után digitális nyomokat, amelyek segítségével végül az elkövetőket azonosítani lehetett. A kronológiát tekintve a bűncselekmények között hamar kirajzolódtak közös elemek, ismérvek. Egy ilyen ismérve volt ezen deliktumoknak, hogy az elkövetők célpontjai az M3-as autópályán megközelíthető, kis lélekszámú településeknek a romák által lakott faluszéli házai voltak. Ennek során a nyomozó hatóság a közútforgalmi adatok alapján, az autópálya-matricák mentén végzett adatgyűjtést, amely során mintegy 1,8 millió gépkocsival kapcsolatos adat került elemzésre, valamint a forgalomellenőrző kamerák 800 órányi felvétele került feldolgozásra. Nem beszélve a bűncselekmények helyszínének közelében telepített mobil-átjátszóállomások forgalmának elemzéséről, amely megközelítőleg 5 millió hívásadat elemzését jelentette (Petőfi, 2017, p. 44).

A digitális térben megvalósult deliktumok elleni harc talán legnagyobb kihívása az elkövető meghatározása, és ennek konkrét következményeinek a realizálása. Ez a nehézség pedig abból ered, hogy a számítástechnikai adatok

megsemmisíthetők, eltüntethetők, azok másodpercek alatt megváltoztathatók, mozgathatók vagy törölhetők. Ezek az informatika sajátosságai (Szabó, 2011, p. 13).

Adott a kérdés a fentiekből kiindulva: hogyan tudják a hatóságok akár az eljárás legelején ezeket az adatokat lefoglalni, kezelni, tárolni, és legfőképp biztosítani, hogy azok a bizonyításra vonatkozó eljárási szabályok tükrében felhasználhatók legyenek?

Tény, hogy a bizonyíték fogalmának esszenciális része, hogy az információ megszerzése törvény általi forrásból, így bizonyítási eszközből történjen. A digitális bizonyítékok vonatkozásában ez a forrásmegjelölés azonban nem ilyen egyértelmű. A digitális adatok esetében, azok forrása kapcsán két út jelenik meg. Az első választható ösvény, hogy a digitális bizonyítékok forrása mindig egy tárgy, amely a bizonyítékot tartalmazó adatot – legyen az kép-, video- vagy szövegfájl – hordozza. A másik választható ösvény szerint a bizonyíték forrása az elektronikus módon tárolt adat – így a kép-, video- vagy szövegfájl stb. –, hiszen a hatóság közvetlenül ebből kaparítja meg a releváns információt, a hardver csupán tároló, mint a tárgyi bizonyítási eszköz esetében a szekrény (Sorbán, 2016, p. 84).

A szabályos lefoglalásra, tárolásra, kezelésre vonatkozóan adott a megfelelő dogmatikai háttér, hiszen A Be. hatályba lépésével lényeges változást eszközölt a kényszerintézkedések rendszerében, amely megfelelőbbé tette a digitális kihívásokra való megfelelésre.

1.1. Az új Be. kényszerintézkedéseinek rendszere az elektronikus adatra vonatkozóan

A Be. hatályba lépésével lényeges változást eszközölt a kényszerintézkedések rendszerében, amely alkalmasabbá tette a digitális kihívásokra való megfelelésre. Az egyik legfontosabb szabályozási lépés volt a már említett lépés, miszerint a Be. a 165. § f) pontjában önálló bizonyítási eszközként emelte ki az elektronikus adatot, annak fogalmának megfogalmazásával együtt. E szerint: „*Elektronikus adat a tények, információk vagy fogalmak minden olyan formában való megjelenése, amely információs rendszer általi feldolgozásra alkalmas, ideértve azon programot is, amely valamely funkciónak az információs rendszer által való végrehajtását biztosítja (2017. évi XC. törvény, 165. § f) pont).*” Ahogyan más bizonyítási eszközök esetében, úgy az elektronikus adat kapcsán is fontos a törvényesség, szakszerűség és a zárt bizonyítási lánc

megléte. Három alapvető kritériumnak kell megfelelni a nyomozás szakaszában: a bizonyíték megszerzésénél ne sérüljön vagy módosuljon az eredeti adat, bizonyítható legyen az egyezés az eredetivel, valamint a bizonyíték elemzése azt ne változtassa meg. A Be. egyúttal az elektronikus adatra épülő kényszerintézkedések rendszerét vezette be, így az elektronikus adat lefoglalását (Be. 315. §), ezen belül a megőrzési kötelezettséget (Be. 316. §), valamint az ideiglenes hozzáférhetetlenné tételét (Be. 335. §). Érdemi változtatást a lefoglalás szabályaiban eszközölt az új kódex (Mezei, 2019, p. 27, Bodnár 2022, p. 22).

A Be. 151. § (1) bekezdése alapján a lefoglalás célja a bizonyítási eszköz, illetve az elkobozható dolog vagy a vagyoneklobzás alá eső vagyon biztosítása a büntetőeljárás eredményes lefolytatása érdekében. Jelen kényszerintézkedés az elektronikus adat feletti tulajdonjogot korlátozza, amelyet a bíróság, az ügyészség és a nyomozó hatóság is elrendelhet. E jogintézmény kulcsfontosságú szerepet játszik az informatikai bűncselekmények felderítésében, az elektronikus bizonyítékok megszerzésének és megőrzésének eszközeként (Mezei, 2019, p. 27, Bodnár, 2022, p. 22).

Régóta viták folynak arról, hogy pontosan mit is kellene az eljárás során lefoglalni, így a meghatározott adatok körét, vagy az adathordozót, vagy a teljes információs rendszert. Érdemes megemlíteni, hogy az adat lefoglalását először a 2013. évi CLXXXVI. törvény 21. §-a illesztette be a régi Be-be. Ezt megelőzően bevett gyakorlatként volt érvényben a számítógép egészének a lefoglalása (pl. sokszor a büntetőeljárás szempontjából lényegtelen hardvereszközökkel együtt, mint a monitor és a billentyűzet), később a merevlemezt vagy még azt sem, és csak másolatot készítettek róla, majd a módosítást követően csak az adatokat foglalták le (Mezei, 2019, p. 28, Bodnár, 2022, pp. 22-23).

Az elektronikus adat lefoglalásának módjait a Be. 315. § (1) bekezdésében felsorolással rögzíti, ami egyben a fokozatosság szabályait figyelembe véve sorrendet állít fel. A lefoglalás történhet: *az elektronikus adatról való másolat készítésével, az elektronikus adat áthelyezésével, az azt tartalmazó információs rendszer vagy adathordozó teljes tartalmáról történő másolat készítésével, az azt tartalmazó információs rendszer vagy adathordozó lefoglalásával, vagy a jogszabályban meghatározott más módon lehet végrehajtani* (Mezei, 2019, p. 28, Bodnár, 2022, p. 23).

Az első két esetben magát az adathordozó tartalmát, vagyis az adatokat foglalják le másolat készítésével vagy áthelyezéssel. A lefoglalás módszertani kérdéseivel nem foglalkozik a törvény, annak ellenére, hogy ennek komoly jelentősége van.

E kérdésekkel a nyomozás és az előkészítő eljárás részletes szabályairól szóló 100/2018. (VI. 8.) Kormányrendelet foglalkozik részletesen. A másolás történhet egyszer úgy, hogy a hatóság a rendszert a helyszínen átvizsgálja, és a relevánsnak ítélt adatokat hagyományos módon másolja át az információs rendszerről közvetlenül egy adathordozóra. Ennek alkalmazása azonban kihívás elé állítja mind a hitelesség, mind a teljesség kriminalisztikai elvének érvényesülését. A digitális bizonyíték akkor hiteles, ha a későbbiekben is pontosan meghatározható, hogy az adat mely rendszerről származik, illetve, hogy az elektronikus adat pontos és teljes másra került lefoglalásra, továbbá, hogy az adat a lefoglalása óta változatlan maradt (Mezei, 2019, p. 28, Bodnár, 2022, p. 23).

A Be. 315. § (1) bekezdése kapcsán mindenképp meg kell jegyezni, hogy az abban foglalt, a hatóság előtt álló lehetőségek a fentebb meghatározott mindkét elméletet megjelenítik, hiszen megjelenik bennük az, hogy bizonyíték nem létezik függetlenül annak forrásától, így az egész információs rendszert, adathordozót szükséges lefoglalni. Megjelenik azonban a független létezés gondolata, miszerint elég csupán egy másolatot készíteni, mert a bizonyíték, az abból nyerhető információ az elektronikus adat, az adathordozó csupán azt tárolja.

2. Digitális bizonyítékok – a bizonyítási eljárás

Tekintettel arra, hogy jelen munka az elektronikus adat, mint új bizonyítási eszközhöz köthető aktuális bizonyítékértékelési kérdéssel foglalkozik, így nem mehetünk el amellett, hogy bizonyításelmélettel foglalkozunk. Fontos feldolgozni a bizonyítás elméleti hátterét, hiszen ez ad egy ívet annak, honnan hová jutottunk, valamint az elméleti szabályok görcső alá vétele segítségünkre lehet a felmerülő kérdésekre történő válaszadásban, avagy éppen újabb felmerülő kérdések bölcsője lehet.

A bizonyítás, mint egy, a büntetőeljárásjogban gyökerező fogalom nem más, mint a büntető anyagi és alaki jog szempontjából releváns, múltban fakadó tények megismerése a törvényes bizonyítási eszközök és módszerek útján, valamint ezeknek a tényeknek az igazolása, továbbá rögzítése bizonyítási eszközök útján. A bizonyítás célja tehát nem más, mint a büntetőjogi felelősség megítéléséhez szükséges relevanciával rendelkező tények, ismeretek megszerzése, feladata pedig az elkövetett deliktumot tekintve a tényállás tisztázása (Gyaraki, 2018, p. 87, Bodnár, 2022, p. 23).

A büntetőjogi felelősségről való döntésnek – úgy felmentés, mint bűnösség megállapítása esetében is – tényeken, adatokon bizonyítékokon kell alapulnia, melyek beszerzésére a bizonyítás nyújt lehetőséget. A bizonyítás során a bűncselekmény elkövetésének, a bűncselekmény elkövetőjének felkutatásának és a büntetőjogi felelősségnek tényeken, adatokon nyugvó, a jog által szabályozott módon történő megállapításáról van szó (Farkas – Róth, 2019, p. 191).

A tény, hogy a bizonyítás része, azon belül is egy igen lényeges, érdemi része a büntetőeljárásnak. A büntetőeljárás alapvetően nem csak három-három belső (igazság elérése, anyagi törvényesség, alaki törvényesség) és külső (bűnüldözés, védelem, ítélkezés) funkció megjelenésének törvényes rendje, hanem egyrészt eljárási cselekmények folyamata, másrészt pedig eljárási viszonyok szövedéke is, és mindezzel együtt egy tág aspektusban értelmezett bizonyítási folyamat (Tremmel, 2006, p. 23, Bodnár, 2022, p. 23).

Az említett külső funkciók egyáltalán nem esnek messze a bizonyítástól. A bizonyítás fenntarthatja azt a látszatot, hogy csupán az igazság elérését tartja szem előtt, azonban, ha elfogadjuk azt aényt, hogy a ténykérdés mindig prioritást élvez a jogkérdéshez képest, akkor nyilvánvalóvá válik, a ténykérdés helytelen megoldása nem eredményezhet helyes következtetést a jogkérdés kapcsán sem. A helyzet hasonló a belső funkciók tekintetében is. Hiszen a bizonyítási folyamat befejező, azt összefoglaló ítélkezés nem felelhet meg a valóságnak, ha annak előmozdítását nem szolgálja egy produktív, hatásos bűnüldözés, továbbá egy minőségi, mindenre kiterjedő védekezés. Mindebből az következik, hogy funkcionális aspektusból szemlélve a dolgokat, nem lehetséges a bizonyítás és a büntetőeljárás elhatárolása (Tremmel, 2006, pp. 23-24, Bodnár, 2022, p. 23).

Alapvetően igaz, hogy mindegyik modern büntetőeljárási rendszer végső célja és alapfeladata az igazság szolgálata. Ám az igazság fogalmából és természetéből megannyi bizonytalanság származik, így a fogalom alapjában véve az anyagi és alaki igazság körül konkretizálódik (Gácsi, 2016, p. 11, Bodnár, 2022, p. 23, Bodnár, 2022, p. 24).

A büntetőeljárás célja, feladata az igazság kiderítése, vagyis annak a megállapítása, történt-e bűncselekmény, továbbá azt, hogy azt a terhelt követte-e el. Ennek eszköze a bizonyítás, mint egy szabályok által meghatározott megismerési folyamat azt tűzi ki céljaként, hogy a korábban megtörtént eseményeket a releváns tények feltárásával, így valamennyi bizonyíték összegyűjtésével, azok értékelésével, mérlegelésével rekonstruálni lehessen (Polt, ed., 2018, pp. 383-384,

Bodnár, 2022, p. 24).

A hatályos Be. alapján egyes tankönyvek állításai szerint a szabad bizonyítási rendszer érvényesül, míg más nézőpontok szerint a nem teljesen szabad bizonyítási rendszer érvényesül, azaz minden, az eljárásjogi törvény alapján deklarált bizonyíték felhasználható, ugyanakkor a jogszabály elrendelheti a bizonyítási cselekmények teljesítésének és lefolytatásának, a bizonyítási eszközök megvizsgálásának és rögzítésének meghatározott módját (2017. évi XC. törvény 166. § (2) bek.), valamint rögzítésre kerül, hogy a büntetőeljárásban szabadon felhasználható a törvényben meghatározott minden bizonyítási eszköz, és szabadon alkalmazható minden bizonyítási cselekmény. A törvény azonban elrendelheti egyes bizonyítási eszközök igénybevételét (2017. évi XC. törvény, 167. § (1) bek.). Így példaként említve a tanúvallomás, a terhelt vallomása, a szakvélemény, pártfogó felügyelői vélemény, irat, okirat, elektronikus adat felhasználását (Gyaraki, 2018, pp. 87-88, Bodnár, 2022, p. 24).

2.1. Van különbség a digitális bizonyítékok és a hagyományos bizonyítékok között?

A digitális bizonyítékok alapvetően ugyanazok, mint bármely más bizonyíték, vagyis az információ felhasználásával az azt vizsgáló hatóság igyekszik a személyeket és eseményeket időben és térben elhelyezni annak érdekében, hogy a bűncselekmény okait, az elkövetés módszerét a lehető legjobban feltárják (Gyaraki, 2018, p. 94, Bodnár, 2022, p 25).

A magyar és külföldi szakirodalom tanulmányozása után megállapítható, hogy kétféle elnevezést – leginkább egymás szinonimájaként – használnak, a digitális és az elektronikus adat/bizonyíték fogalmát. Ezek közül a *digitális adat* olyan adat, amely egy kódolási eljárással jön létre, és amely alkalmas az elektronikus dokumentum előállítására és egyúttal a dokumentum tartalmának azonosításra. A *digitális bizonyítékok* egyik nagy területe a hagyományos keresőoldalak kutatása és elemzése. A gyermekpornográfia bűncselekményének felderítésével foglalkozó nyomozások digitális bizonyítékokkal foglalkoznak. Azonban új lehetőségek nyíltak meg azzal, hogy az internet globális értelemben vett kommunikációs eszközzé vált. Így digitális bizonyíték lehet a közösségi oldalak – Facebook, Twitter, Instagram – vagy éppen a különböző kommunikációra használt – Messenger, Viber, Skype – applikációk. Az *elektronikus adat* pedig nem más, mint elektronikus úton rögzített adat. Ez utóbbiról a következőkben még lesz szó. Az *elektronikus bizonyítékok* pedig három csoportba társíthatók. Az egyik csoportba

tartoznak a *kibertérből beszerezhető bizonyítékok*, így példaként megemlítve a felhőben, vagy éppen a közösségi oldalakon fellelhető adatok. A másik csoportot képezi magán a *számítástechnikai eszközön található bizonyítékok*, míg a harmadik csoportba az *előbbi két csoporttal összefüggő információk* sorolhatók. A felsoroltak közötti különbséget jelenti, hogy az első esetben a digitális fellelhetősége a felhőben vagy a közösségi weboldalon lehet, addig a számítástechnikai eszközön tárolt adatot magán a számítástechnikai eszközökön – internet kapcsolat használata nélkül – lehet megtalálni. A harmadik esetben pedig az előző két csoport evidenciáihoz tartozó adatok vannak, mint például azok keletkezésére, módosításának idejére, helyére, a létrehozó személyére vonatkozó információk (Gyaraki, 2018, pp. 94-96, Bodnár 2022, p. 26).

Tekintettel arra, hogy mind a Be., mind a Btk. az „elektronikus” kifejezést használja, valamint arra, hogy a hazai és külföldi szakirodalom is szinonimaként tekint az elektronikus/digitális adat/bizonyíték mögötti tartalomra, így a továbbiakban én is a két kifejezést és annak jelentésével együtt így kívánom használni.

3. A digitális bizonyítékok értékelése

„... *aliud nihil in iudiciis quam iustitiam habere debet*” (Fenyvesi, 2017, p. 13). Az idézet töredéke egy 294-ben, Diocletianus császár által kiadott rendeletnek. Jelentése szerint: nincs más feladata – célja – a bírósági eljárásnak, mint az igazság felderítése. Ehhez azonban a büntetőügyek során igen rögzös út vezet. Fel kell kutatni a büntetőjogi aspektusból releváns tényeket, az azokat alátámasztó bizonyítékokat. Alapelvei szintű, a római joghoz kapcsolódik a megfogalmazás: *da mihi factum, dabo tibi ius*. Tehát adj nekem tényt, adok neked jogot. A büntetőeljárások során a ténykérdés mindig előrébb való a jogkérdésnél, ugyanis csak a tények ismeretében van lehetőség a jogkérdésről dönteni (Fenyvesi, 2017, p. 13).

A Be-t a jogalkotó preambulummal látta el. A preambulum első része jelen tanulmány szempontjából kiemelkedő jelentőséggel bír. E rész ekképp szerepel a törvény elején: *„Az Országgyűlés a Büntető Törvénykönyv, illetve a nemzetközi jog által büntetendő bűncselekmények elkövetőinek a tisztességes eljárásba való alapvető jog érvényesülését biztosító, hatékony és észszerű határidőn belül lefolytatott eljárásban történő felelősségre vonása céljából, szem előtt tartva az igazság megállapításának igényét... a következő törvényt alkotja...”*.

A preambulum megszületésének indoka, hogy a jogalkotó azt a szilárd meggyőződését fejezi ki, hogy a Be. jogpolitikai szempontból újszerűnek tekintendő, a társadalom számára hangsúlyos rendelkezéseket tartalmaz, részben pedig, tömören szándékozik prezentálni azon célkitűzéseket, melyek közvetítését a törvényen keresztül kívánja (Polt, ed., 2018, p. 35).

A preambulum tehát az igazság megállapításának tényét is szem előtt rendeli tartani. Az igazságot azonban – tudatosan – nem ruházza fel anyagi vagy eljárási jelzővel, elkerülve az egyik, avagy másik kategóriába való kategorizálást, mely nem összeegyeztethető a Be. szellemiségével (Polt, ed., 2018, p. 35.)

Az igazság kiderítése, megállapítása, mint a büntetőeljárás célja és feladata általában axiómaként, egy megkérdőjelezhetetlen megállapításként, alapvető tényként kerül kapcsolatba a büntető igazságszolgáltatással. Feltételezhető, hogy a jogerőre emelkedett ítélet közokiratként egyértelműen bizonyítja azt, hogy megvalósult-e bűncselekmény, és annak ki az elkövetője. A jogerős ítélet tényállása ideális esetben valós tényeket kell, hogy tartalmazzon, melyhez bűnösség esetén igazságos büntetés társul, melyet még ideálisabb helyzetben igazságos törvények között szab ki a bíróság (Elek – Háger – Tóth, 2014, p. 50).

A büntetőeljárásokban központi helyet foglalnak el a bizonyítékok, a bizonyítási eljárás, hiszen a bizonyítékok gyűjtése, majd elemzése a büntetőper tartalmának több, mint 90 %-át teszi ki. Továbbá tény, hogy a bizonyítékok bőséges volta nem jellemző a büntetőeljárásokra, azok jellemző ismérve a bizonyítékok kis száma (Elek – Szabó, 2019, p. 34).

A bizonyítékok értékelése egy komplex, tudatos tevékenység, így mint gondolati művelet elsősorban a logika szabályain alapul, nem nélkülözve egyébként az egzakt tudományok ismereteit, szem előtt tartva a társadalmi gyakorlatot is (Törő, 2014, p. 134).

Ennek tartalma, hogy a bizonyítási eszközöket és a bizonyítékokat önmagukban, külön is vizsgálni szükséges abból a szempontból, hogy beszerzésük törvényes eljárás során történt-e, hiteles bizonyítási eszközről esik-e szó, az szolgáltat-e pozitív vagy negatív közvetlen bizonyítékot a releváns tényre, avagy a szolgáltatott közvetett bizonyíték alkalmas-e a büntetőjogi szempontból releváns tényekre vonatkozó további, logikai következtetés levonására (Törő, 2014, p. 134).

Ha a fenti kérdésekre igen a válasz, a kérdés már csak az, mi történik akkor, ha a rendelkezésre álló bizonyítékok között található egyszerre digitális bizonyíték, valamint hagyományos személyi bizonyíték, s ezek között ellentmondás van?

A kérdés megválaszolásához fontos hangsúlyozni, hogy a szabadon felhasználható bizonyítási eszközökből szerzett bizonyítékok értékelésének alapja a hatóság meggyőződése, amely magába foglalja a bizonyításnak egyrészt az egyes bizonyítékok bizonyító erejének, másrészt ezek összességének értékelése alapján megállapítható eredményét. A meggyőződés nem irracionális, hanem a bizonyítékok értékelésének objektív talapzatán nyugvó, racionális kategória... (Törő, 2014, p. 134).

3.1. Digitális bizonyítékok kontra személyi bizonyítékok

Az alább bemutatni kívánt eset nagyban rávilágít arra, hogy a digitális bizonyítékok milyen mértékben képesek meghatározni egy-egy büntetőeljárás medrét, s így végkifejletét. Fontos megjegyezni, hogy ebben az esetben a fentebb kifejtett elméletek közül azt tartom elfogadhatónak, hogy a bizonyíték forrása maga az elektronikus formában létező adat, az adathordozó csupán annak – jellegéből eredendően – szükségszerű tárolója.

A 2015-ös év őszén Pécssett számos szeméremsértő bűncselekmény történt, jellemzően az esti órákban. A tanúk leírása alapján az elkövető kapucnis melegítőfelsőt viselt. A nyomozó hatóság ezért a jellemző esti időszakban igazoltatta a kapucnis melegítőfelsőt viselő, ott futó, gyalogló férfiakat, amely intézkedésekről videofelvételt is készítettek (Fenyvesi, 2016, p. 119).

Október végén egy keddi napon 10 óra 49 perckor bejelentés érkezett a rendőrségre, hogy a mésztufabarlang pénztárosa előtt egy férfi önkielégítést végzett, majd távozott a helyszínről. A felderítés forrása legfőképp a pénztáros hölgy volt, hiszen ő látta és hallotta az elkövetőt, ugyanis az kétszer is megszólalt (Fenyvesi, 2016, p. 119).

Később a személyleírás alapján egy 37 éves férfi került a nyomozó hatóság látókörébe, akit egyébként igazoltatott is korábban a rendőrség. A cselekmény másnapján ugyanis az ő fényképét másik három mellett bemutatták a pénztárosnőnek, aki hetven százalékban volt biztos abban, hogy a férfi volt az elkövető. Miután a nyomozók letakarták homlokát, már nyolcvan százalékban volt biztos a dolgában. Leginkább akkor lett biztos magában, amikor

megmutatták neki a videofelvételt. A későbbi szembesítésen már a hangjáról is határozottan felismerte a későbbi gyanúsítottat. (Fenyvesi, 2016, p. 119).

A fentiek kapcsán szükséges megjegyezni, hogy a szembesítés a felismerésre bemutatással igen szoros kapcsolatban állnak. A szembesítés egyfajta kombinált kihallgatás, amelynek keretében két személy együttes kihallgatása történik kifejezetten azzal a céllal, hogy a kihallgatott személyek korábban tett vallomásai közötti ellentmondást feloldja. (Fenyvesi, 2023, p. 54).

A terhelti vallomás szerint a fiatalember az adott napon – egyébként a tethelytől mintegy tíz kilométerre lévő lakóhelyén – 9 óra magasságában ébredt fel. Édesanyja 7 óra körül távozott otthonról autójával, míg édesapja azelőtt 6 órakor indult dolgozni, szintén saját gépjárműjével. Emlékezete szerint 10 óra 30 perc és 11 óra között kapcsolta be a számítógépét, mert szükséges volt neki a német tanuláshoz, tekintettel arra, hogy Ausztriába készült dolgozni. Mobiltelefonja üzemelt, de hívást nem indított és nem is fogadott rajta. A német tanulás befejezését követően felhívta 12 óra 32 perckor barátnőjét, akivel egyeztetette az aznapi találkozót.

A nyomozás adatai szerint a mobiltelefonos adatsor azt mutatta, hogy a terhelt nevében lévő telefon folyamatosan bekapcsolt állapotban volt, és az adott napon végig a lakóhelyhez legközelebbi toronyhoz csatlakozott, egészen a terhelt által is megadott távozási időpontig. Fontos adatot szolgáltatott a nyomozó hatóságnak, hogy a terhelt számítógépéről kinyert adatok azt mutatták, hogy a számítógépet az adott napon 11 óra 05 perckor kapcsolták be. Tekintettel arra, hogy a bejelentés 10 óra 49 perckor érkezett a rendőrségre, és a pénztároshölgy azt állította, a deliktum éppen most történt, így az elkövetés időpontja 10 óra 48 percben került megállapításra.

A terhelt későbbi védője száraz, napos időben a családi ház és a barlang közötti távolságot, amely 12,7 kilométer volt, és az út 18-19 percet vett igénybe. A nyomozó hatóság is beszerezte a GPS adatokat, és az az út hosszát 18 percben jelölte meg. Tekintettel arra, hogy a terheltnek nem áll rendelkezésére gépjármű, mivel mindkettőt a szülei használták, az út tömegközlekedéssel és kerékpárral még több időt vett volna igénybe. A 10 óra 48 perces elkövetési időt, mint kezdőidőt, valamint a 11 óra 05 perckori számítógép bekapcsolásának idejét, mint végidőt semmi sem cáfolta. Ennek alapján a terheltnek 17 perc alatt kellett volna eljutnia az elkövetés helyétől a családi házig, amely már magába foglalta azt is, hogy bemegy a házba, a szobájába és bekapcsolja a számítógépet.

Mindezt úgy, hogy gépkocsija nem volt, sem segédmotorja, valamint a taxi használata is további időt vett volna igénybe figyelemmel a legközelebbi taxiállomáshoz gyalog történő eljutással. Ezt a rendelkezésre álló – főképp digitális adatok – teljes mértékben cáfolták. Így az eljárást megszüntették a terhelttel szemben.

Maradéktalanul egyet értek Fenyvesi Csaba azon megállapításával, hogy az egyre inkább teret hódító digitális adatok magasabb validitásúnak tűnnek, megbízhatóbbnak mutatkoznak a vallomásalapú személyi bizonyítékoknál. Jelen ügyben is a digitális adatok sokkal inkább szolgálták a múlt torzításmentes megállapítását, az esetleges tévedés kiszűrését, s így – jelen ügyet tekintve – egy jusztizmordot előztek meg. (Fenyvesi, 2016, pp. 121-129).

Ennek kapcsán pedig nem arra kell gondolni, hogy a tanú bűncselekményt követett volna el. Azt kell szem előtt tartani ilyenkor, hogy igen sok tényező képes befolyásolni, adott esetben pedig befolyásolja is az eredeti tudomásszerzést, azaz az észlelést, valamint annak megőrzését, az emlékezést, és ez eredeti tudomásnak a bírósággal való közlését (Elek, 2008, p. 44).

Az érzékelésben ugyanis lehet tévedés. Egy felfokozott izgalmi állapotban észlelt eseményről tett vallomásoknál nagyon részletes vizsgálódással lehet megállapítani, hogy az egyénként hazudni nem akaró vallomástevőt befolyásolta-e valamilyen körülmény az észlelésnél (Elek, 2008, p. 46). A büntetőeljárásban egy ilyen jellegű tévedés pedig könnyen vezethet téves elítéléshez.

Összegzés

Tanulmányom során elméleti megközelítést követően egy konkrét eseten keresztül mutattam be a digitális adatok, digitális bizonyítékok jelentőségét a büntetőeljárásban. Bízom benne, hogy célom megvalósult, és sikerült rámutatni arra, hogy – álláspontom szerint – a digitális formában testet öltő bizonyítékok térhódítása a büntetőeljárásban nem ördögtől való dolog, amelytől tartani kell.

Tény, hogy lefoglalásuk, tárolásuk, kezelésük, igényelhet az átlagosnál magasabb informatikai tudást, de meggyőződésem, hogy ennek ellenére a hasznosságuk messze túlmutat ezen az apró „befektetésen”.

A büntetőeljárás hagyományokat tiszteletben tartó, a (technikai) változásokra kissé lassabban reagáló rendszerében idegen tárgyként jelentek meg a digitális

világ nyújtotta újdonságok. Fontos azonban, hogy a büntetőeljárás résztvevői ne a nehézséget lássák bennük, hanem a lehetőséget a büntetőeljárás gyorsítására, egyszerűsítésére, végezetül munkájuk megkönnyítésére. Nem elégséges ugyanis a megfelelő eszközök beszerzése, hanem szükség volt egy igen jelentős szemléletváltásra a mindennapi munkavégzés során (Róth, 2020, p. 166).

Tisztában vagyok a Be. 167. § (1) bekezdésében meghatározottakkal, miszerint: „*A büntetőeljárásban szabadon felhasználható a törvényben meghatározott minden bizonyítási eszköz, és szabadon alkalmazható minden bizonyítási cselekmény...*” (2017. XC. törvény 167. § (1) bek.), továbbá szintén ugyanezen szakasz (3) bekezdésében foglalt azon elvi tétellel, miszerint: „*A bizonyítékoknak nincs törvényben előre meghatározott bizonyító erejük.*” (2017. évi XC törvény, 167. § (3) bek.).

Magam sem azt állítom, hogy a hagyományos értelemben vett bizonyítékoknak, különösen a hagyományos, személyi jellegű bizonyítékoknak már nincs létjogosultsága a büntetőeljárásban. Ilyet földtől elrugaszkodott állítást nem lehet megfogalmazni, hiszen ez talán soha nem fog bekövetkezni.

A jelenleg hatályos rendszerünkben arra mindenképp alkalmasak a digitális formában létező bizonyítékok, hogy a hagyományos bizonyítékok által biztosított információt cáfolják, avagy megerősítsék, s így hozzájárulva ahhoz, hogy az eljáró hatóság a bizonyítékokat egyenként és összességükben szabadon értékelje, a bizonyítás eredményét az így kialakult meggyőződése szerint állapíthassa meg.

A fentiekre nagyszerű példa lehet a bemutatott eset. A digitális bizonyítékok hiányában – figyelemmel a kevés bizonyítékra – talán egy jusztizmord született volna. Ebben az esetben a digitális bizonyítékok cáfolták a hagyományos, személyi bizonyítékot, pedig volt egy határozott tanú, adott volt a passzoló személyleírás, de a digitális adatok nyújtotta információk alapján az adott személy nem lehetett az elkövető. Talán – zárásként – ideillhet Sir Arthur Conan Doyle A négyek jele címet viselő regényéből származó idézet: „*Amikor kizárás minden lehetetlent, ami megmarad, bármilyen valószínűtlen, az az igazság...*”

Irodalomjegyzék

Bodnár András Péter (2022): Digitális bizonyítékok a büntetőeljárásban, különös tekintettel a szakértő igénybevételére, Büntetőjogi Szemle, 2022/1.

Elek Balázs – Szabó Krisztián (2019): Szemelvények a büntetőeljárás köréből. Debreceni Egyetem Állam- és Jogtudományi Kar, Debrecen

Elek Balázs (2008): A vallomás befolyásolása a büntetőeljárásban. Tóth Könyvkereskedés és Kiadó Kft., Debrecen

Elek Balázs (2014): Az igazság feltárása a büntetőeljárásban, In.: Elek Balázs – Hágger Tamás – Tóth Andrea, Noémi (szerk.) Igazság, ideál és valóság. Tanulmányok Kardos Sándor 65. születésnapja tiszteletére. Debreceni Egyetem Állam- és Jogtudományi Kar, Büntető Eljárásjogi Tanszék, Debrecen

Elek Balázs (2014): Informatikus szakértés a büntetőeljárásban, Belügyi Szemle, 2014/7-8.

Farkas Ákos – Róth Erika (2019): A büntetőeljárás. Wolters Kluwer Hungary Kft., Budapest <https://doi.org/10.55413/9789632959054>

Fenyvesi Csaba (2016): A felismerésre bemutatás és a digitális adatok jelentősége egy szeméremértő bűncselekmény tükrében, Belügyi Szemle, 2016/9. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2016.9.7>

Fenyvesi Csaba (2017): A kriminalisztika tendenciái. A bűnügyi nyomozás múltja, jelene, jövője. Dialóg Campus Kiadó, Budapest,

Fenyvesi, Csaba (2023): Felismerési kísérlet a bűnügyekben. Ludovika Egyetemi Kiadó, Budapest

Gácsi Anett Erzsébet (2016): A jogellenesen megszerzett bizonyítékok értékelése a büntetőeljárásban., Iurisperitus Kiadó, Szeged

Görgényi Ilona – Gula József –Horváth Tibor –Jacsó Judit – Lévay Miklós – Sántha Ferenc –Váradi Erika (2019): Magyar büntetőjog. Általános rész. Wolters Kluwer Hungary, Budapest

Gyaraki Réka Eszter (2018): A számítógépes bűnözés nyomozásának problémái. (PhD értekezés), Pécs

Jalovszky Pál (2018): Ügyvédrobotok. <https://www.vg.hu/velemenypublicisztika/ugyvedrobotok-2-1135130/>
(Letöltés ideje: 2022. 03. 24.)

Mezei Kitti (2019): Az elektronikus bizonyítékokkal kapcsolatos kihívások és szabályozási újdonságok, Belügyi Szemle, 2019/10. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2019.10.2>

Mráz Zoltán (2018): A digitális bizonyítási eszközök jelentősége a vagyoni elleni bűncselekmények nyomozásában, *Belügyi Szemle*, 2018/7-8. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2018.7-8.7>

Nagy-Barna Krisztina (2018): Robotok: a jogász jövőjének alakulása, avagy Robotok: mint a jövő jogásza? (https://antk.uni-nke.hu/document/akk-uni-nke-hu/Opuscula_Civilia_2018_Nagy_Barna_Krisztina.pdf)

Petőfi Attila (2017): A 2008-2009-es romagyilkosság-sorozat nyomozása, *Belügyi Szemle* 2017/7-8. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2017.7-8.2>

Polt Péter, (szerk.) (2018): *Kommentár a büntetőeljárás törvényéhez*, 1. kötet. Wolters Kluwer Hungary Kft., Budapest

Róth Erika (2020): A digitalizáció hatása a büntetőeljárásra, *Miskolci Jogi Szemle*, 15. évfolyam, 3. különszám

Sorbán Kinga (2016): A digitális bizonyíték a büntetőeljárásban, *Belügyi Szemle*, 2016/11. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2016.11.5>

Szabó Imre (2011): A számítástechnikai adat, mint elektronikus bizonyíték, *Kriminológiai Tanulmányok*, 48.

Törő Andrea (2014): Büntetőeljárásbeli bizonyításelméletek és a külföldi bizonyíték, *Ügyészek Lapja*, 2014/3-4.

Tremmel Flórián (2006): *Bizonyítékok a büntetőeljárásban*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest – Pécs

Új világ jön: munkába áll az első robotügyvéd, 2023. <https://www.portfolio.hu/uzlet/20230109/uj-vilag-jon-munkaba-all-az-első-robotugyved-589232>

Jogszabályok

2017. évi XC. törvény a büntetőeljárásról

1998. évi XIX. törvény a büntetőeljárásról