



Látás- és mozgássérültek könyvtári ellátása az USA-ban

Az emberi társadalom egyik fontos jellemzője, hogy gondoskodik hátrányos helyzetű tagjairól. Ma az USA-ban közel kétfélmillió látássérült ember él, aki nem tud hagyományosan kinyomtatott dokumentumot olvasni. További egymillió olyan mozgássérült van, aki nem tudja kézbe venni a könyvet. Mivel 90%-ban a látás által nyerjük az információt, a vakság leszűkíti a mozgásteret, csökkenti a munkavállalás esélyeit, a mindennapi élet tevékenységeiben is nehézséget okoz, és általános elszigeteltséget jelent a látókhöz képest.

A digitális technológiák sok hátrányos helyzetű embernek segítenek, hogy ingyen juthasson hozzá könyvekhez, újságokhoz, olvasnivalóhoz. A *Library of Congress* nemzeti könyvtári szolgáltatása látás- és mozgássérültek számára, *National Library Service for the Blind and Physically Handicapped* (NLS) régóta készít teljes terjedelmű könyveket és újságokat Braille-írással, és hangfelvételeket egy egyedülálló amerikai szerzői jogi törvénynek köszönhetően, a szerzők és a kiadók engedélyével díjmentesen.

A regionális és a helyi könyvtárak hálózatának, valamint az ingyenes postai szolgáltatásoknak köszönhetően kézbesítési díj nélkül juthatnak hozzá a felhasználók az olvasnivalókhoz és a hangfelvételeket lejátszó készülékekhez. Ráadásul a Braille-könyvek és -újságok, valamint a zenei anyagok ma már elérhetők az interneten a *web-Braille* rendszerrel.

Az 1970-es évek közepétől a digitális technológia olyan ütemben fejlődött, hogy az NLS kifejlesztett egy alternatívát a kazettával szemben, amelynek jobb a hangminősége, és ugyanúgy elérhető a látássérültek számára, mint a látóknak.

Régen is sokféle ötlet és társadalmi erőfeszítés létezett a vakok és gyengén látók megsegítésére. A 19. század elején *Louis Braille* Franciaországban megalkotja 43 szimbólumból álló érintésen

alapuló író és olvasó rendszerét vakok számára. Leegyszerűsített formájában a Braille olyan dombornyomatú pontthalmaz, amely betűket, számokat és írásjeleket jelöl, de ma már inkább betűcsoportokat és teljes szavakat. Ezek használata gyorsítja az olvasást, és mérsékli a Braille-könyvek méretét. 1829-ben már intézményes keretek között oktatták a Braille-olvasást, és a 19. század végére minden államban létesültek hasonló intézmények. A *Library of Congress* elsőként ismerte fel az igényt a vakok speciális ellátására, 1897-ben olvasótermet nyitott számukra. Kezdetben 40 Braille-könyv, Braille-írógépek, felolvasások, zenei és irodalmi alkalmak várták a látogatókat. Később szakmai személyzetet jelöltek ki erre a speciális feladatra. 1925-ben már több mint 2400 olvasója volt a könyvtárnak, a gyűjtemény pedig 13 000 kötetre nőtt.

Az első világháború sebesültjei megnövelték a vak olvasni vágyók táborát. Több száz önkéntes vállalkozott könyvek átírására vak veteránok számára.

1932-ben az amerikai és a brit angolból létrehozták a *Standard English Braille*-t.

Bár a többség a hangoskönyvet részesíti előnyben, komoly igény mutatkozik a Braille-dokumentumok iránt. A *web-Braille* új elérési utat jelent az NLS-dokumentumokhoz. Az ötlet az NLS dolgozóitól származik, és 1997-ben valósult meg, minthogy egyre több ember mozog már otthonosan a számítógépek világában. Az új felfedezés előnyei nyilvánvalóak; azonnali hozzáférés az elektronikus Braille-könyvekben levő információkhoz, nem kell a postásra várni, vagy nehézkes kötetekkel bajlódni. Sikeres próbatesztet követően az NLS elhatározta, hogy a *web-Braille*-t programja részeként fejleszti tovább.

Azelőtt a felhasználók csak úgy találták meg a könyveket, hogy előtte jó pár oldalt végignézték a rendszerben. Most azonban közvetlenül kereshet-

nek cím, szerző, kulcsszavak szerint. Több mint 7200 könyv volt elérhető 2005-ben, az új címek folyamatosan hozzáadódnak a programhoz, havonta mintegy 40. A legfrissebb könyvek eléréséhez segítséget nyújt a kéthavonta megjelenő *Braille book Review* online változata. Kiválasztható és letölthető az aktuális vagy bármely régebbi szám. 2001-re az összes NLS által előállított Braille-újság bekerült a web-Braille adatbázisba. A web-Braille-nak van egy másik óriási előnye is, mégpedig az iskolák számára, amelyek profitálhatnak abból a lehetőségből, hogy egy egész osztály egyszerre olvashatja ugyanazt a könyvet.

A legtöbb látássérült ember felnőtt vagy idős korban veszíti el látását, és többségük nem tanulja meg a Braille-olvasást, főleg azért nem, mert a tapintóérzék csökken a kor előrehaladtával. Ezért nem meglepő, hogy a hangoskönyv népszerűbb a Braille-nál. A hangoskönyv útja 1934-ben indult, és egy éven belül 27 könyv jelent meg, amelyeket országszerte a települési könyvtárakon keresztül osztottak szét. Az első hangoskönyvek között ott volt a *Biblia*, a *Függetlenségi nyilatkozat*, *Shakespeare*-művek, és számos mű a fantasztikus irodalomból. Ma a gyűjtemény 55 nyelven megjelent dokumentumokkal büszkélkedhet.

A regisztrált felhasználók a kéthavonta megjelenő *Talking Book Topics*-ból tájékozódhatnak a legújabb könyvekről, és a *Nemzetközi Egyesített Katalógusból*, amely az összes hálózati könyvtárhoz elérést biztosít, és a teljes NLS-könyvgyűjteményhez, valamint más együttműködő szervezetek forrásaihoz az USA-ban és külföldön.

Az 1930-as évektől kezdve a hangoskönyv sokat fejlődött technikailag a hanglemez-lejátszótól a kazettás magnóig, és nemsokára megjelent a digitális változat. A korai hangoskönyveknél a beszédtempó 150-175 szó percenként, ez körülbelül a fele az átlagos olvasási sebességnek. Ezért az új modellbe variálható sebességszabályozót építettek be, ennek segítségével a felhasználó felgyorsíthatja a lemezt, anélkül, hogy eltorzítaná a hangot. Ma az NLS mintegy 2000 hangoskönyvet állít elő évente kétféle példányban, 45 hangosújságot hárommillió példányban, egy speciálisan megtervezett kazettás magnó segítségével. Mivel túl sokba kerülne hirtelen lecserélni mintegy 750 ezer kazettás magnót, valamint 20 millió kazettát az új technológiára, és a felhasználóknak is a lehető legkevesebb kényelmetlenséget szeretnék okozni az átállással, a kazettás rendszer még egy ideig használatban lesz az új digitális modell bevezetése után.

A digitális hangoskönyv, *Digital Talking Books*, megtervezésénél négy fontos alapelvet tartottak szem előtt. Elsőként, hogy továbbra is szabadon elérhető legyen minden felhasználó számára, másrészt hogy a felhasználók is részt vegyenek a tervezés folyamatában, harmadrészt, hogy a hozzáférés korlátozva legyen a valódi felhasználók számára a copyright védelme miatt, végül pedig figyelembe kellett venni a használat során felmerülő speciális szempontokat. Az NLS-nek technikai kihívásokkal is szembe kellett nézni. Nélkülözhetetlen volt egy szabvány felállítása, melynél alapvető szempont volt a praktikusság és a költséghatékonyság. Hét ország képviselői dolgoztak együtt egy bizottságban, és a látássérülteket is bevonták a munka egyes fázisaiba. 2001 decemberében a NISO (*National Information Standards Organization = Nemzeti Információs Szabványügyi Szervezet*) jóváhagyott egy szabványt a digitális hangoskönyvekről. Második lépésként meg kellett alkotni a digitális lejátszókészüléket, melyre pályázatot írtak ki. A készüléknek meg kellett felelnie a nemzetközi előírásoknak, könnyen kezelhetőnek, távirányíthatónak kellett lennie, például a mozgássérültek által használt szájpálcával. Harmadik lépésként meg kellett határozni a digitális gyűjtemény kialakításának szempontjait. Az NLS stúdióit felszerelték digitális eszközökkel, és a munkatársak megismerkedtek az új technológiával. A feldolgozás folyamatában fokozatosan álltak át az új formátumra, azokat az önkénteseket, akik a könyvek 95%-át rögzítik évente, felkérték, hogy 10%-ot mindig digitális módon rögzítsenek 2002-ben, 50%-ot 2003-ban, és 100%-ot 2004-ben. 2001-ben az NLS kiválasztott egy alapsomagot, amely 1000 címet tartalmazott és több műfajt ölelt fel, ehhez a kazetta-gyűjteményből is válogattak. Ezt évről évre tornázták felfelé egészen addig, amíg el nem érték a 10 000-et, 2008-ra 20 000 cím az irányszám.

Az NLS folyamatosan cseréli kazettaállományát az új digitális audioteknikára. A kölcsönzéshez a flashmemóriás kazettát választották. Ennek köszönhetően akár ezerszer is újraírható és olvasható a dokumentum. Tartóssága párosul a kényelemmel, tartalma változtatható, így az NLS könyvedén módosíthatja az állományt, anélkül, hogy óriásira növelné. A flashmemóriás egység USB kábelen keresztül kapcsolódik a számítógéphez, amelynek bemeneti nyílása minden 1997 óta gyártott típuson megtalálható. A lejátszókészülék hasonlóképpen csatlakozik. A *Toshiba* fejlesztette ki az 1980-as években a flashmemóriát. Egyik nagy előnye, hogy mint közvetítő eszköz a hangoskönyv és a lejátszókészülék között, lecserélhető, így a

készülék élettartama meghosszabbodik. A flash-alapú lejátszókészülék sokkal kevesebb áramot fogyaszt, kisebb és könnyebb is, mint a hagyományos magnós vagy lemezes lejátszók. A flash-memória széles körű elterjedése 10 évvel ezelőttre tehető, használják a mikrohullámú sütőtől kezdve a televíziókon keresztül az autópiacig. Ahogy a népszerűsége nő, az ára egyre csökken, mintegy 30–40%-kal évente, ez pedig az NLS számára gazdaságos felhasználást jelent. Az USB flashdrive bármely elektronikai szaküzlet polcain megtalálható. A költséghatékonyság érdekében az NLS által használt egységek hasonlóak lesznek a kereskedelmi forgalomban használtakhoz, két fontos különbséggel. A vezérlő chipet úgy alakítják át, hogy megakadályozzák az adatmásolást, illetve letörlést az arra jogosulatlanok számára.

2005 elején az NLS szerződést kötött a *Battelle*-l, egy vezető műszaki innovációs vállalattal, hogy tervezzen meg és fejlesszen ki egy speciális DTB rendszert, amelynek része a lejátszókészülék és a flashmemóriás kazetta. Az alvállalkozók felkérték az NLS munkatársait, hogy teszteljék a rendszer elemeit, hogy a prototípusok működnek-e éles helyzetekben, érthetőek, könnyen kezelhetőek és elég tartósak-e a többéves erős igénybevételre. Mivel az NLS felhasználói többnyire 65 éven felüliek, és sokan közülük nem régóta veszítették el a látásukat, többségük hagyományos módon olvasa a könyveket, így többnyire nincs szükségük finom navigációs rendszerre, egy nem túl bonyolult, de komplex tudású lejátszó lenne ideális a

számukra. Ugyanakkor a gyerekek és a fiatalok inkább olyan eszközre vágnak, ami bonyolultabb műveletekre is alkalmas. A kihívást az jelenti, hogy olyan típust tervezzenek, amelyet eltérő igényű felhasználók fognak használni. Fontos szempont a kezelhetőség, lehetőleg kisméretű, könnyű, kézbe fogható, könnyen karbantartható legyen.

A *Vakok Nemzeti Szövetsége*, amelynek 50 000 tagja van, a legnagyobb vak szervezet az USA-ban, a legkülönbözőbb korú tagokkal, köztük mozgássérültekkel is tesztelteti az új rendszert. A tesztelések során a felhasználók rámutattak arra, hogy fontos szempont a készüléken található gombok alakja és elhelyezkedése, valamint a beépített hangvezérlés, amely sokat segít a használatnál. A könyvtárosoknak is megvoltak a maguk szempontjai, mint például az egyszerűség mind a csomagolás, mind az eszközök és az interfész tekintetében, a kölcsönzési folyamat hatékonysága érdekében.

A cél az, hogy 2008-ra 60 000 lejátszóegység álljon készen a használatra. Az NLS folyamatosan vizsgálja jelenlegi rendszerét, hogy lássa, mi minden szükséges ahhoz, hogy az újat minél kényelmesebbé tegye.

/CYLKE, Frank Kurt–MOODIE, Michael M.–FISTICK, Robert E.: Serving the blind and physically handicapped in the United States of America. = Library Trends, 55. köt. 4. sz. 2007. p. 796–808./

(Havas Petra)