

ceedings of the 25th Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval, Tampere, Finland. New York, ACM Press, 2002. p. 421–422.

- [4] VAUGHAN, L.: New measurements for search engine evaluation proposed and tested. = *Information Processing and Management*, 40. köt. 4. sz. 2004. p. 677–691.
- [5] NOWICKI, S. A.: Students' success with world wide web search engines: retrieving relevant results with respect to end-user relevance judgments. PhD thesis, Nova Southeastern University, 2002.
- [6] PATIL, S. – ALPERT, S. R. – KARAT, J. – WOLF, C.: THAT's what I was looking for: comparing user-rated relevance with search engine rankings. Hu-

man-computer Interaction, INTERACT 2005 International Conference Proceedings, Lecture Notes in Computer Science, 3855. köt. Berlin, Springer, 2005. p. 117–129.

- [7] BAR-ILAN, J. – LEVENE, M. – MAT-HASSAN, M.: Methods for evaluating dynamic changes in search engine rankings: a case study. = *Journal of Documentation*, 62. köt. 6. sz. 2006. p. 708–729.

/HARIRI, Nadjla: Relevance ranking on Google: are top ranked results really considered more relevant by the users? = *Online Information Review*, 35. köt. 4. sz. 2011. p. 598–610./

(Drótos László)

E-könyvolvasók az egyetemi könyvtárakban

Az elektronikus könyvek évtizedek óta elérhető közelségben vannak. A nagy áttörést a *Kindle* hozta meg, ez az e-könyvolvasó ma is az USA-ban eladott összes e-readerek hatvan százalékát adja. Az elektronikus könyv mindennapi eszközzé vált, számíthatunk további terjedésére, különösen akkor, ha a táblagépek (iPad kategória) továbbra is ilyen kiterjedt konkurenciát jelentenek. Világszerte egyre több felsőoktatási könyvtár igyekszik szolgáltatni elektronikus állományát e-könyvolvasókra specializáltan is. Akadnak egyetemek, amelyek az új évfolyamoknak már csak iPadre készült tananyagokat kölcsönöznek, és nem ritka már az olyan könyvtár sem, amely teljes egészében megszabadult a nyomtatott művektől, és csak digitális anyagokkal látja el olvasóit.

Hogyan hatnak az e-könyvolvasók az egyetemi könyvtárak gyakorlatára az elektronikus dokumentumok kölcsönzésének folyamatában? Egyáltalán, egy divateszközzről van-e szó, vagy a jövő személyi számítógépéről? Sok könyvtár vizsgálja az elektronikus könyvolvasók használatának lehetőségeit, figyelembe véve az eszköz korlátait a digitális anyagok kezelésében.

Néhány publikált kutatásból érdemes szemezgetni. A *Penn State University Library* Sony olvasókészülékekkel kísérletezett. A tesztelés eredményeként az derült ki, hogy az eszközök sok olyan funkcionalitást nélkülöznek, amelyek az egyetemi oktatásban már elfogadottnak számítanak. Ilyen például az interaktivitás, a diagramok és ábrák kezelése, prezentációk megjelenítése. A *The Lloyd Sealy*

Library szintén Sony olvasókat vizsgált. A hallgatók hiányolták a színes érintőképernyőt, amit megszoktak már a táblagépeknél vagy az okostelefonjaiknál. A vizsgálat résztvevői megjegyezték, hogy az e-könyvolvasóra alig találtak tananyagot, a tartalomkínálat szegényes volt, tekintettel a tisztázatlan szerzői jogokra. Az angliai *Open University* és a *Cranfield University* közös kutatása a Sonyt és az iPod Touchot vetette össze könyvtári használat szempontjából. A hallgatók szerint mindkét eszköznek előnye a könnyű súly és a sokcélú használat. A Sonynál a menükezelés és a jegyzetelhetőség lassúságát negatívumként említették a diákok, mindkét eszköznél további gyengeségnek látták a szövegbe linkelés vagy a formázás lehetőségének hiányát. Az iPodnál még hozzátehető, hogy a kicsiny kijelző nagyon korlátozza a lehetőségeket. Végül kiderült, hogy a laptopokkal még nem versenyképesek a fenti típusok.

A legtöbben talán az Amazon Kindle termékét tesztelték. Csak egyet említve: a *Princeton University* kísérletében a hallgatók nyomtatási aktivitása a felére csökkent, igaz, a nagy kijelzős DX Kindlivel vettek részt a tesztelésben. A vizsgálat folyamán megállapították, hogy az oktatásban az eszközök olvasási potenciálja kifogástalan, viszont az írási képessége semmiképp sem hasonlítható össze a tollal és papírral, annyival gyengébb ez a szolgáltatása az e-readereknek. Ismét felmerült az eszközök lassúsága. Egy másik Kindle-kutatás viszont azt publikálta, hogy az e-könyvolvasók könnyen beilleszkedtek a diákok napi rutinjába, viszont maguk a használók arra panaszkodtak,

hogy egyébként nagyon drágák ezek az eszközök, és a tartalomhoz való hozzáférés is korlátozott. Egyes gyártók saját formátumukat erőltetik, ezért termékeikkel a más formátumokban fellelhető anyagokhoz való hozzájutás nehézkes, vagy lehetetlen. Egy Kindle-vizsgálat a könyvtárosokat kérdezte. Harminchat egyetemi könyvtáros véleménye visszatükrözte a már ismertetett kutatások megállapításait: úgy találták, hogy a Kindle olvasóeszköz iránt, többnyire mint szépirodalmi művek közvetítőjeként van érdeklődés, egyetemi használatra az eszköz nem alkalmas meghatározó korlátai miatt. Ilyenek például a grafikus képességeinek hiányosságai, és a tartalomhoz való hozzájutás nehézségei a szerzői jogi modellek kialakulatlan-sága miatt. A jegyzetelés szintén lassú és nehézkes. Az e-readerek legnagyobb hátrányának azt tekintették a könyvtárosok, hogy az irodalomjegyzékek áttekintése és az adott művek visszakereshetősége nem, vagy csak körülményesen oldható meg. Ezért sok könyvtárban az e-könyv olvasók használata helyett ragaszkodnak a laptopokhoz.

Kutatási alapkérdések

A könyvtári munkában ma már nemcsak az a kérdés, hogy milyen digitális tartalmat szolgáltatunk, hanem az is, hogy azt milyen platformon, a formátumok milyen széles választékán nyújtjuk az olvasóknak. Mit jelenthet ebben a sokszínűségben az e-könyv és az e-könyv olvasó? A könyvtárnak abban a formátumban kell az elérhetőséget nyújtani, amelyben azt az olvasó igényli. Mennyire kompatibilis az a digitális tartalom, amely alapvetően személyi számítógépre készült, az e-könyv olvasókkal, illetve azok különböző típusaival? Egyáltalán, a komputerekre alakított szerzői jog mennyire értelmezhető az e-readerekre is? Nagyon gyakorlatiasan: ha egy könyvtárhasználó megkérdezi, hogy az elektronikus állományunk melyik e-könyv olvasó eszközzel érhető el a leginkább, tudja-e valaki közülünk, hogy mit is válaszoljunk? És még az is tisztázatlan: az e-könyv olvasó eszközt az olvasó tanuláshoz akarja-e használni, vagy csak tisztán szórakozáshoz?

A tanulmány ezekre a kérdésekre igyekszik válaszokat adni.

Milyen eszközök kerültek be a vizsgálatba?

Öt különböző e-könyv olvasót választottak ki. A szelekció annak az alapján történt, hogy a modell

általánosan kapható legyen, és az ára ne haladja meg a 200-300 eurót, azaz ne prémiumkategóriás gépekre terjedjen ki a vizsgálat. Ezek alapján a következő eszközöket vásárolták meg:

- Foxit eSlick,
- Booken CyBook Opus,
- BeBook,
- Amazon Kindle,
- Sony Reader Touch Edition.

A vizsgálat részeként beszerzett a könyvtár iPadeket is, amint az Finnországban kaphatóvá vált. Az e-könyv olvasók mind elnk technológiával működnek, az iPadek természetesen elektronikus kijelzővel. A tesztelés során a Kindlet kivették, mivel a tartalomhoz való hozzájutás csak az Amazon saját formátumán, a PRC-en lehetséges, ez pedig nagyon korlátozta a hallgatókat.

A kutatás módszertana

A vizsgálat kezdetén a hallgatókat megismertették az eszközökkel, és tájékoztatták őket a kutatás céljairól. Technikai segítséget is felkínáltak a résztvevőknek. A diákok örömmel és lelkesen kapcsolódtak be a munkába, közülük senkinek nem volt előzőleg e-könyves tapasztalata. A két és fél hónapos tesztidőszak alatt a közreműködők webnaplót vezettek annak érdekében, hogy a kutatók teljes mértékben követni tudják az eszköz használatának kiterjedését. A kutatás végén ismét megbeszélésen összesítették a tapasztalatokat: a résztvevők kérdőívet töltöttek ki, illetve egyéneként élőszóban is beszámoltak tapasztalataikról. Itt mód volt párbeszédre is, hogy az eltérő vélemények szembesülhessenek. Végül arra irányult a beszélgetés, hogy tulajdonképpen milyen e-könyv olvasót tartanának a hallgatók megfelelőnek az egyetemi tanuláshoz.

A kutatás megállapításai

A részt vevő diákok teljesen mást vártak az e-könyv olvasótól. Az elnk technológiát nem ismerték, a kijelzők képéhez és használatához voltak szokva. Ebből következően az eszközt lassúnak és nehézkes működésűnek találták. Sokkal inkább komputerszerű eszközt vártak, komoly interaktív képességgel. Elismerték, hogy az e-readerek erősségei közé tartozik a könnyű olvashatóság és a nagy akkukapacitás. Ám ezek az előnyök kevésnek bizonyultak ahhoz, hogy összességében pozitív tapasztalatokról adjanak számot. Csak egy

hallgató mondta, hogy a kísérlet nyomán saját használatra vásárolni fog e-könyv olvasót. Többen szabadidős könyv olvasásra esetleg vennének ilyen eszközt, feltéve, ha a jelenleg meglévő technikai problémákat a gyártók megoldanák.

Részletesebben elemezve a megállapításokat, a lényegi kérdések három témakörre bonthatók le:

- az elektronikus papír (elnk) mint technológia,
- a jelenlegi e-readerek technikai érettsége,
- elektronikus tananyagok használata.

Elektronikus papír

Kiderült, hogy az elektronikus papír és a jelenlegi operációs rendszerek nem elégítik ki az egyetemi oktatás és tanulás igényeit. A különböző dokumentumokban való egyidejű keresés, még inkább a szövegben való böngészés megszokott és elvárt szolgáltatás az elektronikus eszközöktől, az e-könyv olvasó ezekben a tevékenységekben azonban lassú és nehézkes. Körülményes a lapozás: például, ha az olvasó nem tudja pontosan, melyik oldalra kell ugrania a kívánt szövegért, egyszerűen lebénul a keresés vontatottságától. Rögtön más, ha nem tudományos szövegről van szó: ez esetben az olvasás folyamatosan, a mű elejétől a végéig megszakítás nélkül halad, itt már érezhető a szerkezet előnyei. A résztvevők a használhatóság tekintetében a szabadidős műfajokat helyezték előtérbe. A lapozást ugyan lassúnak találták, de az elnk kijelző pozitívumait nem vitatták. Ez az e-könyv olvasó felület teljesen hasonlít a papírhoz, az idom a papíron látható nyomtatott szöveg képét nyújtja. Meglepő, hogy az olvasási élmény kialakulásában a használókat nem zavarta a gyenge grafikai megjeleníthetőség és a színes képek és szövegek hiánya. A jegyzetelés és a kiemelések nehézségét azonban nem tolerálták a résztvevők. Ennek megfelelően az a vélemény alakult ki, hogy a diákok tudáskezelési elvárásait nem elégítik ki az e-könyvek technikai képességei.

Az e-readerek technikai érettsége

A kísérletben szereplő eszközök ugyan nem elsőgenerációs modellek, de a diákok mégis úgy találták, bőven vannak még a gépeknek kezdetleges megoldásai. Ilyen például az, hogy a tananyagok általában A4-es papírméretre készülnek, az e-könyv olvasónak viszont ennél jóval kisebb kijelzőik vannak. A nagyítás-kicsinyítés problémakörével azonban az olvasó szerkezetek nemigen birkóznak meg jól, könnyen kezelhetően. A zoomolás pedig

szinte egyik eszközben sem állt rendelkezésre, ez pedig nagyon is szükséges a tanulás folyamán.

A másik, szinte leküzdhetetlennek látszó problémakör a különböző DRM (Digital Right Management) megoldások közötti kompatibilitás megteremtése. A tartalomgazdák eltérő DRM-mel látják el a kínálatukat, az eszközök általában csak egy-két védelmet tudnak kezelni, a teljes összességet semmiképp. A kellemetlen végeredmény az, hogy a könyvtárak többségének elektronikus könyvkínálata a kísérletben használt e-könyv olvasókkal nem volt elérhető.

Magához az olvasnivalóhoz egyébként is körülményes hozzájutni. A tapasztalat az volt, hogy az elektronikus tartalmakat először egy számítógépre kellett letölteni és onnan továbbvinni az e-könyves szerkezetre.

Elektronikus tananyagok használata

A kutatás célja ugyan az elektronikus könyv könyvtári használatának körüljárása volt, mellékesen nagyon sok használható információ gyűlt össze az elektronikus tananyagok használatáról is. A legizgalmasabb megállapítás az volt, hogy a hallgatók a tananyag legnagyobb részét komputerről tanulják. Pedig a számítógép monitora nem nyújt kellemes olvasási környezetet, a fény és villódzása fárasztja a szemet. A gép nyújtotta sok lehetőség azonban mégis a monitor elé ülteti a diákokat. Az egyszerre több dokumentumban való munkavégzés, a kereshetőség, a gyors szövegfuttatás előnyéért vállalják a kényelmetlenséget is. Ha a tanulók olvasnak, számukra az is nagyon fontos, hogy jegyzetelhesse az anyagba, jelöléseket tehesse a fontos részekbe. Ahogy felmerült, hogy az e-könyv olvasók esetleg felválthatják a notebookokat, hiányolták az e-bookokból a kiemelések ilyenfajta lehetőségeit. Ez a probléma oda vezethet, hogy az elektronikus tananyagok tekintetében az e-könyv olvasó nem lesz versenyképes a noteszgépekkel.

Következtetések

Amit más egyetemi környezetben végzett kutatók is megállapítottak, megerősíti ez a vizsgálat is: az e-könyv olvasók jelenleg inkább a szépirodalom élvezetére alkalmasak, mivel a szerkezetek nem nyújtják azokat a funkciókat, amelyek a felsőoktatási szférában nélkülözhetetlenek. Ilyen a jegyzetelés vagy a kiemelés gyors és gyakori használata. A

hosszú akkuélettartam, a könnyű olvashatóság ugyan előny, de a böngészés és a navigáció nehézsége, a zoomolás hiánya az eszközt túl lassúvá teszi ahhoz, hogy a nem lineáris olvasásra alkalmassá tegye. További probléma, hogy az e-readerek nem alkalmasak olyan anyagok kezelésére, amelyek színes grafikákat, táblázatokat, képeket, egyenleteket tartalmaznak. A felsőoktatásban a diákok és a tanárok egyaránt több forrásmunkával dolgoznak, és szükségük van arra a lehetőségre, hogy a dokumentumok között mozoghassanak: erre ma a legtöbb e-könyvolvasó nem alkalmas.

Bebizonyosodott a vizsgálat nyomán, hogy a hallgatók az elektronikus tananyagokat szívesebben olvassák laptopon, mint e-könyvolvasón. A számítógépek sokoldalúsága többet ér, mint az, hogy a szemet jobban kímélik az e-bookok.

Könyvtári szempontból különösen fontos, hogy a jelenlegi adatbázisok többnyire nem kompatibilisek az e-könyvolvasókkal. Ezen túlmenően, a DRM még külön is behatárolja a használatot: tiltja például a nyomtatást, a letöltést, vagy akár a tartalom más eszközre való továbbítását, köztük éppen az e-könyvre való továbbítást.

A jelenlegi helyzetre döntő befolyással lehet a táblagépek (iPad) növekvő népszerűsége. Ezek az eszközök színes kijelzőjükkel, a számítógépnél megszokott navigálási lehetőségeikkel, audio-videolejátszási képességeikkel ellensúlyozni tudják az eszköz gyengeségeit, mint például a viszonylag gyors akkulemerülést, és a nem papírszerű olvasási élményt. Az Apple iPad vagy a Samsung Galaxy Tab stabil internetkapcsolattal új adatforrások elérését teszi lehetővé. Ugyanakkor az új eszköz, új inkompatibilitásokat is hoz: az iPad nem támogatja a leginkább elterjedt ePub formátumot.

A további kutatásoknak nemcsak az e-könyvolvasó szerkezeteket, hanem az egyre gyorsabban népszerűvé váló tableteket is vizsgálniuk kell. Az eszközök felhasználási lehetőségeit a felsőoktatási környezetben továbbra is tanulmányozni kell, miként azt is, hogy az új digitális technológiák hogyan terjednek az oktatók és hallgatók körében.

/AALTONEN, Mari – MANNONEN, Petri – NIEMINEN, Saija – NIEMINEN, Marko: Usability and compatibility of e-book readers in an academic environment: A collaborative study. = IFLA Journal, 37. köt. 2011. március, p. 116–127./

(Kerekes Pál)

Laptopkölcsonzó szolgáltatás az egyetemen, könyvtári közreműködéssel

A *Sacramento State University*, amely a kaliforniai állami egyetemi hálózat része, néhány éve egy új, a kampusz egész területére kiterjedő szolgáltatást vezetett be: a hallgatók laptopokat kölcsönözhetnek a tanuláshoz és feladataik elvégzéséhez. A gyorsan népszerűvé vált szolgáltatásban az egyetemi könyvtárnak is fontos szerep jutott.

Más amerikai egyetemekhez hasonlóan a *CSU (California State University)* tagintézményei is jelentős bevétel- és támogatáscsökkenést szenvedtek el az elmúlt időszakban. Ugyanakkor az oktatók és a tanulók igénylik a legkorszerűbb számítástechnikát, a tananyagok nonstop hozzáférhetőségét, a mindenhol használható wifi-hálózatot, amelyre szükségük van a tanuláshoz és a kommunikációhoz. A fiatalok egyre inkább figyelembe veszik az informatikai infrastruktúrát is, amikor felsőoktatási intézményt választanak, ezért az egyetem vezetősége fontosnak tartja a folyamatos

műszaki fejlesztést, hogy minél több diákot tudjanak megnyerni és megtartani.

A tanuláshoz nélkülözhetetlen digitális információforrások megteremtésében és fenntartásában az egyetemi könyvtárnak meghatározó szerepe van. Ennek érdekében a könyvtár régóta partneri kapcsolatot ápol az egyetem informatikai részlegével (*Information Resources & Technology Department*). Az egész kampuszra kiterjedő laptopkölcsonzés bevezetése is jó példa erre az együttműködésre. A könyvtár korábban már több éves tapasztalatot szerzett a táskagépek kikölcsonzésében, és nyitottnak mutatkozott arra, hogy a beiratkozott olvasók igényeinek megfelelően kibővítsék ezt a szolgáltatást. Amikor 2007-ben az egyetem stratégiai tervében is szereplő bővítésről döntés született, három szervezeti egység lett megbízva azzal, hogy egy „akciócsoportot” hozzanak létre a szervezési és technikai feladatok koordinálására. Az