

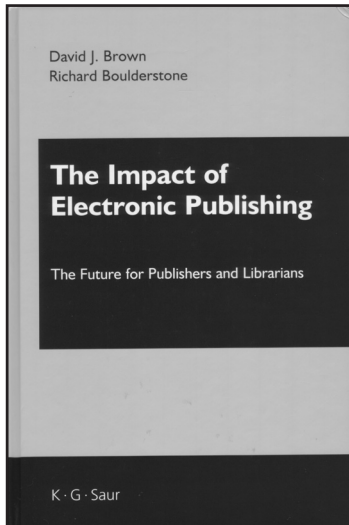


## Az elektronikus kiadás hatóereje: milyen jövő vár a kiadókra és a könyvtárosokra?\*

Az elektronikus hordozók megjelenése óta szüntelenül kísértő kérdés, vajon mi lesz a sorsa a hagyományos könyveknek és folyóiratoknak, felváltja-e ezeket a tudományos kommunikációban megszokott, jól bevált kiadványokat az elektronikus, internetes média? Vajon minden tudományterületet egyformán érintenek a változások? Mire számíthatnak a kiadók, mire a bibliográfiai, indexelő–referáló és aggregáló tartalomszolgáltatók? Hogyan alakítja a könyvtárak sorsát az átalakuló tudományos kommunikáció és a kiadási gyakorlat? Milyen jövő vár a kiadókra és a könyvtárosokra?

A kötet címe kijelentő módban fogalmaz, az olvasóban a cím mégis óhatatlanul kérdéssé, mégpedig kiélezett kérdéssé változik. Ennek egyszerű oka az, hogy a két szerző, *Dawid J. Brown* és *Richard Boulderstone* mindvégig a kiadók, könyvtárak és a tartalomipar minden más érintettjének létkérdéseit kutatja a jövőt befolyásoló tendenciák boncolgatásával.

\* Lévai Klárának és Bánhegyi Zsoltnak köszönöm a cikk első változatára adott hasznos megjegyzéseit.



BROWN, David J. – BOULDERSTONE, Richard  
The impact of electronic publishing : the future for publishers and librarians. – München : Saur, 2008. XX, 355 p.  
ISBN 978-3-598-11515-8

Mindkét szerző a *British Library* szakavatott munkatársa: Brown a tudományos kommunikációval és innovációval foglalkozó osztály vezetője, Boulderstone pedig a brit nemzeti könyvtár e-stratégia-jáért és programjáért felelős igazgató.

A körütekintő tanulmány nem minden előzmény nélküli: Brown 1996-ban már megjelentetett egy a kiadók és könyvtárak jövőjének tervezéséhez segítséget nyújtó könyvet *Electronic Publishing and Libraries: Planning for the Impact and Growth to 2003* címmel. A kötet megjelenése óta eltelt több mint tíz esztendő változásai indokolták, hogy a régi kötet koncepcióját megtartva, némi címmódosítással, alaposan átirrt, új, aktualizált, bővített tartalommal jelenjen meg újra a jövőtervezéshez segítségül hívható elemzés. Az elektronikus kiadás rendkívül gyors technológiai és piaci feltételek között változik. Változik maga a tudományos kommunikáció, a kiadási kultúra és ezekkel együtt a könyvtárak helyzete. A hagyományos kiadói világot az elektronikus eszközök megjelenése nagy kihívások elé állítja. Az utóbbi tíz évben teljesedett ki az internet, míg a CD-ROM technológia jelentősége az előrejelzésekkel szemben teljesen visszaszorult; új üzleti modellek jelentek meg a nyílt hozzáférés (Open Access, OA) különféle módozataiban; kibontakozóban van a hálózathoz, a grid technológiához kötődő e-tudomány (E-Science); a tudományos világban is terjed a Web 2.0 alkalmazásokat használó közösségi együttműködés. Érthető, hogy mindez érzékenyen, a lenni vagy nem lenni határán érinti a kiadókat és könyvtárakat.

A szerzők a *Saur* és *de Gruyter* kiadók felkérésére folytattak követéses vizsgálatokat. A tudományos kommunikáció sajátosságait figyelve feltérképezik az elektronikus kiadási iparág és a szorosan összefonódó szolgáltatások piaci jellemzőit. A változásokat kiváltó tényezőket, tendenciákat kutatják és megvizsgálják kisértő hatásukat a tartalomiparra. A változások elsősorban a „kemény” tudományokat, az ún. STM vagy STEM területeket (Science, Technology, Medicine, illetve Science, Technology, Engineering, Mathematics, azaz természettudományok, technológiai, műszaki tudományok, matematika, orvostudomány) érintik, hiszen az átalakulás intenzitása és terjedelme itt a legerőteljesebb, ezért a kötet túlnyomórészt e diszciplínákra összpontosít. Mondván, hogy a fókuszba helyezett tudományterületeken tapasztalható jelenségek előbb-utóbb áterjedhetnek más diszciplínákra és azok kiadási gyakorlatára, a szerzők, igaz csak érintőlegesen, a társadalomtudományok és bölcsész területeken várható tendenciákat is fölvezetnek.

A szerzők az érintettek széles körében keresik a tudományos kommunikáció változásainak kiváltó okait, mozgatórugóit:

- ⊙ a kutatói és oktatói szféra (mind az új eredmények publikálása, mind a publikált eredmények felhasználása) szempontjából;
- ⊙ a kiadók;

- © a tudományos irodalom terjesztésében, közvetítésében részt vevő szereplők (kereskedők, indexelő és referáló szolgáltatások, aggregátorok, kereső-szolgáltatások, könyvtárak);
- © a jogkezelők;
- © a tudománypolitikai és kutatásfinanszírózó szervek; kormányzati szervek, állami költségvetési helyek és adóhatóságok nézőpontjából.

A kötet három nagyobb, összefoglaló cím nélküli fejezetre tagolódik: az első fejezet a *tartalomipar* és *tartalomszolgáltatási szektorok* fejlődését és jelenlegi helyzetét valamint a *végfelhasználók* („fogyasztók”, azaz a könyvtárak, kutatók, olvasók, információkeresők) magatartásformáit tekinti át. A második fejezet témája az *elektronikus információs ipar*: a kulcsjátékosok, a tudományos kommunikáció, a folyóiratkiadás piaci, jogi és pénzügyi háttere. A harmadik, legterjedelmesebb fejezet az elektronikus kiadás helyzetére hatást gyakorló változók *mozgatóerőit* térképezi fel és elemzi az érdekelt felek szempontjából. A végső összegzésben hasznos tanácsok és megfontolandó szempontok találhatóak a változások tervezéséhez, menedzseléséhez. A praktikus adatok jól segíthetik a publikációs média üzemeltetőinek és beruházóinak – nem kis kockázattal járó – tervezői és döntéshozatali munkáját.

A kötet céljainak és módszerének megfelelően statisztikai adatokkal, ábrákkal és elemzésekkel mutat rá a stratégiaileg fontos, erős vagy éppenséggel gyenge tartalomágazati pontokra és a domináns trendekre. Egyetlen dolgot kifogásolhatunk ezen igyekezet közben: a szakirodalom megfelelő megadását és összefoglalását. A kötet végén mindössze 10 könyv, 5 folyóiratcikk, 4 statisztikai forrás és egy kutatási jelentés szerepel, holott a 340 oldalas témakifejtés, a komplex problémakör valóban szakszerű és sokoldalú átvilágítása közben a szerzők sokkal több forrásra támaszkodtak. Sajnos, jegyzeteket nem használnak, a felhasznált irodalom egy részét a szövegfolyamban említészerűen elhintik ugyan, de ezek között a hivatkozások között nem

ritka a visszakereséshez, a forrásazonosításhoz minimálisan sem elegendő adatolás.

A könyvben felvonultatott adatok, grafikonok szemléletesen mutatják be az információs iparág gátlástalan előretörését, a legsikeresebb STM-kiadók és a globális piaci növekedés ütemét. Az információs ipar meredek ívben növekszik, ám e növekedést – s ez az, ami aggasztja a régi vágasú kiadókat – nem az elmúlt évszázad hagyományos termékeinek (papírkönyvek, papírfolyóiratok) értékesítése eredményezi. Az évszázadok óta bevált csak-nyomatott termékeket felváltják a hibrid és digitális kiadványok, az interaktív kommunikációs módozatok, egyes esetekben teljes elektronikus kiadási rendszerre történik áttérés. Új termékek, szolgáltatások, szereplők és kommunikációs formák kerülnek előtérbe: nyers adatok, adatsilók, a kutatást és a gyakorlati munkát támogató evidencia-információk (tényrögzítés, esetdokumentálás), szöveg- és adatbányászati eljárások, elosztott rendszerek. A kutatás infrastruktúrája változóban van. Nem ritka, hogy a kutatás helytől függetlenül kisebb-nagyobb kutatócsoportokban kollaborációs keretek között folyik, a társak megosztottan végzik feladataikat, az eszközöket, az adatokat pedig közösen használják a hálózat segítségével és együtt gazdagítják, alakítják a virtuális munkakörnyezetet.

Újabb tartalomszolgáltató ágazatok robbannak be. Az egyik az *adatkiadás*: a geofizikai ágazatban az adatkiadók már el is hódították a piacot a hagyományos kiadóvállalatoktól. Míg a hagyományos, nyomtatott technikával élő STM kiadók bevétel-növekedésének átlaga 2007-ben az előző évhez képest 5,6% volt, addig az adatkiadói ágazat tízszer is sikeresebb: 56,3%-os növekedéssel dicsekedhetett. További jelentős szereplők a professzionális információs iparban a *keresőgépes és aggregáló szolgáltatások* nagyvállalatai: a Google 2007-ben jegyzett, előző évhez viszonyított növekedése 57,5%, a Yahoo-é 9,7%. Ezek a szenzációs sikerek a rákövetkező évben azonban már nem ismétlődtek meg.

Néhány további érdekesebb, a tendenciákról árulkodó adatot kiragadva: a tudományos in-

formációs iparból származó éves bevétel 16,5 milliárd dollár, kevesebb, mint a pornográfiából származó jövedelem. Nagy-Britanniában évente kevesebbet költenek tudományos információra, mint csokoládéra. A kiadók bevétele az STM-kiadványokból 5 milliárd dollár. A 20 legerősebb STM kereskedelmi kiadó uralja a piac 83%-át, 2005-ben e tudományterületek kiadói 8,6%-os jövedelemnövekedést értek el. A legtöbb profit a Thomsoné, évi 20,5%-os növekménnyel, versenytársai átlagosan 17,7%-os nyereségnövekedésre tesznek szert. A legnagyobb STM piaci területet 2006-os adat szerint az Elsevier uralta (17,4%), öt követte a Wolters Kluwer (6,4%), harmadikként a Thomson Science/Health (6,2%), majd a John Wiley (inc Blackwell) (5,5%), ötödikként pedig a Springer S&BM (4,6%). Igen tanulságosak a makro-, mezo- és mikroszintű adatok összefüggései is. Csak egy példa: az Európai Unióban 780 tudományos kiadónál 36.000 ember foglalkoztatásával jelenik meg a világ tudományos publikációs termésének 49%-a.

A hasonló statisztikai adatokat böngészve világossá válik, hogy miért nem sietős az erős kiadói ágazatokkal büszkélkedő államok kormányzati hivatalainak a nyílt hozzáférés mozgalmának maradéktalan támogatása, annak ellenére, hogy ez a kiadási rendszer kimutathatóan kevesebb költséggel, a használók szemszögéből pedig kétségkívül sokkal nagyobb előnyökkel jár: a kiadók ugyanis, különösen, ha a nemzetközi piacon is jelentős szerepet töltenek be, adóik megfizetésével jelentős bevételt hoznak a nemzetgazdaságnak. Ebben, vezető világhírű tudományos kiadói révén leginkább az Egyesült Államok és Nagy-Britannia érintett. Nagy-Britannia jelentős exportot jegyezhet kiadványokból: nemzeti jövedelmének 8 %-a kötődik szellemi termékek forgalmazásához.

A hagyományos kiadási rendszert támogatják a teljesítményértékelési eljárások is: a sokat idézett minőségi, márkanévet jelentő folyóiratban olvasható publikáció a cikket közlő személynek és a háttérrel biztosító intézménynek is hírnevet, kutatási támogatást, sikert jelent.

Ugyanakkor jelentőséget kapnak az alternatív

információforrások: kép, hang, nyers, feldolgozatlan, „becsomagolatlan” (nem interpretált) adatok, amelyek sokcélúan (újra) felhasználhatók. A kutatói munkát sikeresen segítik a hagyományos tartalomra telepedő új számítógépes háttérszolgáltatások. A publikációk integrált munkafolyamatokba ágyazódnak, s elektronikus hivatkozásaikkal az adatbankokhoz, cikkekhez és más forrásokhoz kapcsolódva maguk is a hálózat részévé válnak. Az e-kiadást ezek a törekvések termékorientált üzlet helyett mindinkább szolgáltatássá alakítják. Mindezen felül továbbra is igény van a megbízható és rögzített kutatási eredményekre, ám, ma már magától értetődő elvárás, hogy minden azonnal, lehetőleg az olvasó saját íróasztalán legyen elérhető.

Az e-publikálás – állapítják meg a szerzők – ma sokkal gyorsabban változik, mint tíz évvel ezelőtt. A következő évtizedben valószínű egyre erőteljesebb változásokra számíthatunk, ugyanakkor sok probléma megoldatlan. Nyitott kérdés még, hogy a nyílt hozzáférés mint üzleti modell megvalósítható és fenntartható-e; milyen szerepe van az e-tudománynak és a grid technológiának a kutatói kommunikációban és milyen szerepe van a kutatási eredmények létrejötténél; milyen hatása lesz a Web 2.0 fejleményeinek a kutatások folyamatára és az értékelésekre. A trendek, mozgatók és fejlemények zavarba ejtő keverékével találjuk magunkat szembe, anélkül, hogy világos jelei mutatkoznának annak, hogy az örvénylő kavarodásban a következő években milyen irányt vesz majd az információs ipar.

Az alapvető ellentmondások nagyvonalakban a következőképp foglalhatók össze: a közpénzen folytatott kutatási eredmények közzététele tulajdonképpen piaci termékek előállításával történik. A kutatói szellemi alkotómunka eredményeit közlő formális publikációk más törvényeknek engedelmessé szektor kezébe kerülve áruvá változnak. A kommunikációs láncban ez olyan szektor közbeékelődését jelenti, amelyik nem vesz részt közvetlenül a kutatási folyamatokban. A tudományetika és a kutatókkal szembeni elvárások szerint a kutatási eredményeket hozzáférhetővé kell tenni a tudományos világ előtt

a tudományos kommunikációs rendszerben. Tulajdonképpen ezt használja ki és változtatja nyereséges üzletté a tartalomipar for-profit ágazata, nem kis kihatással a szakma iránt elkötelezett non-profit ágazatokra.

A paradigmaváltást további anomáliák: a kiadási árpolitika zabolázatlansága és a publikálási rendszer diszfunkcionalitása is sürgeti. A kiadás klasszikus modelljében a szerző beküldi művét a kiadónak, a kiadó előállít egy minőségi terméket, amit közvetítőkön keresztül elad a használóknak. Tudományos közegeben a vevő tipikusan a könyvtár. A könyvtárak fenntartójuktól beszerzési keretet kapnak a vásárlásra, vagyis arra a közügyre, hogy kielégíthessék a használók (kutatók) információ- és ismeretszerzési igényeit. Csakhogy az ellátás és az igény e modellben koránt sincs egyensúlyban. A kutatásra fordított beruházások növekszenek, ezzel együtt a publikációk száma is növekszik (évi 3,5–4%-os növekedés). A könyvtárak viszont nem tudnak lépést tartani e növekedéssel. A kutatási–publikálási–ismeretközvetítési láncolatban a dokumentumszolgáltatást és -megőrzést vállaló könyvtárak finanszírozása ugyanis fokozatosan csökken vagy a legjobb esetben is csak stagnál. A stagnálást akár annak jeleként is fölfoghatjuk – figyelmeztet a két szerző –, hogy a könyvtár funkcióját már nem tartják annyira fontosnak, mint korábban. Érthetjük ezt úgy is, hogy a közpénzekből gazdálkodó fenntartók, finanszírozók nem kívánják duplán szponzorálni a hozzáférést: egyszer az új „szerző fizet” képletnek megfelelően a publikációk közzétételi díjának megfizetésével, és még egyszer a könyvtáraknak jutott hagyományos folyóirat-előfizetésre áldozva („könyvtár/használó fizet”).

A pénzforrások befagyasztása kevesebb könyvvásárlást és az előfizetések lemondását eredményezi. Az ördögi körben az STM kiadók, az előfizetők csökkenésére hivatkozva, drasztikusan emelik a folyóiratok árát. Mindez – állapítják meg a szerzők – a jóléti kutatói világ harca az árakkal. A jóléthez szokott kutatókhoz képest viszont sokkal népesebb tábort képviselnek a kirekesztettek (disenfranchised), a fejletlenebb

világreszek kutatói, akik nem fizetnek elő még a legalapvetőbb folyóiratokra sem, így nem juthatnak hozzá a legjelentősebb kutatási eredményekhez. A könyvek és folyóiratok előállításának finanszírozása, valamint az árucikk-szerű megvásárlásukat (a könyvtárakat) támogató alapok között (ellátás/kínálat és igény között) viszont nincs természetes szimbiózis. Részben az e téren tapasztalható durva egyenletlenség váltotta ki a kutatók körében a nyílt hozzáférés mozgalmát.<sup>1</sup> A helyzetet bonyolítja egy sor változás interakciója:

- ◎ változnak a felhasználói szokások és a tudományos kommunikáció módozatai: a technológia révén terjednek a bárholonnan könnyűszerrel hozzáférhető tudományos tartalmak;
- ◎ érdemes tudatosítani azt is – figyelmeztetnek a szerzők –, hogy a nyílt hozzáférés a jelek szerint nem azért fog elterjedni, mert a kutatók többsége megváltoztatta szokásait, hanem azért, mert különféle kényszerítő erők révén gondoskodniuk kell publikációik archiválásáról az intézményi repozitóriumokban;<sup>2</sup>
- ◎ változik az információ-hozzáférési és ismeret elsajátítási kultúra;
- ◎ a tudományos diszciplínák is változnak: nincs egységes tudományos kutatási szolgáltatás, minden ágazatnak saját kommunikációs szükséglete, kultúrája, hagyománya, igényei és értékelési formái alakulnak ki;
- ◎ a digitális média alkalmazása különféle irányokban halad: egyes ágazatokban sokkal gyorsabban, mások esetében lassabban vagy alig építenek rá;
- ◎ változás tapasztalható a támogatási rendszerben: új értékelési eljárásokat dolgoznak ki, amelyek a teljes kutatási folyamatot és az eredményeket komplex hatástényezőikkel együtt veszik figyelembe; az STM területeken erőteljesen terjed a metria-alapú és evidencia-alapú szemlélet;
- ◎ változások vannak a copyright területén is: a kutatóintézetekben végzett munkához kapcsolódóan sajátos jogok érvényesülnek; a kiadók politikája is enyhülni látszik; alkalmazást nyernek a jogkezelésre vonatkozó alter-

natív kezdeményezések (Creative Commons, Science Commons);

- ⊗ a közösségi technológiai eszközökkel a használók maguk hozzák létre a tudományos médiát;
  - ⊗ nem tudni még, hogy a formális tudományos publikációs rendszer fölött győzedelmeskedik-e az internetes lehetőségeket kiaknázó újabb közlési forma;
  - ⊗ a hibrid környezet jelentősége növekszik.
- E folyamatok közepette a kutatókönyvtárak hagyományos működésének felborulásához a *növekvő irodalom – szűkülő költségvetés* problémáján kívül más tényezők is hozzájárulnak:
- ⊗ a dokumentumok terjesztésének módja megváltozott (az 1980-as, 1990-es évekhez képest viszonyítva jelentősen);
  - ⊗ elterjedtebbé és egyszerűbbé vált a könyvtárközi kölcsönzés, cikkbeszerzés (a 2000-es évektől folyamatosan);
  - ⊗ a kiadóknál megjelent a nyílt hozzáférés mint üzleti modell (a folyamat tart);
  - ⊗ megjelentek az intézményi lerakatok (repozitóriumok), nagy mennyiségű szürkeirodalom válik elérhetővé (épp, hogy elkezdődött);<sup>3</sup>
  - ⊗ a származékok jogszerű felhasználásának kezelése harmadik fél részéről folytatott kutatásban vagy más alkalmazásban (például az adatbányászat által kinyert eredmények, mint származékos eredmények és alkalmazásuk úgy, hogy a kereskedelmi forgalmazási jogok ne sérüljenek; vita alatt áll, hogy az adatbányászat eredményeiből, illetve a közvetett úton, kapcsolódó szolgáltatások közbeiktatása útján a teljes szöveges keresések révén megvalósított nyereség kit illet meg, a jogtulajdonosokhoz hogyan jut vissza valami az őket megillető részesedésből).

Mindezt tetézi a nyereségorientált (for-profit) kiadók és tartalom-szolgáltatók 90-es évek végétől felbukkanó újabb értékesítési fogása, a „*Nagy üzlet*” (Big Deal) csábító csomagja. A csomag, csekély többletért, hozzáférést biztosít egy-egy kiadó vagy tartalom-szolgáltató *teljes* kínálatához. Az egy folyóiratra jutó előfizetési költség

így kisebb, mintha csak az intézmény által kiválogatott szaklapokat járatnák. A könyvtárak, illetve az olvasók, ezzel, úgy tűnik, jól járnak, de közelebről nézve, ebben is sok ellentmondás feszül. A kiadók a digitálisan amúgy is meglévő folyóirataikat ezzel a lépéssel még nagyobb haszonnal tudják értékesíteni. Ők tehát jól járnak, miközben újabb pénzforrást vonnak el a könyvtáraktól. A kutatókönyvtárak, hogy megtartsák előfizetéseiket, illetve lépést tartsanak a növekvő folyóirat-kínálattal és biztosítani tudják a széles spektrumú választékot, a monográfiákra szánt pénzt is folyóiratokra költik. A könyvtáraknak viszont – jegyzik meg kritikusan a szerzők – igazából nincs is szükségük a teljes kiadói kínálatra: ezzel a lépéssel csak nagy mennyiségű fölösleges anyagot varrtak a nyakukba. A kiadói szempontból kifejezetten nyereséges üzleti csomag eszmei értéke a felhasználói közösség nézőpontjából tulajdonképpen csekélyebb, mint egy kisebb, de válogatott anyagot tartalmazó csomagé. Ráadásul, ezzel a fogással a könyvtárak kezéből az egykor oly nagy gonddal végzett válogatás, gyűjteményalakítás feladatköre is észrevétlenül kicsúszott. A nagycsomagok megrendelésének tovább gyűrűző kedvezőtlen hatása is van: sok esetben a nonprofit tudományos társaságok vagy egyetemi kiadók speciálisabb kiadványairól is le kell mondani – gyengítve ezzel a szakmailag elhivatott, jelentős, de üzleti szempontból kisebb kiadók fennmaradásának esélyeit.

A kiadók, érzékelvén a fizetéseképtelenséget, új, alternatív ajánlattal, a „szerző fizet” modell bevezetésével, korszerű technológia bevonásával és sokrétűbb szolgáltatás kínálatával igyekeznek megnyerni az olvasókat, az eddig közbeékelődő közvetítők (kereskedők, indexelő és tartalom-szolgáltató viszonteladók, előfizetési ügynökségek, könyvtárak) megkerülésével.<sup>4</sup> A kiadók közvetítő partnereinek sorában megjelentek a gyors tartalomjegyzék-szolgáltatók (ilyen például a német Subito könyvtári konzorcium, minimális jogdíjtérítés ellenében a cikkek gyors e-terjesztésével Németország, Ausztria, Lichtenstein, Svájc területén). Jó szolgálatot tesznek a nagy keresőgépek (például Google

Scholar). Új módszer a kutató közvetlen megszólítása, személyre szabott szolgáltatásokkal. Az üzletemberek szemével nézve e tendenciákat a szerzők a következő összefoglalást adják: a B2B (business-to-business) üzleti modellben a kiadói világ a könyvtári megrendelésre támaszkodik. Az árpolitika nyomására, az árengedmények kieszközléséért a könyvtárak konzorciumokba tömörülnek, ez az összefogás a könyvtárak helyzetének megerősödését jelenti. A vásárlás a hagyományos könyvtári feladatokhoz igazodik (teljes körű gyűjtemény kialakítása, professzionális archiválás, dokumentum-szolgáltatás). Az új, alternatív értékesítési eljárások ezzel szemben a B2P modellt követik (business-to-person): közvetlenül a kutatói elvárásokat célozzák meg.

A kutatói elvárásokról viszont keveset tudni. Néhány diszciplínáról van némi elképzelésünk. Tudjuk például, hogy a fizikusok és asztrofizikusok hagyományosan ragaszkodnak a preprintekhez, a biomedikusok körében arany szabály a referált (lektorált cikk), s a formális publikációk megkerülése alternatív, szabadon elérhető e-print gyűjtemények révén (például az ArXiv, PubMed) nem ritkaság az STM területeken. Kevés tanulmány foglalkozik azzal, hogy a kutatók hogyan használják az egyes diszciplínákon belül a digitális anyagokat, ezek a vizsgálatok nem is fedik le a tudományok valamennyi szakát. Keveset tudunk a cikk-szintű használatról, és arról, mit tesznek a kutatók, milyen alternatívát keresnek, ha akadályokba ütköznek. Annyit biztosra vehetünk, hogy nincs tipikus tudományos felhasználó; az e-anyagok elolvasása, kiválogatása problematikus, megbízhatóságukat sokan eleve kétségbe vonják. A dokumentum-lerakatokban fellelhető kéziratok vagy félig formális cikkváltozatok szaporodása ellenére a kutatók továbbra is a formális cikkeket részesítik előnyben. Más az elvárása a kutatónak mint cikkírónak és más mint olvasónak. A mások tollából származó előzetes cikkváltozatokat szívesen olvassák, a magukét viszont nem szívesen teszik közzé. *Carol Tenopir* és *Donald King* kutatásaiból ismeretes, hogy az értékesítésnél ed-

dig szokásos folyóirat-szintű granularitás szemlélete (az értékesítési egység a folyóirat) is kezd elavulni: a figyelem az egyedi cikkekre terelődik, sőt, a még kisebb ismeretnyalábok (knowlets) iránt mutatkozik érdeklődés: képek, grafikonok, ábrák vagy rövidebb szöveges, cikken belüli részletekre irányul a keresés.<sup>5</sup> A növekvő irodalmat a kutatók képtelenek követni, az olvasásra fordított idő és figyelem tovább már nem fokozható. Az információs iparra hárul a feladat, hogy rásegítő szolgáltatásokat fejlesszen ki.

Brown és Boulderstone három generációt különböztet meg, amikor a kutatók mentalitását, az új digitális eszközökhöz való viszonyát vizsgálják. Könyvükben mindvégig e három megkülönböztetett generációt tartják szem előtt, amelyek a következők: az első nemzedék az 1980-as évek előtt született X generáció; a második az 1990-es évek előtt született Y generáció; a harmadik pedig az 1993 után született Google generáció. Ez a nemzedék együtt nő föl az internettel, „folyékonyan” és „akcentus” nélkül beszéli a számítógép nyelvét. Ők a *digitális anyanyelvűek* (digital native). A tehetséges digitális „bennszülöttek” hamarosan a tudományos világ felnöttjeivé, nagykorú polgáraivá válnak, ők várhatóan a tudományos kutatásoknál is másként fogják használni ezeket az eszközöket.

Hogy a kiadókra és könyvtárakra milyen jövő vár, nagyban függ a folyóiratok sorsától, a szerepükben bekövetkezett változásoktól. A folyóiratkiadás rendszerének elemzéséhez a két szerző felhasználja az EU kutatási főigazgatóságának az európai tudományos kiadás piacáról folytatott vizsgálatának 2006-ban készült zárójelentését,<sup>6</sup> amely a gazdasági helyzetelemzésen kívül mérlegeli az átmeneti lehetőségeket más modellek felé. A jelentésben szorgalmazzák a kutatási eredmények nyílt hozzáféréseinek ügyét a cikkek repozitóriumi elhelyezése útján, ajánlást téve egyenesen arra, hogy az archiválás legyen a kutatási támogatások elnyerésének alapfeltétele.<sup>7</sup> Az eu-s tanulmány szerzői is úgy vélik, kritikus jelentőséggel bír a jövőben is a közzétételi folyamatnál a legitimálás, a *hitelesség elismerése*, a felhasználó részéről pedig a *hitelesség megítél-*

hetősége, sok múlik azon, hogy az új modellben hogyan oldódnak meg ezek a ma még nyitott kérdések. A zárójelentés megállapítja, hogy a nyereségorientált kiadók jelenlegi árpolitikáját nem a valódi bekerülési költség (cost pricing) határozza meg, hanem a rang és egyéb értékekhez kötött ár („érték-ár”, value pricing). Ezt támasztja alá például az is, hogy valamely folyóirat 1%-os idézettségi növekedése a folyóirat pénzben kifejezett értékét átlagosan 0,22%-kal drágítja a for-profit cégeknél, a nonprofit egyetemi kiadóknál ugyanilyen idézettség-erősödés ugyanakkor nem vált ki drágulást. Brown és Boulderstone az eu-s zárójelentés néhány összesített eredményére is felhívja a figyelmet, ezek azonban az összegzésekre vetíthető globális piaci kényszerítő erők adatain nem változtatnak. A hatóerőket befolyásoló legkiemelkedőbb makroszintű publikációs adatok: világszerte 5,5 millió kutató tevékenykedik; 20–25 ezer működő, referensi (lektorálási) eljárást alkalmazó tudományos folyóirat van, amelyekben 1,4 millió cikket tesznek közzé évente 1 millió szerzőtől; a cikkek 60%-át online verzióval adják ki; a cikkek 15%-ának van valamilyen nyílt hozzáféréstű változata (azóta ezt az arányt magasabbra becsülik). Folyamatosan nő a folyóiratok száma, terjedelme (3,5% évente), valamint a cikkek száma (3% évente). A cikkáradat 15 évente duplázódik meg, az utóbbi években ez a tendencia csökkent. A társszerzőség erősödik, a kollaborációs kutatások körében nem számít már kivételnek az 500-nál is több szerzőjű cikk. 2006-ban a csúcst 2512 szerzővel jegyezték. A kutatóknak mintegy fele hozzáférési problémákról panaszkodik, mégis nagy fontosságot tulajdonít a kiadói védjegynek, a márkajelzésnek (publisher brand). Sok kockázati tényező késlelteti a hálózati kiadásra való áttérést. Brown és Boulderstone is konstatálja: a folyóiratok sorsára meghatározó lesz többek között az, hogyan lehet web-környezetben biztosítani a színvonalas cikk-publikálást (2006-ban a *Nature* nyílt lektorálásra tett kísérlete például nem vált be); hogyan követhető nyílt hozzáférésnél az idézettség és a különféle mennyiségi faktorokkal kifejezhető hatástényezők hiteles, korrekt, elismerhető be-

számítása az értékelésekbe; hogyan oldódik meg a hosszú távú hozzáférés, a pillanatnyi kiadói, intézményi és személyi érdekeltségektől független folyamatos tartalom-szolgáltatás ügye; kire hárul az archiválás feladata.

Sokan úgy vélik, a cikkek szerepe is megváltozik. Az első tudományos folyóirat *Philosophical Transactions* címmel 1665-ben *Henry Oldenburg* (1619–1677), a londoni *Royal Society* titkára indította útjára. Oldenburg a folyóiratnak többszörös funkciót tulajdonított, mégpedig a következőket:

- ⊙ regisztráció („registration” – a kutatási eredmények rögzítése);
- ⊙ igazolás („certification” – a tudományos hitelesség megerősítése; ez ma megfelel a szakmai lektorálási, azaz szakmai referenseket bevonó – peer review – eljárásnak);
- ⊙ terjesztés („dissemination” – a célzott közönséghez való eljuttatás);
- ⊙ archiválás („archive” – a közlemények megőrzése).

Manapság e listához hozzáadják a navigáció (navigation) feladatkörét is a cikk végső, megállapodott változatához és a cikk alapjául szolgáló forrásokhoz, hozzáátéve, hogy a folyóiratok küldetése a XVII. század óta nem változott, csupán a folyóiratokat körülvevő eszközök változtak meg. A digitális technológia más kommunikációs módok kibontakozását segíti, amelyek közepette a neves folyóiratban publikált egyedi cikk már nem olyan meghatározó, mint régebben. A tudományos cikk napjainkban gyakran portálként, átjáróként szolgál szimulációkhoz, adatbankokhoz, adatelemzésekhez, modellekhez és más információforrásokhoz. A cikk létrejöttének folyamata összetettebbé vált, a cikk tartalma gazdagabb lett, kommunikációs szerepét tekintve viszont úgy tűnik, veszít fontosságából, már csak azért is, mert nem minden jelentős kutatási eredmény lát napvilágot folyóiratokban szöveges cikk formájában. Ilyenek például azok az elsődleges kutatási eredmények, amelyek eredménye *adat*. Említhetjük ennek illusztrálására a *GenBank* (National Center for Biotechnology Information) online együttműködésben épülő, naprakész eredményeket befo-

gado adatbázist. A természettudományos cikkek funkciója a XXI. században várhatóan nem az új eredmények gyors formális közlése lesz, hanem inkább a tudományos kutatási eredmények *megörökítése* (record of science) lehet.

Az e-kiadás területén és a hagyományos kiadói világban is nagy a bizonytalanság. Nem lehet még sejteni, fordulhat-e akkorát a világ, hogy a tudományos kommunikáció teljességgel megkerüli a kiadókat. A bölcsészettudományok körében a kiadói szerkesztőségek hozzájárulása a tudományos eredmények színvonalasan közreadott, hiteles és érvényes ismeretanyagként elismert megjelentetéséhez nélkülözhetetlen. Nem valószínű, hogy más tudományos területeken, épp ellenkezőleg, a kiadókat majd nélkülözni tudják. A szerzők arra a megállapításra jutnak, hogy a publikációs rendszerbe vetett *bizalom* perdöntő a felhasználó szempontjából. A nyugati publikációs rendszer nemzedékeken keresztül alakult ki és a kutatási eredmények terjesztésének legjelentősebb módjává vált. A kiadási eljárással olyan szilárd rendszer alakult ki, amely a publikált tartalmak zömét megbízható, hiteles, pontos információkká minősíti. A referálási (lektorálási) és szerkesztési eljárások e rendszerben átrostálják és a minőség próbájának vetik alá a közleményt. A közleménynek ki kell állnia e próbát, hogy megjelenhessen és bekerülhessen a szélesebb terjesztési körbe.<sup>8</sup> Kivételek persze akadnak – klasszikus esetek szólnak szándékos megtévesztésről, plagizálásról és egyéb, a szűrőkön átjutott fabrikációkról. A tudományos közösségek e kevés kivétel ellenére is megbíznak a hagyományos publikációs rendszerben, s ez végeredményben egyik sarokköve a tudományos rendszerbe vetett bizalomnak. Az e-kiadás jövője a kötet szerzői szerint azon áll vagy bukik, hogy a világhálón sikerül-e kialakítani a hitelességről való meggyőződés módját. Ha ez sikerül, akkor az e-kiadás a tudomány szolgálatába állva képessé válhat azoknak az előnyöknek a kihasználására, amelyeket az internet infrastruktúrája potenciálisan nyújt. Ellenkező esetben a web nem lesz alkalmas a hitelt érdemlő információk megbízható közvetítésére.

A kiadók egyik esélye a túléléshez éppen ebben: a hiteles, értéknövelt tudományos szolgáltatások kifejlesztésében rejlik.

S végül lássuk, mi vár a könyvtárakra! Milyen szerepet szán a könyvtárosoknak a XXI. században a British Library e-stratégiájáért felelős két tekintélyes szakembere a feladatok újraelosztásakor?

A jövőkutatás – jegyzi meg Brown és Boulderstone –, ha foglalkozik is a könyvtári világgal, elsősorban a közkönyvtárak jövőjét firtatja, a tudományos gyűjtemények sorsával keveset foglalkozik. Véleményük szerint a könyvtárosoknak elsősorban az archiválás, a megőrzés és a minőségi metaadat-előállítás terén lehet fontos szerepük. Egyesek a helyi intézeti repozitóriumok fenntartásában látják az új szerepvállalás lehetőségét. Az intézeti lerakatok a digitális szürkeirodalom számára biztosíthatnak megfelelő helyet. A szürkeirodalom és a láthatóvá váló, valamikor az informális kommunikáció részének tekintett anyagok – a szerzők meglátása szerint – a hagyományos formális cikkekkel vehetik fel a versenyt. Fazettás osztályozási rendszerek, ontológiák kidolgozásával és metaadatok hozzáadásával, illetve a szerzők által felvitt metaadatok kiegészítésével, ellenőrzésével a keresőgépek számára elérhetővé tehetik ezeket a tartalmakat. A könyvtárosoknak szerepük lehet a blogok, wikik, podcast szolgáltatások működtetésénél. Gondot viselnek az intézmény információs szükségleteiről, a hagyományos beszerzéseken, adatbázis licencelésen kívül az információforrások között igazítják el a kutatókat. Szorosabb együttműködésre lesz szükség az intézmény egészével: az intézmény szellemiségét, küldetését figyelembe véve kutatókkal, egyetemi oktatókkal, diákokkal való proaktív együttműködéssel járulnak hozzá az intézmény sikeresebb működéséhez. S ismét egy lényeges meglátás: a könyvtárosok átfogóbb forrásismerettel rendelkeznek, mint a kutatók, akik olykor csak a saját szűk érdeklődési körükön belül tudnak tájékozódni. Ennek az átfogó forrásismeretnek van különleges értéke. Az informatikai szabványok, azonosítók, mélylinkek és komplex

szolgáltatások beépítése a helyi adattárakba is fontos (open URL, DOI stb.), hogy az információ ott legyen elérhető és akkor, ahol/amikor épp szükség van rá, a lehető legtakarékosabb módon. Feladat integrálni, föderált keresésekbe vonni a speciális gyűjtemények különálló adatbázisait. Sok helyen ugyanis az újabb repozitóriumok a hagyományos könyvtári személet szerint épülnek: információhordozónként, gyűjteménytípusonként külön-külön adattárak jönnek létre, amelyek csak egyféle formátumú információról tájékoztatnak. Formátumtól és eszköztől független hozzáférés, célzott és szélesebb körben futtatott keresés, adatbázisok közötti kapcsolat, felhasználói kontextus kialakítása, a használó formázási szabadsága, technikai segítségnyújtás, flexibilis licencelés, nem hagyományos osztályozás, indexelés (címkézés) és minden más számításba jöhet a könyvtári jövő tervezésénél, ami a tudományos kommunikációt segíti.

A tudományos kommunikáció, a publikálási gyakorlat és az ezekre épülő közvetítő szolgáltatások paradigmaváltásának küszöbén állunk, vagy ki tudja, lehet, hogy már át is léptünk e küszöbön. Brown és Boulderstone kötete segíthet abban, hogy mindazok a szereplők, akik valamilyen módon részt vesznek a tartalomközvetítésben, ráláthassanak a tartalomipari ágazatok helyzetére, méreteire, átláthassák a kölcsönös érdekeket és az egyéni érdekeltségeket, érzékeljék egymásra utaltságukat, összefonódásukat a tudomány-társadalommal, a gazdasági és technológiai folyamatokkal. A kötetben bemutatott többretű összefüggések a változásokat kiváltó *hatóerőkről* szól, arról, hogyan érintik ezek a mozgatóerők a tudományos kommunikációt, az elektronikus kiadást, a versenyben szerencsejátékosokká vált előfizetői ügynökségeket, a nagyjátékosokká váló keresőszolgáltatásokat, és nem utolsósorban a *könyvtárakat* és a *könyvtárosokat*.

A két kifejezés közötti lényeges különbségre hívják fel a szerzők a figyelmet: a *könyvtár* épület, fizikai gyűjtemény fizikai térhez kötöten, statikus, tétlen objektum. Ezzel szemben a *könyvtáros* teszi a dolgát, figyel és cselekszik,

az ő feladata a tudásbázis kezelése. A feladatok újraelosztásakor több hagyományos feladatkör is könnyen kikerülhet a megszokott munkakörökből, fel kell hát készülni a megváltozott körülményekhez való alkalmazkodásra: megérett az idő új feladatok után nézni, ilyen például az intézményi repozitóriumok gondozása, fenntartása. Hivatásos könyvtárosokra továbbra is szükség lesz, de lehet, hogy „új ruhát” kell nekik varrni, olyat, amelyikben könnyedén suhanva vehetik birtokukba az egyre komplexebbé váló zeg-zugos információs teret. Ennél konkrétabb jövőendő nem található a kötetben, de ezen talán nem is kell bánkódunk.

Ha valaki mégis vigasztalásra szorulna például azért, mert a kötetet úgy is végigolvassa, hogy közben kijegyzeteli, mi-minden került máris ki és mi-minden illanhat még el a könyvtár intézményének hatásköréből, figyelmebe ajánlom a kötet 338. oldaláról *T. Scott Plutchak*, a birminghami Alabama Egyetem orvosi könyvtár igazgatójának idézett kijelentését:

„A kutatók [jónéhány év múlva] valószínű kevesebbet fogják használni a *könyvtárat*, ám a *könyvtárosok* készségeire nagyobb szükségük lesz, mint valaha”.

Dudás Anikó

## Jegyzetek

Az internetes dokumentumok meglétének ellenőrzési dátuma: 2009. augusztus 25.

1. Többek között az említett ellentmondások és elégtelenségek hívták életre a *Nyílt Archívum Kezdeményezést* (Open Archives Initiative), a *Budapest Open Access Initiative* (BOAI, 2001) konferenciát és egy sor további deklarációt és tanácskozást, amelyek az OA mozgalom kibontakozásához vezettek. E történeésekről, és a kulcsfontosságú szereplők: kiadók, könyvtárak, finanszírozó és kutatásirányítási szervezetek mozgalomhoz való viszonyulásáról Brown és Boulderstone széleskörűen számot ad (vö. többek között 186–187, 161–182, 186–208. o.) A kezdeményezések kezdeti szakaszairól I. a hazai irodalomból BÄNHÉGYI Zsolt: *Nyílt Hozzáférés Kezdeményezés* (Open Access Initiative) – Kitekintés és körkép = *Tudományos és Műszaki Tájékoztató*,

50. évf. 6–7. sz. (2003) 236–249. o., interneten: [http://tmt.omikk.bme.hu/show\\_news.html?id=2093&issue\\_id=66](http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=2093&issue_id=66)
2. A szerzők arra a tendenciára utalnak, hogy egyes egyetemeken, kutatóintézetekben vagy a támogató szervezetek igénye nyomán kötelezővé teszik a publikációk valamilyen – akár nem véglegesített kézirat stádiumú – verziójának teljes szövegű feltöltését nyílt hozzáférésű archívumba (l. többek között a 138. oldalról az ausztráliai körkép alapján). Az ilyen rendelkezések ellenzői úgy tartják, hogy bármilyen kényszerűség alááshatja a tudományos színvonalat (l. a 37. oldalon, a *University of California* oktatói körében végzett felmérést).
  3. A folyamat Magyarországon is megindult, l. hozzá többek között KARÁCSONY Gyöngyi összefoglaló cikkeit: Kutatás – publikálás – könyvtár = *Könyvtári Figyelő*, 54. évf. 1. sz. (2008) 9–21. o., interneten: <http://epa.oszk.hu/00100/00143/00066/102.htm> és A Debreceni Egyetem elektronikus archívuma: a nyílt hozzáférés lehetőségei = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 54. évf. 8. sz. (2007) 343–351. o., interneten: [http://tmt.omikk.bme.hu/show\\_news.html?id=4765&issue\\_id=485](http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4765&issue_id=485)
  4. Az *Oxford University Press* és *Cambridge University Press* első OA kísérleti szakaszáról és az első értékelésekről lásd összefoglalómat, DUDÁS Anikó: Választható nyílt hozzáférés (Open Access Open Option) - Az *Oxford University Press* és a *Cambridge University Press* folyóiratainak modellje *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 54. évf. 9. sz. (2007) 420–423. o., interneten: [http://tmt.omikk.bme.hu/show\\_news.html?id=4777&issue\\_id=486](http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4777&issue_id=486)
  5. L. hozzá: TENOPIR, CAROL-KING, DONALD W.: *Towards Electronic Journals – Realities for Scientists, Librarians and Publishers*. Washington, DC, Special Library Association Publishing, 2000, a recenzeált kötet a 144–145. oldalon foglalja össze Tenpoir és King megállapításait.
  6. *Study on the Economic and Technical Evolution of the Scientific Publication Markets in Europe*. Final Report, January 2006. European Commission, interneten: [http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/scientific-publication-study\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/scientific-publication-study_en.pdf)  
Magyar nyelvű ismertetése: BÄNHÉGYI Zsolt: Fókuszban a tudományos publikálás: uniós helyzetkép = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 53. évf. 9. sz. (2006) 429–436 o.  
Interneten: [http://tmt.omikk.bme.hu/show\\_news.html?id=4507&issue\\_id=475](http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4507&issue_id=475)
  7. Itt jegyzem meg, hogy a pályázati támogatásokhoz kötődő publikációk nyílt hozzáférésű közzétételének követelménye Magyarországot is elérte. Az OTKA honlap *Hírek* rovata 2009-06-30 keltezéssel adja közre a következő közleményt: „*Tájékoztató az Open Access bevezetéséről*. A kutatási eredmény hasznosítása, publikálása során fel kell tüntetni, hogy az OTKA támogatási szerződés alapján jött létre, és a közleményben meg kell adni az OTKA-szerződés nyilvántartási számát. Az OTKA-támogatással létrejött tudományos közleményt a Nyílt Hozzáférés (Open Access) normái szerint térítésmentesen olvashatóvá kell tenni, vagy a közlés során a szabad olvashatóság jogának biztosításával vagy a közlemény megjelenését követően annak nyilvános hozzáférésű repozitóriumba való elhelyezésével. Az elhelyezés történhet intézményi vagy tudományterületi repozitóriumban, illetve az MTA Könyvtárának Repozitóriumban – REAL: <http://real.mtak.hu/>”
  8. Az igényes cikkírás csínjával-bíjával, a publikálási műhelytitkokkal, tudatos publikálási stratégia kialakítására buzdítva, egyre több módszertani irodalom foglalkozik. Ehelyett ismételtelen csupán a legfrissebb magyarországi szakirodalomra utalok: egy könyvre, FÖRIS Ágota: *Kutatásról nyelvészeknek. Bevezetés a tudományos kutatás módszertanába*. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2008., és egy szakfolyóiratra, a *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás* 56. évfolyamának 7. számára hívnám fel a figyelmet a további érdeklődők kedvéért. A lapban ARTHUR EGGER: Hogyan írjunk világszínvonalú tanulmányt? Praktikus tanácsok publikáláshoz (ford. BÄNHÉGYI Zsolt, 307–319. o.), WOJNÁROVITS László: Szerzők és szerkesztők harca: hogyan készítsünk közlésre elfogadható kéziratot? (320–326. o.) és BRAUN Tibor: Miért publikálunk a tudományos kutatásban? (327–328. o.) c. cikkei a publikálás módszertani kérdéseivel, a folyóirat-szerkesztőségek, a szakmai lektorok (referensek) elvárásaival, követelményeivel, a szakcikk sztenderdjével, a tudományos publikálás céljával foglalkoznak, kitekintve a tudományos publikációs rendszerre.