

„Kezdetben vala az ige...”: a tudományos elektronikus kommunikáció társadalmi és gazdasági tényezői

A címbeli idézet arra emlékeztet bennünket, hogy a szövegnek elsődlegessége van a körülöttünk lévő világ formálásában és megértésében, bár illusztrálható képekkel, mozgóképekkel, adatokkal és hangokkal. Az elektronikus kommunikáció lehetőséget kínál ezek kombinálására. Változó világban élünk, s a változás üteme is egyre gyorsabbnak látszik. Ez azonban inkább a körülöttünk lévő forrongás, a látszólagos káosz hatása lehet, mint valódi gyorsulás. Ebben a forrongásban nincsenek eszközeink a tájékozódásra, vagy csak nagyon durva eszközeink vannak rá.

Ebben a forrongó világban az elektronikus könyvtár eszméje azoknak a jövőbeni rendszereknek a modelljeként alakult ki, amelyek valamilyen formában, valamilyen mértékig valahol már létrejöttek. A hardver, szoftver és a telekommunikáció szabványai nem ideálisak az eszme megvalósításához, a más célra létrehozott technika vezéri elképzeléseink fejlődését.

A könyvtár hasonlata korlátot jelent gondolkodásunkban az új rendszer kialakítása során, amely jobban közelíthető a tudományos kommunikáció, a tudás átvitele fogalmával. Az elektronikus könyvtár, elektronikus folyóirat, elektronikus kiadás fogalma annak meg nem értéséből fakad, hogy nem a létező rendszerek és tevékenységek nyernek elektronikus formát, hanem a könyvtár, a kiadás, folyóirat fogalmak egyre inkább elavulnak. Amikor tárolásról, átvitelről, terjesztésről beszélünk, ezeket szerencsésebb a kommunikációs rendszer fogalmaival helyettesíteni, s maga a kommunikációs rendszer sem műszaki rendszert jelent, hanem emberi kommunikációt.

A tudományos kommunikáció elektronikára és hálózatokra alapozott új rendszere nemcsak a folyóirat, könyvtár, kiadás fogalmára kíván meg új modelleket, hanem új interperszonális és intézményi erkölcsöket, szokásokat és gyakorlatot is.

Folyamatos és ugrásszerű változás

A történelem gúzsba köti gondolkodásunkat, az információ fejlődése pedig a múltban folyamatos volt. Ennek megfelelően Panizzi a 19. századi könyvtár közvetlen leszármazottjának tekintené a modern könyvtárat, Cutter is az általa tervezett bibliográfiai eszköz változatának látná az OPAC-ot, az online bibliográfiai adatbázisok sem sokban különböznek a hagyományos katalógustól, s ugyanez mondható el a könyvekről és a folyóiratokról is. A nyomtatás feltalálása óta eltelt több

mint 500 év alatt nem következett be lényeges változás a nyomtatott művek alakjában.

A mai fejlődésre azonban a diszkontinuitás (megszakítottság) jellemző. Ilyesmi akkor következik be, amikor valamilyen innováció vagy innovációk sorozata hirtelen ugráshoz vezet. Sok menedzsmentguru felhívta már erre a figyelmet. Nem tudni, hogy melyiküknek lesz igaza a fejlődés megjósolt iránya tekintetében, de abban mind egyetértenek, hogy változásra van szükség az információs társadalomban, az információs kor-szakban.

A diszkontinuitás jellege

Könnyű lenne a változásokat a közvetlenül érzékelhető megvalósulás, az Internet hatásaként leírni, de a változások igazi mozgatói a szabványok, a távközlési rendszerek, a szoftverrendszerek, a hardver fejlődése, amelyek a multimédiás, interperszonális kommunikációs rendszereket lehetővé teszik.

Az ugrásszerű változás folyamatának feltehetőleg még csak az elején járunk. Bizonyos dolgokra már évek óta képesek voltunk az Interneten keresztül, ezek azonban nagyrészt szöveges alapozásúak voltak: e-mail, fájltranszfer, hirdetőtáblák, hírcsoportok stb. Most azonban hirtelen azt tapasztalhatjuk, hogy ez hangokkal, képekkel, videóval egészül ki, s a kommunikációs rendszerekben sokkal több lehetőség rejlik, mint azt korábban gondoltuk.

Az elektronikus kommunikációs rendszerek alapjellemzője az, hogy nem csupán az információ terjesztését teszik lehetővé, de az interperszonális kapcsolatokat is az együttműködő szerzők között, és ami még fontosabb, az információ szerzői, olvasói, használói vagy fogyasztói között. Elvileg szinte azonnali visszajelzés adható, s ez a dokumentumok közös megalkotását teszi lehetővé, amelyben a megcélzott közönség is részt vesz.

Társadalmi és gazdasági tényezők

A kutatási-felsőoktatási közösség eszméjére, a kutatási-felsőoktatási előmeneteli és értékelési rendszerre, valamint a tudományos kommunikáció gazdasági kérdéseire térünk ki a következőkben.

Az egyetem szó hagyományosan a tudósok közösségére utal, akik a tudás határait akarják előbbre tolni, s ezt a tudást átadni az új nemzedékeknek. Az utóbbi időben ez jelentősen megváltozott.

A hallgatók számának növekedése, a pénzügyi korlátozások, az egyetemek és műszaki szakiskolák közötti határok elmosódása, a piaci orientáció érvényesülése oda vezetett, hogy az egyetemek a tudás diplomából tudásgyárákká váltak.

Érdekes módon az egyetemi ranglétrán való haladás, legalábbis a „rég” egyetemeken, továbbra is a kutatástól és a publikációktól függ. A műszaki szakiskolákból kialakult új egyetemeken részben mások a szempontok, de legalább az országos, központi megítélés miatt ők is figyelnek erre.

Jelenleg a kutatások értékelését a publikációk (vagy legalább a publikációs listák) vizsgálata jelenti, valamint az elnyert kutatási projektek mértéke és értéke, a hivatkozottsági adatokat ritkán veszik figyelembe.

Egy adott szakterületen belüli elfogadottság számos társadalmi és szakmai tényező összességéből adódik, ezek közül csak az egyik a publikáció, mellette a konferenciák látogatása, a folyóiratok szerkesztése vagy szerkesztőbizottságukban való részvétel, s egyre inkább az elektronikus hálózatban való jelenlét is szerepet játszik.

Ahogy a tudományos kommunikáció formái változnak, változni fog az elismertség és az előmenetel rendszere is.

A tudományos kommunikáció gazdasági kérdései

Nincs egyetlen más iparág sem, amelyben a nyersanyag gyakorlatilag ingyenes. A szerzők alig várják, hogy átadhassák munkájukat egy folyóiratnak; bírálóként, szerkesztőbizottsági tagként, szerkesztőként működhesse nek. A szerkesztők kaphatnak valamicske díjazást, de ez az egyetlen példa, amelyben a pénz szerepet játszik. A szerzők nemcsak műveiket ajándékozzák a kiadónak, hanem szerzői jogait is, így ezek védelme azután már csak a kiadó jóindulatától függ. A csökkenő fizetések miatt a felsőoktatásban dolgozók számára nem közömbös a pénz, a publikációkkal kapcsolatban ez mégsem jön szóba, függetlenül a publikáció formájától.

A korábbiakban leírt diszkontinuitás egyik következménye az lehet, hogy a tudományos közösségekben kialakult elismerési és előmeneteli rendszernek meg kell változnia az elektronikus kommunikáció korszakában.

A folyóirat

A tudományos folyóiratok célja eredetileg (a 17–18. századtól, amikor a tudományos társaságokhoz kapcsolódva kialakultak) a konferenciákon elhangzottak terjesztése volt a tagok körében, továbbá az előadások archívumaként szolgáltak. Később egyre többen olyanok is példányhoz akar-

tak jutni, akik nem voltak tagok, s az igények változásai oda vezettek, hogy a kereskedelmi kiadók is szerepet kaptak a folyamatban. A piacosításnak pozitív és negatív következményei is vannak. Nagyobb közönséghez jutnak el, egyre több folyóirat jelenik meg, a könyvtárakra mint előfizetői bázisra alapozva sok olyat is megjelentetnek, amelyet másképp nem kockáztatnának a piacon, ugyanakkor egyes kiadók helyzeti előnyüket kihasználva árait jóval az infláció mértéke fölött növelik.

Az elektronikus kommunikáció több szempontból is hatással lehet erre a kialakult helyzetre. Egyrészt úgy, hogy mivel a folyóiratok eredeti célja a kutatások eredményeinek átadása a tudósok körében, ez sokkal hatékonyabban tehető meg elektronikus formában, mint papíron. Másrészt a multimédia fejlődése lehetővé teszi, hogy gazdagabb szöveget hozhassunk létre a nyomtatottnál, és ahol szükséges, beilleszthetők hanganyagok, pl. madárhangok, videoklipek, videointerjúk. Ezeket a lehetőségeket jól kihasználják a CD-ROM lexikonokban, Interneten való megvalósításuk is csak idő kérdése. Harmadrészt anyagilag is előnyösebb lehet az elektronikus publikálás, hiszen a szerzők vagy a tudósok csoportjai maguk is képesek elektronikus folyóiratok kiadására.

Az elektronikus publikálás lehetővé teszi a megjegyzések azonnali megtételét, egyszerűsökből könnyen többszerzőssé válhatnak a közlemények. Ahogy a szerzők kísérleti adataikat is a hálózatra viszik, az olvasók kipróbálhatnak alternatív hipotéziseket. Az elektronikus folyóirat így lassan elektronikus szeminárummá alakul át. Kétségtelen tehát, hogy az elektronikus kommunikáció sokkal hatékonyabban szolgálja a tudományos kommunikációt, mint a lassú nyomtatott forma.

A könyv

A tudományos könyvnek három fő formája van: a *referenzmunka*, a *szakmonográfia* és a *tan-könyv*. Mindhárom típus alkalmas elektronikus formában való közlésre.

Elsőként a referenzmunkákkal találkozhattunk, az online pénzügyi és numerikus adatbázisok szinte teljesen felváltották a papírváltozatot, a CD-ROM lexikonok jelentős költségmegtakarítást eredményeznek. Léteznek tehát az elektronikus formák, csak az a kérdés, hogy melyik változatot alkalmazzák, CD-ROM formában jelenjenek-e meg, vagy az Interneten WWW-oldalakként.

A szakmonográfiák kérdése eltér ettől. A kiadvány szakosított jellege általában kis piacot jelent. Mivel a magas árak ellenére a szerzőknek nincs különösebb anyagi érdekeltségük, így itt is mód nyílhat a szélesebb közönséget elérő elektronikus publikálásra. Ennek visszhangja alapján azután sor kerülhet az olcsóbb nyomtatott változat megjelenítésére.

A tankönyvek jelentik a legtöbb lehetőséget. A tankönyvírás legfőbb motivációja a meglévővel való elégedetlenség feldolgozásmódjuk vagy elavultságuk miatt. Valószínű, hogy az oktatók már az elmúlt években is adtak segédanyagokat a hallgatóknak, amelyek valószínűleg rendelkezésre állnak számítógépes formában, már csak elérhetővé kell tenni őket a campus hálózatán. Ha ilyen formában hozzáférhető, továbbfejlesztésük nagymértékben interaktív lehet. A hallgatók a hálózaton javasolhatnak további illusztrációkat, példákat, hivatkozásokat, de ilyen információk nyerhetők referátumaikból, tanulmányaikból, kísérleteikből is. A szövegek tartalmazhatnak hipertext kapcsolatokat a megfelelő Internet-forrásokhoz, a diákok ezt kiegészíthetik stb. Ily módon a tankönyvek egyre inkább elektronikus osztályteremmé válnak. Ha így egy csoport számára elkészültek, szélesebb körben elérhetővé tehetik őket az Interneten.

A könyvtár

Ha a tudományos kommunikációnak, a tudás terjesztésének módjai változnak, mi történik a könyvtárral? A könyvtárak, mint minden szervezet, ki vannak téve a változásoknak, s ilyenekre már a közelmúltban is volt példa. Ennek ellenére a könyvtár még felismerhetően ugyanaz az intézmény, mint száz évvel ezelőtt.

Ha a tudományos kommunikáció változásait átgondoljuk, világossá válik, hogy a könyvtáraknak is radikálisan meg kell változniuk. Nem kétséges, hogy a könyvnek van jövője, és a könyvtáraknak a jövőben is lesz könyvtárműködésük, de a könyvek és folyóiratok súlya kisebb lesz, a könyvtáros szerepe pedig úgy változik, hogy a számítógépes eszközök használatához nyújt segítséget. Hozzászoktunk már a közvetítő fogalmához (például az online keresés esetében), de a jövőben talán általánosabb lesz a megkönnyítő, közbenjáró fogalmak használata. Nem ők végzik el a keresést, hanem segítséget nyújtanak a felhasználóknak, közvetlenül a hálózaton keresztül vagy Web-oldalakkal.

A tanárok és a könyvtárosok munkája így nagymértékben hasonlítani kezd egymásra, például az egész egyetem tanulást támogató hálózat-

tá változhat, amelyben a tanárok és könyvtárosok szerepében nagy lesz az átfedés. Ilyen körülmények között a könyvtár szó is kezd túlhaladottá válni, és bizonyára sok új szó alakul ki majd a megjelölésére.

Kiadás

A kiadói iparra is hatással vannak ezek a változások. Nem valószínű, hogy a népszerű magazinnak a Webre kerülne (leszámlítva a marketinggel kapcsolatos céljait), az azonban csak idő kérdése, hogy a tudományos publikálás elektronikusává változzon.

Egyes kiadók tartalomjegyzéket és referátumokat jelentetnek meg a Gopheren vagy a Weben, nagyrészt ingyen, de egyesek a referátumokat már csak előfizetőknek teszik hozzáférhetővé. Ugyanígy a nyomtatott változat megjelentetése előtt egyesek elérhetővé teszik a nyomtatott változatot az előfizetők számára, a jövőben pedig egyre általánosabb lesz a hozzáférés meghatározott díj ellenében, ami annyiban előnyös, hogy a használat mértékét is megmutatja.

* * *

Áttekintésünk során láttuk, hogy a folyóirat elektronikus szemináriummá, a tankönyv interaktív elektronikus osztályteremmé, a könyvtár hálózati tanulástámogatási rendszerré változik. A kiadás marad, de valószínűleg visszatér a tudományos közösséghez, vagy a tudományos társaságokhoz és intézményekhez, s a kereskedelmi kiadók szerepe csökken. A legfontosabb az, hogy a tudományos kommunikáció eredeti eszméi a korábbinál szélesebb skálán valósulnak meg, és az elektronikus kommunikáció a közösség eszméjét is megerősíti.

WILSON, T.: „In the beginning was the word...”: social and economic factors in scholarly electronic communication. = *Aslib Proceedings*, 47. köt. 9. sz. 1995. p. 195–202./

(Murányi Péter)

1996-ban ismét többre kerülnek az amerikai folyóiratok

Az American Library Association tageszűlete, az *Association of Library Collections and Technical Services* harminchatodszor tette közzé az amerikai folyóiratok árváltozását bemutató táblázatát; az idén is, mint az utóbbi tizenkét évben, a *Faxon* előfizetési árait vették alapul.

A számításokat egy 3941 címből álló mintán végezték el. A következetesség érdekében ugyanazokat a folyóiratokat vizsgálták, mint amelyeket 1995-ben; csupán 59 tételt kellett különböző okok miatt más, hasonló jellegű lappal helyettesíteni. Így a minta tartalma lényegében változatlan maradt.