

JOGHALLGATÓK JOGI INFORMATIKAI KOMPETENCIÁI

Bevezetés

Az informatikai és kommunikációs szolgáltatások fejlődésével párhuzamosan egyre bővülnek a közigazgatási, jogi tevékenységet támogató digitális megoldások, szolgáltatások, adatbázisok, valamint növekszik ezek alkalmazásának lehetősége. Ugyanakkor kérdés, hogy a jelen és a jövő jogászai mennyire ismerik ezeket a megoldásokat, mennyire elfogadják a digitalizációval szemben, milyen informatikai, jogi informatikai ismereteik vannak. A Szegedi Tudományegyetem Statisztikai és Demográfiai Tanszéke 2017-ben indított kutatásának célja egyrészt a joghallgatók, másrészt a gyakorló jogászok informatikai, jogi informatikai kompetenciáinak, ismereteinek, jövőről alkotott képének vizsgálata. Ebben a tanulmányban öt hazai felsőoktatási intézmény jogászképzésében részt vevő 445 hallgató válaszára épülő kérdőív felmérés eredményét mutatjuk be.

1. Előzmények

TELLER egy mondása szerint „Az olyan ember, aki nem ért a számítógépekhez, az a XXI. században analfabétának fog számítani.”¹ Nem tudunk olyan területet megnevezni, ahol az informatika, a digitalizáció ne érvényesítené markánsan hatását. Az egzakt tárgyi ismeretek, a számítástechnika világában csupán időszakos tudást jelentenek, éppen ezért felértékelődik a nyitottság a folyamatosan érkező újdonságok, fejlesztések irányába. Önmagában az ismereteknek a megléte még nem elég, hiszen a nagyobb hatékonyság érdekében fontos, hogy a felhasználók ne csak értve alkalmazzák a rendelkezésre álló informatikai megoldásokat, hanem egyúttal rendszerbe helyezve képesek legyenek az általuk használt eszközök minden előnyét és hátrányát is tárgyilagosan mérlegelni.

A technológiai és ezzel együtt a digitális fejlődés alapjaiban formálja át az egyes szakmákat. Ahhoz pedig, hogy a 21. század követelményeinek megfelelő szaktudással rendelkező szakemberek kerüljenek a munkaerőpiacra, megkerülhetetlen feltételként szerepel a digitális ismeretek készség szintű ismerete, használata, valamint alkalmazása. Ez a követelmény az elmúlt években a jogi pályán is egyre erőteljesebben kezdte éreztetni hatását. Az elektronikus eljárások bevezetése, az egyes szakértői rendszerek, jogi adatbázisok létrejötte és ezek napi szintű alkalmazása, az informatika egyre nagyobb térhódítása olyan változásokat indítottak el az elmúlt években, amelyek alapjaiban formálják át már a jelenkor jogászáinak a munkáját is. A Wolters Kluwer A jövő jogásza kutatásának 2020-as riportja szerint is a megkérdezett amerikai és európai jogi szakemberek 76 százaléka szerint a legfőbb trend, hogy a jogi technológia szerepe nő, ugyanakkor a válaszadók 72 százaléka szerint a szervezetről nem mondható el, hogy erre nagyon felkészültek lennének.² Mind a 2020-as, mind a 2019-es kutatási összefoglaló szerint az új technológiákkal szembeni ellenállás oka a technológiai tudás, ismeretek, digitális kompetenciák hiánya.³

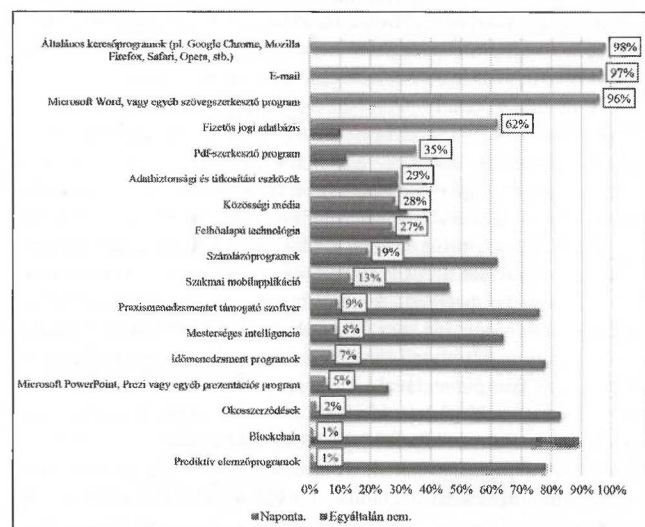
KATSH *digital lawyer* (digitális jogász)⁴ koncepciója szerint a ma ügyvédei csak részben technológiaalkalmazók, nem rendelkeznek elegendő informatikai ismeretekkel. Ugyanakkor, a digitális ügyvéd értően alkalmazza a különféle digitális eszközöket. Ez a fejlődés, a jog oktatásának rendszerére is erőteljes hatást gyakorol, amely nem csak abban mutatkozik meg, hogy a jogászképzés képzési és kime-

neti (KKK) követelményrendszerében a jogi adatbázisok és az informatika hangsúlyosabban jelennek meg.

A munkaerőpiaci elvárások sokszor megfelelő önértékelést, gyakorlatban alkalmazható szaktudást, kreativitást, szociális képességeket, rugalmasságot, tanulási képességeket követelnek.⁵ A munkáltatók a szakmai ismeretek és a puha készségek (soft skills) mellett, egyre gyakrabban várják el, hogy a frissen végzettek rendelkezzenek digitális kompetenciákkal is. VARGA és szerzőtársai által 2017-ben végzett hazai felmérésének eredménye rámutatott arra, hogy a munkáltatók által elvárt kompetenciák közül leginkább az idegen nyelvi kommunikáció, valamint az informatikai, számítógépes ismeretek jelentősége nőtt meg a vizsgálatot megelőző öt évben.⁶

A 2019-ben hazai gyakorló jogászok körében végzett kérdőív felmérésünkben a 165 válaszadó 55 százaléka különböző szintű digitális kompetenciák meglétét, 35 százaléuk pedig a komplex, kritikus gondolkodást és gyakorlatiasságot várja el. A válaszadók 46 százaléka valamilyen puha készséget is elvár (például: rugalmasság, csapatmunka). Az elvárt digitális kompetenciák esetében a válaszadók 65 százaléka általános, naprakész, 12 százaléuk pedig magas szintű digitális jártasságot vár el. A megkérdezettek 20 százaléka a keresőprogramok, jogi adatbázisok, jogtarak használatát, míg 12 százaléka a szövegszerkesztő használatát, 3 százaléka az elektronikus ügyintézéshez és eljárásokhoz kapcsolódóan a különböző elektronikus felületek kezelését nevezte meg konkrét elvárásaként. A mesterséges intelligencia célirányos, hatékony felhasználásához szükséges ismeret elvárásaként egyetlen válaszadónál jelent meg.

Milyen gyakran használja munkájához az alábbi támogató megoldásokat?



Forrás: saját szerkesztés

A különböző támogató megoldások közül az általános keresőprogramok, az e-mailen keresztüli levelezés, valamint a szövegszerkesztő programok a leggyakrabban alkalmazott informatikai megoldások, amelyeket a válaszadók 97 százaléka napi szinten használ. A fizetős jogi adatbázisokat a gyakorló jogászok 62 százaléka használja napi szinten. Az általános jellegű támogató megoldásoktól az egyre inkább specifikus és magasabb szintű informatikai tudást igénylő megoldások napi alkalmazása egyre csekélyebb arányban jelenik meg a gya-

* Szegedi Tudományegyetem munkatársai. Kovács Péter, habil dr., egyetemi docens, Kardos Vivien, kutató, Princz Adrienn, tanársegéd.

korló jogászok körében. A pdf-szerkesztő napi használata a válaszadók alig több mint egyharmadánál tekinthető mindennaposnak. Az adatvédelem jelentősége az elmúlt időszakban még inkább felértékelődött, ezzel összhangban az adatbiztonság még nagyobb figyelmet és körültekintést kíván, a különböző technológia megoldások révén a titkosítási eszközöket is beleértve, amelyeket a válaszadók 29 százaléka használ naponta. A közösségi média munkával összefüggésben történő használata a válaszadók 28 százaléka esetében valósul meg, a felhőalapú technológiát a válaszadók 24 százaléka alkalmazza mindennap. A szakmai mobilalkalmazások napi használata szűkebb körben elterjedt, a válaszadók csupán 13 százaléka körében alkalmazott. A mobilalkalmazások feltételezik a különböző digitális eszközök, például a tablet, az okostelefon szakmai használatát. A praxismentesítő támogató szoftverek, valamint az időmenedzsment programok napi szintű használata csekély mértékben valósul meg, a 10%-ot sem éri el. A mesterséges intelligencia a jog világában is a hatékonyság elősegítésének eszközeként szolgálhat, mindezzel összhangban a kutatás eredményei alapján látható, hogy a válaszadók 8 százaléka napi gyakorisággal alkalmazza munkája során, azonban 64 százalékuk egyáltalán nem alkalmazza, közel egyötödük (19%) pedig ritkán. A különböző prezentációs programok és szoftverek használata meglehetősen változatos alakult. A válaszadók mindösszesen 5 százaléka használja naponta, alig több mint negyedük (26%) pedig egyáltalán nem veszi igénybe. A gyakorló jogászok többsége (51%) ritkán alkalmazza. Mint ahogy a diagram felső három eleme „önálló” csoportot képezett a rendkívül hasonló eredmény miatt, ez az utolsó három példa esetében is elmondható. A kutatás eredményei alapján megállapítható, hogy a hazai gyakorlatban napi szinten alig tekinthető elterjedtnek az okos szerződések, a „blockchain” (blokklánc-technológia), valamint a prediktív elemzőprogramok alkalmazása. Megjegyzendő, hogy ellenpélda is bizonyítja e technológiai megoldások létjogosultságát, hiszen nemcsak a szakirodalomban jelennek meg, hanem egyes gyakorló jogászok alkalmazása révén a gyakorlatban is napi gyakorisággal szerepet kapnak. Mindazonáltal általánosságban véve a legtöbben az egyáltalán nem használják válaszlehetőséget jelölték. A prediktív elemzőprogramok esetében ez az arány 78 százalékos, míg az okos szerződések esetében 83 százalékos. A prediktív elemzőprogramok esetében a válaszadók 17 százaléka ritkán alkalmazza, vagyis e technológia megoldás nem számít ismeretlennek a gyakorlatban. Valamennyi példa közül a blokklánc-technológia a legkevésbé elterjedt, a gyakorló jogászok 89 százaléka egyáltalán nem használja, ez esetben még inkább valószínűsíthető az ismerethiány.

Az elvárt digitális kompetenciák fejlesztéséhez szükséges annak a megismerése, hogy a joghallgatók milyen (jogi) informatikai tudással, hozzáállással, valamint ismeretekkel rendelkeznek. A jelen egyetemistáinak egy része közel egyidős a Google-lal, készségi szinten tudják használni a rendelkezésükre álló informatikai eszközöket, legyen szó számítógépekről, táblagépekről, vagy éppen okostelefonokról. Azonban arról, hogy mennyire tudják ismereteiket szakmai környezetbe helyezni, kevesebb ismerettel rendelkezünk, de egyre több felmérés jut arra a következtetésre, hogy a technológia használata nem feltétlenül jár együtt megfelelő technikai jártassággal, digitális kompetenciával.⁷ A Microsoft és a 21. Századi Oktatásért Alapítvány 2018-ban középiskolásokon végzett kutatásának eredménye szerint a diákoknak gondot jelent az interneten talált információk valóság tartamának eldöntése, relevanciájának meghatározása. A tanult feladatmegoldási sémákat jól használják, ugyanakkor kihívást jelent, ha kreativitást és újszerű megoldási módot igénylő problémával találkozunk.⁸

Ezért tartottuk fontosnak, hogy egy széles körű adatfelvétel keretében, a joghallgatók informatikai, jogi informatikai tudásáról, hozzáállásáról pontosabb ismereteink legyenek. Kutatásunk alapjára a digitális kompetenciák európai keretrendszerére, a *DigComp* szolgálat, amely öt dimenzióban, és dimenzióként több aldimenzióban határozta meg azokat az ismereteket, amelyek a digitális kompetenciák széles körű vizsgálatát teszik lehetővé.

2. A keretmodell

A digitális kompetencia megjelenik már az Európai Parlament és a Tanács által 2006-ban megfogalmazott az egész életen át tartó tanuláshoz szükséges nyolc kulcskompetencia (*anyanyelven folytatott kommunikáció, idegen nyelveken folytatott kommunikáció, matematikai kompetencia és alapvető kompetenciák a természet- és műszaki tudományok terén, digitális kompetencia, tanulás elsajátítása, szociális és állampolgári kompetenciák, kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia, kulturális tudatosság és kifejezőképeség*) között.

Az ajánlás 2018. évi átdolgozásában a digitális kompetencia továbbra is a nyolc kulcskompetencia (*írás-olvasási kompetencia, többnyelvűségi kompetencia, matematikai kompetencia, valamint a természettudományokkal, a technológiával és a műszaki tudományokkal kapcsolatos kompetenciák, digitális kompetencia, a személyes, a szociális és a tanulás elsajátítására vonatkozó kompetencia, állampolgári kompetencia, vállalkozói kompetencia, kulturális tudatosság és kifejezőképeség kompetenciája*) között szerepel. „A digitális kompetencia része a digitális technológiák tanuláshoz, munkához és a társadalomban való részvételhez történő magabiztos, kritikus gondolkodáson alapuló és felelős használata, illetve az ezekkel kapcsolatos elköteleződés. Idetartozik az információ- és adatkezelés terén való jártasság, a kommunikáció és az együttműködés, a médiaműveltség, a digitális tartalmak előállítása (ideértve a programozást is), a biztonság (ideértve a digitális jólétet és a kiberbiztonsággal kapcsolatos kompetenciákat is), a szellemi tulajdonnal kapcsolatos kérdések, a problémamegoldás, valamint a kritikus gondolkodás. Az ehhez a kompetenciához kapcsolódó elengedhetetlen ismeretek, készségek és attitűdök.”⁹ A Tanács ajánlása, idevonatkozóan kiemeli és részletezi is azokat a lényeges ismereteket, készségeket és attitűdöket is, amelyek véleménye szerint elengedhetetlenek e kompetencia minél hatékonyabb érvényesüléséhez, megvalósulásához.

Maga a *DigComp* keretrendszer a digitális kulcskompetenciát 21 kompetencián keresztül ragadja meg, öt területre bontva:

„1. **Információ:** Digitális információk azonosítása, elhelyezése, vizsgányerése, tárolása, rendszerezése és elemzése elbírálva annak relevanciáját és célját.

2. **Kommunikáció:** Digitális környezetben történő kommunikáció, online eszközök segítségével forrásanyagok megosztása, digitális eszközök segítségével kapcsolat létesítése és együttműködés másokkal, közösségekben és hálózatokban való részvétel, határokon átnyúló kulturális tudatosság.

3. **Tartalomkészítés:** Új tartalmak (a szövegszerkesztéstől a képek keresztlátásáig és videókig) készítése és szerkesztése; korábbi tudás és tartalmak beépítése és átdolgozása; kreatív kifejezőmód használata.

4. **Biztonság:** Személyes védelem, adatvédelem, digitális személyazonosság védelme, biztonsági intézkedések, biztonságos és fenntartható használata.

5. **Problémamegoldás:** Digitális szükségletek és forrásanyagok azonosítása, megalapozott döntéseket meghozatala a célnak és a szükségleteknek megfelelő eszközökkel kapcsolatban, koncepcionális problémák digitális úton történő megoldása, kreativitás a technológiák használata és a problémamegoldás terén, saját és mások kompetenciáinak frissítése.”¹⁰ Alapvetően valamennyi területnek megvan a maga sajátossága, azonban számtalan átfedés van az egyes területek között.

A kérdőív minden területen tartalmazott általános informatikai tudás, készség, valamint attitűd kérdéseket is. Ugyanakkor, az egyes dimenziókat a jogi informatika vonatkozásában is törekedtünk leképezni. Az információ dimenzióba a jogi adatbázisokban, weboldalakon való keresés; a kommunikáció dimenzióban a cyberbullying, az elektronikus aláírás, az elektronikus közigazgatási szolgáltatások; a tartalomkészítés dimenzióban a szerzői jog, a hivatkozások kérdésköre; a biztonság területén pedig az adatvédelem jelent meg.

A problémamegoldás dimenziójának feladatai között arra is választ adtak a hallgatók, hogy a listában felsorolt különböző szoftvereket, programokat – mint például az ÁNYK, Microsoft Excel, Instagram, Dropbox – mire használják, illetve, milyen alkalmazási lehető-

ségeket rejtenek. Ennek fordítottja is megjelent, miszerint milyen programot, szoftvert, online platformot használnak például a jogszabályok kereséséhez, körlevél készítéséhez, videóanyag nyilvános megosztásához, továbbá fájlkezeléshez.

A kérdőív (zárt és nyitott) kérdései az ezekhez kapcsolódó gyakorlati kérdések, valamint szituációs feladatok segítségével igyekeztek átfogó képet alkotni a joghallgatók ismereteiről. A gyakorlatorientáltság akként is megjelent a problémamegoldást célzó feladatok között, hogy a hallgatóknak például egy adott napon Sopron belvárosából Szombathely belvárosába történő utat kellett megtervezniük és a leggyorsabb elérést leírniuk, valamint azt, hogy mit használtak a kereséshez.

3. A felmérésről

A kérdőívek kitöltése önkéntesen és anonim módon, online történt 2017 és 2019 között, három éven keresztül. A vizsgálat két csoportban zajlott: az első csoportot a jogászképzésre újonnan belépő első éves joghallgatók jelentették, akik még a jogi informatika kurzusuk előtt álltak. A másik csoportot azon felsőbb éves joghallgatók jelentették, akik a régi KKK szerint már tanultak jogi informatikát. Ez esetben fontos megjegyezni, hogy ez többnyire elméleti formában, és nem gyakorlat keretében valósult meg. A kérdőív kitöltésére és a feladatok megoldására összesen 60 perc állt rendelkezésre. A vizsgálatban 445 joghallgató vett részt, akik közül 270 fő elsőéves, míg 175 fő felsőbb éves volt. A hallgatók két budapesti és három vidéki jogi képzés hallgatói.

A hallgatók saját bevallásuk szerint az informatikai tudásukat átlagosnak ítélték meg a felmérés kitöltését megelőzően.

A vizsgált hallgatók 13 százaléka rendelkezik informatika érettségivel. A válaszadók 74 százaléka naponta használ számítógépet, közöttük 4,8-szer nagyobb a laptopot, táblagépet használók aránya az asztali számítógépet használók arányához képest. A hallgatók 99 százaléka használ napi szinten okostelefont, míg 94 százaléka napi rendszerességgel látogatja a közösségi oldalakat. Ezek között is inkább a Facebook és az Instagram dominál, a szakmai közösségi oldalakat mint például a LinkedIn napi szinten használók aránya kevesebb mint 10 százaléka.

A hallgatók az internetet leginkább közösségi oldalak látogatására használják. Mindemellett, idejük jelentős részét jellemzően inkább a kikapcsolódás olyan formáival töltik mint a filmnézés, olvasás, zenehallgatás, meccsnézés, vásárlás, kapcsolattartás. Az olyan feladatok, amelyek valamilyen szinten „munkavégzéshez” kapcsolódhatnak mint például az olvasás, e-mailezés, tanulás, kutatás azonban jellemzően kisebb mértékben jelennek meg.

A csoporttársakkal való kapcsolattartás leggyakoribb formájában prioritást élveznek az digitális eszközök. Míg a személyes találkozást a válaszadók 30 százaléka említette, addig az információcsere és a kommunikáció döntő többségében (70%) valamilyen digitális eszköz révén történik. Ezek közül a mobilalkalmazásokon keresztüli kommunikáció, valamint a csoportos üzenetküldés (például Facebook Messenger) dominál (60%). A mobilalkalmazások között a rövid üzenetek küldése jobban preferált, mint a telefonhívás (25%), amelyben gazdálkodási szempontok is közrejátszhatnak. Az e-mail, a konferenciahívás, továbbá az sms csekély jelentőséggel rendelkezett.

A feladatok között, például egy Word fájlban kellett a karakterek számát megadni, amelyet a válaszadók 31 százaléka tudott helyesen megválaszolni.

A keresési feladat esetében egy adott napon Sopronból Szombathelyre szerettünk volna eljutni. A feladat az útvonal megtervezése volt. A válaszadók 77 százaléka sikerült a feladatot megoldani. A megoldások között a Google térkép, a Waze, az Elvira, a Menetrendek.hu is szerepelt. A 2011. évi CXII. törvényben az információs önrendelkezési jog meghatározását a hallgatók 56 százaléka találta meg. A megoldások dokumentálásból kiderült, hogy a hallgatók a megtalált információk időszerűségét, relevanciáját nem vizsgálták.

Napjaink meghatározó informatikai trendjei közé tartozik a felhőalapú technológia térnyerése. Számatlan előnye és hátránya mel-

lett kutatásunk során nemcsak arra voltunk kíváncsiak, hogy hallgatóink fogalmilag ismerik-e ennek a technológiának a jelentését, hanem a használatára is rákérdeztünk. Négy előre megadott válaszalternatíva közül a mind az elsőéves, mind a felsőbb éves hallgatók 46 százaléka tudta kiválasztani a felhőalapú technológia teljes jelentését, 31 százaléka a vezeték nélküli hálózaton való fájlmozgatással, míg 11 százaléka a műholdas kapcsolaton alapuló adatszolgáltatási tevékenységgel azonosította azt. Ugyanakkor egy iskolai számítógépen szerkesztett dokumentum hazavitelét a hallgatók 65 százaléka e-mailben oldja meg. Külső adathordozót a felsőbb évesek 18 százaléka, az elsőévesek 22 százaléka alkalmazna. A felhőn keresztüli megoldásra az elsőévesek 13, míg a felsőbb évesek 22 százaléka gondolt.

Az eszközök jelszavas védelme esetében különbséget fedezhettünk fel az első- és a felsőbb évesek között. Míg a felsőbb évesek 90, addig az elsőévesek 64 százaléka látja el telefonját jelszavas védelemmel. A számítógép esetében a felsőbb évesek 82, míg az elsőévesek 53 százaléka használ jelszavas védelmet. Ezzel szemben a fájlok jelszavas védelme nem jellemző: míg a felsőbb évesek 21, addig az elsőévesek 14 százaléka védi fájljait külön jelszóval.

SÁRAV és munkatársai vonatkozó tanulmányának bevezetőjében lehet olvasni arról, hogy „2014 októberében, arra adott válaszként, hogy az Apple bemutatta a PDF-dokumentumok trackpad használatával történő aláírásának lehetőségét, az Észk Köztársaság miniszterelnöke, Taavi Rõivas, a következő bátor hangú megjegyzést tette közzé Twitter-mikroblogján: »Kedves Apple, ha arra kíváncsiak, hogy a fájlokat hogyan kell a gyakorlatban digitális úton aláírni, lépjenek kapcsolatba bármelyik észk állampolgárral. Üdvözlettel, Taavi.«¹¹ Az elektronikus aláírás kérdése nemcsak azért érdekes, mert adott esetben a mindennapos ügyintézés során használják, hanem azért is, mert a kutatás alanyainak többsége legkésőbb az egyetem végeztével maga is szembesülni fog azzal, hogy mit jelent a munkája során az elektronikus aláírás. A válaszadók öt lehetőség közül választhatták ki az általuk helyesnek vélt megoldást. A nem tudom alternatívát az elsőévesek 17, míg a felsőbb évesek 9 százaléka választotta. Az elsőévesek 35 százaléka, míg a felsőbb évesek 45 százaléka tudta, hogy az elektronikus aláírás a kódolás egy változata, míg mindkét csoport közel 40 százaléka szerint az elektronikus aláírás az, amikor az aláírást beszkenyeljük és egy dokumentumba beillesztjük.

A problémamegoldás kérdésblokkban feladatok és szoftverek, weboldalak társítását vizsgáltuk. Először arra voltunk kíváncsiak, hogy adott szoftver, weboldal mire használható, majd adott feladat megoldásához kellett lehetséges szoftvert, weboldalt megnevezni. A Microsoft Word, Excel és az Instagram használati céljának megnevezése nem okozott problémát a válaszadók többségének. Mindhárom esetben az elsőévesek tudtak nagyobb arányban helyes alkalmazási célt meghatározni. A Dropbox esetében visszaköszönnek a korábban a felhőalapú technológia ismeretével kapcsolatos bizonytalanságok: míg az elsőévesek 23, addig a felsőbb évesek 33 százaléka tudta megadni ennek alkalmazási célját. A Dropbox mellett a magyarorszag.hu, a Microsoft Access, a Praxys és az ÁNYK okozta a legnagyobb fejtörést. E kérdések esetében a helyes válaszok aránya kevesebb, mint egyharmad.

Helyes célfeladat társítások aránya

	Első éves	Felsőbb éves	Első éves	Felsőbb éves
	90%	84%		37%
	91%	81%		54%
	81%	68%		26%
	23%	33%		23%
	37%	26%		3%
				9%
				11%
				22%

Forrás: saját szerkesztés

Nyílt kérdés formájában kíváncsiak voltunk arra is, hogy különböző feladatokhoz a hallgatók milyen weboldalt, alkalmazást, szoftvert társítanak. Tízből kilenc hallgató meg tudott nevezni e-mail küldésére alkalmas megoldást, a leggyakoribb említés a Gmail volt. Emellett a prezentáció készítése, videó nyilvános megosztása, konferenciabeszélgetés folytatása esetén a hallgatók többsége tudott megfelelő megoldást adni mind az első-, mind a felsőbb évesek esetében. A kimutatáskészítés során a felsőbb éveseknek csak a harmada tudott erre alkalmas eszközt megnevezni, míg az elsőévesek esetén ez az arány magasabb. Ennek a „kiugró” eltérésnek az oka, hogy az SZTE-n 2017 óta az elsőévesek Statisztika (jogi adatgyűjtés és feldolgozás) tantárgy keretében tanulnak kimutatáskészítést, így a kitöltéskor már ismerték ezt az eszközt. A jogszabálykeresés esetében a felsőbb évesek nagyobb arányban tudtak jogi informatikai megoldást említeni. Ezen túl az elsőévesek 17 százaléka, míg a felsőbb évesek 8 százaléka a Google keresőt említette meg eszközként a jogszabályok keresésére. Weboldalkészítő programot nem igazán tudtak a válaszadók megnevezni, itt a tipikus válasz a *nem tudom* volt. A Microsoft Word körlevélkészítő funkcióját pedig a hallgatók kevesebb mint ötöde ismeri.

Helyes szoftver társítások aránya

Feladat	Elsőévesek	Felsőbb évesek	Leggyakoribb válasz
E-mail küldése	92%	87%	Gmail
Prezentáció készítése	90%	85%	PowerPoint
Videó nyilvános megosztása	85%	80%	YouTube
Konferenciabeszélgetés	78%	69%	Skype
Kimutatás készítése	54%	33%	Excel
Jogszabálykeresés	51%	78%	jogtar.hu, njt.hu
Fájlkezelés	38%	36%	Fájlkezelő
Weboldal készítése	14%	17%	Nem tudom.
Körlevél készítése	10%	17%	E-mail

Forrás: saját szerkesztés

Megkérdeztük a hallgatókat arról is, mit jelent szerintük a *digital lawyer* kifejezés, illetve ismernek-e jogi informatikai trendeket. Őt válaszlehetőség közül az elsőévesek 10, míg a felsőbb évesek 16 százaléka tudta megadni, hogy olyan jogászról, ügyvédéről beszélünk, aki értően alkalmazza a digitális megoldásokat. A leggyakoribb válasz mindkét csoport esetében a *nem tudom* volt: az elsőévesek 49, míg a felsőbb évesek 34 százaléka választotta ezt az opciót. Mindkét csoportban minden ötödik válaszadó gondolta úgy, hogy a kifejezés egy jogi adatbázist jelent, míg közel 15 százalékuk szerint digitális joggal foglalkozó jogi szakértőt takar. Az elsőévesek 6, míg a felsőbb évesek 16 százaléka szerint a kifejezés a robotügyvédet jelenti.

Az elsőévesek 62, míg a felsőbb évesek 75 százaléka tudta, hogy a chatbot egy program vagy komponens, amely a mesterséges intelligencia segítségével kommunikál az emberekkel.

Az elsőévesek 81, míg a felsőbb évesek 66 százaléka nem tudott jogi informatikai trendet megnevezni. Akik tudtak, a leggyakrabban az adatvédelmet (8%, illetve 11%) említették. A második leggyakoribb említés a Jogtár (3%, 6%), a harmadik pedig az elektronikus kapcsolattartás volt (3%, 5%). A mesterséges intelligencia az elsőévesek 1, míg a felsőbb évesek 4 százalékánál jelent meg.

Arra a nyitott kérdésre, hogy a jövő jogását hogyan képzelnék el a hallgatók, az elsőévesek 42, a felsőbb évesek 38 százaléka választotta azt, hogy az új technológiák alkalmazása, adaptálása, az internet és IT-ismeretek fontosak lesznek. Az elsőévesek 18, míg a felsőbb évesek 11 százaléka szerint a jövő jogásza esetében az emberi tulajdonságok lesznek fontosak. Mindkét csoportban a válaszadók 7 százaléka a jövő jogását úgy képzelte el, mint a ma jogászeit. A többi válaszadónak nem volt elképzelése a jövő jogászáról.

4. Szignifikáns eltérések

Keresztábraelemzés, illetve khí-négyzet teszt segítségével megvizsgáltuk, hogy a helyes válaszok arányában van-e szignifikáns eltérés a férfiak és nők, valamint az informatikai érettségivel rendelkezők és nem rendelkezők között.

A felhőalapú technológia, az elektronikus aláírás jelentése, valamint az eszközök jelszavas védelme esetében egyik tényező mentén sem találtunk szignifikáns eltéréseket.

Az informatika érettségivel rendelkezők néhány kérdést szignifikánsan nagyobb arányban tudtak társaikhoz képest helyesen megválaszolni. A chatbot jelentését az informatikai érettségivel rendelkezők 81, míg nem rendelkezők 65 százaléka adta meg helyesen (p-érték = 0,012). A feladat, cél és szoftverek párosítása esetében az informatikából érettségit tett hallgatók szignifikánsan (p-érték < 0,01) nagyobb arányban (30%) tudtak a körlevélkészítéshez megfelelő programot mondani, mint nem érettségizett társaik (10%). Ugyanez mondható el az adatbáziskezelésről: az informatikából érettségit tett hallgatók 67 százaléka, míg azzal nem rendelkezők 21 százaléka adott a kérdésre helyes választ (p-érték < 0,001). Weboldalkészítésre alkalmazható programot az informatikából érettségit tett hallgatók 41 százaléka, míg az azzal nem rendelkezők 12 százaléka tudott megnevezni (p-érték = 0,022). Emellett az az informatikából érettségizettek 90, míg a nem érettségizettek 72 százaléka készített biztonsági másolatot fájljairól (p-érték = 0,005). Konferenciarendszert az informatikából érettségizettek 90, míg a nem érettségizettek 72 százaléka (p-érték < 0,001) tudott megnevezni. Az általános célú, illetve a szakterületi szoftverek és célok párosítása többsége esetében nem találtunk szignifikáns eltéréseket a helyes válaszok arányában.

A férfiak és nők válaszait összehasonlítva, több kérdés esetében találok szignifikáns eltéréseket a helyes válaszok arányában. A kérdésekre többnyire a férfiak adtak nagyobb arányban helyes választ. A chatbot jelentését a férfiak 73, míg a nők 62 százaléka tudta kiválasztani a megadott állítások közül (p-érték = 0,014). Weboldal készítésére alkalmas programot a férfiak 20, míg a nők 12 százaléka (p-érték = 0,022), konferenciarendszert férfiak 84, míg a nők 68 százaléka (p-érték < 0,001) tudott megnevezni. A férfiak 37, míg a nők 21 százaléka ismert adatbázis-kezelésre alkalmazható programot (p-érték < 0,001). Fájlkezelésre alkalmas programot a férfiak 45, míg a nők 32 százaléka tudott megnevezni (p-érték = 0,018). Arra a kérdésre, hogy a Flickr mire alkalmazható, a férfiak 30, míg a nők 19 százaléka adott helyes választ (p-érték = 0,011). Az mo.hu esetében a férfiak 42 százaléka, az njt.hu esetében pedig 57 százaléka tudta megadni annak alkalmazási célját. Ezzel szemben, az mo.hu felhasználási területét a nők 22 (p-érték < 0,001), míg az njt.hu célját a nők 34 százaléka ismerte (p-érték < 0,001). Az Eset programot a férfiak 43, míg a nők 26 százaléka tudta alkalmazási célhoz kötni (p-érték < 0,001). Az Excel alkalmazásának lehetőségére a férfiak 91, míg a nők 85 százaléka (p-érték = 0,044) tudott példát adni.

Konkrét receptoldalt a nők 41, míg a férfiak 31 százaléka ismert (p-érték = 0,050), ugyanakkor a Google-t használók aránya a férfiaknál 49%, míg a nőknél 40%.

Következtetések, felvetések

A digitalizáció hatása, a technológiai fejlődés egyre inkább megjelenik a jogi pálya és szolgáltatások esetében is, amelyeket a szolgáltatások bővülésén túl a szakértői várakozások és a munkaerőpiacon a frissen végzettekkel – a puha készségek, a gyakorlatban alkalmazható tudás, és problémamegoldó készség mellett – egyre inkább elvárt digitális kompetenciák is mutatnak, amelyek fejlesztése elengedhetetlen a jogi képzésekben. A vizsgált hallgatók, bár a digitális korban születtek, és tisztában vannak azzal, hogy a munkaerőpiacon az informatikai ismeretek egyre fontosabbá válnak, a nemzetközi vizsgálatokhoz hasonlóan több helyen hiányosságok mutatkoznak azon általános informatikai ismeretek tekintetében, amelyeket a középiskolából hozniuk kellene. Például speciális keresések esetében problémát jelent a megtalált információk relevanciájának, időszűrőség-

nek megtétele. Az irodai programcsomagok alapvető funkcióit ismerik, ugyanakkor mélyebb ismeretekkel – például körlevél készítése, tabulátorok használata, adatbázisok kezelése, weblapok szerkesztése, az Excel használata, kimutatások készítése – kevésbé rendelkeznek, így a joghallgatók meglévő általános informatikai ismereteiket és a munkaerőpiaci elvárásokat mindenképpen közelíteni kell. Emellett, a jogi képzési programokban szükséges a jogi informatikai kompetenciák növelése, a technológia szerepének bemutatása, annak hangsúlyozása, hogy a jogi informatika barát és nem ellenség. Azaz a tudás és a kompetencia mellett fontos a hallgatók (szakmai) IT iránti attitűdjének fejlesztése is, mivel a digitális kompetenciák mellett a puha készségek, a problémamegoldás, a kommunikáció is megjelenik elvárásként, ezek komplex együttes fejlesztése szükséges, amelyre több lehetősége mutatkozna a felsőoktatási intézményeknek, amelyek hidat képezhetnek a fejlesztők, a jelen és a jövő jogászai, valamint a „képzők” között.

Szükséges, hogy a jogi informatika ne csak egy-egy kurzuson jelenjen meg, hanem a későbbiekben jogi szaktárgyak esetében is felhasználásra kerüljenek az oktatásban, például egy-egy tanóra, feladat, projektmunka támogatásában, vagy akár egy országos verseny formájában. Ehhez viszont elengedhetetlen a kurzusok oktatásmódszertanának átgondolása, valamint az oktatók informatikai kompetenciájának fejlesztése is.

A gyakorló jogászok körében végzett felmérésünk rámutatott

arra, hogy itthon még kevésbé elterjedtek az okos szerződések, a mesterséges intelligencia, valamint a mobilalkalmazások, ugyanakkor ezek terjedése várható. Így nem csupán az éppen jelenleg alkalmazott informatikai megoldások, hanem az aktuális kihívások és trendek bemutatása is nélkülözhetetlen. A képzésekben változatos informatikai támogató megoldásokat és kihívásokat kellene bemutatni, amelyekhez szükségszerű a képzőintézmények IKT-ellátottságának fejlesztése. A technológia folyamatos fejlődése miatt a hallgatókban erősíteni kell a folyamatos önfejlesztés igényét, a változásokhoz való alkalmazkodás képességét, az ismeretek naprakészen tartásának fontosságát. Az ehhez szükséges szemléletmód formálásnak is meg kell jelennie a jogi képzésekben.

A felsőoktatási intézmények hozzájárulhatnak a gyakorló jogászok informatikai kompetenciájának fejlesztéséhez rövid képzések, valamint szakmai fórumok szervezésével.

Köszönetnyilvánítás

A kutatást az EFOP-3.6.2-16-2017-00007 azonosító számú, Az intelligens, fenntartható és inkluzív társadalom fejlesztésének aspektusai: társadalmi, technológiai, innovációs hálózatok a foglalkoztatásban és a digitális gazdaságban című projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap és Magyarország költségvetése társfinanszírozásában valósul meg.

Jegyzetek

- 1 TELLER EDE – ZELEY LÁSZLÓ: Légiposta. Háttér Lap- és Könyvkiadó, 1990. p. 135.
- 2 A jövő jogásza 2020 kutatás, Wolters Kluwer, <https://jogaszvilag.hu/szakma/a-wolters-kluwer-a-jovo-jogasza-2020-felmerese-a-teljesitmeny-mozgatorugoit-vizsgalta-a-jogi-szektorban-zajlo-valtozasok-fenyeben/> [2020.06.18.]
- 3 A jövő jogásza 2019 kutatás, Wolters Kluwer, <https://jogtar.hu/2019/04/08/a-jogi-szektor-jelenleg-zajlo-atalakulasaval-a-technologia-kulcsfontossagu-lesz-a-jovo-jogasza-szamara/> [2019.04.08.]
- 4 ETHAN, KATSH: Digital Lawyers: Orienting The Legal Profession To Cyberspace, 55. Pitt Law Review 1994. pp. 1141-1143.
- 5 TÓTHNÉ TÉGLÁS, TÜNDE – HLÉDIK ERIKA: Munkáltatói

kompetenciaelvárások vizsgálata piaci környezetben. *Competitio*, 18(1-2), 2019. pp. 75–107.

6 Varga Erika – Szira Zoltán – Boda Helga – Hajós László: A munkaerőpiacon elvárt kompetenciák relevanciájának összehasonlító elemzése a munkáltatók és a felsőoktatásban végzős fiatal munkavállalók aspektusából. *Studia Mundi Economica* 4(1). 2017. pp. 82–93.

7 COLDWELL-NEILSON, JO: Digital Literacy Expectations in Higher Education. In M. Campbell – J. Willems – C. Adachi – D. Blake – I. Doherty – S. Krishnan – S. Macfarlane – L. Ngo – M. O'Donnell – S. Palmer – L. Riddell – I. Story – H. Suri J. Tai (eds.), *Open Oceans: Learning without borders. Proceedings ASCILITE*. 2018. Geelong. pp. 103–112.

8 Microsoft Digitális kompetencia felmérés, [https://](https://news.microsoft.com/hu-hu/2018/07/02/van-mit-fejlesztelni-a-z-generacio-digitalis-kompetenciain/)

news.microsoft.com/hu-hu/2018/07/02/van-mit-fejlesztelni-a-z-generacio-digitalis-kompetenciain/ [2018.09.08.]

9 A Tanács ajánlása (2018. május 22.) az egész életen át tartó tanuláshoz szükséges kulcskompetenciákról (EGT-vonatkozású szöveg), HL C 189, 9.p. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=HU](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=HU) [2020.06.04.]

10 FERRARI, ANUSCA – BRECKO, BARBARA – PUNIE, YVES: DIGCOMP: a Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe, *eLearning papers* 2014/8. p. 1–14.

11 SÁRAV, SANDRA – KERIKMÁE, TANEL – KASPER ÁGNES: Az e-polgárság, mint a virtuális migráció eszköze Észtországban, *Információs Társadalom* 2016/2. p. 8.