

Pécsi Tudományegyetem
Felnőttképzési és Emberi Erőforrás Fejlesztési Kar

SZAKDOLGOZAT

Ambrus Attila József
Informatikus-könyvtáros (BA - levelező) szak

Pécs
2010

Pécsi Tudományegyetem
Felnőttképzési és Emberi Erőforrás Fejlesztési Kar

Informatikus-könyvtáros (BA - levelező) szak

Ambrus Attila József

**A Gutenberg- és a Neumann-galaxis:
Könyvek és könyvtárak, olvasók és könyvtárosok a
harmadik évezredben**

**Markó Tamás
PTE Egyetemi Könyvtár
Informatikai főigazgató-helyettes
konzulens**

Tartalomjegyzék

Bevezetés	3
Történeti áttekintés	4
Az írás és a könyv születése	4
A könyvnyomtatás európai felfedezése és hatása	6
A <i>Gutenberg-galaxis</i> mint jelkép.....	7
Paradigmaváltás a könyvtár funkcióiban és a könyvtárosi szakmában	12
Az elektronikus könyvek és a digitális könyvtárak	15
Törekvések a tudás rendszerezésére az ókortól napjainkig: régi és új megoldások.....	15
Digitális olvasmányok és könyvtárak napjainkban.....	18
Külföldi tárhelyek és törekvések	19
Internet Archive	19
Project Gutenberg	20
The European Library (TEL)	20
Europeana	20
World Public Library	21
Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes	21
Bartleby.com	22
Catalogue of Digitized Medieval Manuscripts	22
Magyarországi példák.....	22
Magyar Elektronikus Könyvtár	22
Elektronikus Periodika Archívum (EPA).....	23
OSZK Digitális Könyvtár (OSZKDK)	23
Digitális Irodalmi Akadémia (DIA).....	23
Bibliotheca Hungarica Internetiana (BHI)	24
Bibliotheca Corviniana Digitalis	24
Digitális Klasszika – A 18-19. századi magyar irodalom adatbázisa	24
Bibliotheca Eruditionis	25
Corvinus Library – Magyar Történelmi Könyvtár	25
Hungarológiai Alapkönyvtár.....	25
A Magyar Társadalomtudományok Digitális Archívuma (MTD@).....	26
Borsodi Digitális Könyvtár	26
Hódmezővásárhelyi Elektronikus Könyvtár (HEK).....	26
SZTE Egyetemi Könyvtár Médiatéka	26
Kempelen Farkas Digitális Tankönyvtárat a HIK oldalán (KFDT).....	27
Nemzeti Audiovizuális Archívum (NAVA)	27
Nemzeti Digitális Adattár (NDA)	27
Magyar Digitális Könyvtár	28
A digitalizálás fő kérdései	29
A digitalizálás fogalmának szűkebb és tágabb értelmezése.....	29
A digitális jövő már itt van?	30
Digitalizáljunk, de mit? A digitalizálási koncepció	30
Digitalizáljunk, de mivel? A szükséges technikai eszközök.....	31
Digitalizáljunk, de hogyan? A digitalizációs munka fázisai.....	34
Milyen karakterfelismerési problémák adódhatnak?	36
Milyen legyen az online megjelenés?.....	38
Hozzáférés a digitalizált állományhoz: ingyenes vagy fizetős szolgáltatás?	40
Elektronikus könyvek és folyóiratok a PTE Egyetemi Könyvtárában	42
A digitalizálás kezdetei: a KlimoTheca	42
Újabb fejlesztések: a jelenleg hozzáférhető állomány.....	43
A Digitália létrehozása és fejlesztésének alapkoncepciója.....	44
A Tudásközpont.....	48
Összegzés	49
Felhasznált irodalom	51
Függelék	53
Digitalizálással kapcsolatos magyar nyelvű írások válogatott bibliográfiája (1991-2010)	53

Bevezetés

A szakdolgozat témája annak sokoldalú körüljárása, hogy hogyan változnak napjainkban a könyvtárak funkciói, az olvasnivalók formái, és az, hogy miként alakulnak az új igények és lehetőségek nyomán az olvasói szokások, hogy milyen változásokon megy át maga a könyvtárosi szakma. Az összetett témakör középpontjába azt a kérdést állítottuk, hogy mit jelent, milyen újdonságokat, technikai és egyéb nehézségeket hordoz a **digitális könyvek és elektronikus könyvtárak** megjelenése, létrehozása, szolgáltatása és menedzselése.

Kutatásaink során könyvtártörténeti-könyvészeti, informatikai, neveléstudományi, olvasásszociológiai, nyelvészeti, tudományfilozófiai, (köz)gazdasági, jogi és egyéb tudományterületekről való ismereteket is felhasználtunk, mert úgy gondoljuk, hogy a könyvek digitalizálása, az elektronikus könyvek és virtuális könyvtárak létrehozása korántsem csupán technikai jellegű kérdés. Mindez szorosan összefügg az olvasási szokások, a könyvtárosi munka kérdéseivel éppúgy, mint például az olyan jelentős problémákkal, hogy tulajdonképpen *mi az*, amit digitalizálni kell és érdemes; hogy milyen jogi kérdésekbe ütközünk a könyvek feldolgozása során; hogy mennyiben és hogyan tehető fizetőssé egy elektronikus könyvállomány; hogy hogyan járulhat hozzá a digitalizált olvasnivaló a legfrissebb tudományos eredmények közvetítéséhez és számos egyéb téma. Vizsgálódásaink azt mutatják, hogy a témával kapcsolatosan született írások jelentős része *nem komplex*, inkább csak egy-két oldalról történő közelítéssel mutatja be a digitális könyvek világát. Másrészt pedig az is világosan kiderül az ország és a külföld különböző digitális gyűjteményeit vizsgálva, hogy nincsenek egységes válaszok, azonos megoldások, hanem egy nagyon is színes, technikai, jogi és gazdasági szempontból hihetetlenül változatos világ bontakozik ki előttünk az elektronikus könyvtárak adatállományát és böngészési-letöltési feltételeit vizsgálva.

A szakdolgozat szerzője kiemelkedően fontosnak tartja azt, hogy saját munkahelye, az igen gazdag állománnyal és jelentős (leginkább a tudományokkal elmélyülten foglalkozó) olvasói körrel rendelkező pécsi Egyetemi Könyvtár eddigi könyv-digitalizálási eredményeit és jövőre vonatkozó terveit, problémáit bemutassa.

A dolgozathoz egy olyan, a Függelékben közölt igen részletes irodalomjegyzék is kapcsolódik, amely a tématerülettel kapcsolatosan az elmúlt bő évtizedben keletkezett könyvek és tanulmányok könyvészeti adatait foglalja össze.

Történeti áttekintés

Az írás és a könyv születése

Az emberiség története az írás különböző formáinak ókori megjelenésétől kezdve szorosan összefonódik a valamilyen íráshordozó anyagon rögzített szövegek és ikonografikus ábrázolások tartalmával, amelyek a múlt emlékeinek, az emberi gondolkodásnak egyfajta lenyomatait őrzik. Ahogyan az írás-, könyv- és könyvtártörténet egyik kiemelkedő hazai kutatója, Kéki Béla (1917-1993) fogalmazott – az etnográfusok eredményeire támaszkodva –: „az írás határvonalat alkot a népek között: a természeti népek az írás megismerésével lépnek át a civilizált népek sorába”¹. Ugyancsak ő írta, hogy az írás jelentősége abban áll, hogy „lebontotta a tér és idő korlátait a tudás széles körű és gyors terjedésének útjából”².

Az írással nem rendelkező népek körében a régi és az újabb történeti korszakokban is a szóbeli ismeretközlés volt meghatározó. A természeti népek történeteiket gyakran még napjainkban is szájról-szájra adják tovább, és számos, „nem-nyugati” típusú kultúrában az írás és az olvasás korántsem bír olyan jelentőséggel, mint ahogyan például kontinensünkön. Híres, sokat idézett mondás ez például: „Amikor Afrikában meghal egy idős ember, egy könyvtár ég le.”³ Bár az ismeretek szóban történő hagyományozása igencsak sebezhető, ugyanakkor viszont változatos, minden történet annyiféle, ahányan mesélik.

A kutatók szerint az írás előképét azok a tulajdon-jelölésre, adó-összeírásra, hírek továbbítására stb. alkalmas írásjegyek (például billogok, rovásjegyek, hírnökbotocon, pecsételőhengereken használt jegyek) jelentették, amelyeket különböző ókori népek használtak. Számos írástörténész leírta már a piktografikus, ideografikus jegyek fejlődési fázisait, a szó- és szótagírás és a betűírás kialakulását és kiteljesedését, tökéletesedését, ezek különböző földrajzi területeken és korszakokban tapasztalható eltéréseit, változatosságát. Fontos hangsúlyozni azt az írástörténeti jellegzetességet, amit népszerű rádiós beszélgetései során Vekerdi László mondott: „Az írást sokszor és sokfelé találták ki, mégpedig egymástól részben vagy teljesen függetlenül. Akár a földművelést. S a földműveléshez hasonlóan, az írások is meglehetősen különböznek egymástól.”⁴ A kutatásokat sok esetben nehezíti az a tény, hogy évezredek írás- emlékei gyakran csak töredékes formában maradtak fenn, köszönhetően például annak, hogy nem sikerült maradéktalanul, tartósan és – történelmi léptékkal mérve – hosszú távon megőrizni az íráshordozó anyagokat. A régi szövegek értelmezése sem egyszerű feladat, olyan nyelvi-nyelvészeti, epigráfiai, történeti stb. ismereteket kíván, amilyenekkel még korunk világában is csak kevés tudós rendelkezik.

Különösen szerencsés azoknak az írott forrásoknak a sorsa, amelyek – mint például a különböző „mezopotámiai” népek kiégetett agyagtáblákon hátrahagyott szövegei⁵ – nagy számban megőrződtek, és keletkezésük időszakától fogva folyamatosan más népek érdeklődését is kiváltották. Jóllehet, a „könyv” fogalma akkoriban nem teljesen jelentette azt, amit a modern korokban, évezredekkel előttünk is szokásban volt már az, hogy egy szöveget elejétől a végéig egy íráshordozón rögzítettek (ami lehetett például papirusztekercs, egybekapcsolt agyagtáblák, nyírfakéreg-darabok és sok más, egyéb anyagból – például bambuszból, selyemből – készült „felület”). A könyvtekercs, az egymásra fektetett vagy összefűzött „lapok” már

¹ Kéki Béla: *Az írás története. A kezdetektől a nyomdabetűig*. Budapest, Vince Kiadó Kft., 2000. 11. o.

² Uo. 11. o.

³ Amadou Hampâté Bâ szavai. In: *Kreatív sokszínűség. A Kultúra és Fejlődés Világbizottságának jelentése*. Budapest, Osiris Kiadó, Unesco Bizottság, 1996. 175. o.

⁴ Az írás hatalma. In: Vekerdi László – Herczeg János: *A véges végtelen*. Szerkesztette: Terts István. Budapest, Typotex, 1996. 132. o.

⁵ A gazdag sumer forrásanyagról magyarul l. például: „*Fénylő ölednek édes örömeiben...*” *A sumer irodalom kistükré*. Szerk.: Komoróczy Géza. Budapest, Európa Kiadó, 1983.

az ókorban is ugyanazt a célt szolgálták, mint egy mai könyv: hordozható, ne túl nehéz súlyú, könnyen kezelhető, az ember kezeinek, szemeinek „kényelmes”, megfelelő méretű olvasnivalót nyújtsonak.

Már az ókori, írást használó népek körében is gyakran megfigyelhető volt az a törekvés, hogy az ily módon rögzített ismereteket egy gyűjtőhelyen őrizték és rendszerezzék, és figyelték arra is, hogy a legfontosabb adatsorokat, tudományos eredményeket (biztonsági és/vagy ismeretterjesztési okból) több példányban elkészítsék. Mezopotámia, Egyiptom és India, Kína területén is speciális, a szövegmásolással és az írásművek rendszerezésével, őrzésével foglalkozó személyek tűntek fel az ókori társadalmakban. Az ókori könyvtárak közül több olyan is létezett, amely mai szemmel is csodálatra méltó, szervezettségét, gyűjteményeit tekintve: kiemelkedően is például a Ninivei Könyvtár és az Alexandriai Könyvtár és Muszeion. Előbbit – amely sok kutató szerint a világ első szisztematikusan rendszerezett könyv- (pontosabban: agyagtábla-) gyűjteménye volt – a Kr. e. VII. században hozta létre Assur-ban-apli újasszíriai uralkodó.⁶ A körülbelül 1200, ránk maradt ékírásos tábla (melyek nagy részét a British Múzeumban őrzik) között akadnak olyanok, amelyek arról szóló utasításokat tartalmaznak, hogy a király országa minden templomából, iskolájából fővárosa könyvtárába vitette az ott őrzött szövegeket (vallási, csillagászati, medicinális, irodalmi és egyéb műveket), hogy Ninivében ezeket együtt őrizték meg. A gigantikus gyűjtemény sajátos sorsa, hogy darabjai fennmaradásukat épp a könyvtár és a város felégetésének köszönhetik, a birodalomra támadó méd-újbabiloni csapatok miatt keletkezett tűz ugyanis kiégette (és így konzerválta napjainkig) az agyagtáblákat.

„A Mindenség rendszerezői” – ebben a fejezetben ír híres olvasástörténeti könyvében⁷ Alberto Manguel a másik neves ókori intézményről, az Alexandriai Könyvtárról. A gyűjteményről, amellyel a csodálatos egyiptomi városban alapítói és szervezői azt a célt tűzték ki, hogy benne egybefoglalják az emberi tudás teljességét.⁸ A tekercsek száma természetesen már akkor is olyan hatalmas mennyiségű volt, hogy esélye sem lehetett egyetlen embernek a bennük foglalt mérhetetlen tudás teljes áttekintésére. Még a Kallimakhosz és társai által készített, a világról alkotott előzetes koncepción alapuló katalógusrendszer megszületésével sem... Ennek ellenére e könyvtár példája, a Mindenség megragadásának vágya máig sem veszett el. Napjainkban, ha kívánjuk, az új Alexandriai Könyvtár igazi vagy virtuális termeiben is sétál-gathatunk.⁹ Ám közel sem csupán arról van szó, hogy egyetlen, a régi ókori könyvtár városában létesített modern könyvgyűjtemény eleveníti fel az egykori mintát. Próbálkozások sora mutatja világszerte, hogy hogyan kísérelik meg lelkes és tudós emberek összegyűjteni és közkinccsé tenni a tudást.

A tudás átörökítésének számos módja és technikája létezik. Annyi azonban az emberiség történetének évezredeit nézve biztosnak látszik, hogy az ismeretek írásban való rögzítése, az íráshordozók (könyvek) gyűjteményeinek (könyvtáraknak) a létrehozása különböző korok és földrajzi területek embereinek hasonlóan nagyon-nagyon fontos volt: mondhatjuk, hogy a könyv és a könyvtár a történelem során már „bizonyított”. Ez akkor is így van, ha jól tudjuk a régészeti és egyéb kutatásokból, hogy a világ számos kiváló könyvtára lett már sok-sok emberöltővel ezelőtt az enyészeté¹⁰. A bennük valaha összegyűjtött könyvek, az azokban tárolt

⁶ *The Library of King Ashurbanipal Web Page* <http://web.utk.edu/~giles/> (2010.02.21.)

⁷ Manguel, Alberto: *Az olvasás története*. Park Könyvkiadó, Budapest, 2001. 195-200. o.

⁸ Uo. 197. o.

⁹ A mai Alexandriai Könyvtár hivatalos honlapja: <http://www.bibalex.org/English/index.aspx> (2010. 02. 11.)

¹⁰ A tanulmányozott cikkben leírt Alexandriai Könyvtáron kívül számos hatalmas könyvgyűjtemény létezett és semmisült meg részben vagy egészben az évezredek során. Az egyik leggyakrabban idézett példa e téma vonatkozásában a középkori muszlim könyvtár, a Córdoba-i tudásközpont esete. L. erről: Kéri Katalin: Az írott szó csendes birodalma. Írás, könyvek és könyvtárak a középkori iszlám világban. *Iskolakultúra*, 1999/5. sz., 29-41. o. <http://www.iskolakultura.hu/ikultura-folyoirat/documents/1999/5/1999-5.pdf> (2010.02.11.);

ismeretanyag azonban pusztulásuk ellenére is túlmutatnak saját fizikai létezésükön. Hiszen rájuk alapozva bontakozott ki olvasóik tudása egy adott történelmi korszakban, ami tovább élt és hatásokat generált a gondolkodás- és tudománytörténetben a könyvtárak leégése, elpusztítása, kirablása után is.

Egy informatikus-könyvtáros szemével nézve nagyon tanulságos az a sokfajta törekvés is, amelyek a szövegek és könyvek hosszú időn át való megőrzésével, átmentésével kapcsolatosan léteztek a történelem során. Ezek tanulmányozásából kiderül, hogy – jóllehet, a sérülékeny (gyúlékony, foszlékony, törékeny stb.) íráshordozókon őrzött ismeretek sorsa gyakran csak a szerencsén és a véletlenen múlott, és hogy a különböző népek, országok, uralkodók között vívott hadi eseményeknek gyakran kiemelt célja volt a másik fél rögzített ismereteinek, lejegyzett történelmi emlékeinek és tudományos ismereteinek megsemmisítése vagy elrablása/elzárása –, nem volt teljesen eredmény nélkül való a sok-sok, a könyvekben vagy „azokhoz hasonló tárgyakban” foglalt ismeretek eredményeinek átörökítése. Ezek nélkül – a sokszor mérhetetlen munkát, nagy önfeláldozást kívánó másolói, rendszerezői, őrzői, technikai fejlődési lépéseket kimunkáló – kultúraátmentő tevékenységek nélkül napjaink világa, múltunkról és a világ jelenségeiről való ismereteink nem lennének ugyanazok. A sumer agyagtáblákra íróvesszőjüket nyomogató másolók, az egyiptomi papirusztekercsek fölé hajoló írnokok, a középkori kódexmásoló szerzetesek, a muszlim kalligráfusok és könyvtárosok, a könyvkészítés- és tárolás mecénásai, sőt, maguk az olvasók nélkül nem őrződhetek volna meg tíz- és tízezerszám a régi szövegek. Az ő idealizált céljuk – saját koruk igényeinek és saját történelmi idejük technikai-tudományos ismereteinek szintjén és függvényében – ugyanaz volt, ami napjainkban a papíralapú, a hangos és a digitális könyvek készítőinek: a múltat összekötni a jövővel.

A könyvnyomtatás európai felfedezése és hatása

A könyvek készítésében hosszú ideig a különböző íráshordozókra rögzített kézzel írott szövegek és kézzel készített képi ábrázolások jelentették az egyetlen lehetőséget. Ez a módszer – minden fejlesztés és tökéletesedés ellenére – drága volt, és nem túl nagy számú könyv előállítását tette lehetővé. Jóllehet, a kínaiak már fél évezreddel az európai könyvnyomtatás feltalálása előtt használtak fából készített nyomódúcokat, ez az európai könyvkészítésre nem gyakorolt hatást.¹¹ Kontinensünkön a reneszánsz kora teremtette meg azt az igényt, hogy mind nagyobb számú könyv kerüljön a növekvő létszámú olvasókhoz (akik között jelentős többségben voltak az egyetemi diákok). Kutatók – mint például Jacques Le Goff vagy Hajnal István – kimutatták a korabeli forrásokra támaszkodva, hogy amikor tömegigénnyé vált a könyv (a tankönyv), akkor a középkorban készített kódexek kevésbé díszes változatai jelentek meg, például a kötetekbe csak akkor kerültek iniciálék, ha volt idő (és pénz) az elkészítésükre. A legnagyobb európai egyetemek mellett illetve azokhoz kapcsolódóan a könyves szakma legkülönbözőbb képviselői jelentek meg tucatszám (másolók, könyvárusok, becsüsök, könyvkötők, iniciálé-festők stb.), akik igyekeztek kiszolgálni a tömegessé váló igényeket. A könyvkészítés esetében nem feledhetjük azt a tényt sem a háttérben, hogy egyrészt a könyv gazdasági befektetés volt (sok esetben mint értéktárgy jelenik meg a középkori-reneszánsz kori Európában). Másrészt pedig a könyvnyomtatás esetében hangsúlyozni kell, hogy az gazdasági vállalkozás volt, ami pénzráfordítást kívánt.

Johannes Gutenberg az 1450-es években Mainzban készítette – a szőlőprés mintájára készített sajtója alatt – az első nyomtatott szöveget (a híres, 42 soros Bibliát), mozgatható betűk segítségével (kézi nyomással). Az ő és kortársai technikai lépéseit az a gondolat irányította,

és Kéri Katalin: Córdoba virágkora és II. al-Hakam könyvtára. *Valóság*, 40. évf., 1997/7. sz., 72-76. o.

¹¹ Brookfield, Karen: *Az írás*. Budapest, Park Kiadó, 1993. 36. o.

hogy nyomtatott könyveik *hasonlítsanak* a szép, díszes kódexekhez, hogy olyanok legyenek, mint egy kézirat.¹² Ez a legelső magyarországi (a Hess András-féle, 1473-ban nyitott budai) nyomda nyomtatványain is tükröződik: a *Chronica Hungarorum* című, magyarul *Budai Krónika* néven emlegetett, vörös-fekete betűkkel nyomtatott latin nyelvű magyarság-történet is efféle, iniciálékkal díszített mű volt. A nyomtatás kontinensünkön történt feltalálásának és elterjedésének számos, előre nem látott és nem is sejtett hatása volt a művelődés, a tudományok, a nevelés és a vallás történetére. Ezek közül dolgozatunk keretei közül csupán az olvasással, a könyv történetével kapcsolatos részletekre utalunk.

A könyvnyomtatás XV. század közepéhez köthető európai feltalálása forradalmasította a könyvek előállítását és magát az olvasást. McLuhan, a téma máig egyik legismertebb kutatója fél évszázaddal ezelőtt önálló művet szentelt a téma kifejtésének. A kanadai irodalomtörténész 1962-ben angol nyelven megjelent *A Gutenberg-galaxis. A tipográfiai ember létrejötte*¹³ című könyve olyan, multidiszciplináris összefoglaló, amely máig tartóan hatást gyakorolt az olvasási/művelődési szokásokkal, a könyvek jelentőségének kérdésével foglalkozókra. Jóllehet, könyve egyik alfejezetének címe ez: „Az írásbeliség történetének csak egy töredéke volt tipográfiai”¹⁴, az író azonban éppen azt fejtette ki, hogy ennek az alig 450 évnek hatalmas jelentősége volt az emberi (különösképpen a nyugati, de az egész világ vonatkozásában is értelmezhető) kultúrára, hiszen a művelődés, a tanítás és tanulás, maga a gondolkodás változott meg jelentősen a hatására. McLuhan könyvében több helyen is hosszasan fejtegeti például azt, hogy mennyire sok változást hozott egyszerűen az a tény, hogy a művek ókorban és középkorban többnyire hangos olvasása néma (így többnyire gyorsabb) olvasássá változott. (Meg kell jegyeznünk, hogy műve megszületése óta számos, magyar nyelven is kiadott könyv és tanulmány született már e témáról, amelyek az ő megállapításait tovább finomították és árnyalták.¹⁵)

A könyvnyomtatás nem csupán forradalmasította, hanem *demokratizálta* is az olvasást. Jóllehet, az olvasóközönség számaránya a nyugati társadalmakon belül főként a XVIII. század második felétől kezdett igazán jelentősen megnövekedni, és a XIX-XX. század fordulójától (a tankötelezettség kiterjesztésének nyomán) változott átütően, a XV-XVI. század fordulója (köszönhetően a reformáció terjedésének, az iskola hálózat bővülésének is) kétségtelenül fordulópontra, sajátos határvonalra volt.

A Gutenberg-galaxis mint jelkép

A könyvnyomtatás jelentőségének megértéséhez fontos kiindulópont McLuhan már idézett könyve¹⁶, ahol is szerepel a *Gutenberg-galaxis* kifejezés, „amely az emberi kultúrtörténetnek arra a szakaszára utal, melyben a könyv, mint ismeretközli közeg kiemelkedő szerephez jut(ott)”¹⁷. A kifejezés – mint jelkép – mára szinte elcsépeltté vált, annyit használjuk a mindennapi beszédben és a szakirodalomban egyaránt. Ez azonban 1962-ben, vagyis akkor, amikor McLuhan műve megjelent, még korántsem volt így. Adamikné Jászó Anna a könyvről szóló ismertetésében azt írta, hogy a sokat idézett metafora használói gyakran csupán

¹² Brookfield: *Az írás...* i. m. 40. o.

¹³ McLuhan, Herbert Marshall: *A Gutenberg-galaxis. A tipográfiai ember létrejötte.* (ford.: Kristó Nagy István) Budapest, Trezor Kiadó, 2001.

¹⁴ Uo. 90. o.

¹⁵ Lásd például: Manguel, Alberto: *Az olvasás története.* Budapest, Park Kiadó, 2001.; Adamikné Jászó Anna: *Az írás és olvasás története képekben.* Budapest, OPKM, 2000.; Chartier, Robert – Cavallo, Guglielmo (szerk.): *Az olvasás kultúrtörténete a nyugati világban,* Budapest, Balassi Kiadó, 2000.

¹⁶ McLuhan: *A Gutenberg-galaxis...* i. m.

¹⁷ *Gutenberg-galaxis.* <http://hu.wikipedia.org/wiki/Gutenberg-galaxis> (Letöltés: 2010. 02. 11.)

McLuhan nevét idézik és ismerik, eredeti gondolatait nem.¹⁸ Pedig az izgalmas kötet, melynek számos gondolata ma is üdítően friss és korántsem idejétmúlt, nagyon is méltó a figyelmünkre. Jóllehet, a könyv teljes magyar fordítása csak évezredünkben jelent meg magyarul, annak részletei és a szerző több tanulmányának gondolatai már olvashatók és közismertek voltak (ráadásul sok más szerző gondolataival összevetve) a Halász László-szerkesztette *Vége a Gutenberg-galaxisnak?* című kötetben.¹⁹

Az elmúlt évtizedekben Magyarországon is egyre-másra jelentek meg a könyvpiacra a könyvek- és a könyvnyomtatás, illetve az olvasás történetével foglalkozó kiadványok. Ezek, az egyetemes emberi művelődés történetéhez illeszkedő művek – monográfiák és tanulmánykötetek – számos új szemponttal és kutatási eredménnyel segítik múltunk teljesebb megismerését. És ez nem csupán egy közhelyes megállapítás, hiszen valóban a könyv- és olvasástörténeti vizsgálódások kiszélesedése kellett ahhoz, hogy világosabban megérthessük civilizációnk történeti alapjait, a nevelés- és művelődéstörténet kulcsfontosságú csomópontjait, a tudásátörökítés különböző módszereit és technikáit használó népek és kultúrák közötti kapcsolatfelvétel és párbeszéd nehézségeit. A legutóbbi időszak angol, francia, amerikai, olasz és más kutatásai az olvasás és könyv történetét kiemelték ugyanis az „érdekes, de nem túl jelentős” kultúrtörténeti feltárások sorából. A különböző tudományterületekre támaszkodó, a szó valódi értelmében véve inter- illetve multidiszciplináris kutatások alapvetően járultak hozzá a kultúranthropológiai, gondolkodás- és neveléstörténeti, irodalom- és filozófiatörténeti ismeretek kiszélesedéséhez, esetenként szinte paradigmaváltást idézve elő azok (rész)területein.

Az efféle, nagyon átfogó és jelentős hatású művekre jó példa McLuhan munkája. A szerző ugyanis – gazdagon merítve különböző történelmi korszakok és földrajzi területek példáiból, az ókortól napjainkig – számos tudomány területén otthonosan mozog. (Könyvének ez az erenye azonban alaposan próbára is teszi az olvasót. Olyan előismereteket kíván ugyanis gyakran a szövegértés, amellyel az átlagos magyar olvasó vélhetően nem rendelkezik. Számunkra például többször is nehézséget jelentett egyes filozófiai iskolák röviden felidézett tanításainak az értelmezése illetve (főként) a szerző ezekre alapozott gondolatmenetének a megértése. Ugyanakkor már előjáróban is kiemelhető, hogy McLuhan számos módon próbált könyve olvasóinak a kedvében járni: az olvasást jelentősen könnyíti, hogy a tudományos munkák többségétől eltérően ez a könyv igen rövid fejezetekből áll, a többségük mindössze 2-3 oldal terjedelmű. Napjainkban igencsak ritka az, a korábban évszázadokon át követett gyakorlat, hogy a fejezetcímek tulajdonképpen mintegy összefoglalják a fejezet tartalmát, pontosabban annak lényeges elemeit.²⁰ A tartalomjegyzék így szinte a könyv rövid kivonata, mely majdhogynem feleslegessé teszi a más tudományos művek feldolgozásánál szokásos jegyzetkészítést. Könnyítik, élvezetesebbé és jobban érthetővé teszik az olvasást azok a jól megválasztott hosszabb-rövidebb idézetek is, amelyeket a szerző mondanivalója alátámasztására és színesítésére használt. Olvasóként az a gondolatunk támadt, hogy McLuhan nem csupán elméletben volt képes kiválóan, sokoldalúan és érzékletesen összefoglalni az emberi tudás átörökítésének változatos technikáit, hanem gyakorlatban, a könyv megírása során is figyelemmel tudott lenni arra, hogy más és más olvasási módszerhez szokott, a (bölcsészeti) tudományok különböző területein jártas olvasóihoz is megfelelő módon forduljon. Bár műve csaknem fél évszázada íródott, könnyű volna akár egy multimédiás-interaktív tananyagot is kialakítani belőle. Mert a szerző nem csupán kreatív módon nyúlt a kutatási eredményekhez, hanem kreativitásra, az élénk tárt tudományos anyaggal kapcsolatos együttgondolkodásra, azok továbbgondolására is serkent.)

¹⁸ Adamikné Jászó Anna: A Gutenberg-galaxis. (McLuhan könyvének magyar kiadásáról) *Könyv és nevelés*, 3. évf., 2001/4. sz., 20. o. <http://epa.oszk.hu/01200/01245/00012/cikk3.html> (2010.02.11.)

¹⁹ Halász László (szerk., vál.): *Vége a Gutenberg-galaxisnak?* Gondolat, Budapest, 1985.

²⁰ Lásd például az alábbi fejezetcímeket: *Az új elektronikus egymásrautaltság globális falu képében teremti újra a világot* vagy *A szóbeliség embere számára az írott szöveg az értelmezés minden lehetséges szintjét tartalmazza* stb. stb.

A kötet utószavában Benczik Vilmos úgy fogalmazott, hogy „McLuhan lényegében nem tett egyebet, minthogy – igaz, meglehetősen provokatív módon – összefoglalta mindazt, ami latensen már hosszú ideje jelen volt a nyugati civilizáció közgondolkodásában”²¹. De mit is érthetünk valójában ezalatt? Elsősorban azt, hogy a szerző annyira kitüntetett figyelmet tulajdonított a betűírásnak és a könyvnyomtatás (európai) feltalálásának²², hogy valójában még a társadalom- és gazdaságtörténet eseményeit is erre próbálta visszavezetni.

A kötet számos fejezete szól a szerző által meghatározónak tartott betűírás kialakulásának ókori történetéről, a nem alfabetikus írásmódot használó népek írás- és olvasástanulást illetve nyomtatást érintő problémáiról. Külön, igen érdekes és elgondolkodtató részeket írt az érzékelés formáiról, azok változásairól és az olvasással való kapcsolatokról. Többek között kiemelte azt, a napjaink képekkel körülvett embere számára különösen fontos jellegzetességet, hogy szimbólumokat értelmezni, végső soron *nézni* is külön meg kell tanulni. A *Miért nem tudnak az írástudatlan társadalmak alapos gyakorlás nélkül filmet és fényképeket nézni?* című fejezet például különösen felkeltette az érdeklődésünket. Jóllehet, alapvetően egyetértünk a szerzővel, úgy gondoljuk, hogy a „nyugati” ember számára sem egyértelmű sok esetben, hogy hogyan is értelmezzon egy-egy képi alkotást (filmet, sajtófotót stb.), vagyis a vizuális nevelés vonatkozásában még például kontinensünkön is számos tennivaló akadna.²³

Több olyan megállapítás is van a kötetben, amelyet ugyan el tudunk fogadni, ugyanakkor szerintünk kiegészíteni is lehetséges. McLuhan megállapította például, hogy „Egyetlen nomád népnek sem volt írása addig, amíg ki nem fejlesztette a „zárt tér” architektúráját.”²⁴ Ebben az esetben például úgy gondoljuk, maguk az életkörülmények (az állandó vándorlás, a használati tárgyak folytonos szállításának megoldása illetve ennek nehézségei) is magyarázattal szolgálhatnak arra vonatkozóan, hogy számos nomád nép nem használt írást ismeretei, szellemi öröksége rögzítésére, vagy amikor használt, nem a letelepedett népeknél általában jellemző formában és íráshordozókon tette. Nagyon lényeges az a gondolata, hogy az orális/tradicionális kultúrák vizsgálata kiemelten fontos, nem csupán azért, hogy megtudjuk, mi hogyan volt régen, hanem azért is, hogy megtudjuk, mit veszítettünk!

Olyan további fontos témafelvetéseket fejt még ki a szerző a műben, mint például az időfogalom alakulása, az alfabetikus írás nacionalizmussal való összefüggése, a helyesírás változásai, a szövegek és a gótikus építmények összevető bemutatása, a betű szerinti olvasáson túlmutató, a mögöttes, az „isteni” igazság megtalálása, a költészet és a zene szétválása, a latin nyelv tévesztése a nyomtatás hatására stb. Érdekes következtetése a technikátörténet állomásait nagyon is jól ismerő szerzőnek, hogy a Gutenberg-galaxis alapvetően nem a 20. század végén illetve évezredünkben került veszélybe, hanem már 1905-ben, a tér görbületének felfedezésével megbomlott, sőt, már a távíró feltalálása kikezdte.²⁵ Vajon tényleg felválthatják-e az új és újabb, már csupán a kötet eredeti megjelenését követő évtizedekben is forradalmian modern és napról-napra sokasodó technikai-technológiai eszközök és eljárások a nyomtatott könyvek világát? Nagyon nagy, mostanában sokat vitatott kérdés ez. Pro és kontra számos érv ütközik a tudományos fórumokon éppúgy, mint a hétköznapi beszélgetésekben.

McLuhan úgy gondolta, hogy a papír alapú könyvnyomtatásnak, a könyvek reneszánsz óta megszokott nyomtatott formájának leáldozott. Pesszimista jövődőlésével szemben másféle felfogások is léteznek, nézeteit nem minden kutató osztja. Egyikük, Mark Y. Herring, a Winthrop University dékánja tollából például néhány évvel ezelőtt keletkezett az alábbi, ma

²¹ Benczik Vilmos: *A Gutenberg-galaxis margójára*. In: McLuhan i. m. 323. o.

²² Ez utóbbi tette egyeduralkodóvá az alfabetikus írással már jóval korábban megteremtett rögzített nézőpont paradigmáját. Lásd McLuhan 324. o.

²³ Az álló és mozgókép elemzési lehetőségeinek rendkívüli bonyolultságáról és megközelítéseiről lásd például: Szilágyi Gábor: *Elemi KÉPTAN elemei*. Budapest, Magyar Filmintézet, 1999.

²⁴ Uo. 58. o.

²⁵ McLuhan i. m. 281. o.

már közismert összefoglalás. Ő 10 olyan okot sorolt fel, amiért az internet és a digitális média nem képes helyettesíteni a papír alapú könyveket, illetve az ezeket őrző könyvtárakat²⁶:

1. Nem található meg minden az Interneten. Az összes folyóiratnak pl. csak mintegy 8%-a van fent.
2. A tú a szénakazalban elmélet: sok dolog nem található meg.
3. A weben nincs minőség-ellenőrzés.
4. Amit nem tudsz, az bánt igazán. A teljes szövegű webhelyek nem teljesek.
5. Problémák a könyvekkel. Az 1925 előtt publikált könyvekből a weben csak kb. 20 ezer cím van meg, pedig ezekre már nem vonatkoznak a szerzői jogi megkötések.
6. Az e-könyvek olvasókészülékeinek használata gyakran fejfájást okoz, megerőlteti a szemet. Kevesen szeretnek képernyőről olvasni, a használók nagy része a két oldalnál hosszabb dokumentumokat kinyomtatja.
7. Az Internet ellenére minden egyetemnek van könyvtára, mert egy teljesen virtuális könyvtár létrehozni generációnkon belül lehetetlen.
8. A teljes digitalizálás hihetetlenül drága lenne. (Copyright költségek és problémák, a digitalizálás jelenleg iszonyúan munkaigényes.)
9. Az Internet egy kilométer hosszú, egy centiméter mély: kevés olyan dolog található az Interneten, ami 15 évnél régebbi.
10. Az Internet mindenhol jelen van, de a könyvek hordozhatóak.²⁷

Herring cikke végén (mely eredetileg az American Libraries-ben jelent meg 2001-ben) azt írta, hogy „Az internet csodálatos, de azt hangoztatni – ahogy teszik ezt ma néhányan – hogy feleslegessé teszi a könyvtárakat, éppoly butaság, mint azt mondani, hogy a cipők szükségtelenné tették a lábat.”²⁸ Jóllehet, a cikke megírása óta eltelt években sok minden változott, és az általa megfogalmazott 10 ok ma már nem hat akkora erővel és olyan meggyőzően, mint akkoriban hathatott, talán van okunk bizakodni, hogy nyomtatott könyveink és könyvtáraink a jövőben is életünk fontos részei és gondolkodásunk alakítói lesznek. Az azonban biztosnak látszik, hogy **kiegészülve** a digitális könyvek egész sorával...

McLuhan könyve csaknem ötven éve jelent meg Kanadában. Az azóta eltelt, ráadásul „felgyorsult” idő ellenére azt mondhatjuk, hogy számos meglátása, gondolatfelvetése és következtetése ma is friss szellemű és továbbgondolkodásra sarkall. Művének magyarországi (igen késői!) kiadása feltehetően hazánkban is számos, főként bölcséleti tudomány művelőinek lesz hasznára²⁹. A magyarországi kiadás késlekedése és a fordításban előforduló apróbb pontatlanságok semmit nem vonnak le abból, hogy McLuhan munkája korszakos jelentőségű. Minden, vele kapcsolatos, nem csekély számú vita és hozzászólás a múltban (és várhatóan a jövőben is) éppen ezt bizonyítja.

²⁶ Herring, Mark Y.: Tíz ok, amiért az internet nem helyettesítheti a könyvtárat. *Könyvtári Figyelő*, 47. évf., 2001/4. sz., 699-703. o. <http://epa.oszk.hu/00100/00143/00040/herring.html> (2010.02.11.)

²⁷ Uo. 699-702. o.

²⁸ Uo. 702. o.

²⁹ Megjegyzés: Ezt és műve szélesebb körű, például a felsőoktatásban való felhasználását nagyban segítette volna az, ha a magyar fordító és a kiadó következetesen ügyelt volna a tulajdonnevek helyes, más tudományos munkákban szokásos magyar átírására (Lásd például Raimundus Lullus mester névátírását, 127. o.), a régi szerzőktől idézett művek címének legalább lábjegyzetben történő feloldására. Az eredeti könyv megjelenése óta eltelt sok évtized talán indokolta volna azt is, hogy a McLuhan által valaha használt, és azóta már magyarul is megjelent művek címét (legalább az eredeti mű adatai utáni zárójelben) közöljék (például Spengler, Eliade, Huizinga, de akár a régi írók, Chaucer, Shakespeare, Cicero műveit is), különösképpen azért, mert a műveikből vett idézeteket a magyar nyelven kiadott változatokból vette a fordító, és nem ő fordította eredeti nyelvről. A szöveget ráadásul több helyen zavarják rosszul átvitt idegen kifejezések is (pl. egkuklios paideia az enküklios paideia helyett, 118. o. stb.)

Bár sokan féltek ettől az elmúlt években, meggyőződésünk, hogy a digitalizáció térhódítása, a Neumann-galaxis térnyerése nem jelenti a Gutenberg-galaxis végét, mint ahogy azt sokan rettegik, hanem egy új platformot nyit azok számára, akik vágyják, kihasználják és élvezik is mindennek előnyeit. Az olyan gyakorta hangoztatott érvek, mint hogy egy olvasó számára fontos a könyvek illata, a lapozás élménye, a könyvek hordozhatósága, nem állnak teljesen ellentétben a digitalizált könyvek nyújtotta olvasási élményekkel. Manapság például a piacon több gyártó tucatnyi sokfunkciós, könnyen kezelhető és hordozható *e-book olvasója* érhető el, egyre növekvő szériában és egyre csökkenő áron. Ma már nem lehetetlen dolog ezeket az elektronikus dokumentumokat akár este „ágyba vinni” elalvás előtt. A képernyők kifinomodásával, a betűk átszínezhetőségével, nagyíthatóságával személyre szabhatjuk olvasási kényelmünket. Utazáshoz, nyaraláshoz nem kell már azon aggódnunk, hogy miként cipeljük kedvenc olvasmányainkat, százával vihetjük őket egyetlen könnyed gépen, „szinte a zsebünkben”. Talán már csak kis lépés, hogy a kézi e-olvasóknak akár „könyvillatuk” is legyen... A szövegeket másolhatjuk, jegyzeteket, véleményeket fűzhetünk hozzájuk, az idézeteket elküldhetjük barátainknak, akár azonnal, olvasás közben, ezen felül akár meg is beszélhetjük az olvasottakat, vagy „konferencia-olvasást” kezdeményezhetünk. Ez mind-mind lehetséges ma már. Nem kell attól félnünk, hogy ez az olvasás és a könyvek végét jelenti, ez csupán egy új – igaz, Gutenberg után 560 évvel ismét forradalmian új! – dimenziót nyit az olvasási kultúrában, művelődési és tanulási szokásokban.

Aki eddig nem olvasott, valószínűleg ezután sem fog, ez nem lehet függvénye a technikának, azonban az bizonyos, hogy a hétköznapi életünket megváltoztatják a technikai fejlesztések, és kényelmet, pontosságot hoznak, kezdve a bankautomatáktól a jegykiadó automatákig, a térfigyelő kameráktól a közlekedési lámpákig. Ezek a berendezések mind a civilizációkhoz és az információs kultúráinkhoz tartoznak, éppúgy, mint az e-könyvek.

Az idő pénz... Elcsépelet szavak. Az információ szintén pénz. Tehát, ha az idő egyenlő a pénzzel, és az információ is egyenlő a pénzzel, akkor nyilvánvaló, hogy az információ és az idő között is meg kell találnunk a megfelelő relációt. A haladás, a technika és az ember meg is követeli: minél gyorsabb az információáramlás, annál több marad (vagy kerül) a zsebbe, azaz a gyors és pontos, releváns információ, manapság mindennél többet ér. A felnövekvő *digitális generációnak* ez természetes, az idősebbeknek pedig meg kell tanulniuk a gépek erejét saját hasznukra fordítani és együtt kell élniük a változásokkal.

Paradigmaváltás a könyvtár funkcióiban és a könyvtárosi szakmában

Az *információs társadalom* – melynek fogalma az 1960-as években jelent meg, és a tudást, az élethosszig tartó tanulást a gazdagság és a hatalom fő forrásaként tételezi³⁰ – mára *digitalizált információs társadalom*-ként is értelmezhető, és napjainkra hihetetlenül felértékelődött maga az *információ*, az ahhoz történő gyors és minél inkább akadálymentes hozzájutás. A könyvtáraknak kiemelkedő szerepe van és lesz az információk gyűjtése és őrzése mellett azok feltárásában, közzétételében, szolgáltatásában, elterjesztésében.

Az olvasói igények és szokások jelentős átalakulása és az információs szolgáltatás, a könyvkészítés változása mára alapvetően átalakította a könyvtárak típusait és funkcióit, és a változásnak még korántsincs vége. Maga a könyvtárosi szakma az információtechnológia fejlődése miatt napjainkban már szorosan összekapcsolódik az informatikával is, és e foglalkozáson belül is új irányok, új feladatok jelentek meg. Minden túlzás nélkül paradigmaváltást³¹ emlegethetünk mind a könyvtárak funkciói, mind pedig a könyvtárosi szakma vonatkozásában.

A könyvtáros személye – természetesen nemcsak mint munkaerő – szorosan összetartozik a könyvtár dokumentumállományával, a mind szélesebb körű szolgáltatásokkal és a felhasználók felé közvetített információáramlással. Ebben a digitalizáció korszerű, szakszerű és hatékony felhasználása és szolgáltatása döntő fontosságú tényezővé vált. A megfelelően kiképzett szakembergárda tevékenysége és felelőssége messze túlmutat a hagyományos könyvtárképen. Amennyiben a finanszírozás sarkalatos kérdése előtt – akár pályázati vagy fenntartói költségvetésből – megnyílik az út, a megvalósítás felelőssége már a könyvtárosokra hárul. Ez óriási teher, de modern korunkban, amikor a hagyományosan vett könyvtár létjogosultsága folyamatosan kérdőjelekből áll, a gyors, megbízható és célirányos információs szolgáltatás egyenesítheti ki a sok-sok kérdőjelet győelemteljesítő felkiáltó jellé.

Tóth Máté néhány éve megjelent írása³² ezekre, a digitális kor által a könyvtárosokra kirott új szerepekre, feladatokra figyelmeztet. Felgyorsult világunkban fontos „trendként” jelenik meg a tudás szerepe, az informatika robbanásszerű fejlődése és a tudás megszerzésének és birtoklásának esélyegyenlősége. Napjainkban mindhárom fogalom szorosan összekapcsolódik, hogy kiegészítve egymást létrejöhessen a vágyott, tökéletes *információs univerzum*. Ehhez azonban fontos, hogy a három halmaz minden pontja pókhálóként összefonódva a tökéletes és megbonthatatlan „gömböt” mintázza meg.

A szerző írásában lépésről lépésre tisztázza a fogalmak definícióját, mindehhez felhasználva a legfrissebb nemzetközi szakirodalmat.

A tudás- és az információéhség érezhetően megnőtt társadalmunkban. Ezt nagyban segíti az informatikai fejlődés rohamos üteme. Elvben szinte bárhová és mindenkihez eljuthat az információ, a számok tükrében azonban mégis mintha más eredmény jönne ki a „képletből”. Ennek oka az elüzletiesedett infrastruktúra és a dömping-áradat elől meghátráló tömegek lehetnek. A felhasználók életkori sajátosságai miatt a rendszerezett és célzott információnyalábok kevésbé érnek célba. Ha a felhasználó túl „öreg”, akkor „lassú” is, azaz vagy nincs igénye rá, vagy nem ért az informatikai eszközökhöz. Ha túl „fiatal”, akkor talán nem is ér-

³⁰ A témáról részletesen l. például: Nyíri Kristóf: *Információs társadalom és nemzeti kultúra*. <http://nyitottegyetem.phil-inst.hu/kmfil/kutatas/nyiri/nk.htm> (2010.03.18.)

³¹ A *paradigma* és a *paradigmaváltás* fogalmát Thomas Kuhn (1922-1996) *A tudományos forradalmak szerkezete* (Structure of Scientific Revolutions, Chicago, 1962. / Osiris, Bp., 2002) c. műve tette ismertté az 1960-as években. Az ő művében a *paradigma* mint *stílus* vagy *korszellelem* szerepelt. A paradigma Kuhn szerint egy adott időszakban az adott tudomány művelői között kialakult és intézményesült közmegegyezés arról, hogy mi az adott tudomány tárgya, feladata, hol húzódnak a tudományosan érvényes ill. érvénytelen kérdésfeltevések közötti határok, ill. mely feltételek mellett lehet valamely álláspontot egyáltalán tudományon belülinek elfogadni.

³² Tóth Máté: A könyvtárosi szakma szerepváltása a digitális korban – Trendek a hazai és nemzetközi könyvtárügyben. *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 51. évf., 2004/1. sz., 16-29. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3486&issue_id=447 (2010.02.11.)

dekli az információ, hisz digitális világában számára a felületes gyorsaság, klip-szerű, minőségmentes példaképek játsszák a főszerepet. Így marad magára az információ-áramlásban a „középkorú” réteg, amely tagjainak a napi gondjaikon túl a legkevesebb ideje marad az efféle tudás megszerzésére.

Tóth Máté írásában rámutat, hogy nem elég az információhoz hozzájutni. Az információ-áramlás csak akkor lehet hasznos és célravezető, ha az rendszerezetten és visszakereshetően jelenik meg a felhasználó számára. Ehhez a hagyományos értelemben vett és az újabb, digitális könyvtárak- és szervezetek összehangolt konzorciumai adhatják a megfelelő irányt.

Vannevar Bush³³ ült az íróasztala mellett és „egy szép új számítógépes világot” álmodott. Álmodott egy gépről, egy billentyűzetről és egy képernyőről... egy olyan gépről, mely egyetlen gombnyomásra összerendezi az iratait és megszerkeszti a könyvet, amit írni készült. Ez nem is lett volna olyan nagy álom, ha éppen nem a második világháború után álmodja, akkor, amikor még semmi ilyesmi sem létezett a világon. Mivel egyedül volt az efféle gondolataival, ezért kénytelen volt megalkotni a kompjúterre épülő hálózat és memóriakezelés ősváltozatát, a MEMEX-et.

A MEMEX azóta „nyugdíjba” ment, de a gondolat megmaradt, és lám, mára már valósággá nőtte ki magát. Ma a kultúra közege maga a rendszer. Ebben a rendszerben helyezkedik el a papír, a nyomtatás, a könyv és minden, ami még ezen túl létezhet, ami az emberi olvasási szokásokat kiszolgálhatja. Az olvasó pedig már nem elégszik meg manapság az egyedi réteggel: emeleteket épít, olyan rétegeket, melyek egymásba és egymásból nyílnak, olyan rétegeket követel, amelyek lehetővé teszik számára, hogy a szöveghelyek szövevényében kedve szerint járkhasson, akár úgy, hogy kezei a dokumentumot nem is érintik.³⁴

„...az aranykornak vége, a könyvtár múzeumba került. Mégpedig épp egy könyvtár átépítésével. A British Museum belső udvarán 1857-ben nyílt meg a kör alakú Reading Room, amely aztán hosszú évtizedekre Európa egyik leghíresebb olvasóterme lett. Itt olvasott »mindenki«: Marx és Trockij, Eliot és Carré. Sztárok olvastak itt hosszú éveken át, Orwell és Bertrand Russell. Mígnem a millennium alkalmából Norman Foster átépítette az egészet. A működő könyvtár elment a St. Pancras pályaudvar mellé, emitt meg attrakcióvá változtatták az olvasótermet. A Great Courtot, ahogy ők mondják, csodálatosan befedték, és annak rendje és módja szerint múzeumi látványosságot csináltak belőle. Jobbra az egyiptológiai gyűjtemény, balra az etnográfiai, fenn az étterem, középtűt a könyvtár. A könyvtár a múzeumba került. Ami egykor együtt alapítottatott, végül szétvált. Így ette meg a posztmodern múzeum egykori társát, így lett az olvasás tere a spektakulum társadalmának kitüntetett pontja. Megállnak a látogatók, elbámészkodnak: itt olvastak egykor az Olvasók.”³⁵

Természetesen a fenti idézet nem azt sugallja, hogy azt higgyük, az olvasók „kihaltak”, vagy hogy a könyvtár bezárhat, de tudomásul kell vennünk, hogy van élet a könyvtáron kívül is, noha az a paradoxon állhat elő, hogy éppen a könyvtárosok azok, akik a könyvtár hagyományos értelemben vett „egyeduralmát” megszüntetik, hiszen a könyvek *cyberspace* világába való átültetése, digitalizálása lehetővé teszi azt, hogy az információ „civilizált” társadalmunk bármely szegletéből akár csak egyetlen klikkelésre legyen.

A könyvtár, mint épület vagy „raktár” szerepköre mégsem kisebbedik, csak átalakul: Pár tíz éve csak az olvashatott könyvtári, múzeumi vagy retrospektív dokumentumot, aki elballa-

³³ 1945-ben megalkotta a személyi számítógép futurisztikusnak tűnő elképzelését a „MEMEX”-et. Lásd erről: Vannevar Bush: *Út az új gondolkodás felé*. In: Sugár János (szerk.): *Hyper Text + Multi Média*, Budapest, Artpool füzetek, 1996/3. sz. <http://www.artpool.hu/hypermedia/> (2010.02.12.)

³⁴ Lásd erről György Péter: *MEMEX – A könyvbe zárt tudás a 21. században*. Budapest, Magvető Könyvkiadó, 2002. 280 o. című könyvet; továbbá Vajda Kornél: *Ígéret és ijesztgetés? – Megjegyzések György Péter könyve margójára. Könyv, könyvtár, könyvtáros*. 12. évf., 2003/1. sz., 3-11. o. <http://epa.oszk.hu/01300/01367/00037/pdf/01konyvtarpolitika.pdf> (2010.02.12.)

³⁵ György Péter: *MEMEX...* i. m. 3-4 o.

gott a könyvtárba, manapság pedig minden digitális mű valamilyen módon kapcsolódik a könyvtárhoz, még ha fizikailag ezt bizonyítani nem is lehetne. A képlet pedig egyszerű: a cybertérben lévő könyvek halmaza egyenlő a könyvtárral, még ha virtuálisan is, de mégiscsak könyvtárról beszélünk. Természetesen ha a jelenleg fellelhető e-univerzumot szemléljük, feltűnhet, hogy káosz uralja az összképet. Ahogy világbibliográfia sem készíthető el, úgy világkatalógust sem készíthetünk a virtuális dimenzióban lévő e-dokumentumok számára, de még a hagyományos papíralapú információhordozó termékekről sem. Míg a hagyományos (gyors)-nyomdai úton elkészített új kiadások száma exponenciálisan nő, ahogy az információra éhes tömeg egyre többet kíván, addig a digitálisan keletkező, vagy digitalizált tartalmak növekedéséről még megközelítő számadatokat sem lehet reálisan megjósolni. A diszciplinánkénti elavulási tendenciák mérésével azonban képet kaphatunk arról, hogy míg egyes tudományágaknál nem „életbevágó” a digitális platform, addig más tudományok esetében, a percre-pontosági feltételt a szakma megköveteli, és ehhez elengedhetetlen, hogy az új szakkikkekről még akár a digitális megjelenésük előtt tudomást szerezzenek azok, akik a kutatás élvonalában szeretnének maradni. Ehhez azok az adatbázisok jelenthetnek kapaszkodót, melyek súlyos euró/dollár milliókba kerülésük miatt, csak a felsőoktatási könyvtárak konzorciumi megvásárlásával szolgáltatathatóak. Ez olyan előnyt ad a szak- és felsőoktatási könyvtáraknak az egyéb közkönyvtárakhoz képest, hogy ezek a kiemelt kutatást segítő intézmények vállalhatják az információközvetítő szerepen felül az információ *előállítói*, illetve az információ *digitalizációs* közvetítését. Jelenleg a finansziális kiszolgáltatottság miatt főként csak ezek a könyvtárak végeznek érdemleges digitalizációs tevékenységet a könyvtárak közül. Természetesen a dologba beleszól a piaci igény, melyre a könyvtártól független gazdasági társaságok is felfigyeltek. Akik azonban ma a piacon számottevő szereplők, azok mind a könyvtári és múzeumi állományhoz kötődnek, így a könyvtárakat kikerülni ők sem tudják, hiszen digitalizálandó háttéranyaggal nem rendelkeznek. A vezető adatbázisszolgáltatók mind-mind a kutatói szféra publikációira támaszkodnak, a kutatók viszont a könyvtárakra, így a kör ebben az esetben is bezárult: visszatérve a könyvtárakhoz.

A könyvtár szerepe hatalmasra fúvódott, már nem az olvasmányok és a „könyveket a polcokon ide-oda tologató” könyvtárosok halmazát jelenti, hanem **magának az információnak és a hozzáféréseinek lehetőségét** rejti magában. Talán nem létezik hasonló hivatás, mint a könyvtárosé, hiszen a közelmúltban olyan paradigmaváltás történ(ik)t, melyhez hasonlóra száz évek óta nem került sor.

Az elektronikus könyvek és a digitális könyvtárak

Törekvések a tudás rendszerezésére az ókortól napjainkig: régi és új megoldások

Az újkor, a közgyűjtemények szervezése előtt a könyvtárak leginkább uralkodói környezetben, gazdag mecénás anyagi támogatásával szerveződtek. Régen e gyűjtemények használata a legtöbbször nem volt mindenki előtt nyitott, bár tudunk kivételekről, például az iszlám középkori világában.³⁶ Éppen ezért amikor manapság valaki a könyvekben rögzített tudásanyag összegyűjtésére és demokratikus módon való közzétételére vállalkozik, akkor a múlt példáiból merítve, de egészen más céllal és szemléletmóddal fordul az olvasók felé, mint a régi könyvtáralapítók. Az az archívum, amelyről Rév István egyik írása³⁷ szól, monumentalitásában emlékeztet a régi Alexandriai Könyvtárra, ám technikai kivitelezése, a benne foglalt internetes honlapok tartalma természetesen már 21. századi. A Brewster Kahle Intézet Internet Archívuma³⁸ évezredünkhöz fogható ideán alapszik: a lehető legszélesebb körben, minél olcsóbban, a leginkább kiterjedt merítéssel közzétenni az emberiség máig összegyűlt és megőrzött, írásos (pontosabban: *digitalizálható*) ismereteit. Napjainkban egy ilyen ötleten már nem is lepődünk meg, hiszen mára a gazdag adatbázisok, a milliós példányszámokkal csábító elektronikus könyvtárak, a virtuális világfalu a mindennapjaink részévé vált. Jellemző, hogy az alig néhány éve írott cikk óta máris mennyi változás és előrelépés történt a digitális technika terén, a „felgyorsult idő” ezen a területen valóban kiválóan érzékelhető. Meggyőződésünk, hogy Rév István, ha ma írná cikkét, bőven tudna új dolgokat is hozzátenni 2004-es tanulmányához.

A problémák azonban, amelyeket pár éve felvetett, még ma is előttünk tornyosulnak. Például az, hogy ki(k) legyen(ek) azok, aki(k) olcsón és gyorsan, ráadásul pontosan digitalizálják a könyveket. Mára tudjuk, hogy a korábbi évek „gyorsaságának” e téren sokszor a szöveghűség látta kárát, márpedig ez megengedhetetlen. Az igazi értékmentés a szövegek pontos átadását kell, hogy jelentse. Állandó probléma ma is, ahogyan a kezdetektől fogva az a digitalizálás történetében, hogy melyik szövegek (és egyéb anyagok, például zeneművek) jogkötelesek, mi a szerzők és mi az olvasók érdeke, és jogilag hogyan lehet az ellentmondásokat (ellenérdekeltséget) feloldani. Miként Rév István írja, „Amerikához hasonlóan a jobb módú országok többségében a szerzői jog a szerző halála után hetven évvel szűnik meg, így a XX. században született legtöbb mű szerzői jogi védelem alatt áll...”³⁹, és éppen ezért nem másolható (bár a könyvtárakból bármikor kikölcsönözhető, részletei (!) lefénymásolhatóak).

A jogi nehézségek a zenei felvételek esetén is fennállnak, napjainkban is látszik például Magyarországon is az ezzel kapcsolatos sok vita és bizonytalanság. Ahogyan a szerző kieme-
li, az Internet archívum ebből a szempontból más utat választott: egyszerűen lehetőséget adott

³⁶ L. erről: Kéri Katalin i. m.

³⁷ Rév István: Alexandriai Könyvtár a pincében. *BUKSZ*, 16. évf., 2004/4. sz., 337-344. o.
<http://www.matarka.hu/clik.php?cikkmutat=242724> (2010.02.11)

³⁸ „Brewster Kahle Internet Archívuma San Franciscóban, a Presidio egykori katonai erődítményében működik. Az Internet Archívum, amellyel, hogy a teljes Internetet archiválja, gyűjti és digitalizálja a valaha felvett összezenesámot, minden idők minden filmjét, televíziós programját, minden elérhető fényképet, számítógép programot, és a „Szabad Tartalom Szövetség” (Open Content Alliance) alapítójaként digitalizál minden valaha kiadott könyvet is. Az Internet Archívum célja minden emberi tudás megőrzése. A Presidio a Szent András árokra, a világ legföldrendésveszélyesebb töréspontjára épült. Elkerülendő a fenyegető katasztrófát, hogy megóvja a gyűjteményt a biztos pusztulástól, Brewster Kahle elhatározta, hogy megkettőzi archívumát. Megállapodást kötött a 2003-ban újra megnyitott Bibliotheca Alexandrinával, amely az egykori könyvtár helyének közelében épült újjá, hogy ott állítsa föl minden tudás tárházának tükörképét.” (Idézet Rév István: *Konkrétum* (Betonba öntött könyvek) című írásából, OSA Archívum, Centrális Galéria, Arany J. u. 32., 2008. június 4-7. http://www.osaarchivum.org/galeria/catalogue/2008/concrete/concrete/hu_index.html (2010.02.11.)

³⁹ Rév István... i. m. 338. o.

(= korlátlan sávszélességet és tárolókapacitást) koncertfelvételek feltöltésére. A felvételek pedig a Creative Commons⁴⁰ szerzői jogi védelem alatt állnak.⁴¹

Összességében Rév István megállapítja, hogy mivel a digitalizálásra váró (igen hatalmas!) anyag adott, „ez önmagában elégséges ok, hogy ne lehessen kitérni a feladat elől”.⁴² Ám az is nagyon izgalmas, amit azzal kapcsolatosan ír, hogy azért mindez nagyon bonyolult kérdéseket vet fel a tudományok szempontjából, hiszen a drámaian megnövekvő (és elérhető, kereshető) információk átfordítják (átfordíthatják) a tudományok eddigi központi témáit, vizsgálódási nézőpontjait. Érdekes és elgondolkodtató felvetése az, hogy az érdeklődő olvasónak a jövőben (és bátran mondhatjuk, hogy ez a jövő ma, 2010 elején már a jelen!) módjuk nyílik majd arra, hogy „ideje nagyobb részét a múlt könnyen elérhető eredményeinek tanulmányozásával töltse ahelyett, hogy saját maga kortársa lenne”.⁴³ Valóban kérdés, hogy ez, a sok szempontból csodálatos és tág lehetőség nem szabja-e mégiscsak határát a tág képzeletnek, a kreativitás bizonyos formáinak?

Rév István hosszan értekezik még az ismeretterjesztés eme általános formájának gazdasági háttéréről, kitérve történelmi (finanszírozási, mecénási) kérdésekre is. Fontos része írásának a dokumentumok eredetiségének garantálása illetve a hamisítások lehetőségeinek a kizárása is. Alig pár szóval utalt csak viszont arra a fontos kérdésre, hogy miként is jutna el az emberiség igen széles, messze a nyugati világ méreteit és lélekszámát meghaladó tömegeihez ez a fontos kultúrkinccs, a Mindenség tudásának rekonstruálható gyűjteménye. Hiszen a világ számos részén ez a tudásanyag feltehetően még hosszú ideig nem lesz elérhető a milliós és milliós nincstelenek számára, nem is szólva arról, hogy egyes, nagy léptekkel fejlődő országokban biztosan cenzúráznák ezt is (például Kínában). Ráadásul az emberiség nagyobbik része olvasni sem tudja például a latin betűs írást, amelyen ezeket az ismereteket nyilván közzétennék. Európai, a digitalizált művek létrehozása és a könyves kultúra iránt érdeklődő emberként⁴⁴ ugyanakkor örömmel veszünk minden, a Brewster Kahle Internet Archívumhoz hasonló kezdeményezést, átérezzük annak jelentőségét és monumentalitását.

A teljes emberiség lehetőségeire gondolva azonban sok kérdés merül fel bennünk, amelyek megoldása, a tudás valódi, világméretű „demokratizálása” vélhetően még nagyon sok évet és munkát kíván, és maradéktalanul nem is sikerülhet.

A fentiekben vázoltakhoz képest az eszményi humanista könyvtár létrehozása minden nehézsége ellenére is csak egy aprócska feladatnak tűnhet mai szemmel nézve. Természetesen erről szó sincs, hiszen a XV. század tudós embereit, köztük Hunyadi Mátyást, Vitéz Jánost, Janus Pannoniust is ugyanaz a láz fűtötte, ami a mai internetes archívumok készítőit: a lehető legszélesebb körű tudást összegyűjteni a világ különböző tudományainak területéről. Neves, már saját korában is kiemelkedő, európai hírű királyunkról közismert, hogy nagyon sokoldalú nevelést kapott, és már gyermekkorától tudatosan készítették fel az uralkodásra, a kor szokásai szerint.⁴⁵ A sokszínű nyelvtudás ehhez éppúgy hozzátartozott, mint a humanista tudományok vagy a hadművészet tanulmányozása. Pajorin Klára cikkében⁴⁶ is olvasható, hogy könyvtáráról a firenzei Naldo Naldi írt legrészletesebben. A cikk írója ezt, a sokak által idézett forrást vetette össze

⁴⁰ Lásd bővebben a Creative Commons-ról a Creative Commons Hungary weboldalát: http://creativecommons.hu/?page_id=11 (2010.02.11.)

⁴¹ Rév István... i. m. 338. o.

⁴² Uo. 339. o.

⁴³ Uo. 340. o.

⁴⁴ Megjegyzés: E dolgozat szerzője (társadalmi munkában) a Magyar Elektronikus Könyvtár munkatársaként – annak indulásától – éveken át számos könyvet és sajtóterméket digitalizált.

⁴⁵ L. erről például: Pukánszky Béla – Németh András: Neveléstörténet. (A reneszánsz főúri nevelés című alfejezet.) <http://magyar-irodalom.elte.hu/nevelestortenet/04.02.html#fjzt15> (2010. 02. 11.)

⁴⁶ Pajorin Klára: Az eszményi humanista könyvtár. *Magyar Könyvszemle*, 120. évf., 2004/1. sz. 1-14. o. http://epa.oszk.hu/00000/00021/00040/mksz2004_1_01.htm (2010.02.11.)

egy humanista irodalmi forrással, hogy pontosításokat tegyen a könyvtár állományával kapcsolatban. Köztudott, hogy a „Corvina-könyvtárban túlnyomórészt pazar kiállítású könyveket őriztek”.⁴⁷ Abban az időben a díszes, gyönyörű kódexek jelentős gazdasági értéket is képviseltek, közismerten egyrészt az Itáliába átvitt, nagy értékű könyvek mentették meg például a Konstantinápoly török kézre kerülése után Nyugatra hajózó görögöket. (Aki aztán, legalábbis a történetet kissé leegyszerűsítve, szövegeikkel megalapozták a humanizmus kibontakozásának görög kultúrán nyugvó alapjait...)

Naldi mellett Decembrio, a Pajorin Klára által vizsgált forrás szerzője is leírta, hogy mi-féle könyvek is voltak a Corvina-könyvtárban, kiemelve, hogy csak ókori műveket őriztek benne. A két katalógus összevetése Pajorin szerint azt bizonyítja, hogy a Naldi-féle, sokat hivatkozott mű, amelyet sokáig mindenki hitelesnek fogadott el, valójában nem tekinthető könyvtárkatalógusnak, bár adatai rendkívül fontosak a ma kutatója számára. A szerző hosszan fejtegeti, számos korabeli műre és szerzőre támaszkodva és utalva, hogy a Mátyás által alapított könyvtár tudatos gyűjtőmunka eredménye volt, és igen kevés hozzá fogható válogatás létezett még a reneszánsz Firenzében is, bár nagy királyunk halála miatt nem tudta gyűjteményét teljessé tenni. Pajorin Klára cikke végén úgy fogalmazott, hogy „a kortársak nyilatkozatai alapján úgy vélhetjük, hogy Budán alapítottak először par excellence humanista könyvtárat”⁴⁸, ami több mint félezer év távlatából nézve is büszkeséggel tölthet el minket.

Kissé kifordítva és átértelmezve Manguel gondolatát, melyet könyve *Hátsó előzéklapok* című fejezetében ír a „meg nem írott könyvekről”⁴⁹, azon gondolkodhatunk az utóbbi két fent vázolt cikket elolvasva, hogy a sok csodálatos könyvtár történetét követni fogja-e a még „meg nem alapított”, a még „meg sem álmodott” könyvtár? Asszúr-ban-apli ninivei könyvtára, az alexandriai könyvtár, II. Hakám Córdobaiban csodakönyvtára és Mátyás Corvina-gyűjteménye mérföldkövek az emberiség történetében. Az lesz-e vajon a Brewster Kahle Internet Archívum, a Cervantes Digitális Könyvtár, a Google milliós könyvgyűjteménye vagy a Gutenberg Projekt darabjai? Emlegetik-e évszázadok, évezredek múlva a mai Alexandriai Könyvtárat vagy a Washingtoni Kongresszusi Könyvtárat vagy éppen az OSZK-t? Tulajdonképpen mi is kell ahhoz, hogy egy könyvtár, egy könyvgyűjtemény – legyen nyomtatott vagy digitális akár – úgy kerüljön be az emberiség történetébe, mint egy kimagasló, az emberi civilizáció csúcsát jelentő alkotás? Hogy ne csupán egy könyvtártörténeti adat, hanem valami lélegzetelállítóan fontos része legyen a múltnak, amelyre a jövőnek is nagy szüksége van.

Ami a világ leghíresebb könyvtárait összeköti, az az a tulajdonságuk, hogy a bennük gyűjtött könyveket átgondolt és igen tudatos koncepció szerint, a Mindenség megismerésének vágyától áthatva rakosgatták egymás mellé létrehozóik és gondozóik. Ennyi tehát, úgy tűnik, elég a könyvtárak halhatatlanságához (sőt, gyakran még a könyvtárosokéhoz is). Csak ennyi kell...

Az eddigiekkel talán egyértelművé tudtuk tenni, hogy a könyvtárosra és/vagy információs szakemberre még jó ideig szükség lesz. Ugyanakkor a szakmának még sokat kell fejlődnie, és a szakembereknek naprakészen kell azt a tudást birtokolniuk, amivel gyors és hatékony segítséget tudnak nyújtani azoknak, akik ezt igénylik is tőlük. Természetesen a fejlődéshez az is szükséges, hogy a megfelelő anyagi források ne apadjanak ki, ezért különösen fontos, hogy a kultúra és az ahhoz kapcsolódó infrastruktúra finanszírozása folyamatos és biztosított legyen. Amennyiben így lesz, az emberi tudásvágy némileg csillapítható lesz, jól átgondolt és struktúrált tartalomszolgáltatással, megfelelő fejlettségű, naprakész szakembergárdával és nem utolsósorban jól felszerelt, modern könyvtárakkal, tudásközpontokkal.

⁴⁷ Pajorin K. i. m. http://epa.oszk.hu/00000/00021/00040/mks2004_1_01.htm (2010. 02. 11.)

⁴⁸ Uo.

⁴⁹ Manguel i. m. 317. o.

Az 1990-es években világszerte – így hazánkban is – hatalmas változások kezdődtek a könyvekhez való hozzáférés vonatkozásában. Az informatika, maga az internet olyan lehetőségeket kínált az olvasni valók és hangzó, valamint (mozgó)képi anyagok vonatkozásában, amilyenekre korábban sohasem volt példa. Megszámlálhatatlanul sokféle – eleinte igen gyakran ‘alulról jövő’, társadalmilag, civil csoportoknak, baráti, szakmai közösségeknek köszönhetően szerveződő – módon indult az olvasmányok digitalizálása, terjesztése, rendszerezése. Megszületett a *digitális könyv* és a *hangos könyv*, és tudományos szempontból éppúgy, mint üzleti vonatkozásai miatt fontossá vált ezek keretek közé helyezése, jogi védelme, technikai tökéletesítése.

Az elektronikus formában (is) létrehozott könyvek különféle szempontok szerint számos csoportra oszthatók. A digitalizált mű szempontjából fontos kérdés például az, hogy egy teljesen új, papír alapon csak mostanában megjelent (vagy – egyre gyakrabban – meg sem jelent könyvről van szó, vagy pedig egy régi (akár évezredes vagy több évszázados) kötet digitalizálása történik. Jelentős különbség van a digitális könyvek között abból a szempontból is, hogy az eredeti mű „fényképszerű” (eredeti olvasási képpel rögzített) változatoként jelennek meg, vagy régebbi művek mai szövegszerkesztői programokkal, tipográfiai eljárásokkal közölt formái. Gyakori eset, hogy – mint például a Vasárnapi Ujság című hazai hetilap 1858-tól a XX. század elejéig terjedően digitalizált számai esetében – egy forráson belül találkozhatunk egyik és másik változattal (digitalizálási megoldással) is. Fontos kérdés még az is, hogy egy régi (vagy új) könyvet (újságot, levéltári dokumentumot, kéziratot stb.) teljes egészében, vagy csupán részleteiben digitalizálnak.

A digitális könyvek megjelenésétől kezdve láthatjuk a *rendszerezésükre* való törekvéseket is, amelyek legalább annyira sokszínűek, mint maga a művek digitalizálásának menete (tudományfilozófiai, könyvtár-szakmai, technikai, finanszírozási és egyéb szempontból egyaránt). Másfél évtizeddel ezelőtt, amikor a lelkes tenni akarás, az értékmentő feladat és az új lehetőségek, olvasói (vásárlói!) igények felismerése mind egyszerre volt jelen, többnyire az egyik leglényegesebb dolog hiányzott vagy állt gyenge lábakon: a szakmai koordináció és kontroll. Ez a gyakorlatban például azt jelentette, hogy számos lelkes, az informatikához értő és megfelelő eszközökkel is rendelkező könyvbarát (köztük olvasók és könyvtárosok egyaránt) elkezdtek kedvenc, általuk fontosnak vélt műveik digitalizálását és közzétételét az interneten. Így világszerte sok-sok tízezer mű került fel a világhálóra, jutott be a kereskedelmi forgalmazás, a távoktatás vagy éppen a „kalózkiadások” vérkeringésébe. Mindez azonban a vitathatatlan pozitívumok mellett számos visszasságot eredményezett, és kérdések egész sorát vetette fel. Következett az alulról jövő lelkesedésből például az, hogy korántsem volt *arányos*, az egyes tudományterületek valódi súlyának, eredményeinek megfelelő a művek megjelenítése. Másrészt sokszor nem volt szakmailag ellenőrzött a digitalizált szövegek *pontossága*. Gombamód szaporodtak a növekvő számú művel a *szerzői jogokkal* kapcsolatos kérdések stb.

A *digitális könyvtárak*⁵⁰ építésében újabb szakaszt jelentett a művek rendszerezésére, a digitalizálandó anyagok kiválasztására irányuló szakmai törekvések összehangolása (sok esetben nemzeti, regionális vagy intézményhez, közgyűjteményhez kapcsolódó módon), amely könyvtárosok, tudományos kutatók, szerzők, kiadók és informatikusok együttműködését kívánta és kívánja ma is. A fejlődés útja tehát sokágú a digitalizálás esetében, és nem létezik egyfajta megoldás. Véleményünk szerint az *ideális* a nemzeti szinten kidolgozott, nemzet-

⁵⁰ Megjegyzés: említést érdemel, hogy jöllehet, a köznyelv általában szinonimaként használja a digitális, a virtuális és az elektronikus könyvtár kifejezést, ezek a kifejezések nem teljesen ugyanazt jelentik, bár pontos definiálásuk (és egymástól való megkülönböztetésük) nem egyszerű. L. minderről például: Dávid Adrienne: *A digitális dokumentum szerepe az információs társadalomban*. (szakdolgozat, kézirat) ELTE, BTK IKI, Budapest, 2007. 38. o.

közi tapasztalatcserével zajló digitalizációs program lenne, ám ezt érzésünk szerint csak néhány ország tudta többé-kevésbé megvalósítani, szinte minden esetben több jelentős könyvtár összefogásával vagy egy, monumentális adatállománnyal rendelkező gyűjtemény vezetésével. Ezek közül az általunk leginkább ismert a spanyolországi Cervantes Virtuális Könyvtár (Biblioteca Virtual de Cervantes) dinamikusan bővülő állománya, amely meglehetősen gyorsasággal, a szemünk előtt nőtt ki a „virtuális talajból”. Ezt, és néhány hozzá hasonló jelentős külföldi digitális tékát szeretnénk röviden bemutatni az alábbiakban, majd azt követően néhány magyarországi példát kívánunk felvillantani.

Külföldi tárhelyek és törekvések

A világban ma már megszámlálhatatlanul sok digitális könyvtár létezik, amelyek gyűjtőkörüket, nagyságukat, látogatottságukat tekintve igen változatosak. Találhatunk közöttük egy-egy ország vagy régió, település, nyelvterület, tudományterület vagy dokumentum-típus szerint szervezett adatállományokat. Statisztikáikat, olvasói kívánság- és megjegyzés-listáikat böngészve jól látszik, hogy ezek a könyvtárak messze-messze felülmúlták alapítóik, szervezőik egy-másfél évtizeddel korábban vázolt célkitűzéseit. A digitális könyvek és egyéb anyagok ma már az internet-használók tág köre számára mindennapos, kutatói, fejlesztői munkájukhoz éppúgy fontos, mint szórakozási művelődési igényeik kielégítését adó lehetőséget jelentenek. Páratlan előnyük a könnyű hozzáférhetőség, a földrajzi terek áthidalása, a távolság leküzdése. Szinte még néhány éve is elképzelhetetlen volt az, amit ezek az elektronikus könyvtárak, levéltárak megvalósítanak: az íróasztal előtt ülve térben és időben korábban elérhetetlen anyagokhoz juthatunk hozzá: könyvek, újságok, szakdolgozatok és doktori értekezések stb. stb. állnak rendelkezésünkre ingyenesen vagy megfizethető áron és igen gyorsan, ami szintén fontos szempont a tájékozódásban.

Az alábbiakban röviden, néhány tipikus jellemző kiemelésével olyan virtuális gyűjteményeket ismertetünk, amelyek megmutatják a digitális könyvek, újságok és tanulmányok gyűjtésének többféle lehetőségét, alulról jövő, helyi kezdeményezéseket éppúgy felvillantva, mint országos vagy nemzetközi szintű törekvéseket. A bemutatásra kerülő digitális könyvtárak esetében válogatásunkat hármas cél vezette: 1.) Igyekeztünk néhány olyan, hazai vagy nemzetközi ‘könyvtárat’ kiválasztani, amely jelentős állománnyal és nagy gyűjtőkörrel rendelkezik, és szinte minden részletében emlékeztet az igazi, minden tudományterület dokumentumait felölelő könyvtárra. 2.) Több olyan könyvtár is bekerült a válogatásunkba, amely az elmúlt években különösen felkeltette az érdeklődésünket, és amelynek fejlődéstörténetét folyamatában jól ismerjük. 3.) Igyekeztünk saját munkahelyünk, a pécsi Egyetemi Könyvtár digitalizációs projektjét előmozdító, annak valamilyen értelemben példát adó hazai és külföldi gyűjteményeket is áttekinteni.

Internet Archive

A San Francisco-i székhelyű, nem profitorientált, magát 1996-os létrejötte óta szponzori adományokból fenntartó Internet Archive a világ egyik legfontosabb, anyagaival elsősorban a tudósokat kiszolgáló elektronikus könyvtára⁵¹, ahol a szöveges dokumentumok mellett jelentős számú hangzó- és képi anyagot is tárolnak. Az oldal, amely „általános hozzáférés minden tudáshoz” jelszóval hirdeti magát, valóban monumentális, időpontok, témák, ábécé-rendes szerzői névmutató és sok más szempont szerint is keresgélhetünk az állományában. A könyvtár folyamatosan bemutat szélesebb körű érdeklődésre számot tartó dokumentumokat, és különböző virtuális kiállításokkal is igyekszik felkelteni a felhasználók érdeklődését. A gyűjte-

⁵¹ <http://www.archive.org/> (2010.02.28.)

ményben található anyagok különböző formátumokban érhetők el, köztük már a modern, e-book-olvasókkal is tanulmányozható formák.

Számos alprogramja van ennek az Internet Archívumnak, például az amerikai könyvtárak 1,2 milliós digitális könyvvállományát egyesítő American Libraries szekció, a csaknem 250 ezres Canadian Libraries rész, a Children's Library több ezres, gyermekkönyvek digitalizált változatát tömörítő anyaga, vagy a Project Gutenberg.

Project Gutenberg

A Project Gutenberg⁵² a világ egyik legátfogóbb e-könyv gyűjteménye, amely 47 ország könyvtárainak mintegy 30.000 kötetét tartalmazza, amelyekhez változatos formákban férhetünk hozzá (PC, iPhon, Kindle, Sony Reader, QiOO Mobile). Minden, általuk közzétett mű korábban papír alapon is megjelent, és önkéntesek ezrei digitalizálták őket. (Ebbe a munkába bárki bekapcsolódhat.) A művek különböző formátumokban tölthetők le a felhasználó (olvasó) igényei szerint: ePub, Mobipocket, HTML vagy text változatban.

A gyűjteményben különböző keresési lehetőségek segítik az eligazodást: sok más oldalhoz hasonlóan van egyszerű, összetett vagy éppen a legkeresettebb szerzőkre és művekre rámutató keresés is.

The European Library (TEL)

Az egyik legátfogóbb, dinamikusan növekvő számú olvasni-, nézni- és hallgatnivalót kínáló digitális gyűjtemény a *The European Library*.⁵³ A 2005-ben indult gyűjtemény eredetileg 9 nemzeti könyvtár összefogásával alakult meg, ma már csaknem félszáz ország gyűjteményét fogja át keresőrendszerével, köztük hazánkét is. Központi Irodája Hollandiában található. Ez a könyvtár egyrészt fontos kiindulópont kontinensünk nemzeti könyvtárainak katalógusaihoz és digitális gyűjteményeihez. Másrészt lehetőséget ad a full-textes keresésre, zenészművek, térképek, kéziratok között való böngészésre. Kiváló segítség egy-egy ország vagy szerző digitalizált anyagainak a kereséséhez, de használhatjuk folyóiratok, gyermekirodalmi tájékoztatók vagy éppen tézisek és disszertációk érdeklődésünkhöz kapcsolódó megismerésére is. Kiállítások, elektronikus képeslapok és hírlevél is próbálja az oldalra csábítani a felhasználókat. (Szakdolgozatunk készítésének időszakában, 2010 kora tavaszán például az Izlandi Nemzeti Könyvtár mutatkozott be az oldalon.)

Europeana

Az Europeana mintegy 6 milliós digitális dokumentumra, hangzó és képanyagra mutató keresőfelület⁵⁴. Európai könyvtárak, múzeumok, levéltárak digitalizált anyagait is közvetíti.⁵⁵ A portálról kiindulva az alábbi csoportokat érhetjük el: Képek: festmények, rajzok, térképek, fényképek és múzeumi tárgyakról készült képek. Szövegek: könyvek, hírlapok, levelek, naplók és levéltári iratok. Hanganyag: zene és élőnyelvi hangfelvételek viaszhengerekről, kazettákról, lemezekről, illetve rádióműsorokból. Videók: filmek, híradók és rádióműsorok.⁵⁶

⁵² <http://www.gutenberg.org> (2010.02.16.)

⁵³ <http://search.theeuropeanlibrary.org/portal/en/index.html> (2010.02.17.)

⁵⁴ <http://www.europeana.eu/> (2010.03.02.)

⁵⁵ Partnerintézményeinek listáját és elérhetőségét l. az alábbi oldalon:
<http://www.europeana.eu/portal/partners.html> (2010.03.17.)

⁵⁶ *Europeana: kultúrában gondolkodunk.* <http://www.europeana.eu/portal/aboutus.html> (2010.03.02.)

Igen hosszú a programban közreműködő, együttműködő európai partnerintézmények névsora⁵⁷, Magyarországot az OSZK képviseli. Fontos ugyanakkor megjegyezni, hogy az Europeana pár éves történetét sok probléma és vita is tarkította, például a két közismert gond: az indulás óráiban a rendszer összeomlása (a „nyitás” első napján tíz millió letöltést indítottak a felhasználók, és ezt nem bírta az oldal), illetve a Google-val folytatott jogi viták a könyvekkel kapcsolatos szerzői és kiadói jogokról.

World Public Library

A Világ Elektronikus Könyvtára gyűjteményben⁵⁸ jelenleg 750 ezer e-könyvet és pdf-ben tárolt dokumentumot találhatunk, amelyeket csekély térítés ellenében lehet használni. (Az éves tagdíj egyéni felhasználóknak 9 dollár körüli összeg, intézményeknek 2 dollár ill. 2 euro/diák.) A műveket a gyűjtemény szervezői 125 tematikus csoportba rendezték, amelyek között többféle módon, például téma szerinti ábécé-rendben kereshetünk. (Megjegyzés: meglepetésünkre a magyar kollekció csaknem ezer művét átvizsgálva a MEK-en keresztül ingyen elérhető, ám nem szabad terjesztésű műveket is találtunk, ami a szerzői jogok zavaros helyzetére utal.)

Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes

A Miguel Cervantes Virtuális Könyvtár⁵⁹ az elmúlt évben ünnepelte fennállásának 10. évfordulóját. A monumentális méretű, több neves könyvtár digitalizált állományából kialakított spanyol gyűjtemény az ibéro-amerikai világ olvasmányainak valóságos kincsesbányája. A Könyvtár építése az első időkben a Banco de Santander Central Hispano bank kiemelkedő támogatásával kezdődött el, és azóta is jellemző a különböző bankok, alapítványok támogatása. A Könyvtárat egy körülbelül hetven fős, könyvtárosokból, informatikusokból, adminisztrátorokból és két közgazdászból, valamint egy nyelvészből álló munkacsoport kezdte el felépíteni. (Ez utóbbi három személy koordinálta és irányította a kezdeti munkákat.) A későbbi években a munkatársi kör bővült. A kitűzött cél az volt, hogy a spanyol nyelvű népek könyv formájában megőrzött kulturális örökségének 30.000 darabját digitalizálják, kiemelten a jelentős szerzőket, de figyelmet fordítva a kevésbé ismertekre és kisebb hírnevet szerzettekre is. Figyelembe vették a világ különböző részeiről érkezett kéréseket is: az indulás évében 40 millió (napi 80 ezer kérés!) érkezett, a világ 115 országából. Akkor, 1999-ben Cervantes híres művét, a *Don Quijote de la Mancha*-t 35 ezren töltötték le illetve nézték meg. A könyvtár tanévenkénti bontásban közölt fejlődési mutatói jelzik, milyen hatalmas átalakulásokon ment át ez a gyűjtemény a kezdeti lépésekhez és célkitűzésekhez képest, messze túlszárnyalva minden, korábban elképzelt (vagy el sem képzelt, nem is sejtett!) felhasználói-olvasói érdeklődést.⁶⁰

A tanulmányozható szekciók – akárcsak egy nemzetközi hírű valóságos könyvtárban – például a következők: téma és szerzői név szerint, ábécé rendbe állítva kereshető könyvek és tanulmányok (*Estudios*), fonotéka, videotéka, hemerotéka, facsimile-kiadványok, doktori tézisek gyűjteménye. Számos további, hasonló portálra mutató link, információs „pult” és egyéb forma segíti a Cervantes Könyvtáron messze túlmutató, további tájékozódást.

Statisztikai ismertetője szerint a Könyvtárból az elmúlt 358 napban 155.721.730 oldalnyi digitalizált anyagot tekintettek meg, és a letöltések mennyisége ezalatt 15.791.826 Mbyte volt.

⁵⁷ *Partners*. <http://www.europeana.eu/portal/partners.html> (2010.03.02.)

⁵⁸ <http://worldlibrary.net/> (2010.03.17.)

⁵⁹ <http://www.cervantesvirtual.com/> (2010.02.28.)

⁶⁰ *Memorias de la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes*.
<http://www.cervantesvirtual.com/informacion/memorias.jsp> (2010.02.28.)

Az országstatisztikákat böngészve jól látszik, hogy a spanyolországi felhasználók mellett túlnyomó többségben vannak a latin-amerikai országokból érkezett olvasók, ami a Könyvtár szövegeinek fő nyelvével (a castellano-val) természetesen összefügg, jóllehet, ki kell emelnünk, hogy a gyűjtemény ma már soknyelvű, egyrészt a Spanyolországban használt hivatalos nyelvek (a baszk, a katalán és a gallego) valamelyikén közölt szövegeknek, másrészt az EU 2006-2008 között nyújtott, kifejezetten a többnyelvűség előmozdítására is adott támogatásának⁶¹. A Könyvtár anyagait felhasználók szokásairól 2008-ban átfogó (kitöltött kérdőívek anyagán alapuló) felmérés és elemzés is született⁶², ezt véleményünk szerint érdemes volna részletesen tanulmányozni Magyarországon is.

Bartleby.com

1993-ban indult el ez az angol nyelvű oldal⁶³. Szolgáltatásai közé tartoznak különböző lexikonok, enciklopédiák, idézetgyűjtemények. Gyűjteményei közt megtalálhatók a viktoriánus kori brit költészet darabjai, a világtörténelem híres szónoklatai, az Amerikai Egyesült Államok területére kiterjedő átfogó kézikönyv, melyben a tagállamok részletes demográfiai, etnikai, politikai, földrajzi és gazdasági bemutatása mellett színes térképek segítik a tájékozódást. Az oldal főbb területei közé tartozik még az amerikai, angol, ír, ausztrál, új-zélandi költők számos művét felsorakoztató gyűjtemény, Biblia-fordítások, misztikus-fantasztikus írók, költők és novellisták. Ezen kívül anatómiai gyűjteménye is van az oldalnak. A teljes tartalom full textes keresési lehetőséggel ellátott és tárgyszavazott. A hatalmas gyűjtemény böngészése hetekig is eltarthat azoknak, akik a fenti témákban szeretnének angol nyelven tájékozódni.

Az oldal nem csupán ingyenesen hozzáférhető, hanem megvásárolható köteteket is szép számmal tartalmaz, így példát szolgáltat arra is, hogyan lehet egy virtuális könyvtár egy virtuális e-könyv-áruházzal összekapcsolódó.

Catalogue of Digitized Medieval Manuscripts (Középkori Kéziratok Digitalizált Gyűjtemény)

A gyűjteményben⁶⁴ 561 szerzőtől 1319 tétel szerepel. Harmincnégy nyelven böngészhetünk a középkorban írott okleveleket és kéziratokat. A kollekción 129 könyvtár anyagából állította össze Matthew Fischer, a UCLA angol professzora. A 2008 decemberében indult oldalon a kéziratokat, kódexeket vagy épp okleveleket szerző, cím, nyelv és az archiváló intézmény neve alapján is kereshetjük. Az összeállítás mintájára bármely (hazai) régi könyv vagy kézirat anyag digitális közzététele megtervezhető.

Magyarországi példák

Magyar Elektronikus Könyvtár

1994-ben elhatározta néhány lelkes könyvtáros a külföldi minták alapján, hogy Magyarországon is el kellene kezdeni gyűjteni az internetre felkerülő jó minőségű, értékes információkat tartalmazó, magyar nyelvű szöveges anyagokat. A Miskolci Egyetem és a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem Gopher gépein kialakítottak két teszt-gyűjteményt, majd 1995-ben a Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program „helka” gépén elkezdődött a központi Magyar Elektronikus Könyvtár (MEK) szolgáltatás építése. A MEK 1.0 webfelülete

⁶¹ *Project Multimatch*. <http://www.multimatch.eu/> (2010.02.28.)

⁶² <http://www.cervantesvirtual.com/informacion/FBVMC2008.pdf> (2010.02.28.)

⁶³ <http://bartleby.com/> (2010.02.16.)

⁶⁴ <http://manuscripts.cmrs.ucla.edu/> (2010.02.17.)

1996-ra készült el, majd a 2001-től az OSZK védőszárnya alá került gyűjtemény a könyvtári szempontokat szigorúbban véve, elindította a mostani MEK 2.0 verziójú új weboldalát⁶⁵, amely már a kor igényeihez igazított modern, jól átlátható honlappá vált. 1996 és 2002 között önkéntes munkával könyvtárosok, oktatók, diákok, civilek sokaságának, szorgalmának köszönhetően a gyűjtemény 4000 dokumentumosra nőtt, ugyanakkor az ingyenes szolgáltatásként működő webfelületet havi 60-70 ezer látogató böngészhette. 2002-re a MEK-nek kialakult a gyűjtőköre: magyar nyelvű vagy magyar ill. közép-európai vonatkozású, tudományos, oktatási vagy kulturális célokra használható dokumentumok kapnak helyet az állományban, elsősorban szöveges művek, kisebb részben pedig térképek és kották.

Elektronikus Periodika Archívum (EPA)

Az Elektronikus Periodika Archívum és Adatbázis⁶⁶ kialakítása a Magyar Elektronikus Könyvtár kezdeményezéseként kezdődött meg 2003-ban. Célja a magyar vonatkozású elektronikus időszaki kiadványok könyvtári igényű nyilvántartására, ezen kívül tevékenysége az egyes folyóiratok archiválására irányul. A szolgáltatás célja, hogy létrejöjjön és minél tovább rendelkezésre álljon az elektronikus időszaki kiadványok szervezett, több szempontból vizsgálható katalógusa, illetve hogy minél több digitális periodika juthasson stabil hozzáférésszerű megjelenési módhoz és szakmai támogatáshoz; a felhasználók pedig minél könnyebben tájékozódjanak az e-periodikumok világában. A gyűjtemény növekedésével 2004-ben nyitotta meg kapuit a nyilvánosság számára. Az archivált periodikák mellett leírja az interneten fellelhető, valamint az optikai hordozókon megjelent magyar vagy magyar vonatkozású elektronikus időszaki kiadványokat is.

OSZK Digitális Könyvtár (OSZKDK)

Az Országos Széchényi Könyvtárban minden Magyarországon megjelent kiadvány köteles példánya megtalálható. A köteles példányokra vonatkozó jogszabály kötelezi a kiadókat (előállítókat), hogy minden, nyomtatás útján kiadott könyvből 6 példányt elküldjenek az Országos Széchényi Könyvtárnak. Ez a rendszer már virtuálisan is működik, a Digitális Könyvtár tartalmának alapjaként⁶⁷. A kiadók a DK beszolgáltató rendszerén keresztül gyorsabban és postai költségektől mentesen küldhetik el a megjelent elektronikus dokumentumaikat (természetesen csak egy példányban). A beérkezett dokumentum a feldolgozás után a DK kereső és böngésző funkcióival készen áll arra, hogy az olvasók is megismerhessék.

Digitális Irodalmi Akadémia (DIA)

A DIA⁶⁸ 1998 tavaszán jött létre az NKA akkori elnöke, Török András kezdeményezésére. Célja a legújabbkori és kortárs magyar irodalom kiemelkedő alkotásainak digitalizálása, megőrzése és népszerűsítése. Az élethosszig tartó szerződésekkel fizetett felhasználási díj révén, folyamatos anyagi támogatást nyújt a magyar irodalom legkiválóbb alkotói számára írói, költői, irodalomelméleti tevékenységük folytatásához és újabb alkotások létrehozásához. Az alkotói támogatás és a jogszerű digitális felhasználás összekapcsolásával Európában egyedülálló, gyakran hivatkozott, sikeres modell jött létre. Folyamatos építkezését és működését az ebbe lehetővé, hogy a projektet 1998 óta valamennyi kulturális kormányzat támogatta. Az

⁶⁵ <http://mek.oszk.hu/> (2010.02.16.)

⁶⁶ <http://epa.oszk.hu> (2010.02.16.)

⁶⁷ <http://oszkdk.oszk.hu/> (2010.02.17.)

⁶⁸ <http://www.pim.hu/object.bbcf3eee-0f5f-4ba8-8225-746a090962d9.ivy> (2010.02.17.)

online könyvtár törekszik a szerzők teljes életművének archiválására. A felhasználók az internetes szolgáltatás révén hiteles, minőségi szövegekhez juthatnak. A folyamatosan bővülő kortárs irodalom egységes adatbázisban, ingyenesen érhető el és ismerhető meg a világ bármely pontjáról. A gyűjtemény többszöri átköltözés után 2007-től újra a Petőfi Irodalmi Múzeum szervezetébe került.

Bibliotheca Hungarica Internetiana (BHI)

A Neumann János Digitális Könyvtárnak egykor kiemelt projektje volt a BHI⁶⁹ nevű magyar szövegtár. A digitalizált kötetek gyűjteménye magában foglalja a klasszikus magyar irodalom számos jelentős alakjának kritikai- és népszerű kiadású műveit, valamint a különböző műveltségterületekhez tartozó alapvető szakirodalmi munkákat. Az 1998-tól 2006-ig elkészült mintegy 400 kötetet 2007-ben átadták az Országos Széchényi Könyvtárnak, ahol a Magyar Elektronikus Könyvtár állományába integrálták a műveket. A Bibliotheca Hungarica Internetiana-ban azoknak a műveknek a digitalizált változata található, amelyeket a Neumann-ház munkáját segítő, rangos irodalmi szakértők erre a célra kijelöltek.

Bibliotheca Corviniana Digitalis

A Bibliotheca Corviniana Digitalis⁷⁰ program célja az volt, hogy digitális eszközökkel virtuálisan visszaállítsa Mátyás király egykori könyvtárát, a Bibliotheca Corvinianát vagy korabeli nevén Bibliotheca Augustát. A virtuális rekonstrukció mellett célul tűzték ki a könyvtár tudományos feldolgozását és az eredmények online publikálását, a könyvtár népszerűsítését. A Bibliotheca Corviniana Digitalis program *összefoglaló neve* mindazoknak a részprojekteknek, amelyek Mátyás király könyvtárának rekonstrukciójára vagy annak feldolgozására irányultak. 2001 őszén az Országos Széchényi Könyvtár, valamint a Magyar Tudományos Akadémia és a Győri Egyházmegyei Kincstár és Könyvtár corvinái kerültek digitalizálásra a Xerox Hungary támogatásával. 2003-ban az UNESCO támogatásával a budapesti Egyetemi Könyvtár és az esztergomi Főszékesegyházi Könyvtár corvináit digitalizálták. A projekt keretében digitalizálásra kerültek a cseh és horvát nemzeti könyvtár corvinái valamint a Krakkóban, Wrocławban és Torunban őrzött kódexek. 2003 szeptemberében a digitalizált corvinák száma 53 darab volt, addig 8200 oldalt digitalizáltak. Ezek közül a honlapon 36 db corvina volt elérhető, melyek összmérete meghaladta a 30 GB-nyi anyagot. 2004-ben a Cultura 2004 program keretében az Országos Széchényi Könyvtár vezetésével több európai közgyűjtemény és egyéb intézmény nemzetközi pályázatot nyújtott be *Europa Humanistica docet: Once upon a Common Europe* címmel. A pályázat célja az volt, hogy az európai nagy gyűjteményekben található corvinákat is digitalizálják.

A honlapon jelenleg 15 ország gyűjteményének hiteles corvina címlistája érhető el, 37 darab teljesen digitalizált és leírással elérhető corvina van fent, ezen kívül elérhető még 55 darab corvinának a leírása.

Digitális Klasszika – A 18-19. századi magyar irodalom adatbázisa

A honlap⁷¹ a Szegedi Tudományegyetem Klasszikus Magyar Irodalom Tanszéke és a Szegedi Egyetemi Könyvtár 2002-2005 között futó közös OTKA-pályázatának bemutatását szolgálja, illetve az ahhoz kapcsolódó, folyamatosan bővülő digitalizálási és oktatási munkákat fogja

⁶⁹ Az azóta már lezárt projekt eredetileg – a ma már elhagyott – webcímen működött: <http://www.bhi.hu/>

⁷⁰ <http://www.corvina.oszk.hu/> (2010.02.17.)

⁷¹ http://www.kiad.hu/main_kiadvanyok.htm (2010.02.17.)

egybe. A folyamatosan bővülő adatbázisban érhetőek el a feldolgozott cikkek, melyek az irodalom- és művelődéstörténeti kutatás számára kiaknázatlan források, illetve nehezen hozzáférhető (néha kéziratos) szövegek. A Bibliotheca link alatt a tanszék oktatási és kutatási munkái során gyakrabban használt és nehezen hozzáférhető (elsősorban szépirodalmi) kiadványai érhetőek el. A legtöbb munka jelenleg képfarmátumban nyitható meg. A forrás minden esetben az Egyetemi és a(z egykori) Tanszéki Könyvtár anyagából származik.

Bibliotheca Eruditionis

A Bibliotheca Eruditionis⁷², más néven a Régi Magyarországi Nyomtatványok és Olvasmányok nevű adatbank (1500-1700) az Oktatási Minisztérium támogatása keretében épül az Országos Széchényi Könyvtár és a Szegedi Tudományegyetem Egyetemi Könyvtára közreműködésével. A projekt célja egy olyan hatalmas digitális tudásbázis létrehozása, amely összefoglalja a Kárpát-medence XVI-XVIII. század közötti időszakból való könyves információit és dokumentumait.

Corvinus Library – Magyar Történelmi Könyvtár

A kezdetben angol nyelvű, de magyar történelmi vonatkozású honlapot, mára – a nagyszámúban jelentkező igény miatt – kiegészítették egy magyar nyelvű verzióval is⁷³. A honlap bevezetőjében ez áll: „Az utolsó másfél évszázad magyar kormányainak a külföldi propaganda terén elkövetett mulasztását próbáljuk ezzel, és a kiadott könyveinkkel pótolni, ellenségeink évszázados propagandáját ellensúlyozni. A honlapunknak számos magyarországi látogatója is akadt az évek folyamán. Ezek közül jónéhányan egy magyar nyelvű honlap indítására ösztönöztek, hogy minél több érdeklődő hozzáférhessen a nyugaton megjelent történelmi könyveink magyar fordításaihoz.” A weboldalt a magyar középiskolások, egyetemisták, tanárok, történészek, politikusok és a média számára indították.

Hungarológiai Alapkönyvtár

A világ hungarológusainak tudományos szervezete, a Nemzetközi Magyar Filológiai Társaság Klaniczay Tibor kezdeményezésére született meg 1977-ben. A társaság fő célkitűzése a világon bárhol dolgozó hungarológus szakemberek munkájának segítése volt, és az, hogy a téma iránt érdeklődőknek itthon és külföldön is megmutassák a hungarológiai kutatások eredményeit, elősegítsék a magyarországi és külföldi műhelyek információcseréjét, s hozzáférhetővé tegyék mindazt, amit e komplex tudományterület elért. Az első komoly kezdeményezésként 1986-ban megjelent a *Hungarológiai Alapkönyvtár* című könyvjegyzék. Ez a bibliográfiai összeállítás a lehető legszélesebb körben mutatta be a hungarológia szakirodalmát. Ezt követte 1993-ban az Országos Széchényi Könyvtár Könyvtártudományi és Módszertani Központja által összeállított *kézikönyvtári jegyzék*. Az Országos Széchényi Könyvtárban működő Magyar Elektronikus Könyvtár az 1986-os és 1993-as könyvjegyzék, illetve a 2003-as kiegészítés anyagát teszi elérhetővé az Interneten. Ezekből a listákból a szakemberek segítségével került kiválasztásra az a kb. 3.800 kötet (kb. 2 millió oldal), melyekből digitális változat készül⁷⁴.

⁷² <http://www.eruditio.hu/> (2010.02.17.)

⁷³ <http://www.corvinuslibrary.com/> (2010.02.17.)

⁷⁴ <http://mek.oszk.hu/hungalap/> (2010.02.17.)

Az Archívum⁷⁵ egy 2003-ban magánkezdemenyvezésként létrejött projekt nyomán szerveződött, ma már gazdag sajtó-, kép- és könyvanyaga miatt igen fontos gyűjteménynek számít. Magánszemélyek számára a használata ingyenes, intézményeknek engedélyköteles. A létrehozó, szerkesztő, tulajdonos, dr. Reisz László megengedhetetlennek tartja, hogy napjainkban az érdeklődő olvasók számára gyakran tovább tart az olvasmány megszerzése, mint elolvasása, ezen véleménye szerint a papíralapú információhordozóktól való elmozdulás segíthet, és azt is kifejtette, hogy az esélyegyenlőséget egy hagyományos könyvtár nem biztosíthatja, csak a virtuális. A MTD@-ban közölt dokumentumok korrektúrázottak és kereshetők. A gyűjtemény olyan egyedülállóan értékes forrásokkal rendelkezik, mint például a Huszadik Század című folyóirat 1900 és 1919 között kiadott teljes, mintegy 22.000 oldalnyi anyaga.

Borsodi Digitális Könyvtár

A Borsod-Abaúj-Zemplén megyei II. Rákóczi Ferenc Megyei Könyvtár a Digitális Gyűjteményében⁷⁶ a nemzeti kulturális örökség részét képező, helytörténeti értékkel bíró, valamint a regionális igények kielégítésére is alkalmas dokumentumok digitalizált változatait teszi elérhetővé. Emellett arra törekednek, hogy megyén belüli és nemzetközi összefogással minél több, a történeti megye kutatását támogató kiadvány digitalizált változata is hozzáférhetővé váljon. Távolabbi céljuk, hogy az általuk digitalizált dokumentumok mellett tájékoztatást adjanak a megye közgyűjteményeiben létrehozott/létrehozandó digitalizált dokumentumokról, elektronikus forrásokról és a világ bármely pontjáról hozzáférést biztosítsanak megyetörténeti dokumentumokhoz és támogassák a közérdekű információk online elérését.

Hódmezővásárhelyi Elektronikus Könyvtár (HEK)

A HEK⁷⁷ a hódmezővásárhelyi vonatkozású, oktatási, tudományos, kulturális célokra használható, szabadon terjeszthető elektronikus dokumentumok könyvtára. A HEK alapvető célja, hogy összegyűjtse, rendszerezze és elektronikus formában bárki számára hozzáférhetővé, közkinccsé tegye azokat a dokumentumokat, melyek valamilyen módon kapcsolódnak a városhoz és vonzáskörzetéhez; ingyenes és nyilvános szolgáltatásként minden hálózathasználónak egyforma eséllyel biztosítsa a digitális objektumokhoz való hozzáférést. A HEK műfaji megkötés nélkül gyűjti és szolgáltatja azokat a magyar és idegen nyelvű dokumentumokat, melyek nem kereskedelmi célú, számítógépes formában történő szabad terjesztése megengedett.

SZTE Egyetemi Könyvtár Médiatéka

A szegedi Médiatéka⁷⁸ létrehozását azért tartották fontosnak, mert az intézményben felismerték, hogy az oktatásban, tanulásban és kutatásban a hagyományos könyvtári dokumentumokból származó ismereteket az adott témához kapcsolható audiovizuális dokumentumokkal gazdagítani és árnyalni is lehet. Dokumentumfilmmel és/vagy játékfilmmel sok esetben olyan többlet-információhoz juttathatják a felhasználókat, amelyet más forrásból nem lehet beszé-

⁷⁵ <http://mtdportal.extra.hu/> (2010.03.17.)

⁷⁶ <http://www.rfmlib.hu/digitkonyvtar/> (2010.02.17.)

⁷⁷ <http://nlvk.hu/hek/> (2010.02.17.)

⁷⁸ <http://www.bibl.u-szeged.hu/mediateka/> (2010.03.22.)

rezni. A Médiatékában elsősorban dokumentum-, történelmi-, irodalmi-, riport-, portré- és más tudományos ismeretterjesztő filmek közül lehet választani, de gyűjteményükben klasszikus és irodalmi adaptáción alapuló játékfilmek is találhatók. A Médiatéka jól elkülönülő, de átjárható egységekből áll: természet- és alkalmazott tudományok, társadalomtudományok és művészet. Mindezek számítógépen – akár helyben – levetíthető és csoportosan is nézhető filmekkel várják a felhasználókat.

Kempelen Farkas Digitális Tankönyvtár a HIK oldalán (KFDT)

A Kempelen Farkas Digitális Tankönyvtár⁷⁹ 2005-től elérhető. Feladatul tűzték ki a fejlesztők, hogy a széles körben ismert szabványokra alapozva, nyílt és könnyen felhasználható formátumokban jelenítsenek meg és adjanak közre különböző tudományágakat felölelő tankönyveket, és az ezekhez kapcsoló folyóiratokat, ábrákat, egyéb illusztrációkat. A „könyvállomány” XML alapú, és a DocBook szabvány szerint kerül tárolásra. A dokumentumok azonosító metaadat fejléce a Dublin Core szabványt követi. A Digitális Tankönyvtárban a szak- és tankönyvek megjelenítése, nyomtatása HTML, PDF, Word és MS eBook formátumokban is lehetséges. A digitális tartalmak száma mára közel százötven. Ezek az elektronikus dokumentumok a tudományok széles spektrumát ölelik fel az irodalomtól az orvostudományon át a mezőgazdasági technológiákig.

Nemzeti Audiovizuális Archívum (NAVA)

A Nemzeti Audiovizuális Archívum⁸⁰ a magyar nemzeti műsorszolgáltatói kötelezpéldány archívum, amely az országos földfelszíni terjesztésű televíziók és rádiók magyar gyártású vagy magyar vonatkozású műsorait gyűjti, tárolja, dolgozza fel, és az így létrejövő adatbázisban keresési és megtekintési lehetőséget biztosít. Az archívum különlegessége, hogy gyűjteményéhez online hozzáférést biztosít. Az adatbázis tételei szabadon kereshetők, a benne található műsorok pedig teljes terjedelmükben az úgynevezett NAVA-pontokon – amelyek a könyvtárakban, iskolákban elérhető terminálokat jelentenek – tekinthetők meg. Az oktatási intézményekben található NAVA-pontok az adott intézmény polgárai számára állnak rendelkezésre, a nyilvános könyvtárak, múzeumok NAVA-pontjai pedig a beiratkozott olvasók/látogatók számára adnak szabad hozzáférést az archívum gyűjteményeihez. Az archívum 2006. január 1-én kezdte meg munkáját.

Nemzeti Digitális Adattár (NDA)

A Nemzeti Digitális Adattár⁸¹ egy önkéntes alapon szerveződő, intézmények közötti együttműködést támogató, digitális tartalomszolgáltatással foglalkozó szakmai igazgatóság. Küldetése – a nemzeti digitális adatvagyonhoz való hozzáférés biztosításával – a digitális kultúra fejlődésének támogatása. Célja, hogy biztosítsa a magyar nyelvű és vonatkozású, közérdekű tartalmak minél szélesebb körű (lehetőség szerint többnyelvű) elérhetőségét, megjelenését, hasznosulását az interneten. Az NDA tulajdonképpen egy kereső-felület, amely az adatbázisban regisztrált és megfelelő metaadatokkal ellátott dokumentumleírásokat tartalmaz. A dokumentum-tulajdonosok a csatlakozási szerződés aláírása után, továbbra is felügyeletet láthatnak el digitális tartalmaik felett, a tartalomgazda feladata azonban az archívum anyagainak a fenti DC-szabvány szerinti metaadatokkal való ellátása. A szabvány nemzetközi jellege miatt nem

⁷⁹ <http://www.tankonyvtar.hu> (2010.03.22.)

⁸⁰ <http://www.nava.hu/> (2010.03.22.)

⁸¹ <http://nda.hu/> (2010.03.22.)

csupán az NDA keresője, hanem más nemzetközi keresők számára is elérhetővé és hozzáférhetővé válnak a DC szerinti metaadatokkal ellátott tartalmak – vagyis a magyar kultúra és a magyar tartalmak szélesebb körben is megismerhetővé és elérhetővé lesznek.

Magyar Digitális Könyvtár

A Magyar Digitális Könyvtár⁸² jelenleg csupán 80 darab e-könyvet tartalmaz. Megismerését nem az állománya, hanem a fizetési konstrukciók sajátosságai miatt tartottuk említésre méltónak. A kölcsönzésre kiválasztott műért emelt díjas sms-ben és bankkártyával is fizethetünk, az oldalon ehhez igen részletes útmutatókat lehet olvasni.

⁸² <http://www.dkonyvtar.hu> (2010.03.17.)

A digitalizálás fő kérdései

A digitalizálás fogalmának szűkebb és tágabb értelmezése

Az *információs társadalom* egyik alapvető intézménye, a kulturális javakhoz való hozzájutást nagyban segítő helyszín, a **könyvtár** napjainkban az emberiség, egyes nemzetek eddig összegyűlt, könyvekben őrzött javainak, kulturális, tudományos eredményeinek *digitalizációja*, azok új adathordozókon való rögzítésének, széleskörű hozzáférésének, jövőbe történő átmenítésének szempontjából is kiemelkedő szerepet tölt be.

Dávid Adrienne definíciója szerint „digitalizálás alatt azt a folyamatot értjük, melynek során a korábban más (analóg) hordozón rögzített tartalmakat valamilyen digitalizáló eszköz segítségével a számítógép által értelmezhető formában kódoljuk, illetve rögzítjük a gép által olvasható adattároló eszközre.”⁸³ Jelezte azonban, hogy a könyvtárak esetében a fogalom ennél tágabb, hiszen „a fentebb említett folyamat mellett a digitális objektumok begyűjtése, feldolgozása, közzététele és hosszú távú megőrzése is beletartozik.”⁸⁴

Fejezetünkben a definíció szűkebb és tágabb értelmezését is szem előtt tartva, röviden kitérünk az alapvető digitalizációs kérdésekre és technikákra és a könyvtárak digitalizálásban betöltött szerepére, lehetőségeire.

Mivel a digitalizáló eszközök (asztali szkennerek) már tízezres nagyságrendű összegekért beszerezhetőek, ezért egyre többen és többen használják ezeket a berendezéseket, akár azért, hogy régi fényképeiket, irataikat, számláikat archiválják, vagy akár azért, hogy ezt az új technikai lehetőséget tudományos célok szolgálatába állítsák. Nem mondhatjuk tehát, hogy csupán egyféle irány van a digitalizálásban, hiszen ez cél-, mennyiség-, minőség- és formátum függő tevékenység. A könyvtárak esetében a digitalizáció jelenleg még nagymértékben a fizetős szolgáltatás- és kereslet, a reprográfia igényeit próbálja kielégíteni (a fénymásolás kiváltására szolgál). Mind több esetben kerül már előtérbe emellett az állományvédelem is, és csak újabban kezd fontossá válni a digitális tartalom létrehozása is a könyvtári weboldalon. Ez az utóbbi törekvés azonban hihetetlen gyorsasággal bontakozik ki, köszönhetően a könyvtár és az olvasási szokások fentebb vázolt sokrétű átalakulásának.

Tószegi Zsuzsanna néhány évvel ezelőtt az alábbiakban foglalta össze a könyvtári digitalizálás fő okait, formáit:

- „– *értékmentés, állományvédelem, állagmegóvás* – amely többnyire az előregedett hordozók tartalmának átmentése, illetve az értékes eredeti dokumentumok állapotának megőrzése érdekében történik;
- *archiválás*, amelynek célja a digitalizált állomány hosszú távú megőrzése;
- *nyilvános szolgáltatás* esetén a digitalizálási cél lehet a nyomtatott formában egyáltalán nem, vagy csak nehezen hozzáférhető, de közérdeklődésre számot tartó dokumentumok elérhetővé tétele a nagyközönség számára;
- *jövedelemszerzés*, amely irányulhat a digitalizált változat értékesítésére, vagy a digitalizált tartalom által fölkellett érdeklődés reklámpiaci értékesítésére;
- *reprodukálás*, melynek során az eredeti dokumentumot újra publikálható minőségben digitalizáljuk;
- *on-demand szolgáltatás*, amelynek keretében konkrét megrendelésre digitalizálunk.”⁸⁵

⁸³ Dávid Adrienne i. m. 13. o.

⁸⁴ Uo. 13. o.

⁸⁵ Tószegi Zsuzsanna: *A szövegdigitalizálás döntési folyamata. Könyvtári Figyelő*, 2006. 2. sz.; online változat: <http://www.ki.oszk.hu/kf/kfarchiv/2006/2/toszegi.html> (2010.03.18.)

A digitális jövő már itt van?

A személyi számítógépek és a World Wide Web⁸⁶ térhódításával a digitális információközlés a '90-es évek végétől ugrásszerűen megnőtt. Az internet elterjedésével a digitális adatmegosztás egyszerűvé – és „olcsósága miatt” lehetővé – vált. A technikai fejlődés szükségessé tette, hogy az emberiség az eredetileg írott/képi/hangos/mozgóképes adatait digitális formába „öntse”, ezáltal az információ a nagyközönség számára gyorsabban elérhetővé, és minőségi romlás nélkül a végtelenségig sokszorosítható válhat.

Az emberiség írott, képi, hangzó és egyéb információját egyre nagyobb mértékben digitalizálják és/vagy állítják elő eredetileg is digitális formában. A világ egyre több kulturális, oktatási és tudományos forrását már csak digitálisan készítik el, terjesztik és teszik hozzáférhetővé.

Az elmúlt években több nemzetközi szervezet fontos dokumentumokat adott ki ezzel a témával kapcsolatosan. 2000-ben például a Digitális Megőrzési Bizottság (CDNL) kimondta: „a digitális örökség megóvása az emberiség sürgős feladata”. 2001-ben az UNESCO „A digitális örökség megőrzése” címmel határozat-tervezetet jelentetett meg.

Egyrészt tehát azt láthatjuk, hogy a Web egyre jelentősebb információforrás lesz a társadalmi információk terjesztésében és megőrzésében. Ugyanakkor tapasztalható, hogy a Web általában nem megbízható a hosszú távú információ megőrzésében (weblapok születnek, kötöznek és halnak el). Ezért nem csak az interneten jelennek meg információk, hanem különböző adathordozókon is (CD, MD, DVD, BluRay stb.). Nem feledhetjük azt sem, hogy a digitálisan rögzített információk veszélyeztetettsége nagy. (Az adathordozók sérülésével a digitális adatok leolvashatósága veszélybe kerülhet, ezért fontos, hogy adataink biztonsága érdekében a megfelelő duplikálásokat vagy alternatív adathordozói másolatokat/mentéseket végezzünk. Fontos továbbá arra is gondolnunk, hogy a digitális információ megjelenítése energiaforrás-függő!)

Tisztában kell lennünk azzal is, hogy a technikai fejlődéssel együtt az adathordozók és a leolvasó készülékek fejlődése is ugrásszerű. (Gondoljunk csak bele, hogy például a Viking űrszonda [1970] adatait tartalmazó számítógépes szalagok ma már a legtöbb tudományos kutatóintézetben is olvashatatlanok lennének a megfelelő szalagos számítógépek eltűntével!) Ezért fontos, hogy a megfelelő adat- és adathordozó-konverziókat időben elvégezzük.

Digitalizáljunk, de mit? A digitalizálási koncepció

A digitalizálás terén szinte nincsenek gyakorlati akadályok. Minden digitalizálható valamilyen formában, persze jogos a kérdés: mit digitalizáljunk? Jelen témánkban az írott dokumentumok digitalizálására helyezzük a hangsúlyt. Ez esetben a feltett kérdésre könnyű a válasz: szöveget!

Jelenleg az emberiség szöveges forrásainak oly nagy a száma, hogy ez az egyszerű válasz kicsit „hiányosnak” hangzik. Egy digitalizálási munka eltervezésekor fontos előre definiálnunk, hogy tulajdonképpen milyen célt is szeretnénk magunk elé kitűzni. Fontos eldöntenünk a digitalizáció tematikáját/témáját.

A gyakorlati munkát megelőzően fontos a könyvtáron belül felmérhető igények meghatározása, melynek során elsődleges feladat felmérni a fizikai (papír)állomány állományvédelmi szempontokból veszélyeztetett tételeit, és a raktári lekérési statisztikákból meghatározni a leggyakrabban használt dokumentumok körét. Emellett célszerű a felhasználói csoportok kö-

⁸⁶ Világméretű, hipertext-hipermédia alapon felépülő, kliens-szerver elv szerint működő hálózati információs rendszer, amelyet közkeletűen „Web” vagy „Net” néven, magyarul „Hálóként” is említenek. (Megjegyzés: a fejezethez kapcsolt magyarázó jegyzetek a Wikipédia [<http://hu.wikipedia.org>] megfelelő szócikkeinek felhasználásával készültek.)

zött kérdőíves felméréseket is elvégezni. Célzott szakgyűjtemény kialakításakor az adott tudományterület kisszámú prominens képviselőjét szintén célszerű digitalizálendő ajánlattétel okán megkeresni. A továbbiakban szükséges a kommunikáció folyamatos fejlesztése az egyetemi egységekkel, hogy a digitalizálási igényeikkel tisztában és naprakészek legyünk.

Amennyiben a digitalizálási koncepció hosszabb távra készül, célszerű kidolgozni a szolgáltatásbővítés lehetőségét. A szolgáltatások bővülésének körét elágaztathatjuk ingyenes hozzáférésű és/vagy fizetős hozzáférésű tartalom/szolgáltatás irányban is. Amennyiben fizetős szolgáltatást is megcélzunk, akkor az ehhez szükséges internetes felület kialakítása is szükséges. Ennek okán szükségessé válik a fizetős tartalom adatvédelmének kidolgozása, az internetes felület beléptetési rendszerének kivitelezése, és a felhasználói jogosultságok rendszerének kiépítése. Ezen felül a pénzügyi (vásárlási, ill. visszafizetési) modulok biztonságos és felhasználóbarát kiépítése is elsődleges. Ez esetben meg kell határozni a vásárlás/fizetésmódok (webshop) lehetőségeit.

Ha tudományos jellegű közintézményben végezzük munkánkat, akkor célszerű digitalizációkkal a „köz javát” szolgálunk.

Például az alábbi dokumentumok digitalizációjával és/vagy szolgáltatásával ezt a célt tudjuk valóra váltani:

- Az MTA és egyéb kutatóintézetek kiadványai
- Oktatási intézmények tudományos kiadványai
- Tudományos kiadók kis példányszámú, esetleg már forgalomban nem kapható kiadványai
- OM, NKA és egyéb állami költségvetésből támogatott kiadványok
- Helyi önkormányzatok, civil szervezetek kiadványai, nyilvánosságnak szánt dokumentumok
- Határon túli magyar szervezetek kiadványai
- Nyomtatásba nem kerülő kiadványok, hírlevelek, fórumok, blogok, e-mail levelezések szövegei
- Régi, korabeli dokumentumok, könyvek, periodikák
- Helytörténeti, csak az adott intézményben elérhető anyagok

Természetesen a sor folytatható lenne még, hiszen kitérhetnénk/szűkíthetnénk munkánkat akár az egyes tudományágak összegyűlt ismeretanyagának tematikus archiválására is. A hatékony munka elvégzéséhez azonban bizonyosnak látszik, hogy koncepciónk rendszerszerű/tematikus kell, hogy legyen. A hatás úgy sokkal nagyobb, mintha csak „ad hoc” jelleggel választanánk ki a digitalizálendő dokumentumokat/forrásokat.

Digitalizáljunk, de mivel? A szükséges technikai eszközök

Amennyiben sikerült elkészíteni a koncepciót, kezdődhet a munka. A hatékonyság fokozásához szükséges lehet egy (vagy több) 90-fokos szkennер beszerzése. A berendezés(ek) ára miatt feltétlenül érdemes előtte magyar referenciát megtekintenünk. Ezenkívül szükséges egy vágásautomatizáló szoftver beszerzése. A szoftver esetében fontos, hogy az működjön együtt a szkennерrel; ismerje fel az oldalakat és tudja azokat külön fájlokba menteni; a sablonillesztés vagy margófelismerés és körbevágás legyen megbízható (a hibaszázalék 1% alatt maradjon); lehessen a szoftverben az oldalszámozást egyedileg szabályozni már a szkennelés során is, és jó, ha van hibajavítás: oldalkép egyenesítése, háttérszín/háttérhibák törlése stb.⁸⁷

⁸⁷ Lásd ehhez a témához: Chapman, Stephen: Managing text digitisation. (A szövegdigitalizálás menedzselése) (ford.: Lepp Tünde). = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 50. évf., 2003/8. sz., 325-330. o. [Eredeti megjelenés: *Online Information Review*, 27. köt., 2003/1. sz., 17-27. o.]

A magyarországi könyv- és folyóirat-digitalizálással foglalkozó helyeken (OSZK és egyetemi könyvtárak) manapság pályázati forrásokból nagy teljesítményű szkennerek beszerzésére is lehetőség nyílik. Ezek a szkennerek akár több tízmillió forintos beruházások is lehetnek. Jelenleg az automatikusan lapozó szkennerek a legdrágábbak a piacon. Használatuk azonban mégsem javasolt, ugyanis az előnyük (az automatikus lapozás) egyben a hátrányuk is. Mivel a közgyűjteményi szférában – a jelenleg érvényben lévő szerzői és szomszédos jogok miatt – manapság a kurrens könyvek és folyóiratok szkennelése nem megoldható, ezért csak a retrospektív termékek szkennelésére nyílik lehetőség. Ezek a dokumentumok viszont az idők folyamán részben a folyamatos használat miatt, másrészt a természetes fizikai elöregedés miatt is fokozott óvatossággal szkennelhetők. A drága, automata lapozással működő szkennerek ezeket a dokumentumokat nem tudnák megfelelő gyorsasággal, pontossággal lapozni, ezért kárt tehetnének bennük, a 30-50 millió forintos szkennerek viszont nagyon nagy beruházást igényelnének, ami nem fizetődne ki az intézménynek.

A fentiek alapján megállapítható, hogy a reális szkennerek beszerzése nagyjából egy 10 millió forintos határig javasolt. Ebben az összegben már a legjobb gyártóktól is igen termelékeny berendezések és szoftverek szerezhetők be.

A vásárláskor célszerű átgondolni, hogy milyen méretű dokumentum szkennelésre van igény. A közgyűjteményi szférában főleg könyvek és folyóiratok digitalizálása fontos. A folyóiratok mérete sok esetben A/3-as méretű is lehet. Amennyiben az évfolyamok egybefűzöttek, ragasztottak, akkor ez a méret a kötegelés miatt kicsivel nagyobbá válik. Ez esetben fontos, hogy A/3-as méretnél nagyobb és színes képpoldalak digitalizálására megfelelő berendezést válasszunk. A szkennerek megvilágítása UV és IR-mentes, pásztázó fénynyalábos legyen, ez az árnyékvetés miatt fontos. A megvilágítás a kötött dokumentum gerincgömbületére mérőleges legyen. (Jó, ha a megvilágítás csak a szkennelés áthúzása idején aktív.) A szkennelés felbontása 100-600 dpi közé essen, amiből 100-300 dpi között interpoláris a fotózás. A dokumentumok későbbi karakterfelismeréséhez (OCR) szükséges a minimális 300 dpi-s felbontás. Kisebb könyvek és dokumentumok esetén a 600 dpi-s felbontás is kihasználható, az apró részletek megjelenítésére.

Manapság elvárható, hogy a szkennerek (fej) nagyfelbontású CCD-érzékelőkkel és precíziós optikával rendelkezzen(ek). Ez esetben a színmélységek (36 bit színes, 12 bit szürke, 1 bit fekete-fehér) tetszőlegesen állíthatók a dokumentum típusának megfelelően.

A szkennerek esetében nagyon fontos a szkennelési/fényképezési sebesség is. A 10 millió forintos kategóriáknál az A/2 méretű, 300 dpi-s, színes szkennelés esetében a 4-6 másodperces, míg az A/2 méretű, 300 dpi-s, szürkeárnyaltos szkennelés esetén a 2-4 másodperces exponálási időtartam az elfogadható.

Fontos, hogy a kötegelte dokumentumok esetében szintkiegyenlítő könyvtartóval is rendelkezzen a szkennerek, ugyanis a sokszor akár 70-100 milliméteres gerincvastagságú kötetekkel is meg kell birkóznia a szkennelő munkatársnak. Manapság követelmény, hogy ezekhez a nagy teljesítményű szkennerekhez legyen egy automatikusan nyíló, tükröződésmentes leszorító üveglap is. Ennek nagy hasznát vehetjük, ha gyűrött, vagy a gerinckötésnél nagyon behajló dokumentumot szkennelünk.

A megfelelő szkennerek kiválasztásánál fontos a hozzáadott *szoftverek* tudása is. Nagyon lényeges, hogy a szkennerek szoftverei minél komplexebb módon tudjanak segítséget nyújtani a szkennelési feladatoknál. Talán a legfontosabb ilyen szolgáltatás, hogy a kötegelte dokumentumoknál a képpoldalak gerincgömbületeit a szoftver ki tudja egyenesíteni, ehhez szükséges a 3D-s könyvgerinc korrekciós beállítási lehetőség. A nagytömegű szkenneléskor a későbbi beazonosíthatóság miatt fontos a szöveg/metaadat automatikus hozzárendelése a képpoldalakhoz. Fontos a multi-masking tulajdonság is, ami egyedi beállítást jelent tetszőleges számú terü-

letre/felületre. A kimeneti képfájlok típusainak variálhatósága is elvárható ezektől a szoftvektől. Az alapvető képtípusok az alábbiak: TIFF, TIFF G4, JPEG, JP2, Multipage TIFF, PDF, BMP, PCX. A szkennelés folyamán az automatizálható képfeldolgozás is alapkövetelmény. Jó, ha parancssori programkezelésre is lehetőség van, ugyanis saját igényünknek megfelelően írhatunk apróbb batch-programokat, szkripteket, amiket a gép a szkennelés folyamán a háttérben elvégez a képpalakkal, így nagyon sok idő és humánerőforrás takarítható meg a művelet sorok automatikus végrehajtásával.

Fontos lehet, hogy a szkennerekhez járó szoftverek fel legyenek készítve az automatikus képmanipulációk lehetőségére is, úgymint dőlés-korrekció, fekete keret eltávolítása, kontraszt-állítás, felteltávolítás, bélyeg behelyezése – (stamp)hisztogram –, vízjel, dinamikus küszöbszint, szöveg és kép elválasztása stb.

Általában ezek a professzionális szkennerek egy önálló, nagy teljesítményű PC-hez vannak kötve, melynek csak az a feladata, hogy a gép működéséhez szükséges erőforrást biztosítsa. A nagyszámú és -méretű képpalac mentéséhez fontos, hogy a szkennerekhez USB-n keresztül csatlakoztatható legyen egy (vagy több) nagy kapacitású külső merevlemez, vagy más módon háttértár. Némelyik szkennerek e-mail funkcióval is el van látva, ami azt a lehetőséget biztosítja, hogy a szkennelt képpalacok akár azonnal – manuálisan vagy automatikusan – továbbíthatók legyenek egy előre meghatározott célállomásra. Ez utóbbi funkció azonban nagyon megterhelheti a hálózatot, és a munkamenetet is nagyon lassítja, tehát csak óvatosan használható.

A szkennerek és a szoftverek mellett nagy hangsúlyt kell fektetni a garanciális opciókra/feltételekre is, hiszen hiába szerzünk be egy viszonylag olcsóbb, és egyúttal ritka géptípust, ha az esetleges meghibásodáskor a szakemberre vagy javításra akár hónapokig kell várunk, ugyanis ezeket a szkennereket nem készítik és nem forgalmazzák nagy tömegben, ezért sok esetben egy viszonylag jó vételtől is érdemes elállni, ha nincs meg a megfelelő szervízháttér az országban. Felhasználói szemmel nincs annál drágább dolog, amikor egy viszonylag nagy összegért beszerzett gépet egy esetleges meghibásodás miatt vagy ki kell szállítani egy (akár külföldi telephelyű) szervízbe, vagy külföldről kell szakembert (drága kiszállási költség mellett) a helyszínre utaztatni. Fontos, hogy a gép mellé magyar nyelvű dokumentációt is kapjunk, illetve, lehetőség szerint a forgalmazó tartson egy alapszintű kezelési, felhasználói oktatást is. Fontos, hogy a viszonteladóval a későbbiekben is tudjuk tartani a kapcsolatot (személyes/telefonos vagy online helpdesk), ha bármilyen kérdés merülne fel a munkánk során.

Vásárlás előtt célszerű ezért olyan közeli partnereket, referenciahelyeket meglátogatni, akik már régebbi idő óta foglalkoznak nagy tömegű szkenneléssel. Ők sok hasznos tanáccsal láthatnak el minket, és ez mellett még olyan munkakapcsolatokat is kialakíthatunk velük, ami mindkét félnek előnyére válhat a későbbiekben, például egy esetleges konzorciumi digitalizálási pályázat esetén.⁸⁸

⁸⁸ Természetesen nem célunk, hogy bármely gyártó/forgalmazó terméke mellett szóljunk, azonban az internet adta lehetőségeket kihasználva a digitalizációs elképzelésünkhöz a megfelelő termék megismeréséhez/kiválasztásához, vagy csak általános tájékozódáshoz a gyártók/forgalmazók honlapjait célszerű átböngészni. Pl. az ATIZ tajvani termékei alacsonyabb árfekvésűek, de sajnos a legközelebbi viszonteladó és szervíz svéd, illetve spanyol telephellyel rendelkezik. A <http://pro.atiz.com/> (2010.02.28.) weboldalon a specifikáció mellett megtekinthető a szkennerek munkaközben is egy videón.

Az alábbi oldalon <http://www.mikrofilm.hu/os12000.htm> (2021.02.28.) egy magyar viszonteladó honlapján megtekinthető egy olyan német gyártmányú szkennerek, melyből jelenleg többek között az OSZK is több berendezést használ. Ennek egy szürkeárnyaltos „kistestvérét” használja a Somogy Megyei Levéltár. Előnye a viszonylag „magas” ára mellett, a megfelelő garanciális és szervíz háttér, melyet maga a viszonteladó lát el 24/48 órás vállalással.

Ebben a promóciós kisfilmben megtekinthető minden lényeges momentum, amely szükséges ahhoz, hogy olyan berendezést vásároljunk, ami a hatékony digitalizációs munkához szükséges lehet. Előnye az ilyen kisfilmeknek, hogy a kevésbé hozzáférhető felhasználók is korrekt képet alkothatnak a lehetőségekről.

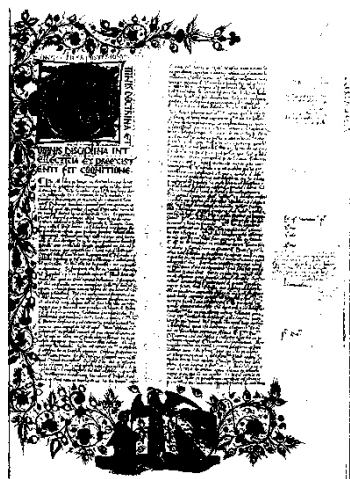
<http://www.youtube.com/watch?v=VJp2cnYErQA> (2010.02.28)

Végezetül itt szeretnénk megjegyezni, hogy a fentiekben bemutatott (körülbelül tízmilliós árfekvésű) szkennert a professzionális volta és ára miatt csak nagy tömegű digitalizáláshoz érdemes beszerezni. Amennyiben egy adott intézmény a felhasználók által megrendelt reprogramizált típusú szkenneléseket szeretné kielégíteni, akkor egy ilyen berendezés használata túl nagy luxus lenne. Ilyen esetben – ha nem egy digitális könyvtár építése a feladat – célszerűbb kisebb teljesítményű szkennerek vásárlása. Az akár állványos, akár asztali elhelyezésű skennerek kezelése sokkal költségtakarékosabb, illetve a kezelése is egyszerűbb.

Digitalizáljunk, de hogyan? A digitalizációs munka fázisai

A digitalizálásnál a munkánkat két fázisra oszthatjuk: az első fázisban magának a digitalizációnak a menete zajlik, míg a második fázisban az eredmény megjelenítése történhet meg.

Egy papír alapú dokumentumot kétféleképpen digitalizálhatunk: képként és szöveggként. Amennyiben képként szkenneljük⁸⁹, fontos a megfelelő bitmélység kiválasztása. Ez azért fontos, mert a megjelenítéskor egy 1 bites (fekete és fehér színű) kép inkább egy faxmásolatra hasonlít, míg egy 24 bites (16 millió színárnyalatú) kép az eredeti „tökéletes” másolatának hat. A képek fizikai képmérete (byte) természetesen a bitmélység növekedésének arányában növekszik, hiszen adott pixelnek több információt kell tartalmaznia egy színes kép esetén, mint egy fekete-fehér kép esetén. Képként szkennelni fotókat, képi ábrázolásokat és régi írásképi dokumentumokat célszerű.



1. ábra
1 bites verzió



2. ábra
24 bites verzió

Minden más szöveges forrást szöveggként érdemes digitalizálni, ugyanis míg a képformátumban nem, vagy csak körülményesen lehetséges a „szövegkeresés”, a szöveges digitalizáció esetében (pl. egy lexikonnál) fontos, hogy a képpoldalak ne csak nézhetőek/olvashatóak legyenek, hanem adott esetben tetszőleges karaktercsoportokra – szövegre – kereshetővé váljon a digitalizált dokumentum.⁹⁰

A képként való digitalizálás gyors és hatékony abban az esetben, amikor az eredeti forma megtartása a cél, pl. egy kéziratos napló esetén. Ha a tar-

⁸⁹ A skennert (más néven lapolvasó) a számítógép olyan perifériája, mely szövegek, képek digitalizálására, számítógépbe való bevitelére szolgál, ezt a munkafolyamatot nevezzük szkennelésnek.

⁹⁰ Erre a kép digitalizálási és szövegkeresési lehetőségre lásd Hajnal-Ward Judit: Digitalizálás DjVu-val magyarul = *Könyvtári Figyelő*, 52. évf., 2006/1. sz., 129-137. o. <http://epa.oszk.hu/00100/00143/00058/hajnal-ward.html> (2010.02.12.) cikkét. A cikkben a szerző ajánlást tesz a DjVu képformátumra, kiemelve a formátumnak a kis méretét és full textes kereshetőségét. Ezenkívül lásd még az alábbi weboldalt, melynek beazonosíthatatlan készítője lépésről lépésre leírja a DjVu készítés rejtelmeit. <http://oldradio.tesla.hu/hogyan/hogyan.htm> (2010.02.12.) Jelenleg sok helyen próbálkoznak ezzel a formátummal, azonban a kezelése a leírtakhoz képest néha nehézkes. Erősebb gépigényt és átviteli sebességet kíván. Nagyobb oldalszámú dokumentumok esetében akadozik a lapozás. Azonban jpg és a png kiterjesztésre a böngészők teljes mértékben felkészültek, a megjelenítésnél nem szükséges a weboldalba ágyazni szkripteket, tehát amennyiben a forráskód helyesen lett megírva a megjelenítő oldalban, nagy valószínűséggel zökkenőmentes lesz az oldalkép betöltése. A lapozómenü elkészítése, vagy sablonszerű beágyazása is csak perceket vesz igénybe. Cserébe viszont egy univerzálisan platformfüggetlen megjelenítési lehetőséget kapunk. A képpoldalak OCR-ezése után a képpoldalak szöveges (txt) mentése után, a lapozófelületbe ágyazott kereső rutinnal (akár adatbázisból) rákereshetünk az adott szövegrészre, és találatként a képpoldalt automatikusan meg is jelentethetjük.

talom fontossága szempontjából szöveggént digitalizálunk, akkor a szöveges végeredmény elérése a hatékonyabb.

A következő munkafázisnál legszükségesebb a megjelenő fájlformátum kiválasztása. Amennyiben képként digitalizáltuk be a forrást, célszerű valamelyik – interneten is – elterjedt fájlformátumba mentenünk a képet. A legcélszerűbb a nagy tömöríthetőségű .JPG⁹¹ vagy a veszteségmentes tömörítésű .PNG⁹² fájlformát választanunk. Mindkét formátum igen elterjedt a webes alkalmazások körében. Míg az előbbi kis mérete miatt népszerű, a másik a viszonylag pontos színmegjelenítésének köszönhetően hiteles másolati-képet ad vissza a digitalizált anyagról.

Szöveges digitalizáció esetében szintén célszerű egy elterjedt fájlformátum kiválasztása. Ezek lehetnek: .DOC .RTF .PDF .PHP .HTML. Fontos megjegyeznünk, hogy a kiadói formátumok (QuarkXPress, PageMaker, Corel Ventura, Corel Draw, különböző e-book típusok) rendszerint zárt formátumok, ezeknek a konverziója mindenképpen ajánlott, amennyiben a dokumentumot szélesebb olvasói rétegnek történő megjelenítésre szánjuk.

Interneten való megjelenítéshez a két legjobban elterjedt formátum ajánlható: a .PDF⁹³ és a HTML⁹⁴. A PDF közkedvelt formátum, mert egyszerűen – és akár ingyenesen használható szoftverrel is – létrehozható; tartalma jelszóval védhető; a tartalom megjelenése ugyanaz, mint a szerző gépén; kis fájlmérete miatt gyorsan letölthető. Beolvasásához az ingyenesen letölthető Adobe PDF Reader⁹⁵ vagy valamely más gyártó által kifejlesztett PDF olvasó szükséges.

A másik elterjedt fájlformátum az interneten a HTML. Jellemzői, hogy csupán alapvető programozási ismeret szükséges hozzá; a digitális tartalom gyorsan megjeleníthető; kicsi a fájlméret; gyors keresési lehetőség van a szövegben. Beolvasásához az operációs rendszerrel⁹⁶ együtt a számítógépre telepített ingyenes webböngésző⁹⁷ program szükséges. Természetesen alternatív böngészők használata is lehetséges. Az interneten a szöveges fájlformátumként megjelenített dokumentumok 95 százaléka valamelyik .HTML verzióban íródott, így a legelterjedtebb formátum az interneten.

⁹¹ A Joint Photographic Experts Group (JPEG) képek tárolására alkalmas fájlformátum. Kiterjesztéseként a .jpeg, .jpg, ritkábban a .jpe használt. A képen lévő információt veszteségesen tömöríti ez a formátum. Bár a tömörítés információ-vesztéssel jár, akár 10-100× kisebb fájlméret mellett is élvezhető a tömörített kép. Elsősorban fényképek, rajzok tárolására való.

⁹² Portable Network Graphics (PNG) képek tárolására, veszteségmentes tömörítésére alkalmas fájlformátum. Kiterjesztésként a .png írásmóddal használják. Grafikonok és egyéb hirtelen színátmenetű ábrák tárolására veszteségmentes tömörítésű formátum való, erre kiválóan alkalmas a .PNG.

⁹³ A Portable Document Format (PDF) az Adobe Systems által kifejlesztett bináris fájlformátum, mely formátumban dokumentumok tárolhatók, melyek különböző szoftverrel, különböző hardver és operációs rendszer alatt olvashatók és létrehozhatók. A PDF alkalmas szöveget, ábrát és képeket tartalmazó dokumentum leírására, eszközfüggetlen és felbontásfüggetlen formában. A dokumentum lehet egyoldalas vagy több ezer oldalas, egyszerű vagy összetett: sokféle betűtípussal, ábrával, színnel és képpel, továbbá tartalmazhat interaktív beviteli mezőket, nyomógombokat stb., lehetőséget teremtve arra, hogy üres űrlapokat hozzunk létre, amit a felhasználók később elektronikus formában is ki tudnak tölteni. A PDF egy nyílt szabvány, emiatt bárki jogdíjmentesen írhat olyan alkalmazásokat, amelyek olvasnak vagy írnak PDF formátumot.

⁹⁴ HyperText Markup Language [hiperszöveges jelölőnyelv] (HTML) egy leíró nyelv, melyet weboldalak készítéséhez fejlesztettek ki. Az SGML leegyszerűsített változata, amely ma már internetes szabvánnyá vált, a W3C (World Wide Web Consortium) támogatásával. Az aktuális változata a 4.01, amelyet lassan kiszorít az XHTML.

⁹⁵ Az Adobe Reader PDF dokumentumok on- és offline megnyitására alkalmas ingyenes szoftver. Ingyenesen letölthető a <http://www.szoftverbazis.hu/szoftver/adobe-reader-v9--magyar.html> (2010.03.25.) magyar címről vagy a gyártó oldaláról: <http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html>. (2010.01.20.)

⁹⁶ Operációs rendszerek (rövidítése gyakran OS, az angol *operating system* forma alapján) nevezzük a számítástechnikában a számítógépeknek azt az alapprogramját, mely közvetlenül kezeli a hardvert, és egy egységes környezetet biztosít a számítógépen futtatandó alkalmazásoknak (például szövegszerkesztők, játékok stb.). A kezelt hardvererőforrásoknak része többek között a memória, a processzor, a merevlemez és a perifériális eszközök használata. Adalékként idézzük az ISO nemzetközi szabványosítási szervezet definícióját, mely szerint az operációs rendszer „Olyan programrendszer, amely a számítógépes rendszerben a programok végrehajtását vezérli: így például ütemezi a programok végrehajtását, elosztja az erőforrásokat, biztosítja a felhasználó és a számítógépes rendszer közötti kommunikációt.”

⁹⁷ Webböngészőnek vagy böngészőnek nevezzük azon programokat, melyekkel az interneten található tartalmakat – leggyakrabban weblapokat – lehet megtekinteni, illetve az interneten át elérhető szolgáltatásokat használni.

```

<table width="746" height="100%" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0"
  <tr>
    <td width="746" height="30" colspan="3" background="images/pageback_
  </tr>
  <tr>
    <td width="18" valign="top"></td>
    <td width="710" height="340" valign="top"><span class="PlainText">
<center><Font size=4><b>A Pécsi Tudományegyetem kiadásában megjelent,<br>
<ul>
<li><a href="main.php?menu=electro&article=elektkonyvtar/efolyoiratok/PT
<li><a href="main.php?menu=electro&article=elektkonyvtar/efolyoiratok/PT
<li><a href="main.php?menu=electro&article=elektkonyvtar/efolyoiratok/PT
<li><a href="main.php?menu=electro&article=elektkonyvtar/efolyoiratok/PT
<li><a href="main.php?menu=electro&article=elektkonyvtar/efolyoiratok/PT
<li><a href="main.php?menu=electro&article=elektkonyvtar/efolyoiratok/PT
<li><a href="main.php?menu=electro&article=elektkonyvtar/efolyoiratok/PT
<li><a href="main.php?menu=electro&article=elektkonyvtar/efolyoiratok/PT
<li><a href="main.php?menu=electro&article=elektkonyvtar/efolyoiratok/PT
<li><a href="main.php?menu=electro&article=elektkonyvtar/efolyoiratok/PT
<li><a href="main.php?menu=electro&article=elektkonyvtar/efolyoiratok/PT

```

3. ábra Egy HTML programkód részlete

Milyen karakterfelismerési problémák adódhatnak?

Szöveges digitalizáció esetén meg kell birkóznunk a szkenneléskor és a dokumentum beolvasásakor keletkező olyan karakterfelismerési problémákkal, mint például az alábbiak:

- Ékezet hibák
(Eger/Egér/Éger vagy Alma/Álma)
- Írásjelek tévesztése
(- – — , . ; :)
- Betűcserék
(M m, D O, R P, a á)
- Felismerési problémák például az (i) betűnél
(í, i, I, 1, !, j, l, t)
- Számok és betűk keverése
(g 9, J 3, O 0, S 8)
- Az o, ó, ö, ő, ü, ű betűk felismerési hibái stb.

A karakterfelismeréshez (OCR) manapság már többfajta program áll rendelkezésre, azonban a különböző papírhibák (régi megfakult/megsárgult papír, elkoszosodott íráskép, papírgyűrődés) miatt a szövegek nehézkes és fárasztó ellenőrzése szükséges. Az ellenőrzés történhet szoftveresen, de a gyakorlat azt mutatja, hogy a végeredmény pontossága csak az átolvasással növelhető. Azért csak a „növelhető” szót alkalmaztuk az imént, mert többszöri átolvasás után is ott maradnak azok a bizonyos „sajtóhibák”, melyek annyi bosszúságot tudnak okozni. Néhány külföldi dokumentumszolgáltató „nyereményjátékkal” arra buzdítja olvasóközönségét, hogy a felfedezett digitalizálási hibákat jelezzék számukra. Ez mutatja, hogy karakterfelismerés terén van még hová fejlődnie a technikának.

egyes megszálló törzsek osztatlan közös birtokát képezte. Bizony-
ságunk rá az, hogy még később is a székelyeknél és szászok-
nál az egyes *székeknek* is megvoltak a maguk földjei, erdei és
havasai, a miket az illető szék tagjai közösen éltek. Ezek közül
legnevezetesebbek: Aranyosszék hatalmas »Székely erdeje« (lásd
1640., 1699., 1728., 1733., 1778. évek alatt), melynek használatáról
a legtöbb adat maradt fenn, a marosszéki havasok, a hét csiki
székely falu havasai (I. köt. 343–6. l.), a szászoknál* Selykszék
erdeje «freytumb»-ja sat. Maguk az ilyen székerdők aztán — mint
például Aranyosszéké 1778-ban — az egyes szomszédos községek
birtokába mentek át.

4. ábra

Az eredeti szöveg képfájlként

egyes megszálló törzsek osztatlan közös birtokát képezte. Bizony-
ságunk rá az, hogy még később is a székelyeknél és szászok-
nál az egyes *székeknek* is megvoltak a maguk földjei, erdei és
havasai, a miket az illető szék tagjai közösen éltek. Ezek közül
legnevezetesebbek: Aranyosszék hatalmas »Székely erdeje« (lásd
1640., 1699., 1728., 1733., 1778. évek alatt), melynek használatáról
a legtöbb adat maradt fenn, a marosszéki havasok, a hét csiki
székely falu havasai (I. köt. 343–6. l.), a szászoknál* Selykszék

5. ábra

Az OCR-program ejtette karakterfelismerési hibák

egyes megszálló törzsek osztatlan közös birtokát képezte. Bizony-
ságunk rá az, hogy még később is a székelyeknél és szászok-
nál az egyes *székeknek* is megvoltak a maguk földjei, erdei és
havasai, a miket az illető szék tagjai közösen éltek. Ezek közül
legnevezetesebbek: Aranyosszék hatalmas » Székely erdeje « (lásd
1640., 1699., 1728., 1733., 1778. évek alatt), melynek használatáról
a legtöbb adat maradt fenn, a marosszéki havasok, a hét csiki
székely falu havasai (I. köt. 343–6. l.), a szászoknál* Selykszék

6. ábra

Word-ben kézzel javított szöveg

Milyen legyen az online megjelenés?

Digitalizált vagy már eredetileg is digitális anyagként létrehozott dokumentumainkat érdemes úgynevezett elektronikus könyvtárba rendeznünk. Ezt az elektronikus könyvtárat – hasonlóan a hagyományos könyvtárhoz – tematikus rendbe helyezhetjük, és virtuális katalóguscédulákkal láthatjuk el, hogy az „olvasóink” könnyebben eligazodhassanak szolgáltatott anyagaink között. Egy könyvtár akkor értékes, ha állománya folyamatosan bővül, anyagai gyorsan és hatékonyan kereshetőek!

A digitalizálási koncepció kialakításakor meg kell határoznunk az online megjelenés/megjelenítés formáját, ami nagyban függ egyrészt a technikai lehetőségektől, másrészt viszont a dokumentumok tartalmától is. A digitalizálandó dokumentumtartalmakat három fő csoportba oszthatjuk. Ez a beosztás lehet a kiindulópontunk, és a hierarchiát úgy célszerű elképzelnünk, mintha egy piramist szeretnénk megalkotni. A „piramis” alsó és egyben legszélesebb alapzata a dokumentum szkennelésekor keletkező képfájlok halmaza. Mivel minden dokumentum-szkennelés első terméke a keletkező képfájl, ezért ez a digitalizált nyersanyag, amivel a továbbiakban gazdálkodhatunk.

Célszerű 300 dpi felbontással szkennelni a dokumentumokat, hiszen az így keletkező képfájlokkal a későbbiekben tovább dolgozhatunk, ezeken karakterfelismerést (OCR) végezhetünk, amivel a képfájlok mellett szövegesítésre is szert tehetünk. Ezzel lehetőségünk lesz további megjelenítési formákat szolgáltatni, és akár full textes szövegkeresési lehetőségeket nyújtani a felhasználóknak.

Amennyiben gyorsan és nagy számban szeretnénk a digitális tartalmakat szolgáltatni, akkor a helyesen megválasztott, és a képernyőre optimalizált felbontásra konvertálva a nyers képfájlok másolatpéldányait egy lapozófelületbe ágyazva jeleníthetjük meg. A digitalizációs munka alapját képezi ez a lehetőség. Ezzel az adott dokumentum digitális képét – mint egy digitális „fénymásolatot” – szolgáltatathatjuk a felhasználóknak. Ebben az esetben arra van lehetőségük a felhasználóknak, hogy a dokumentumot előre és hátrafelé végiglapozzák. Karakterkeresési opciókat ebben az esetben nem szolgáltatunk.

Ezzel az eljárással a dokumentum szkennelése után szinte azonnal látványosan szolgáltathatóvá válik a digitalizált mű.⁹⁸ A munkafeladat részét képezheti annak kidolgozása, hogy hogyan lehetséges a szkennelés gyorsítása és az automatikus képfeldolgozás, azaz a képfájlok vágása és méretezése, illetve a lapozófelület kialakítása, mellyel a további dokumentumok lapozását is meg tudjuk majd oldani.

„Piramisunk” középső, kisebb szeletével határozhatjuk meg azoknak a dokumentumoknak a körét, melyeknél szükséges, hogy az alapvető előre/hátra lapozási funkcióknál több lehetőséget is kínáljunk a felhasználóknak. Készíthetünk a dokumentumoknak tartalomjegyzéket, vagy más „kívánt oldalra való ugrási lehetőséget”. Ezek közé tartozó dokumentumok már „fejlettebbek” a piramis alján lévőkénél, hiszen a szolgáltatás már inkább felhasználóbarát, de ebben az esetben is a képlapozáson van a hangsúly.⁹⁹

A digitális dokumentumok körében elterjedt formátum még a pdf kiterjesztésű fájlok szolgáltatása is. A pdf fájl formátum azért közkedvelt, mert a létrehozásához ingyenes programokat

⁹⁸ Lásd például: Univ Pécs - A Pécsi Tudományegyetem hírlapja, X. évfolyam, 11. szám, 2009. október 5.
http://www.lib.pte.hu/elektkonyvtar/efolyoiratok/PTEperiodikak/univpecs/UnivPecs10ev11/htm/UnivPecs10ev11_01.htm (2010.02.13.)

⁹⁹ Egy lehetséges mintaként lásd az alábbi weboldalt: Apróságok Lapja – A II. Gyakorló Általános Iskola aprájának lapja, (szerk.: Ambrus Attila József, Pécs, 1994. szeptember 5. – 1995. június)
<http://www.lib.pte.hu/elektkonyvtar/efolyoiratok/PTEdigitalizalas/AprosagokLapja/htm/index.html> (2010.02.14.); vagy lásd Babics András: A Kamarai igazgatás Pécs városában 1686-1703. Pécs, 1937. digitális változatát, ahol a képlapozás mellett már a full textes szöveges megjelenítésre is lehetőség van.
<http://www.lib.pte.hu/elektkonyvtar/ekonyvek/elibrary/KamaraiIgazgat/htm/index.html> (2010.02.14.)

lehet használni¹⁰⁰, ráadásul a fájlok olvasásához szintén több fajta ingyenes olvasó program¹⁰¹ is rendelkezésre áll. A pdf-eknél lehetőségünk van a képfájlok pdf-be való importálására, majd a lementés után akár a teljes dokumentum egyetlen fájlban válik hozzáférhetővé. Ezt a pdf dokumentumot linkként elhelyezhetjük a weboldalunkon, megspórolva így a lapozófelület elkészítését is. A pdf fájlt jelszóval is elláthatjuk, így a biztonsággal sem kell sokat foglalkoznunk.

Amennyiben az eredeti nyers képpoldalakat legalább 300 dpi-vel szkenneltük, lehetőségünk van optikai karakterfelismeréssel (OCR) a képfájlokból kinyerni a szöveget, ezután a karakterfelismerési hibákat vagy javítjuk, vagy amennyiben százalékosan elhanyagolható a hibás felismerés, szöveges állományként elmenthetjük pdf-ben. Az ilyen pdf-állományok jóval kisebb fájl méretet eredményeznek, hiszen csak karakteresen került kódolásra a szöveg. Ez esetben a szöveg nem feltétlenül tartja meg az eredeti dokumentum oldaltördelését, így a felhasználók által való pontos oldal-hivatkozások hibákat eredményezhetnek.¹⁰²

Ha pontos digitális másolatot szeretnénk készíteni, akkor azt is megtehetjük, hogy a pontos képp oldalak is mentésre kerülnek a pdf-ben és a karakterfelismert szöveg is. Az így készült fájlok azonban nagyságrendileg több tízszeres fájl méretet jelenthetnek, azonban megjelenési „szépségük” az eredeti fizikai dokumentummal is vetekszik, ráadásul lehetőség van bennük a teljesszövegű keresésre is, ami egy több száz oldalas műnél nagyon hasznosnak bizonyulhat.¹⁰³

A „piramis” csúcsán lévő, nagy munkát igénylő kiadványok köre a különböző bibliográfiák és repertóriumok köre lehet. Ezeknek az elkészítése és megjelenítése már sokkal több munkaórát jelenthet, viszont a kutatóréteg teljes kiszolgálását segítheti. Ebben az esetben kimondottan a tartalom a fontos, nem az eredeti dokumentum kinézetének megtartása.¹⁰⁴ Ide sorolhatjuk azokat a műveket is, amik már eleve csak digitális formátumban jelentek meg, kimondottan a saját digitális könyvtárunk kiadásában. Ezeket a repertóriumokat különböző annotációkkal, referátumokkal, vagy hipertextes linkekkel láthatjuk el, segítve a kutatást.¹⁰⁵

Fontos hangsúlyoznunk a kiválasztott tematikus gyűjtőkörünket, így a látogatók már előre tudhatják, hogy mi az, amit érdemes illetve nem érdemes keresniük virtuális könyvtárunkban. Könyvtárunkat több forrásból is továbbbépíthetjük. Archiválhatunk az internet segítségével, azaz a gyűjtőkörünkbe tartozó dokumentumokat az internetről begyűjthetjük (megfelelő engedélyekkel, forrásmegjelöléssel). Megegyezhetünk egyes könyvkiadókkal, hogy bocsássák rendelkezésünkre régebbi kiadású könyveiket, dokumentumaikat. Tematikai gyűjtőkörünkbe tartozó kiadványok szerzőivel is megegyezhetünk, hiszen az internet adta lehetőségek számukra is ismertséget hozhatnak. Saját vagy mások által fejlesztett CD-ROM adatbázisainkat (megfelelő engedélyek birtokában) is szolgáltatathatjuk web-felületen.

Amennyiben „kapott” dokumentumokat is szolgáltatunk, a korrektség érdekében fontos a szöveg- és minőség ellenőrzése, összevetése az eredeti papíralapú forrással. Amennyiben

¹⁰⁰ Lásd például az Origo szoftverbázisban elérhető egyik kedvelt programot: novaPDF Standard Desktop v7.0B327 <http://www.szoftverbazis.hu/szoftver/novapdf-6-2-b295--magyar--GW12.html> (2010.02.14.)

¹⁰¹ Pl. az Adobe Reader az egyik legismertebb PDF dokumentumok megnyitására használható ingyenes szoftver. <http://www.szoftverbazis.hu/szoftver/adobe-reader-v9--magyar.html> (2010.02.14.)

¹⁰² Lásd mintaként Chyzer Béla: A gyermekmunka Magyarországon. Budapest, 1909. c. kötet digitális verzióját: http://mtdportal.extra.hu/books/a_gyermekmunka.pdf (2010.02.14.)

¹⁰³ Ez esetben kétrétű pdf-ről beszélünk. Erre lásd példaként: Pintér Kálmán: Vázlatok Spanyolországi és Portugáliai utamról – A művelt közönség és a serdültebb tanuló ifjúság számára. Buschmann F. Könyvnyomdája, Budapest, 1900, <http://www.lib.pte.hu/elektkonyvtar/ekonyvek/elibrary/PinterKalman/pdf/PinterKalman.pdf> (2010.02.14.)

¹⁰⁴ Mintaként lásd A Magyar Családtörténeti Szemle repertóriuma 1935-1944 (összeáll.: Hernádi László Mihály). Budapest, Tarsoly Kiadó 2000. digitális változatát: <http://www.lib.pte.hu/elektkonyvtar/repertoriumok/hernadicsaladtortenet/index.html> (2010.02.14.)

¹⁰⁵ Mintaként lásd A Pécsi Szemle c. folyóirat repertóriumát (összeáll.: Bánfai József – Káplárné Nagy Rózsa). Pécs, PTE Egyetemi Könyvtár, 2008: <http://www.lib.pte.hu/elektkonyvtar/repertoriumok/pecciszemle/index.html> (2010.02.14.)

szükséges, a megfelelő karakter-konverziókat (ISO-8859-2, UNICODE) is el kell végeznünk. A legutolsó lépésben pedig célszerű – ha szükséges – a formátum-konverzió (HTML, PDF).

A digitalizálási munkánknak akkor van igazán értelme és haszna, ha a szolgáltatott dokumentumokat a felhasználók birtokukba is vehetik, és teszik ezt napról napra egyre többen. Ne feledjük: az internet népessége percről percre növekszik.

Hozzáférés a digitalizált állományhoz: ingyenes vagy fizetős szolgáltatás?

Ingyenes tartalmak szolgáltatása esetén nincs szükség bonyolult rendszer kiépítésére, hiszen az adattartalmak védelmét és a felhasználói jogosultságokat nem kell kidolgozni¹⁰⁶. Elhagyható a rendszerbe való beléptetés opciója is. Fizetős tartalmak esetén, mivel a felhasználók a kiválasztott dokumentumhoz nyilvánvalóan azonnal szeretnének hozzájutni, a postai csekkbefizetés szóba sem jöhet.

Emelt díjas SMS küldéssel, vagy internetes fizetéssel megoldható, hogy a vásárlási tranzakció gyorsan végrehajtható legyen. Jelenleg sok dokumentum-szolgáltató intézmény az emelt díjas SMS szolgáltatással működteti digitális tartalmainak megosztását.¹⁰⁷ Ez esetben az intézménynek szerződést kell kötnie valamelyik szolgáltatóval. Így a beérkező SMS díján a szolgáltató és az intézmény egy előre kialakított százalékban osztozik.

A másik lehetőség az, ha az intézmény valamelyik bankkal köt szerződést, így az internetes fizetéskor a felhasználót a digitális tartalmat szolgáltató intézményi weboldal „átdobja” az adott bank honlapjára, ahol a felhasználó már a bank biztonságos weboldalán kezdeti meg a kiválasztott dokumentum megvásárlását, majd az utalási tranzakció sikeres lezárása után a banki rendszer jóváírja a vételt, és a felhasználó számára megtörténik a dokumentum megnyitáshoz/letöltéséhez szükséges jelszó kiküldése, e-mailben, vagy SMS-ben.¹⁰⁸

Ma Magyarországon az aktív (18-64 éves) lakosság 40%-a használja az internetet heti gyakorisággal, ami 2,7 millió embert jelenthet. Ezek közül az internetezők közül nagyjából 50%-ra (1,35 millió) tehető a gyakorlott internethasználó, akik közül nagyjából szintén 50%-ra (700 ezer) tehető azoknak a száma, akik többször vásároltak már online. Azonban ezek közül mindössze 20%-nyi (140 ezer) az, aki rendszeresen vásárol interneten keresztül.¹⁰⁹

Látható, hogy a potenciális vásárlók száma igencsak alacsony, nem beszélve arról, hogy a fennmaradó internetező népesség közül hányan látogatják meg a digitalizált tartalmakat kínáló weblapot, hányan érdeklődnek valamelyik digitális dokumentum iránt, és hányan éreznek hajlandóságot arra, hogy megvásárolják azt, és kérdéses, hogy hányan fejezik be végül sikeresen a vásárlási procedúrát.

Ezeket a számokat a tervezéskor szinte lehetetlen előre megjósolni, annyi azonban bizonyosnak látszik, hogy minél nagyobb számú a felkínált digitális termékünk, minél inkább felhasználóbarát a weblapunk, minél ismertebb a weboldalunk, és minél jobban ki tudjuk szolgáltatni a potenciális felhasználók érdeklődési körét, annál nagyobb forgalmat is generálhatunk.

Az online vásárlás esetében a felhasználók erényként említhetik a kényelmet, azt, hogy nem kell sorban állni, nincs nyitvatartási idő, az árak összehasonlíthatóak a más weboldalakon

¹⁰⁶ Természetesen célszerű vízzel ellátnunk a képdalt, amelyből kiderül, hogy melyik intézmény digitalizálta. Ezzel a kép „ellopását” nem tudjuk megvédeni, de a további felhasználását már jelentősen. Erre a vízjeles megoldásra lásd az alábbi oldalt: <http://www.lib.pte.hu/elektkonyvtar/efolyoiratok/PTEdigitalizalas/StatisztikaiEvkonyv/1893/htm/075.htm> (2010.02.13.)

¹⁰⁷ Az emelt díjas SMS fizetési szolgáltatásról lásd az alábbi oldalt: <http://netfizetes.hu/> (2010.02.14.) A Világgazdaság Online oldalán található cikkek emelt díjas SMS-essel hozzáférhetőek. Pl.: <http://www.vilaggazdasag.hu/gazdasag/gyorsulo-digitalizalas-116860> (2010.02.20.)

¹⁰⁸ Erről a fizetési lehetőségről az alábbi oldalon részletes információ található: <http://adamobooks.info/felhasznaloknak.html> (2010.02.14.)

¹⁰⁹ E-Shopping Report néven a KutatóCentrum és a HVG Press közös felmérést készített az offline és online vásárlási szokásokról. Lásd erről Barcza Enikő: ESR: Fogyasztók a neten, PIKuNap 2009 című előadását. [http://www.docstoc.com/docs/6313651/E-shopping-report-\(ESR\)](http://www.docstoc.com/docs/6313651/E-shopping-report-(ESR)) (2010.02.14.)

kínáltakkal. Azonban negatívumként felsorolhatják, hogy a termék nem kézzelfogható, nehézkes a reklamáció, nincs meg az eladó és a vásárló közötti személyes kontaktus, nem biztonságos, bonyolult a fizetés.

Sajnos, ezeket a felhasználói félelmeket mind-mind bele kell kalkulálnunk abba a tervzetbe, amelyben meghatározzuk a fizetős tartalmak szolgáltatásának lehetőségeit. Célszerű átgondolni, hogy az esetleges bevétel anyagilag megéri-e a sokkal több programozói munkaórát, és a bonyolultabb biztonsági jellemzőkkel ellátott szolgáltatási webfelület kialakítását. Amennyiben a fizetős szolgáltatás továbbra is fennáll lehetőségként, tisztában kell lenni azzal is, hogy százalékosan a fizetős és ingyenes tartalom hogyan viszonyul egymáshoz. Ugyanis, ha mindenért fizetni kell, akkor az oldalunk nagy valószínűséggel nem fogja a látogatók ezreit odavonzani, esetleg csak azt a réteget, amelyik kimondottan a szolgáltatott tartalom iránt érdeklődik. Ha pedig kevés a fizetős tétel, akkor ismételten meggondolandó, hogy a weboldal kialakításának szellemi befektetése kifizetődő-e.

Nyilvános és közkönyvtári szolgáltatások esetében célszerű a fizetős tartalmat a teljes tartalom 25%-ában meghatározni, azért, hogy az ingyenes tartalom odavonzza azokat, akik esetleg hajlandóak a fizetős szolgáltatást is igénybe venni.

Természetesen fontos a felhasználóbarát áraknak a kikalkulálása, mert ha túl drága a tétel, akkor a felhasználó esetleg könyvtárközi kölcsönzéssel vagy helyben használattal kiválthatja a dokumentum megvásárlását, ha pedig túlságosan olcsó, azzal a szolgáltató a szolgáltatott tartalmat is minősíti, ami reklám szempontjából nem bizalomgerjesztő, ezért sokakat eltántoríthat a vásárlástól.

Elektronikus könyvek és folyóiratok a PTE Egyetemi Könyvtárában

A digitalizálás kezdetei: a KlimoTheca

A Pécsi Tudományegyetem Egyetemi Könyvtára 2002-ben arra az elhatározásra jutott, hogy könyvtári állományából digitálissá tesz olyan műveket, amelyeknek digitalizációját a szerzői jogi törvények már nem korlátozzák¹¹⁰. Az olvasói igények erősítették és részben irányították is ezt az elképzelést. 2002 második felében egy pályázatból sikerült megvásárolni egy monokróm és szürke árnyalatban fényképezni tudó, Minolta PS7000 típusú¹¹¹ forgótükros könyvdigitalizáló gépet. Ezt a digitalizáló berendezést a nyári időszakban a Minolta Magyarország le is szállította, és sikeresen be is üzemelte.¹¹²

Ezt követően 2003-ban sem az IHM, sem az NKÖM által meghirdetett pályázaton nem sikerült támogatást nyernie a KlimoTheca Projektnek. 2004 elején viszont a könyvtár egy sikeres pályázaton (IHM-NKA) támogatást kapott a digitalizálási törekvéseire: az önerővel együtt 2,5 millió forintot nyert, ami az akkori pályázat szerint 200 ezer oldal szkennelését biztosította.

A KlimoTheca hivatalosan 2004. február 24-én indíthatta el szolgáltatását a nagyközönség számára. Erről az eseményről a szolgáltatás akkori projektmenedzsere így számolt be a KIT hírlevélben: „A Pécsi Tudományegyetem Könyvtárának projektje, a KlimoTheca (<http://kt.lib.pte.hu/>) indulásakor – 2004. február 24-től – 40 ezer oldalnyi, 50 címet tartalmazó digitális gyűjteményt tár az érdeklődők elé. Az IHM és a NKA pályázatán elnyert támogatásnak köszönhetően néhány hónap alatt a könyvtár anyaga 200 ezer oldallal bővíthet. A június 30-ig tartó időszakban – szem előtt tartva az oktatás és a kutatás elsődlegességét, valamint a szerzői jogokat – maguk a látogatók választhatják ki azokat a könyveket, amelyeket viszont szeretnének látni az interneten. A könyvtár munkatársai az első magyar nyilvános könyvtárat alapító pécsi püspök, Klimo György szellemét kívánják követni, amikor a mai kor nyilvánosságához, az internet közönségéhez juttatják el a nehezen hozzáférhető vagy a gyakori használat miatt gyorsan romló állapotú dokumentumokat.”¹¹³

2004. június 30-ra a 200 ezer oldalnyi szkenneléssel végeztek az akkori munkatársak, majd elkezdtek a képpoldalak feldolgozását. A nagyjából 130 tételt tartalmazó címlistán zömmel történelmi vonatkozású anyagok szerepeltek.

2004. szeptember 21-én a Baranya Megyei Levéltár szervezésében került sor a „Németh Béla emlékezete” című levéltári napra. Ebből az alkalomból került fel a KlimoTheca oldalaira a 200 ezer oldalnyi szkennelt anyagból az első tétel, Németh Béla egyik legtöbbet forgatott, helytörténeti munkája, a Szigetvár története.¹¹⁴

2005 januárjában a beszkenelt anyagok mielőbbi internetre kerülésének érdekében a digitális könyvtárral foglalkozó munkatársak a képpoldalak feldolgozására koncentráltak, majd a dokumentumokhoz tartozó részletes tartalomjegyzékek pótlásával foglalkoztak. Ezt követően

¹¹⁰ Lásd az 1999. évi LXXVI. törvényt a szerzői jogról:
http://www.hpo.hu/jogforras/1999_LXXVI_Szt.pdf (2010.02.14.)

¹¹¹ Lásd a Minolta PS7000 termékképét:
http://kmbs.konicaminolta.us/img/products/enlarge/ps7000_enlarge_b.jpg (2010.02.14.)

¹¹² A Szegedi Egyetemi Könyvtárban használt ugyanilyen típusú könyvdigitalizálóról részletes jellemzők találhatók az alábbi közleményben: Bán Emőke – Mészáros Zoltán – Molnár Tamás: DMI a Szegedi Egyetemi Könyvtárban = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 53. évf., 2006/7-8. sz., 361-365. o.
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4484&issue_id=474 (2010.02.14.)

¹¹³ Bogárdi János: Kívánságra bővítendő digitális gyűjtemény: KlimoTheca = *KIT — Könyvtár – Információ – Társadalom* 2004/8. sz., február 25. <http://epa.oszk.hu/00000/00006/00080/> (2010.02.14.); A szolgáltatásról az akkori médiavisszhangok olvashatóak az alábbi oldalon <http://kt.lib.pte.hu/cgi-bin/kt.cgi?informaciok/media/index.html> (2010.02.14.)

¹¹⁴ Németh Béla: Szigetvár története. Pécs, Pécsi Irodalmi és Könyvnyomdai Részvénytársaság, 1903.
<http://kt.lib.pte.hu/cgi-bin/kt.cgi?konyvtar/kt04092101/index.html> (2010.02.14.)

2005-ben a projektmenedzser távozásával a KlimoTheca további fejlesztése leállt.¹¹⁵ Az oldal azóta is „parkolópályán” van, de legalább a feldolgozott anyag hozzáférhető maradt.

A KlimoTheca megtervezésekor csak alapfokú szolgáltatást képzeltek el, amely a könyveket, folyóiratokat szkennelt formában jeleníti meg, a kereshetőség pedig szerzői betűrend és tárgyszavak alapján történhet. Teljes szövegű keresés megoldására nem törekedtek. A weboldal egyszerű, design-mentes, csak karakteres oldal. A tartalomhoz nehézkes a hozzáférés, mert csak túlságosan sok klikkeléssel lehet eljutni a kívánt oldalakhoz. Az elmúlt időkig a projektben szolgáltatott dokumentumok hiányosságainak, megjelenítési hibáinak a foltozgatása, javítása folyt, főként felhasználói bejelentésre.

Kérdéssé vált a KlimoTheca elnevezés is, hiszen a PTE Egyetemi Könyvtár muzeális különgyűjteményeként kezelt Klimó György püspök által alapított könyvtárnak a digitális könyvtárhoz nincsen kapcsolódása, és a KlimoTheca-ban található digitális tartalmak nem a Klimó Könyvtár állományából valók. Ez a név mára megtévesztő hatással lehet a felhasználókra, ezért célszerűvé vált egy új koncepció kidolgozása.

Újabb fejlesztések: a jelenleg hozzáférhető állomány

2006-2008-ban a Pécsi Egyetemi Könyvtárban kisebb intenzitással továbbra is folytatódott a digitalizációs tevékenység¹¹⁶. Egyrészt mint fizetős szolgáltatás működött, ami részben kiváltotta a reprográfiát, illetve állományvédelmi megfontolások okán alkalmazták. Könyvtári kezdeményezésre megkezdődött a régi könyvtári weboldal megújítása és a fiókkönyvtárak integrálása a központi web-oldalba, ezen kívül szükségessé vált a Pécsi Tudományegyetem kiadásában megjelent periodikák digitálisan hozzáférhető tartalmainak összegyűjtése, archiválása is.¹¹⁷ Nem megoldott még ma sem, hogy a PTE karai magukénak érezzék az archívumot, és a gyűjtőmunkát segítő, digitális (e-)kötelezpéldány szolgáltatásukkal hozzájáruljanak a gyűjtemény naprakész módon történő teljessé tételéhez. Jelenleg csak néhány munkacsoport az, akik felismerték a jövő szempontjából fontos anyaggyűjtésben lévő lehetőségeket, ők folyamatosan eljuttatják az archívumba termékeiket. A többi egyetemi kiadványból csak nehézkes utánajárással sikerül (vagy nem is sikerül) digitális példányhoz jutni.

A weboldalon kialakításra került egy elektronikus médiatár is, mely a PTE Egyetemi Könyvtárról szóló, vagy azzal kapcsolatos rádiós és televíziós riportokat, beszámolókat tesz közzé. Párhuzamosan megindult a Klimó különgyűjtemény munkatársai által szervezett kiállításmegnyitók videóra rögzítése is, amik szintén megtekinthetők a médiatárban.¹¹⁸

2009-re a könyvtárban megfogalmazódott egy új digitális könyvtár építésének az igénye. Ennek a megtervezése és a webfelület kialakítása már elkezdődött. Ez a kísérleti weboldal Digitália munkacímmel szerveződik.¹¹⁹

¹¹⁵ A gyűjtemény statisztikája szerint 181 dokumentum feldolgozására került sor, amit 226.301 lapozóoldal jelenít meg. A KlimoTheca gyarapodási listája: <http://kt.lib.pte.hu/cgi-bin/kt.cgi?catalogus/gyarapodas/index.html> (2010.02.14.)

¹¹⁶ A KlimoTheca betűrendbe szedett témajegyzéke és az azóta digitalizált tartalom elérhető az alábbi oldalon: <http://www.lib.pte.hu/main.php?menu=electro&article=elektkonyvtar/efolyoiratok/PTEdigitalizalas/PTEdigitalizalas.html> (2010.02.14.)

¹¹⁷ Ezek a tartalmak megtekinthetők az alábbi oldalon: <http://www.lib.pte.hu/main.php?menu=electro&article=elektkonyvtar/efolyoiratok/PTEperiodikak/PTEperiodikak.html> (2010.02.14.)

¹¹⁸ <http://www.lib.pte.hu/main.php?menu=electro&article=elektkonyvtar/hangtar/hangtar.html> (2010.02.14.)

¹¹⁹ Jelenleg a tesztoldal lapozófelülete már elérhető, de a menüpontok jórészt még kialakítás alatt állnak: <http://w5.lib.pte.hu/> (2010.02.14.)

A jelenleg tervezés alatt álló digitális tartalomszolgáltatás esetében (a továbbiakban: Digitália) meg kellett határozni a digitalizálás célját, valamint a Digitália és az Egyetemi Könyvtár küldetését összhangba kellett hozni. Eszerint az Egyetemi Könyvtár céljai és alapelvei a következők:

- Az ország/régió/terület/város kulturális értékeinek széleskörű elérhetővé tétele;
- Az egyetemen (PTE) folyó oktatás, kutatás, gyógyítás és művészeti tevékenység elősegítése;
- A könyvtári és információs szolgáltatások fejlesztésében a hazai és nemzetközi stratégiai irányelvek követése;
- A hallgatók felkészítése a könyvtári szolgáltatások használatára, különös tekintettel a *digitális készségek kialakításának támogatására*;
- Egységes szakmai működés, különös tekintettel a *használó-orientált szolgáltatások* kínálati piacának megszervezésére;
- Az információs szolgáltatás továbbfejlesztése, különös tekintettel a *tartalomszolgáltatásra*.

A Digitália célkitűzései:

- Számos felhasználó használhassa egyidejűleg ugyanazt a dokumentumot;
- Bizonyos korlátozásokkal távolról (otthonról) is legyenek elérhetők a digitalizált tartalmak;
- A keresőfelület kialakításával akár full textes kereshetőséggel rendelkező állomány építése;
- Képernyőn nagyítható, számítógéppel felolvastatható tartalmak szolgáltatása;
- A hagyományos dokumentumok állományvédelme;
- A könyvtár szolgáltatásainak, hírnevének növelése;
- A fizetős tartalmakból bevétel szerzése.

A Digitália gyűjtőkörének meghatározásakor először is a már rendelkezésre álló elektronikus dokumentumokat kellett számbavenni, majd a digitalizálható (digitalizálandó) dokumentumtípusokat meghatározni. A gyűjtőkör az alábbiakat tartalmazza: monografikus kiadványok; idő-

120

A koncepció összeállításában és összefésülésében az eltelt időben az alábbi könyvtári munkatársak vettek részt: Deák Máté, Horváth Ádám, Markó Tamás, Papp Csilla, Rózsáné Szarka Veronika és Ambrus Attila József. Az ebben a fejezetben közölt koncepció közös munka eredménye, így nem tekinthető önálló koncepció-fejlesztési eredménynek, a dolgozat témája szempontjából azonban elengedhetetlen a közlése. Az itt felvázolandó koncepció jelenleg is folyamatosan fejlesztés alatt áll, ehhez és a hasonló fejlesztési tervek kidolgozásához érdemes más könyvtárak elképzeléseinek, megvalósult projektjeinek a vizsgálata is.

Ehhez lásd a Miskolci Egyetemi Könyvtár által összeállított rendszertervet: *eleMEK – Moduláris könyvtári rendszer elektronikus dokumentumgyűjteményhez*, Miskolc, eleMEK Team, 2004.

<http://www.lib.uni-miskolc.hu/eleMEK/rendszerterv/index.html> (2010.02.15.);

Drake, Karl-Magnus – Justrell, Borje – Tammara, Anna Maria: *Good practice handbook ver. 1-2*. Riksarkivet – Parma, Minerva Working Group 6, 2003.

http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/goodpract/document/bestpracticehandbook1_2.pdf (2010.02.15.)

Lásd a fordítást: Mező Zoltán (ford.): *Sikerese digitalizálás lépésről lépésre. 1-2. Gyakorlati útmutató*. Budapest, OSZK-MEK, 2003. http://mek.oszk.hu/minerva/html/dok/goodpractice_hun.htm (2010.02.15.);

Javaslatok a kulturális örökség megőrzése érdekében digitalizálandó dokumentumok körére, a digitalizálás országos összehangolására és a projektek nyilvántartására. Országos Széchényi Könyvtár, a Könyvtári Intézet és a Neumann János Digitális Könyvtár és Multimédia Kht., Budapest, 2005. március 31.

http://www.ki.oszk.hu/old/okdig/noki_tanulmany_vegleges.rtf (2010.02.16.)

szaki kiadványok; audio és video anyagok; képfájlok; e-dokumentumok (melyek eredetileg is digitális platformra készültek).

A gyűjtőkör meghatározása után fontos volt a Digitáliába kerülő dokumentumok beszerzési forrásának meghatározása is. Ez alapján elsődleges feladattá vált a KlimoTheca állományának rendbetétele és átemelése az új felületbe; az Egyetemi Könyvtár saját digitalizálású dokumentumainak a különböző oldalakról való összeválogatása és integrálása az új felületbe; az egyetemi-, megyei- és városi-helytörténeti dokumentumoknak a digitalizálása; a PTE által kiadott szabad felhasználású dokumentumok, időszaki- vagy alkalmi kiadványok elektronikus példányainak beszerzése; a könyvtár által kiadott, illetve a könyvtári munkatársak által megjelentetett művek szolgáltatása.

A következő dokumentumforrásként a szerzői jogi kérdések tisztázása után a *PTE oktatói bibliográfia* és az *oktatók által feltöltött publikációk* szolgáltatása válna fontossá. Nagyon szükséges lenne a PTE doktori iskoláival olyan megállapodásra jutni, hogy a megvédett tudományos munkák (PhD, habilitációs- és MTA doktori disszertációk és/vagy tézisek) szolgáltatása is a Digitália platformján keresztül történhessen.

Nyitottnak kellene maradni a mások által digitalizált és felajánlott gyűjtemények, archívumok (pl. helyi kulturális lapok lapszámai) befogadására, a más digitális állományból átvett könyvek, e-könyvek és e-könyvek linkjeinek szolgáltatására.

A fenti dokumentumforrásokat az „önkéntes beszoolgáltatási kedv” fenntarthatósága miatt célszerű ingyenesen szolgáltatni.

Csak másodsorban lehetne a profitot hozó szolgáltatásokat bevezetni, például a következő módon: digitalizálás rendelésre, saját digitális könyvtár létrehozása kérésre (webhosting és/vagy digitalizálás). Ehhez célszerű kidolgozni, hogy melyek azok a szolgáltatási tevékenységek, ahol a digitalizálás bevételt hozhat¹²¹, és melyek azok az olvasói csoportok, amelyek célcsoportnak számíthatnak.¹²²

Az érdemi munka elkezdése előtt fontos a fizikai (papíralapú) állomány felmérése, azaz, fontos tisztában lenni azzal, hogy mely dokumentumok kerültek már digitalizálásra, akár teljesen, akár részben. Ehhez maga a könyvtári weblap adhat támpontot, hiszen a digitális tartalom onnan „begyűjthető”. Meghatározandók azok a szempontok, amelyek alapján egy dokumentum kiválasztásra kerülhet, mint digitalizálandó egység. Érdemes meghatározni a szükséges prioritásokat, ami jelenthet állományvédelmi szempontokat is és dokumentumok fontossági sorrendjének felállítását is. Amely dokumentumokat sokat mozgatják a raktárból, azokra valószínűleg nagyobb lenne a kereslet, ha digitálisan is elérhetővé válnának, ráadásul az olvasószolgálatot, a kölcsönzőket és a raktári dolgozókat is tehermentesítené ezek elektronikus közzététele, ami állományvédelmi szempontból is megfontolandó a gyakran használt műveknél. A prioritásnál nagy szerepe lehetne az adott szakterület ismerői/kutatói által felállított digitalizálási „toplisták” lekérdezésének. Ezzel a szakma szerint fontos retrospektív dokumentumokat a digitalizálási feladatok során előre lehetne sorolni. Itt kell megemlíteni azoknak a dokumentumoknak a körét, amelyek ritkaságnak számítanak, vagy a nehezen hozzáférhető művek kategóriájába tartoznak.

Rendkívül fontos feladat a digitalizált munkáknak a formai és tartalmi feltárása és a katalógusba való beemelése. Ha egy-egy ilyen az OPAC-ban már szerepel, mint fizikai tétel, úgy elektronikus példányadat létrehozása is szükségessé válna. Ugyanakkor az országos viszszaereshetőség szempontjából fontos az is, hogy a virtuális gyűjtemény MARC formátumú bibliográfiai rekordjait letölthetővé téve, ezek a dokumentumok más könyvtárak katalógusai-ba és az országos osztott katalógusba, a MOKKA-ba is átvehetők legyenek. Egyúttal fontos

¹²¹ Pl.: e-könyv készítés igény szerinti megrendelésre; születésnapj újság készítése; szkennelt részletek aznapi időszaki kiadványok oldalaiából; kötelező olvasmányok; egyetemstörténeti- és/vagy helytörténeti e-dokumentum-csomagok készítése hallgatói vagy oktatói igényekre építve stb.

¹²² Pl.: diákok, oktatók, szakköri csoportok, baráti társaságok stb.

lenne egy tezaurusznak a kialakítása a tárgyszavazás szabályozása és a névalakok egységesítése szempontjából. Ezzel a gyűjtemény akár a hazai és/vagy külföldi könyvtárak számítógépes katalógusaiba is integrálhatóvá válna, és az állomány a megfelelő DC metaadatokkal el látva¹²³ teljesen felderíthető lenne a világ bármely pontjáról.

A gyűjtemény saját oldalú keresetőségénél fontos lenne, hogy a tudományos besorolások az ETO alapján kerüljenek meghatározásra, ezen felül pedig tárgyszavakra lehessen keresni. A full textes keresési lehetőség feltételeit is érdemes átgondolni, hiszen az állomány növekedésével ez a jogos igény előbb-utóbb szükségessé válik.

Fontos a digitális gyűjtemény kialakításakor, hogy a projekt végrehajtása ne elszigetelt csoport feladata legyen, hanem a könyvtári dolgozók magukénak érezzék azt, hiszen nagyon sokrétű munka vár a munkatársakra. A személyes, digitalizációs, informatikai tapasztalatok mellett könyvtárosi, gyűjteményszervezői, feldolgozó és tájékoztatói kérdésekben jártas munkatársak segítsége nélkül a feladat végrehajtása kudarcra van ítélve. Ennek teljesítése és betartatása érdekében szükséges a könyvtárban a munkafeladatok megfelelő kiosztása, dokumentálása, ellenőrzése, illetve akár még az intézmény Szervezeti és Működési Szabályzatában is rögzíteni kell az egységcsoportokkal szembeni elvárásokat és kötelező feladatokat. Amennyiben nem lehetséges a meglévő osztályokat, munkacsoportokat terhelni a digitális gyűjteménnyel kapcsolatos munkákkal, a hatékony munkamenet biztosítása érdekében a digitalizációs munkát végző közvetlen „mag”-munkatársakat célszerű egy külön egységcsoportba osztani, hogy más feladatok ne vonják el őket a projekt megvalósítástól. Ehhez meg kell bontani a klasszikus könyvtári osztály-kategóriákat, hiszen a „mag”-csoportban ugyanúgy szükség van szkennelőre, képvágóra, webprogramozóra, mint gyűjteményszervezőre és feldolgozóra.

Fontos feladat a digitalizálásra szánt anyag meghatározása. Számításba kell venni, hogy a könyvtárosok mely csoportja tud leginkább segíteni a digitalizálandó dokumentumok kiválasztásában. Meg kell határozni könyvtár azon szolgáltatásait/részeit, ahol a legtöbb olvasói igény befut. Itt elsősorban a szaktájékoztatást végző munkatársak, a dokumentum-beszerzők, az olvasói digitalizálási megrendelést felvevő könyvtárosok, a könyvtárközi kölcsönzéssel foglalkozók és esetleg egyetemi oktatók segítsége jöhet számításba. Érdemes külsősök segítséget is igénybe venni a felméréshez. Ehhez célszerű hírlevelet és/vagy levelezőlistát is működtetni. Érdemes kérdőíveket összeállítani a felhasználók számára, amit név nélkül, akár papíron is kitölthetnek és gyűjtőládába dobhatnak a beiratkozáskor vagy könyvtárlátogatáskor. A kérdőív form-ot(ka)t digitális formában a gyűjtemény weboldalán is célszerű elhelyezni, valamint hírlevélben felhívni erre a felhasználók figyelmét.

A tudományonkénti szaktájékoztatók azok, akik megfelelő helyismerettel rendelkeznek, ismerik a könyvtár állományát és az olvasói igényekkel is találkoznak, ezért elsődlegesen az ő segítségük is sokat jelenthet.

Amennyiben meghatározásra kerül a digitalizálandó dokumentum, szükséges annak ellenőrzése, hogy az országban (vagy külföldön) más nem digitalizálta-e azt már korábban. Ehhez célszerű regisztrálni állományunkat a Nemzeti Digitális Adattárban (NDA).¹²⁴ Amennyiben

¹²³ A Dublin Core Metaadat Kezdeményezés a legrégebb és legismertebb törekvés a számítógépes formában elérhető dokumentumok/források/szolgáltatások leíró adatainak szabványosítására, és ezzel a megtalálhatóságuk megkönnyítésére. Részletesen lásd a Magyar Elektronikus Könyvtár irattárában: <http://mek.oszk.hu/html/irattar/dc.htm> (2010.02.15.)

A DC szabvány hivatalos magyar fordítása szintén a Magyar Elektronikus Könyvtár-ban található:

<http://mek.oszk.hu/dc/szabvany/134715.pdf> (2010.02.15.)

A MEK Dublin Core generátorával, ami 2006 óta működik, lehetőség van egy beviteli felületen (form) az elektronikus dokumentumaink metaadatait megadni, majd szabványos DC-metaadatot generálni, amit utána szabadon beilleszthetünk a html és xml dokumentumainkba.

A DC-generátor itt található: <http://mek.oszk.hu/dc/> (2010.02.15.) A hozzá tartozó részletes leírás pedig ezen az oldalon: <http://mek.oszk.hu/dc/sugo.html> (2010.02.15.)

¹²⁴ A Neumann János Digitális Könyvtár részeként az interneten elérhető magyar nyelvű és magyar vonatkozású kulturális tartalmak (pl. virtuális könyvtárak, múzeumok, archívumok stb. digitális dokumentumainak) elektronikus katalógusa, illet-

ezt mások már megtették előttünk, úgy nagy valószínűséggel megtalálhatóvá válik számunkra az ő munkájuk, az esetleges duplumok elkerülése érdekében.

A „nemzeti összefogástól” függetlenül a katalógusban fel lehetne tüntetni a nagyobb digitális gyűjteményekre mutató linkeket – ennek előfeltétele a fontosabb projektek összegyűjtése. A katalógusban feltüntetett URL címmel csak részben lehetne megoldani a duplikáció ellenőrzését. Előnye viszont az lenne, hogy a tartalom, amit a katalógus mutatna, ellenőrzött és jó minőségű digitalizált anyag lenne.

Amennyiben elindulhat egy dokumentum digitalizálási folyamata, szükséges megvizsgálni az eredeti dokumentum fizikai minőségét. A vizsgálat célja annak felderítése, hogy a könyvtárban mely helyszínen őrzik a legjobb állapotú példányt (akár valamely kari könyvtári egységben), illetve meg kell kezdeni az esetlegesen hiányzó oldalak pótlását.

Fontos figyelni arra is, hogy a szkennelés gyakorlati feladatain túl, a szép, igényes és felhasználóbarát felületű lapozórendszer kialakítása mellett, a dokumentumok fellelésének megkönnyítéséről is gondoskodnunk kell. Ehhez elengedhetetlen, hogy a könyvtári katalógusrendszerben megjelenjenek a digitalizált dokumentumok kísérő adatai is.

Amennyiben egy eredetileg nyomtatott formátumban lévő dokumentumot digitalizálunk, fel kell kutatnunk az OPAC-ban, hiszen a retrospektív feldolgozás okán lehetséges, hogy már megtörtént a formai feltárása, ezért már megtalálható a katalógusban. Érdekes ebben az esetben meggondolni azt, hogy a digitális példány ugyanabba a rekordba kerüljön, mint a nyomtatott formátumú „anyapéldánya”. Ebben az esetben elegendő lehet az, ha a MARC-rekordban a 856-os mezőben a digitális példány fellelési helyének URL-jét megadjuk kattintható hyper-textes linkként, valamint a leírásban kiemeléssel is jelezzük a felhasználónak, hogy a tétel digitális formátumban is hozzáférhető.

Amennyiben olyan digitalizált retrospektív dokumentumról van szó, amelynek példányadatai még nem szerepelnek a könyvtári katalógusban, célszerű elsőként a dokumentum teljes mértékű formai feltárását elvégezni, és mint bármely új beszerzésnél is, a MARC rekordot elkészíteni. Ezt követően – a digitalizálási eljárás után – a digitális példány URL-je már ugyanúgy bejegyezhető a katalógustételbe, mint az előző esetben.

Jelenleg már sok dokumentum készül csakis digitális formátumban. Ha a könyvtár adományként, előfizetéssel vagy pénzért vásárol ilyen jellegű dokumentumot valamely PTE egység megrendelésére, akkor a visszakereshetőség megkönnyítése miatt mindenképpen szükséges azt a katalógusban szerepeltetni. Ehhez a szükséges munkafolyamat a fizikailag nyomtatott dokumentumokhoz hasonló, de ezek a tételek az OPAC-ban ilyen esetben elektronikus dokumentumként szerepelnek. Amennyiben szabad felhasználású dokumentumként történik annak beszerzése, vagy azt a szerzői jogok lehetővé teszik, esetleg külön felhasználói szerződés születik, a digitális másolatpéldány elhelyezhetővé válik a Digitália gyűjteményében, az első példány pedig az azt megrendelő PTE egységhez kerülhet.

Amennyiben a PTE Egyetemi Könyvtár állományában is meglévő nyomtatott dokumentum digitalizálását már más könyvtár, csoport vagy magánszemély elvégezte és/vagy szolgáltatja, akkor annak digitalizálásától *el kell állni*. Amennyiben lehetséges, érdemes a digitális példányt megfelelő egyeztetéssel, esetleg más cseredokumentummal dotálva saját digitális gyűjteményünkbe fizikailag is átemelni. Ez azért is célszerű, mert akkor a könyvtári katalógusban digitális példányadatként is feltüntethető, illetve biztosítható, hogy a digitális tartalom az elkövetkezendő időkben mindig rendelkezésre álljon. Ez a partnerintézménynek is egy biztosíték lehet, hiszen az elektronikus dokumentumok a megfelelő archiválási technikák mellett is igen sérülékenyek lehetnek.

Ha a partnerintézmény nem mutat hajlandóságot a fentiekben leírt „tükrözésre”, akkor a digitális tétel a katalógusunkban példányadatként nem feltüntetendő, hiszen helyileg így nem

ve a digitális dokumentumokról készült leíró adatok (metaadatok) gyűjteménye – gyűjti, rendszerezi és kereshetővé teszi őket, illetve adatbázist épít leíró adataikból. A feltételek itt találhatók: <http://www.nda.hu/hu/csatlakozas> (2010.02.15.)

vált a Digitália állományának részévé. Azonban a nyomtatott dokumentum-példány MARC rekordjába célszerű a 856-os mezőben feltüntetni a digitális verzió fellelési URL-jét, segítve ezzel a katalógusunkat használó felhasználóink munkáját. A „távoli dokumentumokra” mutató linkek esetében hosszú távú garancia nem biztosítható, hiszen egy esetleges, az eredeti fellelési hely web-gazdája által végrehajtott „dokumentum-költözéskor” a katalógusunkban rögzített URL-ek nagy valószínűséggel a továbbiakban a „semmibe mutatnak” majd.¹²⁵

A Tudásközpont

2010-ben, az Európa Kulturális Fővárosa programév keretében Pécssett átadják a Dél-Dunántúli Regionális Könyvtár és Tudásközpont épületét, amely integrálni fogja a város három jelentős könyvtárát: a Pécsi Városi Könyvtárat, a Csorba Győző Megyei Könyvtárat és a Pécsi Tudományegyetem Központi Könyvtárát, ezen kívül magában foglalja majd a Pécsi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi, illetve Közgazdaságtudományi Karának könyvtárait is. Ez a város kulturális és „könyvtári” életében is hatalmas fordulópontot jelent majd, melynek minden bizonnyal évtizedekre ható lesz a jelentősége.

Mivel a Digitália elgondolása eredetileg a PTE Egyetemi Könyvtár – tudományos- és kutatói tevékenységet segítő – digitális könyvtáraként indult meg, szükséges egy átgondolt stratégiai tervezés-módosítás is. A fentiekben felsorolt könyvtári intézmények és egységek egy épületbe való integrálódása magával vonja az olvasói/felhasználói csoportok „hígulását”, bővülését is, azaz az elkövetkezendőkben nem lesz elegendő csak az egyetemi hallgatók/oktatók/kutatók igényeit figyelembe venni, hiszen a látogatottsági- és érdeklődési területek és létszámok valószínűleg újfajta igényeket is fognak támasztani. A digitális könyvtárnak, amennyiben széleskörűen szeretné a tömegeket (ki)szolgálni, fel kell készülnie olyan dokumentumok szolgáltatására is, melyek nem tartoznak szorosan az eredetileg elképzelt, tudományos gyűjtőköri profilba. Célszerű úgy alakítani a szolgáltatásokat, hogy a gyűjteményt a különböző életkorú-, érdeklődésű- és társadalmi kategóriákba tartozó felhasználók mind-mind megelégedettséggel használhassák.

Fontosnak tartjuk, hogy a szűkebb városi-, peremkörnyéki-, megyei határokon átívelően az egész Dél-Dunántúl digitális kiszolgálása is tervbe kerüljön. A nyomtatott dokumentumok digitális kópiái mellett szükséges saját készítésű digitális kiadványok és médiaanyagok készítése, gyűjtése és szolgáltatása. Ehhez fontos kölcsönösen előnyös megállapodásokat kötni a Pécsi Tudományegyetem médiaműhelyeivel, a helyi és regionális szolgáltatókkal, kiadókkal, műsorszolgáltatókkal.

Ugyanebben az évben kerül átadásra a Pécsi Konferencia- és Koncertközpont, amely népszerű tudományos és szórakoztató kulturális eseményeknek otthonává válik az elkövetkezendő időkben. A Digitália a web 2.0 térhódításával felkészíthető nem csak olvasható digitális tartalmak, hanem különböző médiaanyagok (video- és audio-műsorok) szolgáltatására is. Ezeknek a műsoroknak a Tudásközpont összevont katalógusában szintén meg kellene jelenniük, ezáltal a tartalom a napszaktól/időponttól függetlenül, bármikor megjeleníthetővé, meghallgathatóvá válna azoknak is, akik esetleg lemaradtak a megrendezett eseményről. Az évek alatt egy tekintélyes médiaarchívum alakulhat így ki.

¹²⁵ Erre megoldást kínál az URN:NBN kezdeményezés, mely az elektronikus dokumentumok hosszútávú azonosítását tűzte ki célul, azonban ehhez fontos a digitalizálási projektek munkatársainak a precíz, naprakész és pontos „URL-öntudata”. Magyarországon az OSZK keretén belül 2003 óta működik az NBN-adatbázis, ahová minden egyes digitális html tartalom oldala bejegyezhető, majd az automatikus URN:NBN-generátor, egy egyedi azonosítójú URL-t generál, ami továbbiakban a bejegyzett dokumentum azonosító URL-je lesz. Ezt az azonosítót a html dokumentumunk fejlécébe <meta> elemmel szükséges beszúrni. Részletesen lásd erről: Aradi Bálint – Ittész Péter – Horváth Ádám: *URN:NBN – elektronikus dokumentumok hosszútávú azonosítása*. NetworkShop 2003. Budapest, OSZK, 2003. http://nbn.urn.hu/share/presentations/networkshop_2003/urn-nbn-cikk_netshop_03.pdf (2010.02.15.); Az URN:NBN szolgáltatás elérhető az OSZK-ban: <http://nbn.urn.hu/> (2010.02.15.)

Összegzés

Az ókori csodálatos könyvgyűjtemény, az Alexandriai Könyvtár az emberiség akkor ismert – könyvekben rögzített – ismereteinek nagyjából 70%-át tartalmazta korunk kutatóinak becslései szerint. Napjaink némely, a jelenlegi és a múltban született „könyvállomány” (beleértve a kéziratokat, folyóiratokat stb.) digitalizált formában való elkészítését/létrehozását célul tűző program még ennél is többre vállalkozik: szinte a „teljességet” kívánja elérni. Ez óriási léptékű elképzelés, hiszen csupán saját kontinensünk könyvtáraiban körülbelül 2,5 milliárdos könyvállomány található. Az Europeana információi szerint jelenleg az európai nemzeti könyvtárak állományának csupán 1%-a van digitalizálva, és 2012-re tűzték célul ennek az aránynak a 4%-ra emelését.¹²⁶ (A 2010-es adat körülbelül 10 millió szkennelt könyv Európában.)

A munkálatok viharos gyorsasággal folynak, amit nem kis mértékben éppen a hallatlan és páratlan olvasói/felhasználói érdeklődés ösztönöz. A tudáshoz, információhoz jutás SOHA KORÁBBAN NEM LÉTEZŐ változásokon megy át, olyan mértékben tárgultak ki évek alatt a lehetőségek, hogy nagyságrendjük és jelentőségük ma még szinte felmérhetetlen. Ugyanakkor nem feledkezhetünk meg arról, hogy a tudás „demokratizálódását” korántsem követte ilyen gyorsasággal az emberek internethez való hozzáférése; az olvasási kedv, egyáltalán az írni-olvasni tudás növekedése. Mindez még a harmadik évezredre vár. Egy, a közelmúltban megjelent cikk szerint például: „Az bizonyos, hogy az egyes országok egész másképp képzelik el a „digitális államot”: a francia France Numerique 2012-re azt célozza, hogy minden otthonban elérhető legyen az 512 kilobites kapcsolat, a Digital Britain ugyanekkorra 2 megabit/sec sebességet tűzött ki maga elé, míg a németek másképp fogalmazták meg a fejlesztési célokat: a Breitbandstrategie szerint 2014-re az ország háromnegyed részén 50 megabites kapcsolatra kell rendelkezésre állnia.”¹²⁷ A (közel)jövő feladata lesz az is, hogy az emberek megtanuljanak választani és válogatni a rájuk zúduló hatalmas információtömegből.

2010 januárjában az Európai Unióban jelentés¹²⁸ készült a 2006-2009 közötti digitális könyvtár-fejlesztésekről, és ebben megfogalmazták a következő időszakra vonatkozó irányelveket is. Ezek között kiemelt helyen szerepel többek között a tudományos művek nyílt hozzáféréseinek¹²⁹ biztosítása, a nemzeti és a kutatókönyvtárak felelősségének, kiemelt szerepének hangsúlyozása a digitális tartalomszolgáltatás szempontjából, az elektronikus dokumentumok elhelyezésének legálissá tétele az EU területén, és a folyamatos minőségfejlesztés. A dokumentum szerint paradigmaváltás zajlik az információközlésben, amit a szakdolgozatunkhoz felhasznált olvasmányok és személyes tapasztalataink is megerősítenek.

Az emberiség történetéhez szervesen és elválaszthatatlanul hozzátartozik az írásbeliség és a könyvkultúra. Nem csupán a múltunk, hanem jelenünk és jövőnk is másként alakult volna mindezek, az ismeretek írásban, különböző íráshordozókon történt rögzítése nélkül. A könyvnyomtatás európai feltalálása több mint fél évezrede óriási paradigmaváltást hozott a művelődés, az értékmentés, az információ-közvetítés történetében. A papíralapú könyv és -könyvtár minden bizonnyal még sokáig az életünk velejárója lesz. A Gutenberg-galaxisnak nincs tehát vége évezredünkben sem, inkább úgy fogalmazhatunk, hogy egyre bővül, egyre tágul, új és újabb lehetőségeket keres és talál a könyves és a könyvtárosi szakma is, hogy kielégítse az olva-

¹²⁶ Az európai digitális könyvtár, az Europeana. http://itcafe.hu/hir/europeana_prototypus.html (2010.03.02.)

¹²⁷ Egységes lesz-e Európa digitális jövője? http://itcafe.hu/hir/eu_reding_digitalis_jovo.html (2010.03.02.)

¹²⁸ http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/doc/hleg/reports/hlg_final_report09.pdf (2010.03.02.)

¹²⁹ Open access. Lásd még e dolgozat szerzőjének a Sha Li Zhang: The flavors of open access. = *OCLC Systems & Services: International digital library Perspectives* Vol. 23 No. 3, 2007 pp. 229-234. című, angol nyelvű írásáról készült magyar nyelvű referátumát a Youtube.com videomegosztón. <http://www.youtube.com/watch?v=Z9PZBzwbV18> (2010.03.25.)

sói, kutatói igényeket. A művelődés képzeletbeli égboltján azonban óriási erővel és növekvő sugárzással van jelen a Neumann-galaxis is, amelynek létrejötte, igen gyors fejlődése talán soha nem látott paradigmaváltást idézett elő az olvasás és művelődés, a tudományos fejlődés területén is. Szakdolgozatunkban mindennek eddigi főbb lépéseit próbáltuk összefoglalni, utalva a közeljövő kérdéseire és várható változásaira, konkrétan a Pécsi Egyetemi Könyvtár illetve a Tudásközpont új feladataira és lehetőségeire is.

Felhasznált irodalom

- A DC szabvány hivatalos magyar fordítása a Magyar Elektronikus Könyvtárban.
<http://mek.oszk.hu/dc/szabvany/134715.pdf> (2010.02.15.)
- Adamikné Jászó Anna: A Gutenberg-galaxis. (McLuhan könyvének magyar kiadásáról) *Könyv és nevelés*, 3. évf., 2001/4. sz., 20. o. <http://epa.oszk.hu/01200/01245/00012/cikk3.html> (2010.02.11.)
- Adamikné Jászó Anna: *Az írás és olvasás története képekben*. Budapest, OPKM, 2000.
- Aradi Bálint – Ittész Péter – Horváth Ádám: *URN:NBN – elektronikus dokumentumok hosszútávú azonosítása*. NetworkShop 2003. Budapest, OSZK, 2003.
http://nbn.urn.hu/share/presentations/networkshop_2003/urn-nbn-cikk_netshop_03.pdf (2010.02.15.);
 Az URN:NBN szolgáltatás elérhető az OSZK-ban: <http://nbn.urn.hu/> (2010.02.15.)
- Az 1999. évi LXXVI. törvény a szerzői jogról: http://www.hpo.hu/jogforras/1999_LXXVI_Szjt.pdf (2010.02.14.)
- Az európai digitális könyvtár, az *Europeana*. http://itcafe.hu/hir/europeana_prototypus.html (2010.03.02.)
- Bán Emőke – Mészáros Zoltán – Molnár Tamás: DMI a Szegedi Egyetemi Könyvtárban = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 53. évf., 2006/7-8. sz., 361-365. o.
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4484&issue_id=474 (2010.02.14.)
- Barcza Enikő: ESR: Fogyasztók a neten, PIKuNap 2009 című előadása
[http://www.docstoc.com/docs/6313651/E-shopping-report-\(ESR\)](http://www.docstoc.com/docs/6313651/E-shopping-report-(ESR)) (2010.02.14.)
- Bogárdi János: Kívánságra bővítendő digitális gyűjtemény: KlimoTheca = *KIT — Könyvtár – Információ – Társadalom* 2004/8. sz., február 25. <http://epa.oszk.hu/00000/00006/00080/> (2010.02.14.)
- Brookfield, Karen: *Az írás*. Budapest, Park Kiadó, 1993.
- Chapman, Stephen: Managing text digitisation. (A szövegdigitalizálás menedzselése) (ford.: Lepp Tünde). = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 50. évf., 2003/8. sz., 325-330. o. Eredeti megjelenés: *Online Information Review*, 27. Vol., 2003/1. No., 17-27. p.
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=2271&issue_id=78 (2010.02.14.)
- Chartier, Robert – Cavallo, Guglielmo (szerk.): *Az olvasás kultúrtörténete a nyugati világban*, Budapest, Balassi Kiadó, 2000.
- Dávid Adrienne: *A digitális dokumentum szerepe az információs társadalomban*. (szakdolgozat, kézirat) ELTE, BTK IKI, Budapest, 2007.
- Drake, Karl-Magnus – Justrell, Borje – Tammara, Anna Maria: *Good practice handbook ver. 1-2*. Riksarkivet – Parma, Minerva Working Group 6, 2003.
http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/goodpract/document/bestpracticehandbook1_2.pdf (2010.02.15.)
- Egységes lesz-e Európa digitális jövője? http://itcafe.hu/hir/eu_reding_digitalis_jovo.html (2010.03.02.)
- eleMEK – Moduláris könyvtári rendszer elektronikus dokumentumgyűjteményhez, Miskolc, eleMEK Team, 2004. <http://www.lib.uni-miskolc.hu/eleMEK/rendszerterv/index.html> (2010.02.15.);
- Gutenberg-galaxis*. <http://hu.wikipedia.org/wiki/Gutenberg-galaxis> (Letöltés: 2010. 02. 11.)
- György Péter: *MEMEX – A könyvbe zárt tudás a 21. században*. Budapest, Magvető Könyvkiadó, 2002.
- Hajnal-Ward Judit: Digitalizálás DjVu-val magyarul = *Könyvtári Figyelő*, 52. évf., 2006/1. sz., 129-137. o.
<http://epa.oszk.hu/00100/00143/00058/hajnal-ward.html> (2010.02.12.)
- Halász László (szerk., vál.): *Vége a Gutenberg-galaxisnak?* Budapest, Gondolat, 1985.
- Herring, Mark Y.: Tíz ok, amiért az internet nem helyettesítheti a könyvtárat. *Könyvtári Figyelő*, 47. évf., 2001/4. sz., 699-703. o. <http://epa.oszk.hu/00100/00143/00040/herring.html> (2010.02.11.)
- Javaslatok a kulturális örökség megőrzése érdekében digitalizálendő dokumentumok körére, a digitalizálás országos összehangolására és a projektek nyilvántartására. Országos Széchényi Könyvtár, a Könyvtári Intézet és a Neumann János Digitális Könyvtár és Multimédia Kht., Budapest, 2005. március 31.
http://www.ki.oszk.hu/old/okdig/noki_tanulmany_vegleges.rtf (2010.02.16.)
- Kéki Béla: *Az írás története. A kezdetektől a nyomdabetűig*. Budapest, Vince Kiadó Kft., 2000.
- Kéri Katalin: Az írott szó csendes birodalma. Írás, könyvek és könyvtárak a középkori iszlám világban. *Iskolakultúra*, 1999/5. sz., 29-41. o.
<http://www.iskolakultura.hu/ikultura-folyoirat/documents/1999/5/1999-5.pdf> (2010.02.11.);
- Kéri Katalin: Córdoba virágkora és II. al-Hakam könyvtára. *Valóság*, 40. évf., 1997/7. sz., 72-76. o.
- Kreatív sokszínűség. A Kultúra és Fejlődés Világbizottságának jelentése*. Budapest, Osiris Kiadó, Unesco Bizottság, 1996.
- Manguel, Alberto: *Az olvasás története*. Budapest, Park Kiadó, 2001.
- McLuhan, Herbert Marshall: *A Gutenberg-galaxis. A tipográfiai ember létrejötte*. (ford.: Kristó Nagy István) Budapest, Trezor Kiadó, 2001.

- Mező Zoltán (ford.): *Sikeres digitalizálás lépésről lépésre. 1-2. Gyakorlati útmutató.* Budapest, OSZK-MEK, 2003. http://mek.oszk.hu/minerva/html/dok/goodpractice_hun.htm (2010.02.15.)
- Nyíri Kristóf: *Információs társadalom és nemzeti kultúra.*
<http://nyitottegyetem.phil-inst.hu/kmfil/kutatas/nyiri/nk.htm> (2010.03.18.)
- Pajorin Klára: Az eszményi humanista könyvtár. *Magyar Könyvszemle*, 120. évf., 2004/1. sz. 1-14. o.
http://epa.oszk.hu/00000/00021/00040/mks2004_1_01.htm (2010.02.11.)
- Pukánszky Béla – Németh András: *Neveléstörténet.* (A reneszánsz főúri nevelés című alfejezet.)
<http://magyar-irodalom.elte.hu/nevelestortenet/04.02.html#fjzt15> (2010. 02. 11.)
- Rév István: Alexandriai Könyvtár a pincében. *BUKSZ*, 16. évf., 2004/4. sz., 337-344. o.
<http://www.matarka.hu/clik.php?cikkmutat=242724> (2010.02.11)
- Rév István: *Konkrétum* (Betonba öntött könyvek). OSA Archívum, Centrális Galéria, Arany J. u. 32., 2008. június 4-7. http://www.osaarchivum.org/galeria/catalogue/2008/concrete/concrete/hu_index.html (2010.02.11.)
- Szilágyi Gábor: *Elemi KÉPTAN elemei.* Budapest, Magyar Filmintézet, 1999.
- Thomas Kuhn: *A tudományos forradalmak szerkezete* (Structure of Scientific Revolutions) Chicago, 1962. / Budapest, Osiris, 2002.
- Tószegi Zsuzsanna: *A szövegdigitalizálás döntési folyamata.* *Könyvtári Figyelő*, 2006. 2. sz.; online változat:
<http://www.ki.oszk.hu/kf/kfarchiv/2006/2/toszegi.html> (2010.03.18.))
- Tóth Máté: A könyvtáros szakma szerepváltása a digitális korban – Trendek a hazai és nemzetközi könyvtárügyben. *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 51. évf., 2004/1. sz., 16-29. o.
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3486&issue_id=447 (2010.02.11.)
- Vajda Kornél: Ígélet és ijesztgetés? – Megjegyzések György Péter könyve margójára. *Könyv, könyvtár, könyvtáros.* 12. évf., 2003/1. sz., 3-11. o. <http://www.matarka.hu/clik.php?cikkmutat=88806> (2010.02.12.)
- Vannevar Bush: *Út az új gondolkodás felé.* In: Sugár János (szerk.): *Hyper Text + Multi Média*, Budapest, Artpool füzetek, 1996/3. sz. <http://www.artpool.hu/hypermedia/> (2010.02.12.)
- Vekerdi László – Herczeg János: *A véges végtelen.* Szerkesztette: Terts István. Budapest, Typotex, 1996.

Függelék

Digitalizálással kapcsolatos magyar nyelvű írások válogatott bibliográfiája (1991-2010)

- „Felszabadított” szövegek őre (Drótos László). Interjú Drótos Lászlóval, a MEK egyik alapítójával Cseke Gábor blogjában. <http://urszu2.blogspot.com/2010/02/felszabadított-szovegek-ore-drotos.html> (2010.02.22.)
- „Vitára szánt tervezet”. Az IFLA és az IPA közös nyilatkozata a digitális információ megőrzéséről és megőväsáról = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*, 11. évf., 2002/4. sz., 29-30. o.
<http://epa.oszk.hu/01300/01367/00028/pdf/02kisebbssegek.pdf> (2010.02.20.)
- A Digitális Gyűjtemény Osztály 2009. évi beszámolója. Kézirat, Budapest, MEK, 2010.
<http://mek.oszk.hu/html/irattar/besz2009.htm> (2010.02.22)
- A Széchenyi Könyvtár digitális programja = *Magyar Nemzet*, 2005. február 10. 01:00, 14. o.
<http://www.mno.hu/portal/266206?searchtext=A%20Sz%C3%A9ch%C3%A9nyi%20K%C3%B6nyvt%C3%A1r%20digit%C3%A1lis%20programja> (2010.02.20.) és = *Könyvtári levelező/lap*, 7. évf., 2005/3. sz., 31. o.
<http://epa.oszk.hu/00300/00365/00040/pdf/31.pdf> (2010.02.20)
- Ábrahám László – Ferenczy Pál – Kékesi Ferenc et al.: *A fogyasztói elektronika digitalizálása A digitális technika várható hatásai a fogyasztói elektronikai szolgáltatásokra és termékekre*. Budapest, OMFB OMIKK, 1985.
- Ábrahám Mónika: A XXXIII. könyvtári hetek Komárom-Esztergom megyében. Digitális könyvtárak és elektronikus könyvtári szolgáltatások. (2004. szeptember 20.) = *Könyvtári levelező/lap*, 16. évf., 2004/11. sz., 16-17. o.
<http://epa.oszk.hu/00300/00365/00036/pdf/16-21.pdf> (2010.02.20.) és = *Téka téma – a Komárom-Esztergom megyei könyvtárosok híradója*, 15. évf., 2004/4-5. sz., 1-2. o. <http://www.jamk.hu/teka0445.htm> (2010.02.20.)
- Alföldiné Dán Gabriella: A digitális világ és a könyvtár = *Könyvtári levelező/lap*, 13. évf., 2001/6. sz., 13-15. o.
- Amberg Eszter: A szerzői jog és a digitális szerzői jogkezelés = *Könyvtári figyelő*, 51. évf., 2005/3. sz., 503-513. o.
<http://epa.oszk.hu/00100/00143/00056/amberg.html> (2010.02.20.)
- Angelusz Róbert – Tardos Róbert: Internet és egyenlőtlenség: egy „digitális Máté-effektus” körvonalai? = *Jel-kép*, 2005/2. sz., 3-24. o.
- Árkos Iván: Digitális ismeretközlés – EU kompatibilitás = *Könyv és nevelés*, 8. évf., 2006/2. sz., 85-87. o.
http://www.tanszertar.hu/eken/2006_02/kit_0602.htm (2010.02.20.)
- Ásványi Ilona – Bánhegyi Zsolt – Bánkeszi Katalin et al. (szerk.): *Országos Könyvtári Digitalizálási Terv (2007-2013)*. NOKI Plusz Bizottság, 2005. szeptember 15. <http://www.ki.oszk.hu/107/request.php?157> (2010.02.20.)
- Az informatikai és hírközlési miniszter 7/2005. (VII. 18.) IHM rendelete a digitális archiválás szabályairól, valamint az információs társadalommal összefüggő szolgáltatásokkal kapcsolatos elektronikus archiválás szabályairól = *Magyar Közlöny*, 2005/101. sz., 5625-5627. o. <http://www.kozlonyok.hu/nkonline/MKPDF/2005/MK101.pdf> (2010.02.20.) JP 1203
- Bada Zoltán: „Nemzetiségeinkről a kulturális örökség digitalizált megőrzésében” = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*, 15. évf., 2006/2. sz., 42-48. o. <http://epa.oszk.hu/01300/01367/00074/pdf/05konferenciak.pdf> (2010.02.20.)
- Bakó Anna – Szilágyi Erzsébet: Schola-Orbis: a Kárpát-medencei magyar iskolatörténeti adattár. A kulturális örökség digitalizációja határon túli könyvtárak együttműködésében. In: *Magyar könyvtárosok 6. világtalálkozója*, Budapest, Könyvtári Intézet, 2004. 61-73. o.
- Bakonyi Géza – Kokas Károly: *Bevezetés a könyvtári informatika alapjaiba*. Szeged, Szegedi Egyetemi Kiadó, 2006.
- Bakonyi Géza: Könyvtár és/vagy elektronikus könyvtár = *Könyvtári figyelő*, 40. évf., 1994/4. sz., 522. o.
http://epa.oszk.hu/00100/00143/00012/bakonyi_h.html (2010.02.20.)
- Bakos Klára: Digitalizált könyvtár a hadtudomány szolgálatában. = *Humán szemle*, 20. évf., 2004/1. sz., 46-51. o.
- Balogh Margit: Tanácskozás az EU-kompatibilis digitális ismeretközlésről = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 53. évf., 2006/5. sz., 249-250. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4399&issue_id=472 (2010.02.20.)
- Bán Emőke – Mészáros Zoltán – Molnár Tamás: DMI a Szegedi Egyetemi Könyvtárban = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 53. évf., 2006/7-8. sz., 361-365. o.
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4484&issue_id=474 (2010.02.20.)
- Bánhegyi Zsolt – Cserba Krisztina – Kmety Andrea – Vadnai Zoltán: *MetaLib: Elektronikus források elérése közös felületen*. Workshop Konferencia 2006 (A NIIF közösség 15. éves konferenciája) Könyvtárak, levéltárak, múzeumok, tartalomszolgáltatók szekciója. Miskolc, Miskolci Egyetem, Egyetemváros, 2006. április 19-21.
<http://vod.niif.hu/player/index.php?q=1069/1M> (2010.02.19.)
- Bánhegyi Zsolt: Az e-könyv hosszú menetelése? = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 55. évf. 2008/10. sz., 490-491. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4992&issue_id=498 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Caldwell, Tracey: The long march of the e-book = *Information World Review*, 245. No. 2008. április, p. 12-14.
- Bánhegyi Zsolt: Egy webkereső és partnerei: a Google és a könyvtárak = *Könyvtári levelező/lap*, 17. évf., 2005/2. sz., 23-29. o. <http://epa.oszk.hu/00300/00365/00039/pdf/23-29.pdf> (2010.02.20.)
- Bánhegyi Zsolt: Révbé ér-e az e-könyv? = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 55. évf. 2008/10. sz., 488-489. o.
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4991&issue_id=498 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Sottong, Stephen: The elusive e-book = *American Libraries*, 39. Vol. 5. No. 2008. p. 44-48.

- Bánkeszi Katalin – Dávid Adrienne – Moldován István: *A Magyar Digitális Képkönyvtár (MDK) projekt*. Networkshop Konferencia 2009 (A NIIF közösség 18. éves konferenciája) Tartalomszolgáltatók: könyvtárak, levéltárak, múzeumok szekciója. Szeged, Szegedi Tudományegyetem József Attila Tanulmányi és Információs Központ, 2009. április 15-17. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=1045/500K> (2010.02.19.)
- Bánkeszi Katalin: A Neumann János Digitális Könyvtár jövője = *Könyvtári levelező/lap*, 17. évf., 2005/1. sz., 27-28. o. <http://epa.oszk.hu/00300/00365/00038/pdf/22-26.pdf> (2010.02.20.)
- Bánkeszi Katalin: Könyvek és olvasók a digitális könyvtárban = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*, 15. évf., 2006/7. sz., 39-44. o. <http://epa.oszk.hu/01300/01367/00079/pdf/05digikvt.pdf> (2010.02.20.)
- Bánkeszi Katalin: *Mi kerüljön a kosárba? – koordinált digitalizálási programok*. Előadás, „Digitalizálás és elektronikus hozzáférés az infokommunikáció világában. Konferencia.” Debrecen, Debreceni Egyetem, 2007. május 21. <http://hdl.handle.net/2437/2422> (2010.02.20.)
- Bánki Zsolt István: Digitális múzeum. Egységes múzeumi elektronikus szolgáltatási környezet kialakítása a Petőfi Irodalmi Múzeumban = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 54. évf., 2007/9. sz., 395-401. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4776&issue_id=486 (2010.02.20.)
- Bánki Zsolt István: *Múzeumok az Europeanában – az ATHENA projekt*. Networkshop Konferencia 2009 (A NIIF közösség 18. éves konferenciája) Tartalomszolgáltatók: könyvtárak, levéltárak, múzeumok szekciója. Szeged, Szegedi Tudományegyetem József Attila Tanulmányi és Információs Központ, 2009. április 15-17. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=1052/500K> (2010.02.19.)
- Barbier, Frédéric: *A könyv története*. Budapest, Osiris Kiadó, 2006.
- Bárkay Tamás: Csúszik a könyvtári digitalizálás = *Népszabadság Online*, 2009. október 17. http://www.nol.hu/kult/20091017-csuszik_a_konyvtari_digitalizalas (2010.02.20.)
- Bartók István – Golden Dániel – Horváth Iván et al.: Digitalizálás = *Magyar tudomány*, 167. évf., 2006/7. sz., 831-836. o. <http://www.matud.iif.hu/06jul/09.html> (2010.02.20.)
- Bereczki Ibolya, T.: Archívumdigitalizálás a Szabadtéri Néprajzi Múzeumban = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 54. évf., 2007/9. sz., 389-394. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4775&issue_id=486 (2010.02.20.)
- Bereczky Lóránd – Fejős Zoltán – Gecsényi Lajos et al.: A közgyűjtemények a nemzeti kulturális örökség digitalizálásában = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*, 13. évf., 2004/7. sz., 3-5. o. <http://epa.oszk.hu/01300/01367/00055/pdf/01konyvtarpolitika.pdf> (2010.02.21.)
- Berke Barnabásné (összeáll.): *A hazai kiadású, önálló fizikai hordozón megjelentetett elektronikus dokumentumok beszerzése, állományba vétele, feldolgozása, elhelyezése és használata az Országos Széchényi Könyvtárban*. Problémafelvető anyag, kézirat, Budapest, OSZK, 1998.
- Bezárattak egy magyar nyelvű e-könyvtárat = *Origo.hu*, 2005. augusztus 26. 16:08. <http://www.origo.hu/techbazis/internet/20050826oroszorszag.html> (2010.02.20.)
- Bihari Tibor: *Elektronikus publikáció és a szerzői jogok*. Szakdolgozat, kézirat, Nyíregyháza, Nyíregyházi Főiskola Matematika és Informatika Intézet Könyvtár és Alkalmazott Informatikai Csoport, 2002. november 19. <http://www.mek.iif.hu/porta/szint/tarsad/jog/bihari/bihari.htm> (2010.02.20.)
- Birkás Bence: Elektronikus források begyűjtése és archiválása Litvániában: úton egy virtuális könyvtár felé *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 51. évf., 2004/6. sz., 257-260. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3640&issue_id=451 (2010.02.18) Eredeti forrás: Jodelis, Remigijus: Harvesting and archiving of electronic resources in Lithuania: towards virtual library = *INFORUM* 2003 http://www.inforum.cz/archiv/inforum2003/prispevky/Jodelis_Remigijus.pdf (2010.02.18.)
- Bíró Ferenc: Digitalizált diafilmek = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 53. évf., 2006/6. sz., 282-289. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4433&issue_id=473 (2010.02.20.)
- Bíró Istvánné Fábián Éva: Digitalizálás, archiválás a könyvtáraknak = *Könyvtári levelező/lap*, 15. évf. 2003/3. sz., 49-50. o. <http://epa.oszk.hu/00300/00365/00016/pdf/43-51.pdf> (2010.02.20.)
- Bíró Szabolcs: *Szövegfeldolgozás XML alapokon*. Budapest, Neumann János Digitális Könyvtár és Multimédia Központ, 2005. <http://www.tankonyvtar.hu/informatika/szovegfeldolgozas-xml-080906-159> (2010.02.20.)
- Bondor Erika – Tószegi Zsuzsanna: Könyvdigitalizálás és iskolai könyvtár = *Könyv és nevelés*, 9. évf., 2007/1., 58-59. o. http://www.tanszertar.hu/eken/2007_01/be2_0701.htm (2010.02.20.)
- Burmeister Erzsébet – Kiss Andrea – Perlaki Attila: *eleMEK a Miskolci Egyetemen*. Networkshop Konferencia 2006 (A NIIF közösség 15. éves konferenciája) Könyvtárak, levéltárak, múzeumok, tartalomszolgáltatók szekciója. Miskolc, Miskolci Egyetem, Egyetemváros, 2006. április 19-21. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=1034/1M> (2010.02.19.)
- Burmeister Erzsébet – Perlaki Attila: *MIDRA: Miskolci Egyetemi Digitális raktár és adattár*. Előadás, „Digitalizálás és elektronikus hozzáférés az infokommunikáció világában. Konferencia.” Debrecen, Debreceni Egyetem, 2007. május 22. <http://hdl.handle.net/2437/2414> (2010.02.20.)

- Burmeister Erzsébet: Digitális könyvtár Észak-Rajna-Vesztfáliában és a WebDOC projekt (1995-1997) In: *Neumann-ház*, http://gerzson.neumann-haz.hu:8888/~neuweb/test/tei/tanulmanyok_digitkvt/burmeister/tanulmany_hu.html (2010.02.20.) Eredeti forrás: Töteberg, Ingrid – Haage, Ulrich: Die Digitale Bibliothek NRW. = *ZfBB*, 46(1999) H. 5. S. 443-453.
- Burmeister Erzsébet: Mennyire vagyunk még távol az „Ezt szeretném megkapni” globális szolgáltatástól? = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 56. évf., 2009/11-12. sz. 563-565. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5238&issue_id=510 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Davidson, Ed: How close are we to having a global „Get it for me” service? = *Interlending & Document Supply*, 37. Vol. 2. No. 2009. p. 64-67.
- Burmeister Erzsébet: Szakmai nap Miskolcon digitális adattárakról = *Könyvtári levelező/lap*, 19. évf., 2007/1. sz., 28-30. o. <http://epa.oszk.hu/00300/00365/00062/pdf/28-32.pdf> (2010.02.20.)
- Büki Balázs: *Elektronikus szövegek könyvtári kezelése – A Magyar Elektronikus Könyvtár*. Szakdolgozat, kézirat, OSZK-KMK könyvtári-informatikus szak, 1996/június <http://www.mek.iif.hu/porta/szint/tarsad/konyvtar/ekonyvt/bukib.hun> (2010.02.20.)
- Cohen, Joel A.: *Az elektronikus könyvtár a felsőoktatásban: áttekintés és helyzetjelentés*. Ford. Drótos László = h. n., MEK, 1993. Eredeti forrás: *Interpersonal Computing and Technology* Vol. 1. No. 1. (Jan. 1993) <http://www.mek.iif.hu/porta/szint/tarsad/konyvtar/ekonyvt/cohen.hun> (2010.02.20.)
- Czupy Ádám: Vasi községek digitális archívuma = *A Vas megyei könyvtárak értesítője*, 37. évf., 2007/2. sz. 3-5. o.
- Csáki Zoltán: *Elektronikus folyóiratok archiválása és nyilvántartása: EPA 2.0*. Workshop Konferencia 2004 (A NIIF közösség 13. éves konferenciája) Könyvtárak, levéltárak, múzeumok, tartalomszolgáltatók szekciója. Győr, Széchenyi István Egyetem, 2004. április 5. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=125/500K> (2010.02.19.)
- Csákó Beáta: Európai Digitális Könyvtár = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 55. évf. 2008/3. sz. 155. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4867&issue_id=491 (2010.02.18.)
- Csató Edit – Koltay Klára: Elektronikus dokumentumok: a legmunkaigényesebb dokumentumfajta = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 49. évf., 2002/8. sz., 303-311. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=725&issue_id=43 (2010.02.21.)
- Cseh Boglárka: *Digitális kultúra – digitális könyvtár*. Kézirat, Budapest, Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar, Szakdolgozat, 1999.
- Cseh Gergő Bendegúz – Körmendy Lajos – Ráczy György: Digitalizálás a levéltárakban = *Levéltári szemle*, 52. évf., 2002/3. sz., 3-18. o. <http://www.natarch.hu/szemle/20023/cseh0.htm> (2010.02.18.)
- Cselekvési terv a digitalizálási programok és koncepciók összehangolására. Az Európában folyó digitalizálási tevékenységek összehangolásának megvalósítási keretterve. Az európai tartalom megjelenítése a világméretű hálózatokon (ford. Hegyközi Ilona) = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 51. évf., 2004/2. sz., 85-89. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3539&issue_id=448 (2010.02.20.) és = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*, 12. évf., 2003/11. sz. 3-9. o. <http://epa.oszk.hu/01300/01367/00047/pdf/01konyvtarpolitika.pdf> (2010.02.20.)
- Csirmaz László: *Elektronikus tézis és disszertáció gyűjtemény a CEU-n*. Workshop Konferencia 2008 (A NIIF közösség 17. éves konferenciája) Tartalomszolgáltatók: könyvtárak, levéltárak, múzeumok szekciója. Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola, 2008. március 17-19. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=116/1M> (2010.02.19.)
- Csúcstechnológiával menti a nemzeti örökséget az Országos Széchényi Könyvtár – 2001 óta folyamatosan archiválják a magyar szellemi kincs régi és ritka dokumentumait – több tízmillió mikrofilm felvétel digitalizálható a nemzeti könyvtárban = *Xerox sajtóközlemény*, 2005. február 9., 2. o.
- Dancs Szabolcs: A digitális könyvtár alapvető modellje és kulcsfogalmai = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 55. évf. 2008/8. sz., 393-396. o., http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4961&issue_id=496 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Candela, Leonardo – Castelli, Donatella – Pagano, Pasquale et al.: Setting the foundations of digital libraries = *D-Lib Magazine*, 13. Vol. 3-4. No. 2007
- Dancs Szabolcs: A digitális könyvtár és a szerzői jog = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 55. évf. 2008/11-12. sz., 548-550. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5013&issue_id=499 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Howorka, Bolesław: Biblioteka cyfrowa i prawo autorskie = *Bibliotekarz*, 10. No. 2006. p. 7-11.
- Dancs Szabolcs: EOD: Elektronikus könyvek igény szerint – egy európai együttműködésen alapuló digitalizálási szolgáltatás = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 56. évf., 2009/11-12. sz., 561-563. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5237&issue_id=510 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Mühlberger, Günter – Gstrein, Silvia: eBooks on Demand (EOD): a European digitization service. = *IFLA Journal*, 35. Vol. 1. No. 2009. p. 35-43.
- Dancs Szabolcs: Orvostudományi digitális könyvtárak összehasonlító vizsgálata = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 55. évf. 2008/4. sz., 191-194. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4886&issue_id=492 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Ismond, Kathleen P. – Shiri, Ali: The medical digital library landscape = *Online Information Review*, 31. Vol. 6. No. 2007. p. 744-758.

- Darányi Sándor – Dominich Sándor (szerk.): *Kulturális innováció és információkeresés: a finnugor örökség digitalizálása és automatizált tartalmi feltárása*. Konferencia, 2001. szeptember 14., Budapest, OSZK, 2001.
- Dávid Adrienne: *A digitális dokumentum szerepe az információs társadalomban*. Szakdolgozat, kézirat, Budapest, ELTE BTK IKI, 2007. <http://mek.niif.hu/05600/05675/05675.pdf> (2010.02.21.)
- Dévai Péter: Az elektronikus olvasás megkönnyítése = *Könyvtári figyelő*, 55. évf., 2009/1. sz. 122-124. o. http://www.ki.oszk.hu/kf/e107_plugins/content/content.php?content.181 (2010.2.18.) Eredeti forrás: Coyle, Caren: Managing technology. E-reading = *The Journal of Academic Librarianship*, 34. Vol. 2. No. 2008. p. 160-162.
- Dévai Péter: Bomlasztó jótékonyosság: a Google Print program és a könyvtárak jövője; A Google Library projekt Oxfordban = *Könyvtári figyelő*, 53. évf., 2007/4. sz. 789-794. o. http://www.ki.oszk.hu/kf/e107_plugins/content/content.php?content.90 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Sandler, Mark: Disruptive beneficence: the Google Print program and the future of libraries = *Internet Reference. Services. Quarterly* 10. Vol. 3-4. No. p. 5-22.; Milne, Ronald: The Google Library Project at Oxford = *Internet Reference. Services. Quarterly* 10. Vol. 3-4. No. p. 23-28.
- Dévényi Kinga: Tartalmi feltárás, konzerválás, digitalizálás: az MTAK Csoma-gyűjteménye a XXI. században = *Magyar tudomány*, 171. évf., 2010/1. sz., 19-25. o. <http://www.matud.iif.hu/2010/01/05.htm> (2010.02.18.)
- Dicse Jenő: *Digitális archívumok*. Networkshop Konferencia 2004 (A NIIF közösség 13. éves konferenciája) Könyvtárak, levéltárak, múzeumok, tartalomszolgáltatók szekciója. Győr, Széchenyi István Egyetem, 2004. április 6. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=165/500K> (2010.02.19.)
- Digitális értékeink = *Computerworld*, 20. évf., 2005/17. sz., 14. o.
- Digitális könyvtárat hoz létre a Yahoo is = *Origo.hu*, 2005. október 4. 08:01 <http://origo.hu/techbazis/internet/20051003digitalis.html> (2010.02.20.)
- Digitális tudásbázisok = *Computerworld*, 37. évf., 2006/3. sz., 30. o.
- Digitalizált szellemi kincs a Széchenyi Könyvtárban = *Metro*, 2005. február 10., 10. o.
- Dippold Péter: A magyar kulturális közvagyon digitalizálási prioritásainak feltérképezése. Egy felmérés tanulságai In: *Magyar könyvtárosok 6. világtalálkozója*. Budapest, Könyvtári Intézet, 2004. 21-26. o.
- Domokos Miklósné: Nyomtatott vagy e-könyv: melyiket válasszuk? = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 54. évf., 2007/4. sz., 179-182. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4676&issue_id=481 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Christianson, Marilyn - Aucoin, Marsha: Electronic or print books: Which are used? = *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services*, 29. Vol. 1. No. 2005. p. 71-81.
- Drótos László – Kokas Károly: Az analóg és digitális jelenkor lenyomatai – a kulturális örökség digitalizálása, visszakereshetősége és a hazai Internet archiválása = *NIIF hírlevél*, 5. évf., 2006/2. sz. 3-4. o. <http://epa.oszk.hu/00000/00024/00011/pdf/00011.pdf> (2010.02.20.)
- Drótos László – Körös Kata – Ternai Zita: Adattármutra. Régi könyv és régi irodalom = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 56 évf., 2009/3. sz., 123-140. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5100&issue_id=502 (2010.02.18.)
- Drótos László: A Google Book egyezség és a felsőoktatási könyvtárak = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 57. évf., 2010/1. sz., 38-42. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5262&issue_id=511 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Joint, Nicholas: The Google Book settlement and academic libraries = *Library Review*, 58. Vol. 5. No. 2009. p. 333-340.
- Drótos László: A könyvtárak és a web 2.0 kihívás. = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 57. évf., 2010/1. sz., 29-32. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5259&issue_id=511 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Joint, Nicholas: The Web 2.0 challenge to libraries. = *Library Review*, 58. Vol. 3. No. 2009. p. 167-175.
- Drótos László: Az elektronikus publikálástól az elektronikus könyvtáráig = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*, 13. évf., 2004/9. sz., 20-24. o. <http://epa.oszk.hu/01300/01367/00057/pdf/03konferenciak.pdf> (2010.02.18.)
- Drótos László: Digitális gyűjtemények és adatok felügyelete: „kurátorság” és más alternatívák a tudományos könyvtárakban = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 56 évf., 2009/10 sz., 495-498. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5223&issue_id=509 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Angevaere, Inge: Taking care of digital collections and data: 'Curation' and organisational choices for research libraries = *LIBER Quarterly*, 19. Vol. 1. No. 2009. p. 1-12.
- Drótos László: Digitális könyvtárak a szakirodalom tükrében: témák és tanulságok = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 56 évf., 2009/4. sz., 191-194. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5118&issue_id=503 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Isfandyari-Moghaddam, Alireza – Bayat, Behrooz: Digital libraries in the mirror of the literature: issues and considerations. = *The Electronic Library*, 26. Vol. 6. No. 2008. p. 844-862.
- Drótos László: Digitális könyvtárak felhasználóközpontú és bizonyítékalapú fejlesztése = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 57. évf., 2010/1. sz., 32-36. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5260&issue_id=511 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Sommerville, Mary M. – Brar, Navjit: A user-centered and evidence-based approach for digital library projects. = *The Electronic Library*, 27. Vol. 3. No. 2009. p. 409-425.

- Drótos László: Digitális könyvtárak Kínában: fejlődés és lehetőségek = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 57. évf., 2010/1. sz., 36-38. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5261&issue_id=511 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Yao, Leye – Zhao, Ping: Digital libraries in China: progress and prospects. = *The Electronic Library*, 27. Vol. 2. No. 2009. p. 308-318.
- Drótos László: eleMEK. Metaadat-kezelő rendszer digitális gyűjteményekhez = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 52. évf., 2005/2. sz., 55-58. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3847&issue_id=459 (2010.02.20.)
- Drótos László: Koordináció a műszaki szakfolyóiratok digitalizálásában = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 53. évf., 2006/4. sz., 205. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4375&issue_id=471 (2010.02.20.)
- Drótos László: *Mi a MIA? – Javaslat egy Magyar Internet Archívum létrehozására*. Networkshop Konferencia 2006 (A NIIF közösség 15. éves konferenciája) Könyvtárak, levéltárak, múzeumok, tartalomszolgáltatók szekciója. Miskolc, Miskolci Egyetem, Egyetemváros, 2006. április 19-21. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=1035/1M> (2010.02.19.)
- Drótos László: Webarchiválás a webkettes világban = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 57. évf., 2010/2. sz., 78-81. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5276&issue_id=512 (2010.03.08.) Eredeti forrás: Crook, Edgar: Web archiving in a Web 2.0 world. = *The Electronic Library*, 27. Vol. 5. No. 2009. p. 831-836.
- Drótos László – Moldován István: Elektronikus könyvtárak a cyberspace-ben = *Természet világa*, 136. évf., 2005/5. sz., 217-219. o. <http://www.termeszetvilaga.hu/szamok/tv2005/tv0505/mek.html> (2010.02.20.)
- Dudás Anikó: A Rastko projekt – a szerb kultúra elektronikus könyvtára = *Könyvtári figyelő*, 48. évf., 2002/4. sz., 723-736. o. <http://epa.oszk.hu/00100/00143/00043/rastko.html> (2010.02.20.)
- Egri Krisztina: Keresés az interneten: Ön hogyan és mennyit keres az interneten? És mennyit fordít rá? = *Könyvtári Levelezőlap*, 21. évf., 2009/8. sz. 19.-22. o. http://epa.oszk.hu/00300/00365/00088/pdf/KLL_EPA00365_2009-08_019-022.pdf (2010.02.18.)
- Eiler Emil: A jövő könyvei és a könyvkiadás jövője: a leírt gondolat megjelenési formái a digitális világban = *Magyar grafika*, 51. évf., 2007/4. sz., 5-20. o. <http://epa.oszk.hu/00800/00892/00024/pdf/1.pdf> (2010.02.20.)
- Ekler Péter: Az Országos Széchényi Könyvtár röplapjainak digitalizálása In: *Mercurius 2006*. Szerk. Ekler Péter. Budapest, Országos Széchényi Könyvtár, 2007. 20-21. o.
- Európai digitális könyvtár a Google-é mellett = *Origo.hu*, 2005. október 5. 16:44 <http://origo.hu/techbazis/internet/20051005gigakonyvtar.html> (2010.02.20.)
- Európai könyveket is digitalizálna a Google = *Origo.hu*, 2005. szeptember 2. 10:08. <http://origo.hu/techbazis/internet/20050902europai.html> (2010.02.20.)
- F. T.: Digitalizált dokumentumok az OSZK-ban = *Népszabadság*, 2005. február. 10., 13. o.
- Farkas Gábor: *Az Egyetemi Könyvtár régi nyomtatványainak digitalizálási terve és a virtuális kiállítások esettanulmányai*. Networkshop Konferencia 2007 (A NIIF közösség 16. éves konferenciája) Könyvtárak, levéltárak, múzeumok, tartalomszolgáltatók szekciója. Eger, Eszterházy Károly Főiskola, 2007. április 11-13. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=1170/1M> (2010.02.19.)
- Fátrai Erzsébet: Digitalizált dokumentumok a könyvtárközi kölcsönzésben = *Téka téma – a Komárom-Esztergom megyei könyvtárosok híradója*, 17. évf., 2006/4. sz. és 2006/5. sz., 4-5. o. <http://www.matarka.hu/clik.php?cikkmutat=390429> (2010.02.20.)
- Fejős László: DELOS-konferencia a digitális kulturális örökség megőrzéséről = *Könyvtári levelezőlap*, 15. évf., 2003/5. sz., 22-24. o. <http://epa.oszk.hu/00300/00365/00018/pdf/22-28.pdf> (2010.02.20.)
- Ferge Sándor: Digitális közjavak = *Eszmélet*, 19. évf., 2007/75. sz., 37-42. o. [http://www.eszmelet.hu/index2.php?act=period&lang=HU&item=541&auth=Ferge%20S%C3%A1ndor:%20&info=Eszm%C3%A9let%20foly%C3%B3irat,%2075.%20sz%C3%A1m%20\(2007.%20%C5%91sz\)](http://www.eszmelet.hu/index2.php?act=period&lang=HU&item=541&auth=Ferge%20S%C3%A1ndor:%20&info=Eszm%C3%A9let%20foly%C3%B3irat,%2075.%20sz%C3%A1m%20(2007.%20%C5%91sz)) (2010.02.20.)
- Fitz József: *A magyar könyv története 1711-ig*. Budapest, Magyar Helikon, 1959.
- Fodor Zsuzsa: Klimothea = *Univ Pécs*. 5. évf., 2004/2. sz., 5. o.
- Futala Tibor: Oroszországban hozzáfogtak az elektronikus nemzeti könyvtár koncepciójának kimunkálásához = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 49. évf., 2002/1. sz., 37-38. o. Šrajberg, Á. L.: Na puti k sozdaniü koncepcii Nacional'noj ëlektronnoj biblioteki = *Naučnye i tehničeskie biblioteki*, 3. No. 2000. p. 10-13.
- Fülöp Gabriella: Dfj a városi könyvtár fejlesztéséért – digitalizált dokumentumokhoz is hozzájuthatnak az olvasók = *Vas népe*, 2005. szeptember. 13., 7. o.
- Fülöp Géza: *Az információ*. (2. bőv. átdolg. kiadás) Budapest, ELTE Könyvtártudományi Informatikai Intézet, 1996 <http://www.mek.iif.hu/porta/szint/tarsad/konyvtar/informat/azinformat/html/index.htm> (2010.02.11)
- Fülöp, Ilona Erika: *Az Internet és a könyvtár kapcsolata*. Kézirat, Szakdolgozat, Debrecen DEENK, 2004. <http://hdl.handle.net/2437/225> (2010.02.20.)
- Fürjes Judit: Hungarikumok a hálón – digitális kulturális és tudományos archívumok Magyarországon = *Klick*, 5. évf., 2006/8. sz., 12. o.
- Gálambosi András: Nemzeti Digitális Adattár = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 52. évf., 2005/2. sz., 51-54. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3846&issue_id=459 (2010.02.20.)

- Galvács László: Információs közvagyon és digitális kincstár = *eVilág*, 3. évf., 2004/8. sz. 13-15. o.
<http://www.pointnet.pds.hu/ujzagok/evilag/2004-ev/08/20070302204001956000000921.html> (2010.02.20.)
- Geiszt Csaba: Mindentudás mindenkinek. Online digitális európai könyvtár = *Chip*, 18. évf., 2006/2. sz., 22-23. o.
- Gerhardt Norbert: *Nyomtatott anyagok digitalizálása*. Kézirat h. n., MEK, 2001. június 19.
<http://www.mek.iif.hu/porta/szint/tarsad/konyvtar/ekonyvt/digital/digital.htm> (2010.02.20.)
- Glanz János: *Szakterületi elektronikus információk és dokumentumok*. Előadás, „Digitalizálás és elektronikus hozzáférés az infokommunikáció világában. Konferencia.” Debrecen, Debreceni Egyetem, 2007. május 22.
- Golden Dániel – Tóth Tünde – Turi László: *Virtuális örökök: a digitális könyvtárban*. 1.0 verzió, Kézirat, h. n. MEK, 1998 március <http://mek.oszk.hu/03100/03112/> (2010.02.21.)
- Gulácsiné Pápay Erika – Pálfi Katalin: Az Országos Mezőgazdasági Könyvtár és Dokumentációs Központ digitalizált ajándéka az agrárkönyvtárak közös, egységes szolgáltatásáért = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 52. évf., 2005/1. sz., 23-24. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4104&issue_id=458 (2010.02.20.)
- Gyenge Anikó: Archívumok egy új világban: a digitalizáció hatásai a könyvtárakra. 1-2. = *Iparjogvédelmi és szerzői jogi szemle*, 2. évf., 2007/4. sz., 43-56. o. <http://www.hpo.hu/kiadv/ipsz/200708-pdf/03.pdf> (2010.02.20.) és 2. évf., 2007/5. sz., 31-44. o. <http://www.hpo.hu/kiadv/ipsz/200710-pdf/02.pdf> (2010.02.20.)
- Gyorsuló digitalizálás = *Világgazdaság*, 2006. március 3. <http://www.vilaggazdasag.hu/gazdasag/gyorsulo-digitalizalas-116860> (2010.02.20.)
- György Károlyné Rabi Lenke: Digitalizálás egy városi könyvtárban. Korreferátum. (2004. szeptember 20.) = *Téka téma – Esztergom megyei könyvtárosok híradója*, 15. évf., 2004/4-5. sz. 2-3. o. <http://www.jamk.hu/teka0445.htm> (2010.02.20.)
- György Péter: Digitális archívumok : vita a kategóriákról és az időről = *Élet és irodalom*, 51. évf., 2007/16. sz., 9. o. <http://www.es.hu/index.php?view=doc;16354> (2010.02.20.)
- György Péter: *MEMEX – A könyvbe zárt tudás a 21. században*. Budapest, Magvető Könyvkiadó, 2002.
- Hajnal Jenő: Digitalizálási program a Vajdasági Magyar Művelődési Intézetben In: *Magyar könyvtárosok 6. világtalálkozója*. Budapest, Könyvtári Intézet, 2004. 55-59. o.
- Hajnal-Ward Judit: Digitalizálás DjVu-val magyarul = *Könyvtári figyelő*, 52. évf., 2006/1. sz., 129-137. o. <http://epa.oszk.hu/00100/00143/00058/hajnal-ward.html> (2010.02.18.)
- Hanák Gábor: „A digitalizálás az utolsó lépés” = *Médiamix*, 2005/42. sz., 20-23. o.
- Harangi Gabriella: *A DEA születése – egy digitális adattár létrehozásának kihívásai*. Workshop Konferencia 2008 (A NIIF közösség 17. éves konferenciája) Tartalomszolgáltatók: könyvtárak, levéltárak, múzeumok szekciója. Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola, 2008. március 17-19. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=276/1M> (2010.02.19.)
- Haraszi Viktor: Digitalizálás a gyakorlatban = *Levéltári szemle*, 52. évf., 2002/4. sz., 3-18. o. <http://www.natarch.hu/szemle/20024/haraszi.htm> (2010.02.18.)
- Hargitai Miklós: Kultúrharc az e-könyv-világban = *Népszabadság*, 2005. augusztus. 10., 17. o. <http://www.nol.hu/archivum/archiv-373215/> (2010.02.20.)
- Harnad, Stevan: A Gutenberg utáni galaxis – A negyedik forradalom a tudáselőállítás eszközeiben. Ford. Vinkler Zsuzsa = *Replika*, 1993/11-12. sz. <http://www.mek.iif.hu/porta/szint/tarsad/konyvtar/infars/gutenberg.hun> (2010.02.20.)
- Hegy Ádám: MOKKA-R: a Kárpát-medencében található régi nyomtatványok digitális közös katalógusa In: *Mercurius 2004*, Szerk. Ekler Péter, Budapest, Országos Széchényi Könyvtár, 2004. 9-10. o.
- Hegyközi Ilona (összeáll. és ford.): *Digitalizálási stratégiák: szakirodalmi szemle*, Budapest, Könyvtári Intézet, 2005.
- Hegyközi Ilona: A digitalizálási munkálatok összehangolása az EU-ban. Lundi alapelvek = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 50. évf., 2003/11. sz. 465-468. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3444&issue_id=445 (2010.02.16.)
- Hegyközi Ilona: Az EBIB elektronikus könyvtár négy évének tapasztalatai: egy elektronikus könyvtári folyóirattól az elektronikus szolgáltatásokig = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 51. évf., 2004/10. sz., 467-469. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3737&issue_id=455 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Marcinek, Marzena: The EBIB Electronic Library: from LIS e-journals to e-service. A bottom-up initiative for a networked library service in Poland; a four-year perspective = IFLA paper, Code No. 063-E, World Library and Information Congress: 69th IFLA General Conference and Council, 1-9 August 2003, Berlin, 141. *Library and Information Science Journals*. 10 <http://archive.ifla.org/IV/ifla69/papers/063e-Marcinek.pdf> (2010.02.18.)
- Horváth Ádám – Andrásiné Boros Tímea: *OSZKDK az OSZK új Digitális Könyvtára - digitális objektumok kezelése új alapokon*. Workshop Konferencia 2008 (A NIIF közösség 17. éves konferenciája) Tartalomszolgáltatók: könyvtárak, levéltárak, múzeumok szekciója. Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola, 2008. március 17-19. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=258/1M> (2010.02.19.)
- Horváth Ádám: *Az Európa Könyvtár*. Workshop Konferencia 2006 (A NIIF közösség 15. éves konferenciája) Könyvtárak, levéltárak, múzeumok, tartalomszolgáltatók szekciója. Miskolc, Miskolci Egyetem, Egyetemváros, 2006. április 19-21. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=1038/1M> (2010.02.19.)

- Horváth Géza: Új szolgáltatás a Megyei Könyvtár honlapján az „Elektronikus könyvtár = *Téka téma: a Komárom-Esztergom megyei könyvtárosok híradója*, 19. évf., 2008/4. sz., 7. o. <http://www.jamk.hu/teka0804.pdf> (2010.02.18)
- Horváth Péter – Koltay Tibor: *Digitális könyvtárak és projektek*. Kézirat, h. n. MEK, 1998. <http://mek.oszk.hu/03100/03110/> (2010.02.21.)
- Horváth Péter: A könyvtárak és a Google = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 55. évf. 2008/11-12. sz., 551-553. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5015&issue_id=499 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Regalado, Mariana – Cirasella, Jill (eds.): *Libraries and Google = Library Philosophy and Practice*, Spec. Iss., Brooklyn College Library, Brooklyn NY. 2007. june <http://www.webpages.uidaho.edu/~mbolin/lppgoogle.htm> (2010.02.18.)
- Horváth Péter: Archiválás a nagyméretű digitalizálás korában (Fehér könyv) = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 55. évf. 2008/7. sz., 338-341. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4930&issue_id=495 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Rieger, Oya Y.: Preservation in the age of large-scale digitization. A white paper. Washington DC., Council on Library and Information Resources, 2008 February, <http://www.clir.org/pubs/reports/pub141/pub141.pdf> (2010.02.18)
- Horváth Sándor Domonkos: A digitális tartalmak a szerzői jogi törvény legutóbbi módosításnak tükrében = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*, 18. évf., 2009/4. sz., 20-24. o. http://www.ki.oszk.hu/3k/e107_plugins/content/content.php?content.204 (2010.02.18.)
- Iszály György Barna: *Digitális audió formátumok a könyvtárakban*. Networkshop Konferencia 2007 (A NIIF közösség 16. éves konferenciája) Könyvtárak, levéltárak, múzeumok, tartalomszolgáltatók szekciója. Eger, Eszterházy Károly Főiskola, 2007. április 11-13. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=1166/1M> (2010.02.19.)
- Iszály György Barna: Elektronikus könyvtár: jövő vagy már jelen!? = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*, 10. évf., 2001/6. sz., 47-50. o. <http://epa.oszk.hu/01300/01367/00018/pdf/05valtozas.pdf> (2010.02.18.)
- Józsa Péter: *Irodalom a digitális közegben*. Szakdolgozat, kézirat h. n., é.n. <http://mek.oszk.hu/02300/02313/html/> (2010.02.21.)
- Kabai Eszter: Szerzői jog a digitális tartalom világában = *eVilág*, 5. évf., 2006/7. sz., 17-22. o. <http://www.pointernet.pds.hu/ujsagok/evilag/2006-ev/07/20070219210333760000004260.html> (2010.02.20.)
- Káldos János: „Digitális Kárpát-medence” In: *Információ, történelem, régió: könyvtárak a Kárpát-medencében egykor és most*. Konferenciakiadvány, Szeged, JATEPress, 2006., 29-36. o.
- Káldos János: *Digitális képek és a könyvtárak jövője*. Networkshop Konferencia 2005 (A NIIF közösség 14. éves konferenciája) Könyvtárak, levéltárak, múzeumok, tartalomszolgáltatók szekciója. Szeged, Szegedi Tudományegyetem Tanulmányi és Információs Központ, 2005. március 31. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=452/500K> (2010.02.19.)
- Káldos János: Elektronikus dokumentumok a nemzeti könyvtár gyűjteményében = *Zalai könyvtári levelező: a Zala megyei könyvtárak tájékoztatója*, 2006/2. sz., 29-31. o. <http://www.dfmk.hu/pdf/Levelezo2006-2.pdf> (2010.02.18.)
- Káldos János: *Könyvtár a digitális korban*. Networkshop Konferencia 2006 (A NIIF közösség 15. éves konferenciája) Könyvtárak, levéltárak, múzeumok, tartalomszolgáltatók szekciója. Miskolc, Miskolci Egyetem, Egyetemváros, 2006. április 19-21. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=855/1M> (2010.02.19.)
- Karácsony Gyöngyi: A Debreceni Egyetem elektronikus archívuma: a nyílt hozzáférés lehetőségei = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 54. évf., 2007/8. sz., 343-351. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4765&issue_id=485 (2010.03.15.)
- Karácsony Gyöngyi: *DEA: Debreceni Egyetem elektronikus Archívum*. Előadás, „Digitalizálás és elektronikus hozzáférés az infokommunikáció világában. Konferencia.” Debrecen, Debreceni Egyetem, 2007. május 22.
- Karácsony Gyöngyi: *Open Access: új dimenzió a tudományos kommunikációban*. Konferencia előadás a „Szerzői jog: enyém, mienk, kié?” című konferencián Budapest, Budapesti Corvinus Egyetem Központi Könyvtár, 2010. február 16.
- Kármán László – Szepesi Judit – Tóth Kornél: *A HunTéka Elektronikus Könyvtár modulja*. Networkshop Konferencia 2006 (A NIIF közösség 15. éves konferenciája) Könyvtárak, levéltárak, múzeumok, tartalomszolgáltatók szekciója. Miskolc, Miskolci Egyetem, Egyetemváros, 2006. április 19-21. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=860/1M> (2010.02.19.)
- Karoliny Eszter: Teljes szövegű jogszabályok az interneten. Elektronikus információszabadság és következményei a könyvtárak számára = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 53. évf., 2006/5. sz., 238-241. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4398&issue_id=472 (2010.02.20.)
- Kastaly Beatrix: A digitalizálás állományvédelmi kérdései = *Könyvtári levelező/lap*, 17. évf., 2005/1. sz., 3-8. o. <http://epa.oszk.hu/00300/00365/00038/pdf/03-15.pdf> (2010.02.18.)
- Kekk Adrienn: *Digitális kultúra és az EU – Fejezetek az Európai Unió digitális kulturális tevékenységéből*. Szakdolgozat, kézirat, Szeged, Szegedi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar, 2005. <http://mek.oszk.hu/07100/07161/07161.pdf> (2010.02.21.)

- Kerekes Pál: A könyvtár és digitális gyűjtemények az elektronikus közszolgáltatások rendszerében : felvetések, vitapontok, programelvek = *Információs társadalom*, 9. évf., 2009/3. sz., 67-84. o.
http://www.infonia.hu/digitalis_folyoirat/2009_3/2009_3_kerekes.pdf (2010.02.18)
- Kéri Katalin: *Interneten keresztül nem lehet egymásra kacsintani? ; -)* Kooperatív pedagógiai stratégiák az iskolában II., Szerk.: Vastagh Zoltán, Pécs, JPTE-Tanárképző Intézet, 1996. 109-116. o.; = *Internet Kalauz*, 2. évf. 10. sz. (október) 58-60. o.
- Király Péter: *Nagytömegű, strukturált szövegek online szolgáltatása*. Workshop Konferencia 2006 (A NIIF közösség 15. éves konferenciája) Könyvtárak, levéltárak, múzeumok, tartalomszolgáltatók szekciója. Miskolc, Miskolci Egyetem, Egyetemváros, 2006. április 19-21. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=857/1M> (2010.02.19.)
- Kis Ádám: *A számítógép metakommunikációja. A beszéd, az írás és a számítógépes kommunikáció*. Konferencia előadás, Budapest, MANYE VII. kongresszusa, 1997.
- Kis Ádám: *A szöveg a digitális térben*. PhD értekezés, kézirat. Bicske, Pannon Egyetem, 2008
http://library.vein.hu/doktori/2008/Kis%20Adam_dissertation.pdf (2010.02.11.)
- Kiss Gábor: Középkori liturgikus források digitális gyűjteménye az MTA Zenatudományi Intézetében In: *Zenatudományi dolgozatok 2004-2005*. Budapest, MTA Zenatudományi Intézete, 2005. 177-184. o.
- Kiss Mónika: A digitális esélyegyenlőség helyzete Magyarországon = *Információs társadalom*, 7. évf., 2007/3. sz., 83-101. o. http://www.infonia.hu/digitalis_folyoirat/2007_3/2007_3_kiss_monika.pdf (2010.02.20.)
- Kiss Zoltán: *A valóságos-virtuális világ és a szerzői jog. Szabályozás, gyakorlat*. Konferencia előadás a „Szerzői jog: enyém, mienk, kié?” című konferencián Budapest, Budapesti Corvinus Egyetem Központi Könyvtár, 2010. február 16.
- Klein Ágnes: Az elektronikus könyvtár hatása a könyvtári menedzsmentre = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 48. évf., 2001/11. sz. 452-455. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=886&issue_id=32 (2010.02.18.)
 Eredeti forrás: Roitberg, Nurit: The influence of the electronic library on library management: A technological university library experience = *IFLA Journal*, 27. Vol. 1. No. 2001. p. 14-18.
- Kokas Károly: A könyvtáros elektronikus környezete = *Könyvtári figyelő*, 37. évf., 1991/4. sz., 577-587. o.
http://www.ki.oszk.hu/kf/kfarchiv/1991/4/kokas_h.html (2010.02.20.)
- Kokas Károly: *Az elektronikus könyvtáros textológiai gondolatai*. Workshop'97 konferencia, Keszthely, 1997. május 27-29. <http://www.mek.iif.hu/porta/szint/muszaki/szamtech/wan/netwsh97/kokas.hun> (2010.02.20.)
- Kokas Károly: *Könyvtáraink az elektronizáció és a hálózatok világában*. „Hazai összefogás, európai együttműködés” konferencia előadás, kézirat, Nyíregyháza, 1996. május 2-4.
<http://www.mek.iif.hu/porta/szint/tarsad/konyvtar/automat/kokas-3.hun> (2010.02.20.)
- Koltay Tibor – Horváth Péter: Digitális könyvtárak a világban = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 45. évf., 1998/7. sz. 255-264. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=2011&issue_id=1 (2010.02.18.)
- Koltay Tibor – Jávorszky Ferenc: A web 2.0 legfontosabb biztonsági fenyegetései = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 56. évf., 2009/11-12. sz., 565-568. o.
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5239&issue_id=510 (2010.02.18.) Eredeti forrás: *Top Web 2.0 Security Threats. 2009 Industry Report. Secure Enterprise 2.0 Forum* <http://www.secure-enterprise20.org/files/Top%20Web%20%200%20Security%20Threats.pdf> (2010.02.18.)
- Koltay Tibor – Ördögné Kovács Mónika: Digitális könyvtári témák a könyvtárosképzésben: a képzés Jászberényben és Szombathelyen = *Könyvtári figyelő*, 52. évf., 2006/4. sz., 485-496. o.
<http://epa.oszk.hu/00100/00143/00061/koltay.html> (2010.02.20.)
- Koltay Tibor: A nyílt hozzáférésű folyóiratok kiadásának üzleti modelljei = *Elektronikus Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 55. évf. 2008/4. sz., http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4873&issue_id=492 (2010.02.18.)
 Eredeti forrás: Chang, Chen Chi: Business models for open access journals publishing. = *Online Information Review*, 30. Vol. 6. No. 2006. p. 699-713.
- Koltay Tibor: *Az elektronikus könyvtárak Dániában és Finnországban – áttekintés és helyzetjelentés*. Kézirat, h. n., MEK, 1997. <http://www.mek.iif.hu/porta/szint/tarsad/konyvtar/ekonyvt/finnkolt.hun> (2010.02.21.)
- Koltay Tibor: Az Európai Unió újabb elektronikus könyvtári projektjei = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 43. évf., 1996/9. sz., 346-348. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=2240&issue_id=69 (2010.02.20.)
- Koltay Tibor: Hagyományos és elektronikus könyvtár Finnországban. Egy tanulmányút hozadékából = *Könyvtári figyelő*, 44. évf., 1998/1. sz., 83-89. o.
- Koltay Tibor: Kis digitális könyvtári Vademecum = *Könyvtári Figyelő*, 49. évf., 2003/4. sz., 825-832. o.
- Koltay Tibor: *Virtuális, elektronikus, digitális. Elméleti ismeretek a 21. század könyvtárához*. Budapest, Typotex Kft. 2007. <http://www.tankonyvtar.hu/konyvtartudomany/virtualis-elektronikus-080906-82> (2010.02.18.)
- Kora András: Felmérés a közgyűjteményekben folyó digitalizálásról. Egy kérdőíves felmérés tanulságai, avagy nincs két egyforma digitalizálási projekt = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 50. évf., 2003/2. sz., 80-81. o.
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4120&issue_id=48 (2010.02.20.)

- Kora András: Szemben a változással: időtálló fájlformátumok, szövegfeldolgozás, digitalizálás = In: Csáki Pál (szerk.): *Negyvenéves a szombathelyi könyvtárosképzés*. Szombathely, BDF Könyvtár- és Információtudományi Tanszék, 2002. 116-121. o.
- Kóródy Judit : Könyvtárak nyomtatott és elektronikus kiadványai : Beszámoló a vállalati könyvtárosok 7. műhelybeszélgetéséről = *Könyvtári Levelező/lap*, 21. évf., 2009/6. sz. 24. o.
http://epa.oszk.hu/00300/00365/00086/pdf/KLL_EPA00365_2009-06_024.pdf (2010.02.18.)
- Kotsis Tibor – Turiné Gáspár Anikó: Digitális szakdolgozatok a Kodolányi János Főiskolán = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 56 évf., 2009/2. sz., 55-64. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5056&issue_id=501 (2010.02.18)
- Kovácsné Koreny Ágnes (összeáll.): EU-információ = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 53. évf., 2006/10. sz., 484-490. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4541&issue_id=476 (2010.02.20.)
- Kovácsné Koreny Ágnes: Europeana = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 56. évf., 2009/11-12. sz., 569-575. o.
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5230&issue_id=510 (2010.02.18.) Eredeti forrás: *Europe's Digital Library doubles in size but also shows EU's lack of common web copyright solution*
http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item_id=5181 (2010.02.18.)
- Kovácsné Koreny Ágnes: Europeana = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 56 évf., 2009/3. sz., 159-160. o.
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5090&issue_id=502 (2010.02.18)
- Kovácsné Koreny Ágnes: Nemzeti digitalizálási projektek Európában = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 55. évf. 2008/9. sz., http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4973&issue_id=497 (2010.02.18.)
- Köntös Nelli: Digitalizálás lépésről lépésre = In: *Könyvtári levelező/lap*, 16. évf., 2004/12. sz., 6-8. o.
<http://epa.oszk.hu/00300/00365/00037/pdf/06-21.pdf> (2010.02.18.)
- Kupi Andrea: *A világháló és ami mögötte van tinédzserek és az internet viszonya*. Szakdolgozat, kézirat, Budapest, BGF Külkereskedelmi Kar, 2009.
- Kusy Ferenc: A Fórum Intézet és a digitalizálás = *Fórum – társadalomtudományi szemle*, 4. évf., 2006/4. sz., 211-217. o. http://epa.oszk.hu/00000/00033/00027/pdf/szemle_2006_4_kusy-ferenc.pdf (2010.02.18.)
- Ládi László: 2.0 – a weben és a könyvtárakban = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 55. évf. 2008/9. sz., 415-423. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4981&issue_id=497 (2010.02.18.)
- Ládi László: Digitalizálás a könyvtárakban = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*, 15. évf., 2006/2. sz., 9-15. o.
<http://epa.oszk.hu/01300/01367/00074/pdf/02digitalizalas.pdf> (2010.02.18.) = *Könyv és nevelés*, 9. évf., 2007/1. sz., 9-15 o. http://www.tanszertar.hu/eken/2007_01/1l_0701.htm (2010.02.18.)
- Ládi László: *Digitalizálás, vagy anarchia?* Networkshop Konferencia 2006 (A NIIF közösség 15. éves konferenciája) Könyvtárak, levéltárak, múzeumok, tartalomszolgáltatók szekciója. Miskolc, Miskolci Egyetem, Egyetemváros, 2006. április 19-21. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=1055/1M> (2010.02.19.)
- Ládi László: Könyvtár 2.0 = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*, 17. évf., 2008/2. sz., 16-29. o.
<http://www.matarka.hu/clik.php?cikkmutat=523015> (2010.02.18.)
- Legeza Dénes István: A digitális könyvtár a szerzői jog tükrében = *Könyvtári levelező/lap*, 17. évf., 2005/1. sz., 9-15. o. <http://epa.oszk.hu/00300/00365/00038/pdf/03-15.pdf> (2010.02.18.)
- Legeza Dénes: Szabad gondolatok a CC-ről = *Könyvtári levelező/lap*, 17. évf., 2005/12. sz., 3-5. o.
<http://epa.oszk.hu/00300/00365/00049/pdf/03-05.pdf> (2010.02.20.)
- Lengyel Mónika: Az elektronikus könyvtárak hálózata = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 44. évf., 1997/9. sz., 351-354. o. <http://www.mek.iif.hu/porta/szint/tarsad/konyvtar/ekonyvt/elibnetw.hun> (2010.02.20.) Eredeti forrás: Borbinha, J. L. B. – Delgado, J. C. M.: Networked digital libraries - Microcomputers for Information Management = *Global Internetworking for Libraries*, 13. Vol. 3-4. No. 1996. p. 195-216.
- Lepp Tünde: A szövegdigitalizálás menedzselése = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 50. évf., 2003/8. sz., 325-330. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=2271&issue_id=78 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Chapman, Stephen: Managing text digitisation = *Online Information Review*, 27. Vol. 1. No. 2003. p. 17-27.
- Lepp Tünde: A tudományos irodalom digitalizálásának problémái = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 50. évf., 2003/10. sz., 461-462. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3423&issue_id=445 (2010.02.21.) Eredeti forrás: Solla, Leah: Building digital archives for scientific information. = *Issues in Science and Technology Librarianship*, Fall. 2002. <http://istl.org/02-fall/article2.html> (2010.02.21.)
- Máder Béla: A digitális forradalom valódi hősei a könyvtárosok. = *NIIF hírlevél*, 4. évf., 2005/1. sz., 1-2. o.
<http://epa.oszk.hu/00000/00024/00009/pdf/00009.pdf> (2010.02.20.)
- Máder Béla: *Internet és a könyvtár*. Előadás, Networkshop'96, Debrecen, 1996. augusztus 27-29.
<http://www.mek.iif.hu/porta/szint/tarsad/konyvtar/ekonyvt/madern96.hun> (2010.02.20.)
- Máder Béla: *Könyvtár és network, tradíció és modernség*. Előadás, Networkshop'94 konferencia kiadványa, Keszthely, 1994. április 6-8., 89-93. o.
<http://www.mek.iif.hu/porta/szint/muszaki/szamtech/wan/netwsh94/mader94.hun> (2010.02.20.)
- Magyarország képes történelmi kronológiája a Sulinet Digitális Adatbázisban = *Könyvtári levelező/lap*, 17. évf., 2005/5. sz., 18-20. o. <http://epa.oszk.hu/00300/00365/00042/pdf/15-25.pdf> (2010.02.20.)

- Makrai Tímea: Elektronikus környezet a könyvtárban In: Csáki Pál (szerk.): *Negyvenéves a szombathelyi könyvtárosképzés*. Szombathely, BDF Könyvtár- és Információtudományi Tanszék, 2002. 103-115. o.
- Mandl Erika, N.: Könyvtárhasználó filológusok aggodalmai és reményei = *Iskolakultúra*, 11. évf., 2002/1. sz. 75-80. o. <http://epa.oszk.hu/00000/00011/00045/pdf/sz20011.pdf> (2010.02.20.)
- Markója Szilárd: A Felsőoktatási Digitális Tankönyvtár és a DocBook XML leíró nyelv – a Kempelen Farkas Hallgatói Információs Központ (HIK) digitalizálási projektje = *Könyvtári figyelő*, 51. évf. 2005/2. sz., 286-294. o. <http://epa.oszk.hu/00100/00143/00055/markoja.html> (2010.02.20.)
- Markója Szilárd: *A KFDT és az elektronikus tananyagkiadás jövője*. Előadás, „Digitalizálás és elektronikus hozzáférés az infokommunikáció világában. Konferencia.” Debrecen, Debreceni Egyetem, 2007. május 22. <http://hdl.handle.net/2437/2413> (2010.02.20.)
- Márkus István (összeáll.): Az Európai Unió projektjei (Manson, 1997) = *Baranyai könyvtári infó*, 5. évf., 2003/8. sz., 13-15. o.
- Márton Mátyás: A „Szép magyar térkép 2005” és a „Digitális magyar térkép 2005” pályázat eredménye = *Geodézia és kartográfia*, 58. évf., 2006/5. sz., 39-43. o. <http://www.fomi.hu/honlap/magyar/szaklap/2006/05/4.pdf> (2010.02.20.)
- Mezey László Miklós – Vajda Kornél: Tízéves a Magyar Elektronikus Könyvtár. Interjú Moldován Istvánnal = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*, 14. évf., 2005/4. sz., 3-15. o. <http://epa.oszk.hu/01300/01367/00064/pdf/01konyvtarpolitika.pdf> (2010.02.18)
- Mihalik Laura: Virtuális valóság, virtuális könyvtár *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 56. évf., 2009/11-12. sz., 515-519. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5241&issue_id=510 (2010.02.18.)
- Mittler, Elmar: Digitalizálás Németországban: a német könyvtárak közös vállalkozása (ford.: Koltay Tibor) = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 46. évf., 1999/3. sz., 106-109. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=1869&issue_id=9 (2010.02.18.)
- Mlinarics József: *A kreatív tartalom egy egységes európai digitális piacon. Uniós elképzelések, viták, programok*. Konferencia előadás a „Szerzői jog: enyém, mienk, kié?” című konferencián Budapest, Budapesti Corvinus Egyetem Központi Könyvtár, 2010. február 16.
- Mohor Jenő: Digitális könyvtári nyilatkozat Olaszországból = *Könyvtári figyelő*, 54. évf., 2008/2. sz. 302-307. o. http://www.ki.oszk.hu/kf/e107_plugins/content/content.php?content.123 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Messina, Maurizio: Un manifesto per le biblioteche digitali = *Bollettino AIB*, 45. Vol. 4. No. 2005. p. 489-497.
- Moldován István: *A digitális dokumentumok hosszútávú megőrzésének problémái*. Workshop Konferencia 2005 (A NIIF közösség 14. éves konferenciája) Könyvtárak, levéltárak, múzeumok, tartalomszolgáltatók szekciója. Szeged, Szegedi Tudományegyetem Tanulmányi és Információs Központ, 2005. március 30. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=448/500K> (2010.02.19.)
- Moldován István: *A Magyar Elektronikus Könyvtár beindulása – Hol tartunk ma?* DAT'95 konferencia előadás, Budapest, 1995. november 6-8. <http://www.mek.iif.hu/porta/szint/tarsad/konyvtar/ekonyvt/mekdat.hun> (2010.02.20.)
- Moldován István: A Magyar Elektronikus Könyvtár megalapítása = *Könyvtári Levelezőlap* 1995/1. sz. <http://www.mek.iif.hu/porta/szint/tarsad/konyvtar/ekonyvt/moldovan-2.hun> (2010.02.20.)
- Moldován István: A Magyar Elektronikus Könyvtár új fejlesztési koncepciója 1997-ben, és az intézményesülés kérdései = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 45. évf., 1998/1. sz., 20-28. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=1936&issue_id=54 (2010.02.20.)
- Moldován István: *A Magyar Elektronikus Könyvtár*. Előadás, Workshop'94 konferencia kiadványa, Keszthely, 1994. április 6-8., 109-116. o. <http://www.mek.iif.hu/porta/szint/muszaki/szamtech/wan/netwsh94/moldi94.hun> (2010.02.20.)
- Moldován István: A Magyar Elektronikus Könyvtárról = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 42. évf., 1995/3. sz., 97-103. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3311&issue_id=437 (2010.02.20.)
- Moldován István: A nemzeti könyvtárban működő Magyar Elektronikus Könyvtár szolgáltatásai = *Mercurius*, 2002, 2002. 11-13. o.
- Moldován István: A számítógépen tárolt dokumentumok időtálló formátuma az SGML/XML – egyszeres felvitel, sokirányú felhasználás. Beszámoló, Budapest, MKE EKSZ, 1999. http://www.bibl.u-szeged.hu/mke_eksz/rendezvenyek/SGML99/index.html (2010.02.21.)
- Moldován István: A szerzői jog elmélete és az elektronikus könyvtár gyakorlata = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 46. évf., 1999/11-12. sz., 449-452. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=1705&issue_id=21 (2010.02.18.)
- Moldován István: Charta a digitális örökség védelméről = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*, 13. évf., 2004/11. sz. 9-13. o. <http://epa.oszk.hu/01300/01367/00059/pdf/02digiorokseg.pdf> (2010.02.20.)
- Moldován István: *Digitális Képtár az OSZK-ban*. Workshop Konferencia 2008 (A NIIF közösség 17. éves konferenciája) Tartalomszolgáltatók: könyvtárak, levéltárak, múzeumok szekciója. Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola, 2008. március 17-19. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=277/1M> (2010.02.19.)

- Moldován István: Digitalizálás gyorsan, nagy tömegben = *Könyvtári levelező/lap*, 20. évf., 2008/12. sz., 36-38. o.
<http://epa.oszk.hu/00300/00365/00085/pdf/00085.pdf> (2010.02.18.)
- Moldován István: Hungarológia és a Magyar Elektronikus Könyvtár = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*, 10. évf., 2001/10. sz., 25-32. o. <http://epa.oszk.hu/01300/01367/00022/pdf/04hungarologia.pdf> (2010.02.18.)
- Moldován István: Internet a könyvtárban – könyvtár az Interneten = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*, 7. évf., 1998/1. sz., 33-38. o. <http://epa.oszk.hu/01300/01367/00097/pdf/01konyvtarpolitika.pdf> (2010.02.18.)
- Moldován István: MINERVA Plus-projekt találkozó Budapesten = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*, 13. évf., 2004/3. sz., 27-30. o. <http://epa.oszk.hu/01300/01367/00051/pdf/04muhelykerdesek.pdf> (2010.02.20.)
- Monok István: Helyismereti célú digitalizálás és a Nemzeti Digitális Könyvtár = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*, 13. évf., 2004/9. sz., 14-19. o. <http://epa.oszk.hu/01300/01367/00057/pdf/03konferenciak.pdf> (2010.02.18.)
- Móré Ibolya, M.: Könyvtárak a digitális világban avagy Pillanatképek Borsodról = *Könyvtári levelező/lap*, 17. évf., 2005/10. sz., 29-30. o. <http://epa.oszk.hu/00300/00365/00047/pdf/03-30.pdf> (2010.02.20.)
- MSZ ISO 15836 – 2004 Információ és dokumentáció. A Dublin Core metaadat elemkészlete. Budapest, Magyar Szabványügyi Testület, 2004.
http://www.google.hu/url?sa=t&source=web&ct=res&cd=1&ved=0CAkQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.mszt.hu%2Fdokumentumok%2F134715.pdf&ei=b_-AS5msHpaangOB4O3xBg&usq=AFQjCNFMb0wOaDzpjO2xfdhO7SY8nxt9bA (2010.02.21.)
- Munkácsy Gyula: *A fotó, mint műtárgy (fotográfiák a múzeumokban, s azok digitalizálása)*. In: Budapest: Az Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum évkönyve, 2003 66-77. o.
- Nagy Lajos: *Automatikus dokumentum-feldolgozás*. Kézirat, Szakdolgozat, Debrecen DEENK, 2007.
<http://hdl.handle.net/2437/2256> (2010.02.20.)
- Nagy Réka: Digitális egyenlőtlenségek a fiatalok körében: mítosz vagy valóság = *Információs társadalom*, 7. évf., 2007/2. sz., 17-30. o. http://www.infonia.hu/digitalis_folyoirat/2007_2/2007_2_nagy_reka.pdf (2010.02.20.)
- Naylor, Bernard: Könyvtár az elektronikus korban – állományépítés és hozzáférés (ford. Hegyközi Ilona) = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 48. évf., 2001/2. sz., 71-76. o.
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=1267&issue_id=23 (2010.02.18.)
- Németh Ágoston: *Digitális archiválás könyvtári környezetben*. Networkshop Konferencia 2006 (A NIIF közösség 15. éves konferenciája) Könyvtárak, levéltárak, múzeumok, tartalomszolgáltatók szekciója. Miskolc, Miskolci Egyetem, Egyetemváros, 2006. április 19-21. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=1054/1M> (2010.02.19.)
- Németh Márton: A WEB 2.0 hatásai a tudásmenedzsmentre = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 57. évf., 2010/2. sz., 73-78. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5275&issue_id=512 (2010.03.08.) Eredeti forrás: Levy, Moria: Web 2.0 implications on knowledge management. = *Journal of Knowledge Management*, 13. Vol. 1. No. 2009. p. 120-134.
- Németh Márton: Az e-könyvek szolgáltatása profitorientált dokumentumpiaci körülmények között = *Könyvtári figyelő*, 54. évf., 2008/2. sz. 234-240. o. http://www.ki.oszk.hu/kf/e107_plugins/content/content.php?content.115 (2010.2.18.)
- Németh Márton: Elektronikus audiovizuális szolgáltatások a dán közkönyvtárakban = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*, 19. évf., 2010/3. sz.
- Németh Tibor: A digitális gőzhangya esete a kalauzzal az infosztrádán, avagy „ki kell mennünk az utcára a használokért...” – beszélgetés Németh Tibor celldömölki könyvtárvezetővel = *A Vas megyei könyvtárak értesítője*, 36. évf., 2006/2. sz., 30-35. o.
- Nemzeti Digitális Adattár – konferencia = *Computerworld*, 20. évf., 2005/1. sz., 4. o.
- Nemzeti ereklyék, kincsek az OSZK gyűjteményéből = *Könyvtári levelező/lap*, 18. évf., 2006/7. sz. 20-22. o.
<http://epa.oszk.hu/00300/00365/00056/pdf/15-22.pdf> (2010.02.20.)
- Nyíri Kristóf – Szécsi Gábor (szerk.): *Szóbeliség és írásbeliség. A kommunikációs technológiák története Homérosztól Heideggerig*. Budapest, Áron László Könyvkiadó, 1998.
- Nyomtatott könyvekben is kutat a Google = *Origo.hu*, 2005. június 1. 09:54
<http://origo.hu/techbasis/internet/20050601nyomtatott.html> (2010.02.20.)
- Ocsovszky Zsófia: Digitális játszótér – új szolgáltatások a gyermekkönyvtárban = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*, 16. évf., 2007/4. sz. 16-20. o. <http://epa.oszk.hu/01300/01367/00124/pdf/02muhelykerdesek.pdf> (2010.02.20.)
- Oláh Róbert: A digitalizálás rövid története a Debreceni Református Kollégium Nagykönyvtárában = *Könyvtári levelező/lap*, 19. évf., 2007/9. sz., 16-18. o. <http://epa.oszk.hu/00300/00365/00070/pdf/00070.pdf> (2010.02.18.)
- Óvári Mária: *Hipertext alkalmazása a hazai könyvtárakban*. Szakdolgozat, kézirat, OSZK humán-informatikus szak, 1994. <http://www.mek.iif.hu/porta/szint/tarsad/konyvtar/ekonyvt/ovarihip.hun> (2010.02.20.)
- Pajor Enikő: Gallica – digitalizálási program a Francia Nemzeti Könyvtárban = *Könyvtári figyelő*, 48. évf., 2002/1-2. sz., 130-147. o. http://epa.oszk.hu/00100/00143/00041/pajor_2.html (2010.02.20.)
- Pajor Enikő: Gesnertől a virtuális Bibliotheca Universalisig = *Könyvtári Figyelő*, 49. évf., 2002/4. sz., 685-700. o.
<http://epa.oszk.hu/00100/00143/00043/pajor.html> (2010.02.12.)

- Papp István: Egy amerikai folyóirat-digitalizálási projekt = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 47. évf., 2000/9-10. sz., 433-435. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=1490&issue_id=27 (2010.02.21.) Eredeti forrás: Hilz, Helmut: JSTOR – ein Projekt zur Zeitschriftendigitalisierung in den USA. = *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie*, 46. Vol. 3. No. 1999. p. 213–225.
- Papp István: Monumentális könyvtári épületek az internet korában: a közkönyvtárak jövője = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 56 évf., 2009/3. sz., 143-146. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5082&issue_id=502 (2010.02.18) Eredeti forrás: Shoham, Snunith – Yablonka, Israela: Monumental library buildings in the internet era: the future of public libraries = *IFLA Journal*, 34. Vol. 3. No. 2008. okt. p. 266–279.
- Pásztor Gyula: *Indigo – egy digitális gyűjtemény munkafolyamatai*. Workshop Konferencia 2007 (A NIIF közösség 16. éves konferenciája) Könyvtárak, levéltárak, múzeumok, tartalomszolgáltatók szekciója. Eger, Eszterházy Károly Főiskola, 2007. április 11-13. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=1177/1M> (2010.02.19.)
- Pataki Máté – Tóth Zoltán: *Szennelt szövegek digitalizálása során keletkező hibák elemzése magyar szövegek esetében*. Workshop Konferencia 2007 (A NIIF közösség 16. éves konferenciája) Könyvtárak, levéltárak, múzeumok, tartalomszolgáltatók szekciója. Eger, Eszterházy Károly Főiskola, 2007. április 11-13. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=1167/1M> (2010.02.19.)
- Pataki Máté: *Az MTA SZTAKI plágiumkereső rendszere a gyakorlatban, avagy hogyan védjük digitális dokumentumainkat a plagizálás ellen*. Konferencia előadás a „Szerzői jog: enyém, mienk, kié?” című konferencián Budapest, Budapesti Corvinus Egyetem Központi Könyvtár, 2010. február 16.
- Pataki Máté: Digitális könyvtárak védelme a KOPI plágiumkereső rendszerrel = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 54. évf., 2007/3. sz., 109-120. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4649&issue_id=480 (2010.02.20.)
- Pénzes Mónika: *Hazai és külföldi digitális könyvtárak bemutatása*. Kézirat, Szakdolgozat, Debrecen DEENK, 2004. <http://hdl.handle.net/2437/209> (2010.02.20.)
- Pócs Balázs: Digitalizálj, majd fizess a szerzőnek! = *Népszabadság*, 2006. március 27., 10. o. <http://www.nol.hu/archivum/archiv-398552> (2010.02.20.)
- Poprády Géza: Digitalizálás – állományvédelem – hozzáférhetőség = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*, 7. évf., 1998/1. sz., 12-15. o. <http://epa.oszk.hu/01300/01367/00097/pdf/01konyvtarpolitika.pdf> (2010.02.18.)
- Porkoláb Annamária: *Régi nyomtatott dokumentumok digitalizálása*. SZTE BTK Könyvtártudományi Tanszék, 2003. <http://www.bibl.u-szeged.hu/inf/demo/porkolab/index.htm> (2010.02.20.)
- Predrag Pavličić – Deborah Bartley: Az elektronikus könyvtár víziója. Konferencia előadás, Katowice, 1996. március 19-22., ford. Koreny Ágnes = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 43. évf. 1996/7-8. sz., 267-269. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=2232&issue_id=70 (2010.02.18.) Eredeti forrás:
- Prókai Margit: A digitális könyvtárak: a használói igények elfogadása vagy kezelése = *Elektronikus Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 55. évf. 2008/1. sz. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4829&issue_id=489 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Sudiková, Milada: Budúcnost verejnych kniznic. = *Kniznica*, 6. Vol. 10. No. 2005. p. 3-13.
- Prókai Margit: *Digitális forma és tartalom*. Kézirat h. n. MEK, 2002/2. <http://www.mek.iif.hu/porta/szint/tarsad/konyvtar/ekonyvt/digform/digform.htm> (2010.02.21.)
- Puskás Nikolett – Hegyi Ádám: Képek digitalizálási lehetőségei a könyvtárakban. Egy konferencia tanulságai = *Könyvtári figyelő*, 47. évf., 2001/1. sz., 58-69. o. <http://epa.oszk.hu/00100/00143/00037/puskas.html> (2010.02.20.)
- Racskó Péter: *Hogy jutok a pénzemhez? Mennyibe kerül nekem? Üzleti megoldások a Net-es használat utáni jogdíj kifizetésére*. Konferencia előadás a „Szerzői jog: enyém, mienk, kié?” című konferencián Budapest, Budapesti Corvinus Egyetem Központi Könyvtár, 2010. február 16.
- Rátonyi Gábor Tamás: Naivitás és tudatlanság az e-könyvek körül = *Origo.hu*, 2005. szeptember. 7., 7:47 <http://www.origo.hu/techbazis/internet/20050906milesszazekonyvtarakkal.html> (2010.02.20.)
- Rátonyi Gábor Tamás: Tucatnyi irodalmi mű digitális változatát kell visszatartani = *Origo.hu*, 2005. 04. 19., 8:57 <http://www.origo.hu/techbazis/internet/20050419nemkellasmov.html> (2010.02.19.)
- Reisz László: Digitális álmok – analóg valóság? Szubjektív vélemény egy aktuális kérdésről = *Könyvtári figyelő*, 51. évf., 2005/2. sz., 269-274. o. <http://epa.oszk.hu/00100/00143/00055/reisz.html> (2010.02.20.)
- Renkecz Anita – Csáki Zoltán: *Elektronikus folyóiratok online könyvtára*. Workshop Konferencia 2005 (A NIIF közösség 14. éves konferenciája) Könyvtárak, levéltárak, múzeumok, tartalomszolgáltatók szekciója. Szeged, Szegedi Tudományegyetem Tanulmányi és Információs Központ, 2005. március 30. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=450/500K> (2010.02.19.)
- Renkecz Anita: Elektronikus időszaki kiadványok nyilvántartása és archiválása: az EPA szolgáltatás = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 52. évf., 2005/2. sz., 59-69. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3848&issue_id=459 (2010.02.21.)
- Renkecz Anita: *Sajtómúzeum – Digitális sajtótörténeti könyvtár és forrásgyűjtemény*. Workshop Konferencia 2008 (A NIIF közösség 17. éves konferenciája) Tartalomszolgáltatók: könyvtárak, levéltárak, múzeumok szekciója. Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola, 2008. március 17-19. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=196/1M> (2010.02.19.)

- Rónai Iván: Európai együttműködés a digitális kulturális örökség megteremtésében és megőrzésében – a Minerva projekt irányítása = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 52. évf., 2005/1. sz., 3-5. o.
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3810&issue_id=458 (2010.02.20.)
- Rónai Iván: Európai együttműködés a kulturális digitalizálás terén és a Dinamikus Cselekvési Terv (DAP) = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 54. évf., 2007/6. sz., 243-248. o.
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4714&issue_id=483 (2010.02.18.)
- Rónai Iván: Kulturális digitalizálás – félúton az Europeana felé = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 56. évf., 2009/8. sz., 371-377. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5191&issue_id=507 (2010.02.18)
- Rooks, Dana: *A virtuális könyvtár: csapdák, ígéretek, lehetőségek*. Ford. Drótos László = h. n., MEK, 1993. Eredeti forrás: *Public-Access Computer Systems Review*, Vol. 4, No.5 1993. p. 22-29.
<http://www.mek.iif.hu/porta/szint/tarsad/konyvtar/ekonyvt/virtual.hun> (2010.02.20.)
- Rozsondai Marianne: A 15-18. századi nyomtatványok feltárásának és digitalizálásának kérdései. Nemzetközi konferencia az ELTE Egyetemi Könyvtár rendezésében 2004. április 21-22. = *Magyar könyvszemle*, 120. évf., 2004/4. sz., 402-406. o.
- S. J.: A Gutenberg-galaxis egyesül a világhálóval = *Alexandra Könyvjelző*, 2006/március
<http://www.alexandrakonyveshaz.hu/index.php?mod=konyvjelzo&id=294> (2010.02.19)
- Salgáné Medveczki Marianna: Az XML: új perspektívák a könyvtár-informatikában = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 51. évf., 2004/2. sz., 61-71. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3541&issue_id=448 (2010.02.21.)
- Sebestyén György: A Gutenberg-galaxis és a digitális kultúra szintézise – Az elektronikus-virtuális könyvtár = *Írás tegnap és holnap*, 1. évf., 1997/1. sz., 1997. augusztus <http://epa.oszk.hu/00400/00413/00001/11sgy.html> (2010.02.20.)
- Sebestyén György: *Légy az információs társadalom polgára*. Budapest, ELTE – Eötvös Kiadó, 2002.
- Sebők János: A Gutenberg-galaxis egyesül a világhálóval = *Alexandra Könyvjelző*, 2006/március, 46-47. o.
<http://www.alexandrakonyveshaz.hu/index.php?mod=konyvjelzo&id=294> (2010.02.20.)
- Sebők János: Harry Potter a világhálón. Digitális könyvespolc az autóban = *Alexandra Könyvjelző*, 2005/október, 34-35. o. <http://www.alexandrakonyveshaz.hu/index.php?mod=konyvjelzo&id=123> (2010.02.20.)
- Simon S. András: Betáraznak. Könyvtárak digitalizálása = *Figyelő*, 50. évf., 2006/5. sz., 34. o.
- Sipos Márta – Ungváry Rudolf: Hivatkozás távoli hozzáférésű HTML-dokumentumokra = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 47. évf., 2000/12. sz., 495-502. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=1536&issue_id=29 (2010.02.21.)
- Skaliczki Judit: *A nemzeti digitalizálási program könyvtári terve avagy a hazai kulturális értékek tartalomszolgáltatásának könyvtári kérdései*. Workshop Konferencia 2002 (A NIIF közösség 11. éves konferenciája) Eger, Esterházy Károly Főiskola, 2003. március 26.
<http://vod.niif.hu/player/index.php?q=587/520K> (2010.02.19.)
- Somogyi Tamás: A digitális könyvtárak vizuális megjelenése = *Elektronikus Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 55. évf. 2008/11-12. sz. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5019&issue_id=499 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Wan, Gang: Visualizations for Digital Libraries = *Information Technology and Libraries*, 25. Vol. 2. No. 2006. june, p. 88-93.
- Somogyi Tamás: A láthatatlan web tudományos részének feltárása = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 56. évf. 2009/1. sz., 48-50. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5046&issue_id=500 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Lewandowski, Dirk – Mayr, Philipp: Exploring the academic invisible web. = *Library Hi Tech*, 24. Vol. 4. No. 2006. p. 529–539.
- Sonnevend Péter: Információs társadalom és könyvtár. = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*. 11. évf., 2002/5. sz., 25-28.
<http://epa.oszk.hu/01300/01367/00029/pdf/03muhelykerdesek.pdf> (2010.02.11.)
- Sopov István: *Kép- és videóarchívumok – válasz a változó igényekre*. Workshop Konferencia 2005 (A NIIF közösség 14. éves konferenciája) Könyvtárak, levéltárak, múzeumok, tartalomszolgáltatók szekciója. Szeged, Szegedi Tudományegyetem Tanulmányi és Információs Központ, 2005. március 31.
<http://vod.niif.hu/player/index.php?q=454/500K> (2010.02.19.)
- Spránitz Gergely: Digitális tartalmak szerzői jogi védelme online környezetben 1-2. = *Jogi fórum* 2008. január 29., 1. rész: http://www.jogiforum.hu/files/publikaciok/spranitz_gergely-digitalas_tartalmak_vedelme_online%5Bjogi_forum%5D.pdf (2010.02.20.) 2. rész: http://www.jogiforum.hu/files/publikaciok/spranitz_gergely-digitalas_tartalmak_vedelme_online2%5Bjogi_forum%5D.pdf (2010.02.20.)
- Sugár János (szerk.): *Bulldózer – Médiaelméleti antológia*. Media Research Alapítvány, 1997.
<http://mek.niif.hu/00100/00140/> (2010.02.12.)
- Sütheő Péter: *Elektronikus, virtuális, digitális könyvtárak* In: Horváth Tibor – Papp István (szerk.): Könyvtárosok kézikönyve. 3. kötet: A könyvtárak rendszere, Budapest, Osiris kiadó, 2001. 209-239. o.
- Szalóki Gabriella: 13 újabb magyar mesekönyvvvel bővült a Nemzetközi Digitális Gyermekkönyvtár = *Könyvtári levelező/lap*, 18. évf., 2006/11. sz., 27-. o. <http://epa.oszk.hu/00300/00365/00060/pdf/21-27.pdf> (2010.02.20.)

- Szalóki Gabriella: A Nemzetközi Digitális Gyermekkönyvtár = *Könyv és nevelés*, 8. évf., 2006/1. sz., 104-105. o.
http://www.tanszertar.hu/eken/2006_01/szg_0601.htm (2010.02.20.)
- Szalóki Gabriella: Az „E-könyvek igény szerint” (EOD) szolgáltatás használói szemmel = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 55. évf., 2008/10. sz., 461-469. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4985&issue_id=498 (2010.02.18)
- Szalóki Gabriella: Digitális kultúra Európában – a Minerva projekt = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 52. évf., 2005/1. sz., 6-11. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3812&issue_id=458 (2010.02.20.)
- Szalóki Gabriella: *E-könyvek igény szerint*. Networkshop Konferencia 2008 (A NIIF közösség 17. éves konferenciája) Tartalomszolgáltatók: könyvtárak, levéltárak, múzeumok szekciója. Dunaújváros, Dunaújvárosi Főiskola, 2008. március 17-19. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=174/1M> (2010.02.19.)
- Szarka Klára: Fotógyűjtemények és archívumok sorsa a digitális korszakban. Fényképek a múltból. 1-2. rész = *Fotóművészet*. 49. évf. 2006/3-4. sz., 32-44 o. és 2006/5-6. sz., 52-59. o.
- Székely Levente: Egy lépéssel előbbre a digitális tudományos világban – szakmai konferencia a publikációk elektronikus hozzáférhetőségéről = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 54. évf., 2007/1. sz., 41-44. o.
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4620&issue_id=478 (2010.02.20.)
- Szepesi Judit: Digitalizálás a Németh László Városi Könyvtárban = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 53. évf., 2006/7-8. sz., 349-353. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4467&issue_id=474 (2010.02.18.)
- Szepesi Judit: Digitalizálási konferencia Hódmezővásárhelyen. 2005. július 5-7. = *Könyvtári levelező/lap*, 17. évf., 2005/8. sz., 3-7. o. <http://epa.oszk.hu/00300/00365/00045/pdf/03-08.pdf> (2010.02.20.) és = *Csongrád megyei könyvtáros*, 38. évf., 2006/1-4. sz., 23-26. o. http://epa.oszk.hu/01400/01453/00006/pdf/csmk_2006-1-4sz.pdf (2010.02.20.)
- Szepesi Judit: Plohn József üvegnegatívjainak digitalizálása = *Könyvtári levelező/lap*, 19. évf., 2007/7. sz., 22-23. o.
<http://epa.oszk.hu/00300/00365/00068/pdf/00068.pdf> (2010.02.20.)
- Szinger András: *Hozzáférés és szerzői jog – a digitális könyvtári archívumok*. Előadás, „Digitalizálás és elektronikus hozzáférés az infokommunikáció világában. Konferencia.” Debrecen, Debreceni Egyetem, 2007. május 21.
<http://hdl.handle.net/2437/2418> (2010.02.20.)
- Takács Istvánné: Digitális Archívum a Budapesti Corvinus Egyetem Központi Könyvtárban = *Könyvtári figyelő*, 51. évf., 2005/4. sz., 735-740. o. <http://epa.oszk.hu/00100/00143/00057/takacs.html> (2010.02.20.)
- Takács Margit: *A Dublin Core metaadat-rendszer könyvtári használata*. Networkshop Konferencia 2006 (A NIIF közösség 15. éves konferenciája) Könyvtárak, levéltárak, múzeumok, tartalomszolgáltatók szekciója. Miskolc, Miskolci Egyetem, Egyetemváros, 2006. április 19-21. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=856/1M> (2010.02.19.)
- Takács Margit: *Metaadatok és szerepük az e-dokumentumok elérésében*. Előadás, „Digitalizálás és elektronikus hozzáférés az infokommunikáció világában. Konferencia.” Debrecen, Debreceni Egyetem, 2007. május 21.
- Takács Tímea: Digitalizált tudásház – a könyvtár és a tanulás új korszaka = *Univ Pécs*, 8. évf., 2007/12. sz., 2007. október 29., 3. o.
http://www.lib.pte.hu/elektkonyvtar/efolyoiratok/PTEperiodikak/univpecs/UnivPecs08ev12/hm/UnivPecs08ev12_03.htm (2010.02.20.)
- Takács Béla (szerk.): *Helyismereti Könyvtárosok XI. Országos Tanácskozása – helyismeret, digitalizálás, Európai Unió*. Szolnok, 2004. július 14-16., Szolnok, Verseyhy Ferenc Megyei Könyvtár, 2005.
- Takács Béla: A Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Elektronikus Könyvtár = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 50. évf., 2003/1. sz., 11-13. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=1629&issue_id=47 (2010.02.18.)
- Takács Béla: Digitalizálási 1x1 1. = *Könyvtári levelező/lap*, 15. évf., 2003/2. sz., 20-22. o.
<http://epa.oszk.hu/00300/00365/00015/pdf/20-22.pdf> (2010.02.20.) és 2003/3. sz., 24-28. o.
<http://epa.oszk.hu/00300/00365/00016/pdf/24-28.pdf> (2010.02.20.)
- Takács Béla: Séta az erdőben = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*, 13. évf., 2004/9. sz., 24-28. o.
<http://epa.oszk.hu/01300/01367/00057/pdf/03konferenciak.pdf> (2010.02.18.)
- Tapolcai Ágnes – Kojnok Krisztina: A Magyar Elektronikus Könyvtár szolgáltatásai látássérült felhasználók számára és az XML-formátum szerepe = *Könyvtári levelező/lap*, 16. évf., 2004/2. sz., 11-15. o.
<http://epa.oszk.hu/00300/00365/00027/pdf/08-20.pdf> (2010.02.18.)
- Tapolcai Ágnes: *A Magyar Elektronikus Könyvtár látássérült felhasználók számára nyújtott felülete*. Networkshop Konferencia 2003 (A NIIF közösség 12. éves konferenciája) Könyvtárak, levéltárak, múzeumok, tartalomszolgáltatók szekciója. Pécs, Pécsi Tudományegyetem, 2003. április 15.
<http://vod.niif.hu/player/index.php?q=418/500K> (2010.02.19.)
- Tapolcai Ágnes: Hogyan tároljuk digitális dokumentumainkat? Az XML formátum története és szerepe a dokumentumok kezelésében = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*, 14. évf., 2005/2. sz., 25-32. o.
<http://epa.oszk.hu/01300/01367/00062/pdf/03muhelykerdesek.pdf> (2010.02.20.)
- Tapolcai Ágnes: Nyílt könyvtári gyűjtemények az interneten. Szabványos metaadatok: átjárhatóság = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 50. évf., 2003/1. sz., 7-10. o.
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=1628&issue_id=47 (2010.02.19.)

- Tihanyi László – Monok István: Az Országos Széchényi Könyvtár a digitális korban = *NIIF hírlevél*, 5. évf., 2006/2. sz., 1-3. o. <http://epa.oszk.hu/00000/00024/00011/pdf/00011.pdf> (2010.02.20.)
- Toldi Klára – Vincze Andrea: *A Békés Megyei Könyvtár elektronikus könyvtárának kialakítása*. Networkshop Konferencia 2005 (A NIIF közösség 14. éves konferenciája) Könyvtárak, levéltárak, múzeumok, tartalomszolgáltatók szekciója. Szeged, Szegedi Tudományegyetem Tanulmányi és Információs Központ, 2005. március 30. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=446/500K> (2010.02.19.)
- Tószegi Zsuzsanna: A digitális könyvtárak szerepe a magyar kulturális örökség digitalizálásában és hozzáférhetővé tételében. Konferenciaelőadás aktualizált szövege, *Age of New Learning: How Museums and Libraries help to develop a Learning Society*, 2002. február 11. http://gerzson.neumann-haz.hu:8888/~neuweb/prod/tei/tanulmanyok_digikvt/toszegi/tzsdigi_hu.xml (2010.02.18.)
- Tószegi Zsuzsanna: A digitalizálás és a szerzői jogok = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 51. évf., 2004/2. sz., 55-60. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3510&issue_id=448 (2010.02.18.)
- Tószegi Zsuzsanna: A hazai digitális könyvtárak szerepe a kulturális örökség digitalizálásában és hozzáférhetővé tételében = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 49. évf., 2002/4. sz., 143-148. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=611&issue_id=40 (2010.02.18.)
- Tószegi Zsuzsanna: A könyvdigitalizálás egyes kérdései = *Magyar Tudomány*, 167. évf., 2006/11. sz., 1376-1384. o. <http://epa.oszk.hu/00600/00691/00035/13.html> (2010.02.19.) = *Könyv és nevelés*, 9. évf., 2007/1. sz., 41-52. o. http://www.tanszertar.hu/eken/2007_01/tzs_0701.htm (2010.02.19.)
- Tószegi Zsuzsanna: A Nemzeti Audiovizuális Archívum (NAVA) projekt = *Könyvtári figyelő*, 49. évf., 2003/1. sz., 67-74. o. <http://epa.oszk.hu/00100/00143/00044/toszegi.html> (2010.02.19.)
- Tószegi Zsuzsanna: A szerzői jogok védelmét szolgáló digitális technológia. = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 53. évf. 2006/10. sz., 447-456. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4533&issue_id=476 (2010.02.18.)
- Tószegi Zsuzsanna: A szövegdigitalizálás döntési folyamata = *Könyvtári figyelő*, 52. évf., 2006/2. sz., 245-260. o. <http://epa.oszk.hu/00100/00143/00059/toszegi.html> (2010.02.19.)
- Tószegi Zsuzsanna: Digitális könyvtári projektek. A Google és az EU reakciója = *eVilág*, 5. évf., 2006/8. sz., 10-12. o. <http://www.pointernet.pds.hu/ujzagok/evilag/2006-ev/08/20070219203409719000000894.html> (2010.02.19.)
- Tószegi Zsuzsanna: Digitalizálási eredmények a közgyűjteményekben – egy felmérés tanulságai = *Könyvtári levelező/lap* 14. évf., 2002/10. sz., 10-12. o. <http://epa.oszk.hu/00300/00365/00011/pdf/09-12.pdf> (2010.02.19.)
- Tószegi Zsuzsanna: *Dokumentumok, információhordozók*. In: Horváth Tibor – Papp István (szerk.): *Könyvtárosok kézikönyve* 1. köt., Budapest, Osiris Kiadó, 1999.
- Tószegi Zsuzsanna: *Elektronikus szöveg- és levéltárak az Interneten*. ABCD CD-ROM, 2. évf., 1995/3. sz., szeptember <http://www.mek.iif.hu/porta/szint/tarsad/konyvtar/ekonyvt/toszegi.hun> (2010.02.20.)
- Tóth Elek – Skaliczki Judit: *Digitalizálás és tartalomszolgáltatás a könyvtári stratégiában*. Networkshop Konferencia 2003 (A NIIF közösség 12. éves konferenciája) Könyvtárak, levéltárak, múzeumok, tartalomszolgáltatók szekciója. Pécs, Pécsi Tudományegyetem, 2003. április 15. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=420/500K> (2010.02.19.)
- Tóth Máté: A felhasználó mint játékos. A könyvtáros szakma szerepváltása a digitális korban a felhasználói igények mentén. = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 50. évf., 2003/2. sz. 53-58. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=1668&issue_id=48 (2010.02.18.)
- Tóth Máté: A könyvtáros szakma az ezredfordulón – nemzetközi kitekintés. = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*. 11. évf., 2002/5. sz., 41-56. o. <http://epa.oszk.hu/01300/01367/00029/pdf/05megjegyzesek.pdf> (2010.02.11.)
- Tóth Máté: A könyvtáros szakma szerepváltása a digitális korban. Trendek a hazai és nemzetközi könyvtárügyben. = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 51. évf. 2004/1. sz., 16-19. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3486&issue_id=447 (2010.02.18.)
- Tóth Máté: Az e-könyvek új fejezete = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 55. évf. 2008/10. sz., 495-496. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4994&issue_id=498 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Chillingworth, Mark: E-book's new chapter = *Information World Review*, 233. No. 2007. mart, p. 22-24.
- Tóth Péter Benjamin: A digitális könyvtár és a szerzői jog = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 49. évf., 2002. 6-7. sz., 248-259. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=684&issue_id=42 (2010.02.18.)
- Tóth, István: *Digitalizálási projektek bemutatása és elemző feltárása a Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtárában*. Kézirat, Szakdolgozat, Debrecen DEENK, 2009. <http://hdl.handle.net/2437/85683> (2010.02.20.)
- Tovább harcol a könyvkiadókkal a Google = *Origo.hu*, 2005. augusztus 15. 10:35 <http://origo.hu/techbasis/internet/20050815tovabb1.html> (2010.02.20.)
- Többarcúak az e-könyvtárak – az Európai Unió módszertani segítséget ad a digitalizáláshoz = *Metro*. 2005. november 9., 18. o.
- Trencsényi Zoltán: Digitális Böbe baba. Próbálkozások a Nemzeti Audiovizuális Archívumban = *Népszabadság*, 2006. január. 10. sz. 12. o.
- Vajda Kornél: A könyvdigitalizálás egyes kérdései = *Könyv és nevelés*, 9. évf., 2007/1. sz., 53-57. o. http://www.tanszertar.hu/eken/2007_01/vko_0701.htm (2010.02.19.)

- Vajda Kornél: Helyismeret – Digitalizálás – Európai Unió = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*, 13. évf., 2004/9. sz., 12-13. o. <http://epa.oszk.hu/01300/01367/00057/pdf/03konferenciak.pdf> (2010.02.19.)
- Vajda Kornél: Ígéret és ijesztgetés? – Megjegyzések György Péter könyve margójára. = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*. 12. évf., 2003/1. sz., 3-11. o. <http://epa.oszk.hu/01300/01367/00037/pdf/01konyvtarpolitika.pdf> (2010.02.12.)
- Vannevar Bush: *Út az új gondolkodás felé*. In: Sugár János (szerk.): *Hyper Text + Multi Média*, Budapest, Artpool füzetek, 1996/3. sz. <http://www.artpool.hu/hypermedia/> (2010.02.12.)
- Vargyas Gábor: *Brú fono-foto-video-téka. – Bru phono-photo-video thesaurus*. Munkabeszámoló. h. n., OTKA. 2008. http://real.mtak.hu/828/1/42891_ZJ1.pdf (2010.02.21.)
- Várhegyi Erzsébet: Digitalizálási útmutató a MINERVA Projekt ajánlásai alapján = *MOKSZ Hírlevél*, 2004/4. sz., 4-5. o. <http://www.lib.sote.hu/moksz/hirlevel/HIRLEVEL20044.pdf> (2010.02.20.)
- Vass Enikő: Digitális kultúra a köz szolgálatában = *Computerworld*, 20. évf., 2005/13. sz., 9. és 14. o.
- Vázsonyi Miklós: *Szövegábrázolási rendszer fejlesztése a Magyar Elektronikus Könyvtár számára*. Networkshop Konferencia 2006 (A NIIF közösség 15. éves konferenciája) Könyvtárak, levéltárak, múzeumok, tartalomszolgáltatók szekciója. Miskolc, Miskolci Egyetem, Egyetemváros, 2006. április 19-21. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=858/1M> (2010.02.19.)
- Venyigéné Makrányi Margit: A Borsodi Digitális Könyvtár születése = *Könyvtári hírlevél*, 3. évf., 2005/3. sz., 9-11. o. http://www.rfmli.hu/hirlevel/konyvtari_hirlevel_2005nov.pdf (2010.02.20.)
- Venyigéné Makrányi Margit: Új szolgáltatás a II. Rákóczi Ferenc Megyei Könyvtárban. A Borsodi Digitális Könyvtár születése = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 53. évf. 2006/6. sz., 275-281. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4432&issue_id=473 (2010.02.18.)
- Verebics János: *Elektronikus könyvtárak és a szerzői jog*. Kézirat, h. n., MEK, 1981/11. <http://www.mek.iif.hu/porta/szint/tarsad/jog/ejog/ejog.mek> (2010.02.20.)
- Vida Andrea: A digitális könyvtár jövője: a brit felsőoktatás és továbbképzés szempontjából = *Elektronikus Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 55. évf. 2008/4. sz., http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4875&issue_id=492 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Baker, David: Digital library futures: a UK HE and FE perspective = *Interlending & Document Supply*, 34. Vol. 1. No. 2006. p. 4-8.
- Világi Orsolya: Elektronikus könyvtár a József Attila Megyei Könyvtárban. = *Téka téma: a Komárom-Esztergom megyei könyvtárosok híradója*, 19. évf., 2008/4. sz., 7. o. <http://www.jamk.hu/teka0804.pdf> (2010.02.18)
- Virágos Márta: *Digitális könyvtárak, digitális gyűjtemények*. Előadás, „Digitalizálás és elektronikus hozzáférés az infokommunikáció világában. Konferencia.” Debrecen, Debreceni Egyetem, 2007. május 21. <http://hdl.handle.net/2437/2415> (2010.02.20.)
- Viszocsek Eszter: Nemzeti elektronikus könyvtár Oroszországban = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 52. évf., 2005/3. sz., 149-105. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3905&issue_id=460 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Vislyj, Aleksandr Ivanovič: Nacional'naâ Elektronnaâ Biblioteka = *Biblioteka*, 5. No. 2004. p. 34-35.
- Viszocsek Péter Éva: Az Európai Könyvtár – története, megvalósítása és a használók elvárásai = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 55. évf. 2008/8. sz., 396-397. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4962&issue_id=496 (2010.02.18.) Eredeti forrás: van der Meulen, Eric van der: The European Library – history, technique and user expectations = *Interlending & Document Supply*, 35. Vol. 3. No. 2007. p. 154-156.
- Viszocsek Péter Éva: Postázás helyett digitalizálás: a könyvtárközi kölcsönzés új megközelítése = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 50. évf., 2003/8. sz., 338-341. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=2276&issue_id=78 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Mühlberger, Günter: Digitising instead of mailing or shipping: a new approach to interlibrary loan through customer-related digitisation of monographs = *Interlending & Document Supply*, 30. Vol. 2. No. 2002. p. 66-72.
- Vizi Szilárd – Egyházy Tiborné – Tóth Gábor: *Digitális tartalom bővítés és távmunka bevezetése a Veszprémi Egyetemi Könyvtárban*. Networkshop Konferencia 2004 (A NIIF közösség 13. éves konferenciája) Könyvtárak, levéltárak, múzeumok, tartalomszolgáltatók szekciója. Győr, Széchenyi István Egyetem, 2004. április 5. <http://vod.niif.hu/player/index.php?q=81/500K> (2010.02.19.)
- VK: Helyismeret – Digitalizálás – Európai Unió = *Könyv, könyvtár, könyvtáros*, 13. évf., 2004/9. sz., 12-13. o. <http://epa.oszk.hu/01300/01367/00057/pdf/03konferenciak.pdf> (2010.02.18.)
- Vranycz Tünde: Az elektronikus folyóiratok használatának természete = *Elektronikus Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 55. évf. 2008/4. sz. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4877&issue_id=492 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Nicholas, David – Huntington, Paul: Electronic journals, are they really used? = *Interlending & Document Supply*, 34. Vol. 2. No. 2006. p. 48-50.
- Vranycz Tünde: Ötletek elektronikus gyűjtemények fejlesztéséhez = *Elektronikus Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 56 évf., 2009/7. sz. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5168&issue_id=506 (2010.02.18) Eredeti forrás: Price, Apryl C.: How to make a dollar out of fifteen cents: tips for electronic collection development. = *Collection Building*, 28. Vol. 1. No. 2009. p. 31-34.

- Wéber Katalin: Egy elektronikus folyóiratkönyvtár tíz éve = *Tudományos Műszaki Tájékoztatás*, 56. évf. 2009/2. sz., 98-101. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5060&issue_id=501 (2010.02.18.) Eredeti forrás: Hutzl, Evelinde: 10 Jahre Elektronische Zeitschriftenbibliothek – Kontinuität und Wandel einer kooperativen Dienstleistung. = *Bibliotheksdienst*, 42. Vol. 2. No. 2008. p. 169-181.
- Wintermantel István: *A sajtó jövője: az online hírlapok*. Kézirat, h. n., MEK, 1999.
<http://www.mek.iif.hu/porta/szint/human/media/onlinhir.hun> (2010.02.20.)
- Young, Michael J.: *XML lépésről lépésre*. Budapest, SZAK, 2002.
- Zágorec-Csuka Judit: Helyismereti digitalizálás a Muravidéken a kutató szemével = *Zalai könyvtári levelező – a Zala megyei könyvtárak tájékoztatója*, 2005/1. sz., 57-60. o. <http://www.dfmk.hu/pdf/Levelezo2005-1.pdf> (2010.02.18.)
- Zágorec-Csuka Judit: Tervek helyismereti állományok digitalizálására a Muravidéken = *Könyvtári Figyelő*, 51. évf., 2005/3. sz., 554-558. o. <http://epa.oszk.hu/00100/00143/00056/zagorec.html> (2010.02.19)
- Zimányi Magdolna: A Magyar Elektronikus Könyvtár = *Magyar tudomány*, 48.(108.) évf., 2001/2. sz., 204-211. o. <http://epa.oszk.hu/00700/00775/00027/204-211.html> (2010.02.18.)
- Zimányi Magdolna: Elektronikus könyvtár fizikai kutatóintézetben = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 44. évf., 1997/3. sz., 109-114. o. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=2101&issue_id=63 (2010.02.20.)

Kulcsszavak:

Digitalizálás,
Digitális könyvtárak,
Tudásközpont,
Gutenberg-galaxis,
Információs társadalom

A szakdolgozat lezárási dátuma: 2010. március 24.