



A digitális könyvtár jövője: a brit felsőoktatás és továbbképzés szempontjából

Az elmúlt években jelentős változások történtek az egyetemi könyvtári szolgáltatások, különösen az információelérés terén, elsősorban az internetalapú eszközök és tartalmak növekvő használata miatt.

Mindez csak folytatódik az előttünk álló időszakban, mivel a digitális könyvtárral szemben alapkövetelmény lesz a tudástartalom elérésének lehetősége bármikor és bárhol, a távolságok, nyelvek, kultúrák korlátainak kiküszöbölésével. A digitális könyvtár a szerző szerint olyan szervezeti egység, amely egyesíti az oktatás és kutatás anyagi és szellemi értékeinek széles skáláját, beleértve a metaadatokat, katalógusokat, primer forrásanyagokat, tananyagokat, adatkészleteket, digitális táraikat – mindezt strukturált és rendezett módon. Azt a célt szolgálja, hogy ezek a készletek kereshetők, megtalálhatók, tárolhatók és szükség esetén beszerezhetők legyenek.

Harmadlagos (tercier) képzés az Egyesült Királyságban

Az oktatás ma jelentős átalakuláson megy keresztül. A tanulás és tanítás, a kutatás és a tudomány továbbadása újraértékelődik a fokozódó piacosság fényében. A nemzeti versenyképesség az oktatási rendszer magas színvonalú teljesítményéhez kapcsolódik, az alapszakképzéstől a nemzetközileg kiemelkedő kutatásokig, az ICT újíto felhasználása terén elért vezető szerepig. Kulcsfontosságú a kutatás, a tudományos élet és az élethosszig tartó tanulás támogatása, az univerzális hozzáférés kiépítése.

A szigetország nemzeti könyvtárai továbbra is ellátják a gyűjtés és megőrzés feladatát, és gondoskodnak a rögzített tudás manifesztációinak általános eléréséről.

A skót nemzeti könyvtár szerint a nemzeti stratégia élvonalába helyezi őket az, hogy joguk és kötelességük az elektronikus közkinccs beszerzése, megőrzése és elérhetővé tétele. E nélkül mindez elveszne a jövő nemzedékei számára

(<http://www.nls.uk>). Legfontosabb a szervezetek közötti együttműködés, beleértve a *Kutatási Információs Hálózat (Research Information Network = RIN)* koordináló munkáját (<http://www.rin.ac.uk>). Minden könyvtári rendszernek erőteljesen és hatékonyan kell támogatnia a felsőoktatás és továbbképzés átalakulását. A több szinten megvalósuló (helyi, regionális, nemzeti, nemzetközi, nem felsőoktatási és kereskedelmi partnerek közötti) együttműködés fogja életben tartani a szektort hosszabb távon: mindenfajta támogatásra és szolgáltatásra szükség van ahhoz, hogy a különböző követelményeknek megfeleljenek.

Ma a folyóiratcikkek alapegysége az e-kiadás (nem pedig a folyóirat vagy a folyóiratszám), és ez még további cikktöredékekbe aprózódik a hallgatói használat során. Napjainkban még kevésbé hangsúlyos az elektronikus könyvek szerepe, de a tömeges digitalizáló programok hatására ez változni fog. Nem változni viszont a tudományos közleményekkel szemben állított szakmai szigor: a megbízható lektorálás (peer-review) továbbra is kulcsfontosságú marad, s a preprint- és a postprint-közlemények megkülönböztetése fontos lesz. A szerzői jog és a digitális jogok kezelése (DRM) összetett kérdés, de megoldásra vár a digitális könyvtári környezetben. Egyrészt a szellemi tulajdonjogot védelmezni kell, másrészt viszont a lehető legnagyobb mértékben erősíteni kell a nyílt hozzáférést.

A kutatók a minőséget tartják a legtöbbször a peer-review-n keresztül – ez azt is jelenti, hogy egyfajta mechanizmusként szolgál a kutatóknak arra, hogy műveik "megfelelő elismertségre" tegyenek szert. Az oktatók egyedi, többször felhasználható, infra-

struktúra-háttérű forrásokat keresnek, valamint könnyen kezelhető integrációt a különböző forrástípusok között, esetleg virtuális és irányított tanulási környezetfejlesztésen keresztül. A hallgatók igényei pedig különféle típusú és súlyú kurzusokra terjednek ki. A hagyományos, közvetlen kapcsolaton alapuló programok folytatódni fognak, de sok diák távhallgatóként erőteljes támogatást igényel majd vegyes tanulói környezetben, így kevesebbet fognak bejárni az intézménybe.

A felhasználói viselkedésről már számos hasznos információ látott napvilágot, ilyen például a 2004-es *P. Brophy* és társai vezette *EDNER*-vizsgálat. Az internet mindent leköröző sebessége miatt a könyvtárosok és a hallgatók egyaránt hajlamosak a keresés eredményeinek kritikátlan kezelésére. Egyrészt még mindig fennáll a minőségi és védjegykontroll kiépítésének szükséglete, másrészt az *EDNER*-jelentés kiemeli, hogy a megbízhatatlan forrásokat kritikusán kell értékelni. A felhasználót nem szabad elbizonytalanítani, s az egyedi igény szerint kialakított eszközök jól illeszkednek a tanulás új megközelítési módjához. Az egyedi környezet, a személyre szabott közeg nem jelent csupán egyéni munkát; a csoportmunka megkönnyítése, valamint a társadalmi kapcsolatrendszer továbbra is előfeltétel marad. Az *EDNER* és a hasonló tanulmányok szerint rendkívül fontos a kapcsolódási pontoknál egyszerű felületet teremteni, és bármely összetett és komplex mozzanatot áttekinthetővé kell tenni a felhasználó számára. A közbeeső szint mögött lényeges tartalomnak kell lennie. Ezenkívül minél többféle forrást – köztük a multimédiát is – be kell építeni. A kulcsot a metaadatok jelentik: a feldolgozatlan, rendezetlen adathalmaz mindig zavarba ejtő; a felhasználókat bosszantja, ha nem tudnak problémamentesen, könnyedén és megfelelő módon hozzájutni az információkhoz. Kiemelkedően fontos a lehetőségek hozzáadása, és többféle eszköz alkalmazása, akár kutatóként, akár oktatóként vagy hallgatóként veszünk részt egy tudattalanul irányított tanulási (és kutatási) környezetben.

A pénzügyi megfontolás alátámasztja a víziók és stratégiák megvalósítását; a pénzügyi helyzet szabja meg az irányt, s egyben a siker alapfeltétele is. A finanszírozó retorikája

(<http://www.hefce.ac.uk>; <http://www.hefcw.ac.uk>; <http://www.lsc.gov.uk>; <http://www.deni.gov.uk>) nem az akadémiai, védett burokokban lévő szolgáltatásokról szól, hanem a szabadpiacon életképes üzleti modelleket támogatja. A haszon éppen olyan fontos, mint az eredmény: a szabad elérés filozófi-

áján alapuló felhasználói gazdaság a használat szempontjából, ahol csak lehet, olyan szolgáltatásokat követel meg, amelyeket anyagilag is nagyra értékelnek azok, akik finanszírozták.

Értjük-e valójában a digitális fejlesztések gazdaságtanát? Még további gazdasági modelleket kell fejleszteni a digitális könyvtárhoz, beleértve olyan területeket is, mint a megőrzés és az önarchiválás, a költségkímélés és a legkedvezőbb megtérülés érdekében. Egyfajta kulcsfontosságú teljesítményjelző lesz a mérték, amelyhez képest megnőtt a tanulási és kutatási termelékenység, valamint az ágazat azon képessége, hogy kezelni tudja a forrásokra nehezedő, elsősorban a forrásmegosztásból adódó, egyre fokozódó nyomást.

A „könyvtár” lassan elemeire bomlik, és digitális jövővel épül újjá. A digitális könyvtárak nem szükségzerűen kötődnek egyetlen fizikai helyhez vagy szervezethez, bár sok nő ki – és folyamatosan fog kinőni – egyfajta egyedi, esetleg fizikai alapon, gyűjteményeken és szolgáltatásokon nyugvó, ám digitális elemeket is tartalmazó létből. A legtöbbször összefésüli a kereskedelmi és a nem kereskedelmi beszállítók által nyújtott tartalmat és szolgáltatásokat. A digitális könyvtárban a fizikai elhelyezkedés lényegtelen, a formátumok különbözőek.

Továbbra is megmaradnak a „hagyományos” digitális könyvtárak, vagy az elsősorban digitális könyvtárak hagyományos elemei, ahol az információs kommunikációs technológia (ICT) a papíralapú másolatok, szervezésük, elérésük és szállításuk irányításához kapcsolódik. Ezenkívül hatalmas mennyiségű nyomtatott mű vár digitalizálásra.

A jövő valóságos könyvtárai – már ahol fennmaradnak – a források és szolgáltatások terei, ahol webalapú kutatás és tanulás folyik. Csak egy részét jelentik egy sokkal nagyobb szervezeti egésznek, amely nagyobb értéket tulajdonít az akár időhatárok közötti, akár típusértelmű maximális elérésnek. A használóknak nyújtott digitális segítség kritikus sikertényező lesz: az egyéni tanulást segítő, és az egyéni gondolkodást fejlesztő útjelző tábla, ami az újítást és a szélesebb körű kezdeményezést egyaránt bátorítja. E támogatás irányításához erős mechanizmusok kellenek, nem utolsósorban annak a ténynek a fényében, hogy kevesebb ember megy majd el személyesen a könyvtár valós épületébe.

Miközben a szervezni és elérni kívánt források formája és természete radikálisan átalakul, a

könyvtár alapfunktionalitása változatlan marad; a digitális könyvtárban is jelen vannak az alapfunkciók, vagyis a források értékelése és beszerzése, szervezése és bemutatása, lelőhelytől és formátumtól függetlenül, amelyek mögött teljes egészében igazgatási folyamatok állnak.

Értékelés

A digitális könyvtárak nemcsak publikált, kereskedelmi forgalomban lévő anyagokat szereznek be, hanem a tudományos kommunikációs folyamatból származó „végtermékeket” is. Ez a fokozódó különbség szigorú értékelési eljárást követel meg, azért, hogy folyamatosan garantálja a kiváló minőséget a könyvtárellátásban. Mindenre kiterjedő és megbízható minőségellenőrzési mechanizmusokra van szükség a tudományos kommunikáció valamennyi szintjén, a tartalom létrehozásában, a raktári letétben vagy az elérésben egyaránt.

A tág spektrumú információs környezet előnyeinek kiaknázása érdekében rugalmasabban kell szervezni és bemutatni a beszerzett könyvtári forrásokat. Az egyik fő nehézség az anyag burjánzása – az ún. adatáradat. Jóllehet, az anyag begyűjtése könnyű, szervezése és felkutatása nehezebb és drágább. Olyan eszközökre és szolgáltatásokra van szükség, amelyek megkönnyítik a gyűjteményi és szervezési folyamatokat anélkül, hogy ez a minőség-ellenőrzés rovására menne; ezért kell javítani a keresés–megtalál–elhelyezés–hozzájutás funkciókat.

A használóknak egyre komolyabb elvárásaik vannak a digitális szolgáltatással szemben, nem utolsósorban azért, mert sokféle kereskedelmi szolgáltatást volt már alkalmuk meg tapasztalni, a *Blinkx*től kezdve (<http://blinkx.tv>) kezdve a *Sainsbury*-ig. A digitális könyvtárak hatékonyságához és vonzerejéhez a használóknak olyan munkakörnyezetet kell teremteni, amely egyszerű, gördülékeny, intuitív és könnyen használható, problémamentes és világosan áttekinthető, azonnali, meggyőző és biztonságos, és ahol a rendszerbeli és szemantikus irány rejtett. A digitális könyvtárba globális könyvtári környezetben keresztül kell beilleszteni: eszközöket az anyagok létrehozásához, személyre és testre szabásához, rugalmas, méretre szabott módszerek kidolgozásához. A használók megkövetelik majd, hogy lehetőségük nyíljon annotálni, manipulálni, újrahasonosítani, újratervezni a források és anyagtípusok széles körét, valamint hogy *elegánsan* naprakészek maradjanak, támogatást kapjanak tevékenységükhöz az információszo-

logia és kiegészítő szolgáltatásokon keresztül (pl. cikk-kiegészítés, szerzői jogok intézése számlára és előfizetésre).

Gondoskodni kell arról, hogy az oktatók és a tanuló is a leghatékonyabban tudják használni a felkínált szolgáltatásokat és forrásokat. A hallgatók igénylik a segítséget az információk megértéséhez, megvitatásához és értelmezéséhez. Projektek segítik az oktatókat a digitális források és technikák (pl. a *WebQuests*, a videoszerkesztés és a videokonferencia) tanításában.

A digitális könyvtárakat nemcsak felépíteni, de működtetni is kell. Irányításának elemei: tervezés, gazdálkodás, fejlesztés, értékelés. Nem térhet el az „anyaintézmény” céljaitól és követelményeitől. A felsőoktatási kutatói könyvtári szolgáltatások háttérében általában egy kereskedelmi vállalat üzemenkénti rendszere áll. Továbbra is megoldatlan kérdés a digitális és a valóságos könyvtárak integrálása, valamint ügyelni kell a szolgáltatások kényes egyensúlyára a kétféle forrás között.

Az anyag megőrzése és frissítése kulcsfontosságú kérdés. A digitális megőrzés kihívásai sokrétűek. Hozzá tartoznak: az emuláció, a migráció, a folyamatos szinkronizáció, biztonságos raktárakban őrzött másolatok és védelmük, olyan tárolás alkalmazása, amely lehetővé teszi a mobil elérést, vizuális eszközöket és szoftvereket, valamint az elérés szabályozását. További kutatásokat igényel az optimális emuláció megvalósítása. Az eredeti formában történő megőrzéshez mindenképpen meg kell tartani az eredeti szoftvert és az adatokat is, és ez nyilván nem oldható meg személyre szabott web-összefüggésben.

A digitális tárhelyek megoldást jelenthetnek arra a problémára, hogy magasak az előfizetési árak, és az anyagokhoz való jobb hozzáférést is lehetővé teszik. Egyes területeken kötelező lesz a letét: a könyvtáraknak együtt kell majd kezelni a kereskedelmi folyóiratokat és a köteles példányokat – mindezt korlátozott költségvetésen belül. A tárhelyfejlesztés fontos része lesz a jövő digitális könyvtári fejlesztéseinek. A brit tudománypolitika vezető testülete, a *Joint Information Systems Committee (JISC)* által működtetett *JORUM* (<http://www.jorum.ac.uk>) alkalmas arra, hogy vezető szerepet játsszon, és modellként szolgáljon, mivel olyan ágenst tartalmaz, amellyel megoszthatók a források. A JISC máris egy ideiglenes tárhelybiztos hálózatot ajánl az intézményi tárhelyek háttéréül a JORUM-hoz és a hozzá kötődő

fejlesztésekhez, valamint a repozitóriumok teljes körű keresését lehetővé tevő fejlesztéshez kapcsolódóan. Speciális infrastrukturális pilotokat is ajánl – terminológiai szolgáltatásokat, automatizált osztályozási szolgáltatásokat, alkalmazási profilokat a különböző forrástípusokhoz, és tartalomautorizáló eszközöket (<http://www.jisc.ac.uk>).

A használók leginkább a népszerű keresőmotorokat kedvelik: a *Google*-t, a *Yahoo*-t, az *Amazont* és a hasonló kereskedelmi kínálatot. A könyvtárak feladata e szolgáltatások széles körű használatából adódó felhasználói elvárások integrálása, nem utolsósorban azért, mert a felkínált felületek használata kényelmes, és az eredmények remekül igazolják a szándékot. Nézzük a Google Scholar: metakereső eszközökkel, rangsorolással, idézettséggel, tartalmi kivonattal, helymeghatározással felszerelt széles körű katalógus, ami számos kiegészítő támogatást is nyújt. Felsőoktatási és kereskedelmi szervezetek további keresési lehetőségek kidolgozásán fáradoznak. Ezek kapcsolódnak az olyan „hagyományos” könyvtári anyaghoz és szolgáltatáshoz, mint pl. a *SUNCAT*, valamint a *WorldCat* (<http://www.oclc.org/worldcat>), amelynek egyesített katalógusába több mint 9000 együttműködő tag küldi a rekordokat, és amely számos digitális szolgáltatást is felölel:

- Az *Open DOAR projekt*: a nyílt hozzáférésű intézményi és tematikus tárhelyek és archívumok átfogó listája.
- *Ebrary*: online pdf dokumentumokat gyűjt és kezel repozitóriumjellegű tárolás és megőrzés céljából.
- *E-Prints UK*: e-nyomatokra keres a nyílt hozzáférésű (OA) repozitóriumokban, az OCLC által szolgáltatott automatikus tárgyszó-osztályozással együtt.
- *EEVL Xtra*: specifikus gyűjteményekben – amelyek jelentős része a rejtett weben van, s a keresőmotorok számára elérhetetlen – ingyenes együttkeresési lehetőséget kínál.
- *Xreferplus*: több mint 160 referenzanyag elérését teszi lehetővé.
- *The Digital Language Archive*: erős keresőmotorral rendelkezik, célja annak biztosítása, hogy a gyenge keresési lehetőség ne rontsa le a jó metaadatok értékét. Ezért intuitív keresést és nyelvi eszközöket építettek bele, pl. az *Ethnologue*-ot.
- *Blinkx tv*: video- és audioklipekhez nyújt hozzáférést, intelligens keresőtechnikákkal és szolgáltatásokkal, pl. fogalmi keresés: a hasonló fogalmakat is a találati listába rendezi. Valahányszor új

anyag jelenik meg, az intelligens folderek automatikusan frissülnek

Folytatni kell a munkát az intézményi és tematikus portálokon egyaránt, újra kell ezeket fogalmazni – értelmezni az általános trendek fényében információs környezetben. Az újraértelmezés igényére példa a tanulságos EDNER-projekt. A 2005. évi *CREE*-projekt internetes keresőeszközök használatát vizsgálta portál, illetve nem portál környezetben. Megfelelő portálrendszerre irányuló szabványok fejlesztésével és támogatásával a keresőeszközöket apró bejáratként, *portlet*ként illesztik be, ezek jól megférnek egymás mellett egy intézményi portálon belül. Változók egész sora befolyásolja a használót, nevezetesen: szövegvagytagkörnyezet, tárgyszó, forrástípus – mind fontos tényező a szemlére szabható portálfejlesztés során.

Visszatérő kérdés a technológiák és szolgáltatások integrációjának megoldása, amit a közös szabványok, az interoperabilitás és nyílt elérés támogat, sőt, a kezdeményezések maguk is ugyanazokat az alapelveket és terminológiát alkalmazzák. Milyen szintig mehet el az integráció? Mennyire lehetséges például egy életre szóló személyes webhely, amely integrálja a társadalmat az üzleti vagy oktatási érdekekkel és követelményekkel? Az egyetlen pontból mindenhová vezető kapu messze van. A *CREE* arra a következtetésre jutott, hogy további kutatásokra van szükség a különféle témákban és forrásokban való egyidejű keresés lehetőségei terén is. Fel kell térképezni, hogy mennyire fontos ez a lehetőség, hogy hogyan akarnak keresni a felhasználók, és hogy nézzen ki a keresőfelület.

A korábbi elektronikus és digitális könyvtári fejlesztések összesítő jellegűek voltak – fokozódó és egyedi előnyökkel jártak, amelyek azonban nem jelentettek teljes körű innovációt. Többnyire csak utólag gondoltak az integrációra. Tekintettel arra, hogy ma az egykor elkülönült diszciplínák egymásba áramlanak – például a tartalomkészítés területén –, döntő fontosságú, hogy mielőbb integrált megközelítést alkalmazzanak a digitális könyvtári fejlesztésben.

A digitális könyvtár koncepciója és megvalósítása ma már széles körben elfogadott fejlesztési cél. A *FAIR*-projekt tapasztalatai (http://www.jisc.ac.uk/index.cfm?name=programme_fair) és az EDNER következtetései azonban azt mutatják, hogy a digitális formában elérhető információbőség nincs eléggé kihasználva. Elkerülhetetlen, hogy az intézmények meggyőződjenek az új

fejlesztések értékéről, sőt végső soron a digitális könyvtári eszközök és szolgáltatások *helyi* megvalósítása és felhasználása jelenti majd az egész ágazatot átható siker kulcsát.

A változáskezelő folyamat egyik fő eleme az ellenállásra való reagálás a felsőoktatási-továbbképzési ágazaton keresztül. Az ár és a kritikus tömeg: ezek a tényezők fogják eldönteni, hogy a szervezetek vagy egyének milyen mértékben fogják felkarolni a digitális könyvtár fejlesztését. A rendszermigráció és -integráció nem problémamentes – a kulturális tényezőkön kívül – technikai és üzleti szempontból

sem, különösen egy tágabb, interoperabilis környezetben.

Összefoglalásként elmondhatjuk, hogy az Egyesült Királyság felsőoktatási és továbbképzési szektorában ma jelentős változások folynak. A JISC és szaporodó együttműködési tevékenysége folytán az ágazat fel van készülve a nagyobb változásokra. Ezt tükrözi az új mottó is: „Meghalt a dokumentumküldés, éljen a digitális könyvtár!”

/BAKER, David: Digital library futures: a UK HE and FE perspective. = Interlending & Document Supply, 34. köt. 1. sz. 2006. p. 4–8./

(Vida Andrea)