

Sennyey Pongrácz – Kokas Károly

## Könyvtárak a hálózatban

Hogyan változtatta/változtatja meg a könyvtárak jelenét és jövőjét a számítógépes világhálózatba kerülés?

„Az irányzatokat és a trendeket, akár csak a lovakat, könnyebb abban az irányban meglovagolni, amerre maguk is haladnak.”

John Naisbitt

***Bár számtalan könyv és írás vizsgálja a könyvtári hálózati alkalmazásokat, s azt is, hogy a könyvtárak milyen online szolgáltatásokat indítanak és milyeneket vesznek igénybe, de különös módon azzal, hogy MAGA A HÁLÓZATBA KERÜLÉS hogyan hat a könyvtárak világra, nagyon kevés írás foglalkozik. Pedig, ha alaposabban belegondolunk, pusztán az a tény, hogy hálózatba kerültünk, az változtat/változtatott meg körülöttünk mindent...***

Vitathatatlan, hogy az egyik legfontosabb változás, amit a könyvtárak újabb kori történetük során átéltek (és átélnek) az az 1990-es évek óta zajló számítógépes hálózatba kerülésük. E fordulat – már mint, hogy elszigetelt információs szolgáltatókból hálózati csomópontok lettek a könyvtárak – kétségtelen fontossága ellenére sem igazán születtek eddig komolyabb dolgozatok minderről a könyvtáros szakirodalomban<sup>1</sup>.

Írásunk célja, hogy feltárja e változás néhány fontos következményét, azzal a nem titkolt szándékkal, hogy a könyvtáros társadalomban elinduljon erről egy mélyebb gondolkodás és vita. Ennek a változásnak a megértése és feldolgozása elengedhetetlenül fontos ahhoz, hogy „a könyvtárnak” mint intézménynek és szervezetnek a jövőjét és lehetőségeit pontosan tudja értékelni a szakma. Ez a cikk egyetemi könyvtárakra fog elsősorban összpontosítani, mert a szerzők ebben a közegben mozognak, és ezt ismerik legjobban. Mindazonáltal úgy gondoljuk, hogy a jelenségek és megfigyeléseink lényegében más könyvtárakra is érvényesek.

Az 1990-es évek elejéig a könyvtárak információs szigetekként működtek<sup>2</sup>. A szolgáltatások az egyes könyvtárakban újra és újra megismétlődtek, de az olvasók igazából csak az egyes könyvtárak szolgáltatásaihoz férhettek hozzá, hiszen az olvasó és könyvtár fizikai kontaktusa nélkülözhetetlen volt szinte minden könyvtári művelethez. Ezért aztán még fogalmilag is csak a helybeli szolgáltatásoknak volt értelme, akármennyire is redundánsak

voltak azok nagyobb területen, országosan, megyékben vagy akár csak a lakóhelyen is. Így minden könyvtár a maga palettájával, amely a másikéhoz igencsak hasonlított, egy-egy szigetet képezett az információs tengerben<sup>3</sup>. Jól látható, hogy ez az alapállás az internet segítségével, vagyis a hálózattal, hatalmas mértékben és nagyon gyorsan megváltozott<sup>4</sup>.

Az új helyzet áttekintéséhez a következő – helyesnek tűnő – axiomatikus kiindulópontokat<sup>5</sup> használhatjuk:

- a hálózat információs bőséghelyzetet katalizál,
- a hálózaton nincsenek határok,
- a hálózaton a győztes mindent visz,
- a hálózaton az ún. lapos (egyszerű vagy egyszerű) struktúrák érvényesülnek.

### Információs bőség

A hagyományos könyvtári struktúrákat és munkafolyamatokat úgy alakították ki a múltban, hogy optimálisan alkalmazkodjanak egy információhiányos közeghez. De a hálózat adottságai új helyzetet teremtettek, hiszen olyan könnyű információt fel- és letölteni, valamint továbbítani, hogy – főként az ún. akadémiai-felsőoktatási közegben – szűk keresztmetszetről aligha beszélhetünk, tulajdonképpen egy bőséges, gazdag információtechnikai környezet alakult ki és abban működünk. E bőségben az olvasó információ iránti vágya hamar kielégíthető (legalább látszólagosan), s az ún. informá-

cióellátottsági „elégedettségi küszöbe” gyorsan és könnyen elérhető. Az információkeresés egy bizonyos színvonalon triviális lett, még akkor is, ha a precíz és hatékony információkinyerés a hálózatból továbbra sem egyszerű. De a trivialitás illúzióját táplálja az összes média is nap mint nap, és a gyakorlati életben ez elegendőnek is tűnhet. Hogy itt azért vannak ellentmondások, azt világosan jelzik azok a feszültségek, amelyek az egyes szolgáltatásoknál a „gyorsaság” és „egyszerűség” kontra „pontos találatok” küzdelmében alakultak ki. Ez az ellentmondás jól látszik a könyvtári keresők világában is, ahol nehéz egyszerre „két urat is szolgálni”. Ez a feszültség ma még nehezen oldható föl, hisz a könyvtárosok inkább feladnák az egyszerűséget a pontosság kedvéért, de az olvasóink nyilván ezt fordítva gondolják.

A tények azt is mutatják, hogy ezen információk gazdagság állapotában az információ megtalálható – s ugyancsak nagy bőségben – a könyvtáron kívül is, és ez még akkor is óriási kihívás, ha a könyvtár vagyont költ arra, hogy releváns digitális információkat szerezzen be, hogy azokat virtuálisan tudja szolgáltatni az olvasóinak. Köztudott, hogy olvasóink igen nagy hányada a Google, Facebook és társaik alkotta virtuális környezetben él, és azt is tudjuk, hogy első reflexük, hogy ezek segítségével keressenek akár tudományos adatokat és szakirodalmat is, mielőtt a könyvtárhoz fordulnának, akár fizikailag, akár online<sup>6</sup>. Felmerül a kérdés, hogy hogyan lehetne a hálózaton keresztül felismerni ezeket az olvasókat és átirányítani a szolgáltatásainkhoz, illetve gyűjteményeinkhez őket? A piacon kapható linkfeloldó rendszerek (*link resolver systems*) és például a Google Scholar is jelentenek valamilyen megoldást ebbe az irányba, de ezek a probléma mélységéhez és az érintettek nagy számához képest igen szerény lépések, amelyek ráadásul gyakran bonyolult módon szerkesztett linkek halmazát zúdíttják a rémült felhasználókra. Nyilvánvaló, hogy bőséggel van javítanivaló a könyvtár (virtuális vagy indexelt) gyűjteményének hálózati láthatóságán és megtalálhatóságán, és főként azon, hogy ezek hozzáadott értékei nyilvánvalóvá váljanak. Ezen a területen nemcsak a szokások megváltoztatására van szükség, hanem új és óriási szellemi és anyagi beruházásokra is.

Összefoglalóan elmondhatjuk, hogy a jelenlegi technológiai színvonal mellett már meg tudjuk találni a tűt a szénakazalban, de ha több tű is előke-  
rül, azok közül nem tudunk a felhasználónak érdemi (egyértelmű) javaslatot tenni. Ennek oka

érdemben oda vezethető vissza, hogy ismerjük-e a felhasználó vagy a felhasználók egy csoportjának preferenciáit, igényeit?

### Határtalan hálózat

Nincsenek szigetek a hálózaton belül. Mindannyian részesei lettünk egy olyan folyamatnak, amelyben az információáramlás fontosabbá vált, mint a drótok, kapcsolók és eszközök, és a használati hozzáférés értékesebb lett, mint maga a tulajdonlás.

Történetileg a könyvtárakat kialakult gyűjteményük különböztette meg egymástól, a kollekciónak mérete és minősége határozta meg, hogy mire jó egy könyvtár, avagy mire nem. A gyűjtemények nagysága és értéke, valamint az ezekre épülő szolgáltatások összértéke egyben a könyvtár teljes értékmutatója is volt. De a hálózaton a gyűjtemények virtualizálódnak: egy jól szervezett virtuális gyűjtemény, gazdag elektronikus anyaggal, valamint sok és népszerű szolgáltatással, remek kezelőfelülettel, pillanatok alatt megelőzhet egy több száz éves patinás kollekciónak.

Másrészt a különbségek el is tűnnek, hiszen az elektronikus előfizetések révén a gyűjtemények egy bizonyos fokig homogenizálva is lettek, mivel a legtöbb könyvtár manapság ugyanazt a virtuális állományt kínálja olvasóinak, legalábbis azonos könyvtártípusban ez már biztosan így van. Elméletileg egy szerényebb, vagy földrajzilag elszigetelt könyvtár is képes hasonló adatbázisokra szert tenni, mint előkelőbb rokonai, és akkora gyűjteményt adhat olvasóinak, amekkoráról korábban nem is álmodhatott.

Mivel nem a tulajdonlás, hanem a hozzáférés a kulcstényező az internet világában, a korszerű szolgáltatások jelentős köre minden további nélkül hálózaton keresztül is nyújtható, virtuálisan. Ezáltal annak fenntartása, hogy e szolgáltatások széles körét az egyes könyvtárak külön-külön kínálják olvasóiknak, hosszabb távon ésszerűtlennek és pazarlónak tűnik. Ha valami a hálózat világában elérhető, értelmetlen duplikátumát létrehozni, s újra kínálni. Ilyesmit csinálni nem csupán célszerűtlen, gazdaságtalan, hanem a hálózat világában önleplező tett is egyben. Mindezt úgy is fogalmazhatjuk, hogy az első könyvtár, amely felkínál egy adott virtuális szolgáltatást a teljes hálózati közösségnek, azonnal feleslegessé teszi a többiek hasonló törekvéseit. Ez a megállapításunk – sze-

rintünk – nem mond ellent annak a kétségtelen igazságnak, hogy az eszközök és technológiák fejlődésével érdemes egyes elektronikus entitásokat újra létrehozni, mert azok új és új igényeket tudnak kielégíteni, illetve magasabb minőségi szinteket elérni.

Így van ez a különleges vagy specializálódott szolgáltatásokat nyújtó webportáloknál is, mint például a *NanoHub.org* vagy az *ArXiv.org* esetében. Ugyanezek a szolgáltatások máshol nem fognak létrejönni, mert értelmetlen, illetve egyiküktől, ha versenyben vannak, valószínűleg el kell búcsúznunk majd. A hálózat tehát egyfajta versenyt is létrehív, amely elég hamar világméretűvé vált, s ebben nemcsak könyvtárak versenyeznek könyvtárakkal, hanem költségvetési intézmények profitorientált óriáscégekkel is<sup>7</sup>. Ebben a versenyhelyzetben tehát óriási kihívások vannak. Többek közt rejtőzik benne egy igen komoly finanszírozási gond is, hiszen miért is pénzelné egy intézmény, illetve fenntartója egy olyan szolgáltatás létrejöttét, amely másutt már működik és elérhető? S miért finanszírozna olyat, amelyet más-más struktúrákhoz tartozó intézményi csoportok vagy szervezetek, ne adj' isten: cégek is használnának? Más szóval, ha a szolgáltatást több érdekcsoport használja, hogyan oszlanak meg az anyagi erőforrások? Az amerikai *Cornell Egyetem* könyvtára ezzel a kérdéssel küszködött az *ArXiv.org* preprint szolgáltatás finanszírozásánál, és talán az új modell mostani sikerei utat mutathatnak másoknak is (a megoldás az önkéntes fizetés bevezetése lett, és úgy tűnik, egyelőre ez a modell működőképes).

A hálózaton a fizikai, földrajzi, jogi és politikai határok elvesztették értelmüket. Ezzel nem azt állítjuk, hogy a határok eltűntek volna – messze nem –, de igen képlékenyek és bizonytalanok lettek. Mi sem bizonyítja ezt jobban, mint az, ahogy a különféle államok (köztük demokratikusak és autoriterek) küzdenek a hálózati információs monopólium legalább részleges fenntartásáért, a kontroll valamiféle lehetőségéért. Ez a tény a könyvtárakat sem hagyja érintetlenül, hiszen a hálózati információ mindenütt jelen van, de nem föltétlen hordozza magával a szerzői jogi gúnyját, s az információs minőség megváltozása is fenyeget, például ami itt államtitok, az ott talán közhely, s ami tiltott az egyik helyen, a másikon kívánatos. Ráadásul itt nincs abszolút jog s igazság, mert a küldő és a vevő oldalán is megvan a felek igazsága, a folyamatokat alig lehet egységesen szabályozni, a jövőjüket vezérelni.<sup>8</sup>

S még fokozza mindezt, hogy a hálózaton az érdekek is összekülönböznek, hiszen az egyetemes és a partikuláris érdek folyton ütközhet, mert kényszerűen ugyanazon ringbe kerülnek. Így azután a kulturális önazonosság megőrzésének vágya, vagy a nyelvi elkötelezettség kisebb kultúrák esetében folyton konfliktusba kerül a nagyok nagy pénzével, erősebb akaratával és jobb artikulációs képességével.

## A győztesek hálózata

A verseny a hálózaton nagyon erős és szinte korlátlanul folyhat. A hálózati éra előtt a könyvtárak több ezer évig információs monopolhelyzetet élveztek; akinek információ kellett, rákényszerült a könyvekre, a folyóiratokra és a könyvtárakra. S mindezen közben az olvasó alkalmazkodott a hosszú történeti folyamatban kialakult könyvtári játékszabályokhoz, korlátokhoz, különben információ nélkül maradt. Az ezredéves monopólium egykét évtized alatt elillanni látszik, a könyvtárak elvesztették ezt a kivételezett helyzetet, s most a többi szereplő közt harcolhatnak olvasóikért. A harc nemcsak sokszor szembefordítja egymással az eddigi békés partnereket, hanem új ragadozók is megjelennek, eddig ismeretlenek, mint például a Google és társai, akik nem is számolnak túlzottan a könyvtárakkal. Figyelemre méltó az a tény, hogy ezek az új szereplők milyen gyorsan tűntek fel, s máris igen erős pozíciókat szereztek, és olyan új eszközöket, köztük a divatosságot, az új életérzést, a mobil kommunikációt s még ki tudja mi mindent állítottak hadrendbe, amelyek ebben az összefüggésben a korábbi információelosztó rendszerekben még a fantáziavilág részei sem igen voltak.

A jelek tehát arra utalnak, hogy a győztes tarol, a győztes mindent visz, de paradox módon azt is látjuk, hogy a győztes könnyen sebezhető, mert nagyon alacsony a piaci sikersávban a bekerülési küszöb. Egy új ötlet, egy új termék, ha találkozik a közízléssel, s gyorsan tud vágyakat és keresletet teremteni, akkor hamar sikert arathat. A virtuális beruházáshoz nem kell föltétlen telek, beton, áram és nagyon sok munkaerő. Sokszor egy jobb algoritmus, egy ügyesebb ötlet vagy egy hatékonyabb megoldás, illetve egy egészen új szolgáltatás megrendítheti az eddigi győztes szilárdnak hitt pozícióit.

A könyvtárak ugyanúgy részesei voltak ennek a folyamatnak, mint bárki más, de nem a kínálati

oldalon. Felhasználók voltak, legfőlegbb haladóbb szintű felhasználók, de a folyamatok sokkal kisebb részében voltak aktívan jelen, mint az kívánatos lett volna. Kulcsfontosságú, hogy a könyvtárak a kilencvenes évek óta folyó versenyre nem igazán figyeltek föl, kezdetben talán még szakmai göggel övezett lenézés is fogadta az olyan „egysoros” keresőket, mint az AltaVista és a Google. Sokan még ma sem látják, hogy az ezek mögötti vállalkozások és kialakulóban lévő szolgáltatásaik hogyan tarolják le az információs piacot, ahol mi könyvtárosok terveztünk megélni, s gond nélkül. Az is látható, hogy e „jövevények” a tudományos piacon is terjeszkednek, a tudományos könyvtár piaci szerepe is megrendülni látszik, hiszen egyes új szereplők (lásd pl. Google Scholar) a tudós társadalom információs ellátását célozzák meg, azt ígérve, hogy a hálózat segítségével közvetítő nélkül is lehetséges lesz a szakmai információáramlás<sup>9</sup>.

A könyvtári szakma tehát csak most jön rá, hogy milyen gyorsasággal és milyen hátrányos versenyhelyzetbe került, s hogy majdnem 20 éves késésben van. Persze azt is látni kell, hogy a mindenkori helyzet igen törekeny, hiszen a hálózat bizonyos paraméterei változhatnak, s ez felboríthat mindent, a háttérben meghúzódó tőkemozgások sokszor kiszámíthatatlanok<sup>10</sup>. Előfordulhat például, hogy a hálózat jelenlegi semlegessége megtörik, és ezért a piacra lépési korlátok sokkal magasabbra növekedhetnek, így az új játékosok esélyét nagyban csökkentik a növekvő működési költségek. De a könyvtárak is lehetnek ugyanezen folyamatok vesztesei, hiszen a jelentős hálózati forgalomért mostanáig szinte sehol nem fizettek arányos számlát (az egyetemi világban biztos nem). A másik példa, amikor a nagy e-könyvkiadók a könyvtárban versenytársat látnak inkább (l. digitalizálási programok, „nyersanyag” birtoklása, valamint meglévő komplex „know-how”), nem pedig vevőt, és ezért emelik a működési költségeket és az árakat is, ti. nagyon óvatosak a könyvtári e-book felhasználással, mert a hagyományos könyvtári szolgáltatásokba került e-book számukra „üzletrontó” lehet (pl. könyvtárközi kölcsönzés).

Azt is érdemes megjegyezni, hogy a hálózaton a duplikátumként elvégzett munkának minimális a hozzáadott értéke. Ha már egyszer digitalizált a gyűjtemény, elhanyagolhatóvá válik ugyanannak a tartalomnak az újradigitalizálással előállt értéke. Amit megkapunk a hálózaton, ugyanúgy, ugyanolyan paraméterekkel, botorság újra feltenni oda, s minderre pénzt is költeni. Úgyszintén ide tartozik a

többszörös katalogizálás erőfeszítésének az értelme és értéke, de hamarosan ide sorolhatjuk – néhány esetben biztosan – a gyűjteménygyarapítás és -fejlesztés helyi szinten történő párhuzamososságait. A kiszervezés számos területen már ismert és talán itt-ott divatos is a szakmán belül, de a hálózat lehetővé teszi a további hatékonyságnövekedést és költségcsökkentést<sup>11</sup>.

E témában különösen figyelemre méltó az átlagos egyetemi könyvtár folyóirat-gyűjteménye, amelynek jó részét, s főként a leghatékonyabb részét már majd' tíz éve nem is „gyűjteményezzük” klaszszikusan, hanem a hálózatról használjuk, s igazából nem is birtokoljuk, hanem csak béreljük. Ezek a kollektciók szükségképpen párhuzamosak lennének, lám, már nem is léteznek valójában, tulajdonképpen mindenki ugyanazt használja, bérlő a virtuális térben, a hálózatban. Nagy kérdés, hogy mikor kerülnek fel a könyvek ugyanilyen formában a hálózatra? Vagyis a nagy és a korábbi „saját” gyűjtemény helyett használatba vett e-könyvkollektciók mit jelentenek majd a könyvtár hagyományos szolgáltatásaival és munkafolyamataival összefüggésben?

Természetesen a hálózat kiterjeszkedése ellenére ma is rengeteg, a lehetőség megragadásától ma még eltekintő szolgáltatást hurcolunk magunkkal, amelyek a virtuális térben egy helyről elérhetők lennének, mégis duplikáljuk őket. A technikai lehetőségeket ma még sokszor felülírja, korlátozza a hagyomány tisztelete, a megszokott beidegződése, vagy éppen a nemzeti keretek megtartásának igénye és az intézményi imidzs megőrzésének vágya.

## A „direkt” hálózat

A hálózat ma már jól láthatóan az ún. lapos (egy vagy kevés szintű) struktúrákat preferálja, a mélységében tagolt, hierarchikus struktúrák helyett<sup>12</sup>. A szervezeti hierarchiának két alapvető funkciója van: a működés fenntartása és fokozása, valamint a munka és az információáramlás kontrollja a szervezeten belül. De a hálózat a kommunikáció áramlását elképesztően felgyorsította, így már eleve okafogyottá tette a hierarchikus struktúrák kialakulását, illetve meglétét. Ma már nem is az információ terjesztése az igazi kihívás, hanem az információs özön feldolgozása és értelmezése. Így legalább a hierarchiák szükségességének egy részét megoldja, kompenzálja a hálózat, és mind ezen folyamat eredményeként, látszólag, feloldó-

dik a hierarchiák egyik legnagyobb ára: a nehézkes döntéshozatal.

Hasonló módon csökken, sőt néha teljesen devalválódik is a közvetítő szereplők értéke a hálózati gazdaságban, mivel az információ továbbítása a kritikus tényező a „őstermelő” (szerző) és a „fogyasztó” (olvasó) közt, ezért hamar megfogalmazódik, hogy a közvetítőket akár ki is lehet hagyni. Ez a hálózati tulajdonság már szinte legendás számos gazdasági területen, mint például a direkt marketing, illetve általában a reklám, vagy a videokölcsönzés, és jól látható már a könyvkereskedelemben is. (Érdekes, de itt most sajnos mélyebben nem tárgyalható kérdés, hogy a lehetőség ellenére a régi struktúra, pl. a kiadói intézményrendszer hogyan tartja „fogságban” ma is az „őstermelőket”, esetünkben a tudományos szerzőket, akiknek már rég nincs akkora szükségük a kiadói apparátusra, mint valaha, hiszen ők maguk megalkották ennek ellenszerét: magát a hálózatot.)

Persze arról sem illenők megfelelkezni, hogy egy más kontextusban a könyvtárak is közvetítők, mint ahogy elvileg a kiadók és a terjesztők is, amelyeket látszólag könnyedén ki lehetne hagyni az olvasók és szerzők közti párbeszédéből. Egy hálózat nélküli, analóg világban ezek a szereplők nélkülözhetetlenek voltak a gyűjtemények kívánatos paramétereinek kialakításához, illetve ők voltak azok, akik hivatásszerűen gyorsítói és katalizátorai voltak az információs folyamatoknak. Bizony a hálózatban ez a közvetítő szerep sok aspektusból eliminálódni látszik a könyvtárak szempontjából; mondhatnánk kicsit cinikusan: valakinek még ki kell fizetni az e-folyóirat- és az e-könyvrendelési számlákat, de raktárra már biztosan nem lesz szükség...

## Új szerepben?

Talán ennyiből is kiviláglott, hogy bár a hálózat egyértelműen „megzavarta” a hagyományos könyvtár szerepét és működését, mégsem beszélünk arról, hogy a könyvtár mint entitás, valamiféle végponthoz érkezett fejlődése hosszú történetében. Sőt meggyőződésünk, hogy maga ez a helyzet s az iszonyú nagy kihívás, sőt a kényszer újabb lehetőségeket kínál a könyvtárak jövőjét illetően. Akár olyan jövőt is, amelyben van hely és mód új szerepek elfoglalására, új lehetőségek kihasználására.

Tagadhatatlan, hogy a hálózat fantasztikus távlatokat nyitott meg az emberiség előtt, és látjuk, hogy akik elég korán ébredtek, képesek voltak paradigmát váltani és kockázatot bevállalni, és beletörődni abba, hogy talán az „elég jó” is elegendő lehet a „tökéletes” helyett, azok sikert sikerre halmoztak. Az Amazon, a Wikipédia, a Youtube, a Facebook, és még sok tucat társuk, máris nagyságrendekkel nagyobb felhasználói kört építettek ki, mint amelyet az egész könyvtári hálózat évszázadok alatt tudott.

Jól látható, hogy az internet mostani fejlődésében hézagok és rések maradtak, és ezek lehetőségeket jelent(het)nek a könyvtárak számára. Több olyan projekt született, amely gyorsan felkerült a hálózatra, de a gyorsaság egyik ára egyrészt a minőség hiánya volt; ezt idővel nyilván pótolni kell és lehet. Másrészt egész szakterületek még mindig „mostohagyermekai” a hálózatnak, például a régi történelmi források még messze nem feldolgozottak (okmánytárak, oklevélkiadások, levéltári anyagok stb.), a szerzői jog és a hozzáférési/felhasználási jog különféle értelmezése is gyakran gátolja a nagy tömegű tartalom hálózatra kerülését. Számtalan új terület és kifejezetten új ötlet is szóba jöhet. A hálózat adta összekapcsolódás lehetőségeit sokszor még nem használjuk ki, s ezt kiépíteni nehezen lehet automatizáltan. Az sem lehetetlen, hogy a könyvtárak egyfajta laboratóriumi is lesznek különféle informatikai tartalomszolgáltatási pilotprojektek kipróbálásának, ahol a tudásintenzív hozzáadott érték létrejön, s a közönség is adott a szofisztikált teszteléshez, hiszen a könyvtárak jelentős része éppen hogy a tudáselosztás frontvonalában tevékenykedik.

Nézzük meg, milyen konkrétumokat lehet a fenti gondolatkör, az új szerepvállalás lehetőségessége mellett érvként felhozni?

1. Valójában nincs okunk úgy érvelni, hogy a könyvtár itt nem tud versenyezni, és nem tud élni a kínáló új lehetőségekkel, illetve hogy nem tudja a versenyt vállalni az új információs piacon. Hiszen tény, hogy a felsőoktatási könyvtárak gyakorlatilag olyan környezetben működnek, amelyben az innováció és a kutatás mindennapos norma, ezért logikus feltételezni, hogy a versenykihívásra adott válasz nem idegen a tudományos könyvtár „szocializációjától”, azaz biztosan vannak olyan területek, ahol szerepet vállalhat, s abban bárkivel versenyképes, hogy információs szolgáltatásokkal lássa el a kutatókat, oktatókat.

2. Másrészt a könyvtárak biztosan megtartják azt a szerepüket, hogy ők a nemzeti kulturális örökség biztonságos őrzői, de ehhez persze szükséges releváns, élő és fejlődő információs szolgáltatásokat is nyújtani, nehogy valójában holt dokumentummúzeumokká váljanak. Ha mégis ezen a pályán haladnának, meg kellene győzni fenntartóikat is arról, hogy azok holt anyagok kollektívát támogassák, modern információs rendszerek helyett.
3. Lehetséges, hogy a hálózat jövője, az információs rendszerek hátszaga a „felhő” (*cloud computing*) technológia. Hamar a felhőbe kerül(het) több információs szolgáltatás is, s ekkor a könyvtár is szerepet vállalhat ezen az új „játsszótéren”. Természetesen ehhez friss szemlélet, új tudások és képzettségek kellene, s jó adag bátor vállalkozói szellem<sup>13</sup>.
4. Jól látszik, hogy a digitalizálási projektek üteme jelentősen fokozható. Milliós számú digitalizált dokumentum készíthető el nagy apparátussal hónapok alatt. A legújabb lapbehúzó automata szkennerek képesek 120-160 lap/perc sebességre is, akár kétoldalas szkenneléssel. Nem abszurdum egy nemzeti kultúra teljes körű digitalizálására sem terveket írni, s nem kizárt, hogy még a mi életünkben elkészül nagyjából a világ teljes könyv- és folyóirat-vagyonának digitalizációja. De mindez holt anyag, ha nincs metainformációval ellátva! A jó metaadat kincsét ér, mivel ez az indexelés, a visszakereshetőség alfája és ómegája. S ha mindezt nem csak lineáris visszakereső rendszerekben képzeljük el, akkor könnyű belátni, hogy a szemantikus webtér kihívásainak egy nagyon magasan kvalifikált humán erőforrás felelhet csak meg. Különböző örökre alvó információ marad például az, hogy a „kikerics” és Arany János legszebb ciklusa hogyan kapcsolódik össze, vagy hogy a „medúza” miért kötődik az állattanon túl az orvostudományhoz, a gyógyszertanhoz és egyben a francia hajózástörténeten át a romantikus festészethez is. Persze el kell ismernünk, hogy a metainformáció minősége igen változatos képet mutat, és köztudottan minél jobb, annál drágább is – főleg, ha az aktuális humán erőforrástól függ. Ezért a metainformáció ár/érték rátája egy rendkívül figyelemre méltó tényező az automatikus indexelés és a könyvtáros emberforrás közti „párbaj” megítélésében.
5. Kihívás lehet az is, hogy a felsőoktatásban és kutatásban (nem kizárt, hogy máshol is) a

könyvtárak pozíciókat szerezzenek az adatfeldolgozásban és adatarchiválásban. Mire gondolunk? Említettük már a NanoHub.org (<http://nanohub.org>) példáját, ahol egy egész kutatási terület (a nanotechnológia) tudományos adatfeldolgozási és információáramlási feladatában, az adott terület „Mekkájának” megteremtésében vállalt szerepet egy könyvtár. Vajon el lehet-e képzelni azt, hogy a SZTE Egyetemi Könyvtár a Szegeden létrejövő hatalmas lézerfizikai vállalkozásnak (ELI – <http://www.eli-hu.hu>) adjon a jövőben informatikai és tudásmenedzsment háttérrel? Esetleg pontosan a 4. pontban tárgyalt metainformációs képességei révén? De akkor is ugyanezt a folyamatot látjuk, amikor egy települési könyvtár digitalizálja, metaadatulja és online szolgáltatássá alakítja az önkormányzati jegyzőkönyveket és határozatokat stb.

6. A digitális tudáselosztás paradoxona, hogy a mindenki által mindenütt elérhető „direkt” hálózat világában megnövekszik a mindezen bonyolult szövedékben eligazodni nem tudók száma. Úgy tűnik, hogy még a tudósok és kutatók is rászorulnak a személyes információkezelésben segédkező könyvtárosra („az Ön könyvtárosa!”). Teljesen természetes, hogy a szakirányú képzettséggel és információkezelési gyakorlattal is rendelkező személyt a könyvtárban találják meg.
7. Hasonlóképpen hasznos volna, ha a sokszor jellemző arisztokratikus elzárkózás helyett a szakma aktívan keresné az együttműködést a hálózatot formáló cégekkel. Nemcsak a nagyok, mint a Google, a Microsoft, vagy újabban a mobilszolgáltatók jöhetnek itt szóba, hanem az olyan kisebb, nemrég indult hazai fejlesztések is, mint pl. az iGlue vagy a Bluu. De lehetne szó arról is, hogy összekapcsoljuk az információs lánc többi szereplőjével könyvtárainkat, pl. könyv-, periodika- és zenekiadók, illetve terjesztők, szerzők, művészek, tanárok és tudományos kutatók, infobrokerek dolgozhatnak együtt közös fejlesztéseken. (Így kísérlük meg pl. éppen napjainkban összekapcsolni a SZTE Egyetemi Könyvtár és a szintén szegedi székhelyű, hatalmas internetes antikvárium, az *antikvarium.hu* szolgáltatásait.)

*(E sort remélhetőleg bőven folytatni lehetne, de mivel dolgozatunk célja nem a könyvtár jövőjének taglalása, így itt csak a lehetőségek gazdag tárházából szeretnénk volna néhányra felhívni a figyelmet.)*

## Amit még nem tud(hat)unk

Bár igyekeztünk akár sarkosan is fogalmazni, tisztában vagyunk azzal, hogy a felvázolt helyzet és struktúra, a modellek és mintázatok korántsem nevezhetők véglegesnek. A hálózat még fiatal, a fejlődése messze nem fejeződött be, és számos kérdést vett fel. Ezek közül – a könyvtár jövője szempontjából – a következőket véljük felteendőnek:

*A hálózat rugalmas-e vagy törékeny?* Úgy tűnik, hogy a hálózat rugalmas (emlékezzünk rá, hogy az Arpanet-et eredetileg úgy tervezték, hogy túléljen egy nukleáris támadást). Jóval nagyobbra nőtt viszont, mint azt bárki előre láthatta, és ennek ellenére – talán meglepetést is keltve sok szakemberben – rendkívülien stabilnak bizonyult. Vannak azonban felhők a láthatáron, hiszen látható, hogy a hálózatot lehet katonai, titkosszolgálati, sőt akár terrorista, s ki tudja még milyen sötét célokra is használni. Ezek közt szerepel az ipari szabotázsztól kezdve (mint pl. a Stuxnet vírus<sup>14</sup>) az állami beavatkozásokig (amelyek pl. Kínában érhetők tetten) sok minden, melyek a hálózat tiszta és világos jövőképét alapvetően árnyékolják be. Mindezek azt sugallják, hogy a stabilitás, az állandóság, a mindig jelenlét, a megbízhatóság, a biztonság illúziója mellett igenis jelen van a hálózat törékeny, sérülékeny mivolta is. Mindazonáltal, amíg ez utóbbi negatív törekvések nem hatalmasodnak el, s amíg kontroll alatt tarthatók, talán elmondhatjuk, hogy lehet a hálózat rugalmasságában bízni.

*A hálózat biztonságos-e vagy veszélyeztetett?* Úgy tűnhet a felszínes tájékozódónak, hogy ma a hálózat biztonságos eszköz az információ továbbítására, és hogy előreláthatólag megbízható közeg marad a jövőben is. De amint a felhasználók privát virtuális életét és adataik megvédését vizsgáljuk, a hálózat már kevésbé tűnik biztonságos helynek. A hálózat „szabadságmítosza” sajátos paradoxonként lehetőséget nyújt a rosszindulatú szereplőknek is, akik visszaélhetnek mások információival (mind állami, mind magán szinten), akár a bűnözés speciális formáig is elmenően. Mindezen kétségtelen meglévő veszélyek ellenére minden nap több és több ipari és pénzügyi szereplő mozog a hálózaton, s a kereskedelmi és pénzügyi tranzakciók száma exponenciálisan emelkedik. E szereplők sikere egyre inkább függ a kommunikációs csatorna működésétől is, számukra ma már állandóan rendelkezésre álló közmű a hálózat. Hogy mindezek után a tudományos adatokat rá lehet-e bízni a hálózatra, akár hosszú távon is, az feltétlenül

érvényes kérdés, és a válasz egyáltalán nem egyértelmű. Az állandó biztonsági fejlesztések (pl. PTA-CERT Hungary<sup>15</sup>) követése, s a biztonsági szintekkel való foglalkozás ésszerűnek tűnik ebben a pillanatban, és érdemes megjegyezni, hogy a fizikailag létező könyvtárak sem voltak teljesen biztonságosak, mint arra számtalan múltbéli tapasztalat figyelmeztet. És bár azt már tudjuk, hogy egy 16. századi könyvnek a maga ezerpéldányos megjelenésével komoly esélyei voltak akár Kelet-Közép-Európa viharverte történelmét is máig túlélni pár tucat példányban, ugyanakkor arról nincs még tapasztalatunk, hogy egy fontos adatbázis vagy webportál, amelynek anyaga a szerveren és a rendszergazda ugyanott tárolt biztonsági mentésén túl, talán még egy pár DVD-re felírva létezik, vajon hogy éli át az évtizedeket és évszázadokat?<sup>16</sup>

Más jellegű, de alapvető kérdésnek tűnik, hogy *tud-e a hálózat működni strukturált adatok nélkül, vagy kikerülhetetlenül rászorulunk a metaadatokra?* A jelek arra utalnak, a könyvtárosok minden fenntartása ellenére is, hogy a hálózat strukturálatlan adattengerként való működése lehetséges, illetve pontosabban, elfogadható működési szintként képes megjeleníteni. Itt szeretnénk arra is utalni, hogy mi, könyvtárosok zárt és tökéletesnek gondolt rendszereinkből kitekintve hajlandók vagyunk az „összhálózati szint” indexeltségét és visszakereshetőségét igen tökéletlennek, majdnem hogy elfogadhatatlannak látni, miközben eltekintünk attól a NEM MELLÉKES körülménytől, hogy mindez mégiscsak működik és létezik. S egy működő tökéletlen – lássuk be – mégiscsak hasznosabb, mint egy álombéli tökéletes.

Mindezt jól mutatja a Google példátlan sikere. Ez azonban nem azt jelenti, hogy bizonyos feladatokhoz, például éppen a tudomány precízségéhez, ne lenne szükség strukturált adatokra. Éppen ezért állítottuk fentebb, hogy a metaadatok képessége fontos és a jövőben még jobban kiaknázandó könyvtárosi attribútum lehet. Mindazonáltal az biztosan állítható, hogy a strukturált adatolás költségeinek mérlegelésekor az automatikus indexelés lehetőségének felvetése, előnyeinek, hátrányainak számbavétele nem mondható értelmetlen opciónak ebben a kontextusban. Azt is el kell ismernünk, hogy az adatok rendszerezése és a metaadatok elkészítése a könyvtári típusú informatikai projektek legidőigényesebb és legköltségesebb része. Pontosan ezért lehet – ha szükséges – egyben a legértékesebb is.

Annak is világos jelei vannak, hogy a könyvtárak nehezen értik meg, hogy a hálózaton az egész több, mint a részek összessége. Példának okáért, ha a web 2.0 „divathullámra” tekintünk, amelyet egyes gazdasági szereplők igen sikeresen építettek be tevékenységükbe (mint például az Amazon vagy a Netflix), ez egyelőre nem túl jól szerepel a könyvtári porondon. Voltak és vannak kísérletek, de ezek az idézett példák és társaik sikerességét meg sem közelítő próbálkozások. Talán mert jellemzően a könyvtárak még ma is úgy működnek, mintha független szigetek lennének az információs tengerben, és nem pedig úgy, mintha csomópontok volnának a hálózatban. A webkettes alkalmazásokhoz jól láthatóan egy bizonyos tömegre van szükség, hogy életre keljenek, ekkora aktív felhasználói táborral pedig kevés könyvtár büszkélkedhet. Az említett imidzs, önazonosságkép miatt a könyvtárak képtelenek voltak, illetve ma még képtelenek olyan formában együttműködni, hogy felhasználóik száma elérje ezt a kritikus tömeget. Érdekes lesz majd látni, ha az OCLC WorldCatLocal katalógus fejlesztésével ezen a téren is sikereket ér el a szakma; annál is inkább, mert a projektgazda azon kevés könyvtári szervezet közé tartozik, ahol nem csak retorikájukban ismerik el azt a tényt, hogy teljesen hálózatos környezetben működünk, és hogy ezáltal a szabályok jó része alaposan megváltozott.

A hálózaton belül rendkívüli előnye van annak a szereplőnek, aki ismeri valós vagy lehetséges fölhasználóit/vevőit/partnereit. Így például a Google már több mint 10 éve gyűjt rólunk és keresési szokásainkról (igényeinkről) adatokat, és jól ismer bennünket – valószínűleg jobban, mint mi azt szeretnők. Ez az adathalmaz stratégiai fontosságú a Google számára, hiszen erre építi/építheti a jövőjét és döntéseit. Az ún. közösségi szűrő, illetve ajánló rendszerek (*collaborative filtering, recommendation systems*) hatalmas lehetőségeket teremtenek, a közönség is hihetetlenül vonzónak és veszélytelennek (!) találja őket. Az Amazon rendszerébe például milliók lépnek be naponta, akiknek „minden szavát, sőt gondolatát” már szinte előre kitalálja a rendszer.

De mi, könyvtárosok, alig ismerjük olvasóinkat. Feltételezéseink vannak, de már az is különleges helynek számít, ha valahol az olvasó beszerzési javaslatot tehet, vagy ahol a keresett művek, illetve témák szerepet játszanak a gyarapítási politika alakításában. Szemérmesen eltekintünk az előttünk kínáló helyzeti előny kihasználásától, vagy valójában nem vagyunk felkészülve a szisztemati-

kus adatgyűjtésre és feldolgozásra. Pedig sokat tanulhatnánk az említettektől, és valószínűleg nem egy alkalommal más döntéseket is hoznánk, ha ilyen tudásunkat felhasználnánk. Így például hallatlanul sok lehetőség rejtezik integrált könyvtári rendszereink kölcsönzési naplófájlaiban (ha megőriztük őket), melyek összekapcsolva az olvasói státusokkal nagyszerű profilalkotást eredményezhetnének a különféle olvasói csoportok tipizálható igényeire vonatkozóan.

Azt a tényt, hogy a hálózat semleges konzisztenciája a fenyegetettség állapotában van – hogy egy szabad hálózathoz széttagozott szigetek hálózata bomlik szét – már említettük. Mindazonáltal ez felvet néhány olyan kérdést, amelyek föltétlenül kiérdemlik a szakma figyelmét. Vajon a könyvtárak sorsa jobb vagy rosszabb-e egy netsemleges környezetben? Ha egyszer a hálózat nem lesz már semleges, hogyan fognak az olvasók viszonyulni a hálózathoz, illetve a könyvtárhoz? És milyen költségkövetkezményekkel járna a hálózat semlegeségének elvesztése?

A szerzői jogok kérdése is máshogy jelenik meg a hálózaton, mint a való világ országhatárokkal, külön törvényi hatókörökkel megrajzolt térségeiben. Vajon ezek hogyan fognak fejlődni, és hogyan fogja mindez befolyásolni a hálózatot? Nyilvánvaló, hogy a szerzői jogi törvénykezés meglehetősen akadályozza a nyilvános tartalomszolgáltatást a hálózaton keresztül, miközben mégis mintha kevésbé lenne hatásos a szerzők jogainak átfogó megvédésében. De az a kérdés is felmerül, hogy az internet ténylegesen a szerzőket sérti-e, vagy inkább a nagyobb hangerővel kiabáló, erőteljesebben artikuláló kiadói, jogtulajdonosi réteget? Az mp3 letöltések esetében már jól vizsgálható, hogy a zenei világban kik károsodnak leginkább: a zenészek, a zeneszerzők vagy az előadók? Vagy pedig a jogtulajdonosok, akik jogokat vásárolnak fel tömegesen? Az biztos, hogy a hálózat tényével még mindig nem igazán szembesült jogalkotás legalább akkora kihívás előtt áll, mint a könyvtár. A hálózat felszínre hozza azt az óriási ellentmondást, hogy a dolog távolról nézvést úgy látszik, mintha az emberiség önmagát akadályozná abban, hogy saját közös kultúrája valóban közkinccsé váljon. Ennek ellenére, a szerzői jog mai formájában meghatározó korlátot jelent a könyvtárak hálózati szolgáltatásai előtt, a „nagy szolgáltatási bum” zömmel emiatt nem tud, nem mer létrejönni, mivel a könyvtár, nyilvánvaló okok miatt, inkább betartja a törvényt, semmint vállalja az ellenkezőjének kockázatát<sup>17</sup>. Ugyanakkor persze megvannak a

hálózatok világának (néha könyvtári) Robin Hoodjai is, akik vállalkozó szellemű szolgáltatóként bevállalják akár a jogszabályok kijátszását is. Hogy a holnap hősei lesznek-e vagy percek alanyai, ma még nem tudhatjuk...

Ezzel kapcsolatban azért érdemes megjegyezni, hogy számos feltörekvő piaci információs szolgáltatás megítélése, mint például a GoogleBooks, kizárólag a törvények ilyen vagy olyan értelmezésétől függ. A könyvtárak már régóta támogatják a szerzői jogok liberális értelmezését, mondván: ez szolgáltatásaiknak tág teret engedne. De paradox módon ezzel a saját jövőjüket veszélyeztetik, hiszen a „liberális résbe” először nem ők, hanem a nagy multik teszik be a lábukat. Hogy csak egy szélsőséges forgatókönyvet említsünk: a Google törekvése a GoogleBooks teljes hasznosítására, vagyis hogy a birtokába került óriási szövegvilágnak (szak- és szépirodalom, sok nyelven) egy jelentős részét ingyen, és mindenki számára elérhetően kitegye a hálózatra, (egyelőre?) kudarcot vallott. És bár lehet, hogy a korlátlan hozzáférés egy szabad szellemű könyvtáros lelkének jót tett volna, de az intézményének biztosan nem. Ezzel ugyanis a könyvtári könyvgyűjtemények egy húzással az információs világ peremére kerültek volna. Ezzel szemben, ha a szerzői jogokat tovább szigorítják, fennáll a lehetősége annak, hogy a könyvtárak a kevés törvényes információs szolgáltató egyikeként megtartják a régi monopólium legalább egy hányadát. De itt is van, ami további komplikációt okoz, hiszen a szerzői jogok és azok korlátai az elektronikus könyvekre is érvényesek, s nemcsak az e-szolgáltatásokra lehet ez a tény rossz hatással, hanem még a hagyományos könyvtári szolgáltatást is visszavetheti.

### **Néhány megfontolás**

Egy olyan korban, amikor az állam igyekszik kivonulni a közszférából, a könyvtárnak erőteljesen és folyamatosan kell igazolnia hatékonyságát, hogy biztosítsa a jövőjét. Hisz – tekintettel a világ gazdasági helyzetére és a vele járó megszorításokra – érezhető, hogy a könyvtárak folyamatos és teljes finanszírozása többé már nem garantált. De ahhoz, hogy a könyvtárak artikulálják értékeiket, és be is bizonyítsák pozitív szerepüket ebben az új környezetben, meg kell birkózniuk a hálózatban létezés következményeivel.

Az sem lenne érdektelen, ha a könyvtári szakma alaposan megvizsgálná, hogy melyek azok a hazai

és külföldi könyvtári fejlesztések és szolgáltatások, amelyek valamelyes sikert/ismertséget tudtak elérni a hálózatos világban, és hogy ezek valójában miért lettek sikeresek, milyen tulajdonságait használták ki a hálózatnak, milyen résre lettek, amit kitölthettek, s milyen módon tudtak olyan értéknövelt dolgot létrehozni, amelyet mások nem? (A hazai könyvtárügy egyik netes „öregje”, a 15 éves MEK sikere is vizsgálatra érdemes, s vannak más sikeres hazai és külföldi internetes könyvtári projektek is, amelyek megérdemelnék a szakmai elemzést – meg persze azok is, amelyek megbuktak, mert mindkettőből tanulni lehetne, hogy mi kell ahhoz, hogy sikeresek legyünk a netes közegekben.)

Azzal a kellemetlen, bár sok tekintetben érthető mentalitással is számolnunk kell, hogy már a kilencvenes évek óta torzítja a hálózat valóságos hatását egyfajta múltba révedő magatartás, amely – úgy mond – a szakma régi patináját akarta és akarja megvédeni, mit sem látva abból, hogy itt egy egészen új paradigmával kell szembesülni. Az egyes könyvtárak így gyakran minden területen igyekeznek a régit (szolgáltatásokat, gyűjteményeket, épülethasználatot stb.) megvédeni, mert nem értik, milyen új helyzetbe kerültek, és rettentően félnek ettől az új valóságtól – a hálózattól. Nekik különösen nehéz elmagyarázni, hogy a hálózat ad is, nem csak elvesz, mégpedig határtalan lehetőségeket.

A hatékonyság, amit az internet lehetővé tesz, a duplán elvégzett, megtöbbszörözött munka csökkenő értéke, és mindazok a változások, amelyekről eddig szóltunk, azt sugallják, hogy alapvető változások előtt állnak a könyvtárak az elkövetkező években. *A szakma már régóta sejtí, hogy az elektronizáció miatt paradigmaváltás történik. Két évtizeddel később itt az ideje el- és felismerni a tény, hogy valójában maga a hálózat ennek a paradigmaváltásnak a kulcsa.*

Bár tisztában vagyunk vele, hogy ez a cikk csak néhány kérdést vetett fel a hálózat könyvtári kontextusáról, mi kulcsfontosságúnak érezzük, hogy erőteljes szakmai párbeszéd induljon meg a könyvtárak hálózati helyzetbe kerülésének következményeiről – a veszélyekről csakúgy, mint a kockázatokról és a lehetőségekről. A könyvtárak már nincsenek monopolhelyzetben, komoly verseny van az informatikai szolgáltatók között, és erőteljes új szereplők jelentkeztek a piacon. Egyértelműnek tűnik számunkra, hogy könyvtárak átszervezésre kényszerülnek, mert csak így tudnak

majd megfelelni a behálózott világ következtében előállt új kihívásoknak.

A könyvtárak elvesztették a háború első ütközetét, az általános informálódás első számú forrásának szerepét elnyerték tőlük a Google és társai. Most a második forduló közelít, amelyben a harc már a tudományos információellátásért folyik. Úgy is mondhatnánk *Andrew S. Grove* jól ismert szavával, hogy a szakmánk egyfajta *inflexiós ponthoz* érkezett, amikor az átalakulás olyan mértékű és jellegű már, hogy azt nem lehet előre függvényyszerűen jósolni<sup>18</sup>. A küzdelem alapvetően nem technikai, hanem szakmapolitikai. Egy információ-*extenzív* korszak talán lezárult; részben kimaradtunk belőle. A jövőbeni tudásintenzív korszak sok szakismeretet igényel majd, sok innovációt és új ötleteket a hálózatban is. Fel kell mérni a helyzetünket, s meg kell hozni a megfelelő döntéseket. Együtt, közösen, mert a hálózatban csak együtt lehetünk hatékonyak és erősek, a magányos szigetek erőtlenek és gyengék<sup>19</sup>.

## Jegyzetek

- 1 Ez annak ellenére is igaz, hogy a hazai könyvtáros szakirodalomban a hálózat adta lehetőségekről viszonylag korán jelentek meg írások (pl. Kokas Károly: *A könyvtáros elektronikus környezete. = Könyvtári Figyelő, Új folyam 1. köt. 4. sz. 1991. p. 577–587.*), vagy hogy a hálózatról szóló első hazai felhasználói kézikönyveket is könyvtárosok írták (pl. Bakonyi Géza – Drótos László – Kokas Károly: *Információforrások a hálózaton. Tanfolyami segédlet a Hálózati alkalmazások és az IIF szolgáltatásai III. előadásaihoz. Szeged-Miskolc, 1992. 224 p.*, Bakonyi Géza – Drótos László – Kokas Károly: *Navigáció a hálózaton, Budapest, 1994. 256 p.*), ill. Kokas, Károly: *Catching up in Library Information Technology in East-Europe: Hungary. = S.T.S. Electronic Communications. Issues in Science and Technology Librarianship, 1992. 1. sz. (lines 955–1051.)* [elektronikus publikáció: <http://www.library.ucsb.edu/ist/sts-001.txt>]
- 2 Ez szempontunkból akkor is így van, ha a könyvtárak együttműködési rendszere az „analóg” világ egyik legkiterjedtebb illetén struktúrájává vált a 20. század végére.
- 3 Tisztában vagyunk azzal, hogy a könyvtárak nem voltak egyformák, s hogy 20 évvel ezelőtt is voltak szakkönyvtárak, speciális szolgáltatások, de ez gondolatmenetünk igazságát nem befolyásolja.
- 4 Az 1995-ös, az Amerikai Könyvtáros Egyesület gondozásában megjelent monográfia például a könyvtárak jövőjéről még úgy fogalmaz, hogy a hordozó változását tekinti a fő problémának, a hálózatba kerülés még nem: „A könyvtárak szerepe nem változott az elmúlt évezredekben, s nem fog változni a jövőben sem: beszerezni, őrizni, hozzáférhetővé tenni a tudást és az információt, bármilyen hordozón jelenik meg, és segíteni az embereket, akik hozzá akarnak férni ezekhez.” Crawford, W. – Gorman, M.: *Future Libraries: Dreams, Madness and Reality, Chicago and London, American Library Association, 1995. 198 p.*
- 5 Természetesen ennél lényegesen több és hasonló „axiomatikus” megállapítás is tehető a hálózatokról, de a könyvtárak relációjában mi ezeket érezzük a legfontosabbnak.
- 6 Az egyre közműszerűbb internetelés, a korszerű mobil-előfizetési megoldások, az okostelefonok elterjedése és a tablet PC-k hódítása még tovább feszíti ezt a hűrt. L.: Elsevier: *A Study on the Usage, Application and Value of Online Books on ScienceDirect in an Academic Environment (Interim Results July 2010)* ([http://info.sciverse.com/User\\_Files/A\\_Study\\_Usage\\_Application\\_Value\\_Online\\_BooksonScience\\_Direct.pdf](http://info.sciverse.com/User_Files/A_Study_Usage_Application_Value_Online_BooksonScience_Direct.pdf))
- 7 Mindenki által ismert helyzet, hogy a Google azzal, hogy könyvtári digitalizálási programjaiban az Egyesült Államokban komplett nagykönyvtárakat digitalizál, hamarosan arra juthat, hogy többszázézes magyar könyvvagyon is része lesz a kollekciójának, ami ma még komoly kihívás elé állítja a hazai digitalizálási programokat és törekvéseket.
- 8 Ékes bizonyítéka mindennek az ún. Szalay-Berzeviczy-eset napjainkban, amikor a volt értéktőzsdeelnök ártatlannak tűnő cikke az európai pénzügyi helyzetről az Index portálon néhány merész kijelentésével – s a Google-fordító segítségével (!) 24 óra alatt európai botránykövé vált a hálózaton: [http://index.hu/gazdasag/vilag/2011/09/29/viruskent\\_terjed\\_az\\_index\\_cikke](http://index.hu/gazdasag/vilag/2011/09/29/viruskent_terjed_az_index_cikke)
- 9 Óhatatlanul eszébe jut e sorok eredetileg történész szerzőinek a reformáció története, amikor nem egy radikális vallási irányzat kétségeibe kergette a katolicizmust azzal, hogy azt hirdette: nincs szükség valójában az egyház és a papság közvetítő szerepére a transzcendens kapcsolatban.
- 10 Még mindig nem látszik világosan, hogy a nyomtatott tudományos folyóiratok megszűnésével lesz-e és milyen (tőke)átrendeződés a piacon, s mindezt az Open Access mozgalom hogyan befolyásolja?
- 11 Persze óvatosan kell mérlegelni, hiszen hogyha kiadunk egy szakmai területet a kezünk közül, akkor az a terület a szakma számára elszorvad vagy elszorvhat, s ez negatívan hat az adott könyvtárra. Nem igaz, hogy az a sok külső segítség, amelyekhez kiszervezték a munkát, az ugyanaz, mint egy koherens, fejlődő közösség. Egyes szolgáltatásoknál (fénymásolás, kávéautomaták, biztonsági szolgálat, takarítás stb.) ez rendben van, de szakmai területnél

nem biztos, hogy mindenhol jótékony, még ha hatékonynak tűnik is. A kiszervezett rendszerek sokszor nagyon nehezen hangolhatók össze egy jól működő gépezetté, s a felelősség és függőség viszonyai tisztázatlanok és nem hierarchizálhatók rendszeresen.

- <sup>12</sup> Ez a megállapítás most nem a hálózati tipológia szintjére vonatkozik, hanem a felhasználói szolgáltatások és elérhetőségük struktúrájára. (Ezzel kapcsolatban I. a híres Barabási–Albert-féle modellt, a komplex hálózatok leírására.)
- <sup>13</sup> A cloud computing a lelkesedés mellett komoly kritikákat is kivált. Sokan úgy gondolják, hogy mindez maga a veszedelem, hiszen a „számítási felhő” felhasználója olyan számítógépekkel dolgozik, amelyek valaki más tulajdonában állnak, és a felhasználó állandóan ki van téve annak, hogy olyan szerveren tárolja az értékes adatait, amihez nincs valóságos hozzáférése, így az adatbiztonság ugyancsak kérdéses. Mindez nem nagyon érdekli a dologban mint számítási kapacitásban érdekelt feleket, de minket könyvtárosokat igencsak aggaszthat. Adatbiztonság, megbízhatóság lesz-e valaha a felhőben? – kérdezzük némi aggodalommal.
- <sup>14</sup> Bővebben I. például <http://en.wikipedia.org/wiki/Stuxnet>
- <sup>15</sup> A Magyar Köztársaság Kormánya 223/2009. (X.14.) sz. Kormányrendeletének külön rendelkezéseiben szabályozza az elektronikus közszolgáltatás biztonságát, és elrendeli egy Nemzeti Hálózatbiztonsági Központ felállítását.
- <sup>16</sup> Horváth Iván és Golden Dániel: Mi marad meg a Bábeli Könyvtárban? = Népszabadság, 1996. június 27. Itt is hadd hívjuk fel a figyelmet, hogy a magyar webarchiválás projektjének (MIA) elakadása milyen károkat okoz már ma is, és említsük meg azt is, hogy mennyire testhezálló feladat lehetne a hazai könyvtári és hálózati együttműködés számára (például NIIF és OSZK vezérlettel).
- <sup>17</sup> Jellemző, hogy a szerzői jogi gondok miatt peren kívüli egyezségbe kényszerült nagykanizsai városi könyvtár esete hogyan hat ki a szolgáltatásokra, hogy érkezik el a könyvtárakba a „másodfokú óvatosság nagy korszaka”. (Vö. <http://www.kanizsaujsag.hu/hirek/7545/czupi-negy-es-felmillios-tevedese/>)
- <sup>18</sup> „Egy fokozatos átalakulásról van szó. Az erők növekedni kezdenek, és ezzel együtt megváltozik az üzlet jellege. Csak a kezdet és a vég világos. Maga az átmenet fokozatos és ködös.” L. Grove i. m. p. 33. (Köszönjük Majo Zoltánnak, hogy eszünkbe juttatta ezt a fontos hivatkozási pontot.)
- <sup>19</sup> Dolgozatunk megírása után értesültünk arról, hogy az idei LIBER konferencia (<http://biblioteca.upc.edu/LIBER2011/>) egyik fő témája a könyvtárak lehetőségeinek keresése volt a kutatás kiszolgáltatásában, különös tekintettel pl. a kutatási adatok feldol-

gozására, továbbá a könyvtári szerepvállalás az internet-archiválásban. (Téglási Ágnes szíves tájékoztatása alapján.)

## Irodalom

BARABÁSI, Albert-László: *Linked: how everything is connected to everything else and what it means for business, science, and everyday life.* New York, N.Y., Plume, 2003. 284 p.

BERNERS-LEE, Tim: *Long Live the Web: A Call for Continued Open Standards and Neutrality.* = *Scientific American*, 2010. november 22.

GLEICK, James: *How Google Dominates Us.* = *The New York Review of Books*, 58. köt. 13. sz. 2011. aug. 18.

GLEICK, James: *The information: a history, a theory, a flood.* New York, 2011.

GROVE, Andrew S.: *Csak a paranoidok maradnak fenn,* Bagolyvár Könyvkiadó, Bp. 1998.

JARVIS, Jeff: *What would Google do?* Harper Collins, 2009.

LEWIS, Ted G.: *Network Science Theory and Applications.* John Wiley & Sons, Inc., 2009. 314 p.

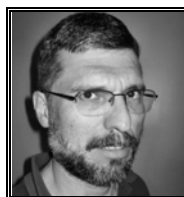
NAGURNEY, Anna – QIANG, Qiang: *Fragile Networks: Identifying Vulnerabilities and Synergies in an Uncertain World.* John Wiley & Sons, Inc. 2009. 314 p.

NEWMAN, Mark – BARABÁSI, Albert-László – WATTS, Duncan: *The Structure and Dynamics of Networks.* Princeton University Press, 2006. 624 p.

SENNYEY, Pongracz – ROSS, Lyman – MILLS, Caroline: *Exploring the future of academic libraries. A definitional approach.* = *The Journal of Academic Librarianship*, 35. köt. 3. sz. 2009. p. 252–259.

WU, Tim: *The Master switch: the rise and fall of information empires.* New York, Alfred A. Knopf, 2010. 366 p.

Beérkezett: 2011. IX. 13-án.



**Sennyei Pongracz**  
a Saint Edwards University  
Scarborough-Phillips Library  
(USA/Austin) Igazgatója.  
E-mail: [pongacz@stedwards.edu](mailto:pongacz@stedwards.edu)



**Kokas Károly**  
az SZTE Egyetemi Könyvtár  
Informatikai és Információs  
Főigazgató-helyettese.  
E-mail: [kokas@bibl.u-szeged.hu](mailto:kokas@bibl.u-szeged.hu)