

Pécsi Tudományegyetem
Állam- és Jogtudományi Kar
Doktori Iskola

Az igazságügyi informatikai szakértő a büntetőeljárásban

- doktori tézisek -

Máté István Zsolt
2017

Témavezető

dr. habil. Nagy Zoltán András (2016-2017)

Balog Zsolt György (2013-2015)

*„Az igazságügyi szakértő feladata, hogy a hatóság ki-
rendelése vagy megbízás alapján, a tudomány és a
műszaki fejlődés eredményeinek felhasználásával ké-
szített szakvéleménnyel, a függetlenség és pártatlan-
ság követelményének megtartásával döntse el a szak-
kérdést, és segítse a tényállás megállapítását.”¹*

¹2016. évi XXIX. törvény az igazságügyi szakértőkről3. § (1)

Tartalomjegyzék

1	BEVEZETÉS	5
2	A KUTATÁS TÁRGYA, CÉLJA ÉS MÓDSZERE	6
2.1	A PROBLÉMAFELVETÉS AKTUALITÁSA.....	6
2.2	HIPOTÉZIS	7
2.3	A FELDOLGOZÁS MÓDSZERE.....	8
2.3.1	<i>A vizsgálati terület lehatárolása</i>	8
2.3.2	<i>A kutatás adatforrásai</i>	9
2.3.3	<i>A kutatás módszerei</i>	9
3	AZ ÉRTEKEZÉS TARTALMA ÉS KÖVETKEZTETÉSEI	10
3.1	AZ IGAZSÁGÜGYI SZAKÉRTŐI TEVÉKENYSÉG JOGSZABÁLYI KERETEI.....	10
3.2	A DIGITAL FORENSIC SCIENCE EREDETE ÉS TARTALMA	11
3.3	AZ IGAZSÁGÜGYI INFORMATIKAI SZAKÉRTŐI MÓDSZERTANOK.....	13
3.4	AZ IGAZSÁGÜGYI INFORMATIKAI SZAKÉRTŐ VIZSGÁLAT TÁRGYA ÉS TÍPUSAI.....	14
3.4.1	<i>A digitális bizonyíték</i>	14
3.4.2	<i>Eszközök – módszerek– elemzés</i>	15
3.4.3	<i>Gyakorlat – ügytípusok – esettanulmányok</i>	16
4	A KUTATÁS TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEI ÉS AZOK FELHASZNÁLÁSA	17
4.1	A TUDOMÁNYOS KUTATÁS TARTALMI KÖVETKEZTETÉSEI.....	17
4.2	A TUDOMÁNYOS KUTATÁS EREDMÉNYEINEK FELHASZNÁLÁSA	20
5	SUMMARY	21
6	PUBLIKÁCIÓS JEGYZÉK	24
7	A SZERZŐ SZAKMAI ÉS TUDOMÁNYOS TEVÉKENYSÉGE	27

1 Bevezetés

A szakértői munka minden esetben tudományközi tevékenységet takar, melynek rögzített pontja a jogtudomány, változó pontja pedig az a szakterület, melyen a szakértő bizonyítandó tény megállapításához vagy megítéléséhez szükséges különleges szakértelmét alkalmazza.²

Azok a tudományterületek, melyek csupán felületesen ágyazódtak be a mindennapokba különösen érzékenyek a bizonyítandó tények szempontjából, tekintettel arra, hogy az adott diszciplína eredményeit nagyságrendekkel többen használják, alkalmazzák a gyakorlatban, mint ahányan képesek megítélni az egyes kapcsolódó események összefüggéseit. Ilyen tudományterület az alig több mint fél évszázados múltra visszatekintő informatika is.

Az informatika és a jogtudomány kapcsolata – nevezetesen a számítógépes bűncselekmény megjelenése – sem tekinthet hosszú múltra vissza:

„A bűnügyi informatikai szakterülete még mindig gyerekcipőben jár, nagy szükség van az irányok és definíciók meghatározására. A szakterületen belüli specializáció területén a tanúsítás és tananyagfejlesztés még mindig megkérdőjelezhető.

Folyamatosan szükség van az egyes részterületek szabványosítására, módszertanok létrehozására, melyek lehetővé teszik az egységességet és irányt mutatnak.”³

Az egyik elsők között feljegyzett eset 1966-ban Mineapolisban történt, melynek során számítógépes programot használtak fel egy gazdasági bűncselekményhez.⁴

A fenti idézet keletkezéséig – 1966 és 2005 között – eltelt közel negyven esztendő alatt még az informatikai területen vezető szerepet betöltő észak-amerikai térség szereplői sem válaszoltak meg minden alapvető kérdést a Digital Forensic Science, magyarul a bűnügyi informatika tudományterületén.

² 1998. évi XIX. törvény a büntetőeljárásról (Be.) 99. §

³BRINSON, Ashley –ROBINSON, Abigail – ROGERS, Marcus: A cyberforensicsontology: Creating a newapproachtostudyingcyberforensics. in digitalinvestigation 3S (2006) S37 – S43, Amsterdam, 2006. (a szerző fordítása)

⁴ JOHNSON, Thomas A. (editor): Forensic Computer CrimeInvestigation. BocaRaton, FL, USA, 2005. CRC Press.

2 A kutatás tárgya, célja és módszere

2.1 A problémafelvetés aktualitása

Amikor az 1960-as évek elején a köztudatba került a globális falu gondolata⁵ még kevesen gondolták, hogy harminc esztendő múltán az emberi környezet digitalizálódása formájában fog megvalósulni (internet, mobiltelefon stb.). Még kevesebben voltak azok, akik a következményeket előre látták volna, különösen azt, hogy a globális falu lakói milyen mennyiségben hagynak majd maguk után digitális nyomokat, mely alapján tevékenységük utólagosan nyomon követhetővé, felderíthetővé válik. Az, hogy a digitalizálódás megváltoztatta-e az emberi gondolkodást, még vitatják, de az kétségtelennek látszik, hogy a jelenségre minden tudományterületnek – így a jogtudomány-nak is – meg kell keresnie és meg kell adnia a saját válaszait.

A téma átfogó áttekintése már megkezdődött, gondoljunk akár az információs társadalomban megjelenő bűnözés átfogó vizsgálatára⁶, akár az ennél szűkebb információbiztonság, adatbiztonság területét feldolgozó tanulmányokra⁷. Az információtechnológia azonban megjelenik azon bűncselekmények esetében is, melyek nem irányulnak közvetlenül információs rendszer ellen, illetve nem az ilyen rendszerek felhasználásával követik el. Ezen cselekmények során az információs rendszerek, illetve az informatikai eszközök – gondoljunk rájuk most a lehető legtágabb értelemben – „csupán” a nyomhordozó⁸ szerepkörben jelennek meg, közvetlen, vagy közvetett információkat hordozva a cselekménnyel, vagy annak elkövetőjével kapcsolatban. Ez a feltétel a gyakorlatban csaknem valamennyi bűncselekmény típus esetén megállja a helyét, azaz bármely bűnügy nyomozása során találhatunk olyan informatikai eszközt, mely adatokat szolgáltat az eljáráshoz. Mivel ez a terület – a hagyományos bűncselekmények során keletkező digitális nyomok vizsgálata – kevésbé került mindezidáig a kutatói érdeklődés fókuszába, jelen tanulmány hiánypótló lehet.

A jogalkalmazókon – ügyvédek, nyomozók, ügyészek, bírák – kívül a kutatás az igazságügyi informatikai szakértőnek is adhat új szempontokat munkájuk egységesítése területén.

⁵MCLUHAN, Marshall: *The Gutenberg Galaxy*. Routledge&Kegan Paul, London, 1962. p. 31.

⁶SZATHMÁRY Zoltán dr.: *Bűnözés az információs társadalomban*. Budapest, 2012. Pécsi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kar Doktori Iskolája „Informatikai és Kommunikációs Jog” Program.

⁷SZÁDECZKY Tamás: *Szabályozott biztonság. Az informatikai biztonság szabályozásának elmélete, gyakorlata és az alkalmazás megkönnyítésére felállított módszertan*. Pécsi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kar Doktori Iskola, 2011. Pécs.

⁸TREMMEL Flórián – FENYVESI Csaba: *Kriminalisztika tankönyv és atlasz*. Budapest-Pécs, 2002. Dialóg Campus. p. 29.

Magyarországon napjainkban alig több mint másfélszáz⁹ igazságügyi informatikai szakértő (természetes személy) dolgozik. E szakértői közösség 2013 áprilisában tartotta második országos konferenciáját, ahol több előadó – közöttük jelen sorok szerzője is – megfogalmazta az egységes módszertan kialakítása iránti igényt.

Napjainkban a szakértők saját ügyeik megoldásánál egyéneként munkálják ki azokat az eljárásokat, melyeket követnek a bizonyítás során. A közös követelményrendszer, s nem egyszer a tudományos megalapozottság hiánya hibás, vagy támadható következtetésre vezetik az igazságügyi informatikai szakértőket.

A helyzet tarthatatlanság nem csupán az új szakértői törvény elfogadásában mutatkozik, mutatkozott meg, hanem az igazságügyi informatikai szakértők saját szakmai kezdeményezései is ebbe az irányba mutatnak.

2.2 Hipotézis

A Digital Forensic Science, mint a jog segédtudománya – melynek letéteményesei az igazságügyi informatikai szakértők – elsősorban informatikai és kriminalisztikai megközelítést alkalmaz. Ez a kettős nézőpont a műszaki és társadalomtudományi területek között megfigyelhető hagyományos távolságtartás miatt csökkentik az informatikai vonatkozásokat is tartalmazó büntetőeljárások hatékonyságát, megbízhatóságát és hitelességét. A területek közti távolság minimalizálása a Digital Forensic Science tudományterület magyarországi beágyazottságának megteremtése és elmélyítése révén valósulhat meg, melynek érdekében szükséges megvizsgálni a következőket:

1. Az igazságügyi informatikai szakértői vizsgálatokat mely bűncselekmény típusok esetén veszik igénybe a jogalkalmazók?
2. Az egyes bűncselekmény típusok esetén a vizsgálat mire irányul (szoftverek, hardverek, rendszerek stb.)?
3. A leggyakoribb bűncselekmény típusok legjellemzőbb szakértői vizsgálati irányaira vonatkozóan léteznek-e nemzetközi szabványok, ajánlások?

⁹ Az adatgyűjtés lezárásakor (2016. január 8.) az Igazságügyi Minisztérium által vezetett szakértői névjegyzék szerint 156 fő természetes személy rendelkezett valamely informatikai kompetenciával

A kérdésekkel kapcsolatos munkahipotézis szerint:

1. Az igazságügyi informatikai szakértői vizsgálatok az egyes bűncselekmény típusok vonatkozásában nem egyenletesen oszlik meg, azok közül néhány terület kiemelkedik (az előfordulási gyakoriság, az elkövetési érték szempontjából), melyek tudományos vizsgálata növelheti a szakértői bizonyítás hatékonyságát.
2. A bűncselekmény típusok és a szakértői vizsgálat iránya (tárgya) között szoros korreláció áll fenn, melynek vizsgálata megalapozhatja a krimináltaktikai döntéseket a büntetőeljárás nyomozási szakaszában.
3. A leggyakoribb bűncselekmény típusok és legjellemzőbb vizsgálati területekre (tárgyakra) vonatkozóan már kialakultak a nemzetközi szabványok és ajánlások, melyek honosítása növelheti a szakértői vizsgálatok megbízhatóságát és hitelességét.

2.3 A feldolgozás módszere

2.3.1 A vizsgálati terület lehatárolása

A kutatás fókuszában a büntetőeljárás során végzett igazságügyi informatikai szakértői tevékenység áll. Így nem kerül szó a polgári, közigazgatási eljárásokban történő részvételről, melyek több vonatkozásban eltérést mutatnak a vizsgált ügykörhöz képest. Hasonló szűkítés alá esik a magánmegbízások¹⁰ köre, melynek egy része ugyan kapcsolódhat büntetőeljáráshoz is (pótmagánvád, fellebbezés, perújítás stb.) de ez kívül esik a kutatás célterületén: nagyobb részt a büntetőeljárás nyomozási és kisebb részt a bírósági szakaszán.

A kutatás nem terjed ki az igazságügyi informatikai szakértőkre is jelentős hatást gyakorló szervezeti módosulásokra (Magyar Igazságügyi Szakértői Kamara tervezett, illetve a tanulmány írásának idején már megvalósult átalakítására), valamint az igazságügyi szakértői tevékenységről szóló 2005. évi XLVII. törvény módosítására sem¹¹. Ez utóbbit annyiban veszi figyelembe a kutatás, amennyiben az a szakmai protokollokat érinti és amennyiben kutatás lezárásakor hatályos állapotú.

¹⁰Ezt a 2016. évi XXIX. törvény 52. §-a – korábbi jogszabálytól eltérően –részletesen szabályozza

¹¹ 2016. június 15-én lépett hatályban az igazságügyi szakértőkről szóló 2016. évi XXIX. törvény

2.3.2 A kutatás adatforrásai

A kutatás a magyarországi büntetőeljárások vizsgálatán alapszik, annak gyakorlatát elemezi, így adatforrása nem lehet más, mint a szerző saját igazságügyi informatikai szakértői nyilvántartása, az abban szereplő 342 ügy¹² adata. A kutató által teljes részletességgel ismert alapanyagból a vizsgálati terület lehatárolásánál írt szempontok szerint összesen 282 ügy felelt meg a kritériumoknak, ezek anonimizált módon történő felhasználása (Szaktv.²⁰⁰⁵ 12. § (3) / Szaktv.²⁰¹⁶ 40. § (3) szerint) történik meg a tanulmányban.

A kutatás – forrásaiból és jellegéből adódóan – erősen támaszkodik a szakértői vizsgálatok során kinyert és a büntetőeljárásokban felhasznált digitális bizonyítékokra. Ebből adódóan a digitális bizonyítékok, ontológiai vizsgálata, klasszifikálása és feldolgozási módjaik meghatározása a kutatás alapvető elemeiként jelennek meg.

Az tapasztalati tényeken alapuló részt a nemzetközi szakirodalom áttekintése, valamint a Digital Forensic Science területén működő nemzetközi szervezetek ajánlásainak és a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (International Organization for Standardization) által elfogadott szabványok részletes elemzése egészíti ki. A nemzetközi szakirodalomból elsősorban a legnagyobb számban előforduló angol nyelvű, kisebb részben pedig az orosz nyelven megjelenő tanulmányok feldolgozása történik meg.

2.3.3 A kutatás módszerei

Az eltérő jellegű források más és más feldolgozási módszert kívánnak meg. Az empirikus adatok feldolgozása elsősorban statisztikai módszerekkel történik, melyet kiegészít az ügyek nem informatikai vonatkozású tényeit és körülményeit értékelő kvalitatív módszerek. A kettős megközelítés indokoltságát alátámasztja a vizsgálat korábbiakban már említett kettős (műszaki és társadalomtudományi) nézőpontja, illetve a műszaki tartalmak, tények mögött esetlegesen meghúzódó jelenségek feltárásának lehetősége. Az elemzés felvázolt módja lehetőséget ad arra, hogy a kutató kapcsolatot keressen a vizsgálatok műszaki-informatikai vonatkozásai és a vizsgálatban érintett személyek (tipikusan terhelt) viselkedési módjai, szokásai között, ezzel új eszközt adva a jogalkalmazóknak, elsősorban a nyomozóknak kezébe.

¹² Az elemzés lezárásakor ügyszám

3 Az értekezés tartalma és következtetései

3.1 Az igazságügyi szakértői tevékenység jogszabályi keretei

Magyarországon az igazságügyi szakértői tevékenység jogszabályi alapját a Szaktv.²⁰⁰⁵/ Szaktv.²⁰¹⁶ alapozza meg¹³, mely a – a mottóban már idézett – első szakaszában meghatározza a szakértők alapvető feladatát: „... segítse a tényállás megállapítását, a szakkérdés eldöntését.”¹⁴ E szabályozás rögzíti a szakértőkkel kapcsolatos alapvető körülményeket:

- az igazságügyi szakértővé válás szabályait és szakterület változtatással kapcsolatos teendőket,
- a szakértői névjegyzékkel kapcsolatos követelményeket és hatásköröket,
- a szakértők jogait és kötelezettségeit,
- a szakértők kirendelésével összefüggő tartalmi és eljárási körülményeket,
- a szakértői vélemény tartalmi és formai összetevőinek meghatározását,
- a szakértők képzésével kapcsolatos teendőket,
- a szakértői munka ellenőrzésének részleteit,
- a gazdasági társaságként történő szakértői munka kereteit,
- az igazságügyi szakértői intézmények létesítési és működési körülményeit,
- a szakértő munkáját segítő személyek (szakértőjelölt, szakkonzultáns, segéd-személyzet) alkalmazásának feltételeit, valamint
- a szakértői módszertani levéllel kapcsolatos határköreket és tennivalókat.

A törvény egyes részletszabályokat alacsonyabb szintű jogszabály – elsődlegesen az igazságügyért felelős miniszter rendeletének, illetve egyes kérdések esetén a kormány rendeletének – hatáskörébe utalja. Így az igazságügyi szakértői szakterületekről, valamint az azokhoz kapcsolódó képesítési és egyéb szakmai feltételekről a 9/2006. (II. 27.) IM rendelet szól részletesen, míg az igazságügyi szakértői működés egyes részletszabályait a 31/2008. (XII. 31.) IRM rendelet határozza meg.

Az informatikai szakterülettel kapcsolatos releváns szabályok közül kiemelendő a Kormány 282/2007. (X. 26.) sz. rendelete, melyben lehetővé teszi¹⁵, hogy az informatikai szakkérdések vizsgálatában a feljogosított szerv (Bűnügyi Szakértői és Kutatóintézet¹⁶) kívül egyéni szakértők is adhassanak szakértői véleményt.

¹³ A kézirat lezárásakor hatályban lévő 2016. évi XXIX. törvénnyel azonos módon

¹⁴ Szaktv.²⁰⁰⁵ 1. § (1)

¹⁵ 282/2007. (X. 26.) Korm. rendelet a szakterületek ágazati követelményeiért felelős szervek kijelöléséről, valamint a meghatározott szakkérdésekben kizárólagosan eljáró és egyes szakterületeken szakvéleményt adó szervekről. 5. §, valamint a 4. sz. melléklet Szakvélemény adására feljogosított szervek. 1. h) pontja.

¹⁶ Jogutódja a Nemzeti Szakértői és Kutató Központ

A szakterületek elkülönítése Szaktv.²⁰⁰⁵ 3. § (1) / Szaktv.²⁰¹⁶ 5.§(5) bekezdésében foglalt felhatalmazás alapján a 9/2006. (II. 27.) IM rendeletben történi meg. A rendelet az informatika vonatkozásában a következő szakterületeket¹⁷ határozza meg:

- informatikai berendezések, számítógépek, perifériák és helyi hálózatok (hardver)
- informatikai biztonság
- informatikai rendszerek tervezése, szervezése
- stúdiótechnika, multimédia területtel összefüggő informatikai tevékenység
- számítástechnikai adatbázis, adatstruktúrák
- szoftverek

A Szaktv.²⁰¹⁶ hatályba lépésével, majd a részletszabályokat tartalmazó miniszteri rendeletek megjelenésével az igazságügyi szakértői hivatás munkakörnyezete jelentősen módosult. Megjelent a jogalkotó azon igénye, mely a szakértők számonkérhetősége, etikai és fegyelmi felelőssége kerüljön előtérbe. Ez a megközelítése szakmai szempontok háttérbe szorítása révén, valamint a maximális támadhatatlanságra törekvésre kényszerítés által módosíthatja a szakértői vélemények tartalmi erejét és nem utolsó sorban felhasználhatóságukat. A kedvezőtlen hatások kiigazítása érdekében a Magyar Igazságügyi Szakértői Kamara tehet és kell is hogy tegyen javaslatokat annak érdekében, hogy a jogszabályi környezet ne gátja, hanem elősegítője, támogatója legyen a büntetőügyek eldöntésében egyre jelentősebb szerepet kapó szakértői munkában.

3.2 A Digital Forensic Science eredete és tartalma

Az informatika – különösen a jogtudománnyal összevetve – fiatal tudomány, a részterületekre történő szétválására, a szakemberek specializálódására az utóbbi évtizedben került jórészt sor. Az informatikai alapokon nyugvó bűnügyi informatikai tudomány, a Digital Forensic Science ontológiai megközelítése¹⁸ és a klasszifikációja is csupán az elmúlt néhány évben vált témává a tudományterület művelői között.

Ha a Digital Forensic Science helyét keressük, viszonyítási alapként szükségünk van a törvényszéki tudomány – mint eredet vagy kiinduló pont – meghatározására is:

„A kriminalisztika a bizonyítékok bíróság előtt történő bemutatásának folyamata, mely tudományos ismereteket használ a bizonyítékok összegyűjtésénél, elemzésénél és bemutatásánál.”¹⁹

¹⁷9/2006. (II. 27.) IM rendelet 6. sz. melléklet A) Igazságügyi szakértői szakterületek és az azokhoz kapcsolódó képesítési feltételek az informatikai területeken

¹⁸BRINSON, Ashley –ROBINSON, Abigail – ROGERS, Marcus: A cyberforensicsontology: Creating a newapproachtostudyingcyberforensics. in digitalinvestigation 3S (2006) S37 – S43, Amsterdam, 2006.

¹⁹NOLAN, Richard - O’SULLIVAN, Colin - BRANSON, Jake - WAITS, Cal: FirstRespondersGuideTo Computer ForensicsPittsburg 2005. Carnegie Mellon Software Engeneering Institute. p. 3.

Az előző meghatározásból kiindulva Digital Forensic Science tartalmát következőképpen határozhatjuk meg:

„Azokat a tudományos módszereket és eljárásokat foglalja magába, melyek a jogi eljárásokat látják el hiteles információval azon esetekben, ahol digitális adat és/vagy – a kifejezés tágabb értelmében vett – a számítógép rendszer is az ügy részét képezi.”²⁰

A munkadefiníciónak tekintendő meghatározás jelzi, hogy az alkalmazott tudományok területén, a bűnügyi tudományok²¹ egy részterületként kell keresnünk a Digital Forensic Science helyét. A terület elnevezése még koránt sem egységes, találkozhatunk a Cyber Forensics, Cyber Crime, Computer Forensics, Computer-related Crime elnevezésekkel az angolszász nyelvterületen. Orosz és német nyelvterületen szintén használatos Digital Forensic Science kifejezés tükörfordítása: цифровая криминалистика, illetve a digitale Forensik, habár az orosz szakirodalom és jogi szaknyelv használja a судебная компьютерно-техническая экспертиза²² kifejezést is.

A magyar nyelvben egyelőre nem honosodott meg a szakterület azonosítására szolgáló kifejezés. Ha szó szerinti fordítás helyett a szakterület kriminalisztikával rokon vonásait és a digitális környezetre utaló már meghonosodott kifejezést használjuk, akkor a bűnügyi informatika kifejezés látszik helyénvalónak.

A Digital Forensic Science tartalmi meghatározásának zárásaként nem hagyható figyelmen kívül a Digital Forensics Research Workshop szervezet első kongresszusán a New York államban található (USA) Utica-ban megfogalmazott alapvetés sem, mely a következőképpen definiálja a tudományterületet:

„Bevált tudományos módszerek használata a digitális forrásból származó bizonyítékok megőrzése, összegyűjtése, ellenőrzése, azonosítása, elemzése, értelmezése dokumentálása és bemutatása területén, a bűncselekményeknek bizonyult események rekonstrukciójának megkönnyítése, vagy támogatása céljából, vagy támogatva a felkészülést a jogosulatlan tevékenységek feltárása céljából, melyek zavart okozhatnak a megtervezett műveletekben.”²³

²⁰ MÁTÉ István Zsolt: Digital Forensic Science: szabványosítási törekvések régen és ma. Budapest, Budapesti Igazságügyi Szakértői Kamara, 2013. p. 1.

²¹FENYVESI Csaba: A kriminalisztika mint tudományág és mint egyetemi tantárgy. In Magyar Tudomány 2003/2 online 2003. Magyar Tudományos Akadémia, Online: http://epa.oszk.hu/00700/00775/00051/2003_02_04.html, hozzáférés: 2013.03.30

²²РоссийскийФедеральныйЦентрСудебнойЭкспертизыприМинистерствеюстицииРоссийскойФедерации - Компьютерно-техническаяэкспертиза. online: <http://www.sudexpert.ru/pos-sib/comp.php>, hozzáférés: 2016. január 10.

²³PALMER, Gary et al.: A Road Map for Digital Forensic Research. First Digital Forensic Research Workshop. Utica, NY, USA, 2001. p. 16.

3.3 Az igazságügyi informatikai szakértői módszertanok

A Digital Forensic Science letéteményeseinek, az igazságügyi informatikai szakértőknek a szakmai tevékenységét a szakértői módszertan határozzák meg. Kialakulásuk a hagyományos kriminalisztikai módszerekhez kötődik, létrejöttük pedig a 21.század első éveire tehető.

A tudományterület korábban már említett legjelentősebb szervezete a Digital Forensics Research Workshop már első konferenciáján tárgyalta és kialakította a saját vizsgálati eljárásmodelljét, melyben az alábbi műveleteket azonosította²⁴:

Identification	a digitális bizonyíték azonosítása
Preservation	a digitális bizonyíték megőrzése, megóvása
Collection	a digitális bizonyíték összegyűjtése
Examination	a digitális bizonyíték vizsgálata
Analysis	a digitális bizonyíték elemzése
Presentation	a digitális bizonyíték bemutatása
Decision	döntés a digitális bizonyíték alapján

A felsorolt elemek legtöbbje valamennyi módszertanban előfordul részletesebb, vagy összevont tartalommal, beleértve a legjelentősebben kutatók közé tartozó Eoghan CASEY digitális bizonyíték vizsgálati modelljét, és Séamus Ó.CIARDHUÁIN kiterjesztett eljárásmodelljét egyaránt.

A vizsgálati modellek által javasolt meghatározások, módszerek és eljárások egységesítésének törekvésén alapuló szabványosítás elérte az Információ technológián alapuló biztonsági technikák, röviden információbiztonság területét (Information technology – Security techniques) is. A 21. század első éveiben jelentek meg az írásos formában is rögzített szabványok, melyek később az ISO 27000-es szabványcsalád elemeit adták.

Ezek közül a következőket tárgyalja részletesen az értekezés:

A digitális bizonyítékokkal kapcsolatos követelményeket rögzítő 27037-es jelzetű „Irányelvek a digitális bizonyítékok azonosítása, összegyűjtése, kinyerése és megőrzése tárgyában” című szabványt;

A nyomozati eljárásokat rögzítő tagja a 27041-es jelzetű „Útmutató a bűncselekmények nyomozati eljárása megfelelőségének és alkalmasságának biztosítását tárgyában” című szabványt;

A digitális bizonyítékok elemzésével és értelmezésével kapcsolatos tagja a 27042-es jelzetű „Irányelvek a digitális bizonyíték elemzése és értelmezése tárgyában” című szabvány.

²⁴ PALMER, Gary et al.: A Road Map for Digital Forensic Research. First Digital Forensic Research Workshop. Utica, NY, USA, 2001.p.17.

A digitális környezetben bekövetkezett bűncselekmények vizsgálatával kapcsolatos 27043-es jelzetű „A bűncselekmények kivizsgálásának alapelvei és folyamatai” című szabvány.

3.4 Az igazságügyi informatikai szakértő vizsgálat tárgya és típusai

3.4.1 A digitális bizonyíték

Az igazságügyi informatikai szakértői módszertanok, s ez által az igazságügyi informatikai szakértői vizsgálatok gyújtópontjában a digitális bizonyíték áll. A digitális bizonyíték felismerésének, megóvásának, összegyűjtésének és vizsgálatának gyakorlata csak azt követően tárgyalható, miután tisztáztuk a fogalmi kereteket.

Bizonyíték fogalma a magyar jogban

A büntetőeljárásról szóló 1998.évi XIX. törvény a bizonyítás általános szabályai között határozza meg a bizonyítás eszközeit. Ezek között szerepel – a 75.§ (4)-ben – a jelen vizsgálódásban részletesen elemzendő tárgyi bizonyítási eszköz. A tárgyi bizonyítási eszközről a jogszabály 115.§ (1) és (2) bekezdése a következőket rögzíti:

„115. § (1) Tárgyi bizonyítási eszköz minden olyan tárgy (dolog), amely a bizonyítandó tény bizonyítására alkalmas, így különösen az, amely a bűncselekmény elkövetésének vagy a bűncselekmény elkövetésével összefüggésben az elkövető nyomait hordozza, vagy a bűncselekmény elkövetése útján jött létre, amelyet a bűncselekmény elkövetéséhez eszközüül használtak, vagy amelyre a bűncselekményt elkövettek.

(2) E törvény alkalmazásában tárgyi bizonyítási eszköz az irat, a rajz és minden olyan tárgy, amely műszaki, vegyi vagy más eljárással adatokat rögzít. Ahol e törvény iratról rendelkezik, ezen az adatot rögzítő tárgyat is érteni kell.”

Amint az megfigyelhető a szöveg nem utal közvetlenül a digitális tartalomra, ugyanakkor az a tárgy, mely „... műszaki, vegyi vagy más eljárással adatokat rögzít.” a digitális bizonyíték közvetett fogalom meghatározása lehet. Ebben az esetben a hangsúly az adatrögzítésen van, annak módja, pl. az, hogy digitális, vagy analóg technológiával történik-e, másodlagos.

A digitális bizonyítékok egyes országok és jogrendszerekben más és más megközelítést igényelnek, illetve jelentenek. Az értekezés bemutat néhány nézőpontot: az Amerikai Egyesült Államok, India és Románia gyakorlatát, majd összegzi azt a következők szerint:

A digitális bizonyítékok megjelenése a büntetőeljárásban maga után vonta a definíciók és eljárási szabályok létrejöttét. Ezek országonként eltérőek lehetnek, hol általánosabb, hol pedig részletesebb szabályozással találkozhatunk. A digitális bizonyítékok kezelésének és értelmezésének problémái azonban sok hasonlóságot is mutatnak (vö. Románia és Magyarország példája), ami a kérdések nemzetközi együttműködés keretében történő megoldása irányába mutat. Hasonló megoldásra vár az eljárás módszertani szabványok kérdése, ahol a területen előrébb tartó országok (USA) megoldásainak ésszerű átvétele lehet a megoldás. A digitális bizonyítékok a büntetőeljárásban csak akkor válhatnak valóban teljes értékű bizonyítási eszközzé, ha az eljárás valamennyi

szereplő rendelkezik a szerepéhez mértén megfelelő szintű kompetenciával a digitális írástudás területén.

A kérdés tárgyalásának különös aktualitást ad a büntetőeljárásról szóló törvény tervezetében megjelenő elektronikus adat, mint új bizonyítási eszköz megjelenése!

3.4.2 Eszközök - módszerek- elemzés

Az értekezés részletes betekintést nyújt a digitális bizonyítékok kezelése teljes folyamatába. Első lépésként a bizonyíték típusok elkülönítésének szakirodalommal alátámasztott módszereit veti össze a gyakorlati alkalmazással elsősorban Eogan CASEY²⁵ és Matthew BRAID²⁶javaslatait tárgyalva. A digitális bizonyítékok típus szerinti elkülönítését bemutató rész végén a szerző felhívja a figyelmet arra, hogy az bizonyítékok csoportosításán kívül az azok feldolgozását végző személyek kiválasztása, és tudásszint szerinti osztályba sorolása is jelentősen befolyásolja a digitális bizonyítékok vizsgálatának eredményét, ahogy arra Nelson és szerzőtársai is utalnak a témáról szóló tanulmányukban²⁷:

1. *szint*: a digitális bizonyíték megszerzése és lefoglalása, ez rendszerint a rendőr járőr (street police officer) feladata

2. *szint*: high-tech vizsgálatok irányítása, a számítógépes szakkifejezések ismerete, mit lehet és mit nem lehet kinyerni a digitális bizonyítékokból, ez rendszerint a nyomozók (detective) feladat

3. *szint*: digitális bizonyítékok kinyerése, adat helyreállítás, számítógépes hálózati bűnfelderítés, internetes csalások vizsgálata

Az egyes elkülönített bizonyíték típusok feldolgozásának eszközeit és módszereit a jogszabályi környezet – módszertani követelmények – esettanulmányok hármasszögletével mutatja be a tanulmány. Ez a nem hétköznapi megközelítés lehetővé teszi, hogy egy időben tanulmányozhassa az olvasó a digitális bizonyítékok feldolgozásának legfőbb aspektusait, felfigyelve az összefüggésekre is.

Ennek keretében kerül sor a bithű másolatok készítésénél alkalmazott duplikátorok és írtávédők használatának bemutatására, az adathelyreállító, adat átalakító szoftverek tárgyalására, valamint a kinyert adatok feldolgozásakor fontos szerepet játszó együttműködés (szakértő – nyomozó) értékelésére is.

²⁵CASEY, Eogan: Digital Evidence and Computer Crime. Elsevier. Amsterdam, 2011. pp.7-8.

²⁶BRAID, Matthew: Collecting Electronic Evidence After a System Compromise. AusCERT, Brisbane, 2001. p.6.

²⁷NELSON, Bill – PHILLIPS, Amelia – ENFINGER, Frank – STEUART, Chris: Computer Forensics and Investigations. Thomson Course Technology, Boston, MA, USA, 2004. p.12.

3.4.3 Gyakorlat - ügýtípusok - esettanulmányok

A Digital Forensic Science gyakorlatbantörténő alkalmazását a szerző a házkutatások során végzett igazságügyi informatikai szakértői munka bemutatásával vezeti be. Teszi ezt azért, mert a házkutatás egyesíti és sűríti egy rövid időintervallumba az igazságügyi informatikai szakértői munka szinte valamennyi fázisát a digitális bizonyíték azonosításától, a megszerzésen, az adatkinyerésen keresztül egészen a helyszínen történő elemzésig, illetve a dokumentálás, tárolásra történő előkészítés és megőrzés fázisáig.

A bevezetést követően a szerző két fő vizsgálati típust mutat be, melyeket – az empirikus vizsgálat adataival alátámasztva – gyakoriságuk alapján különít el. Elsőként a tárolóeszközök vizsgálatának kérdésével foglalkozik, majd a szerzői joggal kapcsolatos ügyeket tárgyalja. E két ügýtípus a jelen és a múlt, míg a harmadik leggyakoribb vizsgálati típust – a szoftverrendszer vizsgálata – a jövő mennyiségileg kiemelkedő ügýtípusaként jelenik meg. Mindhárom típus valós, de anonimizált jogesetek bemutatása révén teszi érzékelhetővé az olvasó számára a Digital Forensic Science alkalmazásának lehetőségeit oly módon, hogy a szoftverrendszerek vizsgálata esetén egy új vizsgálati módszert is bemutat, mely már több ízben került sikeresen alkalmazásra büntetőügyek vizsgálata során.

A mennyiségükben kisebb számosságot mutató, de szakmai feldolgozásukban, vagy jövőbeni várható elterjedtségükben kiemelkedni látszó ügýtípusok kerülnek bemutatásra az értekezés Különleges vizsgálati típusok című részében. Ennek keretében ismerhető meg a nyomkövető pontok alapján történő számítógépes nyomat azonosítás és a felhőszolgáltatásokhoz kapcsolódó vizsgálatok különleges követelményeinek bemutatása egyaránt.

4 A kutatás tudományos eredményei és azok felhasználása

Amennyiben a számítógépes bűnözést kriminalisztikai oldalról vizsgáljuk, úgy elsődlegesen három jelentős terület elkülönítését tehetjük meg:

1. Számítógép központú bűnözés (computer centred crime)

A típus jellemzője, hogy célpontként a számítógépes rendszer, hálózat, adattár, vagy egyéb eszköz jelenik meg (pl. kereskedelmi weboldal tartalmának módosítása). Ez tekinthető egy új bűncselekmény típusnak is, mely új eszközrendszert használ (ti. a számítógépet).

2. Számítógéppel segített bűnözés (computer assisted crime)

Ebben az esetben a számítógépet, mint eszközt használja az elkövető a cselekmény során, mely „segíti” a tevékenységét, de nem feltétlenül szükséges hozzá (pl. gyermekpornográfia). Itt hagyományos bűncselekményekről beszélhetünk, új módszerek alkalmazása mellett.

3. Járulékos számítógépes bűnözés (incidental computer crime)

Itt a számítógépes rendszer a bűncselekmény szempontjából mellékes a bűncselekmény szempontjából, lényegében egy hagyományos eszköz kiváltását jelenti (pl. könyvelés számítógéppel, papír alapú dokumentáció helyett)²⁸

Az empirikus kutatás megválaszolandó kérdése: a kriminalisztikai osztályozás önmagában alkalmas-e a szakterületek kiegyensúlyozott szétválasztására? A kutató előzetes feltételezése szerint a kriminalisztikai megközelítésben a járulékos számítógépes bűnözés döntő súlyt képvisel, mely a felosztás önálló használatát kérdésessé teszi.

4.1 A tudományos kutatás tartalmi következtetései

A szakértői nyilvántartás a vizsgálat adatainak összesítésekor 348 ügyet tartalmazott. A h.) mezőben rögzített eset típus alapján 292 ügy bizonyult büntető ügynek (az összes ügy 83,9%-a).

Az igazságügyi informatikai szakértő igénybevétele a büntetőeljárás egyes szakaszaiban a következő volt

Nyomozási szakasz	269 eset	92,0%
Vádemelési szakasz	0 eset	0 %
Bírósági szakasz	23 eset	7,9%

²⁸HUEBNER, Ewa -BEM, Derek - BEM, Oscar: 'Computer Forensics - Past, Present And Future'Sydney 2007. University of Western Sydney, online: http://www.securimetric.org/library/software/Computer_Forensics_Past_Present_Future.pdf, p.3., hozzáférés: 2013.03.16

Az adatokból megállapítható, hogy az igazságügyi informatikai szakértői vizsgálat döntően a büntetőeljárás nyomozási szakaszára összpontosul és csupán néhány esetben, kiegészítő bizonyítékok beszerzése, vagy egy-egy szakkérdés vizsgálata marad a bírósági szakaszra.

A részletes elemzéshez a szakértői ügynyilvántartásban szereplő nyers adatokat a kirendelő szervezet szerinti csoportokba soroltam. Az egyes csoportokba a szervezettípus és a szervezeti hierarchiában elfoglalt hely alapján kerültek a szervezeti egységek.

Nyomozási szakasz

A nyomozási szakaszban összesen kilenc szervezeti kódot alakítottam ki, melyekben a Rendőrség és Nemzeti Adó- és Vámhivatal (korábban Vám- és Pénzügyőrség) szervezeti egységei szerepelnek területi és hierarchia szerinti bontásban. A két szervezet közti ügymegoszlás az alábbi volt:

Szervezet	Darabszám	Arány
RENŐRSÉG	88	32,7%
NEMZETI ADÓ- ÉS VÁMHIVATAL	181	67,3%
ÖSSZESEN	269	

Az összes cselekmény közül két bűncselekmény típus emelkedik ki jelentős mértékben, a pénzügyi bűncselekmények²⁹ (47,6% - 128 db), valamint a vagyon elleni bűncselekmények³⁰ (21,9% - 59 db). A további cselekménytípusok 10% alatti mértékben képviseltetik magukat. A pénzügyi bűncselekmények 100%-át a hatáskörből adódóan a Nemzeti Adó- és Vámhivatal bűnügyi szakterületéhez tartozó országos és területi szervei nyomozták. A vagyon elleni bűncselekmények esetén a Rendőrség különböző szervezeti egységei az ügyek 61%-át, míg a Nemzeti Adó- és Vámhivatal bűnügyi szervezeti egységei az ügyek 39%-át nyomozták.

Mivel a vizsgált időszakban került sor a Büntető Törvénykönyv módosítására, így a vizsgálat kitér a két jogszabály különbségein alapuló összevetésre is. Az adatokból jól látható, hogy mindkét esetben a gazdasági, illetve a vagyon elleni bűncselekmények teszik ki az esetek túlnyomó többségét.

Nem csupán a két vezető ügytípus, de a teljes statisztikai kép azt mutatja, hogy a szakértői támogatást igénylő ügyek csaknem száz százaléka a járulékos számítógépes bűnözés kategóriájába esik, mely csoport esetén a számítógépes rendszer a definíció szerint „lényegében egy hagyományos eszköz kiváltását jelenti”.

²⁹ az 1978. évi IV. törvény szerinti besorolás

³⁰ az 1978. évi IV. törvény szerinti besorolás

Számítógép központú bűnözéssel (computer centred crime) kapcsolatba hozható eset, mindössze egy volt a 269 ügy között (számítástechnikai rendszer és adatok elleni bűntett), míg a számítógéppel segített bűnözés (computer assisted crime) csoportjába sorolható esetek közé sorolható 37 ügy, melyek többsége a szerzői, vagy szerzői jogokhoz kapcsolódó jogok megsértésére vonatkozott (24), illetve pornográf felvétellel visszaélés büntetével volt kapcsolatos (13).

Bírósági szakasz

A bírósági szakaszban lezajlott igazságügyi informatikai szakértői közreműködés az előzőhöz képes jelentősen alacsonyabb ügyszámot képvisel az összesen 23 esettel. Az egyes csoportokba és a konkrét jogszabályhelyhez kapcsolódó adatok kis száma miatt ez az adatsor nem értékelhető. Mindenesetre itt is megfigyelhető a járulékos számítógépes bűnözés kategóriájába eső cselekmények jelentős túlsúlya.

Összefoglalva megállapítható, hogy a kriminalisztikai megközelítés szerinti elkülönítési kategóriák a Digital Forensic Science esetében a gyakorlat által nem igazolhatók, tekintettel arra, hogy az egyes kategóriák között nagyságrendinek tűnő ügyszámbeli különbségek mutatkoztak az empirikus vizsgálat során. Ugyanakkor nem szabad elfelejteni azt a tény, mi szerint a kutatás alapanyag nem mutatott sem területi, sem kirendelő hatóság szerinti reprezentativitást sem.

A kapott eredmények megerősítése, vagy cáfolata az igazságügyi informatikai szakértők ügynyilvántartásának feldolgozásával, vagy a Szaktv.²⁰¹⁶ szerinti statisztikai adatszolgáltatás tartalmi elemzésével adható meg. Mivel minként esetben jelentős munkabefektetésre lenne szükség, mely teher – adatkezelési okokból – nem vehető le az adott szakértő válláról, az eredmények validálására más forrást kell majd keresni a jövőben.

4.2 A tudományos kutatás eredményeinek felhasználása

A kutatás közvetlen eredményeként az igazságügyi informatikai szakértői munka egyfajta térképe jön létre, mely az ügýtípusok és vizsgálati területek mennyiségi és minőségi jellemzőit mutatja be. A kutatás időbeli vetülete az egyes cselekménytípusok változását, új elkövetési módok és területek megjelenését teszi kézzelfoghatóvá, s egyben előrejelzéseként is szolgálhat a közeljövő tendenciáinak vonatkozásában.

Hasonlóan közvetlen kézzelfogható eredményként említhető az ügýtípusokra és vizsgálati területekre vonatkozó minimális szakmai követelmények definiálása, honosítása és a kapcsoló „jó gyakorlatok” esettanulmányként történő bemutatása.

A közvetett eredményként tekinthető a digitális bizonyíték fogalmának, felhasználhatóságának, vizsgálati körülményeinek és eljárásainak bemutatása, értékelése kritikája és a szakértői gyakorlat tükrében.

Összegezve a tanulmány az igazságügyi informatikai szakértői tevékenység kereteit igyekszik elhelyezni az informatika-, a kommunikáció- és a jogtudomány alkotta interdiszciplináris térben.

5 Summary

With consideration to how information technology has become embedded in our everyday lives, the activities of computer forensic specialists are becoming increasingly important in the field of criminal proceedings. The isolated specialist fields of previous times are becoming increasingly overlapped and the borders between them are often blurred. Currently, and even more so in the near future, computer forensic specialists are becoming essential in criminal proceedings in almost all forensic specialist fields.

Those operating in the specialist field are only able to meet this challenge if their work, their profession has an appropriate scientific background. This basically includes knowledge of the prevailing legislative environment, use of internationally recognised methods and procedures, knowledge of the field's international and domestic standards, and the use of the validated software and hardware components required for the implementation of the methods and procedures.

The present study deals with each of the basic conditions listed, with the emphases determined by the author, which is manifested in the length and degree of detail of the section on the topic under discussion.

Therefore, the essay presents merely a momentary picture of the current, yet changing, legislative environment, leaving space for the later insertion of the legislation to be finalised in the near future (e.g. the new act on criminal procedures), also providing a short historical and international outlook.

The focus of this work is the specialist work of the computer forensic specialist and its scientific basis, which is also the most extensive independent part of the essay. It is here that the origins of the specialist field and the history of its science are discussed, as is its position within forensics and within the interdisciplinary field of other, larger areas of science.

An investigation into the actual structure of the specialist field was performed via empirical research. The sources for this were the author's own records of some three hundred cases, which, in addition to the legal requirements, have been supplemented with data assisting the purpose of the research and made suitable for detailed analysis.

Although due to the features described above the research cannot be deemed to be representative, it still serves to identify the emphasis within the field, which helps to reveal the focus of the section on methodology.

As it can be concluded from the above, the specialist section is a very important part of the discussion of the specialist methodologies and the international standards that form the basis of them. The introductory historical overview is not only of importance in terms of history of science, it also points out the starting point of the development taking place in the field and its dynamics. Through this it also serves as an example from the point of view of introduction in Hungary: it makes the transitional, introductory phase plannable, which supports preparation by the stakeholders, as well as the teaching and learning processes required for this.

In themselves the methodologies and procedures do not have much worth. When they are confronted with the Hungarian practices, they do not only serve to reveal the faults and deficiencies, they also provide a picture of the situation for a reader versed in the subject, irrespective of whether the picture is viewed from the aspect of legislation preparation or from the aspect of practical application. They need a more complete, wider perspective, which does not only show a narrow view of the sharp contours of their own particular part of the specialist field.

The author approaches this picture using a case study processing method, giving an insight into what is to become the leading form of evidence in the 21st century, digital evidence (compare with the term electronic data in the draft of the new Act on Criminal Proceedings) and into the process of acquiring it, with a presentation of the common and special types of specialist investigation.

From the point of view of the study the overview does in no way mean movement towards use as a form of handbook, it is rather the presentation of a different point of view which makes it possible to examine the viability of its scientific validity.

It is primarily reasons of length that only a foretaste was given in the text of the two types of investigation, common and special, leaving space for later research, which will be able to focus on processing less frequented areas.

Ultimately, but not incidentally, always leaving space for the forensic aspect, the aspect of social science appearing in the course of the work of the computer forensic specialist has also been given a place in the essay. There is little research being carried out that is able to acquire valid data in the field of law – information technology – social science, and make conclusions from them. The work makes use of suitable source data to attempt to apply the new approach and make relevant conclusions from this data.

In summary it may be stated that, in line with the author's intent, the essay wishes to be the starting point and solid basis of research into the specialist field, which, in compliance with but not limited by the constraints within the profession and those originating from the legal and social environment, marks out the path for future members of the profession.

However, not just one researcher must travel along this marked path, but all active members of the community of computer forensic specialists, one of the trustees of which is the Information Technology and Communication Section of the Hungarian Chamber of Forensic Specialists, not forgetting the forensic specialist interns with their role as new recruits to the profession and those studying or who have completed their studies in the fields of law, information technology and social sciences either.

6 Publikációs jegyzék

2017

1. Eszteri Dániel, Máté István Zsolt
Identitytheft in thevirtualworld: Analysis of a copyright crime in second life fromtheperspective of criminallawand ITforensics
ACTA JURIDICA HUNGARICA: HUNGARIAN JOURNAL OF LEGAL STUDIES
57:Paper 10.1556/2052.2016.57.4.7. (2017)
2. Eszteri Dániel, Máté István Zsolt
Identitáslopás a virtuális világban
BELÜGYI SZEMLE: A BELÜGYMINISZTERIUM SZAKMAI TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA (2010-) 2017:(3) pp. 79-107. (2017)

2016

3. Eszteri Dániel, Máté István Zsolt
Review of an In-Depth IT ForensicsAnalysis of a Virtual World Crime
CASOPIS NAUOA - SERIA PRAVO 14:(2) pp. 1-14. (2016)
4. Máté István Zsolt
Судебный ИТ-эксперт – методы и инструменты в уголовномделе
CASOPIS NAUOA - SERIA PRAVO 13:pp. 1-16. (2016)
5. Máté István Zsolt
A digital forensic science társadalomtudományi aspektusai
LÉTÜNK (ÚJVIDÉK) 3:pp. 53-60. (2016)

2015

6. Máté István Zsolt
Szoftverrendszer fejlesztési költségeinek igazságügyi informatikai szakértői vizsgálata a büntetőeljárásban
In: Schaub Anita, Szabó István (szerk.)
III. Interdiszciplináris doktorandusz konferencia 2014 = 3rd Interdisciplinary Doctoral Conference 2014. 1070 p.
Konferencia helye, ideje: Pécs, Magyarország, 2014.04.15-2014.04.17. Pécs: Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat, 2015. pp. 95-111.
(ISBN: 978-963-642-741-2)
7. Máté István Zsolt
Анализцифровыхдоказательств
CASOPIS NAUOA - SERIA PRAVO 11/2015:pp. 1-11. (2015)
(ISBN 2223-9995)
8. Máté István Zsolt
A felhőszolgáltatások igazságügyi informatikai szakértői vizsgálata
INFOKOMMUNIKÁCIÓ ÉS JOG 62-63:pp. 86-90. (2015)

2014

9. Máté István Zsolt
A digitális bizonyíték
In: Törő Csaba; Cservák Csaba; Rixer Ádám; Fábián Ferenc; Miskolczi Bodnár Péter; Deres Petronella; Trencsényiné Domokos Andrea (szerk.)
IX. Jogász Doktoranduszok Országos Szakmai Találkozója 2013. Konferencia helye, ideje: Budapest, Magyarország, 2013.11.24 Budapest: Károli Gáspár Református Egyetem (KGRE), 2014. pp. 86-94.
(Jog és Állam; 19.)
(ISBN: 978-963-9808-56-0)
10. Máté István Zsolt
Az igazságügyi informatikai szakértő által kinyert bizonyítékok társadalomtudományi módszerekkel történő vizsgálatának lehetőségei
In: Koncz István, Szova Ilona (szerk.)
Hiteles(ebb) tudományos prezentációk II. köt.: PEME VIII. Ph.D. - Konferencia. Konferencia helye, ideje: Budapest, Magyarország, 2014.03.13 Budapest: Professzorok az Európai Magyarországiért Egyesület, 2014. pp. 1-8.
(ISBN: 978-963-89915-2-2)

11. Máté István Zsolt
A bizonyítékok kezelése: Az igazságügyi informatikai szakértő a büntetőeljárásban
MAGYAR RENDÉSZET XIV/2:(2014/2) pp. 29-38. (2014)
Rendészeti Ágazat Doktoranduszainak V. Országos Fóruma. Budapest, Magyarország: 2013.11.21 (Nemzeti Közszolgálati Egyetem)
12. Máté István Zsolt
Az igazságügyi informatikai szakértő tapasztalatai – szerzői joggal kapcsolatos ügyek
INFOKOMMUNIKÁCIÓ ÉS JOG XI:(57) pp. 21-29. (2014)
13. Máté István Zsolt
Gaál Gyula, Hautzinger Zoltán (szerk.)
Számítógépes nyomatok „tracking dots” alapú azonosítása a büntetőeljárásban
Konferencia helye, ideje: Pécs, Magyarország, 2014.06.25
Pécs: Magyar Hadtudományi Társaság Határőr Szakosztály Pécsi Szakcsoport, 2014. 8 p.
XV., Tanulmányok a "Biztonsági kockázatok - rendészeti válaszok" című tudományos konferenciáról
14. Máté István Zsolt
Az igazságügyi informatikai szakértői bizonyítás eljárásai és eszközrendszere a büntetőeljárásban
In: Koncz István, Szova Ilona (szerk.)
A Tudomány szolgálatában: PEME IX. Ph.D. Konferencia. Konferencia helye, ideje: Budapest, Magyarország, 2014.10.29 Budapest: Professzorok az Európai Magyarországiért Egyesület, 2014. pp. 196-202.
(ISBN: 978-963-89915-4-6)
15. Máté István Zsolt
Re-konstruált valóság - digitális nyomok a virtuális terekben
In: Bódi Jenő, Maksa Gyula, Szijártó Zsolt (szerk.)
A mindennapi élet mint téma és mint keret. 366 p.
Konferencia helye, ideje: Pécs, Magyarország, 2014.10.17-2014.10.18. Budapest; Pécs: Gondolat; PTE Kommunikáció- és Médiatudományi Tanszék, 2014. Paper Re-konstruált. 7 p.
(Kommunikáció és kultúratudományi tanulmányok)
(ISBN: 978 963 693 420 0)
16. Máté István Zsolt
A házkutatás: Az igazságügyi informatikai szakértő a büntetőeljárásban
In: Csiszár Imre, Kőmíves Péter Miklós (szerk.)
Tavaszi Szél 2014 / Spring Wind 2014. Konferencia helye, ideje: Debrecen, Magyarország, 2014.03.21-2014.03.23. Debrecen: Doktoranduszok Országos Szövetsége, 2014. pp. 154-164.
II. kötet., Állam- és jogtudomány, közigazgatás tudomány, had- és rendészettudomány
(ISBN: 978-963-89560-6-4)

17. Máté István Zsolt
A digitális bűnfelderítés gyakorlata: avagy az igazságügyi informatikai szakértő a büntetőeljárásban
In: Gaál Gyula, Hautzinger Zoltán (szerk.)
Tanulmányok "A változó rendészet aktuális kihívásai" című tudományos konferenciáról. 512 p.
Pécs: Magyar Hadtudományi Társaság Határőr Szakosztály Pécsi Szakcsoport, 2013. pp. 359-366.
(Pécsi Határőr Tudományos Közlemények; 14.)

Pécsi Határőr Tudományos Közlemények
Független idéző: 1 Összesen: 1
18. Máté István Zsolt
Digital Forensic Science: szabványosítási törekvések régen és ma
Konferencia helye, ideje: Pilisszentkereszt, Magyarország, 2013.11.08
Budapest: Budapesti Igazságügyi Szakértői Kamara, 2013. 6 p.
ISZAK 2013 Igazságügyi Szakértői Konferencia
(ISBN: 978-963-08-7882-1)

7 A szerző szakmai és tudományos tevékenysége

SZAKMAI OKTATÁS

- Eötvös Lóránd Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kar Jogi Továbbképző Intézet, óraadó
 - ~ Az adatbiztonság jogi szabályozása
 - ~ Az adatbiztonság informatikai eszközei

SZAKMAI SZERVEZETEK

- Neumann János Számítógép-tudományi Társasági tagság(34041)
- Magyar Igazságügyi Szakértői Kamarai tagság (SZ 270767 - 007760)
- Hírközlési és Informatikai Tudományos Egyesület tagja (8752)
- Magyar Rendészettudományi Társaság tagja
- Magyar Kriminológiai Társaság tagja

SZAKÉRTŐI ÉS VIZSGÁZTATÓI TEVÉKENYSÉG

- 1997-2011 ECDL vizsgáztató (igazolvány szám: 46)
- Informatikai beruházás beszerzés szakértő (NJSZT 2694/08/13)
- Informatikai infrastruktúra szakértő (NJSZT 2770/08/13)
- Országos informatikai szakmai szakértő (100104-05)
- Igazságügyi informatikai szakértő (007760)
- Szakmai vizsgaelnök (informatika, kommunikációs és média)

TISZTSÉGEK

- Magyar Igazságügyi Szakértői Kamara, küldött (2016-tól)
- Magyar Igazságügyi Szakértői Kamara Informatikai és Hírközlési Szakmai Tagozat elnöke (2017-től)