

Révbe ér-e az e-könyv?

Az elektronikus-könyv első felbukkanásakor, az 1990-es évek végén, mérvadó szakmai körök az e-book formátum villámgyors elterjedését prognosztizálták. Ehhez képest az egyedi e-könyv eladások az USA-ban csupán 11,8 millió dollárt értek el 2005-ben. Összehasonlításképpen: ez alig egytizede volt az utolsó „Harry Potter” regény megjelenés előtti eladási értékének.

Az e-könyvek piaca most mégis és újra felívelni látszik, ahogy az elektronikai ipar két jelentékeny szereplője, a Sony és az Amazon cég saját fejlesztésű e-könyv olvasó-készülékét (Sony Reader, ill. az Amazon Kindle) hozott forgalomba. Az e-könyvek rögzített asztali számítógépen, félig hordozható (laptop) készülékeken, tenyérgépen, PDA-n, mobiltelefonon, illetve erre a célra készített olvasógéppel használhatók. Az e-könyv vagy egyedileg, külön-külön címként vásárolható, vagy pedig előfizetéssel. A NetLibrary nevű cég a könyvtáraknak végez előfizetéses szolgáltatást, kevésbé a hordozható készüléken történő futtatáshoz, hanem javarészt az asztali gépeken való megjelenítés céljából. A szerző, Stephen Sottong egykori saját tapasztalatát idézi az előfizetéses rendszer működésével kapcsolatban. 2001-ben a California State University rendszerében éppen a NetLibrary volt a szállító. Nem egészen egy év alatt kb. 17 ezer belépést regisztráltak az e-könyvgyűjteményhez, ami az egész egyetemi népességnek mindössze 5%-át jelentette. Az e-könyvek korábbi kudarcát kutatva a szerző vizsgálja a képernyőn való megjelenítés problémáit. A katódcsővet mára teljesen kiszorította a folyadékkristályos (LCD) monitor: a képvibrálás megszűnt, a kontraszt és a fényerő kezelhető, a felbontás viszont még nem teljesen megoldott. A 80-as évek közepén a 80 képpontból (dpi) álló monitorkép mára 120 dpi-re növekedett – sőt, vannak 200 dpi-s képernyők is. A Sony és az Amazon olvasó-készülékének egyaránt 170 dpi képfelbontása van. Ugyanebben az időszakban a nyomtatók felbontása 300 dpi-ről 1200 dpi-re növekedett – és a növekedés folytatódik egyes márkáknál, már most 1400 dpi-re és tovább.

Tudnivaló azonban, hogy az 1200 dpi-s felbontás, amellyel a könyveket nyomtatják, nem tízszerese a 120 dpi-s felbontásnak, hanem 100-szorosa, mivel a kétdimenziós felületnél a 10-szeres felbontás vízszintesen és függőlegesen is érvényesül. A szerző vizsgálódásai alapján mégis arra a következtetésre jut, hogy a felbontásbeli különbség *nem* oka annak, hogy a komputeralapú e-könyv nem vált be eddig. A hordozható e-könyv olvasó-gépekkel végzett tesztek azt mutatták, hogy a használók aktívan olvasnak és kedvelik is a készüléket. Annak ellenére, hogy a tenyérgépek és minieszközök képfelbontása nem különbözik az asztali számítógépétől, az egyedi e-könyvek egyik fő forgalmazója, a Palm cég adatai szerint a kisgépet e-könyv olvasásra is sűrűn használják.

Az e-könyv eddigi sikertelenségének, évtizedessé húzódó elterjedésének más oka van, mégpedig a *vizuális ergonómia*. A számítógép-monitor a szemtől kb. 60 cm távolságra van helyezve, fixen, nagyjából szemmagasságban. A könyvek és nyomtatott anyagok, és a hordozható tenyérgépek is, nagyjából 40 cm-es távolságban vannak a szemtől és mozdíthatók. Dennis Ankrum kutatási eredményeit ismertetve a szerző a vizuális ergonómiával kapcsolatosan két fő tényezőt említ: „az alkalmazkodást” és a „konvergenciát”. Az alkalmazkodás az a folyamat, amikor a szemlencse úgy igazodik, hogy a különböző távolságban lévő tárgyakat rendre fókuszba helyezze. A konvergencia pedig a szem rotációja, tengely körüli forgása annak érdekében, hogy a kép mindkét szem retináján azonos területre essen. Ha nincs alkalmazkodás, a kép életlen. Ha nincs konvergencia, akkor a látásunk kettős. A szöveg beesési szögének csökkentése a megfelelő olvasási pozícióra átlagosan több mint 25%-kal megnöveli a szem kompenzációs-korrigálási képességét 42 éves kor fölött. Számításba kell venni továbbá, hogy az a távolság, amelynél a szem alkalmazkodni tud, csökken, ahogy a szöveget lejjebb tesszük. A távolság, amelynél a szem még konvergál, szintén kb. 30%-kal csökken, amikor a szem 30 fokos szögben néz lefelé. Mivel mind a

konvergencia, mind az alkalmazkodás nagyobb távolságon történik, amikor egyenesen előre nézünk, a monitort a szemtől messzebbre kell helyezni. Minthogy a monitor felbontása a nyomtatott könyvénel kisebb, a monitoron a szöveg méretét növelni kell, hogy ugyanazt az információmennyiséget fogja be a tekintet, ami azt jelenti, hogy a monitornak szélesebbnek kell lennie ugyanazon egységnyi szöveg befogásához. Amikor a szem a monitoron a szöveget végigpásztázza, a szem és a monitor közötti távolság változik. Középen a szemhez közelebb, a széleken pedig távolabb. Ez azt jelenti, hogy a szemnek örökké hozzá kell ehhez igazodnia mind az alkalmazkodás, mind a konvergencia szempontjából, ahogy a szöveg mindegyik sorát olvassa.

Ezeknek a különbségeknek a következménye óriási. A számítógép használója megpróbálja szeméit a képernyő közepén tartani, a széleken levő információkat ignorálja. A szöveget többnyire nem olvassa, hanem végigpillant rajta. Amikor több képernyőn át tartó szövegblokkal találkozik, a használó vagy kinyomtatja a szöveget, vagy nem vesz róla tudomást. Ez a stratégia folyóiratcikk esetében remekül működik. A használó csak végigfut a szöveg kiemelt címfejein, és a részletesen tanulmányozandó szövegrészeket kinyomtatja. Ám mindez nem működik könyvhosszúságú monográfiánál, és más hosszabb szövegnél, ahol elmélyült olvasásra van szükség.

Korábban volt olyan vélemény, hogy az e-könyv olvasása számítógépen generációs ellenállásba ütközik – a komputeren nevelkedett gyerekek majd természetes módon fogják az e-könyvet gépen „birtokba venni”. A probléma azonban – ahogy láttuk –, nem pszichológiai, hanem fizikai. A szem belső működési folyamataiból eredeztethető az idegenkedés. Abból a tényből, hogy az emberi faj arra lett tervezve, hogy a horizontot pásztázza, a precíz tevékenységeket pedig ülve végezze a földön vagy az ölében lévő objektumokkal. Ez a fizikai felismerés a könyvtárak számára azt jelenti, hogy bármennyire is modernizálják a telematikai berendezéseiket, a komputermonitorokat, nem fogják tudni rávenni az olvasókat a hosszas, lineáris szöveg olvasására helyhez kötött számítógépen

– ahogy a laptopon sem, mivel a megjelenítés távolsága és az olvasás szöge ott is rossz, és a mobilitás is korlátozott. A könyvtár olvasói használják az enciklopédiák, folyóiratcikkek online verzióit, amelyekben rövid, elszigetelt szövegszegmensek vannak, de a regények és más hosszú szövegek online olvasására való előfizetés drága csalódás lesz. A Sony Reader vagy az Amazon Kindle sem kínál minderre megoldást. Mert nem mérnöki kérdés. Mindkét készülék kicsi, számos funkciója van (szövegfelvilágítás, szövegek közötti szótárlekérdezés), és a megjelenítése szinte forradalmian új – igaz, grafikus korlátozott.

A nyomtatott könyvet el lehet adni, vagy el lehet ajándékozni. Az e-könyvet lízingelni lehet, és egyetlen olvasóhoz kötődik. Az e-könyv számára nem létezik nyílt formátum. Amíg a zenét újra és újra hallgatni akarja az ember, addig a legújabb bestseller könyvet legfeljebb egyszer akarja elolvasni. A legtöbb ember egy vagy legfeljebb két könyvet olvas egy időben, ezért az e-könyv olvasó által kínált hatalmas könyvtár szükségtelen. Vége felé jár az az időszak, amikor a gyártók különféle specializált készülékeket hoznak piacra – az egyfunkciós gépek ideje lejárt. A többfunkciós gépek már ma fogadni tudják az e-könyvet. A legvalószínűbb eszközök az e-könyvhöz az MP3-lejátszó és a mobiltelefon. Egyes mobilok kijelzője már elég nagy, és felbontása alkalmas arra, hogy képeket és videókat kezelhessen. Az e-könyv fogadásához elegendő csupán a belső szoftver módosítása. Az ergonómiai körülmények miatt azonban a könyvtárban meghonosított mozdulatlan komputer nem lesz képes kielégítő módon szolgáltatni az e-könyvet. Az e-könyvek átvitele saját készülékre elvileg megvalósítható, de egyelőre kicsi ennek a bázisa, és az időkorlátos tartalom letöltésére sincs szabványos módszer. A papíralapú könyvek mégiscsak megmaradhatnak a lineáris, hosszú szövegek prezentálására. Ahogy 12 évvel ezelőtt, az e-könyv *még ma is* a jövő „zenéje”.

/SOTTONG, Stephen: *The elusive e-book*. = *American Libraries*, 39. köt. 5. sz. 2008. p. 44–48./

(Bánhegyi Zsolt)