Author
KEREKES PÁL (/SZERZOK/KEREKES-PAL)
Author
KISZL PÉTER (/SZERZOK/KISZL-PETER)

"Műszálas" olvasás - mérlegen a nyomtatott és az elektronikus szöveg

„A számítógépes monitor a műszálas ruhához hasonlít. Az ötvenes években feltalált műszál minden szempontból ideális: egyszerű előállítani és felhasználni, a belőle készült ruha könnyen mosható, és nem kell vasalni. Csak éppen az emberek nem szívesen hordják. A monitor is a valaha kitalált leggyorsabb, legolcsóbb és leghatékonyabb eszköz a szövegek megjelenítésére, de sajnos, senki nem szeret róla olvasni.”

„A számítógépes monitor a műszálas ruhához hasonlít. Az ötvenes években feltalált műszál minden szempontból ideális: egyszerű előállítani és felhasználni, a belőle készült ruha könnyen mosható, és nem kell vasalni. Csak éppen az emberek nem szívesen hordják. A monitor is a valaha kitalált leggyorsabb, legolcsóbb és leghatékonyabb eszköz a szövegek megjelenítésére, de sajnos, senki nem szeret róla olvasni”[1] – szólnak annak a Nick

Sheridonnak a szavai, aki a Xerox PARC (Palo Alto Research Center) kutatójaként már 1975-ben megalkotta az elektronikus papírt (Gyricon).[2] Amint általánossá vált a képernyőről való olvasás, azonnal és magától értetődően felmerült a kérdés: megváltoztatja-e az olvasás metodikáját, és ha igen, miben, a hagyományos papírt felváltó elektronikus felületek megjelenése, illetve túlsúlyba kerülése?

3%A1s%20-

%20az%20elektronikus%20szveg%20Hupyai/folyoiratok/konyv/konyv-

Bőven van már tapasztalata a ma emberének a kétféle – a nyomtatott és az elektronikus – ábécé használatában. Mindennapi és szakmai eszmecserékben, vitákban egyaránt gyakran el is kerül a téma. Oktatói gyakorlatunk szerint – többnyire ez merül fel a diákok részéről, még ha nem is így fogalmaznak mindig – az idegenkedést az e-szövegektől az váltja ki, hogy a képernyőről történő olvasás során nem érzékelik az olvasott mű fizikai valóságát és alkotórészeinek egészlegességét. A bizonytalanságot növeli – hiszen könnyen megtehető és elsőre kényelmesnek tűnik – a tartalmak kiragadott másolása, alkalmi átformázása, gépről gépre való utaztatása egyszeri célokból (pl. tanulás, szerkesztés, divat-témák küldözgetése, kíváncsiskodás és annak kielégítése). Az is új szempont, hogy a könyv fizikai valósága, mozdulatlan szövege nyugalmat áraszt, ellentétben a képernyőn olvasható karaktersorozatta

A képernyős olvasás problematikája az irodalomtudomány elméleti rétegeit is elérte. A mű auratikus létmódja (hangulati kisugárzása) erősen kötődik a tradicionális könyv-alakisághoz, viszont a kibővülő informatikai lehetőségek tartalmi és formai gazdagodást is jelenthetnek, különösen a szöveg befogadása oldalán. Ahogy Kulcsár Szabó Ernő akadémikus is megállapítja: „A technologizált írásban látható nyelvként működő irodalmi szövegnek ugyani nemcsak a hangot és beszédet meghaladó közlési lehetőségei tágultak ki, hanem a diszkurzív befogadóképessége is."[3]

Gutenberg előtt és után

3%A1s%20-

[illegible] konyv-

Tószegi Zsuzsanna, a Neumann Ház egykori vezetője hívta fel rá a figyelmet, hogy a könyvnyomtatás hatását tekintve – olvasástechnikai szempontból – jóval elmarad a képernyőn megjelenő szöveg tanulmányozásától: „Ha az olvasást mint komplex egészet vizsgáljuk, arra a következtetésre jutunk, hogy Gutenberg találmánya az olvasás antropológiáját illetően kisebb változást hozott, mint a digitális információhordozók megjelenése. A hosszabbik oldalán összefűzött, lapozható, mindkét oldalán írásjeleket tartalmazó lapokból álló könyvformátum nem a nyomtatással egyidős; több mint egy évezreddel korábbra, a kódexek kialakulásának idejére datálható. A kódex – majd később a könyv – alakja és benne a szövegtükör nem véletlenül lett álló téglalap alakú: viszonylag rövid sorok kellenek ahhoz, hogy a szöveg könnyen olvasható legyen – az új keletű kutatások ugyanis bebizonyították, hogy fiziológiai okokból nagyon fárasztó a hosszú sorokba tördelt szöveget olvasni. Az olvasás során fixálni kell az éppen elolvasott sornak a végét ahhoz, hogy szemünk pontosan a következő sor elejére tudjon ugorni. Minél messzebb van a sor vége az elejétől (vagyis minél hosszabbak a sorok), annál fárasztóbb ez a művelet.”[4]

Nyíri Kristóf akadémikus a szöveg „elsajátítás”-t mint hagyományokra épülő tevékenységet értelmezi. A Gutenberg-galaxistól való távolodás egyáltalán nem lesz egyszerű: „A digitális szövegfeldolgozás világában létrejövő gondolkodás cseppfolyós, töredezett, a nézőpont elillanó egysége által jellemzett.” Előtte ki is fejti, miért gondolja ezt: „Ha könyvben olvasunk vagy szemelgetünk, ha a könyvtár polcai mentén sétálunk, vagy akár a katalóguscédulákat forgatjuk, valamiféle olyan helyzetérzékelésre teszünk szert, amely elektronikus közegben nem adódik. Ahhoz, hogy tudásunk bármiféle értelemben teljes legyen, tudnunk kell, hogy mit tudunk, valamiféle áttekintéssel, memorizált vázlattal kell bírnunk tudásunkat illetően. Fölidézzük az oldal képét a könyvben, vagy a kötet helyét a könyvtárban; emlékezetképünk van bizonyos fontos bekezdésekről. Amikor a szövegeket képernyőn olvassuk vagy futjuk át, ilyen áttekintésre aligha tehetünk szert. S itt van azután az időbeliség kontextusa. A könyv vagy könyvek sora a könyvtár polcain már puszta fizikai jegyeivel is megteremti azt. Ahogyan Sven Birkerts oly magával ragadóan írja: múltérzékünk [...] valamiképpen lényegi módon

reprezentáltatik a könyv által és a könyvtárakban a könyvek fizikai sokasodása által. Az egyes kötetnek, vagy a kötetek tömegének szemlélésével képet alkotunk magunknak az elmúlt időről mint lerakódó rétegek egymásra épüléséről; valami mélységet és dimenzionalitást ragadva meg ezzel."[5]

3%A1s%20-

Az idézett markáns vélemények bemutatásával – és a következőkben még egy idézettel – azt szeretnénk láttatni, hogy az elektronikus könyv nem egyszerűen informatikai fejlesztési kérdés, és nem is üzleti konstrukciók megalkotásának problematikája. Az e-könyv, tartalmi é formai összességében, döntően és meghatározóan kulturális tradíciók összefüggő rendszere is, amely sem részben, sem egészben nem bontható meg könnyen. Nem vagyunk biztosak benne, hogy a digitális nagyiparban ezt mindig figyelembe veszik az új projektek elindításánál. Kozma Lajos építész, iparművész és könyvtervező, a könyvelőállítás nagyiparosítása láttán – ez szinte ugyanakkora változás, mint a könyv mai elektronizálódása meg is jegyzi, hogy a radikális változások ne tévesszenek meg senkit, az alapok ugyanazok maradnak. 1922-ben írja: „Azoktól, akik a tradíció szerepét semmiképp sem látják fontosnak, és a kifejezésformák folyton változó áramlataiban keresik a választ minden kérdésükre, azoktól szeretném megkérdezni, vajon az a tény, hogy a mai könyv, a modern gépóriások terméke, lényegesen rövidebb idő alatt, sokszorta nagyobb példányszámban készül: művészi megoldásban teljesen más, a régitől eltérő szempontokon épüljön?"[6]

Kötődés a nyomtatott szöveghez – meghatározó a tartalom?

Mára egyre többen kutatják a nyomtatott és a digitális könyv viszonyrendszerét. Nem elvi alapokon, hanem konkrét felmérések beiktatásával. Fontosak az empirikus vizsgálódások, mert gyakran tapasztalni: szeretnek az emberek általában, benyomásaik alapján beszélni az e-könyvekről. Élményeik, szűk körben szerzett információik alapján foglalnak állást, nem ritkán még a szakemberek is. Ahogy a mondás tartja: a focihoz mindenki ért. Talán mások is tapasztalták, kiterjeszthető a könyvre is ez a mondás.

Egy megejtően őszinte olasz kutatás[7] megállapítja: az elektronikus helyett az olasz fiatalok többsége a papírra nyomtatott könyveket szereti, még ha nem is a tartalmukért. A megkérdezett, 18-24 év közötti olasz fiatalok 65%-a azt mondta, hogy inkább a hagyományos könyvet választja, nem pedig az e-bookot. Döntésüket egyebek között azzal magyarázták, hogy a papírra nyomtatott könyvet „lapozni lehet, képek vannak benne, szép a papírja, és büszkélkedni is lehet vele". A megkérdezettek 30%-a közölte, hogy fontosabbnak tartja a könyv külsejét és a papír minőségét, mint azt, amiről a mű szól.

A Censis társadalomkutató intézet szerint az eredmény azt jelzi, hogy a könyv a fiatal nemzedék számára is státuszszimbólum, amelyet mutogatni lehet a társadalmi identitás és a elismertség erősítése céljából: aki könyvet olvas, vagy úgy csinál, az okosabbnak tűnik. A kutatás másik (talán nem is meglepő) adata szerint az olasz családok 53,5%-a megőrzi a nagyszülőktől vagy szülőktől örökölt könyveket, anélkül azonban, hogy egyszer is beleolvasna A könyv inkább vagyontárgynak, értéknek és műkincsnek számít, hasonlóan a családi ezüsthöz vagy festményhez.

Ez a tudósítás tökéletesen rámutat egy itthoni problémára is: a könyv valós funkciójának problémakörére. Nem szívesen foglalkozik ezzel a bölcseleti vertikum. A könyv-környezetet meghatározó közbeszéd prominensei inkább hárítják, mint előtérbe tolják a könyv-imidzs hatását a mai olvasáskultúrára. Az előítélet nélküli elemzésekből, gyakorlati vizsgálódásokbó ugyanis kiderülhet, hogy nem minden esetben a tartalom áll a középpontban. Ez a tétel pedig alapjaiban rázkódtatja meg a könyv-komplexum szellemi és gazdasági szerkezetét.

Az e-könyv előnye – és persze vitathatatlan hátránya is –, hogy a tartalom kerül a középpontba. A külsőségek kevéssé játszanak szerepet. A bibliofil elemek, mint a kötés, a borító, a méret és a tulajdonosi bizonyosság, nem járulnak hozzá a könyv-élményhez, vagy csak kis mértékben adnak pluszokat a mű értékéhez. Ez lenne várható, de a gyakorlatban má a helyzet. Aki használ folyamatosan e-könyv-olvasó eszközt, megerősítheti: néhány könyv

elolvasása után az e-reader felhasználóbarát szolgáltatásai – szótár, jegyzetelhetőség, könyvtárnyi anyag a zsebben, a betűméret és -fajta mozgalmassága – képesek érzelmi kötődést is kialakítani. Éppen úgy jelentkezik a motiváltság a használatra, mint egy régi könyvhöz való ragaszkodás esetén. Szívesen nyúl az ember az eszköz után, akár egy megszokott, régi kézikönyvhöz.

3%A1s%20-

[illegible] könyv-

Olvasási képlet

Mások mellett Jakob Nielsen,[8] internet-filozófus végzett kutatást arról, hogy a felhasználók hogyan olvasnak a weben. Nielsen hívta fel a figyelmet arra, hogy az interneten böngészők a legtöbb esetben nem olvasnak, hanem „szkennelnek". Átfutják, végigpásztázzák az oldalak tartalmát, megnézik a főcímeket, az illusztrációkat, a kiemelt szavakat és számokat, beleolvasnak az első bekezdésbe, stb. Csak ha úgy döntenek, hogy kifejezetten fontos számukra az adott lap tartalma, akkor látnak neki a szisztematikus olvasásnak.

Vizsgálataira és más nemzetközi adatokra alapozva Nielsen kísérletet tett egy olvasási képlet megalkotására. Arra kereste a választ, hogyan függ össze az oldalon töltött idő a megjelenítet információ mennyiségével. Elemzésében csak az átlagos, 30 és 1.250 közötti szómennyiséget tartalmazó oldalakra koncentrált, és kiszűrte azokat is, amiken túl kevés vagy gyanúsan sok időt töltöttek a felhasználók. Azt találta, hogy (másodpercekben kifejezve):

az oldalon töltött idő = 25 + a szavak száma x 0,044.

Ez azt jelenti, hogy átlagosan minden oldalon (amit ténylegesen elkezdenek olvasni) 25 másodpercet töltenek az olvasók orientációval: átfutják, mi hol van, mik a navigációs eszközök, képek, címek stb., de ezen felül 100 szavanként csak 4,4 másodperccel töltenek többet az oldalon. Egy 300 szavas weboldalt így átlagosan 25+300*0,044=38,2 másodpercig olvasnak a weblátogatók.[9]

Nielsen egy másik kísérleti beszámolójában további adatokat ismertet: munkatársaival a weboldalakat tanulmányozó kísérleti alanyok szemmozgását követte, s az eredményeket hőtérképek formájában összegezte. Ezek szerint a legjellemzőbb egy nagy „F" betűt formázó mintázat (1. ábra). Az oldal tetején még nagyjából végigszalad a tekintetünk, utána azonban a képernyő közepe következik, ahol már el sem jutunk a sor végéig, csak nagyjából a közepéig, végül függőlegesen lefelé haladva áttekintjük a bal oldali sávot. Vagyis nyoma sincs az iskolában elsajátított, margótól margóig és sorról sorra haladó, „rendes" olvasásnak. Ez egyfelől a weboldalnak a nyomtatott oldalétól radikálisan eltérő szerkezetével magyarázható: a tartalmak itt mozaikszerűen helyezkednek el, s ennek megfelelően a szemmozgások valahol félúton lelhetők fel a között a két minta között, ahogy egy képet, illetve egy szöveget szoktunk tekintetünkkel birtokba venni. Könnyen lehet például, hogy egy rövid kommentárokkal ellátott képzőművészeti album esetében hasonló hőtérképet kapnánk.[10]

1. ábra Olvasási hőtérkép (Nielsen Norman Group)
Forrás: http://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content (http://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content)

Ezek a kutatások is aláhúzzák, hogy az elektronikus olvasás nem teljesen azonos a print-szövegek olvasásával. Még akkor is igaz ez a megállapítás, ha a fentebb idézett tanulmányok a weboldalak tartalmának „felfejtésével" – és annak is külsődleges, „mechanikai" részével – foglalkoznak, és nem a szigorúan vett elektronikus könyv olvasásával. Az írott lap és a navigálható monitortartalom olvasásának eltérő jegyeire azonban felhívja a figyelmet, és

ezekre a sajátosságokra az e-könyv és az e-könyv-olvasó alkotóinak figyelemmel kell lenniük. Az olvasás ergonómiája korántsem exkluzív, kutatói bíbelődésre való téma. A nagy „F" webes képernyő-fürkészési mód valósága az e-könyv-olvasók jövőjét is meghatározhatja.

Olvasási tempó: melyik gyorsabb?

3%A1s%20-

Jakob Nielsen előbb ismertetett kutatásai alapján újabb kérdést tett fel. Nagyon egyszerű és logikus dolgot szeretett volna megtudni: az e-könyvet vagy a printet olvassuk gyorsabba? A kiválasztott kísérleti alanyok a legnépszerűbbek közé sorolt e-reader-eken (például iPad és a Kindle2), illetve asztali gépen prezentált szöveget, továbbá hagyományos nyomtatott könyvet kaptak.

A tesztben résztvevők mindannyian rendszeres olvasók, és ismerték az e-könyvek metodikáját is. Az előzetesen kiválasztott harmincnégy személyből végül huszonnégy résztvevő adatait vették figyelembe. Lényeges, hogy lineáris szöveget alkalmaztak, tehát nem webes html-dokumentumot. Egy rövid Hemingway-novellát választottak ki, ezt olvasták el a kísérleti alanyok különböző szövegmódozatokban.

Az eredmény a következő: az iPad-on 6,2%-kal, a Kindle2-ön 10,7%-kal lassabban olvastak a teszt közreműködői. A szerzők sietve megállapították, hogy a két e-könyv-olvasó közötti felhasználói sebességkülönbség a gyakorlatban nagyon kicsi, tehát ebből semmilyen értékkülönbség nem vezethető le.

A kutatók feltették azt a kérdést is: melyik formátum volt a legkényelmesebben használható? Az e-reader-ek és a könyv nagyjából ugyanazt a magas pontszámot kapta. Amit viszont kategorikusan elutasítottak a résztvevők, az az asztali gép volt. Úgy jellemezték a helyzetet,

hogy ezen az eszközön olvasni olyan, mintha munkát végeznének. Szinte gyűlölték a monitoron sorjázó szöveget. A legtöbb felhasználó hozzátette: a nyomtatott könyv olvasása pihentetőbb, szórakoztatóbb – relaxálóbb – volt.[11]

A Nyomda és Papíripari Szövetség honlapján közzétett összeállítás, hivatkozva az európai szakszövetség ajánlására is (Intergraf, European Federation for Print and Digital Communications), összesítette a print és digitális szövegek olvashatósági különbözőségére vonatkozó kutatásokat és megállapításokat (minden közlés alapos jegyzettel, az érintett kutatási anyag elérhetőségével):

Akár 29%-kal javulhat a közérzetünk, ha olvasás közben pozitív taktilis ingerek is érnek minket, mint például amikor kinyitunk egy borítékot, amit egy barátunk kézzel címzett meg.

A magazinoknak van egy fontos előnyük a netes oldalakkal szemben: ha elhagyunk egy weboldalt, az eltűnik, és a hatása is megszűnik hamar. Egy magazin ezzel szemben ott marad a dohányzóasztalon vagy a táskában. Sokkal hatékonyabb tehát, amikor komplex témákat kel boncolgatnunk, így ugyanis több időt tölthetünk el közönségünkkel.

Az iPad-nél 6,2%-kal, a Kindle-nél 10,7%-kal lassabb átlagos olvasási sebességet mértek, min a nyomtatott könyveknél. (Erre a kutatásra utalunk a fejezet elején.)

Papírról 10-30%-kal gyorsabban olvasunk, mint képernyőről.

Az olvasás 68%-kal csökkenti a stresszt. Ha csendben olvasunk hat percig, az elégséges idő ahhoz, hogy a szívritmusunk lelassuljon és az izmaink feszültsége csökkenjen.

Ha képernyőről olvasunk egy elbeszélést vagy egy hosszabb szöveget, akkor kevésbé tartjuk meg az információt, mintha ugyanazt papírról olvasnánk.

A különféle tanulási segédeszközök használata esetenként gátolhatja a gyermekek haladását tanulásban, ugyanis a szülők hajlamosak az eszköz helyes használati módjára koncentrálni a tananyag helyett.

3%A1s%20-
[illegible]konyv-

A nyomtatott könyvek olvasása jobb információmegtartást eredményez, mint az e-könyveké, és kevésbé is fárasztja a szemet.

A „digitális tanulók” óránként 27 alkalommal váltanak a különféle médiaplatformok között (gyakorlatilag majdnem minden 2. percben). Mivel egyszerre használnak többféle médiumot, a köztük és az adott tartalom között létrejövő érzelmi kapcsolat erősen limitált.

A DM szerepének megértésében segíthet a neurológia tudománya. A kézzel megfogható anyagok nagyobb hatást gyakorolnak az agyunkra. A fizikai érintés mélyebb érzelmi reakciókat vált ki, ami fontos a memória és a márka-asszociáció szempontjából, valamint felfokozza az agy és a belső késztetések kapcsolatát, így a hirdetések jobban „a részünkké válnak”.[12]

A legismertebb e-book technológiai szakblog, az ekönyvolvasoblog.hu alapítója és szerkesztője, Farkas István (Dworkyll) – egy Kindle e-könyv-olvasóval végzett külföldi felmérés eredményeinek közzététele kapcsán – miszerint a papíralapú tartalombefogadás hatékonyabb[13] – is rámutat arra, hogy a kijelzőn való szövegkezelés befogadói attitűdjei még nem tisztázottak: „Az nem kérdés, hogy az elektronikus olvasás lényegesen különbözik a

papíralapútól. De hogy pontosan milyen téren és mennyiben, az megérne egy valódi tudományos kutatást, nagy mintával, sokféle szöveggel, jól ellenőrzött csoportképzéssel, ellenőrzött olvasási környezettel. Mint elkötelezett elektronikusolvasás-párti, az a tapasztalatom és meggyőződésem, hogy vannak „olvasástípusok", olvasási profilok, amelyekben általában kellemesebb az elektronikus tartalomfogyasztás (nem feltétlenül mindenkinek). Más profilokban (feladatoknál) meg én is inkább a nyomtatott olvasást választom. De egyértelmű, általánosító kijelentést nem tennék, hogy egyik vagy másik olvasási mód jobb."[14]

---

[1] Idézi: Czeglédi László (2005): A könyvtári szolgáltatások újabb rétegei – Az e-tananyagok könyvtári szolgáltatásának lehetőségei és problémái. In: Tudományos és Műszaki Tájékoztatás. **52**. 4. http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3924&issue_id=461 (http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3924&issue_id=461) (Letöltés: 2014.09.28.)

[2] Bővebben ld.: Kleper, Michael (2002): The generation beyond print-on-paper A research monograph of the printing industry center at RIT. Rochester (NY). September. http://scholarworks.rit.edu/books/32 (http://scholarworks.rit.edu/books/32) (Letöltés: 2014.09.28.)

[3] Kulcsár Szabó Ernő (2010): Megkülönböztetések. Médium és jelentés az irodalmi modernségben. Budapest: Akadémiai Kiadó 130. p.

[4] Tószegi Zsuzsanna (2009): Az olvasás trónfosztása? Adalékok a könyvből, illetve a képernyőről való olvasás kérdéséhez. In: Könyv és Nevelés, **11.** 4. http://www.tanszertar.hu/eken/2009_04/tzs_0904.htm (http://www.tanszertar.hu/eken/2009_04/tzs_0904.htm) (Letöltés: 2014.09.28.)

3%A1s%20-

[illegible] konyv-

[5] Nyíri Kristóf (2006): Konzervatívnak lenni az Internet korában. In: Információs Társadalom **6.** 4. 14. p. http://www.infonia.hu/digitalis_folyoirat/2006_4/2006_4.pdf (http://www.infonia.hu/digitalis_folyoirat/2006_4/2006_4.pdf) (Letöltés: 2014.09.28.)

[6] Kozma Lajos: Egyéniség és hagyomány. Széljegyzetek a könyvdíszítésről. In: Kner Imre: A könyv művészete. Tanulmányok a tipográfiáról és a könyvművészetről. Budapest: Corvina Kiadó. 1957. 16. p.

[7] Jobban szeretik a hagyományos könyvet. In: Nyelv és Tudomány, 2013. február 2. Forrás: MTI http://www.nyest.hu/hirek/az-olasz-fiatalok-a-hagyomanyos-konyvet-szeretik (http://www.nyest.hu/hirek/az-olasz-fiatalok-a-hagyomanyos-konyvet-szeretik) (Letöltés: 2014.09.28.)

[8] Nielsen, Jakob és Molich, Rolf [et al.] (2002): E-commerce user experience report. h.n. Norman Nielsen Group. Magyar kiadás: Jakob Nielsen (2004): Web-design. Budapest: Typotex 429 p.

[9] Laufer László: Hogyan olvasunk a web-en? In: Mindennapi pszichológia. http://mipszi.hu/cikk/090908-hogyan-olvasunk-weben (http://mipszi.hu/cikk/090908-hogyan-olvasunk-weben) (Letöltés: 2014.09.28.)

3%A1s%20-

[10] Nielsen, Jakob (2006): F-shaped pattern for reading web content. http://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content (http://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content) (Letöltés: 2014.09.28.)

[11] iPad and Kindle reading speeds. Jacob Niesen's Alertbox. (2010) http://www.nngroup.com/articles/ipad-and-kindle-reading-speeds (http://www.nngroup.com/articles/ipad-and-kindle-reading-speeds) (Letöltés: 2014.09.28.), magyarul Kerekes Pál (2010): Lomha az e-könyv: a print oldalakat gyorsabban olvassuk? In: Prím Online. http://hirek.prim.hu/cikk/78458 (http://hirek.prim.hu/cikk/78458/) (Letöltés: 2014.09.28.)

[12] Intergraf. Tények és számok a nyomda- és papíriparról. 2013. november. http://fedprint.hu/tartalom.php?idt=20140108145014 (http://fedprint.hu/tartalom.php?idt=20140108145014) (Letöltés: 2014.09.28.)

[13] Válogatás egy norvég és francia Kindle-felmérésből készült nemzetközi és magyar sajtóhírekből: Heyman, Stephen (2014): Reading literature on screen: A price for convenience In: The New York Times, Aug. 13, 2014 URL: http://www.nytimes.com/2014/08/14/arts/reading

literature-on-screen-a-pr... (http://www.nytimes.com/2014/08/14/arts/reading-literature-on-screen-a-price-for-convenience.html) (Letöltés: 2014.09.28.)

Flood, Alison(2014): Readers absorb less on Kindles than on paper, study finds. Research suggests that recall of plot after using an e-reader is poorer than with traditional books. In: The Guardian. Tuesday 19 August 2014 17.14 BST http://www.theguardian.com/books/2014/aug/19/readers-absorb-less-kindles-paper-study-plot-ereader-digitisation (http://www.theguardian.com/books/2014/aug/19/readers-absorb-less-kindles-paper-study-plot-ereader-digitisation) (Letöltés: 2014.09.28.)

Ficsor Benedek – Szathmáry István Pál (2014): Butább lesz, aki e-könyvet olvas? In: Magyar Nemzet Online, Kultúrgrund. 2014.09.03. http://mno.hu/grund/butabb-lesz-aki-ekonyvet-olvas-1245792 (http://mno.hu/grund/butabb-lesz-aki-ekonyvet-olvas-1245792) Letöltés: 2014.09.28.)

[14] http://ekonyvolvaso.blog.hu/2014/08/30/villamposzt_becsengetes (http://ekonyvolvaso.blog.hu/2014/08/30/villamposzt_becsengetes) (2014.09.28.)

3%A1s%20-

[illegible] konyv-