

szabályt is, hogy szinonimák esetében utalni kell a kevésbé elfogadottól az általánosan elismertre.

A recenzens kritikai észrevételei, amelyek persze megcáfolhatók is lehetnek, nem kérdőjelezik meg az ismertetett mű érdemeit, és talán hangsúlyozni

sem kell, semmiképpen sem jelentik a nagy szakmai felkészültséggel, hatalmas tömegű anyagon végzett lelkiismeretes munka lekicsinylését.

Rónai Tamás
(Központi Statisztikai Hivatal)

Egy lépéssel előbbre a digitális tudományos világban Szakmai konferencia a publikációk elektronikus hozzáférhetőségéről

Elektronikus publikálással és tartalomszolgáltatással foglalkozó konferenciát rendeztek az *Elsevier Kiadó* szervezésében Budapesten, 2006. november 3-án. Az *I. Elsevier Rektori Konferencia* leginkább a felsőoktatásnak, a könyvtáraknak és a tudományos kutatással foglalkozó intézményeknek nyújtott hasznos információkat. A konferencia motója: *Előrelépés a digitális tudományos világban* azt a célkitűzést tükrözte, hogy a hagyományos, nyomtatott források használata mellett idehaza is kapjanak egyre nagyobb szerepet az elektronikus tartalmak a szakirodalom elérésében.

Az eseményt *Manherz Károly*, az *Oktatási és Kulturális Minisztérium* felsőoktatásért felelős szakállamtitkára nyitotta meg, aki Magyarország tudományos eredményeiről és a továbblépés lehetőségeiről beszélt. Mint elmondta, a magyar felsőoktatás – egy-két területtől eltekintve, mint amilyen a jogi vagy az orvosi képzés – meglehetősen rövid idő alatt átállt a bolognai rendszerre. A képzési rendszer átalakítása egyben új tantervek és új tananyagok elkészítését is jelenti. A képzés megújításának kiemelten fontos területe a hozzáférés kérdése; nem mindegy ugyanis, hogyan lehet elérni az új tananyagokat. A képzési rendszer átalakítása akkor lesz igazán sikeres, ha javul az oktatási tartalmak felhasználása, amire megvan minden esély, hiszen az új tananyagoknak már 75%-a hozzáférhető elektronikus formában is. Az államtitkár kiemelte, hogy a szakirodalomhoz való hozzáférés a bolognai folyamat egyik legfontosabb hozadéka. A hozzáférés kézenfekvő megoldása a *Scopus* rendszer, amelyet szinte az egész Európai Unió használ. A *Scopus* az *Elsevier STM* (*Scientific, Technical, Medical* = tudományos, műszaki és orvosi) referáló, illetve katalogizáló adatbázisa, amely a világ legnagyobb információgyűjteményét teszi elérhetővé kutatók, könyvtárosok, oktatók és egyetemi hallgatók számára. Az adatbázis 1966-ig visszamenőleg 28 millió kivonatot tartalmaz, és naponta bővül.

A megnyitóban elhangzott még, hogy Magyarországnak növelnie kell a tudományos anyagok hozzáférhetőségét, ez adja ugyanis a továbbfejlődés lehetőségét. Ezt a törvényhozás is ösztönzi, például a PhD-képzéssel foglalkozó hazai intézményeknek kötelező a doktori disszertációkat elektronikusan tárolni és közzétenni. A szakállamtitkár jelezte, hogy a minisztérium kész a továbblépés lehetőségéről és az együttműködés továbbfejlesztéséről tárgyalni az elektronikus adatbázisokhoz való hozzáférést illetően.

De mi szükség van egyáltalán a tudományos anyagok *elektronikus formában* való tárolására és terjesztésére? Provokatívnak tűnhet a kérdés, de ha megfordítjuk, még provokatívabb: mi szükség van még egyáltalán a tudományos szakcikkek *nyomtatásban* való közlésére?

A lehetséges választ a vitaindító előadás adta meg, amelyet *Suzy Szasz Palmer*, az *University of Louisville* (Kentucky, USA) dékánhelyettese tartott a folyóiratok elektronikus kiadásának előnyeiről és lehetséges hátrányairól. Bár a nyomtatott forma könnyebben kezelhető (jobban olvasható), a hozzáférés viszont behatároltabb, a tárolás pedig rendkívül helyigényes. Az elektronikus forma előnyei: az egyszerű tárolás, a keresethezesség, a hozzáférés mérhetősége (hányan töltötték le). Az árnyoldalak: kevésbé megbízható, mivel pl. a plagizálás veszélye inkább jellemzi, mint a „kötetbe zárt” nyomtatott kiadványokat. Mindkét formánál felmerül az időtállóság kérdése, hogy meddig őrizhető meg a tartalom, tehát mikor esik szét a nyomtatott kiadvány, illetve mikor mennek tönkre az elektronikus tárolók?

Az elektronikus forma kézenfekvő előnye a könnyebb hozzáférhetőség, bár ezt beárnyékolja a digitális megosztottság, vagyis hogy az elektronikus írástudással nem rendelkezők nem tudják használni ezeket az anyagokat. Ha mindezek miatt

a két rendszer együttes működésére szavazunk, az is felvet néhány megkerülhetetlen problémát: a felhasználók (egyetemek, könyvtárak) sokszor tehernek érzik a drága elektronikus és papíralapú anyagok párhuzamos megvásárlását, miközben az elektronikus és nyomtatott példányok tartalmilag gyakran nem is teljesen azonosak.

Nehezíti a könyvtárak helyzetét a tisztán elektronikus rendszerre való átállásban, hogy a folyóiratokat huzamosabb időre, kiadói csomagokban fizetik elő, amit menet közben nehéz lemondani, mivel a szerződések kötik őket. Ami valaha előny volt (nagyobb csomagban, hosszabb időre, olcsóbban megrendelhető nyomtatott kiadványok), az ma már korlátozza a szabad információáramlást, és költséges is, mert a könyvtáraknak ezenfelül sokszor külön ki kell fizetniük az elektronikus hozzáférés díját. Az anyagiakon kívül az is kérdéses, hogy a könyvtárak és a könyvtárosok megfelelően felkészültek-e az elektronikus információszolgáltatásra (pl. internet-előfizetés, eszközpark).

A nehézségek ellenére a tapasztalatok mégis azt mutatják, hogy leszámítva a bölcsésztudományokat, illetve a jogtudományt, a kutatók mára egyre inkább az elektronikus anyagokat használják és tekintik mérvadónak, igaz, ennek ellenére még szinte minden tudományban létezik az elektronikus és a papíralapú közlés párhuzamossága.

Az Elsevier tudományos és stratégiai igazgatója, *Fokko Covers* az Elsevier stratégiájáról, és a jelenlegi trendekről beszélt. Mint elmondta, legtöbbször az egyetemi-akadémiai szektorból használják az Elsevier által működtetett ScienceDirect portált, amely teljes terjedelmű cikkeket is tartalmazó elektronikus adatbázis, 2000 folyóirat anyagával és mintegy 7,5 millió szakcikkkel. A portál kidolgozásánál nagy figyelmet szenteltek a különböző célcsoportok – így a szerzők, a könyvtárak, a diákok és a kutatók – egymástól eltérő igényeinek kielégítésére (míg a diákoknál az egyszerű hozzáférhetőség, addig a kutatóknál az anyagok frissessége az elsődleges szempont). A rendszeresen megjelenő friss anyagok szolgáltatásán kívül archiválás is folyik, így akár 150 éves anyagok is elérhetőek már online. További fejlesztési cél olyan integrált megoldások kidolgozása, amelyek a kutatói munka egészét segítik. Ehhez bővített tartalmakra van szükség, a kutatói hálózat működésének segítésére, a nyelvi kihívások kezelésére, valamint a helyi minőségi nyelvi tartalmak növelésére.

Horváth Ádám, az Oktatási és Kulturális Minisztérium informatikai osztályvezető-helyettese ismertette a 2007 és 2013 közötti *Nemzeti Fejlesztési Terv (NFT)* elektronikus tartalomszolgáltatással kapcsolatos irányait. Az NFT még nem végleges, csak 2007 elején válik nyilvánossá az egyetemek és a tudományos közélet számára, ennek ellenére az alapcélok már látszanak. Különösen fontosnak tartják, hogy a tartalom eljuthasson a felhasználókhoz, amihez a technikai feltételeken kívül elengedhetetlen a felhasználók érdeklődése is. Kérdés, hogy a kormányzat hol tud ösztönzően beavatkozni, hogyan tudja motiválni az említett célcsoportokat az itthon is elérhető rendszerek – például az EISZ – használatára? A tudatosságnövelés részeként támogatni kell a könyvtárakat, hogy elérhessék az IKT eszközökkel nem rendelkező, de a tartalmak szempontjából fontos felhasználókat is, valamint hogy megfelelő infrastruktúrát tudjanak kiépíteni és üzemeltetni. Szükség van a digitális írástudás fejlesztésére, mivel a diákok és kutatók egy része még ma sem jártas az online keresésben.

Carl Schwarz az Elsevier nevében virtuális kiadói körképre invitálta a hallgatóságot. Az Elsevier célja, hogy a legjobb (folyóirat-) kiadó legyen, és a legmegfelelőbbben szolgálja ki a tudományos cikkek szerzőit és szerkesztőit. Több mint 180 ország tízmillió kutatója, több mint 4500 szervezet működik együtt az Elsevierrel, az elérhető cikkek száma pedig mintegy nyolcmillió. Az évente 2,5 millió nyomtatott oldalhoz 250 millió letöltés is társul. Az előadó Magyarország teljesítményét is bemutatta a nemzetközi tudományos élet színterén. A volt szocialista országok közül a tudományos publikációk mennyiségében a harmadikak vagyunk, közvetlenül Csehország sarkában, de messze lemaradva Lengyelországtól. 2004-ben mintegy 4000 tudományos cikket publikáltak magyar tudósok, tíz év alatt ez 43%-os növekedést jelent. Tématerületek szerint az élettudományok: orvostudomány, biológia vezetnek, amelyek a szakcikk negyedét teszik ki, majd a kémia, illetve a klinikai orvostudomány következik; mindezek együtt a publikációk közel kétharmadát jelentik. A cikkek minősége, tudományos értéke, hivatkozottsága ugyancsak fontos. Az Elsevier szerint 2004-ben – a keleti blokk országai közül *elsőként* – elértük a világszínvonalat.

A jövőben a teljes publikációs folyamat további fejlesztése a cél a bejegyzéstől számítva egészen az archiválásig. A folyóiratok jövőjét hosszú távon

jelentősen meghatározhatja a technológiai fejlődés. Az online felületek lehetőséget nyújtanak a széles körű kommunikációra, így a tudományos vitákra is. Az Elsevier azzal számol, hogy a következő tíz évben ez a kihívás még nem ingatja meg a legtöbb tudományágban a folyóiratokban történő publikálások elsőbbségét, így a kiadó nem tervez jelentős változtatásokat online stratégiájában.

Rafael Ball, a németországi Jülichi Kutatóközpont (Forschungszentrum Jülich)* Központi Könyvtárának igazgatója a könyvtáros szemszögéből tárgyalta a tudományos információszolgáltatás jövőjét. Kiindulópontként arról beszélt, hogy az ókor után újra hangsúlyossá válik az oralitás, az élőszó a tudományosságban, amelyet a 17. századtól szinte napjainkig az írásban rögzített anyagok dominanciája és az intézményesített publikálás jellemez. A tudományos termelés (a szakcikkék számával mérve) folyamatosan növekszik, amit a növekedő kísérleti eredmények, szabadalmak, hivatkozások táplálnak. Míg a gyarapodás üteme töretlen, a könyvtárak lehetőségei korlátozottak. A publikációk növekedésével szinte lehetetlen lépést tartani, mivel a könyvtárak költségvetése behatárolt. Ez *költségspirálba* sodorja a könyvtárakat, aminek következménye a csökkenő színvonal, a szolgáltatások, könyvtárban elérhető anyagok kínálatának a hiányossá válása. A problémát részben orvosolhatja, ha az elektronikus formátumok még nagyobb szerephez jutnak a jövőben.

Az elektronikus forma megjelenése a könyvtárakat sem hagyta érintetlenül, a Jülichi Kutatóközpont könyvtára például ma már a szakcikkék többségét (80%) elektronikus formában teszi elérhetővé. A kizárólag elektronikus tárolásra való átállás viszont csak apránként valósulhat meg, a már előfizetett folyóiratok ingyenesen hozzáférhető elektronikus megfelelőinek begyűjtésétől kezdve egészen a rendszer folyamatos teszteléséig. Milyen előnyökkel jár az elektronikus formára való átállás? Megbízhatóbb, állandóak a technikai feltételek, kutatói oldalról elfogadottabb, mód van további szolgáltatások hozzákapcsolására, illeszkedik az általános információs környezetbe, költséghatékony, és könnyen alkalmassá tehető különböző statisztikák elkészítésére. Ugyanakkor hátrányai is vannak: fokozott függőséget alakít ki a kiadókval kapcsolatban, megoldatlan a hosszú távú archiválás kérdése, széles körű egyeztetéseket igényel a kiadókval, időigényes adminisztrációra épül, végül szükség van az alkalmazottak folyamatos képzésére.

Az elektronikus hozzáférés előtérbe helyezését indokolja a már említett *folytonos növekedés*, a *publikációs lánc elektronikussá válása*, illetve az a tény, hogy a szerzők sokszor nemhogy szerzői honoráriumot nem kapnak, hanem maguk állják a *kiadás költségeit*, annak ellenére, hogy *még a jogait is átengedik a kiadónak*. Ugyancsak az elektronikus rendszerre való átállást segíti, hogy a könyvtárak *anyagi lehetőségei a már említett költségspirál miatt egyre szűkülnek*.

A folyóiratok terén az elektronikus formáé a jövő, de várható, hogy megmaradnak a nyomtatottak is. A könyveknél a nyomtatott forma továbbra is uralkodó lesz, emellett erősebb kapcsolódás várható a könyvek, folyóiratok és adatbázisok között. Az elektronikus kiadványokkal járó adminisztráció ugyanakkor sok időt és forrást vesz majd igénybe. Az átállás szemléletváltást hozhat magával, a nyereségközpontúságot átveszi a hatékonyságra való törekvés, ennek szellemében a könyvtárak együttműködésének erősödésére lehet számítani (közös beszerzések). Ball szerint a regionális könyvtárak szerepének növekedése várható.

Joris P. van Rossum, az Elsevier Scirus projektjének vezetője a Scopus által nyújtott lehetőségekről beszélt, és részletesen is bemutatta a szolgáltatásokat. A Scopus az Elsevier által létrehozott, a tudományos irodalom legnagyobb referálói és katalógizáló adatbázisa, több mint 15 500 folyóirattal (ezek közül 150-nél is több a magyar!). Konferenciakiadványok és kereskedelmi publikációk is hozzáférhetők, ezenkívül több mint 220 millió tudományos weblap, és több mint 13 millió szabadalom. A rendszer alapját a természettudományok és a műszaki tudományok, valamint az élet- és orvostudomány képezik. A Scopus szolgáltatásai között megtaláljuk az integrált keresőfunkciót, illetve további, az eligazodást segítő szolgáltatásokat (a szerző azonosítása, idézetek áttekintése, közvetlen kapcsolat a teljes szövegű cikkekhez). A Scopus további előnye, hogy a felhasználók áttekinthetik saját idézettségüket, így egyszerűen meghatározhatják H-indexük értékét, amely a publikációik idézettségének számán alapul. Az egyes kutatók „tudományos értéke” mellett lehetőség van tudományos intézetek, egyetemek teljesítményének mérésére is. A Scopus nemcsak angol, hanem más nyelvű irodalmat is feldolgoz.

*A Jülichi Kutatóközpont az alap kutatások mellett alkalmazott ipari kutatásokkal is foglalkozik, többek között a vegyészet, a biológia, az orvostudomány és a műszaki tudományok területén.

A könyvtárosok és a kiadók után a szerzők és olvasók, azaz kutatók is szóhoz jutottak. A kutatók nézőpontját *Pintér Róbert*, a *Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen* működő *Információs Társadalom és Trendkutató Központ* tudományos és stratégiai igazgatója vázolta fel „Eredendő bűn a tudományos teljesítményben – egy kutató panaszai és vágyálmai a tudományos szakirodalomhoz való hozzáférés kapcsán” című előadásában. Szerinte a kutató attitűdjét az „önző tudós” jelzővel lehet leírni, akit a publikálási kényszer hajt, miközben célja az elismertség kivívása. A tudós kétféleképpen kerülhet kapcsolatba a tudományos publikációkkal: egyrészt olvassa, másrészt írja őket, ezért elvárásai is kétfélék. Hasznos nyersanyagokra van szüksége, ugyanakkor szeretné, ha olvasnák az írásait, hivatkoznának rájuk. Nagyrészt ennek a kétféle hozzáállásnak a következménye az „eredendő bűn a tudományban”, vagyis hogy a kutató ma már a számára fontos témákban sem képes minden közleményt elolvasni. Az emberi kapacitáson messze túlmutató a termelés a tudáspiacon, ahol a specializáció is csupán félmegoldás a multidiszciplinaritás miatt, mivel minden mindennel összefügg. Az idő és a kiadványok magas költsége is gátló tényező, mert nemcsak arról van szó, hogy a kutatónak nincs elég ideje olvasni egyéb irányú teendői miatt, hanem arról is, hogy sokszor hozzá sem fér a legfontosabb forrásokhoz.

A kutató szempontjából az ideális megoldás az lenne, ha gyorsan, egyszerűen, ingyen, teljes egészében hozzáférhetne a számára értékes információkhoz. Ez természetesen utópia, a hagyományos papíralapú publikálást nézve megvalósulását nehezíti a szétaprózott olvasói érdeklődés és a hatalmas kiadói kínálat konfliktusa a könyvtári költségvetésben, a raktározási kapacitásban (a könyvtárakban sem férhető hozzá „minden”). Online oldalról a szerzői jog és a hagyományos tudományos publikálási modell közötti feszültségek vezetnek oda, hogy „a kutató álmait nem teljesíthetők”.

Az internet a tudomány igényei „miatt” született meg, és lett olyan, amilyen, szerepe mégis kettős: lehetőségeket kínál, de kihívást is jelent. Lehetőség abban az értelemben, hogy a kutatási kérdések feltárásának munkája témától függően akár 80-90%-ban is elvégezhető az interneten, sok esetben a cikkekhez is hozzá lehet férni, vagy a könyveket megrendelni. Ugyanakkor kihívás is, mivel mindent összevéve komoly nyomást jelent-

nek a tudósoknak, miközben ők is nyomást gyakorolnak a tudományos publikálás többi szereplőjére. A technológiai fejlődés legfontosabb hozadéka azonban, hogy új lehetőségeket kínál a tudományos publikációban. Ilyenek a házilag szerkesztett kiadványok, vagy a nagy kiadók „kikapcsolása” (ahol a szerző átvállalja a költségek jelentős részét, de a nyereség többsége is őt illeti, a kiadó csupán a nyomtatás feladatait vállalja magára). Az online publikációval meg lehet takarítani a nyomdaköltséget is. Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy míg a publikációk száma meredeken növekszik, addig a fizetőképes kereslet szinte egyáltalán nem. A megoldást az olyan új modellek jelenthetnék, mint a „tudományos svédasztal”, ahol kvázi átalánydíjért férhetne hozzá a kutató a tudományos publikációk széles köréhez, vagy a letöltési gyakorisághoz kötve, bérletszerűen lehetne differenciálni a költségeket. De ezen túl mindenképpen szükség van az olvasók körének bővítésére is, újabb csoportokat bevonva a fizetőképes kereslet növelésére.

Végül, emelte ki *Pintér*, az infokommunikációs eszközök – különösen az internet – következtében megváltozó kommunikációs és fogyasztási szokások átalakítják a tudományos életet is, új megnyilvánulási formákat nyújtva a tudós számára: a web2, wikik, szakmai blogok stb. lehetővé teszik, hogy a kutatás-alkotás közben megismerhetővé váljanak az eredmények, és ne kelljen a publikációkra várni ezek megismeréséhez.

A konferencia utolsó előadását is *Suzy Szasz Palmer* tartotta „A referáló-indexelő adatbázisok előnyei a *full-text* korszakában” címmel. Azt a kérdést firtatta, hogy vajon továbbra is szükség van-e ezekre az adatbázisokra, vagy képesek vagyunk őket meghaladni?

A konferenciáról összegzésként elmondható, hogy izgalmas volt meghallgatni a különböző szereplők elektronikus publikálással kapcsolatos előadásait, és megismerni álláspontjukat, érdeklődésüket. A tudománypolitika mellett az üzletpolitika, a könyvtárak helyzete és a kutatók elképzelései is helyet kaptak, közös térbe helyezve az egyébként sokszor egymásra nem figyelő, egymásra kevésbé reflektáló elképzeléseket. Csak bízni tudunk benne, hogy a jövőben is sor kerül még idehaza ilyen magas színvonalú nemzetközi rendezvényekre a tudományos publikálás és hozzáférés témáiról.

Székely Levente