



## Személyessé tett olvasójegyek költséghatékony bevezetése a BME OMIKK-ban

### Igényfelvetés

Egyre kevésbé fogadható el az olvasóközönség számára a papíralapú kölcsönzőjegy, illetve olvasójegy, a könyvtárnak pedig a hamisítás, visszaélés. Egyre több könyvtári szolgáltatásnál jelenthet biztosítékot egy nehezen hamisítható, fényképes igazolvány, egy többfunkciós olvasójegy. Az egyénileg elkészített, fényképes, hologramos, műanyag *smartcard* lenne a tökéletes megoldás, de ez a közhiedelem szerint megfizethetetlenül drága, több millió forint. Vagy mégsem? Olvasószolgálati, informatikai, olvasói és gazdasági szempontból mutatjuk be, hogy a *BME OMIKK*-ban hogyan oldottuk meg költséghatékonyan az említett problémák nagyobbik részét új kártyák bevezetésével.

Az olvasók egyértelmű – fényképes – azonosítása mellett másik igényünk az volt, hogy haladjunk a korrallal, igazodjunk a modern, széles körben elterjedt kártyaformához, olvasójegyünk „ne lógjon ki a sorból”. Kihaszználva az új olvasójegy nyújtotta lehetőségeket, nemcsak a kártyákat szeretnénk egységesíteni, hanem a könyvtár által alkalmazott vonalkódrendszert is. Könyvtárunk „öröksége” a többféle vonalkód; jelenleg minimum négy kódtípus van forgalomban a 4 jegyűtől a 12 jegyűig. Célunk az egységes vonalkódkiosztás, *uniform kódtér* használata. Új olvasójegyeinknél megpróbáltuk a lehető legrövidebb, korábban fel nem használt számtartományt használni.

### Példák

Vannak előttünk mintaadó külföldi és hazai példák is, amelyek követendőek. Ilyenek az egyetemeken használt hallgatói kártyák, különféle klub- és beléptető kártyák, és az egyedi tervezésű bankkártyák. A könyvtári olvasójegyeknél az olvasó azonosítására elegendő a név, a kép és a vonalkód. A többi

adat már kinyerhető a könyvtár adatbázisából. Éppen ezért a felsorolt három alapinformáció kivül az olvasójegy akár személyes képeket, fotókat is tartalmazhat.

### Megoldási lehetőségek

Háromféle megoldást gondoltunk végig, mielőtt kiválasztottuk a lehetőségeinkhez leginkább illeszkedő formát.

#### Nyomdai előállítás

Ha azt választjuk, hogy a kártyákat teljes egészében nyomdában állítatjuk elő, felvetődik a gondolat: hogyan kerül rá a fotó? Két lehetőség van:

- az olvasó papíralapú fényképét ragasztjuk a kártyára, és aztán egyben lamináljuk az egészet, hogy tartós legyen;
- a nyomdával megállapodva bizonyos időközönként átküldi a könyvtár az olvasók adatait és fotóit.

A másodiknál számolni kell azzal, hogy a kölcsönzőjegyet csak a nyomdai átfutási idő után tudjuk az olvasó kezébe adni. Így ennek a megoldásnak a hátránya a viszonylag magas várakozási idő, a rögzített adatok és a hozzáadódó szállítási költség, ezért ez már meglehetősen elavult módszernek számít.

#### Nyomdai előkészítés, helyi egyedivé tétel

Gyors megoldás, mert helyben, a beiratkozás pillanatában kevesebb adatot kell rögzíteni a kártyákra, az összes fix információ és adat előre nyomtatva van, csak a könyvtár által igényelt egyéni azonosító adatok kerülnek helyben a kártyára.

## Helyi előállítás

Ha a könyvtár azt választja, hogy teljes egészében helyben állítja elő a kártyát, akkor nagyobb infrastrukturális beruházásra van szüksége, mint az előző két megoldásnál, és az új eszközök, új szoftverek használatának elsajátítása hosszabb betanulási időt igényel a könyvtárosoktól. A kártya viszont percek alatt, a könyvtári regisztrációval egy időben készül el. Nincs szállítási költség, és a hagyományos papíralapú kártyák kiállításához képest csak minimálisan nő az előállítási idő. Az esztétikus, új olvasójegyekkel a használók feltehetően elégedettebbek lesznek, és a könyvtári felhasználás is rugalmasabbá válik (pl. bármikor cserélhető a grafika).

## Megvalósítás

A BME OMIKK-ban az olvasójegyek helyi előállítása mellett döntöttünk, ebben szerepet játszott a kártya-előállítás rugalmassága, a bármikor változtatható adatok, hátterek, információk.

## Könyvtárosi feladatok

Először a szabályzati háttérrel kellett kialakítanunk. Meg kellett változtatni a könyvtár használati szabályzatát és a beiratkozási nyilatkozatokat, tekintettel a személyes adatok védelmével kapcsolatos jogi előírásokra. A következő lépés az új olvasójegyek kibocsátásának ütemezése volt. Végig kellett gondolni, hogy milyen ütemben, előre láthatólag mennyi idő alatt tudjuk a már regisztrált használóink olvasójegyeit a leggyorsabban, torlódások nélkül kicserélni.

Az elméletet követte a gyakorlat, a munkahely kialakítása. Ki kellett alakítani egy fényképezésre alkalmas helyet (kameraállvány, megfelelő világítás, paraván vagy egyéb háttér), biztonságosan el kellett helyezni a kamerát és a kártyanyomtatót. A munkahely kialakításakor figyelembe kellett venni, hogy esztétikailag illeszkedjen a könyvtár épületébe, ne sérüljön az összkép.

Ezután következett az olvasók tájékoztatása, az új használati rend megismertetése, hogy a megszokott szolgáltatásokat az új rendben is zökkenőmentesen elérhessék a használók. Ha már adott a megfelelő hely és az eszközök, a könyvtárosok következő, de korántsem elhanyagolható feladata az új eszközök és szoftverek kezelésének megtanulása.

## Informatikai feladatok

Az informatikai megvalósításnál vezérelvünk a jól ismert *KISS* elv volt: *keep it simple and stupid*, azaz, cél az egyszerűségével hódító, feladat-specifikus megoldás kidolgozása. A rendszer nagyfokú rugalmassága, és a könnyű használhatóság azonban felveti az örök problémát: a mérnöki kompromisszumkeresést az ellentmondásos követelményrendszerben. Az optimális megoldás bemutatása mellett vázoljuk az egyes stratégiai döntéseket is.

A plasztikkártyák felületére speciális nyomtatóval tudjuk a kívánt információt felvinni. A piaci szegmens kevés gyártójának termékpalettája rendkívül széles: az egyoldalas, monokróm nyomtatótól a kétoldalas, színes hőtranszferes berendezéstől kezdve a kártyát praktikusán több száz alkalommal újraírni képes készülékig terjed. Ez utóbbi az érvényességi határidők és más, változó adatok átvezetésére hasznos. A berendezések ára tág határok között mozog: nettó 400 000 Ft és 2-3 millió Ft közötti a jellemző ár, a határ azonban a csillagos ég.

A kártyára kerülő fotóval kapcsolatban nem követelmény a legnagyobb profizmus – ráadásul az elkészítésre fordítható idő is korlátozott. Az adott méretben elfogadható minőségű fotó készítésére a legtöbb webkamera, vagy egyszerűbb digitális fényképezőgép alkalmas. Választásunk egy olyan webkamerára esett, amely igény szerint szoftver úton képes automatikusan zoomolni.

A kártya grafikai alapját a felkért grafikus, vagy jó grafikai érzékkel megáldott munkatárs bármely szabad vagy kereskedelmi szoftverrel megtervezheti. A grafikai alap azonban nem minden! A változó elemek, mint például a név, a fotó vagy a vonalkód megfelelő elhelyezését érdemes egy egyszerűen kezelhető felületen keresztül lehetővé tenni. A piacon 100 000 Ft-os nagyságrendtől indulnak az eredendően kártyagyártásra tervezett szoftverek, amelyek az adatelemek és a grafika összekapcsolására jól használható felületet nyújtanak, de bizonyos adatbázisokkal nem kapcsolhatók össze, vagy különböző helyzetekben hibáznak, illetve lassúak. Ezért választottuk a sokkal rugalmasabb *OpenOffice.org Draw 2.1*-es verzióját a nyomtatandó kártya összeállítására.

A könyvtári nyilvántartó rendszerből történő adatkinyeréshez a gigantikus árak mellett banális hibákat vétő szoftverekből kiábrándulva, az

OpenOffice.org-hoz kapcsolódó, saját alkalmazás kidolgozása mellett döntöttünk, amely egyszerű webszolgáltatás segítségével képes adatokat kinyerni a nyilvántartó rendszerekből. A szabad szoftver tervezésekor szem előtt tartottuk, hogy használata ne igényeljen komoly informatikai ismereteket, bármely munkatársunk könnyen el tudja sajátítani. Reméljük, hogy a kialakított informatikai rendszer mindenki megelégedésére szolgál: a könyvtárosok ergonomikus, hatékonyan használható eszközhöz jutottak, míg az informatikusok kevesebb energiáját köti le a karbantartási munka és a kapcsolódó felhasználói támogatás.

Fel kell készülnünk arra is, hogy a komplexebb rendszer több meghibásodási lehetőséget rejt magában, még ha zökkenőmentesen zajlik is az átállítás. Ideiglenes kártyák előregyártására lehet szükség komolyabb, technikai eredetű kényszerszűneteknél.

Az egyedi olvasókártyák tervezéséhez intuitív webes felületet dolgoztunk ki. A kiválasztott grafikát feltöltve a felhasználó azonnal megnézheti, hogy a háttérkép hogyan érvényesül a kártya rögzített elemeivel (kép, név, vonalkód).

### Gazdasági kérdések

Nagyobb beruházást a kártyanyomtató beszerzése jelentett. Az általunk kiválasztott, akár kétoldalas színes nyomtató jó minőségű elkészítésére alkalmas nyomtató nettó ára 800 000 Ft volt. Ehhez képest elhanyagolható a fentebb említett, arckereső logikával ellátott webkamera ára, amelyet 30 000 Ft-os nagyságrendben tudtunk beszerezni.

A munkahely kialakítása nem járt komoly költséggel: már meglévő személyi számítógépre telepítettük az alkalmazásokat, és ehhez kapcsoltuk az eszközöket. A felvétel elkészítéséhez megfelelő világítás és alkalmas háttér felszerelése sem volt számottevő tétel a nyomtató árához képest.

Nem szabad megfeledkezni a vagyonvédelemről sem. Egy ekkora értékű, praktikus példányos „erőforrás” védelme kardinális kérdés. Létezik tipikusan informatikai eszközök lopás elleni védelmére kialakított termék- és megoldáscsalád, amelynek segítségével 40 000 Ft-ból igényesen megoldható az eszközök rögzítése. Ez a megoldás sokkal költséghatékonyabb, mint a biztonságtechnikai szakemberek által előírányzott +15%-os ajánlott ráfordítás.

Egy egyoldalasan, színesen nyomtatott, lakkozott felületű kártya költsége nettó 140 Ft. A kétoldalas nettó 240 Ft, míg ha az egyik oldalra színesen, a másikra fekete-fehérrel nyomtatunk, akkor 160 Ft a fajlagos nyomtatószalag- és karbantartási költség. Kétoldalas, színes kártya előállításának egy lehetősége, hogy az egyik oldalra fix grafikával nyomdából 10 000 db-os tételben ma 48 Ft-ért rendelünk kártyát, és a másik oldalra 100 Ft-os költséggel helyben készítünk színes nyomatot. Így a grafikai rugalmasságból engedve, a kétoldalas, színes kártya fajlagos nettó költsége 160 Ft, a kártya alapanyagköltségével együtt (1. táblázat).

#### 1. táblázat

#### A kártyák nettó fajlagos költsége

Egyoldalasan színes kártya helyben nyomtatva	140 Ft
Kétoldalas színes kártya helyben nyomtatva	240 Ft
Egy színes, egy fekete-fehér oldalú kártya helyben nyomtatva	160 Ft
Egy helyben nyomtatott és egy nyomdai színes oldal	160 Ft

A fajlagos és a beruházási költségek kártyakiállítási díj formájában az olvasókra háríthatók. Egy egyszeri, 300 Ft-os kártyadíj nem sok egy igényes, tartós olvasójegyért, amely a fényképnek köszönhetően védelmet nyújt a jogosulatlan használat ellen is. Ha az egyik oldalán nyomdai kivitelezésű, másik oldalán színes nyomattal helyben ellátott kártya nettó 160 Ft-os költségét tekintjük, akkor a bruttó 1,2 millió Ft-ot meg nem haladó beruházás 12 000 kártya kiállításakor megtérül. És akkor még nem is ejtettünk szót a következőkben részletezett reklámbevételi lehetőségekről.

### Reklámfelület értékesítése

A kártya hátoldalának „eladása”, reklámfelületként való értékesítése hozzájárul a bevezetés költségeinek csökkentéséhez, esetenként nullára redukálásához. A jól körülhatárolható célközönség – esetünkben könyvtárhasználói kör, többnyire leendő mérnökök – nagyobb, mérhetőbb reklámértéket jelent. Ha a könyvtár jól pozicionálja magát, akkor megtalálhatja azt a szolgáltatói kört, amely hirdetéseinek elhelyezésével finanszírozza az új olvasójegyekre való áttérést.

Mit tudunk kínálni? A könyvtár összes aktív olvasójának a kártyáját – meghatározott időn belül – kicseréljük. A kártyák élettartama kb. 5 év, azaz

ennyi ideig tudjuk felkínálni a szponzoroknak, hogy a kiadott kártyákat forgalomban tartjuk.

A könyvtár nemcsak anyagi támogatást tud elfogadni, hanem természetbenit is: előre nyomott plasztikkártyákat, az eszközöket, esetleg a világi-

tást és a paravánt. Minden eszköznek reklámértéke van, hiszen az olvasók „látják”, „használják” őket.

**Ézsiás Anikó – Marton József Ernő –  
Nagy Elemér Károly**  
(BME OMIKK)

---

## A digitális könyvtárak fenntartható fejlődése

### A kínai tudományos és műszaki digitális könyvtárak fejlődése

A digitális könyvtárak fejlesztése Kínában három csoportba sorolható: helyi projektek, nemzeti szintű projektek, nemzeti digitális könyvtári rendszerek. A kisebb helyi projektek keretében gazdag digitális tartalmak keletkeztek, míg a nemzeti programok elsősorban a kutató- és oktatási intézmények digitális tartalmakhoz való hozzáférést teszik lehetővé.

Az 1990-es évek végétől több nemzeti projekt is szolgálja a tudományos kutatást és az oktatást. A cikk ezek közül mutat be néhányat.

#### Kínai Tudományos Digitális Könyvtár

A *Kínai Tudományos Digitális Könyvtár* (*Chinese Science Digital Library = CSDL*, <http://www.csdll.ac.cn>) a *Kínai Tudományos Akadémia* alapította 2001-ben 91 kutatóintézetének kiszolgálására. A kutatók a természet-, műszaki és orvostudományi folyóiratok, konferenciaanyagok és disszertációk, szabadalmi leírások és kézikönyvek teljes szövegét érhetik el, illetve elektronikus könyveket olvashatnak. Az elektronikus folyóiratok száma 4000 külföldi és 10 000 kínai cím. A felhasználók számos szolgáltatást vehetnek igénybe, mint például a központi katalógusok, több adatbázis egyidejű kereshetősége, elektronikus folyóiratok böngészése, dokumentumszolgáltatás, digitális tájékoztatás, saját könyvtár (MyLibrary) kialakítása.

#### Kínai Akadémiai Könyvtár és Információs Rendszer

Az *Oktatási Minisztérium* az akadémiai könyvtárak konzorciumaként alapította 1998-ban a *Kínai Akadémiai Könyvtár és Információs Rendszert* (*Chinese Academic Library and Information System = CALIS*, <http://www.calis.edu.cn/>). A ta-

gok száma 2005-ben elérte az ötszázat. Többségük nemcsak az e-dokumentumok beszerzését hangolja össze, hanem a tudományos és kulturális tartalmak digitalizálásában és hozzáférhetőségének megteremtésében is részt vesz. A CALIS-nak köszönhetően az egyetemeken a külföldi tudományos, műszaki és orvosi nyomtatott folyóiratok átlagos száma 500-nál kevesebbre csökkent, és az egyetemek többségéről 3-8000 elektronikus folyóirat érhető el.

#### Országos Tudományos és Műszaki Könyvtár

Az *Országos Tudományos és Műszaki Könyvtár* (*National Science and Technology Library = NSTL*, <http://www.nstl.gov.cn/>) 2000-ben alapította a *Tudományos és Műszaki Minisztérium*. A hét tagból álló virtuális könyvtár célja, hogy a tudományos tájékoztatás országos letéti könyvtára és dokumentumszolgáltató központja legyen. A tagok a mezőgazdasági, műszaki, orvosi és egyéb alaptudományok szakkönyvtárai. A központ építi az országba járó 13 000 külföldi folyóirat kivonatainak központi adatbázisát, támogatja további külföldi folyóiratok beszerzését, és névleges díj ellenében gyors átfutási idővel szolgáltatja a kért dokumentumokat. A mindenki számára elérhető NSTL külföldi és kínai anyagokból álló gyűjteménye a könyvtárak, a CSDL és a CALIS háttérrendszere.

Ezzel a három digitális könyvtárral a kutatóintézetek és egyetemek információs környezete rendkívül gyorsan változik. A fejlődő környezetben:

- a legtöbb információforrás digitális;
- a felhasználók az információkhoz elektronikusan, hálózaton keresztül férnek hozzá;
- az információs szolgáltatások többségét a könyvtárak közösen, hálózatban nyújtják;
- a könyvtárak többsége egyre szorosabban kapcsolódik a virtuális digitális információs rendszerhez.

Az új információs környezet új kihívásokat és feladatokat is jelent a könyvtárak számára.

### A könyvtári világ új kihívásai

Az információs környezet változása két új kihívás elé állítja a könyvtárakat. A digitális könyvtárnak egyfelől továbbra is hatékonyan meg kell oldania a hagyományos szolgáltatásokat, másfelől az új elektronikus környezetben az új felhasználói igényeket is ki kell elégítenie.

Az új feladatok új ismereteket, módszereket és eljárásokat igényelnek. Ezek közül néhány:

- az erőforrások fejlesztése elsősorban a többi könyvtárral együtt, konzorciumok keretében történik;
- egyre több könyvtári forrás alakul át nyomtatott-ról elektronikus alapúra, megváltoztatva a finanszírozást, a beszerzés szerkezetét, a szervezeti eljárásokat és a könyvtári infrastruktúrát;
- a digitális megőrzés új finanszírozási, technológiai, szervezési és adminisztratív feladatot jelent;
- a külföldről származó digitális információk jogszerű kezelése és elérhetővé tétele a könyvtári hálózaton belül a biztonsági feladatok megoldását sürgeti;
- a könyvtárak hagyományos felépítésükkel már nem tudják kielégíteni az új felhasználói szokásokat és igényeket: az olvasótermek helyett a felhasználók a könyvtár honlapját keresik fel, a passzív olvasás helyett pedig interaktív szolgáltatásokat várnak el a könyvtári rendszertől.

Az új elvárásokon kívül azokat a környezeti változásokat is figyelembe kell venni, amelyek között az információkat előállítják és használják. Ide sorolható:

- az új digitális információs környezetben az emberek, a dokumentumok, a projektek, az adatok stb. egy-egy digitális objektumnak tekinthetők, ami azzal jár, hogy a könyvtári világ eddig használt fogalmait újra meg kell határozni;
- a kutatási eredmények virtuális közösségek hálózati együttműködésével születnek; a folyamat interaktív hálózati szolgáltatásokat igényel, mint például a keresés és a találatok elérhetővé tétele;
- az információkat már nem csak a könyvtárban lehet megtalálni; a könyvtár már csak az egyik szereplője az információs környezetnek az intézményi adattárak, független mozgalmak, vagy például a *Google Scholar/Print* mellett; a közvetí-

tő szolgáltatást nyújtó szervezetek a közeljövőben lényegesen át fognak alakulni;

- a legtöbb digitális könyvtár a hagyományos könyvtár alapján működik, vagyis forrás-, dokumentum- vagy könyvtárközpontú. Az új digitális információs környezet a digitális könyvtáraktól nagyobb mértékű együttműködést vár az információ előállításának és közzétételének munkafolyamatában.

### A digitális könyvtárak új fejlesztési stratégiája és modellje

A könyvtári világ új kihívásai a digitális könyvtárakban új információs és tudásalapú szolgáltatások fejlesztését teszik szükségessé. A *Kínai Tudományos Akadémia Könyvtára (Library of Chinese Academy of Sciences = LCAS)* ezeket szem előtt tartva fejleszti digitális könyvtárát. Célja egy olyan e-tudásalapú infrastruktúra létrehozása, amelyben

- a digitális objektumokat szabad tudáshálóban kezelik;
- a felhasználók a digitális objektumok megjelenítését, összekapcsolását, kereshetőségét és megosztását nyújtó hálózati szolgáltatásokat személyre szabottan vehetik igénybe;
- a tudás-feldolgozási eljárások a felhasználó információs környezetének szerves részei;
- a könyvtárosoknak lehetőségük van arra, hogy a könyvtári környezet fejlesztésében és a személyre szabott szolgáltatások megoldásában együttműködjenek a kutatókkal.

Keretrendszer dolgoztak ki a digitális könyvtárak számára, figyelembe véve a digitális könyvtárak és az információs környezet fejlődését, valamint a könyvtár felhasználóinak igényét. A keretrendszer három rétege

- az *integrált információs szolgáltatás* réteg (*Integrated Information Service = IIS*),
- a *szakterületi e-tudomány-szolgáltatás* réteg (*Discipline-based e-Scholarship Service = DSS*),
- az *intézményi tudásszolgáltatás* réteg (*Institution-based Knowledge Service = IKS*).

Az *IIS* összetevői:

- egy osztott információs rendszer, amely a könyvtár felhasználóinak lehetővé teszi a hozzáférést az elektronikus tartalmakhoz, segíti a digitalizálást és megőrzést;
- egy platform, amelyen keresztül
  - az NSTL, a CALIS és más digitális könyvtárak forrásai érhetők el,

- különböző elektronikus források (pl. e-kormányzat, e-learning) köthetők össze,
- a CAS felhasználóinak egyszeri hitelesítés után többféle szolgáltatást tesz lehetővé.

A DSS réteg *szakterületi e-tudomány-portálok* sorozatából áll. A „szakterületi” egyaránt jelenthet hagyományos tudományágat (pl. fizika), vagy több összetartozó szakterületet (pl. biofizika). A portálok célja, hogy a tudományos kommunikációval kapcsolatos valamennyi igényt az e-szolgáltatásra építve kínálja, és ne könyvtári megközelítésből. A portál több oldalból áll:

- a *erőforrás oldal*on érhető el minden információ a szakterületről: a szakirodalom, az adattárak, az oktatással kapcsolatos információk és segédanyagok, kutatási információk, segédeszközök, valamint a kommunikációs források a konferenciákról, fórumokról, folyóiratokról, RSS feedekről szóló információk;
- a *kutatás oldal*on lehet az egyes intézményeket, kutatási terveket és kezdeményezéseket elérni, a projektekről információt kapni, illetve a szakterülethez kapcsolódó szolgáltatásokat igénybe venni (pl. szoftvert letölteni);
- a *szolgáltatás oldal* kapcsolja össze a keresést segítő, témafigyelési, dokumentumrendelési és -küldési stb. szolgáltatásokat. Ezek egy része az IIS rétegbe tartozó, személyre szabható szolgáltatás. A portálon levelezési lista, blog, nyílt folyóiratok stb. is elhelyezhetők.

Ezek az erőforrások később személyre szabottan integrálhatók egy szemantikus tudáshálóba. Az összekapcsolt portálokat pedig az IIS rétegbe lehet majd beépíteni.

Az IKS réteg az akadémia egymástól független szervezeteit szolgáló portálokból áll. Egy ilyen portált *dimenziókként* lehet megszervezni:

- a *információs szolgáltatás* dimenzió a három DSS oldalt tartalmazza az intézmény saját beállításával;
- a *tudásentitás* dimenzió a szervezet tudásentitásainak leírására, szervezésére és hozzáférésére szolgál. Ilyen entitások például a tanszékek, csoportok, projektek, emberek és eszközök, valamint a dinamikusan változó tervek, eredmények, hírek és folyamatok;
- a *tudásplatform* dimenzió egy intézményi adattárrendszert ajánl, kiegészítve egyéb eszközökkel, mint például a kereső-, vizualizációs és elemzőeszközökkel, honlap- és fórumépítő eszközökkel, kutatásszervező, munkafolyamatkezelő eszközökkel, valamint személyre szabott információkat kezelőkkel.

A DSS-réteghez hasonlóan ezen a szinten is építhető majd szemantikus háló, illetve az ebben a rétegben lévő portálok is bekerülhetnek az IIS-rétegbe. Az intézmény portálja ezenkívül e-learning rendszerének is része lehet.

Az ismertett nagyszabású, ambiciózus tervet csak szakaszonként lehet megvalósítani.

/XIAOLIN, Zhang: Sustainable digital library development for scientific communities in China. = IFLA Journal, 32. köt. 2. sz. 2006. p. 140–146./

(Somogyi Tamás)

## Egyetemi könyvtárak weboldalai: a jelen gyakorlata és a jövőbeni tendenciák

Az *Association of Research Libraries (ARL)* 123 tagkönyvtárából 107-et vizsgáltak (kihagyva a nem angol nyelvű és az egyetemekhez nem köthető weboldalakat).

### Eredmények

A vizsgált oldalak többségén megtaláljuk a legfontosabb szolgáltatásokat. Minden könyvtárban van az elektronikus folyóiratokhoz is hozzáférést nyújtó online katalógus. Az elektronikus források ugyanakkor elérhetőek valamely más, elkülönült felületen

is. Online követhető a rövid kölcsönzésre félretett kötelező irodalom. A könyvtárak 99%-ában az elektronikus források oldalain vagy adatbázisában külön jelenítik meg az elektronikus folyóiratokat, és az elektronikus formában elérhető cikkek indexeit. A gyakran ismétlődő kérdések (FAQ) fájljai 94%-nál érhetőek el, és ugyanilyen arányban kaphatnak az olvasók e-mailes segítségnyújtást is. Virtuális tájékoztatást nyújt a könyvtárak 77, előjegyzést tesz lehetővé 63%-a. Több mint 50% külön is feltünteti az elektronikus könyveket az elektronikus források között, betűrendes indexet ad weboldalairól, online oktatáscsomagokat kínál. További funk-

ció a 404-es hibaüzenetek megszüntetése, a katalógus oldalainak nyomtathatósága, egérmegnyitással elérhető menük és képek, weblaptérkép.

Az ARL számos tagkönyvtárában hiányzik még a szolgáltatások magas szintű testre szabása, és integrációja a kereskedelmi keresőszolgálatokkal. A legtöbb helyen nincs egységes kapuszolgáltatás a forrásokhoz, hanem különálló adatbázisokat gyűjtenek össze a honlapra, vagy egyszerű *kapcsolóoldalakra*. Az egyetemi könyvtárak számos – ismét csak elkülönült – keresési lehetőséget kínálnak, ahelyett, hogy egyetlen, a felhasználók kívánalmainak megfelelő, *mindent egy helyen* típusú keresési felületet nyújtanának.

Az ARL az egyszerű weboldalak helyett portálok alkalmazását ajánlja. A portálokat olyan alkalmazásokként definiálják, amelyek egyrészt olyan keresőeszközöket tartalmaznak, amelyek lehetővé teszik, hogy a felhasználók több forrásban egyszerre keressenek, és a keresési eredményeket integrálják, másrészt legalább egy, valamilyen kiegészítő szolgáltatást nyújtanak. Még az ilyen liberális definíció szerinti portálfogalom mellett is csak 19 könyvtár jelölte meg, hogy portálszolgáltatást nyújt, és csak hat felelt meg a definíciónak.

Nehéz pontosan megmondani, hogy miként lesznek képesek a könyvtárak robusztus weboldalakat létrehozni, van azonban rá lehetőség, még ha számos akadály leküzdésével jár is. Az, hogy jelentős az információforrások száma, hogy a források és a szolgáltatások egyaránt összetettek, és elkülönülnek egymástól, megnehezíti integrációjukat. A bibliográfiai, a numerikus adatokat tartalmazó és más adatbázisok *vegyítése* munkaigényes feladat, amely mindeközül nem is hozott kielégítő eredményeket. A cél elérését az is nehezíti, hogy az információs piacon folyó verseny nem ösztönzi a szállítókat a *mindent egy helyen* típusú megoldásokra. Ehelyett inkább az előfizetők azonosítására összpontosítanak, ami emeli az értéknövelt szolgáltatások eléréséhez szükséges kattintások számát.

## Ajánlások

*Az információs tartalmakat és szolgáltatásokat a felhasználók igényeinek megfelelően csomagoljuk!* A könyvtáraknak meg kell tudniuk, és tesztelniük kell, hogy hallgatóik, oktatóik és kutatóik mit is tesznek a könyvtári forrásokkal, majd weboldalukat ezeknek a központi feladatoknak megfelelően

kell kialakítaniuk, nem pedig az aktuális adminisztratív struktúrák, a források formátumai és interfészei alapján formálniuk.

*A könyvtári weboldalak interfészeinek kialakításakor a központi kérdés legyen: az információs igény, információkeresés! A weboldalaknak az információkeresésre kell összpontosítaniuk, nem a könyvtárral kapcsolatos adminisztratív információkra. A keresési funkciókat oda kell elhelyezni, ahol azokat a felhasználó megtalálja. Ez lehet a lap teteje vagy egy fehér háttérű terület. Minden keresőeszközt, így a könyvtáron kívüli olyan keresési eszközöket, mint például a Google Scholar, egy integrált eszközben egyesítsünk! Első lépésként oldjuk meg, hogy a könyvtári weblapról közvetlenül lehessen keresni a katalógusban és a weboldalak tartalmában. Érdemes megfontolni valamilyen közös (federated) keresési lehetőség megoldását. Bár ennek megvalósítása még gyerekcipőben jár, megfelelő megoldás lehet, ha egyetlen keresési felületet nyújtunk azoknak, akik a szükséges információkat nehezen tudják megtalálni.*

*Járuljunk hozzá, hogy a felhasználók egyaránt tudjanak céltartalommal keresni és böngészni!* Az utóbbi elősegítésére kínálunk olyan témakategórialistákat, amelyek a felhasználók által a hétköznapi életben használt terminusokkal élnek! Vizsgáljuk meg az elektronikus dokumentumok szabad szöveges indexelésének felhasználását az ellenőrzött szókinccsel való indexelés kiegészítésére.

*Tegyük lehetővé, hogy a felhasználók személyükre szabják a könyvtári weboldalakat!* Ennek lehetőségei korlátlanok. Az oldalak megjelenítése, és a csatolók egyedi kialakítása mellett olyan környezeteket is kialakíthatunk, ahol a bejelentkezést követően automatikusan töltődnek ki űrlapok, amelyekkel kutatási profilokat alakíthatunk ki a kutatóknak és a hallgatóknak. Az ezeknek megfelelő információkat, mihelyt elérhetők, közvetlenül megkaphatják a felhasználók. Az ilyen információk magukba foglalhatják más kutatók elérhetőségeit, és a konferenciákról szóló értesítéseket is.

*Helyezzünk nagyobb súlyt az interfészek kialakítására!* Adjunk weblaptérképet és betűrendes indexet oldalainkról! Érthetetlen üzenetek helyett világos, leíró tartalommal segítsük a felhasználókat! Tegyük a kérelmeket, könyvtárközi kérések stb. űrlapjait könnyen elérhetővé! Figyeljünk arra, hogy hány kattintással érhető el az induló oldalról a katalógus, és más kulcsfontosságú információforrások!

Nem lehet elégszer hangsúlyozni a weboldalakon használt nyelvezet fontosságát. Ahhoz, hogy kiderüljön, melyik terminológia a legelőnyösebb az információforrások és szolgáltatások használatához, érdemes megfigyelni, tisztelni felhasználóikat.

*Ne csak az információhoz való hozzáférést, hanem használatát is támogassuk!* A felhasználónak legyen lehetősége bibliográfiai-menedzselő szoftverek, például EndNote, ProCite, RefWorks (idehaza ezeket még kevesen használják – A ref.), szövegszerkesztők és táblázatkezelők elérésére! Megoldható, hogy felhasználóink megjegyzéseket, kommentárokat küldjenek az általuk talált információkról úgy, hogy más felhasználók is olvashassák őket.

## Reflexiók

A könyvtári weboldalak korszerűsítése valószínűleg magával hozza a következőket:

*Nagyobb fokú integrálódás jön létre más egyetemi információs portálokkal és rendszerekkel.* A felhasználó-központú és holisztikus megközelítés eredményeként a könyvtári szolgáltatások a nagyobb, intézményi portálok „csatornáiként” jutnak el a használókhoz. A könyvtári weboldalaknak szorosan kell kapcsolódniuk az oktatási keretrendszerekhez és az adminisztrációs rendszerekhez. Az integráció egyszerű formát is ölthet úgy, hogy az oktatási keretrendszerekbe az oktatók és a könyvtárosok együttműködésével közvetlenül beépülnek a könyvtári források (katalógusok, szakterületi forráskalauzok) csatolói. Célszerű, ha az intézményi portálok fejlesztésénél ott vannak a könyvtárosok is.

*Fokozott figyelmet kapnak a felhasználók és a szolgáltatások.* Mivel versenytársaink gyors és könnyű elektronikus hozzáférést tesznek lehetővé a tudományos információk minden típusához, a felhasználók megtartásához nem elég, ha gazdag tudományos tartalmakat vásárolunk. Differenciált hozzáadott értéket is kell nyújtanunk, ami legalább három területet érint.

Először is, a könyvtárosoknak nagyobb figyelmet kell szentelniük az információk tárlására, amiben

kulcskérdés a tartalom és a keresési funkciók jó elhelyezése az oktatási terekben (a könyvtár weboldalain, a hallgatói portálon, az oktatási keretrendszerekben), valamint a bibliográfiai leírások és a teljes szöveg kifinomultabb összekapcsolása. Másodsor, többet kell foglalkozniuk az információs műveltséggel, ami megköveteli, hogy több interakció legyen a könyvtárosok és az oktatók között. Végezetül, a könyvtáraknak több forrást kell mozgósítaniuk a marketingmunkára. Kitartóan és meggyőzően kell képviselniük a hallgatók, oktatók és dolgozók előtt, hogy a könyvtári weboldal az „első hely, ahol információs és tanulási igényeiket kielégíthetik”.

*Fokozott hangsúlyt kap a fizikai könyvtár mint társadalmi és tanulási tér.* Figyelembe véve, hogy a virtuális környezet szerepe egyre nő, a könyvtári weboldal átalakítása szükségesé teszi, hogy a könyvtárban is történjenek változások. Várhatóan egyre fontosabbá válnak a megfogható közösségi terek (közös és egyéni tanulási övezetek, bekábelezett vagy kábel nélküli számítógépes terek stb.). A kényelmes bútorokkal berendezett, az ételek és italok fogyasztását is megengedő helyiségek fontosabbá válnak. Mivel egyre több kérdést válaszolnak meg a könyvtárak virtuálisan, csökken a tájékoztató puldok személyzetének száma, így a könyvtárosok fontosabb, nem a pulthoz kötött munkát végezhetnek.

*Növekszik az együttműködés más egyetemi könyvtárakkal.* Nőnie kell az együttműködésnek az egyetemi könyvtárak között. Az olyan kezdeményezések, mint az *ARL Scholars Portal Project* (<http://www.arl.org/access/scholarsportal>) mutatják, hogy a könyvtárak ezt felismerték. A közös beszerzésekre összpontosító korai konzorciumokat egyre inkább felváltják az elektronikus forrásokat közösen és hatékonyan kezelő és szolgáltató szervezetek. Ezt elősegítendő az ARL-nek és más könyvtári szervezeteknek folytatniuk kell azt a munkát, amelyet a bevált gyakorlat kialakítása terén elkezdtek.

**/DETLOR, Brian–LEWIS, Vivian: Academic library web sites: Current practice and future directions. = The Journal of Academic Librarianship, 32. köt. 3. sz. 2006. p. 251–258./**

(Koltay Tibor)

## Az elektronikus folyóiratok országos elérése Izlandon (update)

Két évvel ezelőtt írt cikküket a szerzők az akkor rendelkezésükre álló statisztikai adatokkal zárták (TMT, 2006. 1. sz. e-tmt). Ezt egészítik ki a 2004–2005 év adataival. Szerették volna az *Izlandi Statisztikát (Statistics Iceland)* használni a könyvtárak és a könyvtárközi kölcsönzési adatok forrásául. A *Statisztikai Hivatal* azonban 2002 óta nem gyűjti az egyetemi és kutatóintézeti könyvtárak adatait. Egyetlen teljes és pontos forrást találtak a könyvtárközi kölcsönzésre, az *Izlandi Nemzeti és Egyetemi Könyvtár (National and University Library of Iceland = NULI)* adatait.

1. táblázat

**Országosan elérhető elektronikus folyóirat-csomagok (2001, 2005)**

Kiadók	Elektronikus folyóiratok			
	Adatbázis	2001	2005	Növekedés (%)
Összesen		6612	10 022	
Academic Press	IDEAL	172	2468	55,6
Elsevier Science	ScienceDirect	1200		
Blackwell	Synergy	541	825	65,2
Chadwyck-Heale	Literature	...	174	N/A
Karger	Karger	78	79	1,0
Kluwer Academic Publishers	Kluwer Online	713	1389	80,7
Springer Verlag	SpringerLink	408		
American Society of Civil Engineering	ASCE	...	31	N/A
American Society of Mechanical Engineering	ASME	...	22	N/A
Egyéb kiadók	ProQuest 5000	3500	5034	69,5

2001-ben, az országos licencek indításának idején, a legtöbb elektronikus folyóirat elérését kisebb egyetemi könyvtárak és kutatóintézetek tették lehetővé saját felhasználóiknak. Mindössze két nagy könyvtár volt képes elektronikus folyóiratokat tartalmazó adatbázisok előfizetésére: a NULI és a *Nemzeti és Egyetemi Kórházi Könyvtár (National and University Hospital Library = NUHL)*. 2005-re az országosan elérhető elektronikus folyóiratok száma 51,6%-kal nőtt, miközben néhány adatbázist összevontak, és újak jelentek meg. A 2001-

ben és 2005-ben elérhető címeket az 1. táblázat foglalja össze.

2005-ben bővült az előfizetői kör: egyetemeken önállóan is előfizetnek elektronikus folyóirat-csomagokra, illetve több esetben hazai vagy külföldi egyetemekkel konzorciumra lépve. Az országos licenceken kívül eső elektronikus folyóiratok száma megközelíti a tízezret.

A 2. táblázat azokat az adatbázisokat foglalja össze, amelyekre nincsenek országos licencek.

2005-ben a legnagyobb előfizetők a NULI és a NUHL voltak, a harmadik helyet a *Reykjavíki Egyetem* foglalta el. A legrégebbi egyetemi könyvtárak nyomtatott folyóiratokra is előfizetnek, ezek száma azonban az országos licencek bevezetése (2003) óta csökkent.

2. táblázat

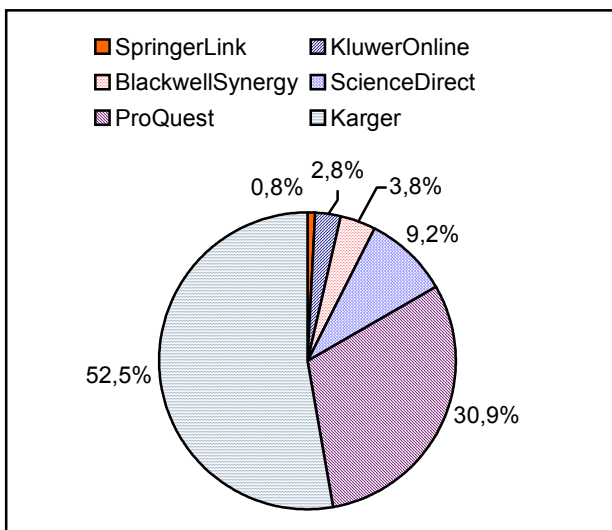
**Az országos licenceken kívül előfizetett elektronikus folyóiratok (2005)**

Kiadó	Adatbázis	Elektronikus folyóiratok száma
Összesen		9632
Association for Computing Machinery	ACM Digital	343
Dow Jones Reuters Business Interactive	Factiva	4799
Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.	IEEE Xplore	121
Kluwer Law International	Kluwer Law	39
LexisNexis	LexisNexis	3621
Lippencott	Ovid	100
Organisation for Economic Co-operation and Development	SourceOECD	31
PsycARTICLES	Ovid	57
Különböző egyetemi kiadók	JSTOR	182
Különböző kiadók, amelyek egészségügyi témájú elektronikus folyóiratokat adnak ki	Különböző	339

## A szolgáltatás statisztikai adatai

A letöltési adatokat kétféleképpen számolták össze: naptári évre és tanévre gyűjtve. Míg 2000–2003-ban a tanévben volt magasabb a letöltések száma, 2004-ben ez megfordult. A tanév magas aránya azt jelzi, hogy a legnagyobb felhasználói kör az egyetemi kutatókat és hallgatókat, valamint a középiskolai diákokat foglalja magában. A 2004. évi jelenséget csak az ezt követő évek adatainak mélyebb elemzésével fogják értékelni.

2003. január-júniushoz képest 2005 hasonló időszakában a *legjobban a BlackwellSynergy adatbázis használata nőtt* (11%-kal), a *ScienceDirect* ugyanazon a szinten maradt, míg a *ProQuest* használata 8%-kal csökkent (1., 2. ábra).



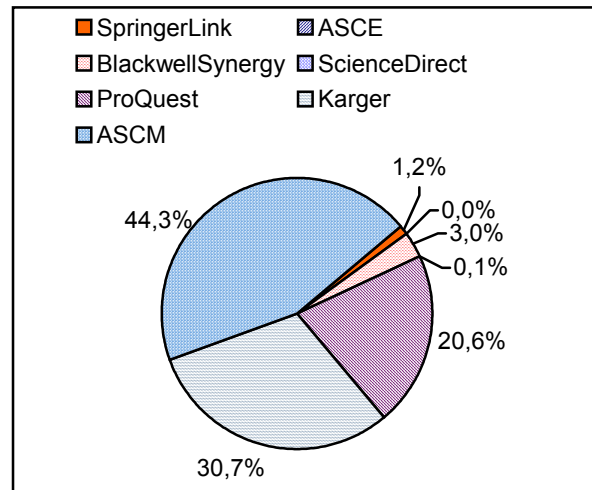
1. ábra A letöltések megoszlása az elektronikus folyóiratokat tartalmazó adatbázisokból (2003. január-június)

A szolgáltatáshoz igénybe vett *adatátviteli hálózatokat* vizsgálva azt az eredményt kapták, hogy legtöbbször az *RHneten* (egyetemi és kutatóhálózat) és a kereskedelmi hálózatokon dolgoztak, vagy otthonukból, vagy máshonnan (nem a regisztrált munkahelyükről) interneteztek. Az egészségügyi folyóiratokat tartalmazó *Karger* adatbázist 66%-ban kereskedelmi hálózatokon értél el.

## Dokumentumszolgáltatás a NULI-nál

A csökkenő tendencia itt is jellemző, de a részleteket vizsgálva érdekes következtetéseket lehet vonni. A könyvek könyvtárközi kölcsönzésére va-

lószerűleg nincs hatással az elektronikus folyóiratok megjelenése. Az elektronikus katalógusok elérhetővé válása és az egyre könnyebben kezelhető adatbázisok növelik a dokumentumszolgáltatás iránti igényeket. Az elektronikus folyóiratok közvetlen hatása a másolatszolgáltatásban jelentkezik: öt év alatt 37%-kal csökkent a kért, és 40%-kal a küldött cikkek száma.



2. ábra A letöltések megoszlása az elektronikus folyóiratokat tartalmazó adatbázisokból (2005. január-június)

## Információs műveltség

2004-ben az izlandi kormány közzétette az információs társadalomról alkotott új jövőképét. A dokumentum kinyilvánítja az országos licencképzés folytatóságát, ami azért fontos, mert 2004 előtt a könyvtárak fizették az országos licencképzést, 2004-től viszont a kormány vállalta a költségek 20%-át. A Statisztikai Hivatal jelentése szerint a 16–74 éves korosztály 88%-a használ számítógépet, és 86%-a internetezik, elsősorban kommunikációs és keresési célból. A teljes lakosság 78%-a állította, hogy az újságokat és a folyóiratokat az interneten olvassa, és onnan tölti le.

Az elektronikus folyóiratok elérését lehetővé tevő országos licencképzés új lendületet adott az izlandi kutatóközösségnek, de a hagyományos könyvtárközi kölcsönzésnek is van jelentősége

/GYLFADOTTIR, Thora–HLYNSDOTTIR, Thorny: Iceland: the story continues ... of nation-wide access to e-journals. = *Interlending & Document Supply*, 34. köt. 1. sz. 2006. p. 9–14./

(Viszocsek Eszter)