

**Debreceni Egyetem
Informatikai Kar
Könyvtárinformatikai Tanszék**

**Új technikai eszközök térnyerése a könyvtárakban az 1960-as
évektől napjainkig**

**Témavezető:
Eszenyiné dr. Borbély Mária
egyetemi adjunktus**

**Készítette:
Olasz Tamás
informatikus könyvtáros szak,
III. évfolyam, BA képzés**

**Debrecen
2010**

Tartalomjegyzék

1. Az információforások típusainak fejlődése	4.
1.1 Áttekintés	4.
1.2 A dokumentumok meghatározása	5.
1.3 A dokumentumok csoportosítása	5.
1.3.1 Hangdokumentumok	6.
1.3.2 Videodokumentumok	7.
1.3.3 Mikro-formátumú dokumentumok	7.
1.3.4 Hipertext	9.
1.4 Médiatárak	9.
2. A számítógép megjelenése és szolgáltatásai a könyvtárakban	9.
2.1 A könyvtári adatbázisoktól az integrált rendszerekig	12.
2.1.1 Információkeresés a katalógusban	13.
2.2 Az internet	14.
2.2.1 Levelezés, levelezőlisták	14.
2.2.2 A hipertext és a multimédia	16.
2.3 Digitalizálás	17.
3 A könyvtár egyéb technikai berendezései	19.
3.1 Vonalkódok és vonalkód-leolvasók	20.
3.2 A könyvtár biztonsági berendezései	21.
3.2.1 Az RFID technológia	22.
3.3 Fénymásoló eszközök	24.
4 Speciális igényű, hátrányos helyzetű olvasók kiszolgálására alkalmazott módszerek, eszközök	25.
4.1 Történeti áttekintés	26.
4.2 A fogyatékos emberek boldogulását segítő eszközök a könyvtárakban	28.
4.3 Néhány külföldi és hazai példa	31.
Összefoglalás	33.
Irodalomjegyzék	34.
Köszönetnyilvánítás	36.

Bevezetés

Szakedolgozatom témájául azért választottam a könyvtárgépesítést, mert mindig is érdekelt a technikai fejlesztés, fejlődés és ezt most a könyvtárak tekintetében tudom megvizsgálni.

A könyvtárak az elmúlt pár évtizedben jelentős változásokon mentek keresztül, amíg elérték mai funkciójukat. Nagyon sokan hiszik még ma is azt, hogy a könyvtár csak könyvek kölcsönzésére használható, pedig a technikai fejlődésnek köszönhetően egyre bővül a szolgáltatása és ez a folyamat nem áll meg, csak bővülni fog. Ezt a folyamatot szeretném bemutatni egészen a 60-as évekig visszanyúlva.

Sokat gondolkoztam azon, miként építsem fel a dolgozatomat, végül 4 nagyobb fejezetre bontottam. Minden fejezetet időrend sorrendjében tárgyalom, mikor milyen fejlesztések voltak, milyen eszközök terjedtek el és azt hol használták a könyvtárakban.

Az első részben szeretném bemutatni, hogy a hagyományos papír alapú információhordozókon kívül milyen új eszközök jelentek meg.

A második részben azt veszem végig, hogy hogyan használták ki a számítástechnika adta lehetőségeket a könyvtárak.

A harmadik részben kitérek az állományvédelmi és az azonosításra szolgáló berendezésekre.

Végül az utolsó fejezetben kitérek olyan eszközökre, melyek a fogyatékkal élők boldogulását segítik elő.

Dolgozatom célja, hogy átfogóan bemutassam az összes olyan eszközt amely technikai újításnak nevezhető.

1. Az információforrások típusainak fejlődése

1.1 Áttekintés

A különböző ismeretek egyrészt agyunkban, másrészt különböző tárolóeszközökön raktározódnak el. Ezeket az eszközöket nevezzük **médiumoknak**.

A képi ábrázolást már az őskorban is megfigyelhetjük a különböző barlangrajzokon, illetve számos tudományterületen is nélkülözhetetlen, gondoljuk a földrajzra például, vagy az építészetre. A beszéd írásban rögzített verziója, a szöveg. A mozgóképek, illetve a beszédhang rögzítésének elsajátítása viszont csak jóval később jelent meg.

A szöveg rögzítése a történelem során hatalmas változáson ment át, akár a rögzítésre szánt anyagra, akár az előállítás technikájára gondolunk. Gutenberg ólombetűi például nagy áttörést jelentettek.

Pár évtizede megjelent egy új információhordozó, a film a könyvtárakban. Állományvédelmi célokból fényképet készítettek az egyes dokumentumokról és mikrofilmlapokra letárolták őket. A Computer Output Microfilm nevű eljárás eléggé népszerűvé vált és bibliográfiai adatbázisokhoz is alkalmazták. Mára azonban ez a technika elavulttá vált és nagy erővel dolgoznak azon, hogy a mikrofilmes tekercseket digitalizálják, számítógépen megjeleníthető és kezelhető adatokká alakítsák át.

A számítástechnika előtörése során először a mágneslemezes technika terjedt el, ezt váltották fel a 90-es évektől kezdve az optikai információhordozók. A mágneses adathordozók különösen alkalmasak voltak szöveges adatok letárolására. A képi tároláshoz azonban ez az elv nem alkalmas, ehhez már optikai tárolás szükségeltetik. A mágnesességet itt a fény váltja fel. Először filmek és zenék felvételére alkalmazták, azonban a számítástechnika is hamar alkalmazta például kompakt lemez formájában. Ezek a lemezek már a lejátszásukhoz szükséges szoftverekkel kerülnek forgalomba és a lejátszó eszközt a számítógéphez kell csatlakoztatni.

Az **optikai lemez** elnevezés egy gyűjtőfogalom, egyre több mindent foglal magába. Alapvetően 3 nagy csoportot különböztethetünk meg:

- olyan lemez, mely gyárilag írt és tartalma megváltoztathatatlan
- olyan lemez, melyet a felhasználó ír, de tartalma szintén nem változtatható meg a későbbiek folyamán

- olyan lemez melyet a felhasználó ír, de többször is törölhető a tartalma és újraírható.¹

1.2 A dokumentumok meghatározása

A dokumentum fogalma sokat változott az idők folyamán. A latin *docere* szóból származik, valaminek a bizonyítását jelenti. A 19. század végére jelentősen elkezdett növekedni a szakirodalmi publikációk száma, újra kellett értékelní a dokumentumok gyűjtéséhez, rendszerezéséhez és szolgáltatásához a fogalmakat.

A 20. század elején új fogalom alakult ki, a *dokumentáció*, ami a leírt szöveges dokumentumokhoz való rendszerezett hozzáférést jelenti. A 60-as évekre azonban ez a kifejezés fokozatosan elavult és megjelent az *információmenedzsment* fogalma. Sok meghatározása és elgondolása van a dokumentum fogalmának, én most egyet a 70-es évekből emelnék ki: „A dokumentum rögzített információt tartalmazó és az információ átadására szolgáló anyagi objektum”. Ha nekem kellene megfogalmazni, mit is jelent a dokumentum kifejezés, akkor azt mondanám leegyszerűsítve, hogy minden rögzített információt tartalmazó eszköz, ami hírértékkel bír és megalapozott tartalmú, az dokumentumnak tekinthető.²

1.3 A dokumentumok csoportosítása

A dokumentumok számtalan módon csoportosíthatóak, ha technikai különbségekre koncentrálunk, akkor *előállítás technológiája* alapján 2 csoport különíthető el, a nyomtatott és az elektronikus módon készült dokumentumok. Előbbibe tartozik minden papíron megjelenő írás, utóbbiba pedig minden, ami számítógépen kezelhető és tárolható dokumentum. Vannak azonban olyan formátumok is melyek egyik csoportba sem sorolhatóak.³

A továbbiakban a szöveges és papírra nyomtatott dokumentumokra már nem térnék ki részletesen, sokkal inkább ez egyéb formátumú dokumentumokra, melyek a múlt század közepétől jelentek meg, akár a különböző hang és képformátumokra gondolunk, akár a számítógép megjelenésére.

¹ Könyvtárosok kézikönyve 1 / Horváth Tibor, Papp István . – Budapest : Osiris kiadó, 2003. p 163-166.

² Könyvtárosok kézikönyve 1 / Horváth Tibor, Papp István . – Budapest : Osiris kiadó, 2003. p 168.

³ A dokumentum fogalma és csoportosítása (megtekintés dátuma: 2010.12.02.)
http://www.bdtf.hu/konyvtar/feva/konyvtari_szolgalatasok/framedokumentum.htm

A számítógép azonban annyi lehetőséget hordoz magában, hogy ezekről az információhordozókról külön fejezetben szeretnék szót ejteni.

A könyv a legrégebbi dokumentumtípus. Számos fajtája létezik és minden könyvnek meg kell felelnie bizonyos kritériumoknak.

Az időszaki kiadványok és a folyóiratok közül számos már csak CD-ROM-on jelenik meg, elsősorban az adat és címtárak. Erről később bővebben írok.

A következőkben pedig vizsgáljuk meg milyen *hang-, kép- és egyéb dokumentumok* léteznek.

Ide tartoznak a térképek és a kották is, de technikai szempontból a *hangdokumentumok* érdekesebbek.

1.3.1 Hangdokumentumok

A hangdokumentumok közös jellemzője, hogy csak a lejátszásukra alkalmas eszközökkel lehet őket megszólaltatni. Előállítás alapján 3 nagy csoportra oszthatóak:

- elektromechanikus úton előállított hanghordozó például a bakelitlemez
- elektromágneses módszerrel állították elő a különböző hangszalagokat és a videoszalagokat is
- a jelenlegi legmodernebb technika a lézeres eljárás, melynek során digitalizált hangokat rögzítenek kompakt lemezekre, ide tartoznak a CD-k, valamint a CD-ROM-ok.

A 90-es évekig gyakorta használt magnókazetta 1963-ban jelent meg ma is ismert formájában a Philips cég által. A CD a 90-es években jelent meg és fokozatosan kiszorította a magnószalagokat.⁴ Ennek ellenére szinte minden könyvtár gyűjteményében megtalálhatóak még ma is a kazetták, akár önálló produktumként, de elég gyakran egy könyv mellékleteként. A legjellemzőbben nyelvkönyvek mellékleteként találunk még magnókazettákat egy könyvtárban, de az újabb nyelvkönyvek melléklete már ugyancsak CD és nem kazetta. A CD elődje a bakelitlemez volt, nem jellemző már a könyvtárakban, hogy ezekből nagyobb gyűjtemény lenne. Természetesen a zenei könyvtáraknak a fő gyűjteményét képezik még ma is ezek a formátumok is.

⁴ Könyvtárosok kézikönyve 1 / Horváth Tibor, Papp István . – Budapest : Osiris kiadó, 2003. p 188.

1.3.2 Videodokumentumok

Mi is a videó? Valóságból felvett, vagy mesterségesen létrehozott képsorok egymás utáni megjelenítése, mely emberi szemmel folyamatos mozgásként érzékelhető. Általában hang is tartozik hozzá. Két féle módon rögzíthetőek, vagy mágneses, vagy digitális hordozón.⁵

A videoszalag mágneses technikával készült és a televíziózással szorosan összefügg. A még ma is használatos *VHS*-videokazetták a 80-as években jelentek meg és terjedtek el fokozatosan, mondhatni a 90-es évekig egyeduralkodók voltak a videózás terén. Számtalan könyvtár alakított VHS gyűjteményt is, szinte videotékaként. A debreceni Méliusz Juhász Péter Megyei Könyvtár például külön médiatárral rendelkezik és hatalmas VHS-gyűjteménnyel, számtalan műfajú filmmel, a gyerekfilmtől kezdve a dokumentumfilmekig.

A 90-es évek végére megjelent a *DVD*, mely fokozatosan leszorította a piacról a VHS formátumot. Ennek ellenére ma még az a jellemző, hogy a könyvtáraknak inkább videokazettákból van több, mint DVD-kből, de ez az arány folyamatosan változik a DVD javára. Ezeken a lemezeken a videojelek mellett audio- felvételeket, illetve bármilyen digitális információt is letárolhatunk. Pár éve egy ettől is újabb formátum jelent meg, a Blue Ray, mely még élesebb képet és jobb minőséget biztosít, mint elődje, a DVD. Azonban ez a technológia még annyira új és drága, hogy a könyvtárak egyelőre még nem gyűjtenek ilyen lemezeket.

1.3.3 Mikro-formátumú dokumentumok

Az elv lényege a kicsinyítés, vagyis olyan szöveges és képi információkat lehet letárolni, melyek már szabad szemmel nem láthatóak. Az anyag, amire rögzítik lehet: film, papír és tekercsen vagy lap formában jelennek meg. Ahhoz hogy láthatóak és olvashatóak legyenek, ahhoz speciális mikrofilmolvasó gép szükséges.

John Dancer már a 18. század közepén kifejlesztette ennek a technikának az alapjait.⁶

Az 1930-as évektől kezdve egyre jobban elterjedt a technika, egyrészt mert rendkívüli, nagyjából 95%-os helymegtakarítást tesz lehetővé, másrészt elég olcsó és gyors eljárás és az eredeti dokumentumot teljes egészében le lehet így tárolni, eredeti verzióban mindenféle

⁵ Könyvtárosok kézikönyve 1 / Horváth Tibor, Papp István . – Budapest : Osiris kiadó, 2003.p. 189

⁶ Könyvtárosok kézikönyve 1 / Horváth Tibor, Papp István . – Budapest : Osiris kiadó, 2003. p. 190

információvesztés nélkül.⁷ Így akár, ha egy adott dokumentumot nem áll módunkban megőrizni, ennek a módszernek köszönhetően ugyanúgy elérhető marad. További nagy előnye van még, olyan esetben, amikor az eredeti dokumentum olyan ritka, vagy olyan sokat ér, hogy sok helyen nem áll módban állományba venni, viszont mikrofilmfelvételt lehet róla készíteni, vagy készíttetni és máris az olvasók rendelkezésére lehet bocsátani.

Korábban már említettem a *Computer Output Microfilm* nevezetű eljárást, mely azt is lehetővé tette, hogy a mágnesszalagokon tárolt adatokat feldolgozás után közvetlenül mikrofilmre írják ki. A könyvtárak is alkalmazták ezt a technológiát katalógusokhoz.

További lehetőség is kialakult a számítástechnika rohamos fejlődésével, ez elnevezés az előzőhöz hasonló, csak már Input, mivel egy gép segítségével digitalizálni lehet számítógépre ezeket a mikrofilmeket és ott tetszőleges módon lehet szerkeszteni őket. Mivel a mikrofilmtechnika is lassan kezd elavult lenni, így ezeket a tekercseket vagy lapokat már folyamatosan digitalizálják a könyvtárak.

Ismét példának tudom felhozni a debreceni **Méliusz Juhász Péter Megyei könyvtárat**, ahol a helyismereti részlegben még ma is van mikrofilmolvasó, eléggé karbantartott és működőképes állapotban. A könyvtár ezen részlegén elég sok kép és adat, valamint számtalan cikk, és a Hajdú-Bihari Napló cikkei is megtalálhatóak és böngészhetőek mikrofilm formátumban.



1. ábra Mikrofilm-olvasó

⁷ Tudományos és Műszaki Tájékoztatás 8. évfolyam (1961) 3.szám p. 38 (utolsó megtekintés dátuma: 2010.12.02.) http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=2629&issue_id=211

1.3.4 Hipertext

Mivel a hipertext megjelenése és technikája erőteljesen a számítógéphez kapcsolódik, így majd ott fogom részletesebben tárgyalni, csak úgy gondoltam itt is megemlítem, mert ide tartozik mint új információhordozó.

1.4 Médiatárak

Az újabb dokumentumtípusok megjelenésével a könyvtárak gyűjtőköre is megváltozott, hiszen már nemcsak szöveges dokumentumokat gyűjtenek, hanem létrejött egy teljesen új gyűjtemény, a médiatár.

A **Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár Zeneműtára** már a 60-as évektől kezdve hazai és külföldi hanganyaggal gyarapította gyűjteményét. 1987 óta pedig köteles példány szolgáltatás vonatkozik minden Magyarországon kiadott hanglemezre. A könyvtár jelenlegi hanganyaga több mint 22 ezer példány: bakelit lemezek, hangkazetták, CD-k. 2006 óta egy vadonatúj épületben üzemel a Zenemű-, és Médiatár, a Kenézy Élettudományi Könyvtár földszintjén. A hanganyagok mellett CD-ROM-ok, illetve DVD-filmeket is gyűjt a részleg. A technikai berendezések biztosítják a művek helyben használatát, külön videó-terem is van.⁸

2. A számítógép megjelenése és szolgáltatásai a könyvtárakban

A számítógép sokak számára nem jelent mást még ma sem, mint egy elektromos írógép. Sokan a szövegszerkesztés lehetőségeit sem használják ki, nem beszélve a Microsoft Office egyéb programjairól, elektronikus levelezésről és az internet egyéb lehetőségeiről. A számítógép elvégzi helyettünk a mechanikus munkát és, mint könyvtáros több lehetőségünk, időnk marad a munka érdemi részére, az olvasók kiszolgálására.

Természetesen a számítógép semmiképpen nem nevezhető pusztán elektromos írógépnek, egy szöveg megszerkesztése sem csupán annak legépeléséből áll, hanem számos olyan

⁸ Médiatár/Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár (utolsó megtekintés dátuma: 2010.12.02)
<http://www.lib.unideb.hu/hu/mediatar>

funkciója van az ilyen programoknak, melyre egy sima írógép használatával még nem volt lehetőségünk.

Ma már minden irodai munkát számítógép segítségével végeznek, beleértve a könyvtári munkákat is. Ez a különböző szoftvereknek köszönhető, melyek száma napról napra nő és az adatkezeléstől kezdve a nyomtatott dokumentumok megszerkesztéséig számtalan dologra alkalmazhatóak.⁹

Nézzük meg milyen számítógépek vannak: nagyszámítógépek, minigépek, szerverek, személyi, végül hordozható számítógépek. Ezek közül a legelterjedtebb a személyi számítógép, mely több egységből áll: processzorból, memóriaegységből, merevlemez meghajtóból, hordozható tárolókból és természetesen a perifériákból.

A számítógépen végzett munka egyik nagy hátránya, hogy nagyon igénybe veszi a szemet, erre oda kell figyelni.

A részletesség igénye nélkül mielőtt még rátérnék arra, hogy mit is adott konkrétan a könyvtáraknak a számítástechnika, meg kell említenem néhány *alapfogalmat*, mely nélkül az egész nem működne:

- Az *operációs rendszer* nélkül nem lehetne működtetni az egyes programokat, további feladata még a hozzáférés ellenőrzése, valamint az adatok biztonságáért felelni. A leggyakrabban használt rendszer a Windows, a könyvtárakban is a leggyakoribb. Lehet egy-, illetve többfelhasználós, ezt a funkciót pedig kihasználhatják a könyvtárak is, hiszen létre lehet hozni az olvasók számára egy külön felhasználói fiókot, melyet a könyvtár rendszergazdája lekorlátozhat, és így az olvasó csakis a könyvtári állomány böngészésére használhatja a számítógépet.¹⁰
- A *számítógépes alkalmazások* a legfontosabbak egy felhasználó számára. Számos program létezik ma már, melyekből olyan információs rendszerek épülnek föl, amik alkalmasak a munkahelyek feladatainak akár teljes akár részleges ellátására.
- Az *adatbázis-kezelést* alkalmazzák a könyvtárakban is egyre inkább. Az adatokból álló adatállomány logikailag összetartozó adatokból áll és ezeket a logikai kapcsolatokat kezelhetjük az adatbázis-kezelő programok révén.

⁹ A számítógép a könyvtárostanári munkában/Wéber Katalin Budapest 2006. p. 40-42.

¹⁰ Könyvtárosok kézikönyve 4 / Horváth Tibor, Papp István . – Budapest : Osiris kiadó, 2003.. p 131.

Miből is áll egy adatbázis?

Mezőkből és rekordokból, a rekord pedig különböző adatelemek összessége. (pl.: cím, szerző stb.) Mindig kell egy olyan mezőnek lennie, amely mindegyik rekordra különböző értékkel bír, és ezzel azonosíthatóak az egyes rekordok is. A gépi kezelés megváltoztatta az adatfeldolgozás szemléletét és ilyen módon már teljesen más, mint egy hagyományos könyvtári cédulakatalógus kezelése. A legfontosabb előnye, hogy adatmódosítás esetén elég egyetlen helyen átírnunk azt, és mindenhol érvényes lesz már.

Adatbázis-kezelés során az alábbi műveleteket végezhetjük:

1. létrehozhatunk adatállományt
 2. kereshetünk adatállományokban
 3. megjeleníthetjük, illetve listázhatjuk a találatokat nyomtatáshoz is
 4. rendezhetjük az adatállományt
 5. másolhatunk adatokat és egy már meglévő állományból is hozhatunk létre újat
 6. végül felvehetünk új mezőket vagy állományokat és módosíthatjuk azokat.¹¹
- *Számítógépes hálózatok* alatt egymással összekötött és egymással adatcserére képes számítógépek csoportját értjük. Egyik fajtája a helyi hálózat, mely egy épületben vagy épületcsoportban helyezkedik el. (LAN)¹²

A hálózatok különböző módon helyezkedhetnek el, lehet pont-pont, sín, gyűrű, vagy csillagelrendezés. Nem tartozik a témához ezek további részletezése. Ami könyvtári szempontból érdekes a hálózatok tekintetében az, hogy körültekintően kell a helyi hálózatokat kiépíteni, az erre szakosodott informatikus, vagy rendszergazda közreműködésével. Ha esetleg nem áll rendelkezésre a könyvtárnak saját informatikusa, akkor egy erre hivatott céget kell megbízni. Ma már azonban nemcsak a nagyobb könyvtárakban, de a kisebb könyvtárakban is alkalmaznak legalább egy informatikai szakembert, aki felel az adott könyvtár számítógépes rendszeréért.

Úgy gondolom ezek voltak azok az alapfogalmak melyeket mindenképpen indokolt volt megemlíteni, még mielőtt rátérnék konkrétan a könyvtári vonatkozásokra.

¹¹ Könyvtárosok kézikönyve 4 / Horváth Tibor, Papp István . – Budapest : Osiris kiadó, 2003.. p 133-134.

¹² Könyvtárosok kézikönyve 4 / Horváth Tibor, Papp István . – Budapest : Osiris kiadó, 2003.p 137.

2.1 A könyvtári adatbázisoktól az integrált rendszerekig

Először az Egyesült Államokban váltotta fel egyre több könyvtárban a hagyományos feldolgozási rendszert a számítógépes már a nyolcvanas évektől kezdve. Ezek vagy teljesen integráltak voltak, (vagyis átfedtek minden munkafolyamatot) vagy csak egy területet fedtek le, például a kölcsönzést. Hamarosan minden ilyen könyvtár saját számítógépes adatbázist készített és az állományi adatokat oda rögzítette.¹³

A hálózat segítségével ezek a könyvtári adatbázisok összekapcsolhatók.

Az integrált könyvtári rendszerek, olyan szoftverek, melyekkel a különböző könyvtári munkafolyamatok gépesítését megvalósíthatjuk. Az évek során számos fejlődésen estek át, három csoportját különböztetjük meg: kicsi, közepes és nagy.

A kis könyvtári rendszereket a kevés könyvtárossal és pár ezer kötettel rendelkező könyvtárakban használják. Ilyen rendszer például a Szikla.

A közepes és a nagy rendszerek között nincs túl nagy különbség, sok mindentől függhet, hogy egy adott könyvtár melyiket használja. Néhány példa:

- **Corvina** (DEENK, FSZEK, SZTEEK használja például, összesen 33 könyvtár)
- **Aleph** (MTA, BME-OMIKK, összesen 34 könyvtár)

A nemzeti könyvtárak foglalkoznak nemzeti bibliográfiák készítésével, köteles példányok készítésével, illetve számos olyan dologgal, mely már egy speciális rendszer használatát igényli. Az Országos Széchényi Könyvtár az AMICUS rendszert használja már 1998 óta. Ezt a rendszert számtalan helyen használják még a világban például a spanyol nemzeti könyvtárak is.¹⁴

Az integrált könyvtári rendszerek modulokból állnak melyek átfogják a könyvtári munka egészét:

- **Állománygyarapítás:**

Mivel az adatbázis többféle forrásból építkezik, ezért hiányosak lehetnek bizonyos rekordok, ezekre a tételekre pedig elkészülnek a megrendelések. Itt rögzítik az esetleges törléseket is, valamint a számlázást.

¹³ Bevezetés a könyvtári informatika alapjaiba/ Bakonyi Géza, Kokas Károly p 35.

¹⁴ Bevezetés a könyvtári informatika alapjaiba/Bakony Géza, Kokas Károly p 49-50.

- **Feldolgozás:**

Ide tartozik a leíró katalogizálás, valamint az osztályozás és az indexelés.

- Külön modul készül az időszaki kiadványoknak, mivel azok sajátos periodicitását figyelembe kell venni.

- **Nyilvános katalógus, OPAC:**

A felhasználók és az olvasók számára ez jelenti az elérési felületet. Ma már grafikus felület, lehetővé teszi a böngészés és a keresés mellett a hosszabbítást, vagy az előjegyzést is.

- **Kölcsönzés:**

Itt megtalálható minden információ az olvasókról, illetve arról, hogy milyen dokumentumokat kölcsönöztek ki. Különböző statisztikák készítésére is alkalmas ez a modul.

- **Mellékfunkciók:**

Egy mai rendszertől már egyre inkább elvárható, hogy számon lehessen tartani az illetéktelen behatolókat, a leltározást, a statisztikákat és az egyéb kiegészítő szolgáltatásokat, erre szolgálnak a rendszer mellékfunkciói.¹⁵

2.1.1 Információkeresés a katalógusban

Az információ visszakeresése egy katalógusból több művelet is lehet: keresés, lekérdezés, böngészés, szörfölés, vagy az innovatív keresés. A könyvtárban megjelenő felhasználó mindig valamilyen módon leírható és meghatározható információt keres. A lehetséges keresési szempontok kategorizálása nem könnyű.¹⁶

Mint ahogy azt már korábban is említettem az adatállománynak minden eleme egyszeresen van csak tárolva, tehát elég egy helyen módosítást végezni. Azonban ennek ellenére lehetőség van többféle szempont alapján keresni. Többnyire lehetőség van a szerzőkre, a címre rákeresni, akár tárgyszó alapján is kereshetünk.¹⁷ Van még két lehetséges keresési opció, de ezek alkalmazási gyakorisága mondhatni egyáltalán nem

¹⁵ Könyvtárosok kézikönyve 4 / Horváth Tibor, Papp István . – Budapest : Osiris kiadó, 2003.. p 142-143.

¹⁶ Könyvtári információkeresés/Ungváry Rudolf, Vajda Erik p 14-15.

¹⁷ Könyvtári informatika II./Szabó Pap Edit p 42.

jellemző. Raktári jelzetre, vagy ETO-számra nemigen jellemző hogy bárki is rákeressen. Miért is? Ha van elképzelésünk, arról mit keresünk, csak akkor használjuk már a raktári jelzetet, ha megtaláltuk, amit keresünk, és csak arra használjuk már, hogy megtaláljuk az adott könyvet a polcon, vagy felírassuk a raktári jelzetét a kérőlapra. ETO jelzettel pedig nem is foglalkozik egyáltalán az átlagos olvasó. Mindig olyan szempontot kell választanunk, hogy a lehető leggyorsabban rátaláljunk a keresett dokumentumra. Konkrét adatok ismerete hiányában javasolt a böngészést alkalmazni, mely lehetővé teszi, hogy témára, fogalomra keressünk rá.

Miután lefuttatunk egy keresést, megjelenik a találati lista és a szerzőségi és lelőhelyi adatokon kívül többnyire azt is láthatjuk, hogy az adott könyv éppen milyen kölcsönzési státuszban van, vagyis egyáltalán kölcsönözhető e, vagy csak helyben használható, illetve abban az esetben, ha kölcsönözhető, ki van e éppen kölcsönözve vagy sem. Ilyen esetben csakis a könyvtáros láthatja az illető nevét, akinél van a keresett dokumentum, azonban azt, hogy mikor jár le, vagyis mikorra várható vissza, azt az olvasó is láthatja. Nem minden esetben van így ez sem, vannak könyvtárak, ahol az olvasó, csak annyit láthat, ki van e kölcsönözve vagy nem.

2.2 Az internet

„Az internet helyi és regionális hálózatokból felépülő globális számítógépes adatátviteli hálózat, amelyen az adatforgalom egységes szabványok szerint folyik.”¹⁸

Az internet őse az ARPANET volt, melyet az USA hozott létre 1969-ben.

2.2.1 Levelezés, levelezőlisták

A hálózatok létrejöttével lehetőség nyílt az elektronikus levelezésre, ami az internet legfontosabb alkalmazása. Ma már a kapcsolattartás egyik leggyakoribb és leggyorsabb módja. Nagy előnye a telefonnal szemben, hogy nem kell mindkét félnek a számítógép előtt ülnie, tetszőlegesen és azonnal megnyitható az üzenet.¹⁹

¹⁸ Könyvtárosok kézikönyve 4 / Horváth Tibor, Papp István . – Budapest : Osiris kiadó, 2003.. p 146.

¹⁹ A hálózat használata a könyvtárakba/Koltai Tibor p 11.

Az e-mailünkhöz csatolhatunk mellékleteket is tetszőleges formátumban. Ilyen módon fájlokat is küldhetünk át a címzettünknek.

Az *elektronikus vitafórumok*, levelezőlisták az elektronikus levelezésre épülnek és már kezdettől fogva igen nagy népszerűségnek örvendenek. Különböző témájúak lehetnek, de például a könyvtárosi vitafórumok nagyon hasznosak önképzés és kollégákkal való kapcsolattartás miatt is. A lényege egy olyan program, amely biztosítja, hogy egy adott címre elküldött levelet a listán szereplő valamennyi címre elküldje. Ehhez persze fel kell iratkozni.²⁰

Sok könyvtáros ismeri az egyik legnépszerűbb ilyen listát, a KATALIST-et, mely kifejezetten könyvtárosok számára szóló szakmai levelezőlista. 1991. októberétől létezik és felhasználói köre azóta egyre nő. A lista archívuma is hozzáférhető, különböző témák szerint vannak archiválva.²¹ Többek között a Magyar Könyvtárosok Egyesületének hírlevelét is olvashatjuk itt.

Ezen a linken lehet feliratkozni a listára: <https://listserv.niif.hu/mailman/listinfo/katalist>.

Ugyanitt lehet leiratkozni, vagy az adatainkat módosítani.



Katalist -- Könyvtartudomány és informatika

A Katalist listáról

Az oldal nyelve/View this page in Magyar/Hungarian

[Könyvtári és könyvtárinformatikai témák listája.](#)

Ha a korábbi leveleket, hozzászólásokat szeretnéd látni, látogasd meg a(z) [Katalist archívumot](#).

A listára érkező legfrissebb üzenetek a [KATALIST FEED](#)-en keresztül hírcsatorna ill. blog formájában is olvashatók. *(Köszönet a Klog.hu-nak!)*

Katalist lista használata

Ha a listára szeretnél írni, akkor erre a címre küldd hozzászólásodat: katalist@listserv.niif.hu

Itt lejjebb feliratkozhatasz a listára, vagy módosíthatod a listtagsági paramétereidet.

Feliratkozás a(z) Katalist listára

2. ábra A KATALIST nyitóoldala

²⁰ Könyvtárosok kézikönyve 4 / Horváth Tibor, Papp István . – Budapest : Osiris kiadó, 2003.. p 152.

²¹ A számítógép a könyvtárostanári munkában/Wéber Katalin p 42-43.

2.2.2 A hipertext és a multimédia

Abban a fejezetben, amikor a dokumentumtípusokat vettem sorra, már tettem említést erről, de úgy gondolom jobb, ha itt tárgyalom részletesebben, mivel szorosan összefügg a számítógéppel és azon belül is az internettel.

A két fogalom szorosan összekapcsolódik. A hipertext egy olyan dokumentum, melyben hivatkozások találhatóak más szövegekre vagy akár hivatkozás az adott dokumentumon belül. Lehetővé teszi a nem lineáris haladást. Az olvasó eldöntheti, hogy milyen módon haladjon és általában egérekattintással lépegethet a kívánt részhez.

Ezek a dokumentumok HTML nyelven íródnak, a megjelenítése azonban mindig attól függ, hogy milyen programmal nyitjuk meg.²² A hipertext nemcsak szöveges információkat tartalmazhat, hanem képet, hangot vagy más objektumot is. Ahhoz, hogy lépegethessünk a különböző formátumok között természetesen biztosítani kell a megfelelő szoftvereket.

A navigálás általában úgy történik, hogy úgynevezett ugrópontok vannak, ezek az ugrópontok szöveg esetében általában alá vannak húzva, rákattintunk és arra a szövegrészre jutunk, amelyre a hiperhivatkozás mutatott, vagy más objektumok esetén pedig megjelenik az adott kép, vagy hang, esetleg videófájl.²³

A multimédia latin eredetű szó. Úgy definiálhatjuk, mint szövegek, képek és hangok együttesét. Ennyi erővel azonban sok mindent nevezhetnénk multimédiának, ami nem az valójában. A multimédiához hozzátartozik az interaktivitás, mely számítógép nélkül nem létezhet, vagyis a számítógép egyfajta szükséges feltétele a multimédiának. Minden multimédiaalkalmazásnak két médiumának kell lennie, ahhoz, hogy multimédiáról beszélhessünk, egy időfüggő és egy időfüggetlen médiumnak.²⁴

A multimédia nélkülözhetetlen összetevői tehát a számítógép, interaktív kezelőfelületek, két egymástól független médium, illetve hipertext rendszer, ami összekapcsolja a fogalmakat.

²² Könyvtárosok kézikönyve 4 / Horváth Tibor, Papp István . – Budapest : Osiris kiadó, 2003.. p 155.

²³ Könyvtárosok kézikönyve 1 / Horváth Tibor, Papp István . – Budapest : Osiris kiadó, 2003.. p 191.

²⁴ Könyvtárosok kézikönyve 1 / Horváth Tibor, Papp István . – Budapest : Osiris kiadó, 2003.. p. 192.

2.3 Digitalizálás

Mióta a technikai lehetőségek fennállnak, mindig is érdekes kérdés volt a digitalizálás. Miért válik szükségessé a digitalizálás?

Egyrészt, mert meg szeretnénk óvni a régi dokumentumokat az utókor számára is. Számos olyan dokumentum van, melynek a pusztta kézhezvétele is roncsolja azt, így célszerű ezeket digitalizálni és ebben a formában közzé adni az olvasók számára.

A másik ok a sokszorosítás, sok felhasználót lehessen kielégíteni egy időben, illetve azok számára is hozzáférhetővé tenni, akiknek nem áll módjukban kézhez venni a dokumentumot.²⁵

A cél az, hogy megőrizzük a dokumentumot eredeti mivoltában és számítógépen könnyen kezelhető és hozzáférhető legyen. Ideális esetben a könyvtár egész gyűjteménye digitalizálandó. Fontos, hogy a rendelkezésre álló technika által megengedett legjobb minőségben digitalizáljunk.

A digitalizálás mindig kép rögzítésével kezdődik, melyet a lapolvasó végez, más néven szkennerek. A lényeg, hogy bármely beolvasott dokumentumot képként számítógépen olvasható digitális adattá alakítja. Már a nyolcvanas évek elején elkezdtek ezzel a technikával foglalkozni. A szkennerek a fénymásoló géphez hasonló elven működik, letapogatja a képet és megjeleníti a számítógépen. Abban az esetben, ha a beolvasott dokumentum maga is képfájl volt, nincs különösebb dolgunk vele. Viszont a szöveges dokumentumokat fontos hogy lehessen szerkeszteni, kivéve ha régi dokumentumot archiváltunk. További eljárásokkal van mód a képként értelmezett szöveget szerkeszthető szöveges fájlá alakítani.²⁶

Többféle szkennerek léteznek:

- a *kézi szkennerek* elég olcsó, végig kell húzni a beolvasandó felületen a készüléket, viszont nem valami jó minőségű, de akár könyvtári digitalizálásra is használható.
- a *lapszkennerek* a leginkább használatosak irodákban is.

²⁵ Bevezetés a könyvtári informatika alapjaiba/Bakonyi Géza, Kokas Károly p 15.

²⁶ Könyvtárosok kézikönyve 3 / Horváth Tibor, Papp István. – Budapest : Osiris kiadó, 2003.. p. 215-216.

Létezik azonban direkt könyvek digitalizálására gyártott szkennerek is, ezeket könyvmásoló berendezéseknek is nevezhetjük. Elképesztően gyorsan másolnak és képesek a könyvekről úgy felvételt készíteni, hogy optikailag egyenesítik ki a kötésből adódó egyenetlenségeket. Éppen ezért inkább a fényképezőgépekhez hasonlítható, mintsem a fénymásolóhoz. Olyan szkennerek is léteznek már, amely képes gépi lapozásra is, könnyen és gyorsan dolgozik, közben figyel a könyv állagának megóvására is. Ezek a készülékek még elég drágák, de sok nagyobb könyvtárban megtalálhatóak már.²⁷

Mint már említettem a szövegek digitalizálása összetettebb feladat, a következő munkafolyamatokból áll: beolvasás, szöveg felismerése, betűk felismerése, a szöveg ellenőrzése. A cél a karakterfelismerés.



3. ábra Könyvszkennerek használat közben

A könyvtárak elkezdtek a hangzó állományait is digitalizálni. Mivel a mágneses elven működő hangkazetták minden egyes lejátszásnál kopnak, egy idő után használhatatlanná válnak. A digitális hangfelvételek azonban bármennyig is használhatóak, mit sem veszítve minőségükből. Ugyanez vonatkozik a bakelitlemezekre is.

²⁷ Könyvtárosok kézikönyve 3 / Horváth Tibor, Papp István . – Budapest : Osiris kiadó, 2003.. p. 217.

A mozgóképek, videokazetták digitalizálása is napirenden van, sőt mint már említettem egy korábbi fejezetben, nagyon sok könyvtár már csakis DVD lemezen tárolt filmeket vásárol.

Komoly problémát jelent a szerzői jog védelme, sok hang-, illetve képi dokumentumot nem enged másolni, vagy csak helyben használatra. Természetesen a könyvtár a saját felvételeit maga döntheti el, hogy kölcsönözhetővé teszi e, vagy sem.²⁸

3. A könyvtár egyéb technikai berendezései

Az előbbi két fejezetben áttekintettem a különböző dokumentumtípusokat, illetve azt, hogy milyen lehetőségeket adott a számítástechnika a könyvtáraknak, ezzel úgy gondolom bemutattam a témához kapcsolódó anyagok nagy részét, azonban nem feledkezhetünk meg azokról a berendezésekről sem, amelyek szintén technikai újítások, viszont nem kapcsolódnak közvetlenül sem a számítástechnikához, sem a dokumentumtipológiához.

Mik tartoznak ide?

- *vonalkódok és a vonalkód leolvasók*
- *lopás gátló berendezések*
- *fénymásolók*

A könyvtári automatizálás célja a szolgáltatások minőségének javítása, illetve kielégíteni olyan igényeket, melyeket gépek nélkül nem lehetne. Azonban bármilyen automatizálásról is legyen szó, nem hagyható figyelmen kívül az emberi hiba. Amíg egy műszaki hiba pontosan diagnosztizálható, addig az emberi hiba nem minden esetben.²⁹

Az állományalakítás gyarapításból és apasztásból áll. Mikor megérkezik egy könyv, vagy bármilyen új dokumentum azt az állományba vétel után ma már ellátják vonalkóddal is, illetve egy speciális mágneses fémcsíkkal a lopások megakadályozása végett. Az utóbbiakat csapdás állományvédelmi eszközöknek is hívjuk.

A kölcsönzéskor vonalkód olvasóval beolvassa a könyvtáros a számítógépbe az adott dokumentum adatait, illetve az olvasójegyünket is már többnyire vonalkód leolvasóval

²⁸ Bevezetés a könyvtári informatika alapjaiba/Bakonyi Géza, Kokas Károly p. 24-28.

²⁹ Könyvtárosok kézikönyve 4 / Horváth Tibor, Papp István . – Budapest : Osiris kiadó, 2003.. p 127.

kezelik. Mivel a könyvtárakban lopásgátló berendezés működik és ezek aktívan reagálnak a dokumentumokon lévő fémcsíkra, ezért a könyvtáros miután a számítógépen adminisztrálta a kölcsönzést a dokumentumokat végighúzza egy speciális gépen, amely úgy mond „leszedi” a mágnesességet és így nem fog rá reagálni a biztonsági kapu. A könyvek visszavételekor szintén „visszateszi” a mágnesességet a könyvre. A műveletet mindig végre kell hajtani, erre oda kell figyelni a könyvtárosnak, mert ellenkező esetben az olvasót hozzá kellemetlen helyzetbe, hiszen hiába került rögzítésre a számítógépen a kölcsönzés, mivel nem lett inaktíválva a fémcsík a dokumentum gerincén, ezért az besípol a kijáratnál és az olvasót akár lopással is gyanúsíthatják.

3.1 Vonalkódok és vonalkód-leolvasók

A vonalkód-leolvasót más néven optikai olvasóceruzának is nevezhetjük. Az eszköz számítógéppel van csatlakoztatva és lehetővé teszi a vonalkóddal ellátott cikkek adatainak gyors és hibátlan leolvasását, valamint rögzítését. Először a kereskedelemben terjedt el, mára azonban szinte minden könyvtárban is alkalmazzák. A könyvtárba minden újonnan beérkező dokumentum kap egy vonalkódot, a feldolgozás során ezt a vonalkódot mikor először beolvassák, akkor még nem tartozik hozzá információ. A feldolgozó könyvtáros feladata, hogy beírja a kódhoz tartozó adatokat, a címet, szerzőt stb.. Ezután ezek az adatok elmentésre kerülnek és hozzárendelődnek a vonalkódhoz, így ezután már minden beolvasásnál megjelennek a képernyőn ezek az adatok. Ezzel a módszerrel rendkívül gyorsan végzik ma már a kölcsönöztetést, hiszen beolvasás után azonnal megjelennek az adatok és a dokumentum hozzárendelhető egy kattintásra az olvasóhoz a számítógépen. Nem kell sem pecsételni, sem az olvasó kölcsönzési lapját keresgélni. A dokumentumok azonosításán kívül ezt a módszert alkalmazzák az olvasók nyilvántartására is. Ma már az olvasójegyre is ragasztanak egy vonalkódot mellyel az olvasót azonosítják. Ugyanúgy mind a könyveknél itt is az olvasó adatainak feltöltése után azok azonnal előhívhatóak az olvasójegyen lévő kód beolvasásával.

A kölcsönzésen kívül még kiválóan alkalmazható az állományellenőrzésnél is, a leltározásnál, hiszen pillanat alatt ellenőrizhetőek a könyvek adatai.

Többféle vonalkód-olvasó is létezik. A könyvtárakban 2 fajtát alkalmaznak, kézi, illetve beépített olvasót. Utóbbi a kölcsönzői pulton van beépítve, a könyvtárosnak csak elé kell

tartani a dokumentumot, illetve az olvasójegyet, így még gyorsabb a kölcsönzés, nem kell még külön kézbe is venni a készüléket. Létezik már vezeték nélküli változat is, amelyet egy számítógéphez csatlakoztatott USB eszköz érzékel.

Számos könyvtár alkalmazza már a *beléptető kártyás rendszert* is. A könyvtár bizonyos helységeibe csak a dolgozók mehetnek be és ezeknek a bejáratait csak kártyával lehet nyitni.³⁰ Ezen a kártyán is egy vonalkód található, amely a könyvtár dolgozóit azonosítja. Nem minden esetben vonalkódot használnak, a Méliusz Juhász Péter Megyei Könyvtár és Művelődési központ például fémcsíkot tartalmazó műanyag kártyát alkalmaz, melyre egy készülék reagál, amelyet minden bejárat mellett elhelyeztek a falon.



4. ábra Vezeték nélküli vonalkód-leolvasó

3.2 A könyvtár biztonsági berendezései

³⁰ A Miskolci Egyetem Központi Könyvtárának beléptető rendszere. (utolsó megtekintés dátuma: 2010.12.02)
http://www.lib.uni-miskolc.hu/page_pub/erzsi/becikk.htm

Az elektromos áruvédelem egyik újabb válfaja a könyvtárak állományvédelme. A technikai eszközeit tekintve sokban hasonlít a boltokban, vagy bevásárlóközpontokban használtakhoz. Kevés olyan cég van, amely kifejezetten a könyvtáraknak gyártana ilyen rendszereket, így azokhoz a gyártókhoz kell fordulni, akik elsősorban a kereskedelem számára gyártják ezeket a berendezéseket. Ennek megvannak a maga előnyei, hiszen a gyártók versengenek egymással, vagyis viszonylag alacsony áron, de magas minőségű berendezésekhez juthatunk.

A védelmi rendszerek közös elve, hogy magát a tárgyat, amit védeni kívánunk meg kell jelölni olyan módon, hogy a kijáratnál lévő készülék érzékelje és jelezze. Mint, ahogy korábban is említettem a könyvtárak esetében mivel folyamatosan kerülnek be és ki a dokumentumok, így azokon folyamatosan változtatni kell a jelölést, a visszaérkezést követően ugyanolyan fontos az újraaktiválás, mint a deaktiválás a kikölsönzésekor.

A gyakorlatban ez úgy történik, hogy a kívánt tárgyat megjelöljük egy speciális címkével. Amikor a biztonsági kapu körzetébe érünk, akkor ezt a címkét ingerek érik, és erre válaszrezgéssel reagál, ezt érzékeli a *vevőantenna*, és ily módon vagy csak hang, vagy fényjelzéssel is jelez. A távozás jogosultságát biztosító berendezést sokféleképpen szokták nevezni, vagy egyszerűen hatástalanítóként, vagy deaktiválóként, de a Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtárában például a könyvtárosok egyszerűen mágnesezőnek nevezik. Nem mindenhol használnak egy készüléket a deaktiválásra és az újraaktiválásra. A debreceni Méliusz Juhász Péter Megyei Könyvtárban például külön mágneslapot alkalmaznak a deaktiválásra, az újraaktiváláshoz viszont már egy elektromos gépet használnak. Ezzel ellentétben az egyetemi könyvtárban egyetlen gépet alkalmaznak erre a feladatra.³¹

3.2.1 Az RFID technológia (Radio Frequency Identification)

A technológia lényege, hogy rádiófrekvenciát, illetve mikrocsipeket alkalmaznak a dolgok azonosítására. Ez a módszer jóval gyorsabb, mint a vonalkód rendszer, attól sokkal

³¹ Könyvtári állományvédelmi berendezések (utolsó megtekintés dátuma: 2010.12.02.)
http://www.ki.oszk.hu/107/e107_files/public/content/file/allomanyvedelem/227_wegatechkonyvtarirendszerek.pdf

könnyebb és pontosabb azonosítást tesz lehetővé. További előnye, hogy nem igényli a dokumentumok kézhezvételét.

Vizsgáljuk meg a rendszer felépítését. A következő részekből áll: RFID címke, csip, antenna, leolvasó, szerver. A szerver egy szoftver segítségével kommunikál a könyvtári rendszerrel. A tételek azonosítására szolgál a címke, amely egy antennát és egy csipet tartalmaz. A csip tartalmának kiolvasása rádiófrekvenciával történik. A leolvasó a címkét összeköti a szerverrel és a rádiófrekvenciás hullám működésbe hozza az antennát, ami aktiválja a csipet az adatok beolvasásához. A leolvasó pedig továbbítja az információkat a szerveren keresztül a könyvtári rendszerhez.

A rendszernek különböző munkaállomásai vannak: előkészítés, önkölcsönzés, visszavétel, sorba rendezés és leltározás.

Az *olvasói kölcsönzői állomásban* rejlik az újdonság lényege, mert lehetővé teszi az olvasó számára, hogy könyvtáros igénybevétele nélkül önállóan bonyolítsa le a tranzakciókat egy érintő képernyős készülék segítségével, amely igazoló blokkot is ad. A dokumentumok visszavétele szintén ilyen módon történik. Ha esetleg az egyik olvasó elfelejtené kikölcsönözni a gépen a könyveit, akkor a kijáratnál lévő biztonsági kapu azonnal hangjelzést ad.

A *rendszer leltárellenőrző része* két részből áll: egy leolvasóból, ami elhalad a polcok előtt és automatikusan beolvassa az adatokat, illetve az ezt feldolgozó szoftver. Ily módon nem kell a könyvtárosnak egyesével kézhez vennie a dokumentumokat, hanem ez a munkafolyamat is teljesen automatizált.

A technológiának egyaránt vannak előnyei és hátrányai. Nézzük meg először az előnyeit: gyors, illetve önálló kölcsönzés könyvtáros igénybevétele nélkül, megbízhatóság, gyors ellenőrzés, automatikus rendszerezési módszerek és hosszú élettartam.

Hátrányai: ma még nagyon magas költsége van, esetleges leolvasást akadályozó anyagok, mint például a fólia a könyveken.³²

Ezt a módszert a gyakorlatban még nagyon kevés könyvtár alkalmazza, egyrészt kiforratlansága miatt, másrészt az anyagi költségek miatt, továbbá fenntartani is költséges. További problémát jelent az is, hogy az olvasónak is meg kell szoknia, hogy egyedül

³² RFDI: egy új technológia a könyvtári rendszerek szolgálatában/Tudományos és Műszaki Tájékoztatás 56. évfolyam (2009) 6. szám (utolsó megtekintés dátuma: 2010.12.02)
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5152&issue_id=505

boldoguljon, gépek igénybevételével és sok embernek nehézséget jelent, hogy kiigazodjon az új technikai vívmányokban, főleg az idősebb korosztály. A legnagyobb hátránya azonban mégsem ezek, hanem az, hogy egyre több könyvtári munkafolyamatot ezáltal gépek végeznek és nem a könyvtáros, vagyis egyre szűkül a könyvtáros feladata, és ez elég súlyos problémákhoz vezet, mint például létszámleépítésekhez és elbocsátásokhoz.

Ezek voltak a könyvtárak főbb védelmi berendezései, amelyeket úgy gondoltam szükséges részleteznem. Természetesen a könyvtárak nagy részének van riasztórendszere is a betörések elkerülése végett, mint ahogyan minden üzletben és közintézményben.



5. ábra Biztonsági kapu egy német könyvtárban

3.3 Fénymásoló eszközök

Fénymásoló gépek nélkül ma már nehéz elképzelni bármilyen irodát, vagy a közintézményeket, beleértve a könyvtárakat is. Külön szolgáltatásba tartoznak. Kezelésüket a könyvtáros végzi, de sok esetben már használati utasításokkal ellátott módon önkiszolgálással történik. Térítési díja van, és nem lehet mindent fénymásolni. A

szolgáltatás elsősorban a helyben használt könyvek miatt kihasznált, valamint a folyóiratok miatt, hiszen ezeket nem lehet kölcsönözni. Vannak azonban olyan folyóiratok és könyvek is, melyeket védelmi szempontból nem lehet fénymásolni sem, sőt olyanok is vannak, melyeket még kézhez venni sem szabad, mert azzal is rongálódhatnak, helyük többnyire vitrinben, vagy zárt raktárban van.

A fénymásolás technikájának lényege, hogy a másolandó kép vagy szöveg rávetítődik egy fényérzékeny anyaggal bevont felületre, egy fotoreceptorra. Ahol megvilágítást kap, azok a pontok kisülnek. A megmaradt pontokra kerül a festék és meleg hatására fixálódik.



6. ábra Fénymásológép

4. Speciális igényű, hátrányos helyzetű olvasók kiszolgálására alkalmazott módszerek, eszközök

"A fogyatékos emberek a társadalom egyenlő méltóságú, egyenrangú tagjai, akik a mindenkit megillető jogokkal, és lehetőségekkel csak jelentős nehézségek árán vagy egyáltalán nem képesek élni."³³

³³ 1998. évi XXVI. törvény a fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról

A könyvtár használatához mindenkinek joga van függetlenül nemtől, vallástól, hovatartozástól. Vannak olyan társadalmi csoportok, amelyek számára speciális segédeszközök, illetve külön figyelem szükségesek nemcsak a könyvtárakban, hanem bármely intézményekben. A könyvtárnak igyekeznie kell megoldania a speciális igényűek, hátrányos helyzetűek ellátását is valamilyen szempontból. Ezt szociális funkciónak nevezzük.³⁴

A könyvtárnak a beilleszkedést nem csak szociális értelemben, hanem technikai szempontból is meg kell oldania, elő kell segítenie. Ma már számos technikai lehetőség segíti elő a könyvtárosok, illetve a speciális igényű olvasók munkáját, boldogulását ezen a téren. Az elektronikus szolgáltatások egyik fontos célcsoportjai a fogyatékkal élő emberek. Dolgozatomban ebben a fejezetében végigkísérem, hogy milyen eszközök álltak rendelkezésre ahhoz, hogy boldoguljanak a könyvtárakban, kezdve a 60-as évekkel. Ebben a korszakban még kevés technikai lehetőség volt a fogyatékkal élők kiszolgálására, mára azonban számos gép és eszköz áll a rendelkezésre, elsősorban a nagyobb könyvtárakban. Történeti áttekintésem után, pedig szeretném bemutatni konkrét hazai és külföldi példákon keresztül, hogy ma milyen lehetőségek állnak rendelkezésre az egyes könyvtárakban ezen igények kielégítésére.

4.1 Történeti áttekintés

Régen az emberek máshogyan álltak hozzá, mint ma az olyan emberekhez, akik akár szellemi, akár testi értelemben fogyatékosnak születtek. Nem foglalkoztak a szellemi fejlődésükkel, nem tartották fontosnak, úgy gondolták, hogy úgysem érdekli őket semmi. Pedig minden ember igényli a kultúrát, a szellemi fejlődést. Ezeknek az embereknek is meg kell tanulni az élet nyújtotta lehetőségeket, melyekkel az egészséges emberek természetesen élnek. Az kevés, ha csupán vásárolni, közlekedni tanulnak meg, nagyon fontos, hogy egyéb

³⁴ Az olvasószolgálat tartalmi kérdései és technológiája/Halász Béla . –Budapest:2001. –p. 31.

közüintézmények is nyitottak legyenek előttük, mint például az iskola, színház, a múzeumok és a könyvtárak.³⁵

Pontosan ezért abban, hogy ezek az emberek is boldogulhassanak, nagy szerepet játszanak a könyvtárak. A könyvtárosnak az a feladata, hogy megteremtse az ehhez szükséges feltételeket.

Nézzük kik is ők:

Salamon Gábor disszertációja és Halász Béla csoportosítása alapján én 5 fő csoportot jegyeznék meg, természetesen további alcsoportokkal.³⁶ Ezek a következők:

1. *Testi fogyatékosok:*

- Érzékszervi fogyatékosok (vakok és gyengén látók, siketek vagy nagyothallók)
- Mozgáskorlátozottak

2. *Szellemi fogyatékosok* (Down-szindrómások, vagy autisták)

3. *Kórházi betegek*

4. *Szociálisan rászoruló*k (nyugdíjasok, nagycsaládosok, hajléktalanok, munkanélküliek, etnikai kisebbségek tagjai)

5. *Egyéni, pszichés eredetű hátrányok* (elmebetegek, deviánsok, diszlexiások, drogosok, alkoholisták, bűnözők)

Technikai szempontból elsősorban a testi fogyatékkal élők boldogulását segíthetjük elő a könyvtárakban különböző berendezésekkel, segédeszközökkel. A továbbiakban már a könyvtáros hozzáállásán múlik az egyenlő esélyt biztosító információellátás.

Már a 60-as években a magyar könyvtárügy figyelmet szentelt a hátrányos helyzetű társadalmi csoportok megsegítésére. Ebben közrejátszott a szociológia előtérbe kerülése és a könyvtárosok hozzáállása is, annak ellenére, hogy mind az anyagi források, mind a technikai lehetőségek még korlátozottak voltak. A rendszerváltás után még jobban megváltozott a helyzet, megváltoztak az erre vonatkozó jogszabályok és egyre több hátrányos helyzetű

³⁵ Érzékszervi fogyatékosok és mozgáskorlátozottak speciális könyvtári ellátása/Salamon Gábor.

<http://mek.niif.hu/03600/03685/html/index.htm> - (utolsó megtekintés dátuma: 2010.12.02.)

³⁶ Az olvasószolgálat tartalmi kérdései és technológiája/Halász Béla . –Budapest:2001. –p. 31.

emberekkel foglalkozó civil szervezet jött létre. Az információs technológia világméretű növekedése pedig új teret adott technikai szempontból is.³⁷

Az internet és a számítógép használata még kevésbé elterjedt a fogyatékkal élők körében. Sajnos pillanatnyilag nincsen a kérdéskör kezelésére semmilyen egyöntetű kormányzati politika egész Európa-szerte, viszont a WAI (Web Accessibility Initiative), vagyis a web-hozzáférhetőségi kezdeményezés irányelvei kínálnak teljesítményértékelési programot a hozzáférési elvek mérésére. Számtalan kezdeményezést indítottak már abból a célból, hogy speciális online szolgáltatásokat biztosítsanak a fogyatékkal élőknek is. Sajnos jelenleg a könyvtárakban nem kielégítő a szolgáltatás minősége a fogyatékkal élők számára és ez nem is fog változni, amíg ki nem alakítják a megfelelő hozzáférést, mind fizikailag, mind intellektuálisan. A közkönyvtárak szolgáltatásai a fogyatékkal élőket tekintve négy csoportba sorolható: fizikai és intellektuális hozzáférés, virtuális hozzáférés, illetve a dolgozók képzése.³⁸

A következőkben pedig vizsgáljuk meg az egyes technikai berendezéseket, melyik milyen funkciót lát el, illetve mikor jelentek meg a könyvtárakban.

4.2 A fogyatékos emberek boldogulását segítő eszközök a könyvtárakban

- *Audiokazetták:*

Az erősen csökkentlátók vagy vakok körében elég elterjedt hisz sokan nem képesek a Braille, vagy az öregbetűs könyvek olvasására, így azonban mégis hozzáférhetnek a művekhez. Nemcsak a vakoknak okozhat problémát az olvasás, hanem a diszlexiásoknak is, vagy a mozgáskorlátozottaknak.

- *Hangoskönyvek:*

Az első hangoskönyvet az amerikai vakok szövetsége adta ki 1932-ben azért, hogy a vakok és gyengén látók is hozzájuthassanak végre irodalmi művekhez.

³⁷ Tájékoztató a fogyatékkal élő könyvtárhasználók könyvtári ellátásának javításáról.- Budapest. 2009. május 26-p.6. (utolsó megtekintés dátuma: 2010.12.02.)

<http://www.szmm.gov.hu/download.php?ctag=download&docID=20926>

³⁸ Esélyteremtés könyvtári eszközökkel/Könyvtári Intézet Budapest 2006 p. 11-12.

Magyarországon a Vakok és Gyengénlátók Országos Szövetségének könyvtárában már rengeteg anyag van, de nagy része még bakelit lemezen, azonban már az újonnan beérkező anyagok mind CD-k. Idehaza a 60-as évektől készülnek a hangoskönyvek.³⁹

A látássérültek ellátásában a hangoskönyveknek kell alkotnia a könyvtári állomány gerincét. Törekedni kell arra is, hogy a legtöbb anyag teljes szövegű legyen és ne csupán kivonat, emellett szemmel kell tartanunk a felhasználói igényeket is. A könyvesboltokban többnyire csak a művek rövidített verzióit találhatjuk meg.

A legelterjedtebb formátum a CD a tárolható szövegmenyiség miatt, viszont nehéz navigálni rajta a látássérülteknek, ugrálni a menüben, előre vagy hátrább tekerni.

Ide tartoznak még a hangos újságok is, melyek egyre elterjedtebbek.⁴⁰

- *Braille nyomtató és dombornyomósos írások:*

A Braille tapintással történő módszere az olvasásnak, a papírból pontok emelkednek ki, és a látássérültek ezeket tapogatták ki. Más módszer a Moon, ami abban különbözik, hogy a számokat és a betűket hagyományos alakban ábrázolják, ez a fajta írás inkább azoknak hasznosabb, akik nem születésüktől fogva vakok, mert nekik nehezebb a Braille jelöléseit megtanulni.⁴¹ A Braille könyvek a hagyományos könyvektől körülbelül ötször nagyobb méretűek.

Léteznek speciális nyomtatók amelyek ilyen írásban képesek nyomtatni, a nagyobb könyvtáraknak van ilyen, például a Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtárának is van ilyen nyomtatója.

³⁹ Miért szeretjük a hangoskönyveket? (utolsó megtekintés dátuma: 2010-12-03)
http://www.konyvimadok.hu/20091002/hangoskonyvek_tortenete_valaszteka

⁴⁰ Esélyteremtés könyvtári eszközökkel/Könyvtári intézet Budapest 2006 p. 51-52.

⁴¹ Esélyteremtés könyvtári eszközökkel/ Könyvtári Intézet 2006 p. 56.



7. ábra Braille nyomtató

- *Képernyő felolvasó szoftverek:*

Ezek a szoftverek arra hivatottak, hogy a számítógépen megjelenő tartalmat felolvassák. Az egész mesterséges intelligencián alapszik, az egyes opciók meg vannak írva a szoftverben. Érezhető a hangon is, hogy gépi. Magyarországon a legelterjedtebb ilyen program a Win Talker. ismét példának tudom felhozni a Debreceni Egyetem könyvtárát, ahol a szabad polcos részlegen egy külön sarok van a vakok és gyengén látók számára egy erre megfelelő számítógéppel, amin felolvasó szoftver is van, illetve vakok számára készült billentyűzet is van csatlakoztatva.



8. ábra Braille billentyűzet

4.3 Néhány külföldi és hazai példa

Az előbbiekben képet kaphattunk arról, milyen eszközök voltak illetve vannak, azonban nem elég az eszközök ismertetése, azok konkrét használati lehetőségeit is előtérbe kell helyeznünk. Ebben a fejezetben a korábban már megismertetett elméleti alapok gyakorlati alkalmazásának bemutatását tűztem ki célul. Az eszközhasználat tendenciái országonként változnak, így szükségesnek tartom a konkrét alkalmazási lehetőségeket hazai és külföldi példákon keresztül is bemutatni.

Először néhány **hazai** példa:

- **Verseghy Ferenc Megyei Könyvtár, Szolnok:**

A könyvtár 1998 óta 1000 hangoskönyvet, Braille-katalógust, a könyvtár Braille-térképét, internet hozzáférést és szövegről beszédre átalakító számítógépet szerzett be. A könyvtárosképzést is ennek megfelelően szervezték meg, illetve egy könyvtárost alkalmaznak, aki a jelbeszédet is tudja. ⁴²

- **A Magyar Vakok és Gyengénlátók Országos Szövetségének Könyvtára** több külön részlegből is áll: Braille könyvtárból, Hangos Könyvtárból és Stúdióból.

A Braille részleg dokumentumait kizárólag a szövetség tagjai használhatják. Találhatóak itt még drága berendezések is, például egy olyan OPTAGON-nak nevezett készülék, amely a síkírást szöveget képes hanggá alakítani egy mikroszámítógép segítségével. ⁴³

A Hangos könyvtári részleg már a 60-as évekről kezdve működik, a helyszínen is készülnek hangoskönyvek, ehhez hozták létre a stúdiót.

- **A Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár Központi könyvtára** könnyen megközelíthető a kerekesszékesek számára is.

Most pedig néhány **külföldi** példát vizsgáljunk meg:

- **Dánia:** Alternatív dokumentumokat is gyűjt a Ringstedi Közkönyvtár és valamennyi ott dolgozó könyvtárost kiképeztek a fogyatékkal élők ellátására is.

⁴² Esélyteremtés könyvtári eszközökkel/ Könyvtári Intézet .-Budapest, 2005.-p 29.

⁴³ Érzékszervi fogyatékosok és mozgáskorlátozottak speciális könyvtári ellátása/Salamon Gábor (*utolsó megtekintés dátuma: 2010-12-03*) <http://mek.niif.hu/03600/03685/html/>

- **Görögország:** A Makedóniai Könyvtáros-Egyetemen minden tananyagot átírtak digitális formátumba és hozzáférhető webhelyet bocsátanak rendelkezésre.
- **Franciaország:** A Bordeaux-i Közkönyvtárban rengeteg fogyatékosokat segítő berendezés található: letapogató készülékek, speciális szoftverek, beszédszintetizáló található, emellett az összes könyvtáros ki van képezve, egyikőjük megtanulta a jelbeszédet is.
- **Hollandia:** A Zeeuwse Bibliotheek külön részleget létesített az időseknek és a fogyatékosoknak rengeteg alternatív formátumú dokumentummal.
- **Kolumbia:** „Add kölcsön a szemed” program indult közkönyvtári kezdeményezésre, önkéntes csoport felolvasást tart látáshibásoknak.
- **Bulgária:** A Pazardzsiki Körzeti Könyvtár könnyű fizikai hozzáférést biztosít, hangoskönyveket és ingyenes internetkapcsolatot nyújt. A látogatók száma folyamatosan nő.
A Várnai Körzeti Könyvtár közreműködik a fogyatékosokban szenvedők számára szervezett rendezvények megszervezésében.
- **Svédország:** A Harnösand Megyei Könyvtár létrehozta az Apple (Alma) nevű könyvtárat kifejezetten fogyatékos gyermekek számára.
- **Portugália:** A Nemzeti Könyvtár ingyenesen ad ki Braille-írásban katalógust, illetve egy magazint.
- **Egyesült Királyság:** Az essexi könyvtár postai szolgálatot biztosít és ingyenes hozzáférést a hangoskönyvekhez.
A Manchesteri könyvtárak olvasógépet bocsátanak rendelkezésre.
- **Észtország:** A Vakok Könyvtára könyvtárközi kölcsönzést biztosít.
- **Lettország:** A Gulbene Könyvtár Észak Lettország regionális központja elektronikus szolgáltatásokat nyújt, valamint a könyvtár kerekesszékekkel is megközelíthető.
- **Spanyolország:** A Kulturális és Bibliográfiai Központ bibliográfiai funkciót is ellát és a Vakok Országos Szövetségének egyik tagja. A hálózat 33 könyvtárat foglal magába.
A Meridai könyvtár jó stratégiát dolgozott ki látás- és hallássérülteknek egyaránt.⁴⁴

⁴⁴ Esélyteremtés könyvtári eszközökkel/Könyvtári Intézet 2005 p 24-30.

Láthatjuk, hogy az egyes könyvtárak szerte a világon egyre inkább odafigyelnek a fogyasztókkal élők megfelelő ellátására is.

Összefoglalás

Láthatjuk, hogy a könyvtárak mennyit fejlődtek ez alatt az 50 év alatt. mind adathordozó, mind technikai szempontból. Ez a fejlődés pedig nem áll meg. A mai könyvtárosnak egyre inkább feladatköre az is, hogy megfelelően tudja kezelni a számítógép programjait, hiszen, ha ő nem tudja kezelni, akkor az olvasó hogyan is tudhatná? A technikai újításokat meg kell még szokni mindkét félnek. Nekünk, könyvtárosoknak pedig az a feladatunk, hogy türelmesen elmagyarázzuk az olvasóknak a kezelésüket.

Mind azt dolgozatomban írtam is, van már arra is példa hogy az olvasónak nem kell kommunikálnia a könyvtárossal és ez milyen problémákhoz fog vezetni, ennek ellenére úgy gondolom, hogy a személyes kapcsolatot sohasem fogják tudni pótolni a gépek és igenis szükség lesz a jövőben is könyvtáros munkatársakra.

Még egy gondolat, amit le szeretnék írni. Én úgy gondolom, hogy akármennyire is egyre több minden érhető el a számítógépen, a könyvet sosem fogja tudni kirekeszteni. Mindig szüksége lesz az emberiségnek könyvekre. Az internetes irodalom nem megbízható, bármikor változtatható, rongálja a szemet, és én úgy gondolom, hogy a kézbe fogott könyv olvasásának varázsát ez sosem fogja pótolni.

Remélem sikerült bemutatnom ezt a fejlődést és mindenki átfogó képet kaphatott.

A FELHASZNÁLT IRODALOM JEGYZÉKE:

Könyvek:

1. Könyvtárosok kézikönyve 1-4 / Horváth Tibor, Papp István . – Budapest : Osiris kiadó, 2003.
2. A számítógép a könyvtárostanári munkában / Wéber Katalin . – Budapest, Fővárosi Pedagógiai Intézet 2006.
3. Bevezetés a könyvtári informatika alapjaiba / Bakonyi Géza, Kokas Károly . – Szeged , 2006.
4. Könyvtári Információkeresés / Ungváry Rudolf, Vajda Erik . – Budapest, Typotex , 2002.
5. Könyvtári Informatika II / Szabó Papp Edit, - Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2002.
6. A hálózat használata a könyvtárakban / Koltay Tibor – Budapest – 1997.
7. Az olvasószolgálat tartalmi kérdései és technológiája / Halász Béla – Budapest, 2001.
8. Esélyteremtés könyvtári eszközökkel/Európai elvek és tapasztalatok / Könyvtári Intézet – Budapest, 2005.

Periodikumok:

9. Tudományos és Műszaki Tájékoztatás 8. évfolyam (1961) 3.szám p. 38 *(utolsó megtekintés dátuma: 2010.12.02.)*
http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=2629&issue_id=211

10. RFDI: egy új technológia a könyvtári rendszerek szolgálatában/Tudományos és Műszaki Tájékoztatás 56. évfolyam (2009) 6. szám (utolsó megtekintés dátuma: 2010.12.02) http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=5152&issue_id=505

Internetes források:

11. A dokumentum fogalma és csoportosítása (megtekintés dátuma: 2010.12.02.)
http://www.bdtf.hu/konyvtar/feva/konyvtari_szolgaltatasok/framedokumentum.htm
12. Médiatár/Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár (utolsó megtekintés dátuma: 2010.12.02) <http://www.lib.unideb.hu/hu/mediatar>
13. A Miskolci Egyetem Központi Könyvtárának beléptető rendszere. (utolsó megtekintés dátuma: 2010.12.02) http://www.lib.uni-miskolc.hu/page_pub/erzsi/becikk.htm
14. Könyvtári állományvédelmi berendezések (utolsó megtekintés dátuma: 2010.12.02.)
http://www.ki.oszk.hu/107/e107_files/public/content/file/allomanyvedelem/227_wegat_echkonyvtarirendszerek.pdf
15. Érzékszervi fogyatékosok és mozgáskorlátozottak speciális könyvtári ellátása/Salamon Gábor. <http://mek.niif.hu/03600/03685/html/index.htm> - (utolsó megtekintés dátuma: 2010.12.02.)
16. Tájékoztató a fogyatékkal élő könyvtárhasználók könyvtári ellátásának javításáról.- Budapest. 2009. május 26-p.6. (utolsó megtekintés dátuma: 2010.12.02.)
<http://www.szmm.gov.hu/download.php?ctag=download&docID=20926>
17. Miért szeretjük a hangoskönyveket? (utolsó megtekintés dátuma: 2010-12-03)
http://www.konyvimadok.hu/20091002/hangoskonyvek_tortenete_valaszteka

Ezúton szeretném megköszönni témavezetőm, Eszenyiné dr. Borbély Mária egyetemi adjunktus segítségét, akinek rendszeres konzultációi és útmutatása nélkül a dolgozat nem jöhetett volna létre.