

ERDÉLYI ÉVSZÁZADOK
A KOLOZSVÁRI MAGYAR TÖRTÉNETI INTÉZET ÉVKÖNYVE
III.

**Hagyomány és újítás
a 21. századi könyvtárban**

BABEŞ-BOLYAI TUDOMÁNYEGYETEM
TÖRTÉNELEM ÉS FILOZÓFIA KAR
MAGYAR TÖRTÉNETI INTÉZET

Szerkesztőbizottság:

Egyed Ákos (az MTA külső tagja, Kolozsvár), Fodor Pál (MTA BTK TTI, tudományos tanácsadó, Budapest), Olga Khavanova (Orosz Tudományos Akadémia Történettudományi Intézete, főmunkatárs, Moszkva), Konrad Gündisch (Institut für deutsche Kultur und Geschichte Südosteuropas, München), Kovács András (az MTA külső tagja, Kolozsvár), Kósa László (az MTA tagja, Budapest), Kiss J. László (Budapesti Corvinus Egyetem, egyetemi tanár), Monok István (MTA Könyvtár, főigazgató, Budapest), Péter Katalin (MTA BTK TTI, kutató professor emerita, Budapest) Romsics Ignác (az MTA tagja, Budapest; Eszterházy Károly Egyetem, egyetemi tanár)

Főszerkesztő:

Rüsz-Fogarasi Enikő

E szám mentora Monok István.

Szerkesztőség:

Hunyadi Attila, Lupescu Makó Mária, Nagy Róbert, P. Kovács Klára

A szerkesztőség címe:

Magyar Történeti Intézet / Departamentul de Istorie în Limba Maghiară,
400088 Cluj-Napoca, Str. Napoca Nr. 11.

E-mail: erdelyievszazadok@gmail.com

A borító: Szathmári Pap Károly: *Kolozsvár (a Fellegvárból), az Erdély képekben* (Kolozsvár, 1843) című művében megjelent színes litográfia után. A reprodukció őrzési helye: az MTA Bölcsészettudományi Kutatóközpont Művészettörténeti Intézet Adattára, MKCS-C-I-122/71/2.

Nyomdai előkészítés: Bilibók Renáta

Korrektúra: Bilibók Renáta

Nyomta az IDEA DESIGN&PRINT, Kolozsvár

E szám megjelenését támogatta:



ISBN: 978-606-8886-38-1

ISSN: 2558-8761, ISSN-L: 2558-8761

ERDÉLYI ÉVSZÁZADOK
A KOLOZSVÁRI MAGYAR TÖRTÉNETI INTÉZET ÉVKÖNYVE
III.

Hagyomány és újítás a 21. századi könyvtárban



EGYETEMI MŰHELY KIADÓ
Bolyai Társaság – Kolozsvár
2018

TARTALOMJEGYZÉK

CONTENTS

Előszó helyett 9

Hagyomány és újítás a 21. századi könyvtárban / Traditional and Modern in the 21st Century Library

Monok István:

Ami hagyományos és ami új a könyvtárak működésében / The Traditional and the New in the Operation of Libraries Today..... 11

Gaálné Kalydy Dóra:

Az egyetlen állandó a változás maga – a szakkönyvtárakra ható trendek / Everything Changes and Nothing Remains Still – Library Trends Affecting Research and Academic Libraries 27

Király Péter:

Adat a könyvtárban / Data in the Library..... 49

Holl András:

Nyílt hozzáférés – előnyök, lehetőségek, feladatok, veszélyek / Open Access – Advantages, Possibilities, Challenges, Caveats 75

Kokas Károly:

Mi dolga lesz a könyvtáraknak az internet korában? A felsőoktatási könyvtárak új feladatairól és a régiak megújításáról / What Will the Duty of Libraries in the Age of the Internet Be? New Library Paradigms of Scientific Information Supply 87

Soós Sándor:

Tudományometriáról korszerű felfogásban / Scientometrics from a Timely Perspective 121

Rusvai Mónika:

Lehetőségek és nehézségek a bölcsészettudományok tudományometriai modellezésében / Possibilities and Challenges in the Bibliometric Analysis of Humanities 127

Poráczy Rozália:

A változások menedzselése a kolozsvári Központi Egyetemi Könyvtárban. Rövid visszatekintés az elmúlt húsz évre / Management of Changes in the Central University Library of Cluj-Napoca. A Brief Outlook on the Past Twenty Years..... 143

Gurka-Balla Ilona:

Adatbázisok funkciója és felhasználhatósága a könyvtári tájékoztatásban / Databases Efficiency and Availability in Library Information 157

- Sipos Gábor:
*Szabó Károly, az intézményteremtő könyvtáros / Károly Szabó, the
 Instruktor Librarian* 173
- Lázok Klára:
*Zsibongó oázis, avagy közösségépítő és alakító gyakorlatok a
 marosvásárhelyi Teleki Tékában / Community Building Practices
 in the Teleki Library of Târgu Mureş* 181

Műhely / Workshop

- Gordán Edina:
*Teleki Sándor (1679–1754) ismeretlen könyvjegyzéke / An Unknown
 Booklist of Sándor Teleki (1679–1754)* 195
- Szegedi Éva:
*Gróf Mikó Imréné Rhédey Mária könyvtára / Countess Mária
 Rhédey's Library* 203
- Bicsok Zoltán:
*A nemesi pecsétállomány kutatásának alapvető forrásai, a
 hűségeskülaajstromok / Oaths of Loyalty Records – Significant
 Sources for the Research of Nobility's Seals* 221

Arcél / Profile

- Csucsujá István: *Pataki József (1908–1993)*..... 251
 T. Szabó Csaba: *László Gyula (1910–1998)*..... 257

Könyvszemle / Book Review

- Romsics Ignác: *Magyarország története (Egyed Ákos)*..... 267
 Paul Niedermaier: *Geneza oraşelor medievale în Transilvania
 (Izsán Csaba)* 275
 Gulyás László Szabolcs: *Mezővárosi önkormányzat a középkori
 Hegyalján (György Árpád Botond)*..... 278
 Szabó Pál: *1440 – Nándorfehérvár első oszmán-török ostroma és
 előzményei (Ladó Árpád Gellért)* 282
 Oborni Teréz: *Erdélyi országgyűlések a 16–17. században (Dáné
 Veronka)*..... 288
 Maczó Ferenc: *Az utolsó magyar királykoronázás. IV. Károly király
 és Zita királyné koronázási ünnepsége Budapesten 1916 végén
 (Soós Kázmér)*..... 296

P. Kovács Klára – Pál Emese (szerk.): <i>Képváltás. Tanulmányok s Fialat Művészettörténészek V. Konferenciájának előadásaiból</i> (Újvári Dorottya)	299
---	-----

Krónika / Chronicle

<i>A kolozsvári Babeş-Bolyai Tudományegyetem Magyar Történeti Intézetének 2018. évi tevékenységei</i> (Nagy Róbert).....	305
<i>Történelem, Civilizáció, Kultúra Doktori Iskola negyedik alkalommal megszervezett magyar nyelvű konferenciája</i> (Szilágyi Adrienn).....	307
<i>Beszámoló a II. Magyarságtörténelem Tantárgyverseny országos szakaszáról</i> (Sipos István)	309
<i>Kastélytúra és gasztróvizsga</i> (Buzás Erika).....	311
<i>A Kolozsvári Magyar Történeti Intézet Nyílt Napja a Kolozsvári Magyar Napokon</i> (Rüsz-Fogarasi Enikő).....	313
<i>Tonk Sándor Emlékkonferencia, Kolozsvár, 2018. október 5–6.</i> (Lupescu Makó Mária)	314
<i>Új magyar kisebbség történelme tankönyv a VI. osztályos tanulóknak</i> (Högyes Lőrincz Katalin)	319
<i>Erdélyi Céhes Adattár</i> (Rüsz-Fogarasi Enikő)	320
Szerzőink.....	325

Kokas Károly

MI DOLGA LESZ A KÖNYVTÁRAKNAK AZ INTERNET KORÁBAN? A FELSŐOKTATÁSI KÖNYVTÁRAK ÚJ FELADATAIRÓL ÉS A RÉGIEK MEGÚJÍTÁSÁRÓL¹

What Will the Duty of Libraries Be in the Age of the Internet? New Library Paradigms of Scientific Information Supply

This study considers changes and challenges that libraries have experienced in the past few decades, such as the emergence of the internet and of mass digitization, with special attention to the fundamental changes these have caused in academic librarianship. This process of change is far from being complete, in fact, in some areas they are intensifying, resulting in a paradigm shift in the discipline. Together, these changes have a profound impact in teaching and research, after all the supply of scholarly information, and the services needed for teaching and research, are directly affected by these changes. This study surveys the causes and challenges, as well as the approaches being considered to cope with the resulting challenges of this new environment.

Keywords: university libraries, networks, digitization, online scholarly sources, web archives, digital scholarship, national library platform

A kívülálló, de még az átlagos könyvtárhasználó kutató számára is meglepő lehet, ha azt hallja, hogy a könyvtártudomány, a könyvtári kiszolgálás területén (különösen a felsőoktatásban és a kutatás kiszolgálásában) a közelmúltban korábban elképzelhetetlen méretű és mértékű változások zajlottak le. Nem túlzás azt mondani, minden lényeges paraméter átalakult. Az utóbbi 25-30 év informatikai változásai óriási lehetőséget és kihívást jelentettek e nagyon régóta, s nagy hagyományokkal működő szakma számára. Ebben a dolgozatban azt – a más szakmákban talán

¹ Egy ilyen áttekintő dolgozat lehetne afféle annotált bibliográfia is egyben, annyiféle forrásból, tanulmányból, előadásból, munkaanyagból, tervezetből stb. merít ilyenkor a szerző. Ezúttal azonban a jegyzetben, illetve a bibliográfiában csak a leglényegesebb olvasottakra és olvasnivalókra utalok. Ezeknek nyomán, illetve az internetes bibliográfiákban bárki gyorsan tájékozódhat a leglényegesebb – és még így is nagy mennyiségű – hazai és külföldi irodalomról.

szokatlan méretű és mélységű – paradigmaváltást szeretném bemutatni, amit e változások előidéztek. A könyvtári portfólió effajta áttekintésének – azt gondolom – azért van itt a helye és ideje a kutatói világ számára, mert mindezen változások alapvetően érintik a tudományos szakirodalmi ellátás teljes területét, a tudományos munkavégzés metódusát is.

A látószög, amivel próbálkozom, elsősorban és kiemelten könyvtári informatikai szempontú, inkább gondolati, semmint praktikus. Így nem érinti a terület intézményi struktúráját, annak társadalmi és igazgatási beágyazottságát, irányítási rendszerét sem. S csak úgy nem szól a változások finansiális gondjairól és kihívásairól.²

1. A KÖNYVTÁRI PARADIGMAVÁLTÁS

1.1 A változások fő okai

Már a „nagysebességű” (emlékszünk: *information superhighway*) internet hajnalán az akkori amerikai alelnök, *Al Gore* programjában megfogalmazódott az internetnek mint szuperkönyvtárnak a szerepváltozása. Ez oda (is) vezetett, hogy az Egyesült Államokban nagyon sok könyvtári fejlesztést fogtak vissza, úgy is mondhatnánk: a közpénzek a könyvtári csatornákból sokszor átfolytak a hálózati csatornába. A könyvtár és az internet viszonyának azonban van ezen egy túlmutató és igen lényeges aspektusa is.

A kilencvenes években – az internet elterjedésével és a digitalizálási kultúra kialakulásával – az a kép alakult ki, hogy a könyvtáraknak meg kell mutatkozniuk a hálózaton, és igyekezniük kell mielőbb elérhetővé tenni katalógusukat a világhálón. Akkor még nem látszódott, hogy *a könyvtárak jövője nem a hálózaton, hanem a hálózatban van*. Ez nem üres szillogizmus, a kettő közt óriási minőségi különbség van.

A technikai és technológiai változások közt teljesen megújultak a munka feltételei, a **hálózat pusztá léte és a digitális kultúra adta lehetőségek**, s a hazai szervezeti változások is átírták szakmánk teljes paradigma-rendszerét. A könyvtáraknak a számukra teljesen megváltozott világban új feltételek és kihívások közt kell megfelelniük a felhasználói elvárásoknak. **A hagyományos eszközrendszert együtt kell működtetni az újjal**, egy lényegileg virtuálissal (afféle „hibrid könyvtár” állapot). Mindez természetesen kihat az oktatás-kutatás teljes szakirodalmi ellátására, megváltoztatja

² Ezt az aspektust is nagyon átfogóan feldolgozza *A felsőoktatási könyvtárak stratégiai*. 2018, az Egyetemi Könyvtárigazgatók Kollégiuma által előterjesztett és általam is használt kitűnő összefoglaló és tervezet.

a kutatók alapvető informálódási szokásait, s a tudományos eredmények ún. disszeminációjának évtizedes kultúráját is alapvetően befolyásolja.

Az egész változás alapjaként működő, azt kiszolgáló nagy területű számítógép-hálózat új lehetőségeket kap, és üzemeltetőire mindezekkel új és új feladatok és felelősségek hárulnak.

Mindezért érdemes áttekinteni azt, hogy mi az oka ennek az óriási változásnak, s e folyamat következtében milyen új gondolatok, szolgáltatások jelentek meg a könyvtári porondon. Hangsúlyozni szeretném, hogy a tágabb kontextus okán itt most az akadémiai, vagyis a felsőoktatási és kutatóintézeti szféra könyvtáiról beszélek, de ennek nem csupán az az oka, hogy e tanulmány az akadémiai világra fókuszál, hanem az is, hogy a hálózat, virtualizáció, digitalizálás stb. sokkal jobban érintik a könyvtárak ezen körét, mint a közművelődési könyvtári területet. Másrészt az is látható, hogy zömében *időeltolódásról van szó*: magyarán ezek a tézisek igazak – bár kevésbé intenzíven és robusztusan – a „public library” körre is, vagy inkább úgy vagyunk pontosak: *hamarosan igazak lesznek*. (Természetesen a jelenségről van szó, nem egyes konkrét feladatokról. Nyilvánvaló, hogy a megyei, városi könyvtáraknak nem feladata most sem, s a jövőben sem lesz az, hogy tízezerrel rendeljen hálózaton elérhető külföldi e-folyóiratokat és adatbázisokat. De az adatbázisok s e-folyóiratok, a digitalizálás stb. s mindezek következményei máris megjelentek ebben a körben is.)

2. KÖNYVTÁRAK A HÁLÓZATBAN³

Az elmúlt évtizedekben a könyvtárak helyzete alaposan megváltozott. Az egyik és legfontosabb változás, amit a könyvtárak újabb kori történetük során átéltek (és átélnek), az az 1990-es évek óta zajló folyamat, amit a számítógépes hálózatba kerülésük jelent. Az 1990-es évek elejéig a könyvtárak információs szigetekként működtek. A szolgáltatások az egyes könyvtárakban újra és újra megismétlődtek, de az olvasók igazából csak az egyes könyvtárak szolgáltatásaihoz férhettek hozzá, hiszen az olvasó és a könyvtár fizikai kontaktusa nélkülözhetetlen volt szinte minden könyvtári művelethez. Ezért aztán még fogalmilag is csak a helybeli szolgáltatásoknak volt értelmük, akármennyire is redundánsak voltak azok nagyobb területen, országosan, megyékben vagy akár csak a lakóhelyen is. Így minden könyvtár a maga palettájával, amely a másikéhoz

³ A tanulmány ezen része vázlatosan követi korábbi cikkünk (Sennyey–Kokas: *Könyvtárak*, 419–429.) gondolatmenetét. A hálózat könyvtárra gyakorolt globális hatása természetesen abban az írásban jóval részletesebben került kifejtésre.

igencsak hasonlított, egy-egy szigetet képezett az információs tengerben. Jól látható, hogy ez az alapállás az internet segítségével, vagyis a hálózat-
tal hatalmas mértékben és nagyon gyorsan megváltozott. Úgy is fogal-
mazhatnám, a korábbi paradigma szinte értelmét veszti.

Az új helyzetet legjobban néhány axiomatikusnak tűnő tétellel lehet
körülírni, azt gondolom, a helyzet megértéséhez talán ez a legrövidebb út.

2.1 A hálózathól (és a digitalizálástól) fakad az információbőség

Régen a könyvtári struktúrák és munkafolyamatok optimálisan al-
kalmazkodtak egy információhiányos közeghez. A hálózat adottságai
azonban új helyzetet teremtettek, hiszen olyan könnyű információt fel- és
letölteni, valamint továbbítani, hogy – főként az akadémiai-felsőoktatási
közegben – szűk keresztmetszetről aligha beszélhetünk (legfeljebb embe-
ri erőforrás tekintetében). Tulajdonképpen egy bőséges, gazdag informá-
ciótechnikai környezet alakult ki, és abban működünk. E bőségben az ol-
vasó információ iránti vágya hamar kielégíthető (legalább látszólag), s az
ún. információellátottsági „elégedettségi küszöbe” még mindig gyorsan
és könnyen elérhető. Az információkeresés egy bizonyos színvonalon
triviális lett, még akkor is, ha a precíz és hatékony információkinyerés a
hálózathól továbbra sem egyszerű. De a trivialitás illúzióját táplálja az
összes média nap mint nap, és a gyakorlati életben ez elegendőnek is
tűnhet. A gondokat világosan jelzik azok a feszültségek, amelyek az
egyed 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 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 információs gazdagság állapo-
tában az információ megtalálható – s ugyancsak nagy bőségben – a
könyvtáron kívül is, és ez még akkor is óriási kihívás, ha a könyvtár va-
gyonokat 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 virtu-
ális környezetben él, és azt is tudjuk, első reflexük, hogy ezek segítségével
keressenek akár tudományos adatokat és szakirodalmat is, mielőtt a
könyvtárhoz fordulnának, akár fizikailag, akár online.⁴

⁴ Az egyre közműszerűbb internetelérés, a korszerű mobilelőfizetési megoldá-
sok, az okostelefonok elterjedése és a tablet PC-k hódítása még tovább
feszíti ezt a húrt. (Vö.: *A Study*)

2.2 A határtalanság illúziója

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 kollekcio 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 többszáz éves patinás kollekción.

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 álmodhatt.

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. 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.

A hálózaton a fizikai, földrajzi, jogi és politikai határok elvesztették értelmüket. Ez nem azt jelenti, 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.

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.

2.3 Verseny a hálózaton: a győztes mindent visz

Óhatatlanul eszébe jut az elemzőnek a reformáció története, amikor nem egy radikális vallási irányzat kétségekbe kergette a katolicizmust azáltal, hogy azt hirdette: nincs szükség valójában az egyház és a papság közvetítő szerepére a transzcendens kapcsolatban. Mintha a hálózatok világában ez történe a könyvtárosokkal is.

A verseny a hálózat jellegéből fakadóan szinte korlátlan. A hálózati éra előtti könyvtári információs monopolhelyzetnek egy csapásra vége. S vége annak a helyzetnek is, hogy az olvasó alkalmazkodott a hosszú történeti folyamatban kialakult könyvtári játékszabályokhoz, korlátokhoz, különben információ nélkül maradt. Az ezredéves monopólium egy-két évtized alatt elillanni látszik, a könyvtárak elvesztették ezt a kivételezett helyzetet, s most a többi szereplő közt harcolhatnak olvasóikért. A harc sokszor nemcsak szembefordítja egymással az eddigi békés partnereket, hanem új, eddig ismeretlen ragadozók is megjelennek, mint például a Google és társai, akik már nem is számolnak túlzottan a könyvtárakkal.

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 sikersávbán 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 föltétlenül 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.

Természetesen a hálózat kiterjeszkedése ellenére ma is rengeteg, a lehetőség megragadásától ma még eltekintő szolgáltatást hurcolunk magunkkal, amelyek a virtuális térben egy helyről elérhetőek 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 image megőrzésének vágya.

2.4 A hálózaton a közvetlen kapcsolat érvényesül

Ma már jól látható, a hálózat az ún. egysíkú (egy vagy két „emeletes”) struktúrákat preferálja, a mélységében tagolt, hierarchikus struktúrák helyett.⁵ 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 mindezen folyamat eredményeként, látszólag, feloldódik 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 „östermelő” (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 „östermelőket”, 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 illene megfeledkezni, 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 újabb raktárakra már biztosan nem lesz szükség...

⁵ Ez a megállapítás most nem a hálózati tipológia szintjére vonatkozik, hanem a felhasználói szolgáltatások és elérhetőségük struktúrájára. (Ezzel kapcsolatban l. a híres Barabási-Albert-féle modellt a komplex hálózatok leírására.)

2.5 Hálózati kooperációs és autentikációs környezetek

A létrejövő rendszereink tehát közösségek, *mindenfajta módon összekötöttek és együttműködés-alapúak*. Már a közvetlen „felhőkorszak” előtt is megjelent és megjelenik a közös katalogizálás, nemzeti és nemzetközi osztott katalógusok rendszere, a saját katalógus és adatsilók nemzetközi referálása és indexelése. S mindez a szemantikus webállapot elérése irányába mutat. Különösen erős ez a folyamat a könyvtárak tudományos kutatást kiszolgáló szegmenseiben (publikációkezelés, repozitóriumok és tudományometriai rendszerek stb.), mivel a tudomány nemzetközisége már a hálózat előtt is létezett, kis túlzással maga a hálózat is ennek kiterjesztésére jött létre.

A hálózatban való jelenlét nagyon magas fokú biztonsággal működő, de könnyen használható *azonosítási környezetet* kíván. Korszerű és egységes hálózati autentikációs rendszerek, föderatív szervezetek (eduID, eduGAIN stb.) irányába való nyitottság szükséges, az új és még újabb közösségek és azonosítási környezetek iránti nyitottsággal. Nemcsak a használók, hanem a kutatók hálózati azonosítása (pl. orcID) és a dokumentumok nemzetközi szintű egyedi azonosítása is gyakorlat (DOI).

2.6 Könyvtárak a webtérbe ágyazva

A „hálózatba vetettség” további körülménye, hogy átalakul magának a **katalógusnak** a fogalma is. A könyvtárak és állományaik, leíró adataik egyként az óriási hipertext-tér részei lesznek, mégpedig olyan módon, hogy eddigi „kétdimenziós” jelenlétük „háromdimenzióssá” válik. A könyvtári katalogizálás újfajta szemlélete lehetővé teszi, hogy az egyes könyvtárakban leírt objektumok összekapcsolhatók legyenek, mégpedig szemantikus módon az egész hálózati hipertext-térrel, és ilyen módon a könyvtári adatfeltárás maga is részévé válik ennek a webtérnek, mintegy a webtérbe beágyazva (a „linked data” technológia könyvtári vetülete). Ennek a gondolkodásnak világos folyamánya az új koncepció megjelenése, az FRBR (Functional Requirements for Bibliographic Records), amely a bibliográfiai tételek funkcionális követelményeire vonatkozó modell, s ami elméleti alapja lett az ISBD-t majd (már?) felváltó RDA (Resource Description and Access) szabványnak és a várhatóan a MARC helyébe lépő BIBFRAME-nek.

3. A KUTATÓ DIGITÁLIS ÖKOSZISZTÉMÁJA ÉS A DIGITÁLIS ÍRÁSTUDÁS

Korunkban tehát nyilvánvaló, hogy a tudományos publikáció szervezése, illetve maga a tudományos publikáció keletkezési folyamata,

menedzsmentje, disszeminációja, kontrollja nagy változásokat él át, továbbá mindennek különféle informatikai vetületei állandó fejlődéssel járnak.

3.1 Digitális ökoszisztéma és a könyvtár

A kutató-oktató (s szerintem a szenior hallgató is, ha nem most, hamarosan) már régóta szervezi és összegyűjti azokat a digitális eszközöket és forrásokat, amelyekkel dolgozik, amelyekkel leghatékonyabb a munkája. Ezek körét erőteljesen a gazdaságosság határozza meg. Abban a korban vagyunk tehát, amikor ki-ki felépíti a maga *digitális ökoszisztémáját*.

Ez a jellemző trend mostanában erőteljesebben veti fel, hogy az integrált, felhőalapú és egymással már ab ovo összekötött és összecsiszolt rendszerek itt jelentős előnyt élveznek. A mi korunkban tehát egyfajta „eredeti tökefelhalmozás” folyik ezen a területen, amiben sok szereplő jelenik meg, ki egy-egy részelemmel, ki pedig *az ökoszisztéma koordinátoraként* vagy több összefüggő szolgáltatás kínálójaként.

Az, hogy a könyvtár a tudományos élet szolgálatában a korábbi időszakhoz hasonlóan vagy jobban szereplő maradjon – többek között – úgy érhető el, hogy ebben az alakuló digitális ökoszisztémában mennél nagyobb helyet foglal el, jól kitalált és okosan kínált szolgáltatásaival. Ha ezt nem tudja, vagy nem akarja megtenni, ebben a szerepkörben meg fog jelenni más, hogy ellássa ezeket a feladatokat, hogy a kutató és az oktató alakuló digitális ökoszisztémájából minél nagyobb részt hasítson ki.

3.2 A számítógépes, digitális írástudás és a könyvtár

A fent leírtak a kutatók nagy részének elég bonyolult és gyorsan változó környezetet jelentenek. A testre szabott, **felhőalapú ökoszisztéma** lassan alakul ki, s nem is lesz egyforma mindenkinek, még akkor sem, ha az egyetem vagy kutatóhely majd kínálni fog ilyet kutatóinak. Olyat, ahol a szakirodalmi információs rendszer, a letöltés, hozzáférés, elraktározás, nyilvántartás, a tanulmányserkesztő felület, a nyilvántartási eszköz, a disszeminációs és archiválási tér, vagy éppen a publikációs tér egyben és átjárhatóan jelen lesz, együtt a kommunikációs eszközparkkal.

Így állandóan felmerül majd a kérdés, hogy az elvárható számítógépes írástudáson túlmenően (alapvető informatikai eszközpark használatának ismerete) az ökoszisztéma kiépülése és használata közben ki segít a felhasználónak? Ezt nevezhetjük ebben a kontextusban valójában digitális írástudásnak: így tehát ebben az olvasatban ***a digitális írástudás a digitális ökoszisztéma aktuális használati utasítása***. Nyilvánvalóan következik az előbbiekből, hogyan miképpen lehet ez (legalább részben)

könyvtárosi feladat, ha a használatnak maga a könyvtáros a szakértője, illetve az ide vonatkozó tudás forrása és elosztója is egyben.

4. ÚJ FELADATOK ÉS ÚJ SZEREP⁶

Bár a hálózat egyértelműen „megzavarta” a hagyományos könyvtár szerepét és működését, mégsem beszélnék arról, hogy a könyvtár mint entitás valamiféle végponthoz érkezett fejlődése hosszú történetében. Sőt meggyőződésem, hogy maga ez a helyzet, 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. S a jövő a „problémát okozó” hálózatban van, úgy is mondhatnánk: kutyaharapást szőrivel...

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.

De az is jól látható, hogy az internet mostani fejlődésében hézagok és rések maradtak, és ezek lehetőségeket jelent(het)nek a könyvtárak számára. Szempontunkból most közülük azok jönnek itt szóba, amelyek a tudományos könyvtárak kutatást segítő és szakirodalmi információs tevékenységében jelentkeztek. Ezek a területek igazából még rövid múltra tekintenek vissza, van olyan, ami csak páréves, s máris elmondható a felsőoktatási és kutatói könyvtári hálózat munkatársai összes tevékenységének jelentős részét ma már lefedik. (Ezen elaborátum nem fedi le persze az e körben érintett valamennyi szakterületet és problémakört, hisz az lehetetlen volna. Néhány nagyon fontos és idekívánczó terület kimaradt a dolgozatból, részben mert annyira új és friss, hogy még alig tudunk valamit a megvalósítás hogyanjáról, vagy egyszerűen kifejtésük meghaladta volna e dolgozat terjedelmi korlátait. Ilyen pl. az ún. *Big Data* kérdés, a kutatási rendszerekben keletkezett nagytömegű adatok háttérfeldolgozása könyvtárosi közreműködéssel, vagy a teljes „Google-élmény” nyújtó ún. *egyablakos könyvtári keresőrendszerek* bevezetése, integrációja és menedzselése stb. Viszont azt gondolom, hogy a felsőoktatás-kutatás számára legfontosabbakat azért érinti, mégpedig nem csupán leíró, hanem olykor kritikai éllel is.)

⁶ Más megfogalmazásban ugyanezekről is: Holl: *Vízió*. 435–436.

4.1 Elindultunk: EISZ, MTMT és társaik...

Korunk fő tendenciája a kutatók, az oktatás és a szélesebb közönség részéről is egyre erősebben jelentkező igény a minőségi, szakszerű leírással ellátott digitalizált tartalmak elérhetőségére. Az élet egyre több területén tapasztaljuk, ami „nincs a hálózaton elérhetően”, az nem is létezik. Éppen ezért a magyar vonatkozású tartalmak strukturált, kereshető, jó minőségű és online megjelenése a nemzeti kulturális javak európai reprezentációja szempontjából is nagy jelentőséggel bír.

A szakma a megvalósult/jól működő rendszereket már most is a kutatási/oktatási és részben a közjóléti infrastruktúra alapjainak tekinti. Ilyenek közé tartozik a teljes felsőoktatást és kutatást lefedő **Elektronikus Információ Szolgáltatás** (EISZ), az Országos Széchényi Könyvtár számos országos hatókörű ismert szolgáltatása (MEK, Digitális Könyvtár, Magyar Nemzeti Bibliográfia gyűjtőhonlap, NPA, RETROBI, MOKKA és MOKKA-R) és persze az ODR is (Országos Dokumentum-ellátó Rendszer) és HUMANUS (Humántudományi cikkek és tanulmányok adatbázisa).

Új jelenség volt a Magyar Nemzeti Digitális Archívum és Filmintézet (MaNDA) létrejötte és a Nemzeti Kulturális Digitális Dokumentációs Klaszter projekt megjelenése, amelyeknek elviekben nagy jelentőségük lehetne, de szakmai beágyazottságuk és integratív munkájuk nagyon alacsony szintű maradt, a jövőben sorsuk és szerepük a teljes könyvtári portfólióban elbizonytalanodott, főleg a később kifejtendő OKP nagyprojekt fényében.

A tudományos élet kiemelkedő tartalomszolgáltatása mára a **Magyar Tudományos Művek Tára** (MTMT), amelyet a Magyar Tudományos Akadémia gondoz (és annak könyvtára felügyeli!), s amelynek a bibliográfiai számbavételén túl jelentős *tudományometriai szerepköre* is van. A könyvtári struktúrához ezer módon kapcsolódik persze, pl. az intézményi adminisztráció központi része legtöbbször helyen az adott felsőoktatási/kutatási könyvtár kezében van.

A legutóbbi időkhöz ezen tartalmak hálózati háttérét a *Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program* (NIIF) adta. Az NIIF feladata volt, hogy korszerű infrastruktúrát és alkalmazási környezetet, tartalomgenerálási és elérési háttérrel, s esetlegesen extra tároló kapacitást (pl. backup és tartalékolás) biztosítson a magyar felsőoktatás, kutatás és a közgyűjtemények számára. Az NIIF Program vezető szerepet játszott a legmodernebb hálózati technológiák magyarországi elterjesztésében, ezáltal meghatározó szerepe van az informatika országos fejlődésében is. A közelmúltban lezajlott szervezeti változás után (KIFÜ integráció) még

nem látszik biztosan, hogy ez a háttértevékenység, könyvtárak számára fontos szerep megmaradhat-e, és ha igen, ugyanígy-e, vagy másfajta módon.

4.2 A teljes szöveg varázsa

A teljes szövegű elérés igénye egyeduralkodóvá vált korunkban, és ezáltal a szabad hozzáférésű digitális tartalmak nagyságrendi növekedése várható. A szórványos kezdeményezések után az alapvető feladat a jelentős volumenű digitalizálás megszervezése országos és részben regionális hatáskörű digitalizálási infrastruktúrák kiépítése és fejlesztése révén, valamint az egységes tartalomszolgáltatás, kompatibilis vagy közös digitális archívumok kialakítása.

A tudományos cikkek íróinak, az alkotó műhelyeknek fontos igazán az *Open Access*. Sokan hajlamosak ezt úgy értelmezni, hogy ennek lényege, hogy INGYEN érhető el a folyóirat, s mindenki demokratikusan, feltétel nélkül hozzáfér a tudományos információhoz. Nyilvánvaló, hogy a kiadást, szerkesztést stb. valahonnan finanszírozni kell, az óriás kiadók egyben hatalmas pénzügyi vállalkozások is, profitra éhes befektetőkkel és dollármilliárdokkal a háttérben. (Érdemes számításba venni, hogy ugyanezen kiadók üzemeltetik az óriás adatbázisokat is, amelyeknek nem ritkán egyidejűleg milliós felhasználói tábor faggatja a rekordjait.)

Mint ma már egyre több műhely számára jól ismert, lényeg az, hogy ebben a koncepcióban nem a felhasználó, hanem a közlemény előállítója fizet, s így a nyilvánosság teljes lehet. Ami tehát az *Open Access* rendszerben teljesen más, hogy mindenki, mindent mindenhol elér (pl. már ha minden *Open Access* lesz), de a kutatók-publikálók fizetik meg a rendszer fenntartását és – értelemszerűen – a publikációs gyakoriságuk alapján. Ez azt jelenti, hogy a költségeket máshogy kell majd csatornázni, hiszen pl. a magyar EISZ projekt (évekig e-folyóiratok országos előfizetésére fordított) milliárdjának egyre nagyobb részét kell pl. valahogy visszacsatornázni, hogy a kutatói publikációk támogatására fordítódjon CSAK e-journal vásárlás helyett. S ezt az egyetemi, kutatóintézeti költségvetésekben, s a pályázati rendszerekben is érvényesíteni kell majd.

Az *Open Access* koncepcióban az előzetes számítások szerint a nagyok és erősek akár ezer vagy több euróval számolnak egy-egy közlési díjat, a kisebb *Open Access* folyóiratok majd akár ingyen is, de általában kb. 100-500 eurós áron fogadnak egy-egy dolgozatot. Ma úgy tűnik, hogy egy vezető magyar tudományegyetem, vagy csúcs-kutatóintézet – hosszabb távon – talán „pénzénél marad”, tehát amennyiért eddig előfizetett klasszikus folyóiratokat, annyiért tudja is közölni az adott intézmény az eredményeit. (De az is látszik, a kiadóóriások abban is érdekeltek,

hogy az átállás költségeit átruházzák a vevőkre, illetve a hibrid és vegyes korszak hátrányai ne őket sújtsák anyagi értelemben sem.)

Akkor hát mi lesz az a változás, ami döbbenetes mértékű előnyt jelenthet pl. nekünk, magyaroknak az *Open Access* megoldásban? Az, hogy ezért nem csak az előfizetett (s ki tudja már mennyiszert csökkentett kvótájú) folyóirataihoz fér hozzá az adott kutatói közösség, hanem mindenhez az adott tartományban. Ha az egész rendszer konzekvensen átalakul, akkor mindenhez, mindenhol és bármikor és bárki hozzáfér majd.

Ha kialakul a rendszer, egyáltalán nem lesz rossz, egy viszonylag kis országnak, mint Magyarország biztosan nem, de amíg eljutunk a tiszta *Open Access* „állapotig”, amíg a finanszírozási csatornák átalakulnak, amíg a pénzek megtalálják az új utakat és az agyak is átállnak az új megközelítésre, addig elég kemény lesz az élet, az átmeneti időszak pedig keserves néha ma is, és egy darabig az is marad.

E területen tehát van néhány szempont még, ami a sikeresség mellett szólhat, pl. nagyon korai alapítású projektjeink vannak (MEK, DIA stb.) s az EISZ átfogóan működik régóta és mostanság különösen jól szervezeten. Az *Open Access* mozgalom Budapesten bontott zászlót,⁷ a HW/SW infrastruktúra elég jó, az elérés gyakorlata beépült a mindennapokba. Nyilvánvaló az is, hogy mi nehezíti helyzetünket: hiszen jól tudjuk, néha sztochasztikus a projektek működtetése, finanszírozása, állandó túlélési harc van, a fejlesztésekből fenntartás konvertálódik, nincs kellő koordináció, és nincsenek sziklaszilárd egységes tervek. A befogadási kultúra bizonyos aspektusai (pl. e-book használat, e-book kezelés) még mindig alacsonyabb a kívánatosnál.

A kulturális örökség nemzeti, regionális és helyi folyamatainak a kutatás és oktatás szempontjai szerinti értelmezése nem nélkülözheti a humántudományokkal foglalkozó kutatóhelyeken meglévő források feltárását és egységes adatbázisokba szervezését. Kiemelten fontos az egyes kutatást segítő források *open source* hozzáférhetővé tétele, azonban még ezt megelőzően olyan alap kutatások végzése is, melyek eredménye lesz az a rendezett és minőségileg feltárt dokumentumsokaság, amit majd célszerű digitalizálni, elektronikusan hozzáférhetővé tenni. Az *open access* valószínűleg kedvező tendencia lesz, ha az újraelosztást meg lehet szervezni.

A digitalizált tartalmak nagyobb elterjedéséről Magyarországon csak az 1990-es évek vége óta beszélhetünk; az országos viszonylatban

⁷ Vö.: <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/> és <http://www.soros.org/openaccess>

szóba jövő információmennyiséget tekintve még csak az elvégzendő munka közepén vagy elején tartunk.⁸ Régebben a magyarországi könyvtári/levéltári/muzeológus szakembercsoportok közül talán a legszervezettebb volt a könyvtárostársadalom, azon belül is pedig azon informatikus könyvtárosoké, akik digitális tartalomszolgáltatással foglalkoztak. Az utóbbi évek örvendetes jelensége a levéltárak és levéltáros szakemberek gyors felzárkózása. (Persze ezt úgy is interpretálhatjuk, hogy a könyvtárostársadalom ilyenén fejlődése megakadt, lelassult néhol.) Bár az ezzel kapcsolatos törekvések, célok megfogalmazása, feladatok összehangolása a napi szintű szakmai közbeszédben folyamatosan jelen van, a megvalósítással kapcsolatban különböző problémák érhetők tetten (pl. a közép- és hosszútávú koncepciók nem integrálódnak az intézményi feladatokba, a TIOP/TÁMOP/EFOP stb. pályázatokban nem valósul meg konzekvensen az intézményi országos feladatkörök leosztása, átgondolatlan a teljes paradigma; a finanszírozás területén is komoly lyukak tátongnak).

A digitális tartalomfejlesztés és tartalomszolgáltatás terén elengedhetetlen valamiféle minőségbiztosítási rendszer megalkotása és bevezetése. A feladatok megfelelő ellátásához szabványok és metaadat-struktúrák kialakítására, valamint a jogszabályi környezet részbeni módosítására, új jogszabályok megalkotására is szükség volna (pl. a digitális kötelespéldány, digitális jogkezelés kérdéseiben).

4.3 Az e-science megjelenése

A tudomány e-science néven is emlegetett nagyszabású átalakulása tovább erősödik, ami a magyarországi, valamint általában a magyar nyelvű publikációk teljes bibliográfiai feltárását és szakszerű leírását követeli meg.

A könyvtáros társadalom feladata ebből láthatóan adott: a magyar nyelvű szakirodalmat, a kutatási eredményeket, tudományos publikációkat (a korábbi részleges eredményekre építve) a teljesség igényével kell feltárni, és az ezekről szóló információkat elérhetővé tenni mind a magyar, mind a nemzetközi kutatói közösség számára.

⁸ Azért itt meg kell emlékezni a két legnagyobb magán- és közkezdeményezésről, amelyek érdekes sajátja, hogy nem elsősorban költségvetésiek, és nem is központi természetűek. Nyilván itt a mérték taglalása külön tanulmányt igényelne. Az Arcanumról és az ADT-ről – s más odatartozókról –, illetve a Hungaricanáról van szó.

A magyarországi eredmények csak akkor integrálódhatnak a nemzetközi kutatásokba, ha azok egyidejűleg többnyelvű környezetben válnak elérhetővé, és megoldódik az idézettségi mutatók hazai kezelése is. Az említett MTMT projekt rövid idő alatt jelentősen fejlődött, elfogadottsága megnőtt, és használata intenzívvé vált. Hamarosan új szoftver is jelentkezik, új szolgáltatásokkal (MTMT v2.0). Ebben a formában ez majdhogynem egyedülálló Európában. Az intézményi repozitóriumok megszorodtak, jelentőssé vált a doktori disszertációk, szakdolgozatok digitalizálása, a publikációk feldolgozása is megindult, nem egy helyen összekapcsolva a repozitóriumokat az MTMT rekordjaival. (A folyamat tudományometriai vonatkozásai erőteljesek persze, de ezt külön tanulmány vizsgálja.)

Az *e-science* folyamatába (számítógépes szakirodalmazás, közös publikációk, adatok cseréje, hálózati közös munka a műszeres vezérléstől a megosztott szakirodalmi jegyzékeken át a kommunikációig bezárólag, elektronikus publikációk és azok virtualizálódó értékelése) való illeszkedés az egész tudósközösséget szolgálja, azon belül is főként a magyar nyelvű tartalmakkal foglalkozó humántudományok képviselőit segíti és teszi láthatóvá.

Az *e-science*-hez is kapcsolódik az **adatrepozitálás** témaköre, ami lehet kutatóintézeti és könyvtári is, s erős összefüggéseket mutat az említett *big data* vonatkozással. A tudományos kutatás során keletkezett kutatási adatok tárolásának módjáról, helyéről és formájáról nem csak a kutató dönthet. Ha egy kutató kutatási területén belül léteznek adatkezelési szabványok vagy normák, akkor ezeket figyelembe véve kell a megfelelő **adatrepozitáriumot** kiválasztani. Sok esetben a kutatást finanszírozó intézet vagy projekt előírja, hogy az általa finanszírozott projektben létrehozott adatokat hol és hogyan kell tárolni. Ahogy az open access esetében is, itt is előjön a *nyílt adattárolás* kérdése. Az adatok nyílt hozzáféréseinek támogatása erős és jól fejlett infrastruktúrát kíván meg.

További megoldandó feladat még a már létező **európai aggregációs partnerekhez** (Europeana és társai) való szoros kapcsolódás, illetve a nemzeti szakterületi aggregációs kapcsolódási pontok kialakítása. A szakmai belépési pontok (portálok) sajnos még nem igazán léteznek, vagy csak külföldieket használnak, a lehetőségek gyűjtőportálja hiányzik, sok mindent nem ismernek, nem használnak, a változások és lehetőségek oktatása, terjesztése alacsony színvonalú. Az európai aggregációs csatlakozások sokszor még sporadikusak, nem föltétlen rendszerszintűek, de egyre jellemzőbbek, akár a repozitóriumok irányában is.

Mindkét vonatkozásnál – akár bibliográfiai vonatkozás, akár hivatkozás vagy adatrepozitálás – a kutatói azonosítás (pl. OrcId) és a doku-

mentumazonosítás (pl. DOI) – alapvető fontosságú, s alapfeltétele a nemzetközi disszeminációnak: arathatóságnak és indexelhetőségnek.

4.4 A mi internetünk teljes körű archiválása⁹

A nyilvános hozzáférésű weboldalakon megjelenő információ és tudás az oktatásban, kutatásban és a nemzeti emlékezet szempontjából is hasonló fontosságúvá válik/vált, mint ezek hagyományos, papíron publikált formái. A könyvben, folyóiratban és egyéb kiadványokban levő ismeret a könyvtáraknak köszönhetően hosszú ideig (akár évszázadokig) megmarad: visszakereshető, megismerhető, hivatkozható... A weboldalak viszont bármelyik pillanatban eltűnhetnek vagy megváltozhatnak tartalmuk. Az online forrásoknak ez a változékonysága megnehezíti a beépülésüket a tudományos és az oktatási tevékenységbe, hiszen mindkét területen fontos, hogy ezek évekig-évtizedekig stabilan elérhetők és hivatkozhatók maradjanak.

2006-tól – a MEK-alapító Drótos László javaslatára¹⁰ folyamatosan kialakításra került egy Magyar Internet Archivum (MIA) projekt terve, amely ma már eléggé kidolgozott a megvalósításhoz. A Magyar Internet Archivum tervezett gyűjtőköre a magyar vagy magyar vonatkozású, tudományos, oktatási, kulturális és közéleti honlapokra terjed majd ki, ezekből kíván minél többet rendszeresen lementeni és nyilvánosan hozzáférhetővé tenni. Az archivált anyagot, illetve annak egyes részeit stabil azonosítókkal látnák el, így az egyes weblapok, illetve azok elemei (pl. ábrák, táblázatok) hosszútávon is megbízhatóan hivatkozhatók lesznek. Vagyis az archivált anyag mind az oktatók és tudományos kutatók, mind pedig a diákok számára megbízhatóan használható információ- és tudásbázist jelent majd. Ez óriási előnyt jelent az ilyen típusú *anyagok e-learning* rendszerekben, (táv)oktatási csomagokban tervezett alkalmazását illetően, hiszen megadja az eredeti környezetben maradás lehetőségét csakúgy, mint a stabil hosszú távú hivatkozás lehetőségét.

A felsőoktatás értelemszerűen számtalan változatban és módon kutatja, s közvetlenül felhasználja a kulturális javak sokaságát. Ennek egy igen lényeges vetülete a múlt bármely korszakára vonatkozóan, az adott kultúra, korstílus, divat megjelenése, látványterve, stílusbeli jellemzői. Ez adott esetben rendkívül gyorsan változhat, az elektronikus megjelenésű

⁹ Részleteiben lásd: Drótos–Kokas: *Webarchiválás*.

¹⁰ Előadás: <http://videotorium.hu/hu/recordings/details/1849> – *Mi a MIA – Javaslat egy Magyar Internet Archivum létrehozására*, ill. <http://mek.oszk.hu/html/irattar/eloadas/2006/mia.htm>

forrásoknál akár naponta is. Míg mindnyájunk számára értékes forrása a múlt megjelenési formáinak egy folyóiratcímlap, egy könyvborító, egy plakát stb., sőt ennek művészeit is jól ismerjük, s nem egy esetben a kor egész stílustörténeti besorolását illetően meghatározónak tartjuk ezeket, addig a webkultúra esetében, archívum nélkül a múlt ezen rétegei – a tartalom mellett – nyom nélkül eltűnnének. A MIA azonban nemcsak azt teszi lehetővé, hogy megnézhető legyen egy – esetleg időközben már megszűnt vagy megváltozott – site, hanem az archívumra ráépülő értéknövelt szolgáltatásoknak köszönhetően az „élő” webnél fejlettebb keresések és vizsgálatok is végezhetőek majd rajta (pl. adat- és szövegbányászat, az idődimenziót is figyelembe vevő statisztikai és nyelvi elemzések). Ennek a magyar nyelv- és stílustörténet kutatásától a kommunikáció oktatásán keresztül a szociolingvisztikáig igen széles a tanításban, kutatásban való hasznosíthatósága.

Tehát a Magyar Internet Archívum láthatóan lehetővé teszi oktatási anyagok fejlesztését és integrálását és nagymértékben segíti az internetes adatvagyon archiválását és kutatásban való hasznosítását, erős szinergiában az egész életen át tartó tanulás segítségével, valamint a különféle uniós pályázatok különféle prioritásainak támogatásával is.

A fenti oktatási, kutatási és nemzeti örökségvédelmi szempontokon túl a hazai érvényesülésben fontos lehet, hogy a MIA-val automatikusan megoldódik az intézmények honlapjainak archiválása. Jelenleg a legtöbb intézmény (pl. egyetemek és főiskolák, kutatóintézetek) nem vagy csak rövid ideig archiválja a honlapjának tartalmát. Könnyebb és helytakarékosabb az intézmény website-ját folyamatosan építeni, és legfeljebb egy komolyabb design-váltáskor őrzik meg egy ideig az előző verziót. Így viszont elvész az intézmény múltjának egy mind jelentősebb darabja, hiszen egyre több minden már csak az internetre kerül ki, papírra nem nyomtatják ki. A MIA képes lesz a felsőoktatási intézmények számára „digitális levéltári” funkciót nyújtani, különösen akkor, ha az intézmények eleve vagy az archiválás után ellátják megfelelő részletességű metaadatokkal a fontosabb dokumentumaikat, a későbbi visszakeresés megkönnyítése érdekében. Nyilvánvaló kapcsolata a nyelv- és beszédtechnológia trendekkel és következményeivel (pl. mint óriási „adatsiló” a mindennapi nyelvhasználat különféle területeinek), valamint a társadalomtudományok igényeivel (mind szakadatbázis, mind archiválás szintjén) és a humántudományok itt is jelzett infrastrukturális kezdeményezéseivel.

Részletkérdésnek tűnhet, de adott esetben rendkívüli fontosságú lehet egy egészen más aspektusa is az Archívumnak: az, hogy jogérvényesítő vagy ilyen-olyan értelmezési viták esetén a hivatalos honlapok idő-

tengely mentén precízen metaadatolt változatai *független harmadik féltől* szerezhető be, amely garantálni tudja az adott változat időbeli valóságos s hiteles voltát.

A hálózati infrastruktúra, a befogadó storage adott lehet (KI-FÜ/NIIF), a szakmai irányítás szerve szintén (OSZK), s van néhány nagy egyetemi műhely, amely tudna szakmai támogatást adni (Szeged, Debrecen stb.), elsősorban a kívánatos site-ok kiválasztását s feldolgozását illetően. Bizonyos értelemben van kidolgozott kezdő „menetrend”, sok minta áll rendelkezésre. Az is igaz azonban, hogy még mindig van értetlenkedés a projekttel szemben, fantazmagóriának tekintik, mert a döntéshozók egy része nem ismeri a nemzetközi trendeket, s nem érzékeli az erodálódás mértékét. Sajnos a közelmúltban több nagy terv megbukott, nincs támogatás.

Itt bizony elmaradásban vagyunk, s csak a legutóbbi OKP projekt indulása (ld. később) hozott némi reményt, igaz elég gyors fordulatszámra kapcsolva mindjárt a már-már elakadó webarchiválási ügyet.

4. 5 Elektronikus tananyagok és a tömeges webes oktatás

2008-ban egy kanadai professzorpáros, George Siemens és Stephen Downes indította el első online kurzusát *Connectivism and Connected Knowledge* címen. Azóta híressé vált kurzusukat egy idő után már 2300 hallgató követte a hálózaton. Az elnevezés is itt jelenik meg: „*massive open online course*”, amit talán „Tömeges Nyilvános Hálózati Kurzus”-nak lehetne fordítani.¹¹ Mostanság az irányadó összesítő webhely szerint majd 33 millió (!) kurzusrésztvevő használja az azóta elterjedt módszer szerinti oktatási formát, s mostanában csaknem 2400 kurzus közt válogathatnak, amelyeket 80-90 partner hirdet meg.¹² Sokak szerint mindez az egész felsőoktatást át fogja alakítani, hiszen a nyílt webtérben szabad versenyben megjelenő óriási kínálatból a húzóneveket felmutató sztáregyetemek viszik majd el a hallgatókat, így az Egyesült Államokban már most pánikszerűen nézegetik ezt az oldalt a kisebb egyetemek vezetői. Arra a hazai elemzők is rámutatnak, mik a MOOC előnyei: a MOOC integrálja a közösségi hálózatokban rejlő potenciált, s kiaknázza az összekapcsolhatóságban rejlő lehetőségeket. Az, hogy elismert kutató/oktató

¹¹ A MOOC kezdeteit és kialakulását remekül foglalja össze az angol Wikipédia szócikke, s az alapvető szakirodalmakat is hivatkozza: [http://en.wikipedia.org/wiki/Massive_open_online_course]

¹² <https://www.coursera.org/> A „Coursera” egy oktatási vállalkozás maga is, amely felvállalta, hogy a MOOC típusú kurzusokat nyilvántartja és katalógusportálként kínálja az egész webközönség számára.

vezetésével élhető át a tanulás élménye, hogy a kurzus szabadon elérhető, csak online forrásokat használ, hogy a csatlakozás bárki számára nyitott (nem kell beiratkozni az adott intézménybe) rendkívüli vonzerőt jelent. S így persze nincs létszámkorlát sem, s főképpen nincs tandíj, a kurzusok anyagai mindenki számára hozzáférhetőek.¹³

Az Open Education Database honlapja így exponálja az igazi kérdést szerkesztőségi cikk-címében: *Librarians: Your Most Valuable MOOC Supporters*.¹⁴ Igen, a könyvtáraknak, jelesül a felsőoktatási könyvtáraknak kitüntetett szerepe lehet a MOOC rendszerek és a rendszer működtetésének kiszolgálásában. Ezek közül csíra állapotban már sok minden tetten érhető nálunk is. Pl. a szegedi SZTE Klebelsberg Könyvtár sok éve üzemeltet nem csupán saját (könyvtártudományt oktató) munkatársai számára egy ún. Elektronikus Vizsgáztató Rendszert (EVR), amely mára már több tudományterületen hatalmas adatbankkal szolgálja ki az automatizált tudásellenőrzést. Nyilvánvaló, hogy online kurzusok mellé ez könnyedén csatolható lenne valamilyen módon.¹⁵ De pl. az egri Eszterházy Károly Főiskola távoktatási rendszerei és programjai is komolyan összefonódtak a könyvtári képzésért felelős tanszékekkel és magával a főiskolai könyvtárral is.¹⁶

A felsőoktatási könyvtár utóbbi húsz esztendőben olyatén változásokon ment keresztül, mintha ennek egyenesen célja lett volna a MOOC rendszerek támogatása. A digitalizálás következtében előállt és ma már online elérhető tananyagok, az előfizetett szakirodalom szinte teljes körű webes hozzáférhetősége, a repozitóriumok kifejlesztése stb. és a távolról való könyvtárhasználat egyre kifinomultabb megoldásai szinte teljesen kielégíthetik a tömeges távoktatásnak ezen igényeit, hiszen gyakorlatilag korlátlan ügyfélnek teszik lehetővé az online és 24 órás könyvtárhasználatot. Nyilván nálunk még ez csak potenciál, s nem a teljes valóság, de ha pl. jogilag is megoldható lenne az e-jegyzetek és e-tankönyvek távhasználatára, e-kölcsönzése, akkor technikai akadály a továbbiaknak már nemigen van.

Az említett SZTE Klebelsberg Könyvtár talán sokban úttörő szerepet is vállalva 2018-tól elkezdte építeni nemzetközi szabványoknak is

¹³ Ld. pl. Abonyi-Tóth Andor előadásanyaga, *Az online oktatás evolúciója, a MOOC-ok megjelenése*. <http://www.slideshare.net/andorabonyitoh/infoera-2012-moocv20121114-16470129>

¹⁴ Az OEDB honlapján: <http://oedb.org/library/features/librarians-your-most-valuable-mooc-supporters/>

¹⁵ <http://www.bibl.u-szeged.hu/evr/>

¹⁶ Lásd erről: <http://informatika.ektf.hu/?mm=oktatas&content=oktalap>

megfelelő tananyag-repozitóriumát, az ETA-t.¹⁷ Tanulságos megnézni, milyen kritériumokkal indult el ez az EFOP 3.4.3 támogatású fejlesztés: az Elektronikus Tananyag Archívum a Szegedi Tudományegyetemen keletkezett és folyamatosan keletkező elektronikus tananyagok központi gyűjtőhelye lesz. A könyvtár üzemeltetésében működő komplex oktatási repozitórium a Contenta repozitórium-rendszerük része. Az egyetemen elfogadott ún. Open Online Oktatás (SZTE O3) stratégia megvalósításának részeként az archívum feladata az egyetemen keletkezett tananyagok hosszútávú megőrzésének biztosítása, szakszerű feldolgozása és szolgáltatása. A szakértők és könyvtárosok munkája nyomán az bontakozott ki, hogy a tananyag-archívum gyűjtőkörébe tartozik minden oktatással kapcsolatos tananyag és ezekhez kapcsolódó segédanyag. Érdemes áttekinteni a csoportokat:

- Online oktatási csomagok (bármely e-learning és MOOC keretrendszerekből archivált oktatási csomag);
- Jegyzetek, tankönyvek (bármely oktatási célú, könyv jellegű dokumentum);
- Prezentációk (tanulást segítő prezentációk és az előadások anyagát tartalmazó diasorok);
- Oktatási témájú képi tartalmak;
- Oktatóvideók és előadások felvételei;
- Oktatási témájú audiófájlok és előadások hangfelvételei;
- Útmutatók (oktatáshoz kapcsolódó tájékoztató anyagok, kurzusleírások, tanmenetek);
- Önálló tanítási erőforrások, tanulási objektumok: tanulást segítő dokumentumok, feljegyzések előadásokról, handoutok, kötelező olvasmányok, gyakorlófeladatok, tesztek, vizsgakérdések;
- Egyéb, digitális oktatási anyagok, melyek nem sorolhatóak be a fenti kategóriák egyikébe sem.

Az egyetemi oktatók és a könyvtári adminisztrátorok által feltöltött anyagok több szintű jóváhagyás után kerülnek be az adatbázisba, ahol a felhasználók jogosultságuknak megfelelően érhetik el a tananyagokat, aminek többfajta szintje lehet, elsősorban szerzői jogi szempontok által korlátozva.

4. 6 Szorosabb partnerségben a kutatókkal

A hazai felsőoktatási-kutatási könyvtári szintér tehát óriási változásokat él át. Egy olyan korban, amikor az állam igyekszik kivonulni a közszférából, a könyvtárnak erőteljesen és folyamatosan kell igazolnia

¹⁷ Az említett repozitórium címe: <http://eta.bibl.u-szeged.hu/>

hatékonyágát, hogy biztosítsa a jövőjét. Hisz – tekintettel a gazdasági helyzetre és a vele járó megszorításokra – érezhető, hogy a könyvtárak folyamatos és teljes finanszírozása többé már nem garantált. Úgy is mondhatnánk *Andrew S. Grove* jól ismert szavaival, hogy a szakmánk egyfajta *inflexiós ponthoz* érkezett, amikor az átalakulás olyan mértékű és jellegű már, hogy azt nem lehet előre függvényszerűen jósolni.¹⁸ Úgy is mondhatnánk *egy információ-extenzív korszak talán lezárult, a jövőbeni tudásintenzív korszak sok szakismeretet igényel majd, sok innovációt és új ötleteket.*

De ahhoz, hogy a könyvtárak artikulálják értékeiket, és be is bizonyítsák pozitív szerepüket ebben az új környezetben, meg kell birkózniuk egy teljesen új helyzettel. A modern könyvtár számtalan és néha nagyon újszerű lehetőséget kínál első számú partnereinek, a kutatóknak. Ahhoz azonban, hogy meg tudjuk őrizni mindazt, ami sok százéves együttműködésünkben értékékként megszületett, újra kell értelmezni, miben és hogy tudunk együttműködni. A dolgozatban felsorolt, említett számos új vagy újszerű terület, tevékenység és szolgáltatás csak akkor nyeri el értelmét, ha az oktató-kutatói közösség mindennapi tevékenységét valóban segíti: ehhez a korábbi valóságos távolságnál közelebb kell egymáshoz kerül-nünk. Paradoxonnak tűnhet, de igaz, a virtuális közeg ehhez igen jó terepet kínál.

5. A VÁLASZLEHETŐSÉGEK A KIHÍVÁSOKRA ÉS KÖVETKEZTETÉSEK

5.1. *A változás menedzselésének egy nemzetközi modellje*¹⁹

Könyvtáros és könyvtári informatikus körökben a fenti folyamatok és változások jól ismertek. Ez az útkeresés már legalább 15-20 éve intenzíven jelen van a szakmában, ennek illusztrálásaként Mader Béla 2001-es tanulmányát²⁰ emelném ki, amelyben a magyar szakirodalomban először használta a (fentebb már említett) „hibrid könyvtár” kifejezést annak az állapotnak a leírására, amiben azóta is létezőnk: a könyvtáraknak párhuzamosan kell ellátnia a hagyományos könyvtári igényeket, ugyanakkor a digitális világ követelményeinek is meg kell felelniük. Folytatva a

¹⁸ „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 kódös.” Grove: *Csak a paranoidok*. 33.

¹⁹ Minderről részletesen: Nagy–Molnár–Kokas: *A könyvtárak*.

²⁰ Mader: *Információs és kommunikációs technológiák*. 364–374.

könyvtárosság jövőkereső hagyományait, a 2016-os és következő esztendőben számos szerző foglalkozott a témával akár a Networkshopon,²¹ akár pl. a TMT hasábjain,²² vagy említhetném a miskolci gyökerű, *A jövő könyvtára felé...* c. webinárium-sorozatot²³ is.

Fontos előrebocsátani, hogy a könyvtárak jövője kapcsán felvetett kérdések jó része természetes módon a hálózat és hálózatiság által nyújtott lehetőségek kitégulásából fakad. Ennek a kérdéskörnek számos vonatkozását az előzőekben elemeztem már. Szintén fontos az a folyamat, amely előbb-utóbb – megjósolhatóan – egy ún. digitális szingularitásba²⁴ fog torkollani.

Az is nyilvánvaló, hogy sokan és sokféle módon keresik a jövő megoldásait, kisebb és nagyobb műhelyekben folyik a „jóslás“ és a legfontosabb trendek kitapintása és meghatározása. Talán az utóbbi évek legjelentősebb ilyen kísérlete volt a *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) könyvtárának nemrégiben közzétett előzetes kutatási jelentése. A világ egyik legnagyobb presztízsű műszaki egyetemének könyvtára 28 oldalas előzetes riportban közli saját könyvtáruk és a világ könyvtárainak jövőjéről végzett egy éves, átfogó kutatásuk első eredményeit.²⁵ Az MIT kutatási jelentése (és ennek nyomában most e tanulmány szerzője is) valójában ezen jelenségek által indukált kihívásokra próbál meg választ adni, vagy legalábbis megpróbálja a felmerülő kérdéseket tablószzerűen felvetni, elhelyezni azokat a problématerben.

A 2016-os kutatást az MIT könyvtára az MIT ún. provostjának felkérésére végezte az MIT Libraries vezetőjének irányításával. Összehívtak egy mintegy 30 fős bizottságot (*Task Force*), kifejezetten vegyes összetétellel. Így különféle oktatók-kutatók, hallgatók és a könyvtári személyzet tagjai alkották a grémiumot. Három munkacsoportot alakítottak: közösség és kapcsolatok; feltárás és használat; gondnokság és fenntarthatóság témakörökben. Az egyes területek közötti átfedések a problémák több szempontú vizsgálatát erősítették. Aztán volt még egy negyedik, közös

²¹ Networkshop 2016 Konferencia – https://conference.niif.hu/document/NWS2016/Programfuzet_NWS2016_vegleges.pdf – 2016. 12. 18.

²² Koltay: *A szakkönyvtárak*. 287–291. Virágos: *Innovatív könyvtári terek*. 331–339.

²³ *A jövő könyvtára felé...*

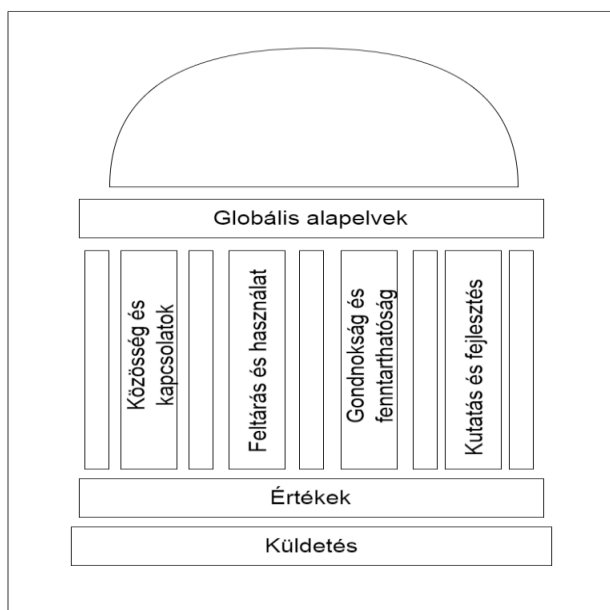
²⁴ Vö. Nagy: *Megy-e a digitalizálás által a világ elébb?* 44–52.

²⁵ *Massachusetts Institute of Technology: Institute-wide Task Force on the Future of Libraries: Preliminary Report* – <https://future-of-libraries.mit.edu/sites/default/files/FutureLibraries-PrelimReport-Final.pdf> – 2016. 12. 17.

téma, ugyanis mindegyik munkacsoportnál szerepelt a kutatás és fejlesztés, mint alapvető terület.

A beszámoló szerint az MIT számos kora olyan rendszerről álmodik, amely a nyitottság kultúráján alapul, (hogy külső erők és bárki bevonásával újraértelmezhetőek legyenek a kutatások), és hogy a kölcsönös bizalom erősítésével az egész tudományban fel lehessen gyorsítani a haladást. A cél az lenne, hogy a forradalmian új anyagok, új elméletek és nagyszabású problémákra kimunkált új megoldások segítségével új értelmezésekkel gazdagodjon világunk.

A konstrukció vizualizálásához ötletesen az MIT híres központi csarnokának rajzát, amúgy a Barker Library otthonát (Great Dome-ot) használták fel,²⁶ és az elvégzett munka fő vonalainak szemléltetésére a kutatás készítői az alábbi ábrát alkották meg, ahol a felsorolt, tartóoszlopoknak tekintett témák alapjául nem más szolgál, mint az MIT alapvető missziója és értékei, míg az oszlopok felett elhelyezkedő kupolát maga a megalkotni kívánt globális platform jelenti.



1. ábra Az MIT kutatásának stilizált ábrája
(az idézet TMT cikkünk alapján)

²⁶ *Maclaurin Buildings and Great Dome* – https://en.wikipedia.org/wiki/Campus_of_the_Massachusetts_Institute_of_Technology#Maclaurin_Buildings_and_Great_Dome_.281916.29 – 2016. 12. 11.

Amint az a jelentés egészéből kitűnik, a bizottság átfogó elképzelése az, hogy az MIT Könyvtára magáénak vallja és felgyorsítsa a lokális kapuból a globális platformmá történő átalakítást. A könyvtárnak mint nyílt globális platformnak a víziója olyan *ajánlások rendszere* révén valósítható meg, amelyek a könyvtár és munkatársai új, kibővült és/vagy újrafogalmazott szerepére vonatkoznak:

- A könyvtárnak a közösséget globális egységként kell tekintenie, a közösségekkel való kapcsolatában, tereiben és oktatási programjaiban nyíltságot, sokszínűséget, globális társadalmi igazságosságot, kritikai gondolkozást kell érvényesítenie.
- A könyvtárnak fejlesztenie, elősegítenie kell az olyan tartalomplatformok létrehozását, amelyek bátorítják a kutatási eredmények terjesztését, és elősegítik az információ feltárását és használatát.
- A könyvtárnak vezető szerepet kell játszania a helyi tartalom hosszú távú kezelésében és az adott intézményre vonatkozóan a tudományos életpálya minden részére kiterjedő hosszú távú közös modellek kifejlesztésében.
- A könyvtárnak a kutatás és fejlesztés központjává kell válnia, amely ösztönöz arra, hogy a tudományos/egyetemi könyvtárakat és a tudományos kommunikációt érintő hatalmas kihívásokra bátran reagáljon, és azokra új válaszokat adjon.



2. ábra A kutatási ciklus egyes fázisainak ábrázolása az SZTE Klebelsberg Könyvtár gyakorlata alapján²⁷
(Az idézett TMT cikkünkéből átvett ábra.)

²⁷ Meskó Eszter adaptációja a *The Library and the research cycle* (<http://www.publishing.monash.edu/assets/images/about-research-cycle-print.jpg>) ábra alapján.

Közösség és kapcsolatok, feltárás és használat, felügyelet és gondozás és persze fenntarthatóság, aztán a kutatás és fejlesztés: íme ezek a pillérek, amelyek meghatározzák azt a nyílt globális platformot, amelyet felépíteni szándékoznak az amerikai kollégák s persze mi is. A platform nyíltsága és elkötelezettsége egy olyan könyvtár iránt, amely interaktív, fogékony és együttműködő is egyben, ez jelenik meg a globális változást ösztönző felhívásban. A vízió – mondják és mondhatjuk mi is – azon kreatív pályák mentén tud megvalósulni, amelyeken a tudósok s általában a használók kimerítően ki tudják aknázni a forrásokat, használni az eszközöket, tereket, a könyvtáros szakértelmet, hogy mindez felgyorsítsa a tudomány és a tudás alkalmazását a jelenetős tudományos problémák megoldásában.

E rész befejezéseként a részletesen tárgyalt (a hivatkozott cikkben főként!) ajánlások listáját érdemes áttekinteni:

- Globális értelemben kell az adott könyvtárnak közönsége könyvtárává válnia: nem pár rendszer, katalógusok, külön adatbázisok stb., hanem INTEGRÁLT PLATFORM;
- A használat terei nyissanak a kollaboráció felé, legyenek a közösségek agórái;
- A felhasználóképzés jelentősége nagyon fontos és a könyvtár alakítson ki kapcsolatot a MOOC-jelenség kiszolgálásához;
- A könyvtár mint információs csomópont: nem internet általában, hanem „hiteleshely”, mind a publikációnak, mind az adatnak, mind az információnak;
- Digitális hozzáférés biztosítása: a platform célozza meg a tökéletes feltöltöttség állapotát (minden, ami elérhető, legyen digitális, vagy legyen rá terv, mikor lesz az...);
- Innovatív tudásközvetítés eszköze is legyen a nyílt könyvtári platform;
- Open Access-elv publikációban és adatban és annak széleskörű könyvtári támogatása;
- Repozitóriumok és azok rendszere, közös visszakereséssel és nemzetközi indexeltséggel;
- A hosszú távú megőrzés és az informatikai avulás problémáinak az állandó szem előtt tartása és kezelése;
- Az információtudomány új útjainak keresése és alkalmazása a könyvtárban.

A listában szereplő tételek hosszan (a forrás cikkben hosszabban) is kifejtethető és magyarázható vezérszavaknak tűnnek, de így röviden is súlyosak és évtizedekre munkát adóak: biztosan sokáig meghatározzák

a hazai szakmai életet is. Ami biztató, hogy a hazai (felsőoktatási/kutatási) könyvtáros közösségben már most könnyen értelmezhetőek: mert vagy elkezdték őket, vagy csírájukban megvannak, vagy értjük és akarjuk is, hogy meglegyenek.

5.2 Egy magyarországi országos könyvtári platform lehetősége²⁸

A változás sarokpontja a közeljövőben egy országos könyvtári platform megteremtése lehet. Írhatjuk nagybetűvel is, hisz tkp. ez a létező projekt neve, OKP. Az OSZK áll természetesen a változások tengelyében, és a változások megvalósításához a *Kormány 1605/2016. (XI. 8.) határozata* (Országos Széchényi Könyvtár informatikai fejlesztéséhez szükséges források biztosításáról) ad alapot, aminek lényege, hogy a megadott téma közel 10 milliárd forintos állami támogatást kapott. A projektet a *Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség* (KIFÜ) és az OSZK közös konzorciuma valósítja meg. A KIFÜ felelős a projekt irányításáért és a beszerzésekért, az OSZK pedig a személyi és szakmai háttérrel biztosítja. A projekt eredeti időtartama: 2016 novemberétől 2018. december 31-ig tartott volna, úgy gondolom, ebben lesz késés majd. A megkívánt változás, illetve megújulás általános célja, hogy a nemzeti könyvtár és az országos könyvtári rendszer minél jobban meg tudja felelni a digitális korszak egyre komplexebb felhasználói elvárásainak, és a nemzeti könyvtár el tudja látni a hagyományos és új médiák hosszú távú megőrzésének feladatát is.

E nagy ívű projekt egyik leglényegesebb eleme az **Országos Könyvtári Platform** (OKP). Ennek keretében sor kerül az OSZK régi integrált könyvtári rendszerének kiváltására is, de ami most fontosabb, hogy mindezt úgy kell megtervezni, hogy az országos könyvtári szolgáltatások egésze is integrálódik, és meg is újul közben. Ez az elképzelés nemzeti keretekben csak úgy valósítható meg, hogy „felhő” technológián alapul majd. Ez a **felhőalapú szoftver-együttes** képes lesz az OSZK és tkp. valamennyi csatlakozó könyvtár alapvető folyamatainak működtetésére is. E közös platformban megújulnak olyan szolgáltatások is, mint a MOKKA, a MOKKA-R, az MKDNY és persze az ODR is. Mindennek alapjául már nem szolgálhat egy pusztán MARC alapú gondolkodás, így elkezdődik a korábban keletkezett adatok konszolidációja is, sor kerül az RDA (*Resource Description and Access*) bevezetésére is. A rendszer a tervek szerint képes lesz a komplexebb könyvtári adatmodellek alkalmazására is, mint (pl. az FRBR, vagy a BIBFRAME), és ezzel tkp. lehetőség

²⁸ Minderről rövid áttekintés a hálózaton, csatolt dokumentumokkal: <http://www.oszk.hu/okr-projekt>

teremtődik az OSZK és a csatlakozó könyvtárak „webtérbe” való teljesebb integrációjára is. Pontosabban nem is az intézmények itt a lényegesek, hanem az adatvagyonuk, ami a „mély-internetből” így a felszínre kerülhet, akár teljes mértékben összekapcsolódhat a webtér mindenféle szóba jöhető más forrásaival.

Platform nem csupán az adatbázisok lelőhelye, hanem a meglévő és keletkező digitális tartalmak szolgáltatási színtere is lesz. Így az OKP projekt lényeges eleme lesz a **tartalmi digitalizálás** nagymértékű koordinációja és megvalósítása is. Ezért ez az ún. *Digitális Jólét Program* és a *Közgyűjteményi Digitalizálási Stratégia* számára is fontos szempont, a tervek kölcsönösen összehangolásra kerültek. Maga a digitalizáló központ a következő években az OSZK-ban valósulna meg, ami – a tervek szerint – évente akár 6-10 millió oldal minőségi digitalizálására is képes lehet.

E projektervnek része a dolgozat más pontján kifejtett web-aratás és web-archiválás probléma kezelése is: Így az ezen kérdésekkel foglalkozó kísérleti program már el is indult, amelynek célja, hogy megfelelő elméleti és technológiai alapot teremtsen a magyar vagy magyar vonatkozású webtér folyamatos mentésének megvalósítására.

5.3 A hálózati stratégia könyvtári-informatikai szempontú fókuszpontjai²⁹

A könyvtárak számára a hálózat tehát a mostaninál is fokozottabban digitális tartalomszolgáltató közmű lesz, általános kollaborációs színtér, adattárolási és elosztási környezet. Mindezekből kifolyólag az akadémiai és általános olvasói közönség digitális ökoszisztémájának lényege.

A fenti helyzetkép és vízió nyomán a főbb kívánatos trendek, kiemelt szempontok – a könyvtárak és könyvtárosok számára (is) – a hálózati kultúra szempontjából a következők lehetnek:

1) Nagysebességű hálózati kapcsolódás géptől gépig, kompromisszumok nélkül.

²⁹ Hangsúlyoznám, hogy az itt leírtak valóban a „hálózatba vetettség” következményeként megvalósuló vagy megvalósítandó stratégiai mozzanatok, ami messze nem azonos a felsőoktatási könyvtárak intézményi jövőképevel. (Azt nagyon átfogóan feldolgozza és elemzi pl. az itt is hivatkozott *A felsőoktatási könyvtárak stratégiai* 2018). E témában részletesebben: Kokas: *A hálózat*. 430–434.

2) Nagyon magas fokú működési biztonság (három kilences), hiszen a felhőalapú gondolkodás és eszközhasználat sérülékenysége igen magas fokú.

3) Magas fokú adatbiztonság, több szinten, távoli archiválással, gyors és hatékony visszaállítási képességekkel.

4) Nagy kapacitású hálózati adattárolás részben natív felhőalapon, részben a fenti biztonsági elv miatt.

5) Az üzemeltető (informatikus) szakembereknek nagyon magas szintű kollaborációs képesség más szakmákkal és szakemberekkel (könyvtáros, digitalizáló stb.)

6) Korszerű és egységes hálózati autentikációs rendszerek, föderatív szervezetek (eduID, eduGAIN stb.) irányába való nyitottság, rendeződés.

7) Részvétel az ökoszisztéma-szerű kiszolgáló felhőalapú platformok és szoftverszolgáltatások kidolgozásában és üzemeltetésében (pl. Országos Könyvtári Platform).

8) Igen nagy és komplex (hálózati) erőforrások összehangolt megteremtése a bonyolult és személyre szabott adatelemzési és adatbányászati eljárások kivitelezéséhez, együttműködés azok megtervezéséhez.

9) Az oktatás- és kutatástámogató virtuális környezeteknek (a MO-OC-tól a kiterjesztett valóságig, a laboratórium-szimulációtól a valós idejű interaktív video közvetítésekig bezárólag) a teljes körű és intézményeken túlmutató hálózati támogatása. (Ezeknek összes könyvtári és feldolgozási, tárolási vonatkozásával együtt.)

10) Speciális tartalomkezelő rendszerek (repozitórium-szoftver, OJS-típusú platform, webarchiválási szoftver stb.) hálózati üzemeltetései, amelyek panelként egy-egy tervezett intézményi ökoszisztéma részesei lehetnek.

A fenti helyzetelemzés és vízió természetesen ennél részletezőbben is stratégiai lépésekké konvertálható és tetszés szerinti részletekkel egészíthető ki.

6. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS ÖSSZEFOGLALÁS-FÉLE

Egy általánosnak tűnő megközelítés kívánkozik előre. Be kell vallani, a kilencvenes évek elején még nem sejtettük, hogy az, amit érdekességként taglalunk, a „világháló jelenség”, ennyire generálisan átalakítja majd világunkat. Vannak kutatók, akik a tűz és kerék felsorolásával kezdődő lista egyik fontos elemeként emlegetik máris mindezt. A „nagy ötlet”, amelyik kezdetben csak egy – elsősorban katonai – kommunikációs megoldásnak tűnt, a tudományos kommunikáció és tudáselosztás eszköze lett, majd a szórakozás, szórakoztatás „megaszíntere”. Innen pedig rövid úton eljutott oda, hogy globális információs rendszerként,

amolyan megvalósult XANADU-ként, az egész emberiségre kiterjedő infrastruktúra- és szolgáltatáshalmazzá váljon.³⁰

Milyen ma az összkép, kicsit távolabb lépve? Az mindenesetre elmondható, hogy ennek a mindenre és mindnyájunk sorsára mélyen és feltehetőleg igen hosszan kiható „projekt” irányítóinak, résztvevőinek a felelőssége hallatlanul nagy. A „digitális ökoszisztémánk” és annak hatásai a környezetihez hasonló teherrel nehezednek ránk, s hasonló lehetőségeket is rejtenek. A hálózat és az informatikai eszközeinek változása a rendszert igen erősen dinamizálja, minden állandó változásban van, a fejlődés szinte alig követhető, maga a médium pedig kétségkívül „határtalan”. Nem kevés kihívás ez kormányzatoknak, kutatóknak, tanároknak és iskoláknak és a mindennapok emberének sem, hogy az elképzelhető legoptimálisabb eredményt hozza/hozzák ki az elképesztő lehetőségekből, és megakadályozzák, leküzdjék nem kevésbé veszélyes mellékhatásait.

S most lépünk vissza a könyvtárakhoz. A legfontosabb tehát e változásban, hogy a könyvtár két alappillére mozdult el. A gyűjtemény értékét az elmúlt néhány ezer évben az határozta meg, ha ott és azon a helyen, időt és pénzt, szaktudást nem kímélve összegyűjtésre került egy kataszter dokumentum, aminek egyfajta „cimaelia” (most könyvtári kincsek értelemben) értéke volt. Vagyis azok a dokumentumok és az a gyűjtemény, abban az összetételben csak ott és azon a helyen volt elérhető. Ez a hely nevezetes volt erről, ebbe az intézménybe ezért volt értelme eljutni. Gondoljuk el, mindez a hálózatban és a digitalizálás korában hogyan fest? A könyvtárak az internet kezdeteitől ennek a nagyszerű találmánynak élharcosai voltak, kezdetben – talán azt is mondhatnánk – legnagyobb információ hordozói és terjesztői is. Amint a könyvtári tartalmak digitalizálásra kerülnek és hálózat által elérhető állapotba kerülnek, ez az előző – talán háromezer éves – paradigma egy csapásra szétöredezik. Mindebből persze következhetne, ahogy talán Al Gore gondolhatta anno, hogy a könyvtárak szerepe a jövőben csekély lesz, de valószínűleg ellenkezőleg is lehet mindez: hiszen az a tudás, tapasztalat, ami az információk klaszterálásban (osztályozásában), a metainformációk előállításában, a visszakeresés, adatábrázolás területén rendelkezésre áll, az sokkal értékesebbé válik, mint eddig bármikor. A számítógépes írásbeliség tudásának terjesztéséről, annak műhelyeiről és iskoláiról nem is beszélve.

³⁰ Az általános hatásokról részleteiben: Kokas: *Mivé lett nekünk az Internet?* 156–164.

Látszik tehát, hogy a könyvtárak nem fel, hanem inkább **„beleköltöztek” a hálózatba**. Ugy is fogalmazhatunk, hogy permanens részévé vált a hálózati lét a munkának. Ezért a hálózat fejlődése, állapota a könyvtári munka, a könyvtári szolgáltatások nélkülözhetetlen alapjaivá váltak. A gyakorlatban egy hálózat nélküli tudományos könyvtár már ma is munkaképtelen, olvasói nagyrészt kiszolgáltatottak.

Nyilvánvaló, hogy **a közkönyvtár és a tudományos könyvtár** közt egy korábbinál erősebb eltérés található e téren. Azonban vélhetően – egy ideig tartó növekedés után – ez a „dilatációs” rés szűkülni fog, ha meg is marad. Ezért a folyamatok nagy része minden könyvtártípusra igaz, csak vannak olyanok (a tudományos könyvtárak), amelyekre igazabb. Minél nagyobb szerepet tudnak vállalni ezekben a folyamatokban a könyvtárosok, minél jobban megértik, hogy tudják ezt elősegíteni, s minél előrébb járnak másoknál a megvalósításban és eszközkinálatban, annál jobban számíthatnak rájuk a jövő felhasználói. S ez az, ami megalapozhatja a könyvtár intézményének hosszabb távú jövőjét.

A 2010-es évek végének fő fejleménye lehet és egy hatalmas változás kezdete is egyben Magyarországon, ti. egy **felhő alapú új országos könyvtári platform (OKP)** alapjai teremődhetnek meg. Az OSZK teljes informatikai rekonstrukciója (szanálása és megújítása) keretében ugyanis nem egy, a nemzeti könyvtárnak szóló rendszert tervez a szakma és az OSZK vezetése, hanem egy valóban teljes, országos és felhőalapú könyvtári rendszer alapjainak megvalósítását. Ez még jobban ki fogja domborítani azt, hogy a hálózat közösségi tér is egyben, közös munkát jelent, a könyvtárak mint információs szigetek ebben az értelemben is megszűnnek, szerepük változik. Nem csupán az output, a szolgáltatás, de maga **a munka is együttműködési alapúvá válik**. Ennek is természetes közege lesz a hálózat.

A virtuális világban a szakmai határok is jobban elmosódnak. Részben a digitális világ felé való elmozdulással egyre közelebb, illetve átfedésbe kerülnek a könyvtári, levéltári és múzeumi feladatok is, e területek szakembereivel is szorosabb együttműködés szükséges (pl. közös vagy szegmentált aggregációk). A könyvtárosoknak az informatikusokkal is erősebben együtt kell dolgozniuk. Még nagyobb újdonság, hogy a kutatókkal való együttműködés **a szakirodalommal való ellátáson, tájékoztatáson túl más területekre is kiterjedhet majd** (adatok kezelése, publikálás stb.). A könyvtárosnak nem csupán szolgáltatni, a kutatóhoz eljuttatni kell a szakirodalmat, hanem egyre inkább azzal is kell foglalkoznia, hogy **hogyan transzformálódik az információ tudássá**. Tipikus példája lehet ennek az online publikálást segítő OA filozófiát támogató

rendszerek üzemeltetése, s felkínálása a hálózati kutatási környezetnek, mint például az OJS szerkesztőségi rendszerek.

Egyre fontosabb lesz az is, hogy milyen intelligens informatikai rendszerek segíthetik az eligazodást, tájékozódást, értékelést, szemantikus keresést az adatokban, szövegben. Szakirodalmi ajánló, kiemelő, intelligens kereső, szövegbányászati stb. rendszerek nélkül (ld. digitális bölcsészet könyvtári helyzetbe kerülése) az egyre növekvő mennyiségű bibliográfiai adat és teljes szöveges állomány kihasználatlan marad, így új generációs repozitóriumok, keresők, intelligens szövegfeldolgozó rendszerek felé kell nyitni.

A könyvtárak felhasználói megváltoztak, kiemelten új stratégiák és módszerek kellene a fiatalok igényeinek kezeléséhez. A már lassan **a kutatásban is megjelenő x, y és z generációk** hálózathoz való viszonya más, sokkal intenzívebb, és a formalizált megoldásokat sokkal kevésbé tolerálják. Ez könyvtári és hálózati szempontból azt jelenti, hogy **a végfelhasználói hozzáférés (WiFi, mobilnet)** problémái sokszor lesznek szűkebb keresztmetszetek, mint a gerinchálózati oldal. Másrészt a fejlődés ebben a kontextusban is arrafelé mutat, hogy **a személyi és személyre szabott információfeldolgozás szerepe hallatlanul megnő**. A könyvtárak az információkeresés és szétosztás bázisai, illetve az egyéni digitális ökoszisztémák (sőt, a digitális ökoszisztémában kialakuló egyéni digitális „terek”) kialakításának segítői, módszertani központok. Az információ csoportosítását, személyre szabását a kutatói vagy hallgatói közeg számára az tudja megtenni, aki **profilírozni tudja az információt**. Az igény ma már szinte triviális, de a teljesítéshez **nagy mennyiségű adat kezelésének képessége kell, illetve igen nagy és komplex erőforrás a bonyolult és személyre szabott adatbányászati eljárások állandó futtatásához**. Ehhez az egyes könyvtárak erőforrásainál lényegesen több és összetettebb szolgáltatásokra és koordinációjukra van szükség.

Mindemellett trivialisításként kell leszögeznünk a könyvtárak egyik legegységesebb és legősibb funkcióját, a hosszú távú megőrzést, amely egyúttal erősen összefügg „hiteleshely” mivoltukkal: ez valójában egy érdekes „ellenszegülés” *a hálózaton minden elérhető, minden a miénk és minden igaz* ideájának (vö. digitális szingularitás). Napjaink folyamatosan ömlő álhírei és az áltudományos tartalmak tömegei mellett a könyvtári háttér hitelesítheti az információt az internet tengerében, egy virtuális közösségi teret és keretet adhat, amiben alapvetően biztonságosabbnak, megbízhatóbbnak tekinthető az információ, mint általában. Valamelyest tehát a régi „hiteleshelyek” analógiája ez, amelyek garantálták, hogy az oklevél valóságtartalma rendezett, ha tetszik:

az információ hiteles. Ennek a gondolatnak a tükrében talán még fontosabbá válik a könyvtárak ún. tudományos *hub*ként (csomópontként) betöltött lehetséges szerepe.

Az említett *hibrid (átmeneti) korszak* nehéz, és a jövőben is nehéz lesz, mert minden újat a régivel együtt kell tervezni és megcsinálni. Közben az új nem kész, hanem keletkezik és változik, de nyilván az új és a régi belső kiegyenlítetlensége és rendezetlensége folyton nő (entropiaszerűen), amíg el nem ér egy határt, ahol a folyamat újra elkezd kiegyenlítődni majd (ez talán egy evolúciós korszak lesz). Úgy is mondhatnám, hogy „egy új kurzus” kezd el majd kikristályosodni, működni. Az az alapkérdés nekünk, hogy ebbe milyen szerepet tudunk mi, könyvtárosok belevinni, úgy, hogy az összes régit, ami nem kell, kivezetjük, ami pedig szükséges, azt fenntartjuk, vagy éppen megújítjuk, és „át is vesszük a túlsó partra”, kanalizáljuk a digitális-hálózati korszakba. Ez lesz a felépítendő új paradigma legösszetettebb feladata mindnyájunknak.

IRODALOM ÉS FORRÁSJEGYZÉK

- A felsőoktatási könyvtárak stratégiai fejlesztési irányai 2018–2023* [Egyetemi Könyvtárigazgatók Kollégiuma 2018] – <http://ekk.org.hu/content/szakmai-anyagok>
- Drotos 2006* <http://videotorium.hu/hu/recordings/details/1849>, *Mi a MIA - Javaslat egy Magyar Internet Archivum létrehozására*, illetve <http://mek.oszk.hu/html/irattar/eloadas/2006/mia.htm>
- Drótos László – Kokas Károly: Webarchiválás és történeti kutatások. *Digitális Bölcsészet* 2018 (online) – megjelenés alatt: <http://ojs.elte.hu/index.php/digitalisbolcsesz>
- Elsevier 2010*
- 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/UserFiles/A_Study_Usage_Application_Value_Online_BooksonScienceDirect.pdf
- Europeana (2013)* <http://www.europeana.eu/portal/europeana-providers.html>
- Grove, Andrew S.: *Csak a paranoidok maradnak fenn*. Bagolyvár Könyvkiadó, Budapest, 1998.
- Holl András: Vízión a tudományos (szakkönyvtári) informatikai infrastruktúráról. *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás* 2017. 9. sz. 435–436.
- Kokas Károly: Mivé lett nekünk az Internet? *Debreceni Szemle*, 2016. 2. sz. 156–164.
- Kokas Károly: A hálózat könyvtárai. *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 2017. 9. sz. 430–434.

Mi dolga lesz a könyvtáraknak az internet korában?

- Koltay Tibor: A szakkönyvtárak előtt álló néhány kihívás. *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 2016. 8. sz. 287–291.
- Mader Béla: Információs és kommunikációs technológiák kutatási, fejlesztési és innovációs irányai és a könyvtárak. *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 2001. 9–10. sz. 364–374.
- Nagy Gyula: Megy-e a digitalizálás által a világ elébb? Avagy mi végre digitalizálunk? *Információs társadalom*, 2014. 3. sz. 44–52.
- Nagy Gyula – Molnár Sándor – Kokas Károly: A könyvtárak jövőjéről, 2017 *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás* online: <http://tmt.omikk.bme.hu/tmt/article/view/901>
- Sennyey Pongrácz – Kokas Károly: Könyvtárak a hálózatban. *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás* 2011. 10. sz. 419–42. <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/>
- Virágos Márta: Innovatív könyvtári terek a felsőoktatási tudásközvetítés (tartalomközvetítés) megújításában. *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 2016. 9. sz. 331–339.