

Koltay Tibor

A szakkönyvtárak előtt álló néhány kihívás*

A Kutatás 2.0 könyvtári támogatása új kihívás. Magát a paradigmát sokféleképpen nevezük, de erősen kötődik a kutatás adatintenzív formáihoz, és már több ország tudományos gyakorlatában jelen van. Itthon még csak a látóhatár felé közelít, de előbb vagy utóbb közvetlenül is feladatokat jelent majd az egyetemi és szakkönyvtárak számára.

Tárgyszavak: szakkönyvtár; nyílt kutatás; adatfeldolgozás; adatelemzés

A digitális információs és kommunikációs technológiák térnyerésével és a nagy kapacitású számítástechnikai eszközök elterjedésével a tudományos kutatásban olyan változások következnek be, amelyek új távlatokat és új kockázatokat hoznak magukkal. Ezeket a változásokat sokan a tudományos kutatás negyedik paradigmájának tekintik, amely gyakran a *Kutatás 2.0* vagy *Tudomány 2.0* elnevezést kapja. Ennek részeként, a digitális eszközök elterjedtsége és népszerűsége folytán az információs társadalomban nagy mennyiségű adat keletkezik, ami kiváltotta az adatintenzív tudomány (kutatás) megjelenését. A *Kutatás 2.0* azonban az adatok középpontba állítása mellett a kutatási folyamat nyílttá tételére is fókuszál, továbbá az együttműködésben történő tudáslétrehozást is szeretné előmozdítani, mivel gyakorlata nagymértékben támaszkodik a közösségi médiára.

A Kutatás 2.0 és a könyvtári paradigmák

A *Kutatás 2.0* paradigmát érdemes a felsőoktatási könyvtárak, *Charles Martell* által, néhány éve felvázolt „paradigmatörténetével” összekapcsolnunk. Az első, meghatározó paradigma sok könyvtár számára elérhetetlen ideált jelenített meg. Csak néhány, nagy presztízsű és gazdag egyetem engedhette ugyanis meg magának azt, hogy könyvtára polcain megtalálható legyen minden olyan anyag, amely szükséges ahhoz, hogy megfelelően szolgálja az intézmény tudományos és oktatási céljait. Mégis, ez volt a „tulajdonlás” vagy a „gyűjtemények” paradigma, amely a második világháború után kezdett kibontakozni és az 1960-as években ért tetőpontjára. Az a felismerés, hogy a források megosztása nagyobb figyelmet érdemel, vezetett el az 1970-es évektől a „hozzáférés” paradigmájának megjelenéséhez. Miután az időszak kiadványok elektronikus elérése olyan szintre jutott,

hogy a hagyományos értelemben vett tulajdonlás helyett az azonnali elérés vált célszerűvé, megjelent az „elektronikus hozzáférés” (iAccess) paradigmája. A közösségi média megnövekedett fontosságával már a „közösségi hozzáférés” (sAccess) paradigmájáról beszélhetünk.¹ Mivel azonban a közösségi média hatása mérsékeltnek mondható a kutatók körében, de legalábbis nem terjed ki legfőbb tevékenységükre, a publikálásra, nehéz megmondani, hogy az iAccess vagy az sAccess adja-e meg a *Kutatás 2.0* könyvtári hátterét. Leginkább azt gondolhatjuk, hogy félúton vagyunk a kettő között.

Az adatintenzív tudomány figyelme gyakran a nagy adatok (big data) felé is fordul. A nagy adat fogalma sokak számára csupán jelszó vagy reklámszlogen, de még inkább az összetettség és az ellentmondásosság jellemzi. Önmagában értelmezhetetlen, ezért a Nagy Adat megértéséhez a Kis Adat, az Összekapcsolt Adat (Linked Data) és a Nyílt Adat (Open Data) együttes természetének ismerete nélkülözhetetlen.² Ez a kihívás ugyan nem elsősorban a könyvtárak előtt áll, de árnyalja azt a képet, amelyet küldetésük megvalósítása kapcsán szem előtt kell tartaniuk. Mindenesre elfogadhatjuk, hogy nagy adatok feldolgozása meghaladja a hagyományos adatbázisrendszerek és szoftverek képességeit, mivel gyűjtésük és feldolgozásuk több időt vesz igénybe, mint amit tolerálni tudunk.³ Tény ugyanis, hogy a számítástechnika lehetővé teszi a nagy adatállományok összegyűjtését, elemzését, összekapcsolását és összetetését.⁴ Emellett tudnunk kell, hogy a digitális média széles körű elterjedtsége és gyakori használata folytán korunk fogyasztói óriási mennyiségű

* A Szakkönyvtári seregszemle konferencián 2016. március 29-én elhangzott előadás szerkesztett és részben kibővített változata.

adatot állítanak elő, amely a tudományos kutatás során tanulmányozható.

Ahhoz, hogy a Kutatás 2.0 megvalósítható legyen, a kutatóknak meg kellene osztaniuk másokkal az általuk létrehozott adatokat, méghozzá értelmezhető és újrafelhasználható módon kellene ezt tenniük. Annak érdekében, hogy a közpénzekből megvalósuló kutatások során keletkező adatok megosztása megvalósuljon, a kutatásokat finanszírozó szervezetek nyomást gyakorolnak a kutatókra.⁵ A publikációkhoz való nyílt hozzáférés mellett, ez, vagyis a nyílt adatok fokozatosan meggyökeresedő széles körű elérhetősége a nyitott tudomány építőkövei. Mindez egyaránt megvan a természettudományok, a társadalomtudományok és a humán tudományok területén. Az adatintenzív kutatási környezetben egyúttal olyan új tudományágak jöttek létre, mint az asztroinformatika, a bioinformatika vagy a digitális bölcsészet. Az utóbbit például az irodalom (irodalomtudomány), a nyelvek (nyelvtudomány), a történelem (történelemtudomány) és a filozófia területén folyó kutatás és az oktatás támogatására használ információtechnológiai eszközöket.⁶ Mindezek mellett azt kell látnunk, hogy egyelőre kevés adat megosztására kerül sor.⁷

Ezek a folyamatok egyre inkább olyan változásokhoz vezetnek, amelyek a világ egyes országaiban már hatással vannak a felsőoktatási (egyetemi) és szakkönyvtárak tevékenységére és egyre nagyobb mértékben tudatosulnak is a könyvtárosokban. Magyarország egyelőre azok közé az országok közé tartozik, ahol kevésbé érezzük a Kutatás 2.0 hatásait.

Ez az írás természetesen csupán olyan „leltár”, amely a nemzetközi szakirodalom tükrében, de a teljesség igénye nélkül, a figyelem felkeltése végett mutat be néhány jelenséget és ajánlja a könyvtárosok figyelmébe azokat a tevékenységeket, amelyek előbb vagy utóbb idehaza is szükségessé válnak majd, hiszen a könyvtárak számos szerepet tölthetnek be az adatintenzív tudomány támogatásában.

Az adatintenzív tudomány és a könyvtárak

Az adatok hatékony felhasználása szempontjából kiemelkedő fontossága van az adatok minőségének. A minőség számos jellemzője közül kiemelésre kívánkozik az adatokba vetett bizalom, amelynek

Koltay T.: A szakkönyvtárak előtt álló néhány kihívás

része, hogy az adatokat autentikusnak ítéljük-e meg, ezért elfogadhatónak találjuk-e felhasználásukat vagy alkalmazásukat. Fontos az adatok létrehozóinak jó híre, viszont megítélését olyan tényezők befolyásolják, mint az adatok értékelőinek elfogultsága és előítéletei. Bízunk is kell az adatokban. A bizalomnak azonban olyan tényezőkhöz kell alapulnia, mint az adatgyűjtés eszközeinek megbízhatósága, az elméleti alapok megfelelő volta, az adatok teljessége, pontossága és érvényessége.⁸ A kutatási adatok használatát segítő szolgáltatások rendszeret alkotnak, és ilyen szolgáltatásokat számos ország több egyetemi és szakkönyvtára kínál, és még több tervezi, hogy ilyeneket be fog vezetni. Ezek a szolgáltatások hagyományos szolgáltatásokban gyökereznek, és többnyire magukba foglalják a finanszírozók által megkövetelt adatkezelési tervekkel kapcsolatos konzultációkat és segédeszközöket.⁹

Széles körben elterjedt az a vélemény, hogy a kutatókat ösztönözni kellene adataik megosztására, ami hatékonyabb lenne, ha nemcsak a finanszírozók köteleznék őket rá, hanem valamilyen ellenszolgáltatást is kapnának, például úgy, hogy az adatok publikálása és a rájuk történő hivatkozás a tudományos teljesítmény elismerésének része legyen, nem beszélve arról, hogy a hivatkozás az adatminőség implicit mércéje is.¹⁰

Adatkezelési szolgáltatások

Tudjuk persze, hogy a könyvtáraknak nem annyira a közvetlen ösztönzésre vannak eszközeik, hanem arra, hogy a hivatkozás szabványos eszközeinek kialakításával, vagy a mások által kidolgozott eszközök népszerűsítésével segítsék az adatokra való hivatkozás szélesebb körű elterjedését. A könyvtárak részt vesznek például a DataCite¹¹ működtetésében. Ez a nemzetközi szervezet együttműködésben segíti a kutatókat a kutatási adatok megtalálásában, azonosításában és a rájuk való hivatkozásban. Adatközpontok mellett, számos könyvtár vesz munkájában részt. Köztük van az *MTA Könyvtár és Információs Központ*, a *British Library*, az *Alsó-szászországi Tartományi és Egyetemi Könyvtár* és olyan amerikai egyetemek könyvtárai, mint a *Harvard* és a *Purdue*, valamint a *Kaliforniai Digitális Könyvtár*. Szolgáltatásai között ott van a *DOI Citation Formatter*, amelynek segítségével 500 különböző, a DOI-ra alapozott hivatkozási forma közül választhatunk, 45 nyelven, köztük magyarul is. A kutatókat, könyvtárosokat, levéltárosokat és a kiadókat tömörítő *Force 11* dolgozta ki a hivatkozásokra vonatkozóan a *Joint Data Cita-*

tion Principles elnevezésű ajánlását.¹² A CODATA (Committee on Data for Science and Technology) a Nemzetközi Tudományos Tanács (ICSU) interdiszciplináris szervezete számos, a kutatási adatokkal kapcsolatos tevékenységet folytat¹³, így – többek között – *Data Science Journal* címmel nyílt hozzáférésű, lektorált folyóiratot is kiad, amelynek témája a (ma még meglehetősen sokféleképpen értelmezett) adattudomány.¹⁴ A legszélesebb körű egyetértés pedig abban van, hogy az egységes hivatkozás céljainak várhatóan éppen a DOI (Digital Object Identifier) metaadat-szabványra épülő szabványok alkalmazása fog a legjobban megfelelni.

A korrekt metaadatok megléte az adatok minőségének is záloga, ezért nem feledkezhetünk meg arról, hogy a metaadatok előállítása hagyományosan a könyvtárak kompetenciája, ezért az adatokra vonatkozó metaadatok és metaadatszabványok előállítására is főként a könyvtárak vállalkoznak.¹⁵

Emellett, a könyvtárosok többféle (technikai) segítséget nyújthatnak a kutatási adatok megtalálásában és repozitóriumokban való elhelyezésében, ami magában foglalhatja az adatok előkészítését is.¹⁶ Kevésbé egyértelmű, hogy milyen szerepet kell a könyvtáraknak betöltenie az adatok (kurátori) gondozásában. Az adatgondozás olyan eljárások összessége, amelyek ahhoz szükségesek, hogy digitális kutatási adatokat egész életciklusukon át és a jövőben is, a jelen és az elkövetkező felhasználói generációk számára fenntartsunk.¹⁷ Az mindenesetre bizonyos, hogy a könyvtáraknak lehet ezen a területen szerepe.

Az adatkezelésen túl

Adatokat kezelni, megosztani csak akkor tudunk eredményesen, ha rendelkezünk az adatok megértésének, használatának és kezelésének készségeit jelentő adatírástudás képességével, amely közeli rokona az információs műveltségnek. Az adatírástudás – egyik meghatározása szerint – azt jelenti, hogy tudjuk, miként kell adatokat keresni, azokat megfelelően szűrni, feldolgozni, létrehozni és szintetizálni.¹⁸

Ezen kívül, a Kutatás 2.0 kapcsán számos olyan területe van a könyvtáros munkájának, amelynek középpontjában nem a könyvtárban előállított, vagy hagyományosan a könyvtár által közvetített termékek, szolgáltatások állnak, hanem olyanok, amelyek ezeken kívül érhetők el.

Az adatintenzív kutatás kapcsán nem feledkezhetünk meg az adatfolyóiratokról, amelyek működése hasonlít a tudományos publikáció folyamatához, így nagy segítséget nyújthatnak az adatok nyíltsága előtt álló akadályok legyőzésében, mivel jó propagandát jelentenek az adatpublikációnak.¹⁹

Ugyancsak ebbe a körbe tartozik a *Data Seal of Approval*, amely egy olyan tanúsítvány Hollandiában, amely arról biztosítja a kutatókat, hogy adataikat megbízható módon őrzik a repozitóriumokban.¹⁹ Szintén Hollandiában találkozunk a *Dutch Data Prize* intézményével. Ez a díj a közvetett ösztönzés jó példája, hiszen az adataikat megosztó kutatókat jutalmazzák vele.²⁰

A Kutatás 2.0 fontos része – mondhatni, hagyományos módon – a publikációkhoz való nyílt hozzáférés fontossága, ide értve olyan résztémáit, mint modelljei, a ragadozó kiadók, vagy a DOAJ (a nyílt hozzáférésű folyóiratok kalauza).

Bár még nem nyertek egyértelmű polgárjogot, fel kell hívnunk a kutatók figyelmét a tudományos publikálás – többnyire *altmetrics* néven emlegetett – alternatív mérőszámaira.²¹

A kutatók közötti kommunikációt és együttműködést közel sem olyan mértékben befolyásolta a közösségi média, mint ahogy az a hétköznapi életben a Facebook és a Twitter esetében történt. A közösségi média használata a kutatók körében csupán csak egy a lehetséges opciók közül.

A publikálás fő csatornáit a – lehetőleg nagy presztízsű – lektorált folyóiratok maradtak. Az online közösségek főként a szerzők és a már megjelent közlemények népszerűsítését szolgálják.²² Mindezek ellenére, a könyvtárosoknak feladata, hogy felhívja a kutatók figyelmét, hogy elérhető számos, olyan közösségi oldal, amelyet a tudomány művelőinek szántak. Ilyen például az Academia.edu²³, vagy a Research Gate²⁴. Egy másik, sokak által használt közösségi oldal, a LinkedIn²⁵ némileg hibridnek tekinthető, mivel nemcsak kutatók, hanem számos szakma művelője is használják.

Összegzés

A nemzetközi porondon, legalábbis számos országban a kutatás új modelljei kezdenek kialakulni. A változás nem látszik forradalminak. Minden jel arra mutat, hogy fokozatos és többé-kevésbé szerves fejlődéssel kell számolnunk, tehát nincs *revolúció*, de van *evolúció*. Ahol már életjelt adtak

magukról az új fejlemények, az egyetemi és szakkönyvtáraknak számos újdonsággal és kihívással kell szembenézniük.

Joggal tehetjük tehát fel a kérdést: Ki, ha nem a könyvtár és a könyvtáros az, akinek – saját érdekében is – fel kell karolnia a Kutatás 2.0 ügyét, pontosabban segítő kezét kell nyújtania a kutatóknak. Bár mindez csupán üres, nagy szavaknak tűnik, a könyvtárosoknak jobban oda kell figyelniük a kutatás alapvető folyamataira, a tudományos közösségek és a kutatói viselkedés változásaira. Ha nem teszik meg ezt, az oktatók és a kutatók csupán könyvek és folyóiratok elosztóhelyeinek fogják tekinteni az egyetemi és szakkönyvtárakat.²⁶ A megújulás sokhelyütt folyamatban van, amit az is mutat, hogy új könyvtárosi szerepek vannak kialakulóban, tehát már találkozhatunk adatkönyvtárosokkal, vagy kutatási információs szakemberekkel.

Az előzőekben felsorolt feladatok magukért beszélnek. Összegzésként mégis mondjuk el, hogy a könyvtárak közreműködését az adatintenzív kutatás előmozdításában fontosnak látja az *Európai Kutatóegyetemek Ligája (League of European Research Universities, LERU)* is. Megítélésük szerint, az egyetemi könyvtárak segítséget tudnak nyújtani abban, hogy a kutatási adatok láthatóbbá váljanak. Fontos szószólói lehetnek az adatok kezelése és a rájuk való hivatkozás bevált gyakorlatainak. Az egyik legfontosabb szerepük abban van, hogy csökkentsék azt az időt, amit az oktatóknak technikai és adminisztratív feladatokra kell fordítaniuk. Mindezek a feladatok újak a könyvtárak számára, ezért ösztönözni kell őket arra, hogy alkalmazkodjanak ehhez a változó környezethez. A könyvtárak előtt álló feladatok megkövetelik a kutatók és a könyvtárak közötti együttműködést, ideértve annak tisztázását, hogy mit várunk el maguktól a kutatóktól, amikor leírják az adatokat és hivatkoznak rájuk. A kutatók képviselőjében a LERU leszögezi, hogy a könyvtárak dolga, hogy segítsék az adatok megtalálását és kezelését, ami magába foglalja az adatok kurátori gondozását, archiválását és megőrzését, publikálását, továbbá – természetesen – a hozzáférés biztosítását. Ennek érdekében, a könyvtáraknak támogatást kell nyújtaniuk az adatok megtalálásában és értékelésében, valamint a hivatkozások és a (finanszírozók által gyakran megkövetelt) adatkezelési tervek összeállításában²⁷. Azoknak a könyvtárosoknak, akik az adatintenzív kutatást segítik, folyamatosan figyelniük kell a formátumok és technológiák fejlődését.²⁸ Azt se felejtjük el, hogy a LERU-tól kapott elvi támogatást is figyelembe véve születtek meg az *Európai Tudományos Könyvtárak Egyesülete*

Koltay T.: A szakkönyvtárak előtt álló néhány kihívás

(LIBER) ajánlásai.²⁹ Ha elérkezik annak az ideje, hogy az egyetemi és szakkönyvtáraknak lépjenek, érdemes figyelembe venni az ebben a dokumentumban megfogalmazottakat.

Irodalom

- 1 MARTELL, Ch. (2009) sAccess: The social dimension of a new paradigm for academic librarianship. *The Journal of Academic Librarianship* 35(3): 205–206.
- 2 Z. KARVALICS László: A Nagy Adat-jelenség társadalomtudományi lehorgonyzásához. *Replika*, 2015. 92–93.189–201.
- 3 GORDON-MURNANE, L.: Big Data: A big opportunity for librarians. Online, September – October 2012, 30–34.
- 4 BOYD, D. – CRAWFORD, K.: Critical questions for big data: Provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon. *Information, Communication & Society*, vol. 15, 2012, no.5, 662–679.
- 5 BORGMAN, Ch.: The conundrum of sharing research data. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 63, 2012, no. 6, 1059–1078.
- 6 LITTLE, G. 2011: We Are All Digital Humanists Now. *Journal of Academic Librarianship*, 37, 4, 352–354.
- 7 Borgman i.m.
- 8 GIARLO, M.: Quality Hubs. *Journal of Librarianship and Scholarly Communication*, Vol. 1, 2013, No. 3: 1–10.
További részletek magyarul: KOLTAY Tibor: A kutatási adatok megosztása. *Magyar Tudomány*, 176. évf. 4. sz. 2015. 488–494.
- 9 A DMP Tool (<https://dmp.cdlib.org/>) az adatkezelési tervek készítését megkönnyítő segédeszköz.
- 10 CANDELA, L. et al.: Data journals: A survey. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, Vol. 66, No. 9, 2015, 1747–1762.
- 11 <https://www.datacite.org/node>
- 12 <https://www.force11.org/group/joint-declaration-data-citation-principles-final>
- 13 <http://www.codata.org/>
- 14 <http://datascience.codata.org/>
- 15 A DataCite MetadataScheme (<https://schema.datacite.org/>) például kisebb számú kötelező és számos, opcionális adatelemet tartalmaz.
- 16 TENOPIR C. et al.: Research data management services in academic research libraries and perceptions of librarians. *Library and Information Science Research*, Vol. 36, No. 2, 2014, 84–90.
- 17 HARVEY, R.: *Digital curation: a how-to-do-it manual*. New York: Neil Schuman, 2010.

- ¹⁸ QIN, J. – D'IGNAZIO, J.: Lessons Learned from a Two-year Experience in Science Data Literacy Education. In: Proceedings of the 31st Annual IATUL Conference, June 20-24, 2010, 2, <http://docs.lib.purdue.edu/iatul2010/conf/day2/5>
JOHNSON, C.A.: The Information Diet. O'Reilly Media, 2012.
HAENDEL, M. – VASILEVSKY – WIRZ, J.: Dealing with Data: A Case Study on Information and Data Management Literacy. PLoS Biology, Vol. 10., No. 5, 2012, e1001339
<http://www.plosbiology.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pbio.1001339>
- ¹⁹ CANDELA, L. et al.: Data journals: A survey. Journal of the Association for Information Science and Technology, Vol. 66, No. 9, 2015, 1747–1762.
- ²⁰ Data Seal of Approval, <http://datasealofapproval.org/en/information/about/>
- ²¹ Dutch Data Prize
<http://www.researchdata.nl/en/activities/data-prize/>
- ²² Néhány további részlet, magyar nyelven itt olvasható: HAJNAL WARD Judit – BEJARANO, William – DUDÁS Anikó: Tudományos szelfi: szerzői profilok az interneten. Könyvtári Figyelő, 60. évf. 3. sz. 2014. 290–304.
- ²³ JAMALI, H.R. et al.: Do online communities support research collaboration?, Aslib Journal of Information Management, Vol. 66, No. 6, 2014, 603–622.
<http://academia.edu/>
- ²⁴ <https://www.researchgate.net/>
- ²⁵ <http://www.linkedin.com/>
- ²⁶ ENGLISH, R.: The ACRL Scholarly Communications Initiative: A Progress Report. College and Research Libraries News, Vol. 65 No. 8, 2004, 450–453.
- GENONI, P., – MERRICK, H. – WILLSON, M.A.: Scholarly communities, e-research literacy and the academic librarian. The Electronic Library, Vol. 24 No. 6, 2006, 734–746.
JAHNKE, L. – ASHER, A. – KERALIS, S. D.: The problem of data. Council on Library and Information Resources, Washington, DC, 2012.
- ²⁸ LERU (2013), LERU Roadmap for Research Data. Leuven: League of European Research Universities Research Data Working Group.
<http://www.leru.org/index.php/public/publications/year/2013/>
- ²⁹ CHRISTENSEN-DALSGAARD, B et al *Ten recommendations for libraries to get started with research data management*. LIBER, 20102,
<http://www.libereurope.eu/news/ten-recommendations-for-libraries-to-get-started-with-research-data-management>
További részletek magyarul: KOLTAY Tibor: A kutatási adatok és a könyvtár. Könyvtári Figyelő, 60. évf., 2. sz., 2014. 223–235.
<http://epa.oszk.hu/00100/00143/00091/pdf/>

Beérkezett: 2016. VIII. 21-én.

Koltay Tibor



az Eszterházy Károly Egyetem Tudástechnológiai Intézetében (korábban Szent István Egyetem Alkalmazott Bölcsészeti és Pedagógiai Kar informatikai és könyvtártudományi tanszékén) megbízott intézetvezető főiskolai tanár.

E-mail:

Koltay.Tibor@uni-eszterhazy.hu

Drasztikusan szigorítana az EU adatvédelmi biztosa

A szakember hivatalos állásfoglalást adott ki a tervezett adatvédelmi irányelvvel kapcsolatban.

Giovanni Buttarelli a dokumentumban nem csupán az elektronikus kommunikáció adatvédelmének erősítése mellett emelt szót, hanem azt javasolta, hogy a végponttól végpontig történő titkosításokat is korlátozások és minden kiskapu nélkül kellene alkalmazni.

Az *Európai Unió* adatvédelmi biztosa kiemelte, hogy az aktuális adatvédelmi irányelv magas védelmi szintjét meg kellene tartani, nem pedig csökkenteni és harmonizálni kellene bizonyos feltételeket, hogy azok az új adatvédelmi irányelvnek is megfeleljenek. Kizárólag így tudná ugyanis az EU helyreállítani az elektronikus kommunikációba vetett bizalmat. Az új szabályok keretében ugyanakkor tiltani kellene a titkosított kommunikáció kikódolását vagy ellenőrzését.

A szakember ezenkívül felszólította az *Európai Bizottságot*, hogy kezdjen el kampányolni a végponttól végpontig történő titkosítások használata mellett. Továbbá biztosítani kellene azt is, hogy az elektronikus kommunikáció minden formáját védjék, függetlenül attól, hogy telefonokról, VoIP-beszélgetésekről vagy üzenetküldő alkalmazásokról van szó. A védelmet ki kellene terjeszteni minden nyilvános WLAN-hálózatra, legyenek azok szállodákban, kórházakban, egyetemeken, repülőtereken vagy közterületeken.

Buttarelli szerint szükség van arra is, hogy átláthatóbbak legyenek azok az esetek, amikor a különböző kormányok felhasználói adatokat kérnek ki az Európai Unión belül és kívül. Álláspontja alapján minden európai cégnek nyilvánosságra kellene hoznia az átláthatósági jelentését, amely a hivatalok hozzájuk beérkező adatkéréseit tartalmazza. Végül azt javasolta, hogy az európai uniós felhasználók internetezésével kapcsolatos információkat – sütifájlok, digitális ujjlenyomatok vagy más technológiai eljárások segítségével – csak az ő kifejezett engedélyükkel lehessen gyűjteni.

/Forrás: <https://sg.hu/cikkek/120351/drasztikusan-szigoritana-az-eu-adatvedelmi-biztosa/>

(Válogatta: B. Bné)