

Egy felsőoktatási digitális könyvtár kialakításának lehetőségei Magyarországon

TARTALOM

1. Bevezetés	3.
2. A digitális könyvtár	5.
3. Digitalizálás a felsőoktatásban	8.
4. Digitális kultúra és egy felsőoktatási digitális könyvtár	11.
4. 1. Létrehozás	18.
4. 2. Működés.....	20.
4. 3. Felhasználók.....	29.
4. 4. Digitalizálás és digitális gyűjtemény	30.
4. 4. 1. Gyűjtemény megszervezése	30.
4. 4. 2. Digitalizálási technika.....	39.
4. 4. 3. Formátumok	42.
4. 5. Irányelvek.....	44.
4. 5. 1. Szabványok.	44.
4. 5. 2. Szerzői jog.....	45.
4. 6. Felület és használhatóság.....	52.
5. Összefoglalás	58.
Bibliográfia.....	61.
Mellékletek	69.

1. Bevezetés

Dolgozatom témája egy magyarországi felsőoktatási digitális könyvtár kialakításának/létrehozásának felvázolása.

Témaválasztásom oka, hogy jómagam is felsőoktatási hallgató vagyok, aki sok diáktársával együtt szinte naponta szembesül az időhiánnyal, a tanuláshoz szükséges szakirodalom beszerzésének nehézségeivel, bonyodalmaival. Egy felsőoktatási hallgató tanulmányai során gyakorta szorul rá az adott intézményhez tartozó könyvtári egységek segítségére, gyűjteményeire és szolgáltatásaira. Tapasztalataim szerint az a diák, aki hajlandóságot mutat a tanulásra és jó eredmények elérésére törekszik, annak egy-egy évközi feladat elvégzése vagy a vizsgaidőszakban való felkészülés rengeteg időt vesz igénybe. A kurzusokat gyakran csak megfelelő szakirodalmi anyag elsajátításával lehet teljesíteni. A kívánt dokumentumok beszerzése pedig igen időigényes. Főként az egyetemi rendszerben, ahol egy városon belül a központi könyvtár, a különböző kari és tanszéki egységek sokszor igen távol helyezkednek el egymástól. A szakirodalom megszerzésénél nemcsak a könyvtárak elhelyezkedése, megközelítése okoz problémát, hanem a dokumentumok hozzáférhetőségének korlátolt lehetősége. Ez alatt értem a példányszám okozta nehézségeket, a kölcsönzésben lévő, vagy nagyarányú helyben használatos dokumentumokat. Utóbbiak elolvasása, feldolgozása és kijegyzetelése ismét csak időigényes, fénymásoltatása pedig több dokumentum esetén igen költséges. A főiskolák esetén szűkös könyv- és folyóirat választék nehezíti a kötelező vagy szükséges szakirodalom megszerzését. Ennek oka véleményem szerint a felsőoktatási könyvtárak szűk költségvetésére vezethető vissza.

Tapasztalatom szerint a tudományos irodalom keresésekor az esetek többségében valamilyen akadályba ütközünk. És ekkor még csak a dokumentum megszerzéséről beszélünk, és nem a feldolgozásukról. Néhány szakirodalom tudományos szövegének értelmezése ugyanis többszöri olvasást és több óras elmélkedést igényel.

Több felsőoktatásban tanuló hallgatótársammal folytatott beszélgetés és saját tapasztalataim alapján úgy vélem, hogy szükség lenne az egész magyarországi felsőoktatást lefedő, konzorciumos formában létrejövő digitális könyvtár létrehozására. Így megoldhatóvá válnának mind az idő, mind a példányszám, mind a szakirodalmi beszerzés dilemmái. Egy digitális könyvtár segítségével napi 24 órában, ingyen vagy

minimális költségért a hallgatók és az oktatók is szabadon hozzájuthatnának fontos és szükséges dokumentumokhoz. Akár otthonról, az internet hálózatán keresztül hozzáférhetővé válnának olyan szakkönyvek és folyóirat cikkek, melyek beszerzése több órát venne igénybe. A kívánt ismeretanyag egy helyről történő elérése hasznos lenne az új generációk számára. Az 1990-es évek szülöttei, már hozzá vannak szokva a technika új vívmányaihoz. Nem jelent nekik gondot az interneten való keresés, megbarátkoztak a digitális képek és dokumentumok jelenségével. Az új technológia és a digitális dokumentumok hallgatói használata az olvasói szokások átalakulását vonta maga után. Tapasztalatom szerint a diákok sokkal szívesebben szörfölnek az interneten, minthogy igénybe vegyék a hagyományos könyvtári szolgáltatásokat.

Félreértés ne essék, nem azt állítom, hogy egy digitális könyvtár létrehozása teljes mértékig felválthatna egy hagyományos felsőoktatási könyvtárat. Hiszen ez teljesen lehetetlen. Nem csak azért, mert sok felsőoktatási bibliotéka közösségi helyként működik, hanem mert minden anyag digitalizálása lehetetlenség. Főképpen a magas digitalizálási költségek és a szerzői jog útvesztői miatt. Azonban segítséget nyújthatna egyes információk megszerzésében és hozzájárulna ahhoz, hogy több ideje maradjon a diákoknak a szakirodalom feldolgozására és értelmezésére.

A következő fejezetekben szeretnék beszélni arról, hogy mi hívta életre a digitális könyvtárak megjelenését, és hogyan épülhetne fel, működhetne egy magyarországi felsőoktatási digitális könyvtár.

2. A digitális könyvtár

A könyvtár olyan „dokumentumok rendezett gyűjteménye”, melyeket meghatározott szempontok alapján gyűjtenek, válogatnak, formailag és tartalmilag feltárnak, megőriznek, tárolnak, és elérhetővé tesznek a felhasználók számára.¹ A könyvtár intézménye kialakulásától kezdve folyamatos fejlődésen ment/megy keresztül. Buckland ezt a fejlődést követve három könyvtártípust különböztetett meg:

- papírkönyvtár: (papír alapú dokumentumokból álló gyűjtemény)
- automatizált könyvtár (papír alapú dokumentumokra épül, de a munkafolyamatokat számítógéppel végzik)
- elektronikus könyvtár (digitális dokumentumok).²

Napjainkban Magyarországon ezek keveréke figyelhető meg.

A papírkönyvtár fokozódó problémáit előbb az automatizált, majd az elektronikus, illetve a digitális könyvtárakkal igyekeztek orvosolni. Egyre nagyobb dilemmát okozott mind a könyvtárosoknak, mind a felhasználóknak, illetve a könyvtáros szakembereknek a nyomtatott dokumentumok, illetve ezek másolatainak helyhez kötöttsége, illetve az, hogy egy példányt azonos időben csak egy ember tudott használni.³

A digitális (és az elektronikus) bibliotékákat éppen ezen felmerülő problémák megoldására hívták életre. Megszületésükhöz hozzájárultak az információtechnológia területén végbemenő példátlanul gyors változások. Míg az ipari berendezések elterjedése és fejlődése mintegy 250 év alatt történt meg, addig a számítástechnikai, információtechnológiai eszközöknek csupán 40 évre volt szüksége.⁴

Megjelent, majd fokozatosan elterjedt az internet, mely fejlődésével:

- gyorsabbá vált az adatelérés, információhoz jutás,
- a kommunikáció és az információcsere módja megváltozott (új technikai eszközök megjelenésével),
- távszolgáltatások jöttek létre,
- nőtt a sávsebesség és a tároló kapacitás (kisebb helyen több adat), illetve ezzel együtt az internet felhasználói végpontjai,
- lehetővé vált az információhoz való korlátlan hozzáférés,

¹ <http://konyvtar.hu> [2012. 01. 20.]

² Koltay T., 2007: [2012. 01. 20.]

³ Koltay T., 2007: [2012. 01. 20.]

⁴ Drótos L., 1993: [2012. 01. 20.]

- megjelent a könyvtárakban az OPAC (Online Public Access Catalog) modul (elsőként 1991, Konstanzi Egyetem).⁵

A mérhetetlen technikai fejlődésnek köszönhetően napjainkban az információs társadalom korát éljük, ahol az „információ mennyisége exponenciálisan növekszik és a tartalmak is egyre dinamikusabbá válnak”.⁶ Ennek a kezdete 1956-57-re tehető, amikor is az USA-ban a fizikai dolgozók létszáma a műszaki, vezetői, adminisztrációs munkavállalóké alá csökkent. Ebben az időben épült ki a telefonösszeköttetés az Atlanti-óceán alatt, és az oroszok is fellőtték az első szputnyikot.⁷ Az információközpontú elmélet szerint az információs társadalom egy olyan társadalom, melynek a mozgatórugója az információ, ami köré szolgáltatások szerveződnek. A társadalomelméleti megközelítés szerint akkor beszélhetünk ilyen társadalomról, amikor az emberek nagyobb része már nemcsak az információs és kommunikációs eszközökkel rendelkezik, hanem azzal az ismeretanyaggal is, amely ezek felhasználásához elengedhetetlen. A technológiai-gazdasági szemszögből nézve olyan társadalom, melyben az internet hatására az elektronikus kereskedelem mellett, megjelenik az információbróker és az online információszolgáltatás.⁸

Napjainkban az információs társadalom mellett digitális korszakról beszélhetünk. Korábban a szöveg helyhez és időhöz volt kötve, majd az írás megjelenésével az információ lassan terjedni kezdett. A 15. században a könyvnyomtatás megjelenésével lehetővé vált a szöveg és az információ tömeges terjesztése. A digitális korszakban már nem a szövegé a főszerep, hanem a képeké, a mozgóképeké, a hangoké stb. Ezzel együtt változtak az olvasási szokások is.⁹

Az internet lehetővé teszi, hogy a weben keresztül az információk bármikor és bárhol elérhetők, lebontva ezzel mind a nyelvi, mind a kulturális határokat.¹⁰

A digitális korszak jellemzői:

- növekvő interaktivitás: a kapcsolattartás folyamatossá válik az online környezetben;
- komplexitás: bonyolult folyamatok egy mozdulatra (kattintásra) elintézhetővé válnak;
- szóbeliség és írásbeliség összeolvadása;

⁵ Sütő P., 2001: 213-214.

⁶ Amberg E., 2010: 250.

⁷ Drótos L., 1993: [2012. 01. 20.],

⁸ Aladics A., 2010: [2012. 01. 20.]

⁹ Drótos L., 1993: [2012. 01. 20.], Kálmán V., 2009: [2012. 01. 20.]

¹⁰ Drótos L., 2010: 398.

- megfoghatatlanság: megfogható világtól való távolság nő (az információforrás távol van a felhasználótól);
- konvergencia: fogyasztói eszközök keresztezése (telefon+számítógép, internet; televízió+számítógép, internet);
- megjósolhatatlanság: a jövő bizonytalansága;
- multitasking: figyelemmegosztással több tevékenység is végezhető egyszerre;
- sebesség és információmennyiség növekedése (levelek küldése és fogadása pár másodperc alatt).¹¹

A végbemenő változások, és az információ mennyiségének nagyarányú megnövekedése olyan káoszhoz vezet, melyben a digitális könyvtárak lehetnek a „rend szigetei”.¹²

A digitális könyvtár fogalma az amerikai alelnök, Al Gore nevéhez fűződik, aki nagy szerepet játszott abban, hogy 1993-ban az információtechnológia területén történő fejlesztésekkel (különösen az internet és annak infrastruktúrája, valamint a weben keresztül elérhető szolgáltatások területén) megteremtődtek a digitális bibliotéka létrejöttének feltételei. Ebben az időben több kezdeményezés is született az országban található elektronikus információforrások, dokumentumok összegyűjtésére és közzétételére.¹³

Magyarország a rendszerváltás után az információs társadalom irányába mozdult el. A vasfüggöny idején, a COCOM tiltólista (a korszerű technológia átvétele és terjesztése Kelet-Európában tilos) ellenére a szakemberek már számítógépet használtak a felsőoktatásban. Az Országos Széchényi Könyvtár 1976-tól számítógép segítségével alkotta meg a Magyar Nemzeti Bibliográfiát. Az internet korai megjelenésével a 80-as években már létrejönnek online elérhető adatbázisok, és az 1990-es évektől kezdve megindult a digitalizálás is, melynek fő központja a szegedi műhely volt.¹⁴ 2003-ban megvalósult a Magyar Információs Társadalom Stratégia (MITS) és ezzel egyidejűleg kezdetét vette a magyar közvagyon felkutatása, amely során újabb és újabb digitális gyűjtemények szerveződtek.¹⁵

¹¹ Rab Á., 2007: 16-18.

¹² Dancs Sz., 2010: 398.

¹³ Sütő P., 2001: 211.

¹⁴ Tószegi Zs., 2002: 143-144.

¹⁵ Rónai I., 2010: 233., Aladics A., 2011: [2012. 01. 20.]

Például:

- Magyar Elektronikus Könyvtár (MEK)
- Bibliotheca Corviniana Digitalis (BCD)
- Elektronikus Periodika Archívum és Adatbázis (EPA), (1. kép)
- Neumann János Digitális Könyvtár
- Nemzeti Audovizuális Archívum (NAVA), (2. kép)
- Nemzeti Digitális Archívum (NDA), (3. kép)
- Digitális Irodalmi Adattár (DIA), (4. kép).

A digitális könyvtár terminológia meghatározása még ma sem végleges. Sokszor használják a virtuális, elektronikus könyvtár szinonimájaként. Ezek azonban mégsem teljesen ugyanazt a jelentést hordozzák. Virtuális könyvtár: elektronikus dokumentumok rendezett gyűjteménye, melyek csak a hálózaton keresztül, a távolban érhetőek el és nem a saját szerveren tárolódnak. Az elektronikus könyvtár olyan intézmény, mely elektronikus dokumentumokat tesz hozzáférhetővé.¹⁶

Drótos László értelmező szótára szerint a digitális könyvtár nem más, mint „számítógépes (digitális) formában tárolt, könyvtári jellegű dokumentumgyűjtemény, illetve egy hagyományos könyvtár gyűjteményének elektronikus dokumentumokból álló része. A digitális gyűjtemény részei azok a művek, melyek eredetileg is digitális formában jöttek létre és azok, amelyek hagyományos dokumentumok digitalizált hasonmásai.”¹⁷

3. Digitalizálás a felsőoktatásban

A digitalizálás először a felsőoktatásban jelent meg. Mivel a későbbiekben egy felsőoktatási digitális könyvtár terveit kívánom vázolni, ezért fontosnak tartom, hogy röviden bemutassam mi is az a felsőoktatási könyvtár, milyen egységei vannak és miképpen történtek meg kereteiken belül az első digitalizálások.

A felsőfokú oktatási intézményekhez tartozó könyvtári egységeknek nagy szerepe van az oktatásban és a nevelői munka elősegítésében. Már az 1806-ban kiadott Ratio Education szerint is: „Az egyetem hallgatóinak a hasznos tudományokkal nem csupán felszínesen érintkezve, hanem – amennyire életkoruk engedi – alaposan

¹⁶ Sütő P., 2001: 211., 232.

¹⁷ Drótos L., 1997: [2012. 01. 20.]

elmélyülve kell foglalkozniuk, ez azonban aligha érhető el a legjobb könyvek állandó tanulmányozása nélkül.”¹⁸ Ehhez pedig szükség van azokra a szervezetekre, melyek ezeket a dokumentumokat összegyűjtik, feldolgozzák, tárolják, megőrzik, és hozzáférhetővé teszik a felsőoktatási hallgatók számára.

A „könyvtári rendszer kulcsfontosságú intézményei”, melyek „a nemzet boldogulása szempontjából egyik legjelentősebb könyvtárhasználói réteget szolgálják”¹⁹, az egyetemek megjelenéséhez kötődnek, így gyökereik visszanyúlnak egészen Arisztotelész és Platón koráig. A világ első felsőoktatási könyvtárának Arisztotelész magánkönyvtárát tartják, melyet a saját tanítványai látogattak. Már az ókori Rómában elterjedt az a vélekedés, hogy a főiskolák mellett szükséges a bibliotékák jelenléte. Az egyetemek középkori megjelenésével párhuzamosan létrejöttek a hozzájuk kötődő könyvtárak is. A „studium generale”-k a 11-13. században alakultak ki „több iskola magisztereinek és diákjainak” érdekképviselői szervezeteként. A „generale” szó a tanulás szabadságára utal. Az első egyetemek közé tartozott: Bologna (kb. 1088), Oxford (kb. 1167) és Párizs (1215). A középkori egyetemnek két típusa létezett: a párizsi mintájú mesteregyletem (universitas magistrorum), amelyet professzori kar vezetett, élén a rektorral, és a bolognai típusú tanulók egyeteme (universitas scholarium). A felsőoktatási könyvtárak kolostori, rendi és kollégiumi gyűjtemények alapjain szerveződtek. Az elsők között volt a Sorbonne egyetemé, mely két részből állt: nagy könyvtárból (libreria magna) - ahol a helyben használatos kódexeket helyezték el leláncolva a pultokon -, és a kis könyvtár – ahol a nem használt vagy kikölcsonzásra váró gyűjteményt lehetett megtalálni.²⁰

Magyarországon is az első felsőfokú oktatási intézmények és ezek szakirodalmi állománya a kolostorokhoz, egyházi központokhoz fűződtek. Már az 1467-es pozsonyi egyetemnek (Academia Istropolitana) is volt könyvtára. A reformáció és ellenreformáció idején sorra alakultak az újabb és újabb oktatási központok és a hozzájuk kapcsolódó bibliotékák, sőt a 17-18. században oktatási intézményt már csak könyvtárral együtt hoztak létre. A szakirodalmi gyűjteményt ekkor még csak a hallgatók és az oktatók rendelkezésére bocsátották. A mai felsőoktatási intézmények a 19. századi differenciálódás hatására karokra, tanszékekre oszlanak. Mindegyik saját, önálló dokumentumállományt alakított ki, melyet nem akarnak a központi könyvtár

¹⁸ Varga K., 2001: 135.

¹⁹ Varga K., 2001: 135.

²⁰ Varga K., 2001: 135.

rendelkezésére bocsátani. Ez a rendszer pedig, mint már a bevezetésemben is említettem, számos problémát vet fel.²¹

A felsőoktatási könyvtárak fajtái a Könyvtárosok Kézikönyve szerint:

- tudományegyetemi: országos dokumentumszolgáltatók, szakkönyvtári jellegük miatt gyűjtőkörük széles, és vannak speciális gyűjteményeik
- szakkönyvtári: egy-egy tudományterülethez vagy annak határterületihez kapcsolódó speciális jellegű gyűjtemények
- főiskolai: a kutatómunka elősegítése helyett az oktatói-nevelői tevékenység támogatására helyezik a hangsúlyt
- kari: a központi könyvtár kiegészítő gyűjteményét szolgáltatják
- tanszéki: állományuk a felhasználói szükségletekkel együtt változik.²²

A jelenlegi felsőoktatási könyvtáraknak két modellje ismeretes. Az egyik szerint a központi könyvtár alá tartozik minden egység. A másik modell szerint a saját szabályzattal és költségvetéssel rendelkező egységek teljesen függetlenek egymástól. Fő feladatuk az adott felsőoktatási szervezet oktatói-nevelői tevékenységének ellátása és a kutatómunka elősegítése. Hatáskörükbe tartozik az adott intézmény hallgatóinak szakirodalom- és könyvtárhasználatra való nevelése. Egyéb kiegészítő funkciókat is betöltenek, például, amikor nem működik a közelben közművelődési könyvtár, akkor az általános művelődéshez szükséges gyűjteményt és szolgáltatásokat is biztosítaniuk kell. Nyilvános könyvtárként sokszor szakkönyvtári jellegű tevékenységet is folytatnak. Ezeknek a könyvtáraknak a tudományos és oktatói-nevelői szerepkör ellátása végett nagyon gyorsan reagálnia kell az információs társadalom kihívásaira, így a legújabb információs technológiák itt kerülnek bevezetésre. Használatuk oktatása szintén a feladatkörükbe tartozik. A 21. század elején a felsőoktatási könyvtárakat újabb és újabb kihívások érik, emiatt folyamatosan átalakulásra kényszerülnek. Változik a szolgáltatás, a gyűjtemény, a technológia, a szervezeti felépítés, a fenntartó és a hozzáférés módja. A felsőoktatási könyvtáraknak egyre inkább szükséges a tudás összegyűjtése, hiszen „a jövő társadalma a tudás társadalma” lesz.²³

Az utóbbi években megváltoztak a tanulási szokások, megjelent a részidős képzés és a távoktatás. Az új technológiák átalakítják a jelenlegi társadalom életét. Egyre több új szolgáltatás tűnik fel. A könyvtárak költségcsökkentés céljából

²¹ Varga K., 2001: 135-138.

²² Varga K., 2001: 142-143.

²³ Varga K., 2001: 139-143.

együttműködnek egymással, közös projekteket indítanak. A digitális csatornák felbukkanásával egyre több felsőoktatási könyvtár fog bele a digitalizálásba és digitális gyűjtemények kialakításába.

A nyílt hozzáférési mozgalom (Open Access) hozzájárult a digitális könyvtárak egyetemi megjelenéséhez. A Budapesti Open Access Initiative 2001-es találkozáson megfogalmazottak szerint: a nyílt hozzáférés a publikációk szabad elérhetőségét hirdeti internetes hálózaton keresztül. Azért harcol, hogy a dokumentumokat bárki szabadon elérhesse, lemásolhassa, letölthesse, továbbadhassa, legális célra felhasználhassa anélkül, hogy bármiféle pénzügyi, jogi vagy technikai akadályba ütközne. Ezt több kezdeményezés is követte: 2003-ban a Bethesda Statement on Open Access Publishing és a Berlini Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities, 2004-ben pedig az IFLA indítványai. Az angliai Southampton Egyetemen, Stevan Harnard professzor irányításával létrejött az egyik legelső nyílt archívum. Angliában a tudományos kutatókat támogatási kompenzációval ösztönzik saját eredményeik online, digitális formában történő publikálására, valamint azok nyílt archívumba vagy digitális könyvtárba való beszolgáltatására. Az Open Directory of Open Access Repositories szervezet tartja nyilván a fontosnak számító nyílt archívumokat, melyek száma 2007-ben elérte a 700-at. A gyűjtemények közti együttműködést, a közös kereshetőséget az Open Archives Initiative kidolgozott szabványai biztosítják.²⁴

Az amerikai campusokban megjelenő elektronikus könyvtárak célja keresett, szemináriumra vagy kollokviumokra használt, vagy kötelező olvasmányok digitalizált formájának hozzáférhetővé tétele. Ez pedig sokkal olcsóbbnak bizonyult, mint az eredeti dokumentumok beszerzése.²⁵

A nyílt hozzáférési mozgalomnak köszönhetően egyre több digitális könyvtár jött létre.

4. Digitális kultúra és egy felsőoktatási digitális könyvtár

Az utóbbi években jelentős technikai fejlődés ment végbe és az információ mennyisége is megnövekedett, ez pedig hatott az új generációkra. Ők azok, akik az 1990-es években születtek (10-24 évesek), majd a digitális kultúra és technológia

²⁴ Drótos L., 2008: 335-336.

²⁵ Sütheő P., 2001: 214.

világában szocializálódtak. Az új kommunikációs és információs technológiára épülő eszközök használóit a szakirodalom „digitális bennszülötteknek” nevezi.²⁶ Az ICT (vagyis Információs kommunikációs technológiák) ismerete ma már követelménynek számít mind a munkaerőpiacon, mind a mindennapokban. Azok, akik nem ismerik az ICT, nem rendelkeznek a digitális műveltség kompetenciájával, hátrányban vannak.²⁷

Egy felmérésen alapuló cikk szerint a technika vívmányait a fiatalok nem információszerzésre használják, hanem főként kapcsolatteremtésre. Az eredmények alapján egy ember készíti a tartalmat, 10 hozzászól, a többiek viszont csak nézelődnek.²⁸

Saját tapasztalatom szerint valóban fontos szerepet tölt be az új technológia a kapcsolatteremtésben, sőt, a személyes találkozásokat már háttérbe is szorította. A Webkettes szolgáltatások megjelenésüktől kezdve rohamosan terjeszkedtek és a mai napig számos felhasználóval büszkélkedhetnek. Ilyenek:

- közösségi oldalak (Facebook, iWiW, MySpace),
- képmegosztó oldalak (Flickr),
- blogok, wikik, fórumok,
- online tárhely-szolgáltatások,
- virtuális világok, online játékok,
- fórumok, chat stb.

Sok fiatal valóban csupán kommunikációra, szórakozásra használja az internetet. Azok azonban, akik információt keresnek, keresési stratégia hiányában sokszor nem kapnak eredményt.²⁹ Ezt bizonyítja az általam végzett kérdőíves vizsgálat is, melyet négy felsőoktatási intézmény hallgatói között végeztem: Szegedi Tudományegyetem, Pécsi Tudományegyetem, Kodolányi János Főiskola (budapesti központ), illetve az Eötvös József Főiskola. Célul tűztem ki, hogy felmérjem a felsőoktatási hallgatók internet, könyvtár és digitális dokumentum használatát.

A kérdések többsége arra irányult, hogy mire használják az internetet, hogyan keresnek információt, hogyan szerzik be a kötelező irodalmakat, mennyire elégedettek az adott oktatási intézmény könyvtáraival, azok gyűjteményeivel, szakirodalmi kínálatával. A kérdőív elkészítésénél a Google fiókom Dokumentum moduljának Űrlapkészítés szolgáltatását vettem igénybe. Az űrlapot megosztottam az e-mail

²⁶ Koltay T., 2011: 374.

²⁷ Kovácsné Koreny Á., 2009: [2012. 01. 20.]

²⁸ Koltay T., 2011: 373.

²⁹ Koltay T., 2011: 374.

fiókomon, illetve a Facebook oldalamon keresztül. A kitöltött kérdőívek száma: 55. A kérdőív és az arra érkezett válaszok (legalábbis, amit a szakdolgozatban megemlítek) az 1. és a 2. mellékletben találhatóak. A vizsgálat eredményeit nem terveztem külön fejezetben kifejteni, azokat saját gondolataim igazolására kívánom felhasználni itt és a későbbi fejezetekben is.

A felmérés szerint a többség használja rendszeresen (R) vagy alkalmanként (A) az internetet kommunikációra és szórakozásra:

- levelezés (R: 91%);
- chat (R: 40%, A: 38%);
- online játék, videók (R: 42%, A: 38%).

A hallgatók többsége (60%) alkalmanként online vásárlásokat is végrehajt. Ezen kívül nagyon sokan igénybe veszik a világhálót tanulmányaikhoz (R: 87%, A: 13%), vagy hobbijukhoz (R: 67%, A: 29%) szükséges információk felkutatására is. A válaszadók nagy arányban (56%) megtalálják a szükséges információt, 40% azonban csak akkor, ha tudja, hol keresse (1-8. diagram).

Az új generációk nemcsak az általuk használt technikában térnek el elődeiktől, hanem tanulási szokásaikban, könyvtárhasználatukban is.³⁰ A megkérdezettek nagyobb része a könyvtárat csak alkalmanként látogatja vagy csak, ha szükségesnek érzi (9. diagram). Ők valószínűleg azok, akik vizsgaidőszakban vagy az évközi feladatok teljesítéséért járnak könyvtárba. Az adatközlők többsége nem veszi igénybe a könyvtárközi kölcsönzést (53%), nem használja a folyóiratállományt (67%), az audiovizuális dokumentumszolgáltatást (91%). A helyben használatos dokumentumokat csak alkalmanként veszik kézbe, mivel időrablónak érzik azok helyben olvasását vagy kijegyzetelését. A kérdőíves vizsgálat eredményei szerint a hallgatók egy része (29%) csak akkor kölcsönöz ki egyéjszakás könyveket, ha feltétlenül szükséges, 65% pedig egyáltalán nem látja értelmét, azok kikölcsönzésének vagy túl költségesnek ítéli azok kifénymásoltatását (11-15. diagram). A legtöbben nem keresnek a felsőoktatási könyvtárak által kínált adatbázisokban (például EBSCO) (10. diagram). A megkérdezettek 80%-a használ digitális dokumentumokat, de ha választaniuk kellene, a hagyományos dokumentum mellett döntenének (22-23. diagram). Ez azt mutatja, hogy bár előnyben részesítik a hagyományos dokumentumokat, bizonyos hátráltató tényezők (példányszám, költségek) miatt digitális dokumentumokat is olvasnak. Az előbbieket

³⁰ Koltay T., 2011: 374-375.

alapján elmondható tehát, hogy a felsőoktatási hallgatók ritkán járnak könyvtárba, a könyvtári szolgáltatások zömét pedig nem is veszik igénybe.

Bár én nem sorolom magam az új generációba, mégis sokszor a tanulmányaimhoz szükséges ismeretanyag nagy részét az interneten keresztül szerzem. Ezért is tudom, hogy amikor valamilyen információ után kutatok és számos találati eredményt kapok, sok időmbe telik, míg megtalálom azt, amit valójában kerestem. Ezért is részesítem előnyben azokat a gyűjteményeket, melyek egy helyen tárolják egy-egy témában a szükséges információkat. A mai felsőoktatásban egyre inkább követelmény a szakirodalmi anyag elsajátítása. Ez pedig, mint már korábban is említettem számtalan nehézség elé állítja a tanulmányaik elvégzéséért küzdő diákokat.

A szemináriumokat házi dolgozat elkészítésével vagy prezentációval, előadással, esetleg mindkettővel lehet csak teljesíteni. Ekkor egy adott témában kell szakirodalmat keresni. A kollokviumok vizsgával zárulnak. Egy-egy előadáshoz a diákok sokszor hosszú irodalomlistát kapnak, hogy az órán elhangzott ismeretanyagot újraolvassák, vagy kiegészítsék egyéb adatokkal. Főként az egyetemi rendszerben. Először a meghatározott szakkönyveket meg kell keresni az adott oktatási intézmény könyvtárának/könyvtárainak katalógusában. A problémát az okozza, hogy a megtalált és elérhető könyvek, folyóiratok sokszor nem egy helyen lelhetőek fel, hanem vagy a központi könyvtárban vagy a különböző kari és tanszéki egységek állományában. Ezek egy városon belül is sokszor egymástól igen távol helyezkednek el. Az adott szakirodalom beszerzése során a hallgatók további nehézségekbe is ütközhetnek. Ez többek közt a kívánt dokumentum példányszámától, egy-egy kurzus hallgatóinak létszámától függ. Általában nagyon kevés könyvből akad akár négy-öt példány. Többnyire egy adott könyvtárban (bármilyen típusú is legyen) egy dokumentumból csupán két, három kikölcsönözhető példány található. Ennek oka véleményem szerint főként a könyvtárak szűk költségvetése, hiszen egy drágább szakkönyv esetén a könyvtárak nem engedhetik meg maguknak, hogy abból több példányt is beszerezzenek. A kevés példányszám csak a nagy létszámú kurzusok esetén okoz gondot. Főképpen az alapozó tárgyaknál, például, amikor az egész bölcsészkar ugyanarra a kurzusra jár (például filozófia, pszichológia, történettudomány, szociológia stb.). Mostanában ugyan csökken az egyes szakok hallgatóinak száma, de sok egyetemen a kaotikus kredit- és kódrendszer miatt egy-egy kurzuson nem csak adott évfolyam vesz részt, hanem felsőbb évesek, más minor szakosok, szakirányosok stb. Így előfordul, hogy a nem létszámkorlátos órákat 20-100 fő között látogatják. Ezért egy-egy könyvhöz való

hozzáférés eléggé problémás. Egyetemi tapasztalataim szerint a kikölcsönözhető könyvek nagy része nincs a helyén (kallódik valahol, vagy kölcsönzésben van). Nagyobb egyetemi könyvtárak esetén általában mindegyik dokumentumból akad egy olvasótermi vagy egy éjszakára kikölcsönözhető. Ez azonban nem nyújt segítséget, hiszen ezek helyben történő elolvasása és kijegyzetelése időigényes, egyes részletek kifénymásolása pedig sokszor igen költséges. A folyóiratokban található tanulmányokkal szintén ugyan ez a helyzet. Sőt a cikkek, tanulmányok megszerzése még nagyobb gondot okoz, mint a szakkönyveké. A könyvtárak ugyanis sokszor csak egy-egy tudomány alapvető folyóiratait tudják csak előfizetni, mivel a szakfolyóiratok igen komoly finanszírozást igényelnek. És ekkor még csak a szakirodalom beszerzéséről beszélünk és nem azok feldolgozásáról. Egyes szakirodalom megértése ugyanis többszöri olvasást és gondolkodást igényel.

A főiskolák esete más. A legtöbb főiskolán az adott évfolyam hallgatói számára meghatározott, hogy mely kurzusok felvétele a kötelező. Sok olyan kurzus van, ahol csak az adott évfolyam hallgatói vesznek részt, de akadnak esetek (főként a szakirányokból, FSZ képzésekből, alapozó tárgyakból, és a szabadon választható tárgyakból, nyelvi képzésekből adódóan), amikor több szak, vagy több évfolyam kerül összevonásra. A kurzusokon azonban legtöbbször nem követelik meg szakirodalmi anyag feldolgozását, a vizsgás tárgyakra elegendő az órán szerzett ismeretanyag. Bár ez legtöbbször szakfüggő, hiszen így is akadnak olyan tanórák, amelyre kiegészítő anyag ismerete szükséges. A szorgalmi időszakban záruló, szemináriumszerű tanórák, előadások, házi dolgozatok, gyakorlati feladatok megkövetelnek némi szakirodalmi kutatást és feldolgozást. A főiskolai könyvtárakban a megtalálható szakirodalmak példányszáma még kevesebb, mint az egyetemiben, és több a helyben használatos dokumentum. A szűk költségvetés még kevesebb lehetőséget biztosít az egyes tudományok, szakok szakirodalmának beszerzésére. A legfőbb szakkönyv, alapvető irodalom megvétele megtörténik, de a tudományhoz kapcsolódó folyóiratok, főként a külföldiek finanszírozása gondot okoz.

A felmérés eredményei alapján a felsőoktatási hallgatók 39%-a rögtön az interneten néz utána a kötelező vagy ajánlott szakirodalomnak (16. diagram). A megkérdezettek szakirodalmi beszerzését akadályozza a példányszám (87%), a szűkös könyvválaszték (75%) és folyóirat kínálat (53%), a fénymásolási és nyomtatási költségek (60%), valamint az időhiány (75%) (17-21. diagram).

Véleményem szerint a felsőoktatási tanulmányok megkönnyítésére szükség lenne minél több hagyományos dokumentum digitális formára való átalakítására. Az a generáció ugyanis, aki a digitális technológia világában szocializálódott, most kerül be vagy már be is került a felsőoktatásba. Sok helyen azonban sem az oktatási intézmények, sem a könyvtárak nincsenek technikailag felkészülve a fogadásukra.³¹

Úgy gondolom, hogy a 21. század elején szükség van egy átfogó digitális felsőoktatási könyvtárra, mely lefedné az összes tudományágat. Egy olyan gyűjtemény létrehozása lenne a cél, mely segítséget nyújtana a felsőoktatási hallgatók tanulmányaiban és az oktatók nevelői munkájában. Egyúttal „oktatási egyenlőséget” is teremtené. Napjainkban ugyanis sokszor az ugyanazokon a szakon tanuló diákok nem ugyanazt az ismeretanyagot veszik át oktatóiktól. Más programot tanulnak meg kezelni, más órai jegyzetből készülnek, más tematika alapján haladnak stb. A digitális könyvtár létrehozásával biztosíthatóvá válna a tanulás szabadsága. Így egy adott egyetem vagy főiskola adott szakján lévő hallgató kipótolhatná meglévő tudását.

A digitális könyvtárnak számos olyan előnye van a hagyományos könyvtárhoz képest, melyek kifejezetten alkalmassá teszik a felsőoktatásba való bevonására.

Ilyen előnyök:

- a korlátlan hozzáférés,
- nem helyfüggő (bárhonnan elérhető az internet segítségével)
- nem időfüggő (bármikor, 24 órás),
- egy példányt többen is használhatnak,
- kényelmes (otthonról is elérhető),
- távoli hozzáférés stb.

Az általam javasolt felsőoktatási digitális könyvtárnak magán kell viselnie a digitális könyvtár általános jellemzőit, és teljesítenie kell a felsőoktatási könyvtár előírt feladatainak egy részét.

A digitális könyvtár jellemzői:

- egységes: „A digitális könyvtár több helyen keletkezhet, de végső célként egyetlen egységként lehet majd hozzáférni. Képes adatok hatalmas mennyiségét kezelni: különböző formátumú, különböző forrásból származó szöveget és képeket, digitális hangot és videót, amelyek jelentős tárolókapacitást igényelnek.”³²

³¹ Drótos L., 2010: 32.

³² Koltay T. – Horváth P., 1998: [2012. 01. 20.]

- gyorsaság: könnyen, kényelmesen és gyorsan elérhetőek a keresett dokumentumok
- tematikus keresést tesz lehetővé: kereshetünk bennük adatokra, vagy akár teljes dokumentumokra
- az általuk nyilvánosság felé közvetített dokumentumok formátuma változatos,
- bárholnan elérhető,
- bárki számára hozzáférhető, egyszerre többen is használhatják.³³

A tervezett digitális könyvtárnak a felsőoktatási könyvtár bizonyos feladatait is teljesítenie kell. Gyűjteményével le kell fednie a felsőoktatási intézményekben oktatott valamennyi tudományterületet és annak határterületeit. Szükséges a dokumentumok hozzáférhetővé tételének biztosítása, ezáltal is elősegítve a diákok könyvtárhasználatát, önálló ismeretszerzését. A könyvtárnak ún. tanulási forrásközponttá kell válnia. Nem csak a hallgatókat kell ellátnia szakirodalommal, hanem az oktatókat is. Sőt azok közreműködésével alakíthatja állományát. Fontos, hogy támogassa a kutatómunkát azzal, hogy lehetővé teszi a speciális információk elérését. Nyújtson tájékoztató apparátust és referenz szolgáltatást. Sok felsőoktatási könyvtárnak szakkönyvtári feladatokat is be kell töltenie, főként azokon a területeken, ahol nincs önálló szakkönyvtár. Szakirodalmi gyűjteményét kialakíthatja felhasználó orientált módon is.³⁴

A következőkben a tervezett felsőoktatási digitális könyvtárat kívánom részletesen bemutatni létrehozási lehetőségétől kezdve tartalmán keresztül a működésig.

Ennek alapjául a digitális könyvtár hat kulcsfogalmát vettem alapul:

- létrehozás
- működés, architektúra: hardver, szoftver
- felhasználó
- tartalom – a digitális gyűjtemény
- irányelvek – szabályok, szerzői jog
- minőség – milyen legyen a felülete, a jó holnap ismérvei.³⁵

³³ Koltay T., 2007: [2012. 01. 20.]

³⁴ Varga K., 2001: 141-143.

³⁵ Dancs Sz., 2008: 395.

4. 1. Létrehozás

Egy felsőoktatási digitális könyvtár létrehozása részletes tervezést, célkitűzéseket, komoly munkát, szervezett irányítást és összefogást igényel. Egy digitális könyvtár megteremtésének, működtetésének és fenntartásának követelményei a megfelelő technikai ismeretek, szakmai kompetencia, architektúra és magas költségvetés. Véleményem szerint egy ilyen kezdeményezésnek mindenképpen egy együttműködési fórumra kell épülnie. A konzorcium megteremtése azért is lenne célszerű, mert egy minden szaktudományt lefedő gyűjtemény kialakítására egyetlen könyvtár sem lenne önmagában elegendő. Úgy vélem, jelenleg Magyarországon egyik felsőoktatási könyvtár sem képes arra, hogy teljes mértékig kielégítse a felhasználói összes szakirodalmi igényét. Egy könyvtári konzorciumban, vagy könyvtári érdekcsoportban a tagok egy közös cél (esetünkben a digitális tartalom létrehozása, közvetítése és hozzáférhetővé tétele) érdekében szorosan együttműködnek, közösen döntenek, terveznek és működtetnek.³⁶ Típusai alapján beszélhetünk települési, országos és nemzetközi összefogásról. A könyvtári konzorciumokat érdekképviseleti szervként, nemzetközi szinten az ICOLC (Könyvtárak Konzorciumának Nemzetközi Szövetsége) fogja össze.³⁷

Az európai uniós és az amerikai digitalizálási projektek szinte mindegyike több tagállam kulturális intézményeinek és azok képviselőinek együttműködésére épül. Az Európai Unióban már a svédországi Lundban megfogalmazott alapelvekben felhívták a figyelmet egy együttműködési fórum létrehozásának jelentőségére, hogy lehetővé váljon a kulturális örökség digitalizálása és elérhetővé tétele. Ezek az alapelvek járultak hozzá többek közt számos közgyűjteményi és könyvtári digitalizálási kezdeményezéshez és szakértői csoportok megjelenéséhez.³⁸ Ilyen az Olasz Kulturális Minisztérium által 2002-ben indított, munkacsoportokból álló Minerva (Ministerial Network for Valarising Activities in Digitisation) programja, melyben az EU országok kulturális minisztériumainak képviselői vesznek részt. A projekt célja a tagországok digitalizálási tevékenységének összehangolása és a közös gondolkodás elősegítése.³⁹ Ezt követte a MinervaPlus, melynek az NRG-t (National Representatives Group=Nemzeti Képviselők Csoportját) köszönhetjük. A csoport kiadta a Dinamikus

³⁶ Koltay T., 2007: [2012. 01. 20.]

³⁷ Koltay T., 2007: [2012. 01. 20.]

³⁸ Rónai I, 2010: 231.

³⁹ Drake, K.-M. – Justrell, B. – Tammara, A. M., 2003: [2012. 01. 20.]

Cselekvési Tervet, egy olyan stratégiai jelentőségű dokumentumot, mely egy közös, az európai kulturális örökség digitalizálásán alapuló tér kialakítását sürgette. Célja többek közt a kulturális és nyelvi sokszínűség, valamint a digitális örökséghez való hozzáférés biztosítása az európai országok digitalizálásának támogatásával.⁴⁰

A szervezet másik jelentős dokumentuma a 2003-as Pármai Charta, mely szintén a lundi alapelvekre támaszkodik. A charta többek közt európai, nemzetközi és országos együttműködés szükségességét hangsúlyozza.⁴¹ Az Európai Bizottság is megfogalmazta saját ajánlásait, majd létrehozta a tagországok kulturális minisztériumának 2-2 képviselői tagjából álló Tagállamok Szakértői Csoportját (Member States Expert Group=MSEG). A csoport feladata a megfogalmazott alapelvek betartásának ellenőrzése, a tagországokról jelentések készítése és az Európai Unió országok közötti információáramlás zavartalan biztosítása.⁴² A lundi célkitűzések nyomán sorra jöttek létre európai összefogással különböző digitális projektek és könyvtárak. Az Európai Könyvtár 2004-ben kilenc nemzeti könyvtár részvételével az eContentPlus program támogatásával az i2010 keretében valósult meg, majd ezt követte az Europeana, az Európai Digitális Könyvtár (5. kép) megszületése.⁴³ Ez utóbbit 2005-ben kezdeményezte hat EU-s ország állam- és kormányfője (Magyarországé is), de hivatalosan csak 2008 novemberétől vált elérhetővé.⁴⁴ Funkcióját tekintve többnyelvű honlapként hozzáférést nyújt különböző, a tagországok bizonyos kulturális szervezeteinek (múzeumok, könyvtárak, levéltárak) már digitalizált gyűjteményeihez. Elérhetővé válnak digitális könyvek, festmények, filmek, hanganyagok stb.⁴⁵ Az országok által beszolgáltatott dokumentumok típusa és mennyisége igen eltérő. Az élen Franciaország áll a Galica projektjének köszönhetően. Magyarországról elérhető: az OSZK MEK, PIM (Petőfi Irodalmi Múzeum), NDA, NAVA, Magyar Rádió Archívuma és a Magyar Nemzeti Filmarchívum is. A projektet a Holland Nemzeti Könyvtár (Koninklijke Bibliotheek) irányítja. Az együttműködő tagországok képviselői munkacsoportokban dolgoznak.⁴⁶ A program finanszírozására alapítványt hoztak létre.⁴⁷

Nem csak a tagországok, hanem oktatási intézmények, felsőoktatási könyvtárak digitalizálási tevékenységének konzorciumos formájára is találunk példákat. A Google

⁴⁰ Rónai I., 2007: 243-244.

⁴¹ Drake, K.-M. – Justrell, B. – Tammara, A. M., 2003: [2012. 01. 20.]

⁴² Rónai I., 2010: 231.

⁴³ Aladics A., [2012. 01. 20.]

⁴⁴ Rónai I., 2010: 231.

⁴⁵ Kovácsné Koreny Á., 2008: 449.

⁴⁶ Aladics A., 2010: [2012. 01. 20.]

⁴⁷ Csákó B., 2008: 155.

2004 decemberében elindította a „Googel Print” digitális szolgáltatását, mely során több egyetemi és közkönyvtár (pl. Harvard, Stanford, New York) összefogásával olyan könyveket igyekszik hozzáférhetővé tenni, melyek nyomtatott formában való beszerzése nem lehetséges. A problémát azonban az okozza, hogy olyan dokumentumokat is digitalizálnak, melyeket szerzői jog véd. Az amerikai könyvtárak viszonylag hamar felismerték a digitális tananyag szükségességét a felsőoktatásban. A szemináriumra, kollokviumra használt kötelező irodalom digitalizált gyűjteményének kialakítására törekedtek. A Kaliforniai Digitális Könyvtár (6. kép) már 1997-ben (CDL) kilenc campus hagyományos könyvtárát kiegészítve alakított ki egy digitális változatot. Az együttműködéshez csatlakoztak más kaliforniai állambeli kulturális intézmények is. A céljuk nemcsak a tanulói, hanem a nevelői és a kutatómunka támogatása is volt. Az együttműködési fórumnak köszönhetően a CDL jelentős előnyökre tett szert.⁴⁸

A tervezett digitális könyvtár létrehozása során az lenne a cél, hogy egy központ köré szerveződve, számos hazai felsőoktatási központ vagy kari könyvtár csatlakozzon az együttműködéshez. Később pedig bővíteni lehetne a konzorciumot határon túli magyar városokban lévő egyetemekkel, főiskolákkal. Sőt akár egy nemzetközi kezdeményezést is el lehetne indítani. Sokakban felmerülhet, hogy miért csatlakozna egy egyetemi vagy főiskolai könyvtár a konzorciumhoz, ha már van saját digitális gyűjteménye. Manapság szinte mindegyik felsőoktatási intézmény törekszik saját digitális állomány kialakítására, de a hatalmas költségek és a szerzői jogi akadályok gátat szabnak abban, hogy teljes állományukat online elérhetővé tegyék. Az együttműködés pontosan ezekre a felmerülő anyagi és jogszabályi problémákra igyekszik optimális lehetőségként reagálni.

4. 2. Működés

Magam részéről a tervezett digitális könyvtár működését központosított formában képzelem el. Véleményem szerint egy nagyobb egyetemi könyvtárnak, esetlegesen egy kari könyvtárnak fel kellene vállalnia a projekt irányítását. A kezdeményező könyvtárnak mindenképpen jártasnak kellene lennie a digitális technikában, ezzel is megkönnyítve a digitalizáláshoz szükséges technológia biztosítását és a szerzői jogi kérdések problematikáját. Továbbá valószínűsíthetően képzett

⁴⁸ Koltay T., 2007: [2012. 01. 20.]

szakembereket alkalmaz, akik nemcsak a digitalizálás, de a számítástechnika labirintusában is kiigazodnak. A központi intézmény biztosítaná a központi szervert, az információs felület és a digitális tartalom elérését, valamint magát a szolgáltatást. A hatékony működés érdekében (mivel a digitalizálás számtalan nehézségbe ütközhet) nélkülözhetetlen lenne, ha nemcsak tulajdonló, de birtokló könyvtár szerepét is betöltené. Ezáltal a saját fizikai egységén tárolná a saját maga által már digitalizált állományt, illetve majd későbbiekben a digitalizált tartalmat, de hálózaton keresztül hozzáférést biztosítana a partnerek szervereihez, és azok digitalizált forrásaihoz is. Ehhez azonban szükséges lesz az együttes kereshetőség opcióját beépíteni a digitális tartalmakhoz hozzáférést nyújtó felhasználói felületre.⁴⁹ A felület egy olyan keresőoldal kell legyen, mely segítségével a teljes metaadatbázisban futtathatóvá válik a keresés. Ezt a Z39.50-es protokoll biztosítaná. A protokoll feladata lenne a szabványos fordítás és a szerverek, adatbázisok közötti kommunikáció lebonyolítása.⁵⁰ A Linked System Projekt által kifejlesztett, 1984-től létező Z39.50 protokoll segítségével, a digitális könyvtár továbbítaná a felhasználó kérdését a többi adatbázis felé, majd a válaszokat összegyűjtené és összefésülné, aztán keresési eredményként megjelenítené a kérdező számára.⁵¹

Egy digitális gyűjtemény létrehozása, fenntartása, hozzáférhetővé tétele rengeteg apró feladat ellátását igényli, és rendkívüli költségekkel jár.

Ezek a munkafolyamatok a következők:

- projekt részletes megtervezése,
- megfelelő architektúra, infrastruktúra kialakítása (hardver, szoftver követelmények megteremtése),
- a webes felület létrehozása, mely a digitális tartalom elérhetőségét teszi lehetővé,
- digitalizálás folyamatában: maga a digitalizálás, tárolás, a fájlok feldolgozása, címkézése, elnevezése, metaadatokkal való ellátása és elérhetővé tétele,
- karbantartás, a munkafolyamatok ellenőrzése.⁵²

⁴⁹ Koltay T., 2007: [2012. 01. 20.]

⁵⁰ Sütő P., 2001: 239.

⁵¹ Drótos L., 2010: 399.

⁵² Drake, K.-M. – Justrell, B. – Tammara, A. M., 2003: [2012. 01. 20.]

A munkafolyamatok ellátáshoz megfelelő hardver és szoftver környezet mellett, emberi és anyagi erőforrásokat kell biztosítani. A digitális gyűjtemény kialakításához, fenntartásához és hozzáférhetővé tételéhez, valamint magához a digitalizálási tevékenységhez megfelelő számítógépes infrastruktúra (hardver, operációs rendszer, hálózat stb.) kiépítésére és szoftverek beszerzésére van szükség. Digitalizálási eszközök: szkennerek, digitális kamera vagy fényképezőgép, állványok, hang-és videó digitalizáló eszközök stb.).⁵³ A digitális könyvtár működtetése számos, egymásra épülő munkafolyamatra támaszkodik (például beszerzés, katalogizálás, tárolás, hozzáférés biztosítása, keresés, ellenőrzés stb.), melyek ellátására szükség van egy digitális gyűjtemény-kezelő rendszerre. Költséghatékonyság céljából ajánlatos OSS (Open Source Software), nyílt hozzáférésű szoftverek használata, mivel ezek ingyenesek, tehát szabadon hozzáférhetőek, valamint a GNU licenc segítségével még a szerkesztést, átdolgozást, fejlesztést és terjesztést is lehetővé teszik, azzal a feltétellel, hogy a változtatásokat hozzáférhetővé kell tenni mások számára.⁵⁴

A nyílt szoftverek alkalmazásának előnyei:

- ingyenesen hozzáférhetőek bárki számára;
- bármikor, bárhol letölthetőek;
- nincs szükség gépenkénti licence vásárlásra;
- tesztelhetőek, kipróbálhatóak;
- olcsón telepíthetőek, karbantarthatóak;
- a letöltés során megkapott forráskódnak köszönhetően továbbfejleszthetőek, kiegészíthetőek;
- hibák gyorsabb javítása (nem kell várni a gyártóra).⁵⁵

Open Source szoftverek például a DSpace, E-Prints és a Greenstone. A DSpace (www.dspace.org) 2002-ben jelent meg Cambridgeben a MIT (Massachusetts Institute of Technology) és a HP Labs közös munkájának eredményeként.⁵⁶ A szoftver folyamatos fejlesztését 2007 óta egy nonprofit alapítvány támogatja. A DSpace egy ingyenes, bővíthető, könnyen telepíthető szoftvercsomag, mely nyílt hozzáférést biztosít a különböző típusú digitális tartalmakhoz (szöveg, kép, audiovizuális).⁵⁷ Többnyire egyetemeken és tudományos intézményekben használják. A Java nyelven íródott program

⁵³ Drake, K.-M. – Justrell, B. – Tammara, A. M., 2003: [2012. 01. 20.]

⁵⁴ Drótos L., 2008: 336.

⁵⁵ Koltay T., 2007: [2012. 01. 20.]

⁵⁶ www.dlib.org [2012. 01. 20.]

⁵⁷ www.dspace.org [2012. 01. 20.]

három rétegből áll: egy alkalmazási- (felhasználói felület), egy munkafolyamatokért felelős- (adminisztráció, tartalommal kapcsolatos feladatok, keresés és böngészés) és egy a tárolásért felelős rétegből, (PostgreSQL adatbázis). Mindegyik modul lehetővé tesz újabb programokkal való bővítést köszönhetően a csatolófelületeknek (API). Magyarországon a Debreceni Elektronikus Archívum gyűjteményét is ez a szoftver kezeli. Az E-Prints (www.eprints.org) olyan nyílt hozzáférésű program, melyet szintén tudományos intézmények használnak digitális gyűjteményeik kezelésére. A Southampton által fejlesztett szoftver általában digitalizált konferencia anyagok, kutatási jelentések, disszertációk kezelésére alkalmas. Magyarországon például a Corvinus Doktori Disszertációs gyűjteményét ezzel a programmal gondozzák. A rugalmas platform a multimédiás formátumot is támogatja. A Greenstone Digital Library rendszer 2000-es évek elején jelent meg Új-Zéland területén a Waikato egyetemen. A programot támogatja az UNESCO és a Human Info szervezet is. A Java nyelven íródott rendszer egyaránt fut Windows és Unix operációs rendszereken is. Moduljainak kommunikációs nyelve az XML. A Greenstone nagyon eredményes digitális gyűjteménykezelő-rendszer, mely segítségével akár teljes szöveg is kereshető. A keresési találatok rendezését is biztosítja.⁵⁸

A tervezett digitális könyvtár működéséhez nem csak a megfelelő környezet biztosítására van szükség, hanem emberi erőforrásra is. Az együttműködési fórum keretein belül össze kellene fogni a csatlakozó kulturális intézmények képviselőit. A sikeres digitalizálás alapkövetelménye a megfelelően képzett szakemberek jelenléte. Fontos lenne, ha nem is mindegyik, de a többség rendelkezzen a következő kompetenciákkal:

- digitális technikában való jártasság,
- magas szintű számítógépes tudás,
- jogszabályokban, szabványokban való eligazodás,
- speciális szaktudás (sérülékeny dokumentumok esetére),⁵⁹
- nyelvismeret (idegen nyelvű dokumentumok feltárására, címkézésére),
- webprogramozói ismeretek (szoftverkörnyezet kialakítása, fejlesztése),
- jó kommunikációs képesség stb.

A munkafolyamatok eredményes végrehajtásának érdekében nem árt külső szakembereket alkalmazni. Ide tartozhatnak a műszaki szakemberek, szoftverfejlesztők,

⁵⁸ Drótos L., 2008: 337.

⁵⁹ Drake, K.-M. – Justrell, B. – Tammara, A. M., 2003: [2012. 01. 20.]

ellenőrzők, programozók.⁶⁰ Sőt úgy vélem, hogy egy marketingesre, vagy minőségmenedzserre is szükség lehet. A programozó a webes felület kialakításában, működtetésben és karbantartásában vehetne részt, míg a marketing szakember hozzájárulna ahhoz, hogy a létrejött digitális gyűjteményt minél szélesebb körben megismerjék a felsőoktatás berkein belül. Természetesen sokkal hatékonyabb lenne, és a munka megszervezését is megkönnyítené, ha a külső szakembereket fel lehetne váltani belső munkatársakkal. Tehát fontos, hogy legyen legalább egy programozói, és marketingismerettel rendelkező könyvtáros.

Véleményem szerint mindenképpen arra kellene törekedni, hogy a delegált tagok összhangban tudjanak dolgozni, közösen gondolkodva előrébb tudják vinni a koncepciót. Ehhez azonban megfelelő munkakörülményeket kell teremteni, ezzel is fokozva az elégedettség érzését. A szakirodalom szerint egy digitális könyvtár kialakításánál sokszor hatékonyabb kisebb csoportokban gondolkodni. Sokkal hasznosabb lehet egy kisebb csoport, melynek tagjai megfelelően szakképzettek, mint egy nagyobb csoport, ahol a tagok képességei hiányosak.⁶¹ Mégis én úgy gondolom, hogy az együttműködési fórumban résztvevő felsőoktatási intézmények mindegyikének biztosítani kell azt a jogot, hogy legalább egy saját képviselőt delegáljon az irányítók, döntéshozók közé. Célszerűbb lenne azonban kettő-négy tag részvétele könyvtáranként. A problémát az okozhatja, hogy a könyvtári dolgozók kevés szabadidejük, mindennapi teendőik mellett nem biztos, hogy képesek lesznek a fórum digitalizálási tevékenységére koncentrálni.⁶² A tagok havonta egyszer vagy kétszer ülésezhetnének. Szükség lesz egy irányító testület kinevezésére, melyben a kezdeményező könyvtár kinevezett munkatársai és külső szakemberek vennének részt. Ők birtokolnák a vezető pozíciókat, de figyelembe vennék a konzorcium tagjainak ötleteit is, és bevonnák őket a fontosabb döntésekbe. Törekedni kell egységes szabványok használatára. Azért is tartom fontosnak a folyamatos kommunikációt a különböző felsőoktatási könyvtárak képviselői között, mert ugyanazt a felületet kívánják majd a felhasználók felé közvetíteni. Mivel az interfész közös lesz, így célszerű, ha mindenki elégedett vele. Ráadásul ötleteket is adhatnak egymásnak. Így előkerülhetnek olyan elképzelések, amelyekre mások még csak nem is gondoltak.

⁶⁰ Drake, K.-M. – Justrell, B. – Tammaro, A. M., 2003: [2012. 01. 20.]

⁶¹ Drake, K.-M. – Justrell, B. – Tammaro, A. M., 2003: [2012. 01. 20.]

⁶² Drake, K.-M. – Justrell, B. – Tammaro, A. M., 2003: [2012. 01. 20.]

Az európai digitális projektek során már megismerkedhettünk a munkacsoportok gondolatával. Ezek alapján úgy gondolom, hogy a tervezett digitális könyvtár esetében is hasznos lenne a tagokat egy-egy munkacsoportba szervezni, melyeket tevékenység alapján különíthetnénk el:

- ellenőrző, karbantartó
- webes felület kezeléséért, megjelenítéséért, fejlesztésekért felelős,
- a licencek, szerzői jogok kezelésére vállalkozó,
- teljesítménymérő, igényfelmérő,
- digitalizálásért, digitális dokumentumok kiválasztásáért felelős munkacsoport.

Ez utóbbit érdemes lenne további alcsoportokba osztani. Ennek oka, hogy olyan dokumentumok is digitalizálásra kerülhetnek, amelyeket csak egyes szakterületeken tanuló hallgatók vesznek igénybe. Például egy orvostanhallgató nagy valószínűség szerint nem fog az inkvizícióról olvasni, de a bölcsészeti hallgató sem a különböző betegségekről és azok kezelési módjáról. Ezért is lenne szerencsés tudományterületek alapján tovább osztani a digitalizálási munkacsoportot. A felosztás alapja a gyűjtemény kialakításnál is figyelembe vett tudományterületi elkülönítés lenne, melyet csak a következő fejezetben kívánok részletesen tárgyalni. A szakterületi elkülönítés előnye, hogy az adott tudomány képviselői tisztaban vannak vele, mely szakirodalomra van szüksége a hallgatóiknak. Ezekbe a munkacsoportokba ajánlatosnak tartanám a könyvtárosok mellett a kari, tanszéki oktatók bevonását is. Az oktatók feladata lenne a saját intézetük szakirodalmi követése. A könyvtárosok nemcsak a digitalizálás technikai oldalában vennének részt, hanem abban is, hogy mely dokumentumokat érdemes digitalizálni. Ők nyomon tudják követni, hogy mely szakirodalomból mennyi példány, milyen állapotban van, és mennyire lehet hozzáférni. Itt figyelembe kell venni a helyben használatos, éjszakai vagy egyhetes kölcsönzésű dokumentumokat is. Persze ez is relatív, hiszen lehet, hogy ami az egyik könyvtárban több példányban létezik, az a másikban nincs vagy alig néhány kötet található meg belőle.

Azért is tanácsos a munkacsoportokat tudományterület alapján (nagyobb, kisebb) megszervezni, mert így egy olyan pénzügyi alapot teremtenének meg, amelyet olyan dokumentumok digitalizálására használnának, amiket a saját diákjaik biztosan vagy legalábbis nagy valószínűséggel igénybe vennének. A közös pénzügyi alapból finanszírozhatóvá válna olyan dokumentumok digitalizálása is, amelyeket amúgy szerzői jog véd. Előny lehet továbbá a tudományterületenkénti megosztás abban is,

hogy megállapításra kerüljenek, melyek azok a speciális dokumentumok, amelyek a felsőoktatási hallgatók tanulmányait megkönnyíthetik. Ezeket ugyancsak online elérhetővé kell tenni. Ide tartoznak a különböző adattárak, kronológiák, térképek, példatárak, képletgyűjtemények, nyelvi tesztek, hanganyagok stb.

A munkacsoportok által kiválasztott dokumentumokat a szerzői jogokért és szabványokért felelős munkacsoportnak kellene jóváhagynia. Ha spórolni akarunk, akkor a szerzői jogokkal foglalkozó munkacsoportot össze lehet vonni a digitalizálásért felelőssel. Így a dokumentumok kiválasztásakor az adott csoport rögtön utána is járna annak a szerzői jogi érintettségének. Ez azonban többszörös odafigyelést és munkát igényel. Mint korábban is említettem, a könyvtárban dolgozóknak és az oktatóknak is kevés szabadideje van, így úgy vélem nem ajánlatos őket még a szerzői jogokkal kapcsolatos problémákkal is leterhelni. Ezért a szerzői jogszabályokkal mindenképpen külön csoportnak kellene foglalkoznia. A legjobb megoldás, bár egy kicsit költséges is, ha ezen a szinten jogászokat alkalmaznának. Ők látnak rá a legjobban azokra a szabályokra, melyek a könyvtárosok számára sokszor érthetetlenek.

A munkafolyamatok ellenőrzését ellátó osztály a többi munkacsoport jogszerű működését és tevékenységét bírálná el. Ezen kívül az ő feladatuk lenne a digitalizálási csoportok által kiválasztott, szükségesnek ítélt dokumentumok átfedési ellenőrzése. Ugyanis előfordulhat, hogy ugyanolyan dokumentumot válogatnak ki. Ez persze, mivel igencsak eltérő tudományterületekről beszélünk, igen ritkán fordulhat elő - leginkább az irodalom, nyelvtudomány és a pedagógia szakterületen. Vannak ugyanis olyan irodalmak, főleg szépirodalmak, amelyek olvasása mindkét tudományterületen a kötelező irodalmak listájában szerepel. Ezeknél oda kell figyelni. Egyezés esetén a kérelmező csoportok mindegyikének állnia kell a költségeket.

A fejlesztésekért felelős csoport feladata lenne az újabb szolgáltatások bevezetése, kipróbálása, a webes felület zavartalan működésének biztosítása, a tartalom kezelése, a központi szerver gondozása stb. A teljesítménymérést végzők pedig a felhasználók és a munkatársak, partnerek elégedettségét tesztelnék. Ezzel hatékonyabb működést tennének lehetővé. Tehát lenne több (nálam öt) főosztály, a digitalizálási osztály alá pedig több kisebb tudományterület alapján szerveződő munkacsoport tartozna. A különböző osztályok és munkacsoportok egymásra épülve, egymást kiegészítve felelnének a digitalizálási program zavartalan működéséért.

A felsőoktatási digitális könyvtár megtervezése, kialakítása, működtetése és fenntartása jelentős anyagi erőforrást igényel. A felmerülő költségeket finanszírozni

kell. Véleményem szerint még a projekt megindítása előtt tisztázni kell a pénzügyi forrásokat.

Költségek merülnek fel:

- a projekt tervezésekor, elindításakor, infrastruktúra kialakításakor, hardver és szoftver beüzemelésekor;
- az ellenőrzéskor, a karbantartáskor;
- az adminisztráció során;
- emberi erőforrás alkalmazásakor: külső ember, munkatársak, tagok, személyzet, tanácsadók stb.
- működés folyamán: dokumentumtárolás, fájlok előkészítése, feldolgozása, egy tételre jutó hardverköltségek stb.⁶³

Szerencsés lenne egy adatbázis létrehozása a költségek és a különböző munkafolyamatok, munkacsoportok tevékenységének követésére és a felhasználók dokumentum igénybevételének mérésére. Azonban ennek a kialakítása is költséges, kivéve, ha egyszerű MySQL-t vagy MC Access-t veszünk igénybe.⁶⁴

Mint már a fentiekben is említettem, a digitalizálási munkacsoportok saját pénzügyi alapot hoznának létre: külön-külön. Ebből állnák a saját digitalizálási költségeiket. Azonban még így is marad számtalan olyan költség, amit fedezni kell. Az Európai Unió példák egyrészt a közös pénzügyi alap létrehozását, másrészt egy alapítvány megszervezését említik. A tervezett digitális könyvtár finanszírozását a következőképpen képzelem el.

Pénzügyi forrás lehet:

- az állam vagy a kulturális minisztérium támogatása;
- alapítvány (a működési költségek, bérek fedezésére);
- közös pénzügyi alap, egyszeri vagy rendszeres összeg beszolgáltatása a partnerkönyvtáraktól
- pályázatok (digitalizálásra, infrastruktúra kialakítására).

Digitalizálási pályázatok elnyerését az Új Magyarországi Fejlesztési Terv programjai biztosítják. A TÁMOP (Társadalmi Megújulás Operatív Program) keretében is lehet pályázni digitalizálásra, de a program az Európai Bizottság kérésének megfelelően nem tesz lehetővé tömeges digitalizálást. Csak olyan digitalizálást engedélyeznek, ami azokat a közgyűjteményi anyagokat dolgozza fel, amelyek oktatási tananyag,

⁶³ Drake, K.-M. – Justrell, B. – Tammaro, A. M., 2003: [2012. 01. 20.]

⁶⁴ Drake, K.-M. – Justrell, B. – Tammaro, A. M., 2003: [2012. 01. 20.]

segédanyag létrehozásához szükségesek. A TIOP pályázat során az infrastruktúra megteremtésére lehet jelentős összegeket elnyerni. Az Elektronikus Kormányzat Operatív Program (EKOP) olyan uniós forrás, mely szintén támogatja a digitalizálást.⁶⁵ Ezen kívül lehetőség van az Európai Regionális Fejlesztési Alap és egyéb EU-s pályázatok elnyerésére.⁶⁶

Továbbá jelentős pénzügyi forrást képezhetne a felhasználóktól beszedett összeg. Ez lehetne egyszeri vagy rendszeres. Véleményem szerint, egy kisebb összeggel a felsőoktatási hallgatók is hozzájárulhatnának a költségekhez, hiszen végső soron ők lesznek azok, akik majd igénybe veszik a szolgáltatást. Tőlük évenként vagy félévente 400-500 Forint értékben lehetne pénzt kérni. Egyetlen felsőoktatási intézmény egy karán ez több száz diákot jelent. Ezzel jelentősen növelhető lenne a közös pénzügyi alap. Tapasztalatom szerint a diákok nem szeretik magukat költségekbe verni, főleg ha a tanulmányaikról van szó. Viszont fel kell hívni a figyelmüket arra, hogy sok esetben a szakirodalmak fénymásolatára költött összeg egy félévben akár több ezer Forint is lehet. Tehát 500 Forint félévente a több ezer helyett jó üzletnek fog tűnni. A fentiekből kitűnik, hogy az együttműködésnek számos előnye lehet.

Ilyen előnyök összefoglalva:

- terhek megosztása (anyagi, munka),
- közös pénzügyi alap,
- költséghatékonyság,
- szerzői jogi problémák könnyebb kezelése,⁶⁷
- közös gondolkodás, ötletek – több szem –többet lát alapon.

Összefoglalva kijelenthető tehát, hogy a tervezett digitális felsőoktatási könyvtár csak akkor jöhet létre, ha egy felsőoktatási intézmény és annak könyvtára felvállalja a kezdeményezést, és más felsőoktatási könyvtárakkal együttműködve, konzorciumos formában kialakítaná, működtetné és fenntartaná a gyűjteményt.

⁶⁵ Rónai I., 2010: 234-235.

⁶⁶ Boros I., 2010: [2012. 01. 20.]

⁶⁷ Koltay T., 2007: [2012. 01. 20.]

4. 3. Felhasználók

A tervezett digitális felsőoktatási könyvtár létrehozásának és fenntartásának körülményeinek tisztázása után szeretnék kitérni arra, hogy tulajdonképpen kik is lesznek ennek a digitális gyűjteménynek a felhasználói. A felhasználóknak két csoportjáról beszélhetünk. Az egyik az előző fejezetben említett szakembereké, a másik a felsőoktatási hallgatóké, illetve oktatóké.

Felhasználónak tekinthetjük tehát azokat a szakembereket, akik a gyűjtemény kialakításában részt vesznek. Ők azok, akik nem csak kiválasztják a hozzáférésre szánt dokumentumokat, hanem feldolgozzák, címkézik, elnevezik és elérhetővé teszik a világhálón. Tágabb értelemben idesorolható minden munkacsoport minden tagja.

A végfelhasználók azonban a felsőoktatási hallgatók és oktatók lennének. A gyűjtemény korlátozottan lenne hozzáférhető. Csak azok a felsőoktatási könyvtárak hallgatói és oktatói vehetnék igénybe, akik társultak a konzorciumhoz. Mivel azok a csatlakozó könyvtárak hatalmas összegeket áldoznának digitalizálásra, hogy elősegítsék saját diákjaik tanulmányi felkészülését, nem lenne igazságos, ha a gyűjtemény mindenki számára elérhető lenne. Tehát azok a könyvtárak, akik nem az együttműködési fórum tagjai és nem járultak hozzá anyagilag a költségekhez, nem tehetik elérhetővé hallgatóik számára a digitális tartalmakat. A csatlakozó könyvtárak hallgatói között nincs korlátozás. Minden diák egyaránt hozzáférést kap legyen BA-s, osztott képzésű, fsz-es, MA-s, nappalis, levelezős, estis. Ezen kívül a konzorcium tagjainak oktatói is felhasználói lehetnek az állománynak.

Ahhoz, hogy ténylegesen korlátozottá lehessen tenni a gyűjteményt, beléptető kódra van szükség. Tehát ha egy felsőoktatási hallgató meglátogatja az információs felületet reprezentáló honlapot, akkor egészen addig nem tud keresni és dokumentumhoz hozzáférni, míg be nem jelentkezik. Ehhez azonban azonosítókra van szükség. Elég problémás lenne, ha minden diák vagy oktató számára új belépési azonosítót rendelnénk. Nemcsak követhetetlen, de felesleges is lenne belemérülni egy ilyen „akcióba”. A személyre szabott kódokra egyszerű megoldás létezik. Minden felsőoktatási tanuló rendelkezik egy tanulmányi azonosítóval, ún. EHA kóddal. Ez mindegyik tanulmányi rendszer (NEPTUN, ETR) esetén követelmény. Ezen azonosítóval és jelszóval tudja kezelni a tanuló a felsőoktatási tanulmányaival kapcsolatos ügyeit: pénzügyek, tanulmányi, hivatalos stb.

Ezeknek a kódoknak a használatával lehetne igénybe venni a digitális könyvtár szolgáltatásait is. Tehát az EHA kód és a hozzátartozó jelszó biztosítaná a hozzáférést a digitális tartalomhoz. Ilyen kódjuk nemcsak a diákoknak van, hanem az oktatóknak is. Ők a vizsgák meghirdetésére, kommunikációra és jegyek beírására kapnak külön kódot.

4. 4. Digitalizálás és digitális gyűjtemény

Lagoze-Payette (1989) megfogalmazásában a digitális könyvtárak: „digitális objektumok és szolgáltatások gyűjteménye, amely szolgáltatások támogatják az objektumok tárolását, feltárását, (vissza)keresését és megőrzését”.⁶⁸

A digitális könyvtárak tehát tulajdonképpen a nem hagyományos dokumentumok gyűjteményei. A létrehozni kívánt online elérhető könyvtár egyaránt tartalmazna elektronikus, digitális és virtuális dokumentumokat. Az elektronikus dokumentumok „elektronikus, mágneses vagy magnetooptikai hordozón tárolt”⁶⁹ művek. Az olyan elektronikus dokumentumokat, melyek az internet hálózaton érhetőek el, digitális dokumentumoknak nevezzük. Ezeknek két formája létezik: a digitális és digitalizált. Az első esetben a dokumentumok eleve digitális formában készültek, a másodikban eredetileg többnyire papíralapú műről digitális kép készült. Virtuális dokumentumokról beszélhetünk akkor, ha az elektronikus dokumentumok nem a könyvtár tulajdonában vannak, hanem más, a hálózaton keresztül elérhető intézményekében. A könyvtár ezeket elérhetővé teszi (akár egy link segítségével is).⁷⁰

4. 4. 1. Gyűjtemény megszervezése

A digitális könyvtár gyűjteménye, illetve dokumentumai egy felhasználói felületen keresztül kereshetőek. Maga a digitális könyvtár ún. keresőoldalként működik. A digitalizáláskor és magának a digitális gyűjtemény kialakításakor mindenképpen megfelelő környezet megteremtésére kell törekedni. Ez alatt értem a legmegfelelőbb szoftverek és hardvereszközök beszerzését, és egy zavaró tényezőktől mentes légkör

⁶⁸ idézi Sütő P., 2001: 229.

⁶⁹ Horváth P., 2002: 176.

⁷⁰ Horváth P., 2002: 176.

megteremtését. Sok dokumentum esetén oda kell figyelni a fényviszonyokra, a páratartalomra stb.⁷¹

A digitális könyvtár dokumentumait a felhasználók igényeinek figyelembe vételével kell tárolni, feldolgozni és elérhetővé tenni.⁷² A tervezett digitális tartalomnak a felsőoktatási könyvtárak gyűjteményét kell reprezentálnia. Így az együttműködési fórum tagkönyvtárainak gyűjtőkörében szereplő, és az oktatási intézményekben oktatott tudományterületeket, illetve azok részterületeit.⁷³

A gyűjtemény kialakításának megkezdése előtt azonban célszerű főbb kritériumokat meghatározni a digitalizálandó és hozzáférhetővé tehető dokumentumok kiválasztására.

Ilyen ismérvek lehetnek:

- tartalmi célkitűzés
- eleve digitális dokumentumok
- elérhetőség: korlátozott, nem használatos
- érdeklődés aránya
- dokumentum állapota: mennyire rongálódott
- szerzői jog: melyik dokumentumot védi
- költségek: drága a beszerzésük.⁷⁴

A dokumentumok kiválasztásakor elsősorban a tartalmi célkitűzéseket kell figyelembe venni. A digitális könyvtár feladata egy olyan felsőoktatási gyűjtemény elérhetővé tétele a felsőoktatási hallgatók számára, mely tartalmazza az oktatott szaktudományok legalapvetőbb irodalmát, speciális információit, és esetleges részkérdéseit tárgyaló dokumentumokat. Manapság nagyon sok publikáció elektronikus formában jelenik meg és legtöbbször nem is találkozhatunk ezek későbbiekben nyomtatott verziójával.⁷⁵ Vannak olyan szakirodalmak, melyek korlátozottan vagy nem kölcsönözhetőek. Ilyenek a helyben használatos vagy az egyéjszakás könyvek. Befolyásolhatja a válogatást a dokumentum egy példányára eső érdeklődési arány. Vagyis figyelembe vehető, hogy egy adott szakirodalmat mennyien kölcsönöznek. Tehát egy olyan irodalom digitalizálása felesleges lehet, melyet már évek óta kézbe sem vettek. Viszont egy olyan, amely egy évben többször is használatban forog, ajánlatos a digitalizálandók közé felvenni. Ezzel párhuzamosan meg kell vizsgálni az adott

⁷¹ Drake, K.-M. – Justrell, B. – Tammara, A. M., 2003: [2012. 01. 20.]

⁷² Varga K., 2001: 147.

⁷³ Varga K., 2001: 147.

⁷⁴ Drake, K.-M. – Justrell, B. – Tammara, A. M., 2003: [2012. 01. 20.]

⁷⁵ Drake, K.-M. – Justrell, B. – Tammara, A. M., 2003: [2012. 01. 20.]

szakirodalom példányszámát is. Vagyis ha ugyan nagy az érdeklődés a publikált mű iránt, de a könyvtárban abból több példány is található, akkor el kell gondolkodni a digitalizálás szükségességén. Úgy vélem, hogy a példányszám általános probléma, melyet a felsőoktatási könyvtárak szűkös költségvetése idéz elő. A dokumentumok állapota szintén egy kritérium lehet a kiválasztáskor. Egy tudományterület alapvető fogalmait, történetét, vagy egyes kérdéseit tárgyaló munka, melyet régebben adtak ki, és azóta nem nyomtatták újra, nagy értéket képezhet. Ezek a példányok azonban az idők folyamán rongálódhatnak a folyamatos használatnak köszönhetően. Például egy 80-as években kiadott alapvető és kötelező irodalom meggyötört, rongyos külső formája miatt a digitalizálandó könyvek közé kerülhet. Nem csak a hagyományos dokumentumok állapota romolhat, hanem maguk a CD-ROM-ok is elavulttá és ezzel olvashatatlaná válhatnak.

Sok tudományos mű beszerzése komoly finanszírozást igényel. Főként a tankönyvek (pl. Osiris könyvek), de a képes gyűjtemények, nyelvkönyvek stb. is ide sorolhatóak. Ezekből tapasztalatom szerint csak egy-egy példány beszerzése lehetséges. Ezeket azonban érdeklődéstől függően digitális formában többszörözni lehetne. Úgy vélem, hogy a kiválasztásra kerülő anyagoknál előnyt élveznek a szerzői jog alól mentes dokumentumok, mivel a törvényileg védett művek elektronikus formában való rögzítése komoly költségekkel járna.

Az előbbiekből kitűnik, hogy a gyűjteménybe való válogatáskor számos tényező befolyásolhatja a döntést. A dokumentumok kiválasztása a korábban már említett digitalizálásra specializálódó munkacsoport felügyelete alá tartozhatna. A könyvtárosok ez esetben nagy szerepet tölthetnének be, hiszen nekik rálátásuk van az előbb említett kritériumokra.

Javaslatom szerint magát a gyűjteményt tudományterületek alapján lehetne elkülöníteni. A tudományokat sokan, sokféleképpen csoportosították, ezért nagyon nehéz lenne egy követendőt kiválasztani. Mivel egy könyvtári gyűjteményről van szó, az egyszerűség miatt felhasználható lehetne az ETO főosztályi felosztása. Az egyetemeken lévő kari, intézeti és tanszéki tudományfelosztás azonban nem egészen az ETO-t követi. Véleményem szerint a legajánlatosabb az lenne, ha az egyetemi felosztást figyelembe véve osztanánk külön a tudományokat, ezzel megkönnyítenénk a munkacsoportok munkáját, és a felhasználóknak is segítséget nyújtanánk. Ugyanis, egy felsőoktatási hallgató az alapján fogja megkeresni a szakjához szükséges információt, hogy ő maga, melyik intézmény, melyik kar hallgatója.

A magyar felsőoktatásban az egyetemek leggyakrabban az általuk oktatott tudományok alapján bölcsészettudományi, közgazdaságtudományi, orvostudományi, agrártudományi, valamint a természettudományi és művészeti karokra oszlanak.

Mivel a tervezett digitális könyvtári fórumhoz intézeti és kari könyvtárak is csatlakoznának, a legcélszerűbb az lenne, ha az egyetemi felosztást, az ETO főosztályait és a Könyvtári tájékoztatásban meglévő csoportosításokat követnénk.

A legtöbb egyetem és főiskola felosztását figyelemmel kísérve a következő fő és al tudományterületi elkülönítést javaslom:

- Bölcsészettudományok
 - o Esztétika, etika
 - o Társadalomtudományok
 - o Filozófia
 - o Pszichológia
 - o Irodalom és nyelvtudomány
 - o Szociológia
 - o Kommunikációs-és médiatudomány
 - o Neveléstudomány, pedagógia
 - o Néprajz, kulturális antropológia
 - o Politikatudomány
 - o Történettudomány
- Állam-és jogtudomány
- Közgazdaságtudomány
- Természettudomány
 - o Fizika
 - o Kémia
 - o Biológia
 - o Földrajz
 - o Csillagászat
 - o Környezettudomány
 - o Matematika
- Alkalmazott tudomány
 - o Agrártudomány
 - o Műszaki tudományok
 - o Orvos- és egészségtudomány

- Művészettudomány
- Könyvtártudomány

Ez utóbbit akár be lehetne sorolni az informatika vagy műszaki tudományok alá. Azonban az egyetemi rendszert nyomon követve, megállapítható, hogy ezeket mindig más karon oktatják. Így nehéz lenne besorolni egy nagyobb tudományterület alá.

A művészet megint csak elég problémás, de mivel az ETO főosztályok között is külön szerepel és elég sok egyetemen, főiskolán külön egységeken oktatják, ezért ugyancsak ajánlatos lenne külön választani a többi tudománytól.

A bölcsészettudományok alá tartoznának a Könyvtári Tájékoztatás című könyvben a társadalomtudományokhoz sorolt tudományok is. Lehetséges, hogy ez nem a legjobb besorolási mód, de mivel felsőoktatási hallgató fejével gondolkodom, így praktikusabbnak tűnik besorolni a bölcsészettudományok közé az ezen a karon oktatott tudományokat. Társadalomtudományok alatt értem azokat a tudománycsoportokat, melyek a társadalmat és a társadalom jelenségeit vizsgálják kulturális, történelmi és gazdasági szempontból.⁷⁶

Mind a Könyvtári Tájékoztatás című szakirodalom, mind az ETO besorolja a közgazdaságtudományt és a jogot is a társadalomtudományok közé. Azonban úgy vélem, hogy mivel általánosan ezek a karok is külön szervezeti egységként jelennek meg, saját kari könyvtárakkal, érdemes őket külön kezelni. A közgazdaságtudomány a gazdasági élet jelenségeit, törvényszerűségeit, összefüggéseit, valamint a gazdaságtan alapfogalmait írja le. Olyan ágazatok tartoznak alá, mint például: ipargazdaságtan, számvitel, gazdaságtörténet, gazdaságföldrajz, pénzügytan stb.⁷⁷ A jogtudomány: *„társadalomtudomány egyik legősibb és legalapvetőbb, a joggal foglalkozó ága.”*⁷⁸

A természettudományok és alkalmazott tudományok esetén már sokkal könnyebb dolgunk van, mivel ezek minden tudomány felosztásban külön osztályként szerepelnek. A természettudományhoz tartozó szakterületek az élettelen és élővilág (a természet) jelenségeire vonatkozó felméréseket végzik. Tudományterületei: mozgásra és energiára koncentráló fizika; az anyagok összetételét, tulajdonságait vizsgáló kémia; a világegyetem jelenségeivel foglalkozó csillagászat; a Föld fejlődését, felszínét, belső

⁷⁶ Bényei M., 1982: 3.

⁷⁷ Székely J., 1998: 41.

⁷⁸ Székely J., 1997: 663.

szerkezetét, levegőburkokat kutató földrajz, valamint az élővilágot (állatokat, növényeket) megfigyelő biológia.⁷⁹

Az alkalmazott tudományok közé tartozik: az orvosi és egészségtudományi, illetve agrártudományi, valamint a műszaki szakterületek. A legelső az egészséges és káros élethelyzeteket, életjelenségeket vizsgálja, de foglalkozik az egészséges állapot tartós megőrzésével, a különböző betegségekkel (azok tüneteivel, kezelési módszereivel).⁸⁰ A második az anyagi termeléssel foglalkozó ág. Ide tartozik: a földművelés, állattenyésztés és növénytermesztés.⁸¹ A harmadik pedig a tudományos törvényszerűségek alkalmazására, az emberiség javára szolgáló fejlesztésekre fókuszáló szakterület.⁸²

A feldolgozás során ezeket a tudományterületeket további részterületekre lehet majd osztani, ezzel is megkönnyítve a felhasználó számára a keresést. A felületen pedig lehetővé kell tenni a különböző gyűjteményekben való keresést. A tartalom kialakítása a fenti felsorolás alapján történne, de maga a felületi megjelenés részletesebb lenne.

A gyűjtemény kialakításakor véleményem szerint ügyelni kell a felsőoktatási könyvtárak tájékoztató apparátusára is.

A felsőoktatási könyvtárak gyűjteményébe kerülnek:

- tudományok egészét összefoglaló munkák,
- egyes kérdéseket részletesen kifejtő irodalmak,
- lexikonok, enciklopédiák,
- speciális dokumentumok: adattárak, térképek, képletgyűjtemény stb.
- bibliográfiák,
- folyóiratok,
- CD-ROM-ok stb.

Mindenképpen fontosnak tartom, hogy a legtöbb faktorgrafikus eszközt digitalizálni kellene, mert ezek segítik elő leginkább az egyes tudományterületek megismerését és a bennük való későbbi elmélyülést is. Ide tartoznak: a lexikonok, az enciklopédiák, az egyes összefoglaló munkák, a módszertani írások, folyóiratok, sorozatok stb. Ezen kívül fontos lehet speciális dokumentumok, szakdolgozatok és audiovizuális anyagok elérhetővé tétele is. Ezek alapján a következő tájékoztató apparátust kínálhatná a gyűjtemény:

⁷⁹ Széky J., 2000: 619.

⁸⁰ Széky J., 1999: 235-238.

⁸¹ Széky J., 1998: 638.

⁸² Széky J., 1999: 268.

- lexikonok, enciklopédiák szócikkei,
- kézikönyvek,
- bevezető munkák, elméleti és módszertani, történeti összefoglalók,
- folyóiratok cikkei,
- sorozatok tanulmányai,
- bibliográfiák,
- oktatói jegyzetek,
- szakdolgozatok, disszertációk
- tartalomjegyzék
- audiovizuális anyagok: hang, képek, videó
- speciális dokumentumok: például adattárak, térképek, atlaszok, konferencia anyagok.

Minden olyan dokumentumot, vagy dokumentum részletet gyűjteni, feldolgozni, tárolni és hozzáférhetővé kell tenni, amely egy-egy tudományterületen kötelező irodalomként szerepel, vagy a tudományos munkát, a kurzusok és szemináriumok teljesítését elősegítik.

Úgy gondolom, hogy a hagyományos könyvtárakkal ellentétben nincs szükségünk teljes folyóiratok, sorozatok, enciklopédiák és lexikonok digitalizálására. A válogatás során ki kell szűrni azokat a tanulmányokat, amelyek a kötelező irodalmi listákon szerepelnek vagy fontosak egy-egy tananyag megértéséhez, elsajátításához. A lexikonoknál és enciklopédiáknál ugyanez a helyzet. A szaklexikonok egyes tudományágakhoz, tudománycsoportokhoz kötődő fogalmak, magyarázatok, személyek, intézmények, események rövid leírását közlik kisebb egységekben, szócikkekben.⁸³ Az enciklopédiák hasonlóak a lexikonokhoz, de nem betűrendben, hanem témákként csoportosítva közölnek leírásokat. A *Természettudományi enciklopédia* 16 kötetben adja közre a természettudományi ismeretek széles körét (csillagászat, emberi test, állatok, növények stb.). Lehetőség szerint a legfontosabb fogalmakat, személyeket, eseményeket (történeti áttekintés szerint), intézményeket, irányzatokat össze kellene gyűjteni, és ezek szócikkeit digitalizálva elhelyezni őket a különböző tudományterületekhez kapcsolva. Tapasztalatom szerint egy felsőoktatási hallgató választott szakja kapcsán bonyolult, és sokszor értelmezhetetlen szöveget olvasva számos ismeretlen fogalomba, személyekbe, intézményekbe botlik. Ezek megtalálása sokszor igen időigényes. Ezek a szócikkek

⁸³ Murányi L., 1999, 356-358.

kiegészítő anyagként szolgálnának az elméleti, módszertani vagy történeti összefoglalókhoz. Főleg akkor, ha bizonyos okok miatt ezek digitalizálása még sem valósulna meg. Az elméleti és módszertani könyvek szintén összefoglaló ismeretanyagot közölnek fogalmakról, módszerekről, irányzatokról, személyekről.⁸⁴ A történeti összefoglalók pedig áttekintést adnak egy-egy szakterület magyar és egyetemes történetéről (szintén fogalmakat, személyeket, irányzatokat említve).

A tudományos kutatás elősegítésére érdemes lenne bibliográfiákat, vagy irodalomjegyzékeket digitalizálni. Például bibliográfiai könyveket, vagy az egyes tanulmányok, szakdolgozatok, könyvek végén megtalálható irodalomlistát. Sőt ajánlatos lenne, ha a legtöbb irodalom tartalomjegyzékét is online elérhetővé tennénk. Azokat a dokumentumokat is, amelyeket nem digitalizálnánk. Tapasztalatom szerint nagyon hasznos lehet egy ilyen tartalomjegyzék például egy adott témában való kutatás során, amikor nem kész irodalomlista alapján készülünk. Például egy-egy szemináriumi bemutatóra, házi dolgozatra vagy szakdolgozatra.

Pár éve már a szakdolgozatokat elektronikus adathordozón is be kell szolgáltatnia a diákoknak a bőrkötéses forma mellé. A diplomamunkák a könyvtárba kerülnek mind nyomtatott, mind elektronikus formátumban. Ezeket a dolgozatokat már nem kellene digitalizálni, hiszen eleve digitális formátumban vannak. Digitális szakdolgozatok összegyűjtésére és hozzáférhetővé tételére történtek már kezdeményezések az egyes magyarországi felsőoktatási intézmények részéről. A Kodolányi János Főiskola saját termináljain teszi elérhetővé digitális formában a hallgatói által benyújtott szakdolgozatokat. A Digidok (7. kép) nevű gyűjtemény 2008 óta működik. Létrehozásának oka, hogy a budapesti központba érkeztek a siófoki és orosházi kihelyezett tagozatok hallgatóinak szakdolgozatai miatt a központi könyvtár raktári helyhiánnyal küszködött. A Nyugat-magyarországi Egyetem (rég neve: Berzsenyi Dániel Főiskola) Központi Könyvtára és Levéltára 2006-tól kezdve védett belső hálózaton, saját számítógépes platformjain jeleníti meg az egyetem hallgatóinak disszertációit. A gyűjtemény biztonságos elérése a DRM (Digital Right Management) segítségével valósul meg. Nem engedélyezik a nyomtatást, a vágólap használatát, a képernyőmásolást. A fájlt ugyan lehet másolni, de külső gépeken nem tudják megnyitni.⁸⁵ A szakdolgozatok azért érhetőek el csupán védett, zárt hálózaton belül, mert félnek a plagizálástól. A cél azonban az lenne, hogy a hallgatók hozzáférjenek a

⁸⁴ <http://webkalauz.uw.hu> [2012. 01. 20.]

⁸⁵ Kotsis T.- Turiné Gáspár A., 2009: 55-57.

dolgozatokhoz, ötleteket nyerjenek belőlük, amelyeket a saját, új gondolataikkal ki tudnának egészíteni. A plagizálás visszaszorítására jöttek létre a plágiumkereső rendszerek. Az MTA SZTAKI KOPI portál (8. kép) rendszerbe feltöltött dokumentumok között keresve lehetőség nyílik a művek eredeteinek felkutatására (plagizálás kiszűrésére), a hivatkozások és irodalomjegyzékek megtekintésére. A KOPI portál 2004-ben született meg.⁸⁶ A tervezett digitális könyvtár szakdolgozat gyűjteménye esetén is ki lehetne alakítani egy plágiumkereső szolgálatot vagy a már létező KOPI portállal együttműködni.

További digitalizálást igényelnének az oktató jegyzetek is. Továbbá a felhasználói felületen keresztül hozzáférést kellene nyújtani audiovizuális anyagokhoz, (például hanganyagok vagy videó-anyagok). Például a Mindentudás Egyetemének videói hasznosak lehetnek egy-egy tananyag értelmezéséhez. Videó-anyagok lehetnek például a pedagógia tagozatosoknak feladott kötelező szépirodalmak megfilmesített változatai, vagy a műszaki és informatikai területen egy-egy program használatát segítő médiaanyagok. A hanganyagok például a nyelvtudomány területén nyújtanának nagy segítséget. Jó felkészítő anyagként szolgálnának a nyelvvizsga hallás utáni szövegértés vizsgaréséhez. A nyelvtanulást elősegíthetik még az eredeti nyelven az adott nyelv feliratozásával, vagy a magyar nyelvű felirattal ellátott filmek.

Az egyes tudományterületek kapcsán lehetőség szerint digitalizálni kellene speciális dokumentumokat is, amelyek szintén hozzájárulhatnak a tananyag elsajátításának megkönnyítéséhez. A nyelvtudomány területén ilyenek a helyesírás vagy értelmező, szinonima szótárak. Az egyes nyelvek szótárai lehetnek egy-, két- vagy többnyelvűek (pl. *Evelyn Boss által szerkesztett Alapszókincs 12 nyelven*). A gazdasági tudományterületek specifikus tájékoztató apparátusához tartoznak az adattárak, melyek a gazdasági élet egyes területeiről, ágairól közölnek pontos információkat (szám, cím). Ide tartoznak a gazdasági helyzetleírások (összefoglaló képet adnak egy-egy országról, országcsoporról, ill. egyes ágakról), cím- és névtárak (egy gazdasági ágazathoz kapcsolódó vállalat vagy cégadattár), atlaszok (1-1 ország gazdasági képét ábrázolók), valamint az áru-árjegyzékek (árulisták, propagandakiadványok). A közigazgatás és jogtudományok speciális apparátusa a jogszabálygyűjtemények, jogszabálymagyarázatok, törvénykönyvek, bírósági határozatgyűjtemények, nemzetközi szerződések szövegei. Jogszabálygyűjteményeknél megkülönböztetünk kurrens (az

⁸⁶ Pataki M., 2007: 112-117.

adott időszakban megalkotott jogszabályok), valamint a retrospektív (korábbi időszak jogszabályait összefoglaló) jogszabályokat (Pl. Büntető jogszabályok). A jogszabálymagyarázatok, illetve törvénykönyv magyarázatok a jogszabályokat értelmezik, rövidítéseket magyaráznak.⁸⁷ A jogtudomány és a közigazgatás szakterületének speciális dokumentumai továbbá az országgyűlési beszédek, emlékiratok, forrásdokumentumok (házzsabályzat, almanach), jegyzőkönyvek stb.⁸⁸ Speciális kiadványok a történelmi atlaszok, például A Történelem atlasza című könyv, mely birodalmakat, jelentős eseményeket, országokat mutat be, jelenít meg. Az atlaszok, térképek főként a történelem, néprajz, földrajz, közgazdaság szakosok számára lehetnek hasznosak.

Az alkalmazott- és természettudományok gyakori specifikus dokumentumai a táblázat vagy képletgyűjtemények, és a területhez kapcsolódó, annak fogalmait más nyelven is bemutató kétnyelvű, vagy többnyelvű szótárak. A biológia területén gyakoriak a határozók (pl. növényhatározók), míg a földrajz szakterületén az atlaszok, melyek ábrázolják egy-egy ország, kontinens, vagy az egész Föld iparát, éghajlatát, domborzatát.⁸⁹

A tudományterületeket tovább lehetne osztani az ETO alapján. Például a művészeteket: iparművészet, képzőművészet, előadóművészet, szépművészet, alkalmazott művészet stb. ezeket pedig további csoportokba, témákra lehetne bontani. Nagyon fontosnak tartom, hogy a gyűjteménybe bekerüljenek idegen nyelvű dokumentumok is. Leginkább folyóiratok, amelyek további segítséget nyújthatnának egy-egy téma elmélyülésében.

4. 4. 2. Digitalizálási technika

A dokumentumok kiválasztását követően a digitális technika eszközei között kell válogatnunk. Ugyanis a digitalizálás folyamán a nyomtatott, vagyis papír alapú dokumentum egy elektronikus adattárolóra kerül. A folyamat során az analóg jeleket digitális jelekké kódoljuk valamely digitális eszközzel, hogy az a számítógép számára is érthető legyen. Tehát olyan jelsorozattá alakítjuk át az eredeti szöveget, melyet a számítógép olvasni tud.⁹⁰ Az eredeti szöveg az input (bemeneti), a digitális dokumentum az output (kimeneti) adat. A nyomtatott szöveg információinak csak egy

⁸⁷ Bényei M., 1982: 129-131., 187-189.

⁸⁸ Boros I., 2010: [2012. 01. 20.]

⁸⁹ Máderné Kiss M., 1989: 73-280.

⁹⁰ Sütheő P., 2001: 215.

része alakítható át bináris jellé (jelsorozattá), ez pedig hatással lehet a digitális változat információtartalmára. Az eredeti és a digitális művet összehasonlítva három szint állapítható meg:

- reprodukív: formai és tartalmi elemek is megegyeznek, digitális kép
- reprezentatív: a digitális szöveg kereshető
- interpretatív: hypertext, hang és videó is megbonthatja a szöveget.⁹¹

A digitális könyvtár dokumentumai vagy már eleve digitalizáltak (born digit), vagy digitális formába lesznek alakítva (digitized) egy digitális eszköz segítségével.⁹²

Ilyen eszközök lehetnek:

- szkennerek
 - o síkágyas szkennerek
 - o könyvbölcsős vagy könyvdigitalizáló gép
- digitális fényképezőgép

A szkennerek segítségével a papíralapú dokumentumból digitális kép készül, melyet a nyomdatechnikában fakszimile másolatnak is hívnak. Ezzel a technikával az eredeti szöveg formai és tartalmi elemei is megőrződnek, és az ember el tudja olvasni a szöveget, de a számítógép nem.⁹³ Így a digitális kép által tartalmazott szöveg nem kereshető. A szkennereknek több fajtája van. Az egyik ilyen a lapszkennerek, melyet csak olyan dokumentumokhoz használhatunk, melyek lapokból állnak, vagy biztosak vagyunk benne, hogy a digitalizálni kívánt anyag nem fog sérülni, gyűrődni. Ha nem, akkor érdemes a könyvbölcsőt is tartalmazó szkennert alkalmazni vagy a digitális fényképezőgépet.⁹⁴ Ez utóbbi esetén kívánatos állványt is igénybe venni. A fényképezés során a fényképező síkjának párhuzamosnak kell lennie a dokumentummal. Ez a technika főként az egyenetlen felületű, vagy gyűrött, rossz állapotban lévő dokumentumok digitalizálására alkalmas.⁹⁵

A felhasználók szempontjából fontos lehet, hogy a dokumentumok kereshetőek, szerkeszthetőek legyenek. Ha számítógéppel olvasható szöveget akarunk kapni, akkor szükség van OCR-re (9. kép). Az OCR (=optikai karakterfelismerő) szövegfelismerő szoftver. A nyomtatott dokumentumot digitális eszköz (például szkennerek) segítségével a valódi szöveget tartalmazó digitális képpé alakítjuk, majd ezt a képet OCR-rel kereshető

⁹¹ Tószegi Zs., 2006: [2012. 01. 20.]

⁹² Horváth P., 2002: 176.

⁹³ Tószegi Zs., 2006: [2012. 01. 20.]

⁹⁴ Koltay T., 2007: [2011. 01. 20.]

⁹⁵ Drake, K.-M. – Justrell, B. – Tammara, A. M., 2003: [2012. 01. 20.]

szöveggé konvertáljuk. Az optikai karakterfelismerő szoftver olyan mesterséges intelligenciát használ, mint az alakfelismerés, amely lehetővé teszi, hogy a program beazonosítsa a szövegkaraktereket (számokat, betűket, sorvégeket, írásjeleket, szóközöket).⁹⁶ Ez úgy történik, hogy a képelemek által tárolt információkat összehasonlítja a memóriájában lévővel, tulajdonképpen karakter összehasonlítást végez. A karakterláncokat pedig értelmes mondattá változtatja.⁹⁷

Az OCR előnye:

- kimutatja és javíthatóvá teszi a hibákat, tehát csökkenti az adatbeviteli hibákat;
- szkennelési korrekciók végrehajtására alkalmas,⁹⁸
- kijelöli azokat a részeket a szövegben, ahol a szövegfelismerés nem járt sikerrel vagy bizonytalan,
- lehetővé teszi az indexelést, keresést, formátumok változtatását, adatfeldolgozást.⁹⁹

Azokat a szövegeket lehet vele értelmezni, melyek jól olvashatóak, megfelelően lettek publikálva, nyomtatottak. A kézírást és a képleteket nem képes felismerni. A karakterfelismerést segítheti a TIFF vagy a MIDI formátumok használata. Az optikai karakterfelismerő szoftvereket manapság a szkennerekbe is beépítik, így a digitalizált kép rögtön átalakítható. A szoftverek azonban külön is kaphatóak.¹⁰⁰ Hanganyagokat is konvertálhatunk a karakterfelismerés során, például a Recognita OmniPro 14 segítségével.¹⁰¹

A leggazdaságosabb a tervezett könyvtárából nézve egy olyan technika használata lenne, mely nem növeli a költségeket. Mint már korábban is említettem célszerű lenne egy digitalizálásra már berendezkedett könyvtárban végezni az átalakításokat. A leghasznosabb olyan szövegek kialakítása lenne, melyekben a felhasználók keresni tudnának, szerkeszthetnének, másolhatnának. Ehhez azonban mindenképpen az OCR technika megléte szükséges.

⁹⁶ <http://office.microsoft.com> [2012. 01. 20.]

⁹⁷ Tószegi Zs., 2006: [2012. 01. 20.]

⁹⁸ <http://www.dataid.com/aboutocr.htm>: [2012. 01. 20.]

⁹⁹ Drake, K.-M. – Justrell, B. – Tammara, A. M., 2003: [2012. 01. 20.]

¹⁰⁰ Drake, K.-M. – Justrell, B. – Tammara, A. M., 2003: [2012. 01. 20.]

¹⁰¹ Kis K., 2011, [2012. 01. 20.]

4. 4. 3. Formátumok

A tervezett digitális könyvtári gyűjteményben lévő dokumentumokat olyan formátumba kell tenni, amely lehetővé teszi a felhasználók számára a következőket:

- böngészés, keresés,
- lapozgatás,
- letöltés, másolás, nyomtatás,
- szöveg tetszőleges pontjára lehessen ugrani,
- fogyatékosok által használt programok számára is elérhető legyen: felolvasó program,
- szerkesztés, konvertálás, javítás.¹⁰²

A digitalizált dokumentum akkor tekinthető igazán értékesnek, ha lehetővé teszi a fent említett intelligens műveleteket.¹⁰³ A szövegben való kereshetőség nagyon fontos és az sem árt, ha a dokumentumon belül ugrálni lehet ugrópontok segítségével.

A digitális szövegek formátuma igen sokféle lehet: HTML, Word, RTF, PostScript, PDF, XML vagy SGML. A HTML (Hyper Text Markup Language) formátum biztosítja a keresést és a böngészését, de a jegyzetelést nem. Általában csak azzal a szerkesztővel módosítható, alakítható, amellyel elkészült. A Word dokumentum nagyon felhasználóbarát: engedélyezi a formázást, másolást, szerkesztést, a keresést, a böngészést és a nyomtatást is. Köszönhetően az ingyenes plug-in-nak on-line is olvasható. A Wordnek folyamatosan újabb és újabb verziói jelennek meg, melyek az előzőekkel nem kompatibilisek. Így ami lehet, hogy az egyik gépen megnyitható és olvasható lesz, addig a másikon nem. A speciális karakterek tekintetében is nehézségekbe ütközik.¹⁰⁴ Az RTF-nek számos problémája van. Olyan egyéni feltételekkel működnek, hogy sokszor lehetetlen a megjelenítésük vagy az eredetitől nagyon eltérő. Nincs ingyenes és szabványos megjelenítője, így inkább csak közvetítőként alkalmazható. A PostScript formátum leginkább csak nyomtatásra alkalmas.¹⁰⁵ Az Adobe cég formátuma a PDF, melyet az Acrobat programmal alakíthatunk. A PDF nem platformfüggő, lehetővé teszi a nyomtatást, a böngészést és ingyenes plug-in is tartozik hozzá (on-line olvasható).¹⁰⁶ Sok esetben ebben a formátumban alig, vagy egyáltalán nem lehetséges a keresés és a szerkesztés, valamint a

¹⁰² Drótos L., 2001: 54-55.

¹⁰³ Rab Á., 2007: 10.

¹⁰⁴ Drótos L., 2001: 55.

¹⁰⁵ Koltay T., 2007: [2012. 01. 20.]

¹⁰⁶ Sütheő P., 2001: 221.

másolás. Sőt kompatibilitási problémái is vannak az Acrobat Reader program folyamatos fejlesztésének és elavulásának köszönhetően.¹⁰⁷ Az XML (Extensible Markup Language) a World Wide Web (W3C) fejlesztése során létrejött szabályok gyűjteménye, mely segítségével strukturált szöveggé való formázás valósul meg. A szöveg tartalmazhat adatokat, képeket, médiát. Az XML szabványos jelölőnyelv, akárcsak az SGML (Standard Generalized Markup Language). Ez a formátum sem függ platformtól. Bővíthető, alakítható, kereshető, viszont a nyomtatást nem teszi lehetővé, ami szintén fontos lenne a felhasználók számára.¹⁰⁸

A szövegfórmátumok mellett érdemes megemlíteni a leggyakoribb kép-, hang- és videó-fórmátumokat, bár ezeket nem kívánom részletesen bemutatni. Képfórmátumok: GIF, PNG, JPEG. A JPEG (Joint Photographie Export Group) és a GIF (Graphics Interchange Format) veszteséges tömörítéssel jár, de minden web-böngésző megjeleníti. A PNG (Portable Network Graphics) fórmátumot csak a legújabb böngészők tudják megjeleníteni. Jobb minőséget biztosít, de nagyobb méretű, mint az előző kettő. Hangfórmátumok: WAV, MP3. A WAV egy Windows szabványos hangfórmátuma, amit a Windows Media Playerrel lehet lejátszani. Nagyméretű, ezért online közzétételre nem javasolt. Az MP3 nagyon népszerű hangfórmátum, mely az MPEG multimédiás szabványcsaládhoz tartozik. A Real Audio szabadalommal védett hangfórmátum, mely sokkal gyengébb minőségű, de kisebb méretű, mint az MP3. Videófórmátum pedig: MPEG, AVI, WMV és Realmedia. Az MPEG (Motion Pictures Expert Group) nagyon népszerű, kisméretű, jó minőségű videófórmátum, mely gyorsan letölthető és könnyen található lejátszására alkalmas szoftver. A Real Video a Progressive Networks által fejlesztett videófórmátum. Jó képminőséget biztosít és lejátszója ingyenesen hozzáférhető. Természetes számos fájlformátum létezik, de ezek a legismertebbek, legnépszerűbbek.¹⁰⁹

A digitális dokumentumok fórmátumának kiválasztása nem egyszerű. Lehetőség szerint minél népszerűbb fórmátumba kell digitalizálni, hogy minél több felhasználó használhassa a dokumentumot.

¹⁰⁷ Drótos L., 2001: 56.

¹⁰⁸ Koltay T., 2007: [2012. 01. 20.]

¹⁰⁹ Drake, K.-M. – Justrell, B. – Tammara, A. M., 2003: [2012. 01. 20.]

4. 5. Irányelvek

4. 5. 1. Szabványok

Az irányelvekhez tartoznak azok a szabványok, jogszabályok, amiket a digitalizálás és online megjelenítés során a digitális gyűjtemény megalkotóinak és a felhasználóknak követni kell. Ide tartoznak a műszaki és a metaadatszabványok. Én az utóbbit kívánom részletesen kifejtetni.

A digitális dokumentumokat nem lehet feltárni a hagyományos dokumentumokhoz elegendő eszközökkel.¹¹⁰ A formai és tartalmi feltárás elemei a metaadatok. A metaadatok tulajdonképpen „strukturált adatok az adatról.” Metaadatok a könyvtári katalógusok, illetve a tárgyindexek elemei, bibliográfiai adatok. Típusuk szerint megkülönböztetünk: adminisztratív, technikai, használathoz és megőrzéshez kapcsolódót.¹¹¹

A metaadatoknak több szabványa is létezik. A legismertebb és leghasználtabb a Dublin Core. A tizenhárom elemből álló szabványt az ohioi Dublinban (OCLC székhelyén) kezdeményezték 1995-ben. A Dublin Core nem sokkal később ISO szabvánnyá alakult. Magyarországon 2004-ben jelent meg az MSZ ISO 15836 Információ és dokumentáció. A Dublin Core metaadat elemkészlete című, immáron tizenöt metaelemből álló szabvány. Ezek a következők:

1. cím: dokumentum megnevezésére szolgáló kifejezés, jelcsoport;
2. alkotó: az a személy (lehet jogi, természetes személy vagy gazdasági társaság), aki a dokumentumot, vagy annak fő részét létrehozta;
3. téma, kulcsszavak: tárgyszavak, osztályozási jelzetek a dokumentum tartalmára vonatkozóan (ETO, tezaurusz használat);
4. leírás: összefoglalás a dokumentum tartalmáról (lehet tartalomjegyzék is);
5. kiadó: a dokumentum kiadója, közzétevője (lehet jogi, természetes személy vagy gazdasági társaság), aki felelősséget vállal a dokumentumért;
6. közreműködő: az a személy (jogi, természetes személy vagy gazdasági társaság), aki a tartalom létrehozásában részt vett;
7. dátum: a dokumentum közzétételére vonatkozó időpont;
8. dokumentumtípus
9. fájlformátum: dokumentum megjelenítésének formátuma;

¹¹⁰ Drake, K.-M. – Justrell, B. – Tammara, A. M., 2003: [2012. 01. 20.]

¹¹¹ Koltay T., 2007: [2012. 01. 20.]

10. azonosító: kód, mely egyértelműen azonosítja a dokumentumot;
11. származási hely: a leírt dokumentumra forrásának számító dokumentumra való hivatkozás;
12. nyelv: a dokumentum szövegének nyelve;
13. kapcsolatok: kapcsolódó dokumentumok;
14. hatókör: térbeli és időbeli vonatkozás a dokumentum tartalmával kapcsolatban;
15. jogok: felhasználási jogok;¹¹²

A Dublin Core-t a web alapú források felfedezésének elősegítésére hívták életre. Nagy népszerűségnek örvend a számítástechnika világában.¹¹³ A tervezett digitális könyvtárnak hasonlóan kellene kezelnie a metaadatokat, mint a MEK (Magyar Elektronikus Könyvtár) is teszi. A dokumentumok bibliográfiai adatainak leírása a szabványnak megfelelően készülnek. Megjeleníthetők több formátumban is: USMARC, ISBD, HUNMARC, XML.¹¹⁴

4. 5. 2. Szerzői jog

Egy digitális könyvtár gyűjteményében egyaránt megtalálhatóak a szerzői jogvédelem alatt álló és a szabadon felhasználható művek. A tervezett digitális gyűjtemény kialakításának akadályoztatói és akár buktatói is a szerzői jogszabályok lehetnek. Ezek a törvényi szabályozások a nemzetközi digitalizálási projekteket is korlátozzák. Az Europeana digitális gyűjteményében többségében szabadon felhasználható dokumentumokkal találkozhatunk, pontosan a szerzői jogvédelmi akadályoztatások következtében.¹¹⁵

A digitális gyűjtemény megszervezésénél elsősorban arra kell törekedni, hogy minden olyan dokumentum valamilyen módon digitalizálva legyen, amelyek elengedhetetlenek egy szakterület alapjainak elsajátításához. Úgy vélem, főként azokat a dokumentumokat kell interneten keresztül elérhetővé tenni, amelyek a kötelező irodalom listáján szerepelnek. Itt jegyezném meg, hogy ez a kötelező irodalom kiválasztásában nagy segítséget nyújthatna, ha a különböző oktatási intézmények intézetei, illetve tanszékei összedolgoznának, és ha nem is ugyanolyan, de nagyon hasonló ismeretanyagot követelnének a hallgatóiktól. Véleményem szerint a tervezés

¹¹² Koltay T., 2007: [2012. 01. 20.], <http://mek.oszk.hu> [2012. 01. 20.]

¹¹³ Cromwell Kessler, W., 1997: [2012. 01. 20.]

¹¹⁴ Koltay T., 2007: [2012. 01. 20.]

¹¹⁵ Veréb V., 2010: 41-42.

során tehát tájékozódni kell a dokumentumokat érintő szabályozások felől, nehogy véletlenül jogsértő magatartás esete álljon elő. Egyrészt nyomon kell követni, hogy milyen kitételek vonatkozhatnak a felsőoktatási könyvtárak digitális gyűjteményeinek megosztására, hiszen a tervezett digitális könyvtár hozzáférhetést nyújt majd más kulturális intézmények digitális tartalmához. Másrészt a kiválasztott és interneten keresztül elérhetővé tenni kívánt dokumentumok jogi eseteiről is informálódni kell még a digitalizálás megkezdése előtt. Számba kell venni, milyen jogszabályok vonatkoznak a művek felhasználására (többszörözés, terjesztés stb.), ezek milyen jogi és engedélyezési kötelezettséggel járnak, illetve melyek azok a dokumentumok, amelyekre nem vonatkozik a védelem és szabadon felhasználhatóak mindenféle jogi és anyagi sérelem nélkül. A nehézséget az okozhatja, hogy minden dokumentumtípus eltérő szerzői jogszabályi kritériumokkal rendelkezik.¹¹⁶

Az 1999-es CXXVI. Törvény, melynek bizonyos részeit (többszörözés, árva művek) a 2008. évi CII. Törvény keretében módosítottak, ezekre a kérdésekre ad választ.¹¹⁷

A törvény szerint szerzői jog illeti meg az irodalmi, tudományos és művészeti alkotások szerzőit.¹¹⁸ Szerzői jog alá esik „minden olyan egyéni, eredeti alkotás, amely egy vagy több szerző szellemi, művészeti teljesítményeként jött létre”.¹¹⁹

A szerzői jog két területe ismeretes:

- személyhez fűződő jogok: nem lehet átruházni másra. Ide tartozik: a mű sérthetetlensége, a név ismertetése, a nyilvánosságra hozás és a visszavonás joga.
- a vagyoni jogok: csak egyes, kivételes esetekben ruházhatóak át. Ide tartozik a mű felhasználhatósága: sokszorosítás, a terjesztés, a nyilvánosságra hozatal (akár nyilvános előadás formájában), átdolgozás stb.¹²⁰

Szerzői jog megilleti:

- a szerzőt,
- eredeti dokumentumot átdolgozó, feldolgozó vagy fordító személyt,
- több szerző által készített munka esetén mindegyik szerzőt,
- gyűjteményes művek esetén a szerkesztőt,

¹¹⁶ Veréb V., 2010: 42.

¹¹⁷ Horváth S. D., 2009: [2012. 01. 20.]

¹¹⁸ 1999. évi LXXVI. Törvény: [2012. 01. 20.]

¹¹⁹ Tószegi Zs., 2004: 55.

¹²⁰ Tószegi Zs., 2004: 55.

- név nélküli művek, vagy név rövidítés esetén (amikor nem deríthető ki a szerző), az első nyilvánosságra hozót.¹²¹

A szerzői jog mellett még beszélhetünk szomszédos jogtulajdonosokról. Ezen jogok birtokosai a mű közzétételében vagy közvetítésében vesznek részt. Ide tartoznak: az előadók, a hanganyag vagy filmkészítők stb.¹²²

A tervezett digitális könyvtár szempontjából szabadon felhasználhatóak azok a művek, amelyek nem állnak szerzői jogi védelem alatt.¹²³ A törvény ennek idejét egy eseményhez köti (halál, nyilvánosság elé tárás). A védelem lejártát követő év január 1-jétől a mű szabadon felhasználható. Egy mű nem áll szerzői jogi védelem alatt, felhasználható és ezzel együtt digitalizálható, valamint hozzáférhetővé tehető az interneten keresztül¹²⁴:

- ha a védelmi idő letelik:
 - o a szerző halálát, vagy többszerzős műveknél a szerzők halálát követő hetven év
 - o ismeretlen szerző esetén, vagy ha nem a szerző, hanem annak örököse birtokolja a szerzői jogot, akkor a mű létrejöttétől kezdve hetven év
 - o szomszédos jogtulajdonosoknál a nyilvánosságra hozatalt követő ötven év
 - o adatbázisok, CD-ROM-ok esetén tizenöt év,
 - o audiovizuális dokumentumoknál a szerző, szomszédos jogtulajdonosok (előadó, zeneszerző, rendező, forgatókönyvíró) halálát követő hetven év
 - o azok a művek, melyeket a könyvtár vagy a könyvtárral rendelkező szervezet egyik alkalmazottja hozott létre két évvel az elfogadása után (de csak az adott könyvtár vagy intézmény rendelkezhet felette)
- ha árva műről van szó.¹²⁵

Az árva művek azok a dokumentumok, amelyeknek ismeretlen a szerzője, vagy a jogtulajdonos tartózkodási helye. Ez esetben lehetetlen az engedélykérés és a díjfizetés. Ez pedig gondot okozhat a szerző későbbi felbukkanása során. A probléma elkerülése

¹²¹ 1999. évi LXXVI. Törvény: [2012. 01. 20.]

¹²² Tószegi Zs., 2004: 56.

¹²³ 1999. évi LXXVI. Törvény: [2012. 01. 20.]

¹²⁴ Tószegi Zs., 2004: 56.

¹²⁵ Tószegi Zs., 2004: 56-57., Dancs Sz., 2008: 549.

végezt az árva művek felhasználóinak az MSZH-tól (Magyar Szabadalmi Hivatal) kell felhasználási engedélyt kérni. Az MSZH csak abban az esetben adhatja meg a licencet, ha a szerzőnek alapos kutatás után sem sikerül a nyomára bukkanni. Az engedély maximum öt évre szólhat és nem ruházható át. Ha a szerző közben vagy a licenc lejártá után öt éven belül felbukkan a felhasználó köteles jogdíjat fizetni a számára. Az árva művek felhasználásának engedélyezési procedúráját részletesen tárgyalja a 100/2009 (V. 8.) kormányrendelet.¹²⁶

A tervezett felsőoktatási digitális gyűjtemény kialakításakor a mű két felhasználási esete kapcsán felmerülő szerzői jogi kérdések tisztázására van szükség. Ezek a sokszorosítás és terjesztés, vagyis a nyilvánosság felé való közvetítés az internet hálóján keresztül. A nyilvánosság esetünkben a konzorcium tagkönyvtárainak felhasználói.

Egy kiválasztott dokumentum digitalizálása és gyűjteménybe helyezése előtt tájékozódni kell a sokszorosításra vonatkozó szerzői jogi szabályokról. Ugyanis, amikor a nyomtatott vagy digitális műről egy digitális másolat készül sokszorosítás esete áll fenn. A többszörözés a mű digitális formába történő átalakítása, vagyis digitális formába való másolása. Többszörözésnek számít: ha az eredeti nyomtatott művet átmásoljuk a számítógép merevlemezére, elektronikus adathordozókra, papírra, mikrofilmre stb.¹²⁷ Az 1999. évi LXXVI. törvény 18-22. § bekezdése többek közt részletesen tárgyalja a nyomtatott és audiovizuális dokumentumok többszörözésének szabályait. A jogszabály szerint, a 18. § (1) bekezdés alapján a többszörözés engedélyezésének kizárólagos joga a szerzőt, illetve a szerzőket illeti meg.¹²⁸ Az Szjt. 35. § (4) a kulturális intézményeknek (könyvtárak, múzeumok, levéltárak, oktatási intézmények) lehetővé teszi a másolatkészítést, ha az nem jövedelemszerzés vagy növelés céljából történik, illetve ha az a tudományos kutatást vagy megőrzést szolgálja, illetve csak a mű egy részletéről készül. A 2003. évi törvény változtatása, hogy a közgyűjtemények engedélyt nyertek megőrzés, vagyis archiválás céljából történő digitalizálásra.¹²⁹ Ezt az archiválásra vonatkozó kiskaput a tervezett digitális gyűjtemény kialakításánál is célszerű figyelembe venni.

Az Európai Parlament és Tanács 2001. május 22-én kiadta „A szerzői jog és a kapcsolódó jogok bizonyos kérdéseinek harmonizálásáról az információs

¹²⁶ Amberg E., 2010: 253-254.

¹²⁷ Tószegi Zs., 2004: 57.

¹²⁸ 1999. évi LXXVI. Törvény: [2012. 01. 20.]

¹²⁹ Amberg E., 2010: 252.

társadalomban” című irányelveit, melyben külön kitér a többszörözés kivétel alá eső eseteire.¹³⁰

Ezek:

- az eredeti másolatról digitális (digitális eszköz segítségével) vagy nyomtatott forma készítése a szerzőnek fizetett megfelelő jogdíjjal,
- magáncélra, magánhasználatra történő sokszorosítás megfelelő szerzői kompenzációval, illetve
- a kulturális szervezetek nem jövedelemszerzésre történő többszörözései.¹³¹

A jelenlegi jogi törvények szerint a könyvtárnak nincs lehetősége csupán online hozzáférhetővé tétel céljából digitális másolatot készíteni. Ezért a szerzői jog alatt álló művek digitalizálására engedélyt kell kérnie, és jogdíjat kell fizetnie. A probléma kiküszöbölésére vannak már kezdeményezések, amik egyes esetek törvény alóli kivételéért küzdenek. Például: sérülékeny vagy nagyon ritka könyvek, ajánlott vagy kötelező művek szabad digitalizálásáért és hozzáférhetővé tételéért.¹³²

A többszörözés mellett a terjesztésnél is fontos jogszabályoknak kell megfelelni. Az 1999-es törvény 23. § (1) szerint a mű terjesztésének joga a szerző kezében van. A terjesztés alatt az eredeti mű vagy annak másolatának közvetítését jelenti a nyilvánosság felé. Tehát amikor a digitális másolatot a gyűjteménybe helyezik és egy felhasználói felület, keresőportál segítségével elérhetővé teszik az interneten keresztül, akkor tulajdonképpen közvetítik a művet a nyilvánosság (vagyis ez esetben a felsőoktatási hallgatók) irányába. A törvény 38. § (5) bekezdése alapján a nyilvános könyvtárak, oktatási intézmények, múzeumok és levéltárak kép, hanganyagai (beletartozik a digitalizált anyag is) a nyilvánosság felé közvetíthetők, de csak az adott intézmény területén lévő terminálok képernyőin keresztül.¹³³

Az előbbiekből kitűnik, hogy a szerzői jog számtalan nehézséget teremt a művek digitalizálása során. A digitális tartalom kialakítása során azonban törekedni kell a legtöbb dokumentum elérhetőségének biztosítására.

A szakirodalmak azon része, melyek védelmi ideje lejárt, de még jelentős tudásértéket képeznek, szabadon felhasználhatóak. Számos olyan tudományterület van (például a történelem, néprajz, pszichológia, irodalom stb.), ahol egy régebben publikált könyv még információképes. Azoknál a tudományoknál, melyek gyorsan változnak az

¹³⁰ Dancs Sz., 2008: 549.

¹³¹ Dancs Sz., 2008: 549.

¹³² Veréb V., 2010: 46.

¹³³ 1999. évi LXXVI. Törvény: [2012. 01. 20]; Amberg, 2010: 252-253.

ilyen típusú könyvek nem, vagy csak a történeti áttekintés szemszögéből képeznek hasznosítható ismeretanyagot. Ilyenek az orvostudomány, számítástechnika, stb.

A szépirodalom digitalizálásának megoldása is egyszerűbb jogi szempontból, mint más szakirodalom. Az irodalomtudományi, nyelvtudományi és pedagógiai szakokon tapasztalatom szerint kötelező irodalomként (szakirodalomként) jelennek meg szépirodalmi művek. Például a *Candid*, illetve olyan irodalmi alkotások, mint a mesék, mondák, versek. Ez utóbbi a néprajztudomány folklór részénél is hasznosítható tananyagként számíthatnak. Ha egy régebbi, védelmi időn kívül eső kiadást sikerül találni, akkor ezek digitalizálása megoldható. Ráadásul a folklór esetén nincs is szükség a korábbi verziókra, mert a folklór munkák közül csak az esik szerzői jogi védelem alá, amelyek egyéni ihletésűek.¹³⁴ Értelmezésem szerint a szójhagyomány útján terjedt, majd később lejegyzett történetek így kiesnek a szerzői jogi védelem alól.

Az egyetemi, oktatói jegyzetek esete különleges. A tudományos intézetek, mint a felsőoktatási intézmények is jogot formálhatnak az oktatójuk által készített munkára. Legalábbis azokra, melyeket az illető saját munkája, vagyis kötelességének teljesítése során hozott létre.¹³⁵

Az Artisjus szerint, mely a magyarországi jogsértéseket ügyeli, a tudományos intézmény terjesztheti és többszörözheti a művet, valamint jelezheti, ha jogsértést észlel. A szervezetnek joga van engedélyt adni más intézményeknek ezen egyetemi jegyzetek használatára.¹³⁶ Ez azért is érdekes, mert a digitális könyvtár konzorciumához csatlakozó könyvtárak oktatási intézményekhez tartoznak és engedélyezhetik a jegyzeteknek a digitalizálását és a nyilvánosság számára elérhetővé tételét. Úgy vélem ajánlatos lenne, ha az együttműködési fórumhoz való csatlakozás során, a megkötött szerződésben eleve megfogalmaznák az ezen dokumentumokra vonatkozó szabályokat. Vagyis minden belépő tag kötelezné magát arra, hogy hozzájárul az oktatási intézményben lévő kollégák már létező, vagy későbbiekben megszülető munkájának egyszeri sokszorosításához és annak közzétételéhez. Sőt azt is ki lehetne kötni, hogy csak azoknak a felsőoktatási hallgatóknak teszi elérhetővé, akik egy adott tudományterületen tanulnak. Így például egy szociológiai jegyzetet célszerű lenne mindenki számára elérhetővé tenni, mivel tapasztalataim alapján szinte mindenhol alapozó tárgyként szerepel. Egy orvosi vagy egy műszaki jegyzethez viszont csak egy

¹³⁴ 1999. évi LXXVI. Törvény: [2012. 01. 20.]

¹³⁵ Dancs Sz., 2008: 549.

¹³⁶ <http://www.omikk.bme.hu>: [2012. 01. 20.]

adott szakterület képviselői férnének hozzá. Úgy vélem, hogy a csatlakozók könnyebben hozzájárulhatnak a jegyzetek felhasználásának engedélyezéséhez, ha leszűkítjük a felhasználók körét. Az egyetemi jegyzetekkel kapcsolatos kérdéseket a digitalizálási munkacsoport felügyeletére kellene bízni.

A szerzői joggal kapcsolatos kérdések tisztázására egy külön munkacsoport felállítását javaslom. Mint már egy korábbi fejezetben is említettem a digitalizálási csoport által kiválasztott dokumentumok felhasználási elbírálását végezhetné ez a munkaegység. Ajánlatos lenne, ha jogászok is részt vennének az osztály ellenőrző munkájában. Ők valószínűsíthetően könnyebben megtalálnák a kiskapukat azoknál a műveknél, melyek a szerzői jog alá eshetnek.

Azoknál a műveknél, melyek a szerzői jog alá esnek a költségvetési munkacsoport beleegyezését kérve és megkapva a felhasználási szerződések megkötését is végezhetnék. Ezek a szerződések a jogtulajdonos és a felhasználók között (ez esetben a digitális könyvtár) születnek. A szerződésnek tartalmaznia kell a megállapodást kötő felek adatait, a felhasználás körét (internet), módját és idejét (egyszeri, többszöri, folyamatos) és a vagyoni kötelezettségeket.¹³⁷

A jogtulajdonosok kompenzációja hatalmas összegekbe kerülne. Így mindenképpen olyan megoldásokra lenne szükség, amivel a szerzői jogi törvény megkerülhető lenne, mégis a tanulmányok elősegítésének kitűzött célja megmaradna. Egyik ilyen megoldás lehet az egyetemi jegyzetek digitalizálása. A hanganyagok és videó-anyagoknál beépítésre kerülhetnének olyan linkek, melyek hasznosítható ismeretanyagot közölnek egy-egy szakterülethez, vagy a felületen beágyazásra kerülhetnek maguk az audiovizuális anyagok. Ugyanis erre van lehetőség a szerzői jog megsértése nélkül. Így beágyazásra kerülhetnének vagy linkkel elérhetővé tehetőek lennének például a Mindentudás Egyetemének videó-anyagai, a számítástechnika, műszaki tudományoknál egyes programok kezelésének elsajátítására vállalkozó felvételek, vagy a hanganyagoknál hangos könyvek, illetve nyelvtudást fejlesztő ismeretek.

A könyvek és folyóiratok estén megoldás lehet egy-egy fontosabb tankönyv, kézikönyv, elméleti, módszertani és történeti könyv, folyóirat cikk, tanulmányok fejezetenkénti összefoglalása. Illetve ezekből is lehetne egyetemi jegyzetet készíteni. Ezek lényegének összefoglalása (tartalmazva a legfontosabb évszámokat, eseményeket,

¹³⁷ Tószegi Zs., 2004: 59-60.

személyeket, intézményeket, fogalmakat stb.) az eredeti műre hivatkozva digitalizálhatóak lehetnek. Ezek főként a vizsgákra vagy előadásra való felkészülésben nyújtanak segítséget, mert a házi dolgozatoknál (a hivatkozások miatt) az eredeti műre való hivatkozásnál problémák merülhetnek fel. Némelyik szakirodalom esetén nem is lenne szükséges mindegyik fejezetet összefoglalni csak a fontosabbakat. A megoldás lehet még, ha az oktatókat egyetemi jegyzet készítésére buzdítanánk. A cél érdekében ellenértéket is lehetne fizetni, ami valószínűleg még így is kevesebb költséget jelentene, mint az eredeti mű szerzői jogdíjának kifizetése.

Ezek az általam javasolt megoldások, amik bizonyára tovább bővíthetőek, ám a fentiekből is látszik, hogy a jogszabályok aprólékos áttanulmányozása szükséges ahhoz, hogy ne keveredjünk szerzői jogi vitába.

4. 6. Felület és használhatóság

A digitális tartalom elérése egy felhasználói felület, vagyis egy keresőoldal kialakításával valósulhat meg. Ennek a felületnek a vizuális megjelenése nagyon fontos lehet abban, hogy a felsőoktatási hallgatók könnyen, akár egy-két kattintással hozzáférjenek a számukra szükséges ismeretanyaghoz.

Elengedhetetlen, hogy egy digitális könyvtár felhasználói interfésze hatékony módon tegye lehetővé a szolgáltatott dokumentumok elérését és használatát.¹³⁸ Egy keresőoldal használhatónak tekinthető, ha segítségével a felhasználók egyszerűen és gyorsan megtalálják az általuk keresett információkat. Az ISO 9126-1 szabvány szerint a keresőfelület használhatóságát tekintve a következőkre kell odafigyelni: érthetőség, a felhasználók igényei (tartalom és technika), kezelhetőség és vonzerő. Ezek további szempontokkal egészíthetők ki:

- eredményesség: teljesíti-e a kitűzött célokat, megfelel-e nekik,
- hatékonyság: milyen gyorsan és egyszerűen található meg a keresett adatok, dokumentumok;
- navigáció: a felhasználó könnyen tud-e mozogni, eligazodni a keresőfelületen;
- terminológiai: az általa használt terminusok érthetőek-e;

¹³⁸ Somogyi T., 2008: [2012. 01. 20.]

- tanulhatóság: milyen gyorsan sajátítható el a használata, kezelése.¹³⁹

Ezen kívül a kulturális honlapoknál követelmény a felhasználó-központúság, valamint a végfelhasználók igényeinek, elvárásainak megfelelő változtatások és fejlesztések végrehajtása.¹⁴⁰

A felhasználói interfészek tervezésénél elsősorban ezen szempontokra kell ügyelni, de a legjobb keresőfelület kialakításához véleményem szerint a kulturális honlapok Minerva által előírt tíz követelményét kell szem előtt tartani:

- átláthatóság: honlap céljának, fenntartójának feltüntetése látható helyen;
- hatékonyság: tartalom válogatása;
- karbantartás: naprakész adatok közlése;
- elérhetőség: technikailag, hátrányos helyzetűek számára;
- felhasználó-központú: felhasználói igények figyelembe vétele, visszajelzések alapján változtatások végrehajtása;
- interaktivitás. felhasználókkal való kommunikáció biztosítása;
- többnyelvűség: minimális elérhetőséget kell biztosítani több, de legalább két nyelven;
- átjárhatóság: könnyű tartalmi keresésre és megtalálásra kell törekedni;
- jogkövető: szerzői jog betartása, a felhasználók adatainak védelme;
- hosszú megőrzés.¹⁴¹

A keresőoldalnak, vagyis a weboldalnak - melyről elérhető lenne a felsőoktatási digitális állomány - átláthatónak, áttekinthetőnek kell lennie. A website (weboldal) nevének – amit jól látható helyen kell elhelyezni - a legteljesebb mértékig ki kell fejeznie a projekt célját. Az URL-nek is hasonló funkciót kell betöltenie. A felhasználónak egyértelműen látnia kell, hogy milyen jellegű oldalon van és megtalálhatja-e az általa keresett információkat. A kezdőlapra érdemes feltüntetni a fenntartásért felelős szervezet nevét és a küldetésnyilatkozatot. Ez utóbbinak legfeljebb ötven szóban tájékoztatnia kell a honlap látogatóit arról, hogy mi a projekt célja, tárgya, mit kínál, és kiknek szól.¹⁴²

Esetünkben a fenntartó szerv az lenne, aki felvállalja a projekt elindítását, valamint rendelkezésre bocsátja a saját fizikai egységeit a digitális gyűjtemény

¹³⁹ Drótos, 2010: [2012. 01. 20]

¹⁴⁰ Drótos, 2010: [2012. 01. 20]

¹⁴¹ <http://www.mek.oszk.hu/minerva> [2012. 01. 20]

¹⁴² Bárány B., 2004: 9-11.

megőrzésére és tárolására. A honlap neve lehetne Felsőoktatási Digitális Könyvtár (FDK). A küldetésnyilatkozatban informálni kell arról, hogy az oldal az egyes tudományterületek azon dokumentumait tartalmazza, amelyek a felsőoktatási tanulmányokhoz elengedhetetlenek, szükségesek (kötelező irodalom, történeti, módszertani könyvek, kézikönyvek stb.), illetve egyéb kiegészítő digitális ismeretanyagot (szakdolgozat, arcképcsarnok, fogalomgyűjtemény stb.). A célközönség pedig a konzorciumba belépett könyvtárakhoz tartozó oktatási intézmények, illetve azok szervezeti egységeinek hallgatói és oktatói lennének.

A weboldalnak kulturális tartalma miatt hatékonynak kell lennie. Ehhez szükséges a tartalom folyamatos felülvizsgálása, válogatása. Cél, hogy releváns és hiteles információk jelenjenek meg. A hibás adatok, helytelen információk növelik az oldal hibaarányát, csökkentik az értékét és használhatóságát a végfelhasználók (esetünkben a felsőoktatási hallgatók és oktatók) szemében. A hyperlinkeket (ugrópontokat) érdemes többször is ellenőrizni, hogy oda vezetnek-e, ahová kell. A navigáció megkönnyítésével tovább növelhető a keresőoldal hatékonysága. A felhasználókat el kell igazítani abban, hogy az oldal melyik részén tartózkodnak. Ehhez megoldást nyújthat az útvonal-mutató¹⁴³, vagy a Hascoet féle kétdimenziós interfész, melynek lényege, hogy az oldal tételei faszervezetben jelennek meg.¹⁴⁴ Tanácsos a kezdőlapra vagy az előző oldalra való visszatérést is biztosítani. Az előbbit egy „Kezdőlap”, az utóbbit pedig egy „Vissza” gombbal. Ajánlatos lehet, főképpen nagyobb oldalak esetén, az „oldalak átugrásának” lehetőségét is beépíteni. Ezen kívül a hatékonyságot növeli a jól kiépített keresőrendszer.¹⁴⁵ Véleményem szerint a felhasználóknak a keresési lehetőségek legteljesebb tárházát kell felkínálni. Egyrészt a kezdőlapon feltüntetni egy egyszerű keresést engedélyező űrlapot. Itt lehetne keresni tárgyszóval, szerzővel, címmel, tudományterület vagy intézmény nevével (akinek a tulajdonában van a digitális dokumentum), évszámmal, kiadónévvel stb. a különböző adatbázisokban. Másrészt a személyeket, fogalmakat, intézményeket és évszámokat tartalmazó adatbázisban külön keresést lehetne végrehajtani, de ezt már nem a kezdőlapon, hanem az ott elhelyezett „Keresés” menüpont alatt. Ugyanezen menüpont alatt - természetesen a felhasználók igényeit szem előtt tartva - biztosítani kell az összetett keresést Boole operátorok (and, or, not) használatával és a böngészés

¹⁴³ Bárány B., 2004: 13-15.

¹⁴⁴ Somogyi, 2008: [2012. 01. 20.]

¹⁴⁵ Bárány B., 2004: 15-18.

lehetőségét. A böngészéssel a felhasználók nem csak kulcsszavakra, de kifejezésekre is kereshetnének. Ezt az internet és könyvtárhasználattal kapcsolatos kérdőíves vizsgálat eredményei is alátámasztják. A főiskolás hallgatók körében legkedveltebb a (63%-ék) a kifejezéssel való keresés.

A gyűjtemények elérésére ki lehetne alakítani „Gyűjtemények” menüpont alatt egy hierarchikus témarendszert (a Sulinet Digitális Tudástárat alapul véve – 10. kép). Ez azért is lenne célszerű, mert így egy adott témán belül jelennének meg a digitalizált dokumentumok metaadatai.

Például Művészetek:

- építőművészet
- képzőművészet
 - o festészet
 - különféle irányzatok
 - o szobrászat
 - o grafika
 - o éremművészet
 - o médiaművészet
- szépművészet
- alkalmazott művészet

Ez a rendszer elsősorban azoknak segítene, akik egy adott, szűk, behatárolt témában keresnek ismeretanyagot.

A jó honlap naprakész, ehhez pedig rendszeres karbantartás szükségeltetik. A tartalmak létrehozása ugyanis nem elég, ezeket folyamatosan ellenőrizni kell.¹⁴⁶ Ügyelni kell arra, hogy a weboldal változó és statikus (állandó) információkat is tartalmazzon. A naprakészség biztosításához rendszeres tartalomfrissítésre van szükség. Azokat az adatokat, tartalmakat, amelyek már elavulttá váltak el kell távolítani. A nem aktuális információk elhanyagoltsági érzést kelthetnek. A problémák elkerülése végett javasolt a site-mentés (site backup).¹⁴⁷ A tervezett felhasználói felületen statikus elemek lehetnének a fenntartó szerv és a partnerek neve, valamint elérhetősége (cím, telefonszám). Bár ez utóbbi tartozhatna a változó információk közé is. Hiszen az új partnerek is bejegyzésre kerülnének. Létrehozható lehetne egy „Újdonságok” menüpont, ahonnan a legújabb digitalizált könyvekről, folyóiratokról, egyéb

¹⁴⁶ Szalóki Á., 2006: [2012. 01. 20.]

¹⁴⁷ Bárány B., 2004: 19-20.

ismeretanyagról nyújthatnának tájékoztatást. Sőt akár ezen az oldalegységen belül külön megjelenítésre kerülhetnének az egyes tudományterületeken publikált legfrissebb tanulmányok, cikkek, könyvek, illetve audiovizuális dokumentumok. Ezzel tájékoztatást nyújthatnának a legfrissebb szakirodalmakról mind a felsőoktatási hallgatóknak, mind az oktatóknak.

A következő fontos kritérium az elérhetőség. Hiába van egy jól kidolgozott, könnyen kezelhető weboldalunk, ha az a felhasználók számára nem érhető el. A keresőoldalt hozzáférhetővé kell tennünk a felhasználók számára azok képességeitől és technikai eszközeik fejlettségétől függetlenül. Érdemes elérhetőséget vizsgáló szoftvereket is alkalmazni. Ezek többsége automatikusan végzi a megfeleltetést. Az online elérhető digitális tartalom kiépítésénél nem szabad csupán egy adott technológiára építeni. A plugin-eket, saját kiterjesztések használatát el kell kerülni. A szabványoknak megfelelően futnia kell minden böngészőn. A telefonon és egyéb felületen történő internetezés egyre gyakoribbá válik, emiatt ezeknek a platformoknak is meg kell feleltetnünk a keresőoldalt.¹⁴⁸ A felhasználói felületnél azon felsőoktatási hallgatók is odafigyelést érdemelnek, akiknek hátrányos helyzetéből adódóan, nem csak az oktatási intézmények, de a könyvtárak megközelítése és szolgáltatásainak igénybevétele is gondot okoz.

Hátrányos helyzetűek a gyógypedagógiai oktatást igénylők, a vakok, gyengén látók, siketek, színtévesztők, mozgássérültek, tanulásban valamilyen módon akadályoztatva lévők (diszgráfia, diszlexia), valamint a halmozottan fogyatékosok. Ezek számára érdemes és egyedülálló lenne egy akadálymentes nézet kiépítése. A vakok nem tudják sem a weboldal tartalmát, sem magukat az elérhető digitális dokumentumokat elolvasni, vagy elérni. A megoldás számukra a szöveges dokumentumok hangzóanyaggá konvertálása és elérhetővé tétele lenne. Speciális felolvasó szoftverek segítségével (például JAWS), mely kiszűri az értelmetlen tartalmat, a navigációban is elboldogulnának. Ráadásul ők biztosan olyan számítógépet használnak otthon, amelyeken már megtalálhatóak ezek a szoftverek, vagy rendelkeznek Braille-írású billentyűzettel. A gyengén látók igényeinek kielégítése már könnyebb, hiszen ők látnak, bár rosszul. Számukra kontrasztkiemelések javasoltak, nagy betűméret. A hangzóanyagokat ők is igénybe vehetik. A színtévesztők miatt célszerű árnyalatok, mintázatok használata. A mozgássérültek segítésére (mivel az egér és a billentyűzet

¹⁴⁸ Bárány B., 2004: 23-24.

kezelése fárasztó és nehézkes) a navigáció megkönnyítése, a kevés ugrópont (hyperlink) használata lenne praktikusabb. A siketeknél pont fordított a helyzet, mint a vakoknál. Ők ugyan el tudják olvasni a szöveges tartalmat, de a hangzó anyagokkal már nem boldogulnak. Számukra a hangzóanyagból kell készíteni szövegeset. A diszlexiásoknak és az értelmi fogyatékosoknak a szövegértéssel akadnak problémáik, számukra a legegyszerűbb megfogalmazás lenne az előny. A fényérzékenyeket, epilepsziásokat a villogó minták zavarhatják meg, amely elkerülhető az animáció-mentességgel.¹⁴⁹ Úgy vélem, hogy a legjobb megoldás az lehet, hogy a rendes felhasználói felület mellett létrehoznának egy kifejezetten hátrányos helyzetűeknek szolgáló platformot, ahol az elérhető digitális dokumentumok is a számukra megfelelő formátumban lennének közzétéve.

A kulturális honlapok további minőségi követelménye a felhasználóközpontúság. A fő cél ugyanis a végfelhasználók igényeinek kielégítése. Mivel ők fogják használni az oldalt, fontos, hogy azt számukra minél használhatóbbá és vonzóbbá tegyék. A legcélszerűbb az lenne, ha a felhasználókat (a hátrányos helyzetűeket is) felkérnék a tervezés folyamatában véleménynyilvánításra, tesztelésre. Ötleteiket meghallgatva, a lehetőségekhez mérten lenne ajánlatos kialakítani a felületet és a tartalmat. A keresőoldal működése közben is szükség lehet az igényfelmérésre.¹⁵⁰

Ehhez a minőségi elvhez kapcsolódik az interaktivitás. A felhasználókkal való kapcsolattartás nagyon fontos. Javasolt egy fórum, chat létrehozása, ahol nemcsak a platform fenntartói, moderátorai, de a felhasználók egymás között is megoszthatják véleményüket, tapasztalatukat, információt cserélhetnek tanulmányügyekkel kapcsolatban stb. Célszerű a legtöbb kommunikációs lehetőség beépítése. Ajánlatos lenne egy olyan kommunikációs felület létrehozása, ahol a felhasználók kérdezhetnek a könyvtárosoktól. Ehhez azonban szükség van egy munkatársra, aki követi a kérdéseket és válaszol rájuk.¹⁵¹

Egy weboldal esetében nagyon fontos lehet többnyelvű elérhetőség kialakítása, legalábbis minimális szinten. Egy honlap értékét növelheti, ha minél több nyelvre van lefordítva, még ha csak a fő részei is.¹⁵² Úgy vélem, hogy a készülő keresőoldalt a magyar mellett még néhány nyelven (például angol, német) kellene megjeleníteni, mivel sok tudományterületen tanulnak olyan diákok, akik a határon túlról érkeztek.

¹⁴⁹ Sikné Lányi C. – Forrai S. – Czank N. – Hajgató Á., 2008: [2012. 01. 20]

¹⁵⁰ Bárány B., 2004: 27-29.

¹⁵¹ Bárány B., 2004: 32.

¹⁵² <http://www.mek.oszk.hu/minerva> [2012. 01. 20]

Például az orvostudományi vagy műszaki karok hallgatói. Sőt vannak vendég vagy külföldi oktatók is. Ezen kívül a különböző nyelvzszakosoknak is segítséget nyújthatna.

Az átjárhatóság megoldása is alapkövetelménye egy jó honlapnak. Ehhez célszerű egységes és releváns szabványok használata. A weboldalt láthatóvá kell tenni a keresőmotorok számára. Illetve szükség van a Z39.50.-es protokoll segítségével egyszerre történő lekérdezést lehetővé tenni az adatbázisokban.¹⁵³

Ahogy korábban említettem, ajánlatos, hogy a weboldal jogkövető legyen. Biztosítani kell a szerzői jogi védelem betartását és a felhasználók adatvédelmét. Védenie kell a weboldalon megjelenő egyes tartalmak és az oldal tulajdonosait (végfelhasználók esetleges visszaélései miatt), valamint a felhasználók személyiségi jogait. A visszaélések ellen megoldás lehet a gyengébb minőségű képek és vízjelek (digitális, látható, láthatatlan) alkalmazása. Az adatbázis másolását is meg kell akadályozni. A felhasználók adatainak illetéktelen kezekbe való kerülésére is oda kell figyelni. Biztosítani kell, hogy a cookiek vagy kémprogramok ne kerüljenek a felhasználók számítógépére.¹⁵⁴ Célszerűnek tartanám, hogy a felhasználókkal közöljék, mihez van és mihez nincs joguk, valamint biztosítani kellene őket arról, hogy nagyfokú személyiségvédelmet élveznek.

Végül törekedni kell arra, hogy a weboldal és digitális tartalma minél hosszabb időre megőrződjön az utókornak.

5. Összefoglalás

A 21. század digitális műveltsége és kultúrája, illetve az információtechnológia határtalan fejlődése a könyvtári világban nagyarányú változásokat követel meg.

A dolgozatomból is kiderül, hogy a 21. század generációja már az információ és kommunikáció uralta világban szocializálódott, így teljesen mások az igényei, mint elődeiknek. Az internetet kommunikációra és szórakozásra használják, a hagyományos könyvtárat pedig alig vagy csak tanulmányi szükségleteik kielégítése végett látogatják. Nagyon sokszor az információkat, szükséges kötelező vagy ajánlott irodalmakat az interneten kutatják fel. A digitális műveltséggel rendelkező hallgatóknak már nem jelent gondot kiigazodni a web szövevényes hálóján.

¹⁵³ Bárány B., 2004: 37.

¹⁵⁴ Bárány B., 2004: 40-42.

Az új generáció internet felé fordulása úgy tűnik azzal magyarázható, hogy a könyvtárak képtelenek lépést tartani az igényeikkel. A hallgatók szeretnék minél könnyebben, minél rövidebb idő alatt hozzájutni a tanulmányaikhoz szükséges információkhoz. A kérdőíves vizsgálat alapján azonban a hallgatók akadályoztatva vannak a szakirodalom beszerzésében. Hátráltató tényezők a kevés példányszám, a helyben használatos vagy egyéjszakás dokumentumok, illetve a folyóiratok esetén a nyomtatási és fénymásolási költségek, az időhiány, a szűkös könyv- és folyóirat kínálat. Hiába igyekeznének elolvasni és feldolgozni a kívánt ismeretanyagot, ha ahhoz nem jutnak hozzá időben. Annak ellenére nehézkes a szakirodalmi ellátás, hogy a felsőoktatási intézmények hallgatóinak száma évről évre csökken.

Úgy vélem ezért is lenne célszerű egy felsőoktatási digitális könyvtár létrehozása. Egy központ köré épülő, az összes tudományterületet lefedő gyűjtemény kialakításához összefogásra van szükség: a magyarországi felsőoktatási intézmények, azok szervezeti egységeinek és hozzájuk tartozó könyvtárak együttműködésére. Így létrehozható lenne egy olyan digitális gyűjtemény, melyhez egyszerűn, gyorsan, helytől és időtől, valamint műszaki feltételektől függetlenül hozzáférne minden felsőoktatási hallgató (legalábbis a konzorciumban lévő könyvtáraké). A digitális gyűjtemény hozzájárulhatna ahhoz, hogy a diákok felkészülhessenek a vizsgáikra, elkészíthessék prezentációjukat, házi dolgozatukat, megszerezhessék a nyelvvizsgájukat, illetve olyan általános, fontos információkhoz jussanak, mely megkönnyíti a kurzusok anyagainak feldolgozását, értelmezését. A tanulás, az oktatás nemzeti érdek is. Az állam a jövő társadalmát képi. Ez pedig nem állhat olyan egyénekből, akik saját szakterületükön alapvető információhiánnyal küszködnek.

A digitális gyűjtemény létrehozásának megtervezése, megvalósítása, fenntartása azonban nem egyszerű, hiszen a digitalizálási tevékenységet korlátozza a szerzői jogi törvény. Egy ilyen hatalmas állomány kialakításához nagy digitalizálási, műszaki, jogi és könyvtáros szaktudás igényeltetik.

A dolgozatomban egy felsőoktatási digitális könyvtár megszületésének és működtetésének tervét dolgoztam ki. Az ötleteim nemzetközi és országos példákat követnek. Nem csak lehetséges optimális lehetőségeket kínáltam a létrehozásra, a működtetésre, a fenntartásra és elérhetővé tételre, hanem javaslatokat tettem a szerzői jogi problémák megfelelő áthidalására is.

Azt, hogy a közeljövőben bármelyik könyvtár vállalkozik-e egy ilyen digitalizálási projekt megvalósítására, nem tudom, de nagy valószínűséggel nem. Úgy

vélem, hogy jelenleg a mostani gazdasági helyzet nem teszi lehetővé egy ilyen jelentőségű, nagyarányú finanszírozást igénylő program elindítását. Ráadásul a könyvtárak, akárcsak az emberek manapság a saját érdekeiket nézik, pedig összefogással bármit el lehetne érni.

Véleményem szerint a 21. század felgyorsult világában nagyon fontos, hogy biztosítva legyen a következő generációk számára a tudás megszerzése, hiszen Francis Bacont idézve: „A tudás hatalom.”¹⁵⁵

Végezetül a tudáshoz való hozzáférés biztosításának fontosságával zárnám dolgozatomat:

„A tudomány hatalom. Sőt: a tudás boldogság, mert akinek széleskörű és mélységes tudása van, az megkülönbözteti az igazi célt a hamistól, a magas rendű dolgot az alacsonytól. Aki megismeri az emberi haladás útján született gondolatokat és cselekedeteket, mintegy érzi az emberiség szívverését az évszázadokon keresztül. És aki ezen üttöérültségéből nem érzi ki az ég felé törekvés vágyát, azelőtt az élet összhangja sötétségbe van temetve.”¹⁵⁶

/Helen Keller/¹⁵⁷

¹⁵⁵ <http://www.totem.eoldal.hu/cikkek/idezetek/idezetek-a-tudasrol.html>

¹⁵⁶ <http://www.idezetgyujtemeny.hu>

¹⁵⁷ Helen Adams Keller: amerikai író, az első siket és vak diák, aki főiskolai diplomát szerzett.
<http://www.biography.com/people/helen-keller-9361967>

Bibliográfia

ALADICS Anna:

EU – könyvtár – digitalizálás – Google

2010. április. 10.

<http://krono.inaplo.hu/index.php/inter/weblibrary/873-eu-koenyvtar-digitalizalas-google>

[2012. 01. 20.]

AMBERG Eszter:

Szerzői jog a digitális könyvtárban

In.: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 1998. (57. évf.) 6. sz., p. 250-258.

BÁRÁNY Barbara (ford.):

Kézikönyv a minőségi elvekről

Budapest: MINERVA, 2004.

p. 5-51. <http://www.mek.oszk.hu/minerva/html/dok/minoseg-10elv.pdf>

[2012. 01. 20.]

BÉNYEI Miklós:

Könyvtári Tájékoztatás II. Társadalomtudományok. Egységes jegyzet

Budapest: Tankönyvkiadó, 1982.

BOROS Ildikó:

Digitalizált Törvényhozási Tudástár – az Országgyűlési Könyvtár digitalizálási projektje

In.: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 2010. (57. évf.) 7. sz.

http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5348&issue_id=517

[2012. 01. 20.]

CROMWELL-KESSLER, Willy:

Dublin Core Metadata in the RLG Information Landscape

In.: D-Lib Magazine, 1997.

<http://www.dlib.org/dlib/december97/12cromwell-kessler.html>

[2012. 01. 20.]

CSÁKÓ Beáta:

Európai Digitális Könyvtár

In.: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 2008. (55. évf.) 3. sz., p. 155.

DANCS Szabolcs (ford.):

A digitális könyvtár alapvető modellje

In.: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 2008. (55. évf.) 8. sz., p. 393-396.

DANCS Szabolcs (ford.):

A digitális könyvtár és szerzői jog

In.: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 2008. (55. évf.) 11-12. sz., p. 548-550.

DRAKE, Karl-Magnus – JUSTRELL, Borje – TAMMARO, Anna Maria:

Sikeres digitalizálás lépésről lépésre

http://www.mek.oszk.hu/minerva/html/dok/goodpractice_hun.htm

[2012. 01. 20.]

DRÓTOS László (ford.):

Digitális könyvtárak együttműködési modelljei

In.: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 2010. (57. évf.) 9. sz., p. 398-402.

DRÓTOS László (ford.):

Digitális könyvtárak felhasználóközpontú és bizonyításalapú fejlesztése

In.: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 2010. (57. évf.) 1. sz., p. 32-36.

DRÓTOS László:

Egy szegény elektronikus könyvtáros panaszai. A digitális szövegformátumok problémái

In.: Könyvtári Figyelő, 2001. (47. évf.) 1. sz., p. 53-58.

DRÓTOS László (szerk.):

Elektronikus könyvtári értelmező szótár

http://www.bibl.u-szeged.hu/mke_eksz/docs/ekszotar/d.htm

[2012. 01. 20.]

DRÓTOS László:

Informatikai jegyzetek

<http://www.bibl.u-szeged.hu/~drotos/informatikai-jegyzetek/h.html#p3>

[2012. 01. 20.]

DRÓTOS László (ford.):

Nyílt hozzáférés, nyílt forráskód és digitális könyvtárak: a jelenlegi trendek a világ egyetemi könyvtáraiban

In.: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 2008. (55. évf.) 7. sz., p. 335-338.

HORVÁTH Péter:

A digitális (elektronikus) könyvtár

In.: Horváth Tibor – Papp István (szerk.): Könyvtárosok kézikönyve 4.

Budapest: Osiris, 2002, p. 176-193.

HORVÁTH Sándor Domonkos:

A digitális tartalmak a szerzői jogi törvény legutóbbi módosításának tükrében

In.: Könyv, könyvtár, könyvtáros, 2009. (18. évf.) 4. sz.

<http://ki.oszk.hu/3k/2010/12/a-digitalis-tartalmak-a-szerzoi-jogi-torveny-legutobbi-modositasnak-tukreben/>

[2012. 01. 20.]

KÁLMÁN Veronika:

Az olvasás forradalmai

2009. november 17.

<http://krono.inaplo.hu/index.php/inter/weblibrary/783-az-olvasasi-szokasok-megvaltozasarol>

[2012. 01. 20.]

KIS Klára:

Optikai karakterfelismerő szoftverek

<http://ki.oszk.hu/content/optikai-karakterfelismer-szoftverek>

[2012. 01. 20.]

KOLTAY Tibor:

Virtuális, elektronikus, digitális. Elméleti ismeretek a 21. század könyvtárához

<http://www.tankonyvtar.hu/site/upload/pdf/b10095.pdf>

[2012. 01. 20.]

KOLTAY Tibor:

Új generációk, új média, új írástudások

In.: Könyvtári Figyelő, 2011. (57. évf.) 2. sz., p. 373-381.

KOLTAY Tibor – HORVÁTH Péter:

Digitális könyvtárak a világban

In.: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 1998. (45. évf.) 7. sz.

http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=2011&issue_id=1

[2012. 01. 20.]

KOTIS Tibor – TURINÉ GÁSPÁR Anikó:

Digitális szakdolgozatok a Kodolányi János Főiskolán

In.: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 2009. (56. évf.) 2. sz., p. 55-64.

KOVÁCSNÉ KORENY Ágnes:

Digitális műveltség.Európában

In.: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 2009. (56. évf.) 6. sz.

http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5157&issue_id=505

[2012. 01. 20.]

KOVÁCSNÉ KORENY Ágnes:

Europeana: digitális festmények, könyvek, filmek és archívumok

In.: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 2008. (55. évf.) 9. sz., p. 449.

MÁDERNÉ KISS Márta:

Könyvtári Tájékoztatás IV. Természet és alkalmazott tudományok. Egységes jegyzet

Budapest: Tankönyvkiadó, 1989.

MCCLELLAN, Greg – SMITH, MacKenzie:
DSpace. An Open Source Dynamic Digital Repository
In.: D-Lib Magazine, 2003. (9. évf.) 1. sz.
<http://www.dlib.org/dlib/january03/smith/01smith.html>
[2012. 01. 20.]

MURÁNYI Lajos:
A bibliográfiától az adatbázisig
In.: Horváth Tibor – Papp István (szerk.): Könyvtárosok kézikönyve 2.
Budapest: Osiris, 1999.
p. 297-372.

PATAKI Máté:
Digitális könyvtárak védelme a KOPI plágiumkereső rendszerrel
In.: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 2007. (54. évf.) 3. sz., p. 109-120.

RAB Árpád:
Digitális kultúra: A digitalizált és a digitális platformon létrejött kultúra
Budapest: NETIS, 2007.

RÓNAI Iván:
Európai együttműködés a kulturális digitalizálás terén és a Dinamikus Cselekvési Terv
(DAP)
In.: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 2007. (54. évf.) 6. sz., p. 243-248.

RÓNAI Iván:
Könyvtári digitalizálás Európában és Magyarországon
In.: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 2010. (57. évf.) 6. sz., p. 231-237.

SIKNÉ LÁNYI Cecília – FORRAI Sándor – CZANK Nóra – HAJGATÓ Ágnes:
Hogyan lesznek akadálymentesek a weblapok?
In.: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 2008. (55. évf.) 8. sz.
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4966&issue_id=496
[2012. 01. 20.]

SOMOGYI Tamás (ford.):

E-tmt – A digitális könyvtárak vizuális megjelenése

In.: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 2008. (55. évf.) 11-12. sz.

http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5019&issue_id=499

[2012. 01. 20.]

SÜTHEŐ Péter:

Elektronikus, digitális, virtuális könyvtárak

In.: Horváth Tibor – Papp István (szerk.): Könyvtárosok kézikönyve 3.

Budapest: Osiris, 2001, p. 209-237.

SZALÓKI Gabriella:

Kulturális honlapjainak minősége – a Minerva projekt minőségi elve a gyakorlatban

In.: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 2006. (53. évf.) 3. sz.

http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4331&issue_id=470

[2012. 01. 20.]

SZÉKY János (főszerk.):

Britannica Hungaria. IX. Holstein - Kabuki

Budapest: Magyar Világ, 1997.

SZÉKY János (főszerk.):

Britannica Hungaria. XI. körmenet - Luxemburg

Budapest: Magyar Világ, 1998.

SZÉKY János (főszerk.):

Britannica Hungaria. XII. Luxemburg – Mitsiwa

Budapest: Magyar Világ, 1998.

SZÉKY János (főszerk.):

Britannica Hungaria. XIII. Mitsubishi – ocelot

Budapest: Magyar Világ, 1999.

SZÉKY János (főszerk.):

Britannica Hungaria. XIV. Ochino – pleokroizmus

Budapest: Magyar Világ, 1999.

SZÉKY János (főszerk.):

Britannica Hungaria. XIV. szálh - Tokelau

Budapest: Magyar Világ, 2000.

TÓSZEGI Zsuzsanna:

A digitalizálás és a szerzői jogok

In.: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 2004. (51. évf.) 2. sz., p. 55-60.

TÓSZEGI Zsuzsanna:

A hazai digitális könyvtárak szerepe a kulturális örökség digitalizálásában és hozzáférhetővé tételében

In.: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 2002. (49. évf.) 4. sz., p. 143-148.

TÓSZEGI Zsuzsanna:

A szövegdigitalizálás döntési folyamata

In.: Könyvtári Figyelő, 2006. (52. évf.) 3. sz.

<http://epa.oszk.hu/00100/00143/00059/toszegi.html>

<http://www.ki.oszk.hu/kf/kfarchiv/2006/2/toszegi.html>

[2012. 01. 20.]

VARGA Katalin:

A felsőoktatási könyvtár

In.: Horváth Tibor – Papp István (szerk.): Könyvtárosok kézikönyve 3.

Budapest: Osiris, 2001, p. 143-152.

VERÉB Viola:

Digitális könyvtárak Európában – szerzői jogi szemmel

In.: Iparjogvédelmi és Szerzői Jogi Szemle, 2010. (115. évf.) 6. sz., p. 41-64.

Egyéb internetes források:

Az 1999. évi LXXVI. Törvény a szerzői jogról

http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=99900076.TV

[2012. 01. 20.]

About DSpace

<http://www.dspace.org/introducing>

[2012. 01. 20.]

A Dublin Core

<http://mek.oszk.hu/html/irattar/dc.htm>

[2012. 01. 20.]

Egyetemi jegyzetre vonatkozó szerzői jog – Artisjus válasza egy kérdésre

<http://www.omikk.bme.hu/download.php?ctag=download&docID=375>

[2012. 01. 20.]

A könyvtár fogalma:

http://konyvtar.hu/wiki/A_felsőoktatási_könyvtár

[2012. 01. 20.]

A kulturális honlap minőségi követelményei

<http://www.mek.oszk.hu/minerva/html/dok/kulthonlapminkov.htm>

[2012. 01. 20.]

Az optikai karakterfelismerés (ORC)

<http://office.microsoft.com/hu-hu/help/az-optikai-karakterfelismeres-ocr-HP003081255.aspx>

[2012. 01. 20.]

Szaklexikon

<http://webkalauz.uw.hu/tanar/kezikonyv.htm>

[2012. 01. 20.]

What's OCR?

<http://www.dataid.com/aboutocr.htm>

[2012. 01. 20.]

Mellékletek

1. Kérdőív

Üdvözöllek!

Szakedolgozatom témája egy felsőoktatási digitális könyvtár létrehozásának tervezete.

Ezzel kapcsolatban egy internet, könyvtár-és digitális dokumentum használatát felmérő kérdőív kitöltésében kérném a segítségedet.

A kérdőív kitöltése anoním módon zajlik. Az egyéni információk nem kerülnek felhasználásra. mivel a dolgozatomban csupán összesített adatokat kívánok bemutatni.

Köszönöm a segítséget!

Felsőoktatási intézmény neve (ahol tanulsz):

pl. PTE-BTK

Nemed:

Szakod

Tagozat

- ☐ nappali
- ☐ levelező

Hol internetezel a leggyakrabban?

otthon	▼
otthon	
internetes kávézó	
oktatási intézmény	
könyvtár	

Milyen gyakran használod az internetet....?

Egy sorban egyet jelölhetsz!

	Rendszeresen	Alkalmanként	Nem használod
levelezés	☐	☐	☐
chat	☐	☐	☐
vásárlás	☐	☐	☐
blogok	☐	☐	☐
szórakozás (online játék, videó)	☐	☐	☐
hírek olvasására	☐	☐	☐
tanulmányaidhoz szükséges információ keresése	☐	☐	☐
böngészés, nézelődés	☐	☐	☐

Általában gyorsan megtalálod a tanulmányaidhoz szükséges információt az interneten?

Melyik igaz rád?

- ☐ Igen
- ☐ Csak akkor, ha tudom, hol keressem
- ☐ Nem, mert nem tudom, hol keressem
- ☐ Soha nem találom meg

Hogyan történik a tanulmányaidhoz szükséges információk keresése az interneten?

kulcsszóval - egyetlen szóvalval

kulcsszóval - egyetlen szóvalval

kifejezéssel

egész mondattal

Használod-e a felsőoktatási könyvtárad/könyvtáraid által kínált adatbázisokat?

Pl. EBCSO, EISZ

- ☐ Igen, gyakran
- ☐ Igen, alkalmanként
- ☐ Nem, mert nem lehet kiigazodni bennük
- ☐ Nem, mert csak a felsőoktatási könyvtárban érhető el
- ☐ Nem, mert nem is tudok róla, hogy lenne ilyen

Milyen gyakran jársz az egyetemi/főiskolai könyvtárba?

Egyet jelölhetsz!

- ☐ naponta
- ☐ hetente többször
- ☐ alkalmanként
- ☐ ha szükséges

Milyen gyakran veszed igénybe a felsőoktatási könyvtárad alábbi szolgáltatásait?

	Rendszeresen	Alkalmanként	Nem veszem igénybe
szakirodalom kölcsönzés	☐	☐	☐
könyvtárközi kölcsönzés	☐	☐	☐
folyóiratok	☐	☐	☐
helyben használatos könyvek	☐	☐	☐
fénymásolás	☐	☐	☐
nyomtatás	☐	☐	☐
audiovizuális (DVD, CD) gyűjtemény	☐	☐	☐
internet	☐	☐	☐
előjegyzés	☐	☐	☐

Mennyire vagy elégedett a felsőoktatási könyvtárad/könyvtáraid kapcsán a következőkkel?

	Nagyon elégedett vagyok	Elégedett vagyok	Nem vagyok elégedett
nyitvatartási idő	☐	☐	☐
várakozási idő	☐	☐	☐
könyvválaszték	☐	☐	☐
folyóiratválaszték	☐	☐	☐
példányszámok	☐	☐	☐
számítógépes felszereltség	☐	☐	☐
megközelíthetőség (több kar, tanszék esetén egyástól való távolság)	☐	☐	☐
könyvtárosok magatartása	☐	☐	☐

Használ-e egyéjszakás könyveket?

- ☐ Igen, gyakran
- ☐ Igen, alkalmanként (ha nincs más megoldás)
- ☐ Nem, mert nincs értelme kikölcsönözni
- ☐ Nem, mert túl sokba kerül a fénymásolás

Használ-e helyben használatos dokumentumokat?

- ☐ Igen, gyakran
- ☐ Igen, alkalmanként (ha nincs más megoldás)
- ☐ Nem, mert túl sokáig tart elolvasni, kijegyzetelni
- ☐ Nem, mert túl sokba kerül a fénymásolás

Hol nézed meg először a kötelező irodalmat?

- ☐ a könyvtár online katalógusa
- ☐ könyvtárban
- ☐ interneten
- ☐ könyvesboltban

Mennyire akadályoz meg a kötelező irodalom beszerzésében...?

	Nagyon akadályoz	Kicsit akadályoz	Nem akadályoz
példányszám	☐	☐	☐
szűkös könyvválaszték	☐	☐	☐
szűkös folyóiratválaszték	☐	☐	☐
a könyv nincs a helyén vagy kölcsönzésben van	☐	☐	☐
költségek (fénymásolás, nyomtatás)	☐	☐	☐
időhiány	☐	☐	☐
nyitvatartási idő	☐	☐	☐
könyvtár megközelíthetősége	☐	☐	☐

Használ-e digitális/elektronikus dokumentumokat?

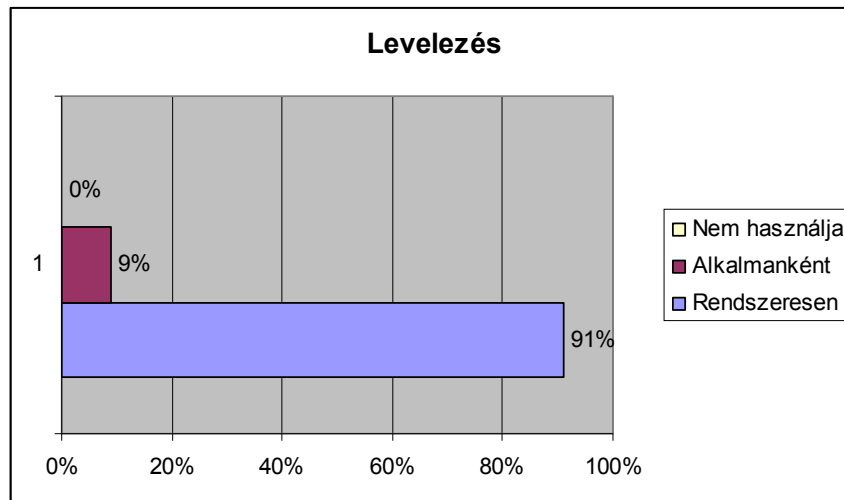
- ☐ Igen, könyveket
- ☐ Igen, de csak folyóirat cikkeket, tanulmányokat
- ☐ Igen, könyveket és folyóiratokat is
- ☐ Nem használok

Hagyományos (nyomtatott) vagy digitális/elektronikus dokumentum?

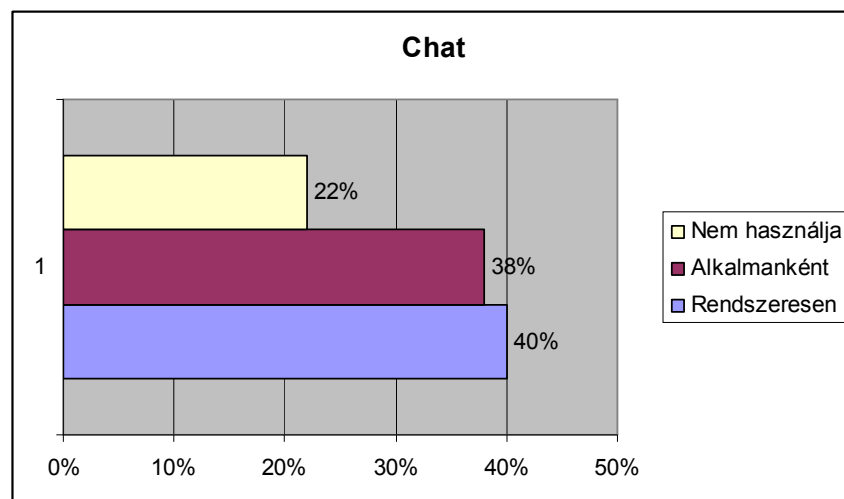
- ☐ hagyományos
- ☐ digitális

2. Diagramok

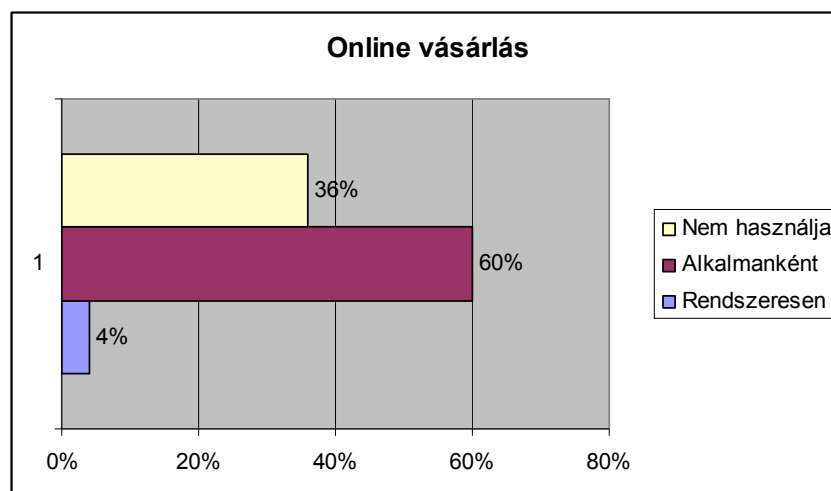
Milyen gyakran használod az internetet.... céljából?



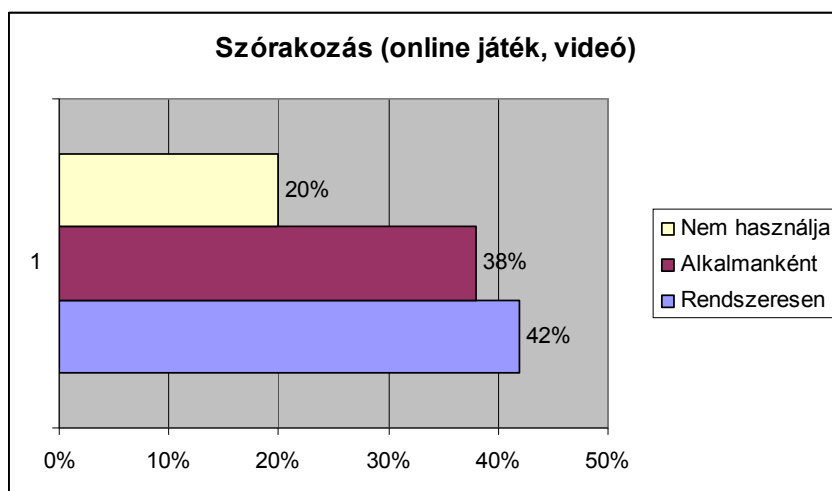
1. diagram



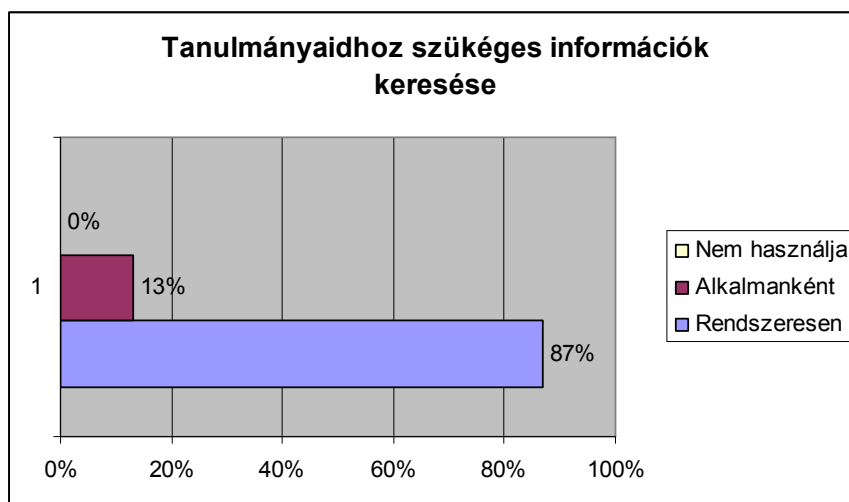
2. diagram



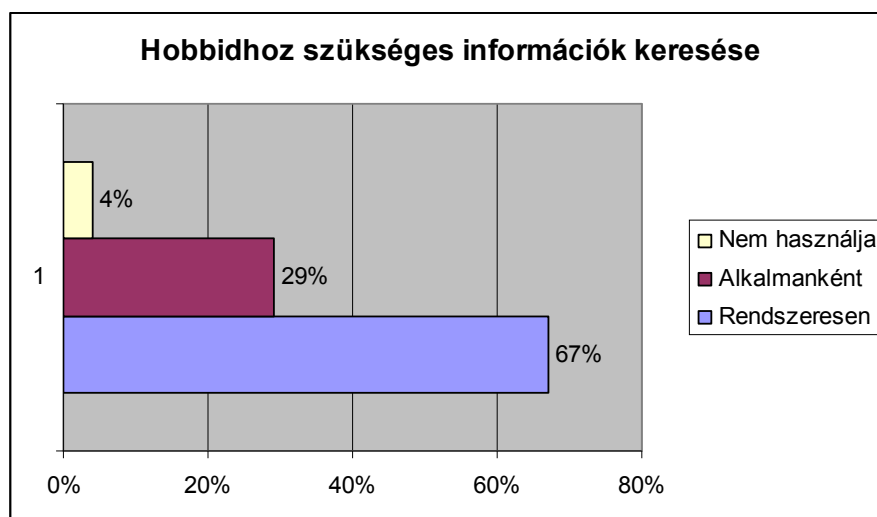
3. diagram



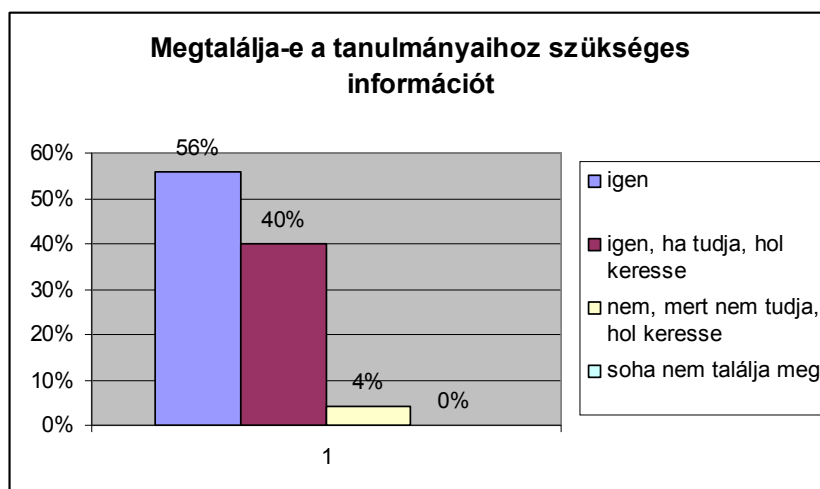
4. diagram



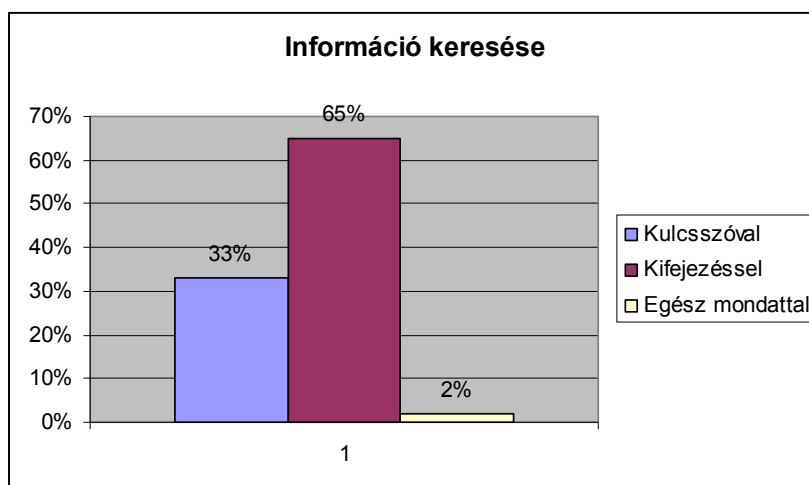
5. diagram



6. diagram

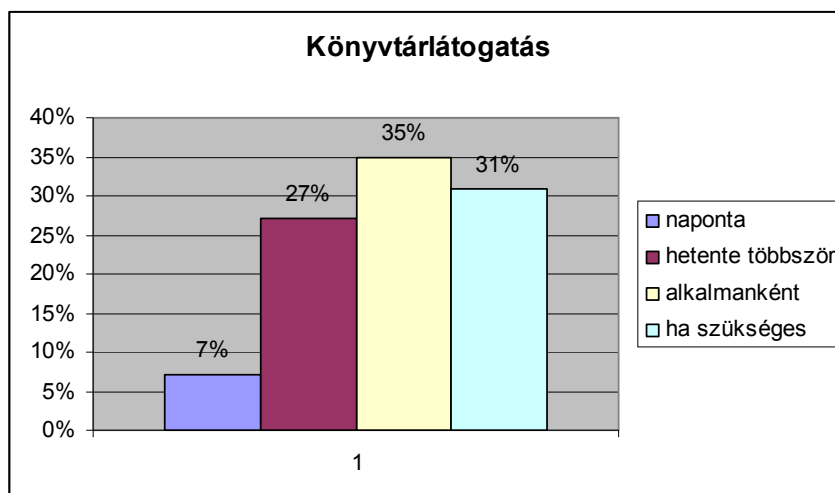


7. diagram

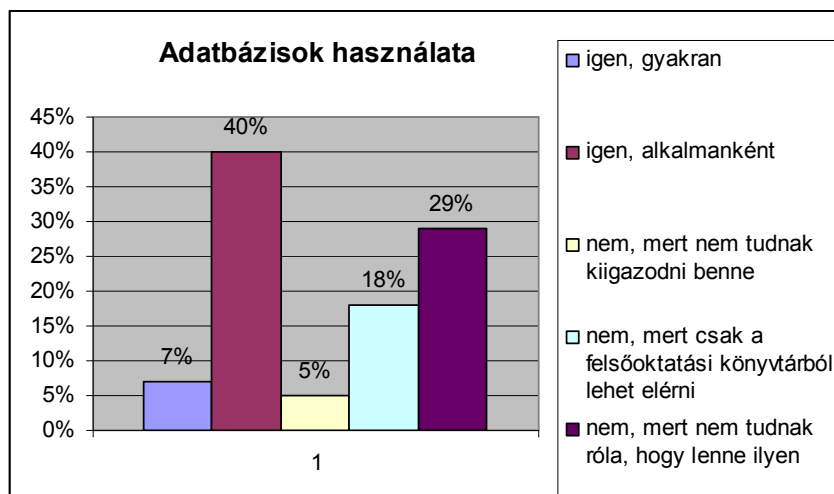


8. diagram

Könyvtárhasználat

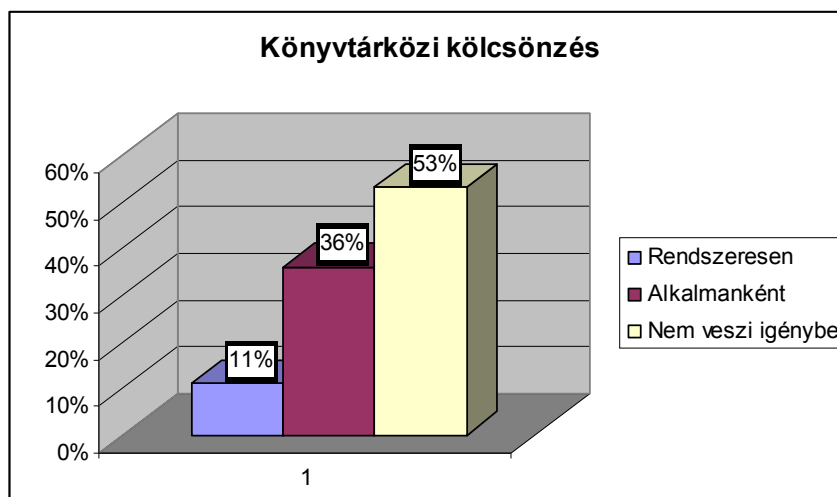


9. diagram

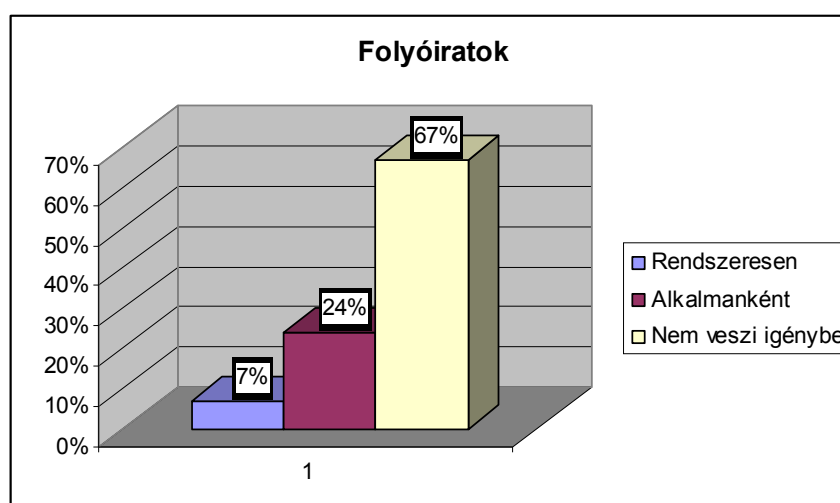


10. diagram

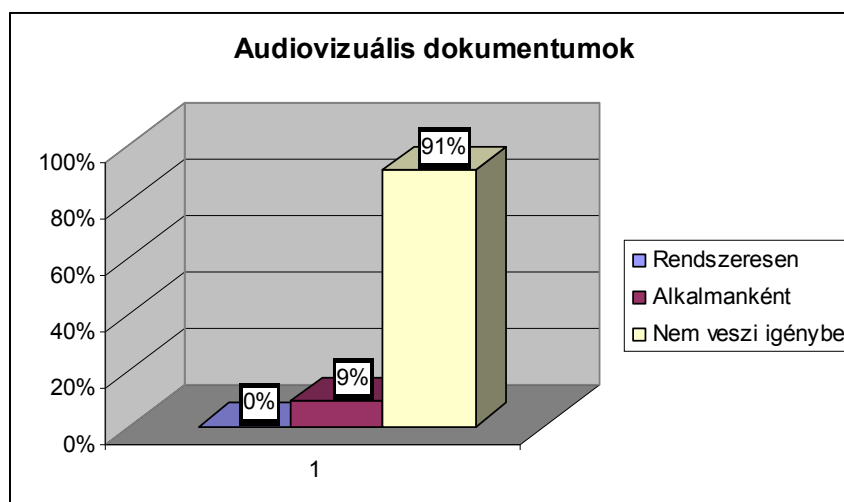
Milyen gyakran veszed igénybe a felsőoktatási könyvtárad alábbi szolgáltatásait?



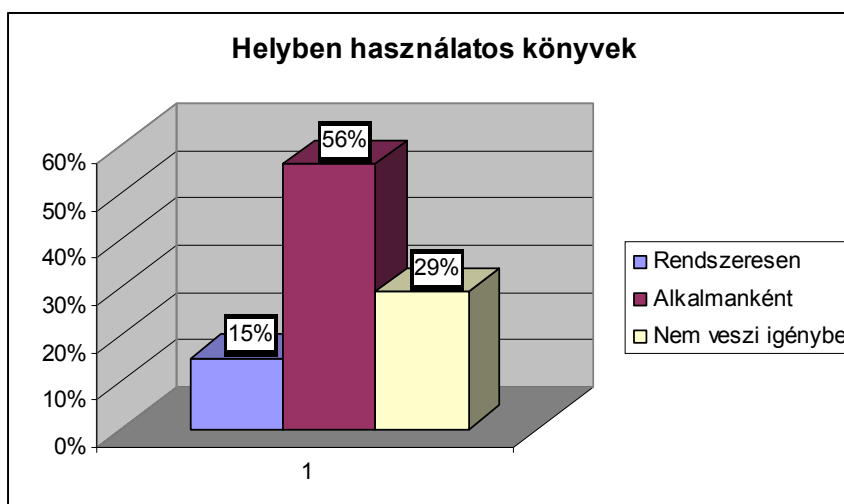
11. diagram



12. diagram

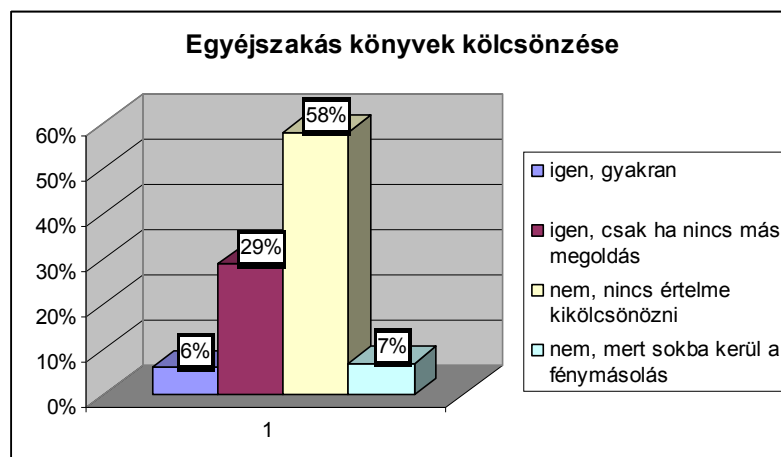


13. diagram



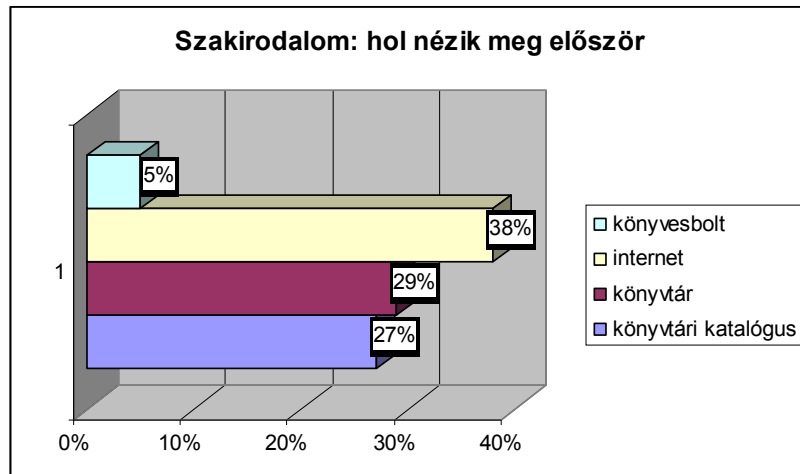
14. diagram

Egyéjszakás kölcsönzésű könyv használata:



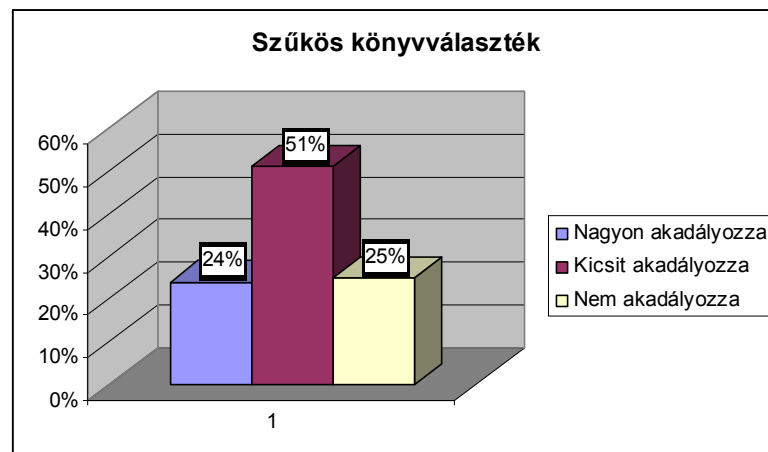
15. diagram

Szakirodalom beszerzése és digitális dokumentum használata

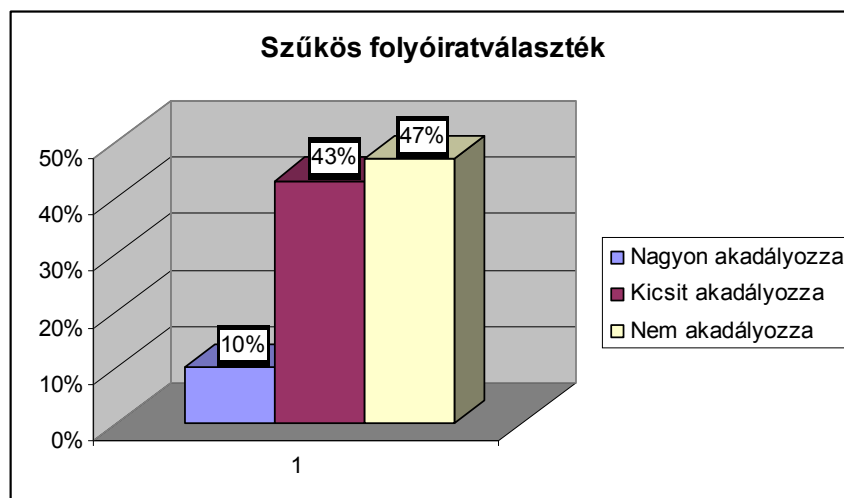


16. diagram

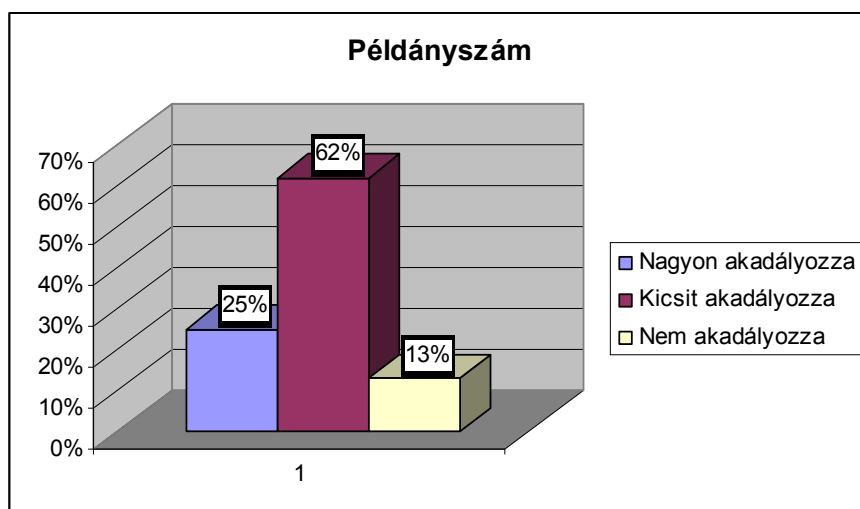
Szakirodalom beszerzésének akadályoztatói:



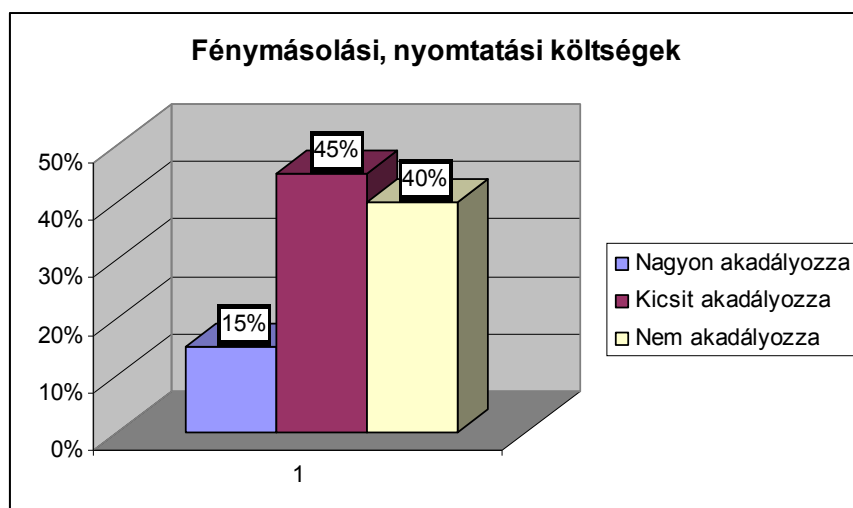
17. diagram



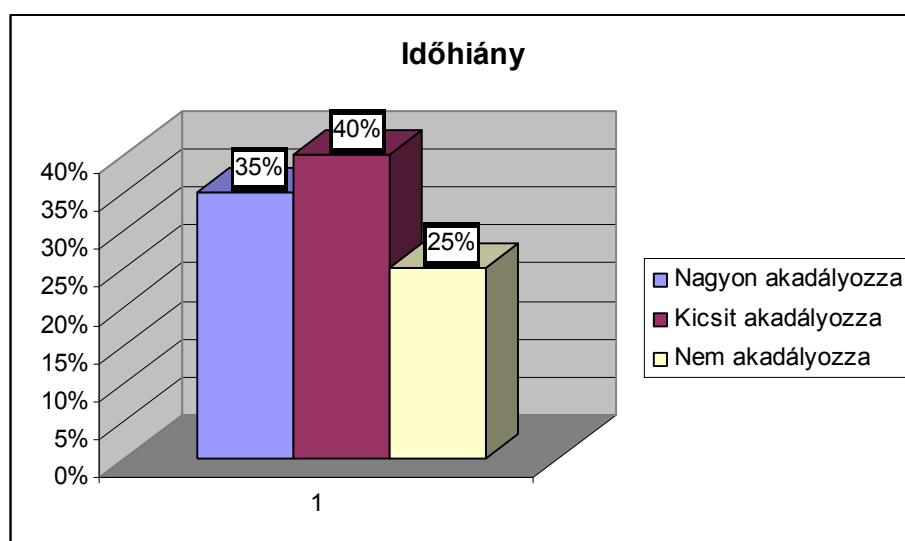
18. diagram



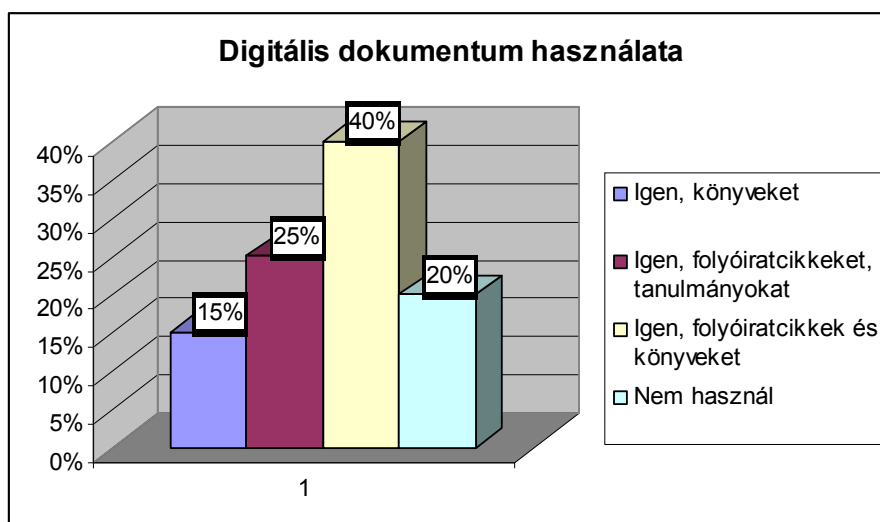
19. diagram



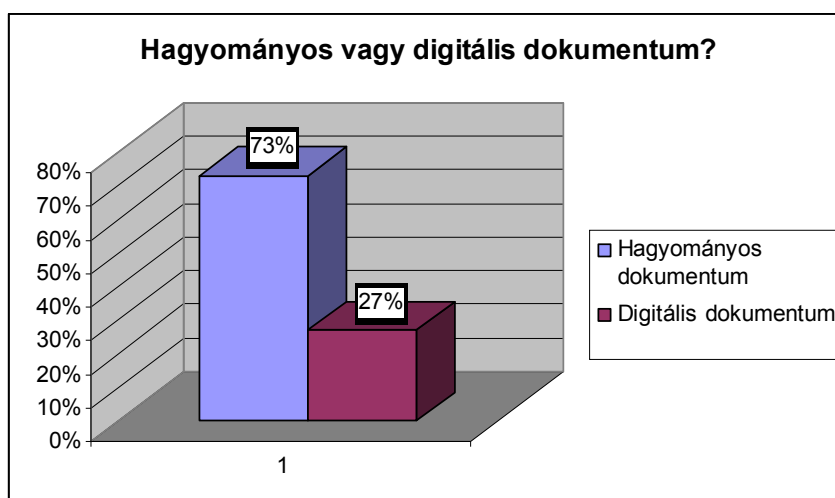
20. diagram



21. diagram



22. diagram



23. diagram

3. Képek



1. kép: EPA – Elektronikus Periodika Archívum és Adatbázis



2. kép: NAVA – Nemzeti Audiovizuális Archívum



LEGNÉPSZERÜBB TARTALMAK



- ÁLL MÉG A TABÁN ÉS ŐRZI A RÉGI JÓ IDŐK HANGULATÁT
- JANCSÓ MIKLÓS: NEKEM LÁMPÁST ADOTT KEZEMBE AZ IDŐ PERCEI



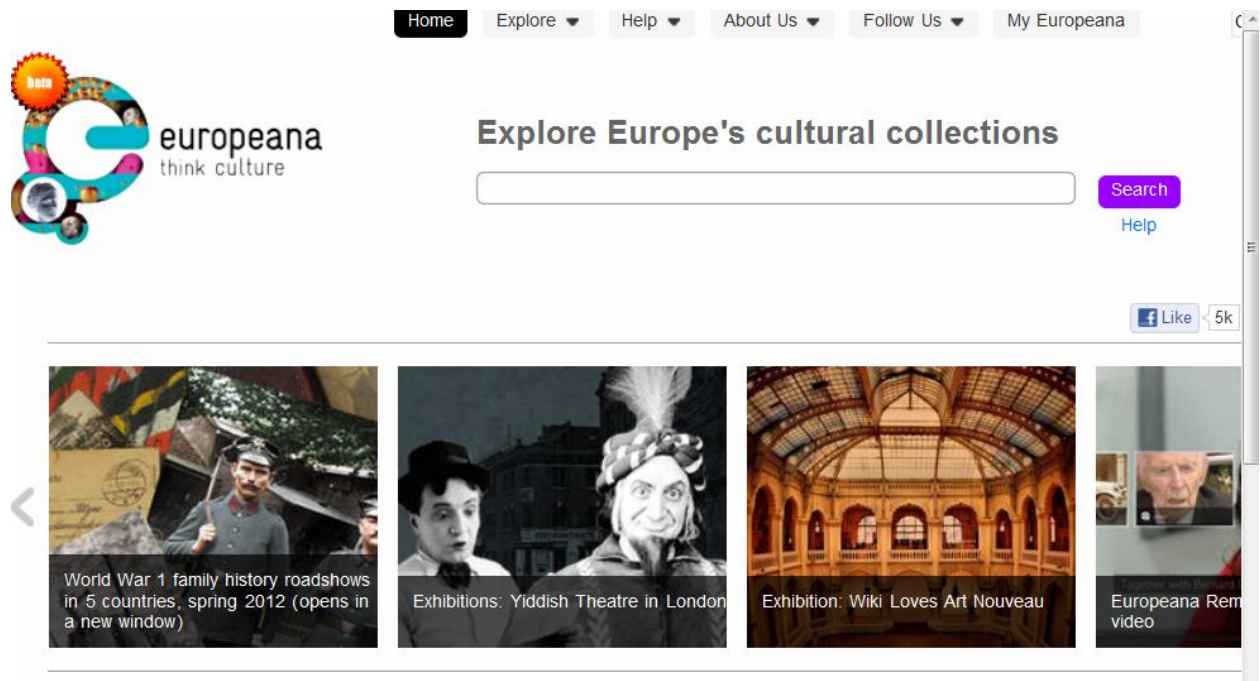
NEMZETI GALÉRIA

A Nemzeti Galéria állandó kiállításának anyagát bemutató virtuális múzeum, mely közel 1000 műtárgy reprodukcióját és leírását tartalmazza, az

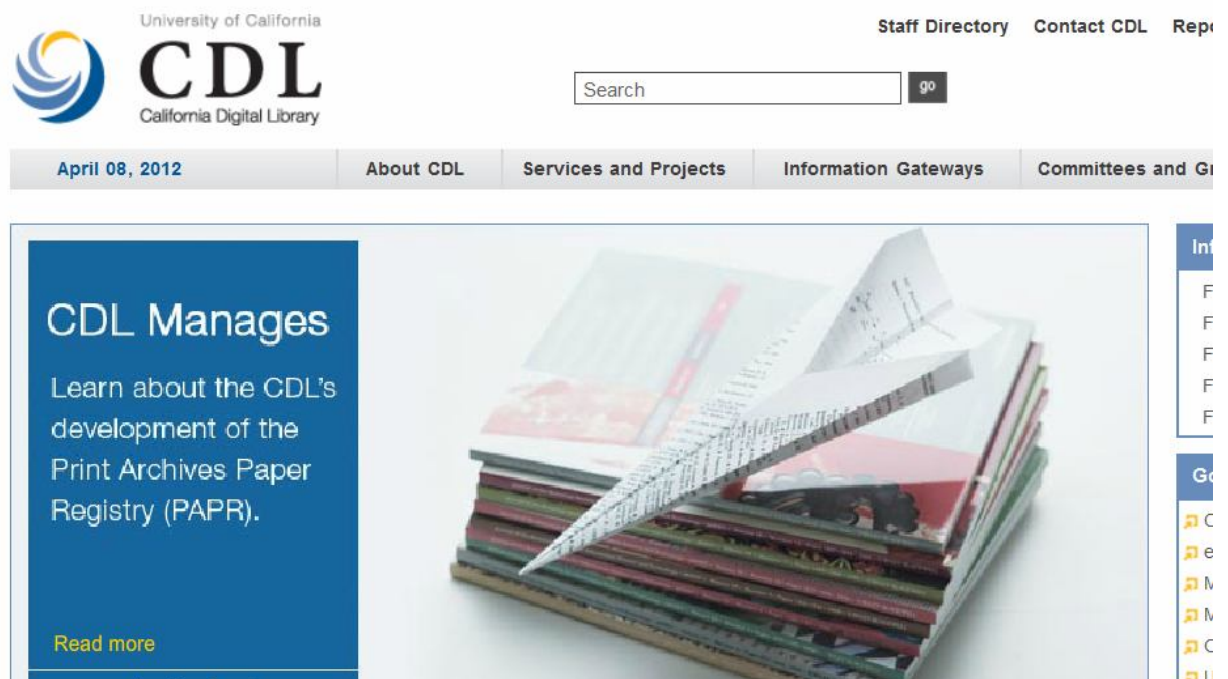
3. kép: NDA – Nemzeti Digitális Archívum



4. kép: Petőfi Irodalmi Múzeum – Digitális Irodalmi Adattár



5. kép: Europeana



6. kép: CDL – California Digital Library

KODOLÁNYI JÁNOS FŐISKOLA

Szakdolgozat: szakdolgozat (turizmus-vendéglátás alapképzési szak)

Főtéma: falusi turizmus Konzulens: --- Nincs szűrés ---

Szak: 6LBTUVB Turizmus-vendéglátás alapszak (Bpest) Cím:

Keresés Feltételek törlése

Készítő neve	Szakdolgozat címe	Konzulens	Készítés éve
Plébán Szabina	A turizmus helyzete és fejlesztési lehetőségei Bányterenyén	Irimiás Anna	2010

7. kép: Kodolányi János Főiskola – Digidok

sztaki kopi

Laura
Bárcsak évekkel ezelőtt fedeztem volna fel a devizapiacot
Ez 4 embernek tetszik

Kattintson ide, hogy megtudhassa miként élvezni megannyi ember a devizapiac előnyeit szerte a világban!

Szótar KOPI NDA Kereső

Teszt

A plágiumkeresőt úgy tesztelheti, hogy Petőfi Sándor verseiből szűr be egy-két versszakot ide. A rendszer már párszor tíz szavas egyezést is képes kijelezni. Petőfi verseket az alábbi oldalon találhat: <http://mek.oszk.hu>

SOHA TÖBBET NEM PALGIZÁLOK
SOHA TÖBBET NEM PALGIZÁLOK
SOHA TÖBBET NEM PALGIZÁLOK
SOHA TÖBBET NEM PALGIZÁLOK
SOHA TÖBBET NEM PALGIZÁLOK
SOHA TÖBBET NEM PALGIZÁLOK

magyar | english
Betűméret - +
Nagy kontraszt
Súgó

KOPI
Kezdőlap
SZDG
Fórum

Belépés
Email cím

A HAZAI
NETEZŐK
92%-a

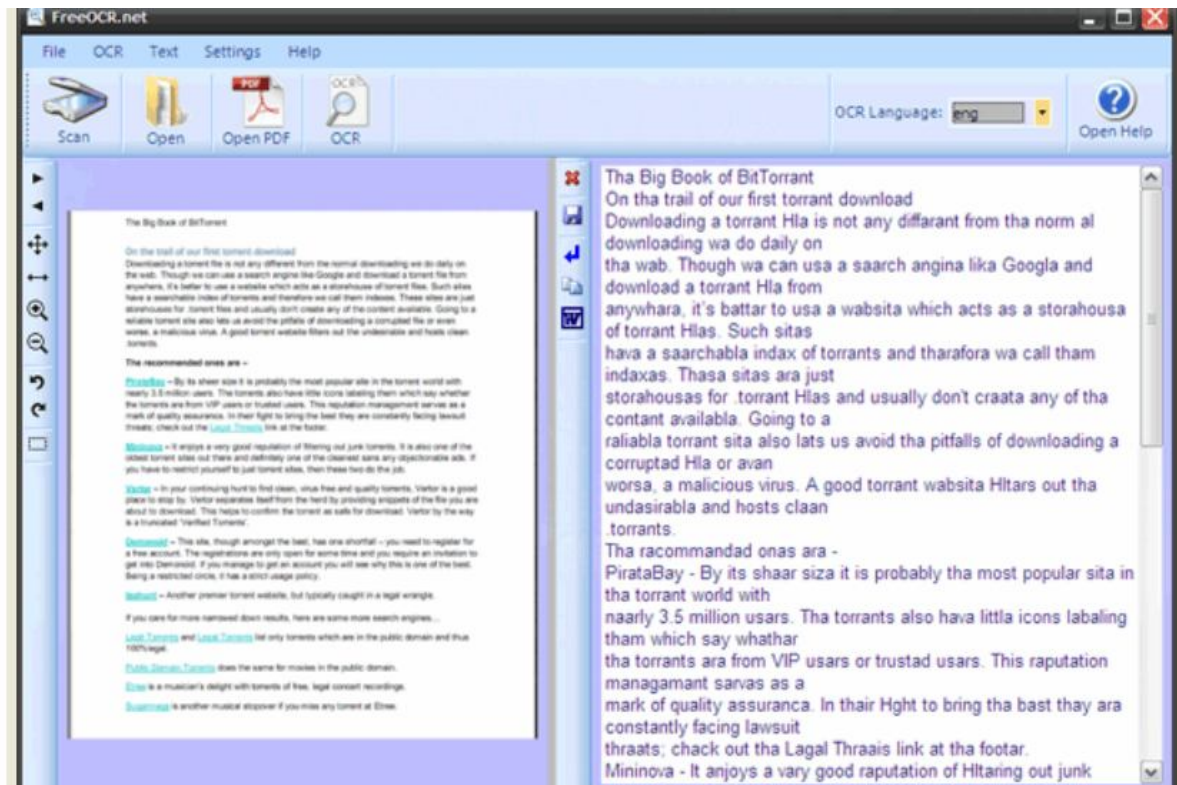
Kezdőlap

Tartalom: **Mit tud, Kinek szánjuk, Hol keres, A KOPI használatáról röviden, Történet, Kapcsolat**

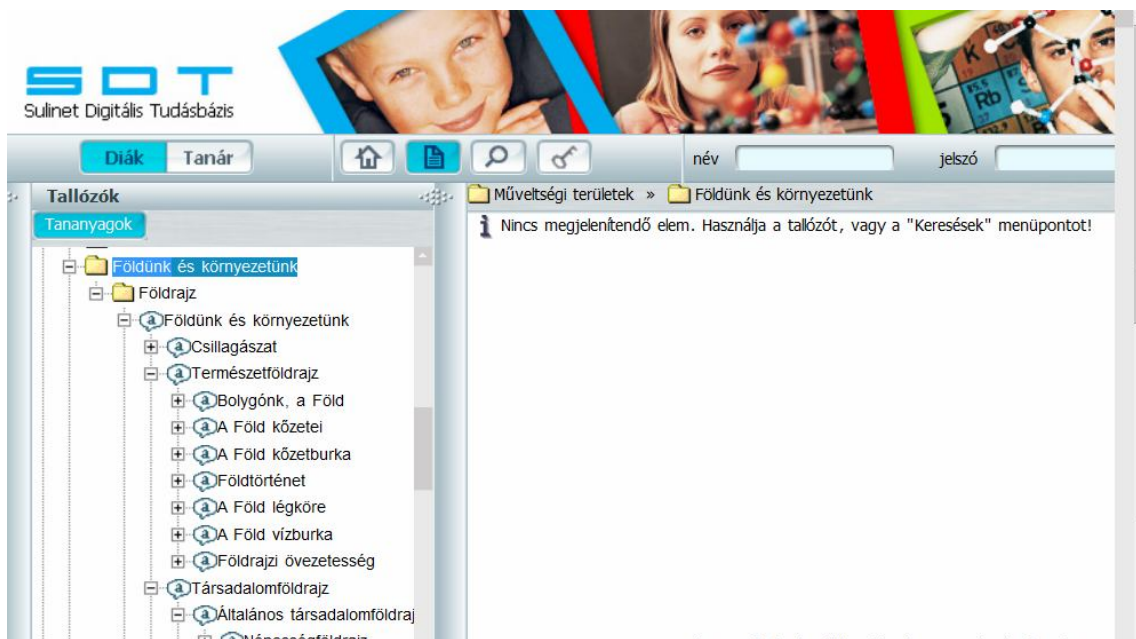
Üdvözljük a KOPI plágiumkereső portálon!

KOPI - A fordítási plágiumok keresője
"plágium: szellemi tolvajlás, más művének közlése saját név

8. kép: SZTAKI KOPI portál



9. kép: OCR szoftver



10. kép: Sulinet Digitális Tudástár

Képjegyzék:

1. kép: <http://epa.oszk.hu/> [2012. 04. 08.]
2. kép: <http://www.nava.hu/> [2012. 04. 08.]
3. kép: <http://nda.hu/> [2012. 04. 08.]
4. kép: <http://pim.hu/object.d8f182da-fdfa-45ba-914f-2688ce822346.ivv> [2012. 04. 08.]
5. kép: <http://www.europeana.eu/portal/> [2012. 04. 08.]
6. kép: <http://www.cdlib.org/> [2012. 04. 08.]
7. kép: <http://www.digidoc.kodolanyi.hu/> [2012. 04. 08.]
8. kép: <http://kopi.sztaki.hu/> [2012. 04. 08.]
9. kép: <http://www.freefullsoftware.net/2011/09/best-ocr-software-free-download-freeocr-for-windows.html> [2012. 04. 08.]
10. kép: <http://sdt.sulinet.hu/Player/default.aspx?g=019b78e3-9d45-4b01-ab34-82635dec2239&v=1&b=3&cid=4296d966-9906-4a1f-ae8f-d1f226f5592c> [2012. 04. 08.]