

FORGÓ SÁNDOR

Újmédia – eszköz vagy dramaturgia? (Inter- és transzdiszciplináris megközelítések)¹

Az újmédia fogalmáról

Ma egyszerre van jelen a régi és újmédia. A fogalom elsősorban a digitális technika megjelenésével vált ismertté, és a digitális világ eszközrendszereként új értelmezést hozott létre. Megjelenése a predigitális korszakhoz köthető, de a *digitalizáció* révén teljesedett ki, és terjedt el a széles körben. A fogalom megjelenését a számítógépes digitális technológia révén kialakult eszközökkel – mint például digitális álló- és mozgókép kamerák, videojátékok, konzolok, mobiltelefonok és az internet – társítják.

Egy másik felfogás szerint digitális (ezen belül a webkettes és mobil) technológiák megjelenésével és a velük járó közösségi interaktivitásnak² köszönhető, melynek révén a felhasználói beavatkozás eredményeként már nemcsak olvasója, hanem bárki írója is lehet a webes tartalomnak. (Az interaktivitásról, mint a cselekvés fontosságáról Arendt¹ így ír: „...a cselekvés tevékenységét a jelen lévő és kapcsolatban álló más emberek tetteinek és szavainak hálózata határozza meg.”) A közvetítettség (sugárzott adások és a világháló) révén nem csupán lokális miliőben váltható ki, hanem a világ bármely táján elhelyezett szerveren lévő tartalommal is.

Az újmédia diszciplína már több szakterületen teret kapott – a mindennapi pedagógustevékenység során még nem bontakozott ki –, bár vannak olyan iskolák, ahol az IKT-innovációkban már *pseudo* formában jelen vannak. (Pl.: e-bookok, új táblagépek formájában). Habár még nem jellemzi feltétlenül az iskolai mindennapjait, de az új generációk egyre inkább követelik maguknak az otthonokban használatos szórakoztató elektronikai eszközök, új (IKT, high-tech) médiumok használatát. Lehet, hogy a fogalom és a hozzátartozó eszközrendszer lassan fog beágyazódni az iskolákba, de bizonyosak lehetünk benne, hogy új – a digitális (IKT-) kompetenciákon túlmutató – írástudásra lesz szüksége a pedagógusoknak.

A fogalom rohamos elterjedése arra sarkall bennünket, hogy áttekintsük, hogyan lehetséges az elért eredményeket megvalósítani a pedagógusképzésben.

Valóban a fenti szempontok miatt nevezzük újmédiának? Miért nem érjük be az oktatástechnológiát gyakran kiváltani kívánó IKT terminus technicus-szal? Ha van webkettő és közösségi média elnevezésünk, akkor miért kell hozzá az *új* jelző?

A hazai oktatáselmélet és az oktatástechnológia még nem adott választ arra, hogy milyen szerepet szán e divatos, sokféleképpen értelmezhető fogalomnak. E tanulmány – a teljesség igénye nélkül – arra vállalkozik, hogy *felvázoljon a technológia szemlélet mellett egy tartalomszervezési formákat is szem előtt tartó megközelítést.*

A tanulmány az eszközközpontú megközelítésen túl a tartalomszervezés új formáján alapuló értelmezését adja. Itt rámutatok arra, hogy a hagyományos médiumok (nyomtatott és sugárzott)

¹ A téma jellege összetett megközelítés kíván; egyrészt a hagyományos interdiszciplináris kereteket, másrészt az újmédia gondolati háttérének a feltárását és a részterületek szintézisét, annak érdekében, hogy elkezdődhessen egy hosszútávon működőképes rend kialakítása az újmédia témakörben, – segítve ezzel a fogalom értelmezéséről szóló párbeszéd kiterjesztését, majd lehetséges beágyazódását tanítási tanulási folyamatba.

² Arendt, Hannah (1958): *The Human Condition*, Chicago: University of Chicago Press, p. 188.

közös jellemzője a lineáris történet szerkezet volt – melynek sajátossága az iskolai tanulmányokban is elsajátított az elbeszélésekre, epikus művekre jellemző tagoltság (bevezetés, kibontás, csúcspont és lezárása). Az újmédia Manovich-féle interpretációja szerint új narrációs technikaként definiáljuk a fogalmat. Ebben az értelemben tehát nem csupán az eszközhasználat módszertani kérdéseire gondolok, hanem arra, hogy a (hagyományos) oktatási folyamatra oly jellemző narratív logika mellé – mely egyenes vonalú, lineáris utat ír le –, hogy építhető fel a digitalizáció révén kialakult adatbázis alapon történő tartalom szervezés logikája, mely már egyfajta dramaturgiaként kezelhető.

Az újmédia kontextusai

A fogalom már a köznyelv technológiai zsargonjában is szerepet kapott. A jelenségek és körülményeik behatárolásával körülírom, ugyanakkor behatárolom a fogalomkört, majd a különféle nézőpontok (művészeti, kommunikációs, filozófiai, technológiai) bemutatásával analízálom és szintetizálom az újmédia egy lehetséges értelmezését.

Először is nézzük meg magát az írásmódot. Angol nyelven New Media hazai reprezentánsai Új Média, Újmédia, Újmédia, *új média*, *újmédia*. Aczél³ egybeírja újmédia összetett alakzattal. Egyetértve a szerzővel miszerint: „...Az *újmédia* fogalom jelentésegységeinek megalapozottságát nem célunk bizonyítani, az egybeírással ezt is jelezzük: nem az újdonságot, hanem a változást, a belső, rendszer felőli átalakulást hangsúlyozzuk vele.” Az újmédia terminust a netorika árnyalt értelmezéséhez „...nem elsősorban a kronologikusan előrajzolódó médiumszaporodás vagy a kivitelező technológiák” sajátosságaként, hanem sokkal inkább a ’média identitás-változása’ szempontjából fogja fel, fontosnak tartva az ’ómédiához’ való viszonyában mutatkozó megkülönböztető jellemzők megragadását. (A későbbiekben ez utóbbi írásmódot használom a tartalom szerzés új formája elkülönítésére, míg a *különírt* formát a technológiára vonatkoztatom. Ebben a formában: új média ≠ újmédia)

Számos szakterületen használják, például a nyelvészetben, kommunikációban és médiatudományban, a művészetben, mely utóbbiban létrejöttek olyan fogalmak, mint a digitális művészet, a számítógépes művészet, a multimédia művészete, az interaktív művészet.⁴

A fogalmat legtöbbször technológiaként értelmezve digitális, hálózati és interaktív és kreativitást megvalósító eszközöként említik. Példa lehet erre az internet, honlapok, számítógépes multimédia, videojátékok. Vannak, akik a számítógépfelhőként, az internet webkettes technológiájaként értelmezik a fogalmat. Koltay⁵ a digitális írástudás kiteljesedését elemezve hangsúlyozza, hogy „Az új média kialakulását nagymértékben a Web 2.0 megjelenése eredményezte, de kevésbé definiált volta folytán, nemcsak ennek eszközeit használja, hanem azzal lényegében azonos”.

³ Aczél Petra (2010): Netorika. A digitális retorika műfajai és jellemzői. In: Kukorelli Katalin (szerk.): A tartalom és forma harmóniájának kommunikációja. XII. Dunaújvárosi Nemzetközi Alkalmazott Nyelvészeti és Kommunikációs Konferencia 2010. p. 109. Lásd még: <http://bit.ly/11E7Hy9> / [elektronikus dokumentum] utolsó hozzáférés ideje: 2013. január 10.

⁴ Hazai példaként a Kitchen Budapest [KIBU] említhető. URL: <http://bit.ly/UV42Vy> utolsó hozzáférés ideje: 2013. január 10.

⁵ Koltay Tibor (2010): Az új média és az írástudás új formái. Magyar Pedagógia. 110. évf. 4. szám p. 301. Lásd még itt: Koltay Tibor: Kérdések és válaszok az írástudás új formáiról. URL: <http://bit.ly/WSYyud> [elektronikus dokumentum] utolsó hozzáférés ideje: 2013. január 10.

Fechner⁶ szerint – aki a multimédiával azonosítja: „Új 'médiák' vagy multimédia alatt értjük a '90-es évek óta létrejött elektronikus kommunikációs technikákat, ezek összefüggnek mindenfajta információ digitalizálásával”.

Vannak az újdonság iránt kritikátlanul rajongók, vannak olyanok, akik egy újabb haszontalan csodaszernek, divatjelenségnek tartják.

Mások az IKT-vel egyenlőnek tekintik, az iskolai felhasználásában sem alternatív, sem komplementer szerepet nem tulajdonítanak neki. Technikai oldalról sokan úgy vélik, hogy a tartalom hozzáférési módjában van különbség a régi és az új média között (lásd: szekvenciális, mint például a film és a véletlen hozzáférésű számítógépes adatbázisok). Tehát a lineáris vonalvezetést – pl. mozi-film – felváltó nonlineáris tartalomszerveződésének gondolják. Vajon kimerül-e fogalom non-linearitásban?

A kétirányúsága miatt a társadalmi demokratizáló hatását vélik benne, sőt egyenesen a nyílt társadalmat, demokratizmust segítő megoldások egyikének vélik és a társadalmi felzárkózás esélyét is látják benne és a kulturális kifejezés és új eszközeként aposztrofálják.

A marketing szakma szemszögéből vizsgálva – az új médiát elsősorban a technikai újdonságok nyújtotta hirdetési lehetőségeként felfogva – számtalan kommunikációs eszközre gondolnak – a mobiltelefonról kezdve az interaktív televízióig keresztül a video-blogokig bezárólag.

A médiumok oldaláról elemezve azonban a lineáris vonalvezetést kiegészítő/felváltó nonlineáris szervezés esetében előáll – amely során egy történet mindig más kronológiai sorrendben bontakozik ki – narratívára gyakorolt befolyására szinte senki nem gondol. Legfeljebb úgy tekintenek rá, mint a televíziózást felváltó új médiafogyasztói szokásra.

A taneszközök osztályozása

Mielőtt részletesen tárgyalom a fogalom értelmezését, tekintsük át a meglévő taneszköz-rendszerkezéseket.

A taneszköz Tompa⁷ szerint: „információhordozó, médium, oktatási eszköz, oktatási médium, oktatási segédeszköz, szemléltető eszköz, tanítási eszköz, tanszer, tanulási forrás: az oktatás folyamatában felhasználható, az oktatás céljainak elérését segítő tárgy, vagy elektronikus úton előhívható képi vagy hanginformáció.”⁸

Érdekességgé említem meg, hogy a 90-es évek elején már jelen voltak a CD-alapú tananyagok is, de még hagyományos oktatócsomagok,⁹ amelyek tulajdonképpen a blended learning előző változatának tekinthetők. Tompa így ír erről: „Az oktatócsomag fogalmával egy időben, a 70-es évek közepén került be a pedagógiai, oktatástechnológiai szóhasználatba [...]. Akkor azoknak az információhordozóknak az együttesét jelentette, amelyek fizikai megjelenésüket tekintve külön-

⁶ Sarkady Ildikó (2002): A sajtó európai szabályozása. p. 91. In: Sárközy Tamás – Pázmándy Kinga (szerk.): Az információs társadalom és a jog alakulása. Bp., MTA Társadalomkutató Központ, p. 473. (Magyarország az ezredfordulón. Stratégiai tanulmányok a Magyar Tudományos Akadémián.

⁷ Tompa, Klára (1997): Taneszköz (szócikk). Pedagógiai Lexikon III., Keraban Könyvkiadó, Budapest, pp. 450–452.

⁸ A mondat az alábbi kiegészítéssel bővült: „vagy elektronikus úton előhívható képi vagy hanginformáció”. Petriné Dr. Feyér Judit (2003): Az oktatás eszközei, tárgyi feltételei. In: Falus Iván (szerk.): Didaktika. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp. 317–338.

⁹ Tompa Klára alapján: „Különbféle taneszközök (audio-vizuális, nyomtatott, elektronikus, multimédia stb.) rendszere, amely pontosan meghatározott tanulási célok elérését segíti, meghatározott tananyagon keresztül, strukturált tematika alapján, a teljesítményértékelés és önértékelés lehetőségeit is biztosítva.”

URL: <http://bit.ly/VvBbKf> [elektronikus dokumentum] utolsó hozzáférés ideje: 2013. január 10.

külön fejlesztett elemként (diakép, film, videó, hangszalag, munkafüzet, modell, makett, terepasztal, tanulókísérleti berendezés stb.) integrálódtak az oktatócsomagba...”¹⁰

A taneszközök történeti alapon történő csoportosítása Wilbur Schramm¹¹ nevéhez fűződik, aki a taneszköz generációkat 1962-ben így jellemezte¹²: „Az 1. nemzedékbe tartozó taneszközök voltak a gépek előtti eszközök; a 2. generáció vezette be a kommunikációs folyamatba az írás és a rajz sokszorosítására alkalmas gépeket; a 3. nemzedék a folyamatba integrálta a szem és a fül hatósugarát kiterjesztő gépeket. A 4. nemzedékbe sorolta az oktató médiumokat, amelynek használatba vétele most kezdődik, az ember és a gép közötti kommunikáció megvalósítására való alkalmassága különbözteti meg a többtől.”

1. Az első nemzedékbe tartoznak azok a **tárgyak**, amelyeknek és bemutatása nem igényel technikai eszközt: a **valóság** tárgyai, modellek, makettek, modellek, egyedi megjelenésű dokumentumok (képek, térképek, falitáblák, kéziratok stb.) a legkorábbi idő óta jelen van az iskolában.

2. A második nemzedékbe tartozó taneszközök a **nyomtatott taneszközök**, amelyek előállításához, sokszorosításához már gépekre van szükség, ugyanakkor még *önhordozóak*, azaz bennük lévő tartalom megjelenítéséhez, az információk közvetítéséhez nincs külön eszközre szükség. Ebbe csoportba tartoznak a könyvek, a tankönyvek, a munkafüzetek, az olvasókönyvek, a fényképek, a sokszorosított rajzok.

3. A harmadik az audiovizuális eszközök nemzedéke, melyek jellemzője, hogy az információhordozók előállításához – hangfelvételek, filmek, írásvetítő transzparenszek, diaképek videofelvételek –, és a megjelenítéséhez – vetítógép, rádió, magnetofon, televízió, írásvetítő, diavetítő, tévé – eszközre van szükség

4. A negyedik nemzedéket – a tanulás irányítását is ellátni képes – **programozott oktatás** eszközei alkotják, melyekben oktatógépek (ember és gép közötti kapcsolat) révén a tanuló önállóan tudja a tananyagot elsajátítani. Ide tartoznak a programozott tankönyvek, nyelvi laboratóriumok, az oktatócsomagok.

5. Az ötödik nemzedékbe (Szűcs)¹³ sorolhatók az *interaktív kapcsolatot* megteremteni képes taneszközök. Ennek révén a számítógép programjaival és kiterjedt **hálózati struktúrájával** olyan interaktív tanulási környezetet teremt, amely egyidejűleg több emberi érzékszervre irányul és cselekvésre késztet.

A médiumok komplex csoportosítása

Az individuális és társas-közösségi hálózatalapú médiumok megjelenésével Bailey R. az alábbi korszakokat különbözteti meg:

- az 1980-as évekig a **tömegkommunikációs** (nyomtatott és sugárzott – Mass Media)
- majd a digitális eszközök megjelenése hatására a **médiumok sokaságáról** (Masses of Media)

¹⁰ Tompa Klára (2003): Az elektronikus médiumok integráló lehetőségei. URL: <http://bit.ly/105lbnX> [elektronikus dokumentum] utolsó hozzáférés ideje: 2013. január10.

¹¹ Schramm, Wilbur Lang (1964): Mass media and National Development Stanford, Stanford University Press, pp. 141-143. vö. Tompa im. URL: <http://bit.ly/bQH2IF> idézi (Petriné Feyér Judit, 2003)

¹² Nádasi, András (2011): Tartalomszabályozás – A pedagógiai rendszer és a taneszköz rendszerek. Könyv és nevelés, 2010/4. sz. lásd még: Nádasi, András: Oktatásmélt és technológia. Eger EKF, URL: <http://bit.ly/Wk7olz> [elektronikus dokumentum] utolsó hozzáférés ideje: 2013. január10.

¹³ Szűcs Pál (1986): Technológiai fejlődés és az oktatástechnika értelmezésének változása. In: Benedek András - Nováky Erzsébet - Szűcs Pál: Technológiai fejlődés az oktatásban című kiadványban. Tankönyvkiadó, Budapest,

- majd a **személyes médiumok** – individualizáció jelenként – megjelent blogoszféra (Me Media) korszakokat különböztet meg.¹⁴
- a **közösségi We media**¹⁵ fogalmát Bowman és Willis az újmédia hálózatos, közösségi jellegét emelték ki.

Napjaink egyéni médiumait komplementer módon egészíti ki a közösségi média- rendszer. (Például a diákok az interneten ma már különösebb végzettség nélkül lehetnek operatőrök-szerkesztők és egyben interneten publikálók, tartalom-előállítók is egy- személyben, miközben az élményeket több közösségi csatornán is megosztják.

Ez a fejlődés megfelel a Schramm-féle taneszközök ötödik generációjának (Szűcs)¹⁶. A szerző azokat az *interaktív kapcsolatot* megteremteni képes taneszközöket sorolta ide, amelyek lehetővé teszik a tanuló számára a folyamatos visszacsatolást tanuló és a számítógép között. Ennek révén a számítógép programjaival és kiterjedt hálózati struktúrájával olyan interaktív tanulási környezetet teremt, amely egyidejűleg több emberi érzékszervre irányul és cselekvésre készítet.

A taneszközök csoportosítási lehetőségeit áttekintve megállapítható, – hogy bár eljutottunk a legdinamikusabbakig – az újmédiával még adósak vagyunk.

Újmédia definíciók

Mi lehet az újmédia? Csak az, amelyik nem analóg, azaz minden, ami digitális? Hogy nevez-zük az újmédiát megelőző korszak médiumait? Úgy járunk-e a fogalommal, mint a webkettővel? Nehéz határvonalat húzni, sokan ezt az internet megjelenésével azonosítják, de abban egyet lehet érteni, hogy a nyomtatott 'print' és a sugárzott rádió- és tévéadások mindenképpen a hagyományos halmazba sorolhatók.

Aczél¹⁷ az alábbi újmédiát megkülönböztető kulcsjellemzőket emeli ki Lister¹⁸ alapján: a *digitalizációt, az interaktivitást, a hipertextualitást, a szórtságot és a virtualitást*. A kutatást illetően pedig a számítógép (komputer) által közvetített kommunikációt, a médiaszórás és fogyasztás új formá-it, a virtuális valóságot, valamint a meglévő média átváltozásaira helyezi a hangsúlyt.

A későbbiekben látni fogjuk, hogy a Manovich – féle interpretációban az internet nem kap kizá-rólagos szerepet. Ugyanakkor a média-átváltások sejtetik az átjárhatóságot a két felfogás között.

¹⁴ Baily, Richard (2009): PR and new media. URL: <http://bit.ly/105licH> [elektronikus dokumentum] utolsó hozzáférés ideje: 2013. január10.

¹⁵ Bowman, Shayne – Willis, Chris (2003): *We Media*. Media Center at The American Press Institute. Stan-ford California, URL: <http://bit.ly/cQJNe> [elektronikus dokumentum] utolsó hozzáférés ideje: 2013. janu-ár10.

¹⁶ Szűcs, Pál (1986): Technológiai fejlődés és az oktatástechnika értelmezésének változása. In: Benedek And-rás-Nováky Erzsébet - Szűcs Pál: Technológiai fejlődés az oktatásban című kiadványban. Tankönyvkiadó, Budapest.

¹⁷ Aczél Petra (2010): Netorika. A digitális retorika műfajai és jellemzői. In: Kukorelli Katalin (szerk.): A tartalom és forma harmóniájának kommunikációja. XII. Dunaújvárosi Nemzetközi Alkalmazott Nyelvészeti és Kommunikációs Konferencia 2010. p. Lásd: URL: <http://bit.ly/11E7Hy9> / [elektronikus dokumentum] utolsó hozzáférés ideje: 2013. január10.

¹⁸ Lister, M. – Dovey, J. – Giddings, S. – Grant, I. – Kelly, K. (2003): *New Media. A Critical Introduction*. Routledge, London, pp. 12-13. A szerző felfogása szerint az *újmédia meghatározó médiuma, az internet* szinterei a következők: a world wide web, mint könyvtár, lehívható információk tára, illetve participatív kommunikációs, információs hálózat (Web 1.0, Web 2.0), a levelezés, a szinkron vitafórumok (nem egyide-jű interakciót és véleményképviseletet generáló és lehetővé tevő szinterek), virtuálisan kialakított világok.

Az Európa Parlament állásfoglalása szerint az új médián alapuló kommunikációs gyakorlat révén lehetségessé válik az európai közszféra létrehozása. Az indoklás a következőképpen szól:

„mivel az 'új média' kifejezés a hálózatba kapcsolt digitális információs és kommunikációs technológiák leírására használatos; mivel ezek az új technológiák elősegítik az információk terjesztését és a megnyilvánulások sokféleségét, valamint lehetővé teszik egy deliberatívabb demokrácia felépítését; mivel az elektronikus közösségi médiumok a nyilvánosság új formáit teremtik meg, amelyek fizikailag elszórtan helyezkednek el, de összeköti őket az azonos téma iránti közös érdeklődés, és magukban rejtik annak lehetőségét, hogy új, transznacionális nyilvános szférát hozzanak létre.”¹⁹

Magyarországon Szakadát tett közzé az új média, a hálózati kommunikáció szabályszerűségeit, majd ezt követően megjelent a szócikk a wikipédiában is, a szerző meghatározásában. *„Az új média „a digitális hálózati kommunikáció révén létrejövő médiatípus átfogó neve. Az új média fogalma magába foglalja a multimédia és interaktív média jellegű tartalmakat, az újszerű egyéni és közösségi cselekvési formákat egyaránt”²⁰*

Magam pedig a hálózatalapú tanulás kapcsán fogalmaztam meg az alábbiakat: „Integráltan kell felfogni a konnektivizmust, tehát kutatni szükséges az Új MÉDIA-rendszerek (iTv, mobil, PDA) eszközökkel történő hálózatos tanulást is az oktatás kulcsmozzanatai (kompetenciák, tartalom, motiválás, rugalmasság, tanulói teljesítmények értékelhetősége) szempontjából.”²¹

Az új média a hálózati multimédiás, interaktív (egyéni és közösségi cselekvési formákon alapuló) online megoldásokon túlmenően a mobiltelefonos (celluláris) és a digitális műsorszórás révén létrejött interaktív televíziós megoldásokat is magába foglalja.²²

Balázs Géza megfogalmazásában Az új média az elképzelések szerint nagyon demokratikus, választásra, változatosságra lehetőséget adó, személyre, kisközösségre szabott, az alkotókészséget, a szabadságot növelő eszköz lesz. Ebben aligha kételkedhetünk, mert előképei, az internetes közösség- és tudásszervezés már ma is nagyon sok hasonló jellemvonást mutat.²³ „Az informatikai forradalommal együtt kibontakozott az új média lehetősége. Ma még nem tudjuk, hogy milyen eszköz lesz ez; föltehetőleg a televíziókészülékhez és a számítógéphez hasonlatos képernyős készség, amelyet a tele- és a tömegkommunikáció egyesülése, és az óriási méretű számítógépes adatbázisok lehetősége teremt meg.”

A fenti technológiai determinisztikus definíció kiegészíthető még az a következőkkel: hajtható, mint a papír, átlátszó, mint az üveg, életszerűen színes, multilaterális, érintés-érzékeny, olfaktorikus és alakváltoztató.

¹⁹ Újságírás és új média – európai közszféra létrehozása: In: Az Európai Parlament 2010. szeptember 7-i állásfoglalása az újságírásról és az új médiáról – az európai nyilvános szféra kialakítás. <http://bit.ly/13LoP4B> [elektronikus dokumentum] utolsó hozzáférés ideje: 2013. január 10.

²⁰ Szakadát István (2006): Új média, hálózati kommunikáció, in: S. Nagy Katalin (szerk.), Szociológia, egyetemi jegyzet, Budapest: Typotex, 2006, pp. 165-178. URL: <http://bit.ly/Sdr3WI> [elektronikus dokumentum] utolsó hozzáférés ideje: 2013. január 10.

²¹ Forgó Sándor: A hálózatalapú tanulás. In: Wikipédia, URL: <http://bit.ly/u01A7W> [elektronikus dokumentum] utolsó hozzáférés ideje: 2013. január 10.

²² Forgó Sándor (2009): Az új média és az elektronikus tanulás. In: Új pedagógiai szemle 59. (8-9). pp. 91–96.

²³ Balázs Géza (2003): Az új média retorikája. In: Vigilia, 2003/1. 13. URL: <http://bit.ly/VvCokU> utolsó hozzáférés ideje: 2013. január 10.

A tradicionális és az újmédia-értelmezések

Radó²⁴ hangsúlyozza, hogy az „újmédia” meghatározására nincs általánosan elfogadott konszenzus, „... maga a fogalom is számos eltérő értelmezésen ment keresztül az 1980-as évek óta. Míg a 80-as és 90-es évek elfogadott értelmezésében az újmédia a hagyományos tömegműfajok digitális ellenpólusa volt, addig ma már a különböző médiaterületek digitalizálódása révén több, korábban hagyományosnak tekintett médium is részben „átkerült” az újmédia területére.” Példának a két sugárzott médiumot (rádió és tévé) hozza, melyek mai szemmel hagyományosnak tekinthetők, ám az online rádiózás és az élő (streaming) videózás elterjedése már akár részben újmédia terméknek is tekinthető. „Az újmédiába beletartozik a szöveges-, képi- és audiovizuális tartalomipar mindazon terméke, amelyek fogyasztása és felhasználása számítógépes környezetben történik, bizonyos fokú interakciót tesz lehetővé a fogyasztók vagy a fogyasztó és a kiadó között és terjesztése valamilyen digitális formátumban valósul meg, általában a világháló vagy a harmadik generációs mobilhálózatok közvetítésével”.²⁵

A manovich fordulat

A lineáris vonalvezetésű mozi kritikájáról

Manovich, Lev – az újmédia teoretikusa – a *The Language of New Media* című könyvében az adatbázis megközelítéssel interpretálja a fogalmat. Manovich²⁶ Peter Greenaway-t tartja azon kevés kiemelkedő filmrendezők egyike, akiket foglalkoztat a mozi nyelvének kiterjesztése. A rendező arról panaszkodott, hogy a „lineáris vonalvezetés - amely során egy történet kronológiai sorrendben bontakozik ki - a mozi hagyományos formátuma.” Rámutatott ezzel arra, hogy a 'mozi a narratíva megismerésében a modern irodalom mögött jár'.²⁷

A digitális média anyagi és logikai organizációjaként fogja fel az újmédiát. Felfogásában az új média jellemzői visszavezethetők a korábbi médiumokra is, de egészében mégis új minőséget hoznak.

²⁴ Radó Mátyás (2011): Mi fán terem az újmédia? URL: <http://bit.ly/la7w04> [elektronikus dokumentum] utolsó hozzáférés ideje: 2013. január 10.

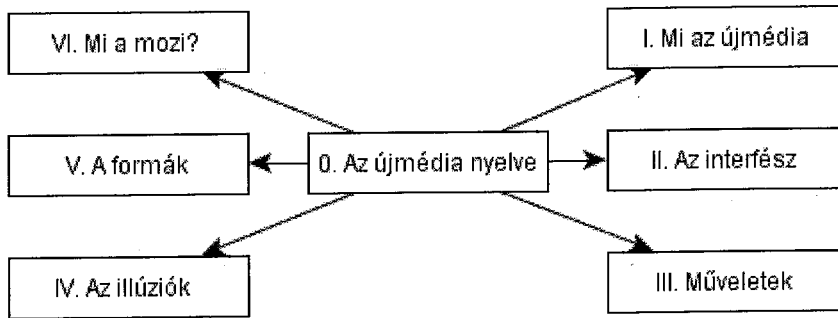
²⁵ Radó im. [elektronikus dokumentum] utolsó hozzáférés ideje: 2013. január 10.

²⁶ Manovich, Lev: *The Language of New Media*. Cambridge: MIT Press, 2001. 194-122.

²⁷ Részletesen kifejtve a szerző a következőket hangsúlyozza: „Amíg Greenaway nagyon helyesen az újító irodalmi narratívák felé való elmozdulásra ösztönzi a filmkészítőket, az adatbázis-narratíva problémán dolgozó újmédia-művészek tanulhatnak a filmtől, 'úgy, ahogy az van'. A film ugyanis pontosan az adatbázis és a narratíva metszéspontján létezik. Adatbázisnak tekinthető a forgatás során összegyűlt anyag, különösen mivel a forgatás menetrendjét nem a film narratívája, hanem a gyártás logisztikája szabja meg. A vágás során a vágó ebből az adatbázisból építi fel a film narratíváját egyedi útvonalat képezve a minden lehetséges elkészíthető film fogalmi terén keresztül. E tekintetben minden filmkészítő minden filmben foglalkozik az adatbázis-narratíva problémával, de csak néhányuk teszi ezt tudatosan. Az egyik kivétel maga Greenaway. Pályája során végig azon dolgozott, hogy összekapcsolja az adatbázist és a narratívát. Sok filmje mutatott fejlődést azáltal, hogy tárgylistát használ, egy olyan katalógust, amely nem rendelkezik semmilyen kötött sorrenddel.

Manovich, Lev: *Az adatbázis mint szimbolikus forma*. Ford. Kiss Julianna. *Apertúra*, 2009/ősz URL: <http://bit.ly/UAnOYe>;

A számítógépes korszak saját kifejezőeszközeinek az adatbázist tekintve felfogásában a népszerű multimédiás enciklopédiák és más 'egyéb dolgoknak' a gyűjteményei a legkézenfekvőbb elemei az adatbázis-formáknak. Egyfajta adatbázis-kultúráról beszél, amely a kulturális interfészén (Human Computer Interface HCI) keresztül működik, így az adatbázisra nem mint számhalmazra, hanem mint szimbolikus kulturális formára kell tekinteni.



1. ábra: Manovich „Az új média nyelve” című könyvének fő fejezetei

Az új médiát a narratívát felváltó egyéni elemek gyűjteményének tekinti. Nézeteinek lényegét az alábbiak jellemzik a legjobban: „*A regény, majd a filmművészet a narratívában látta a modern kor kulturális kifejezőmódjának kulcsfontosságú formáját, a számítógépes korszak pedig elénk tárta saját kifejezőeszközét, az adatbázist.*”²⁸

Szokatlan fordulattal élve *adatbázis-mozi* fogalmat használ - tekintettel arra, hogy a számítógép illetve a számítógépes korszak kifejező eszköze az adatbázis, a mozi pedig 'valódi modern' narratív formát hoz létre'. (Érdemes megjegyezni, hogy ugyanakkor a fotót, fényképeket tároló médiumot az adatbázisként fogja fel).

Ugyanakkor hangsúlyozza, hogy az adatbázist vagy a narratívát nem a média hozzáférési módján – szekvenciális média hozzáférése, mint például a film, és a véletlen hozzáférésű optikai tárolók – keresztül lehet megfeleltetni/értelmezni. Erre példaként a könyveket említi, amelyek véletlen hozzáférésű adatbázis-formákat – mint például a fényképalbumok –, és a narratív formákat, mint például a regényeket egyaránt támogatják, hanem inkább úgy gondol rájuk, „*mint két egymással versengő elképzelésre, két alapvető kreatív impulzusra, a világra adott két elengedhetetlen reakcióra. Mindkettő létezett már jóval a modern média előtt.*” Nem kívánja az adatbázist és a narratív formákat az új médiával és az informatikával összefüggésbe hozni, vagy ezekből levezetni, azt írja: „*inkább úgy gondolok rájuk, mint két egymással versengő elképzelésre, két alapvető kreatív impulzusra, a világra adott két elengedhetetlen reakcióra. Mindkettő létezett már jóval a modern média előtt.*”

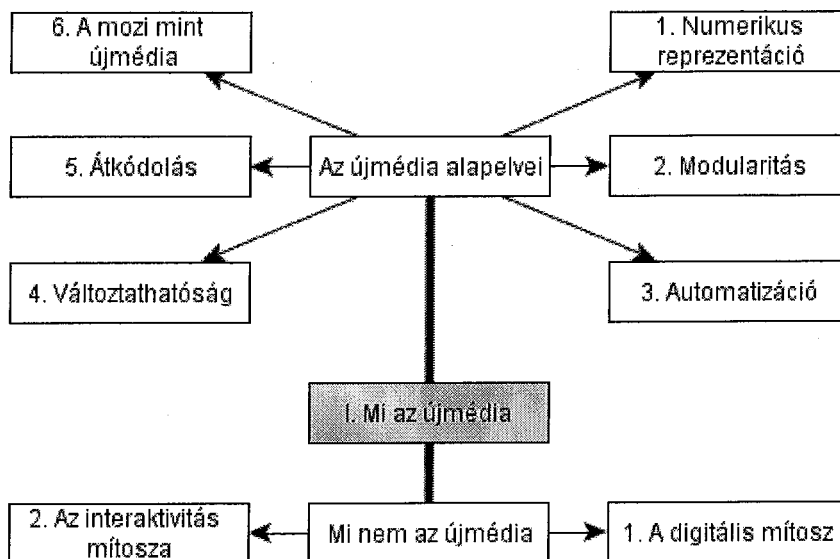
Manovich²⁹ az új médiát jellemző és elkülönítő vonásokat a következő öt alapelvvel határozható meg: a *numerikus reprezentáció* és a *moduláris szerveződés*, ezeket követi az *automatizálás*, a *variabilitás* végül pedig a *kulturális átkódolás*. Ezek az alapelvek teszik lehetővé, hogy nem csupán az eredeti tartalmakat (például fotók, hang- vagy videofelvételek készítését) hozzanak létre, hanem más kulturális termékek (tartalmak) digitalizálását és annak átalakítását, újraserkesztését is, lehetővé adva ezzel az önreprezentációnak és egyfajta szimbolikus kreativitásnak is.

²⁸ Manovich, Lev: *Az adatbázis mint szimbolikus forma*. Ford. Kiss Julianna. *Apertúra*, 2009/ősz
URL: <http://bit.ly/UAnOYE>; [elektronikus dokumentum] utolsó hozzáférés ideje: 2013. január10.

²⁹ Manovich, Lev: *The Language of New Media*, Cambridge, MIT Press, 2001. 27–47.

Manovich más tendenciákat hangsúlyoz, melyek szerint, „amint a komputerizáció a kultúra egyre mélyebb és mélyebb rétegeit érinti”, egyre nyilvánvalóbbakká válnak.

Az újmédia egyik alfejezetében markánsan kifejti, hogy mi nem az újmédia; eszerint a digitalizáció és az interaktivitás kizárólagos feltétele csakúgy, mint a nonlinearitás és hálózatosodás sem.



2. ábra: Mi az újmédia?

Dramaturgia és tanóra?

Manovich tehát az újmédiát nem a hálózati világgal és annak közösségével azonosítja, hanem az adatbázis-kultúrával, mely a kulturális interfészen [HCI] keresztülműködik, nem kizárva az adatbázis és a narratíva közötti dinamikus kapcsolat meglétét.

Látható, hogy az újmédiumok a technológiai értelmezésen túl a tartalomszervezés szempontjából is érvényesíthető elemeket tartalmaznak. Hisz a Manovich-féle szemlélet ráirányítja a figyelmet a dramaturgiára, mely eredetileg a színművek szerkezeti törvényeit figyelembe vevő az előadás formai elemeit írta le és értelmezte.

Ez a szempont viszont a tanárok módszertani kultúrájához képez elengedhetetlen adalékot, hisz az órászervezés és -vezetés – a tervszerűség és tudatosság mellett – nem mellőzheti a teátrális, sokszor improvizatív elemeket sem. Hisz maga az óra is egyfajta dramaturgia, a tanítási óra szerkezeti váza is dramaturgia: a tanulók figyelmének felkeltése, motivációjának biztosítása, az óra célja, a diákok előzetes ismeretei, az új anyag prezentálása, rendszerezés, rögzítés, gyakorlás, a tanultak alkalmazása, a tanulók teljesítményének ellenőrzése, értékelés, házi feladat – mind a tanítási óra menetének, szerkezetének lépései, vagyis az óra dramaturgiája.

Az elektronikus tanulás fehér feltja, vagy fekete báránya az új média és az újmédia?

A tanulás konnektivista megközelítését megelőző tanulásméleteket (behaviourizmus, kognitivizmus, és konstruktivizmus) Kulcsár³⁰ által integratív e-learningnek nevezett összetevői elegendőek-e az újmédiumokkal történő tanulás elméleti megalapozására? Úgy tűnik nem, hisz az újmédia manovich-i értelmezés szerinti – a narratívát kiegészítő/felváltó adatbázis megközelítésű – a tartalmat adatbázisba szervezett egyéni elemek gyűjteményének tekintő felfogás merőben új szemléletre sarkallhat bennünket. Különösen azért figyelemre méltó, mert e felfogás szerint a történéseknek *'nincs kezdetük vagy végük; valójában nem fejlődnek sem tematikusan, sem formálisan, vagy bármely más olyan módon, amely az elemeiket sorrendbe rendezné.'*³¹

Úgy gondolom, hogy a konnektivizmus önmeghatározásához alapul szükséges elméletek le-
szűkültek a behaviourizmus, kognitivizmus és a konstruktivizmus területére; az újmédiáról történő fogalomalkotás újra-, vagy továbbgondolásra készítheti a szakmát a tanulásméleteket illetően.

Megjegyzés: Már a konnektivista tanulásméletben megjelent egy rejtőzködő tanulásmélet a szociális tanulás – melynek alaptézise, hogy más személyekkel történő interakciókból ered – ez esetben a globális térre vonatkoztatott mediális kommunikáció. A fenti elv bár hasonlít nonlinearis, hipertextuális tanulásra, azonban a véletlenszerű tartalomelérés feltételezi más tanulásméletek figyelembe vételét is (próba-szerencse tanulás).

Az újmédiát leíró gazdag fogalmi háló arra utal, hogy az adatbázisból fakadó és a humán interfész segítségével megvalósuló reprezentáció a tanulási tanítási folyamatban az ismeretszajátítás során történő tanulás megtarthatja lineáris és elágazásos jellegét csakúgy, mint a véletlenszerű itemekből álló felfedezésszerű, véletlen tanulási formákat is. Alkalmassá tűnhet a végtelennek tűnő lehetőségeit tekintve az ismeretátadáson túl a szemléltetési lehetőségek megújítására, befogadói motiváció erősítésére, a digitális kompetencia fejlesztésére csakúgy, mint az értékrendszerformálására és alakítására.

További kutatás tárgya lehet még, hogy az újmédia (eszköz) és az újmédia (módszertan) alkalmazásához milyen *tanári kompetenciák* szükségeltetnek? Milyen fokozatai vannak a használatnak, vannak-e egyáltalán fokozatok, vagy a végtelennek sodornak az alkalmazásuk világába? Milyen tanári vezetés, irányítás, kooperáció segítségével lehetséges hatékonyan lenni egy/ az újmédia tanárnak?

Ugyancsak vizsgálni szükséges, hogy a hagyományos tanárszerepek, milyenné alakulnak át az újmédia világ és szemlélet hatására. Az olyan ismert fogalmak, mint a tutor, mentor, facilitátor, tréner, tanácsadó alkalmasak-e az újmédiával jelölt alkalmazásokkal történő tevékenység, szemléltetés ellátására. (Ismerve a konnektivizmus színrelépésével a tanár szerep inspirátorivá módosult.)

Annak vizsgálata, hogy lehet csomópontokba összefogni ezt az új szakterületet a webkettes alkalmazásokkal – ezen belül a „gyártó-fogyasztói” [prosumer] mentalitást feltételező tudáskonstrukcióval –, és a közösségi tudásépítéssel kapcsolatos fogalmakat.

Egyáltalán annak tisztázása, hogy az új médiumok (interaktív- okos- közösségi televízió), és a mobil eszközök (táblagépek, okostelefonok) milyen szerepet tölthetnek be a tanulás kulcsmozzanatait illetően úgymint:

- Tartalom megjelenítése
- Motiváció

³⁰ Kulcsár Zsolt (2008): Az integratív e-learning felé. In: <http://bit.ly/Wk7vxg> [elektronikus dokumentum] utolsó hozzáférés ideje: 2013. január 10.

³¹ Manovich, Lev: *Az adatbázis mint szimbolikus forma*. Ford. Kiss Julianna. *Apertúra*, 2009/ősz <http://bit.ly/UAnOYe> [elektronikus dokumentum] utolsó hozzáférés ideje: 2013. január 10.

- Rugalmasság, az interakció szintjei
- Teljesítményértékelés
- Szemléltetés

Végül pedig rendszerben gondolkodva annak vizsgálata, hogy az újmédia milyen formában tekinthető-e az elektronikus tanulási formának, *tanulási környezetnek és módszernek*? Ha polgárjogot nyer a fogalom, akkor hogyan lesz integrálható a ma még diakrón a – tisztán papíralapú, valamint a papíralapú és elektronikus – tananyagokkal. Egyáltalán túlnő-e az osztálytermi IKT szemléltető és személyes használatú eszközök terminológiáján (pc-k, cmc-k, laptopok, táblagépek, okostelefonok)? Beépíthető-e a szemléltetés folyamatába, hol a helye a szemléletesség megvalósításában? Milyen szerepet tölt be a tanórákon, frontális, egyéni, csoportmunkában? Milyen módon képes támogatni a számítógéppel segített kooperatív tanulási módszereket a projekt-, probléma- és felfedező alapú tanulást?

A hagyományos eszközökkel történő szemléltetésnek széleskörű szakirodalma van, – a digitalizáció következtében megjelent eszköz-együttesek gyártónként változó platformjai következtében – az újmédia-eszközök és a bennük lévő új tartalomszervezés és prezentáció adta lehetőségeit a szemléltetéssel foglalkozó szakemberek még nem dolgozták fel. Lehet-e az analóg (mágneses, opto-mechanikai) eszközök során használt elveket alkalmazni a digitális eszközökre? A tartalomszervezés hagyományos narratíván alapuló változatát hogy alakítják át az adatbázis logikán alapuló újmédiumok? Hogy lehet adatbázisból narratívát „építeni”? Egyáltalán az újmédiumok megjelenésével hogyan érvényesíthetők a klasszikus oktatásmélet elvei?

Egy tanártól elvárt, hogy a hatékony szemléltetéshez – didaktikai ismereti teljes tárházának ismeretében – tisztában legyen a tipográfiai ismereteken kívül a hang, a mozgókép (videó, film) számítógépes feldolgozásának. Szakszerűen tudja kezelni és alkalmazni az ezekhez kapcsolódó számítógépes kép- és hangkezelő programokat, valamint az ide kapcsolódó fotó, film, tv, videó hangtechnikai berendezéseket. Mindezeket természetesen online környezetben is! Véleményem szerint ma már nem elegendő csak a hagyományos IKT-eszközökön alapuló oktatási szemléltetési módszerekre hagyatkozni, hanem ki kell dolgozni az IKT-t követő újmédia-rendszerek segítségével történő szemléltetési formákat és módszereket is. Ennek megfelelően azt is át kell gondolnunk, hogy elegendő-e „*hivatalosan*” érvényben lévő digitális kompetenciáról beszélni – különösen a társas közösségi alkalmazások előterbe kerülésével –, hanem a hálózatalapú tanulás és az interaktív tévé iTV és mobileszközök (táblagép, e-könyv) oktatásban történő megjelenésével révén újra kell gondolni a kompetencia hierarchiát, egyfajta hálózatalapú és/vagy *újmédia kompetenciák* elsajátítására is fel kell készíteni hallgatóinkat/diákjainkat.

Nem csupán az eszközhasználat módszertani kérdéseire gondolok, hanem arra, hogy a (hagyományos) oktatási folyamatra oly jellemző a narratív logika mellé – tartalomszervezésre és -közlésre értve – hogy építhető be fel a digitalizáció révén kialakult adatbázis és az algoritmus logikája. Az újmédia tehát új narrációs technikák kifejlesztését is megköveteli.

A fenti gondolatmenet alapján a TÁMOP-4.2.2. C pályázat keretében a 2.2 modulemben lehetőséget kaptam arra, hogy a „*Az információközvetítő szakmák újmédia-kompetenciái, az újmédia lehetőségei*” című kutatási alprojektünket elindíthassuk.³²

³² A TÁMOP-4.2.2. C pályázat keretében a 2.2 modulemben lehetőséget kaptam arra, hogy a „*Az információközvetítő szakmák újmédia-kompetenciái, az újmédia lehetőségei*” című kutatási alprojektünket elindíthassuk. Ennek egyik mérföldköve egy kérdőíves kutatás Racskó Rékával, – a hálózatalapú oktatási formával kombinált kísérleti képzés tapasztalatai [HOFK1] tapasztalatain alapulva - melyben arra kívánunk választ kapni, hogy milyen ismeretekkel, kompetenciával, értékorientációval rendelkeznek a hallgatók az újmédia fogalomkörét illetően. Ehhez csatlakozik Danyi Gyula PhD doktorandusz hallgató is.

Feltételezésünk szerint az információ-átörökítő szakmában (informatikus könyvtáros, és mozgóképkultúra és médiaismeret, kulturális örökség és tanárképzés) érdemes feltárni, hogy az információs társadalom „gyakorlásához” milyen elengedhetetlen fogyasztói/felhasználói kompetenciák szükségesek. Tehát a fogyasztói tartalom megjelenésével egyre nagyobb arányban válunk média-termékek aktív alakítóivá, illetve magunk is előállítunk tartalmakat.

A kutatásban feldolgozzuk a korábban megfogalmazott „analóg” elektronikus eszközökre vonatkozó médiainformatikai eszközök és tartalmak előállításához szükséges kompetenciákat (a média-alfabetizálási elvárásoktól kezdve a médiakompetenciákon át a digitális kompetenciáig). (Érdeemes átgondolni, hogy a hálózatalapú tanulási formák gyakorlásához az interaktív tévé (iTV) és mobil táblagépek alkalmazásához milyen újmédia kompetenciarendszer szükséges?). Ez az új tanulási forma azonban módszertani megújulást, megújítást kíván a szemléletváltás mellett, amelyet a tanárképzésbe integrálni kell. Az információs társadalom alapintézményeként aposztrofált könyvtár és az információbrókerként is funkcionáló könyvtárosok, a mozgóképkultúra és médiaismeret a másik alappillérei az oktatásnak és előmozdítói a paradigmaváltásnak.

A kutatás egyik célja az, hogy képet kapjunk az információ-átörökítő szakmákban tevékenykedők körében az IKT-n túlmutató újmédia-rendszerek használatának oktatás-módszertani kérdés is. A hagyományos szemléltető eszközökön (analóg technikán) szocializálódott tanárok még nem nincsenek birtokában az új típusú e-learning formák sajátosságainak. (Az Y generációhoz tartozó tanárok egy része már aktív részese a digitális kornak, vagy azért, mert beleszületett és koránál fogva tisztában van a tanulók igényeivel, vagy azért, mert részt vett e-learning alapú oktatásban, képzésben.)

Feltételezésünk szerint az információ-átörökítő szakmában (tanár, informatikus könyvtáros, mozgókép és mediakultúra, kulturális örökség szakos hallgatók körében) időszerű feltárni, hogy az információs társadalom „gyakorlásához” milyen elengedhetetlen „gyártó-fogyasztói” kompetenciák szükségesek. Az újmédia nemcsak platform, nemcsak eszköz, hanem a kognitív folyamatokat erősen befolyásoló hatása is van. Ez az új tanulási forma azonban szemléletváltás mellett módszertani megújulást, megújítást kíván, amelyet a tanárképzésbe is szükséges integrálni.³³

Mint láthatjuk, az újmédia nem csupán a digitális média ismérveivel egyenlő, hisz magában rejt a fentiekén kívül a kiterjesztett interaktivitási formákon (a műsorban való szereplés, saját tartalom szerkesztés vagy akár beszélgetés a műsorról) kívül a kulturális vonatkozásokat is, amelyeket Manovich fogalmazott meg először.

Összefoglalás helyett elmondható, hogy az újmédia kérdése nemcsak a technológiák versengésén alapuló pc-korszak leáldozása, hanyatlása utáni elektronikus könyvekről, táblagépekről, okostelefonokról és interaktív televíziókról és azok módszertani elveiről és használatáról szól, hanem arról is, hogy adatbázis-logika adta lehetőségek révén milyen új narrációs technikákat szükséges megismernünk és kifejlesztenünk a tanítási tanulási folyamat eredményesebbé tételéhez.

Dr. habil. Forgó Sándor

tanszékvezető főiskolai tanár

Eszterházy Károly Főiskola, Eger, Oktatás- és Kommunikációtechnológia Tanszék

<http://forgos.ektf.hu>

forgos@ektf.hu

³³ A tanulmány a Társadalmi Megújulás Operatív Program *IKT a tudás és tanulás világában - humán teljesítménytechnológiai (Human Performance Technology) kutatások és képzésfejlesztés* címet viselő, TÁMOP-4.2.2.C-11/1/KONV-2012-0008 azonosítószámú projekt keretében készült. A projekt az Európai Unió támogatásával, és az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

Irodalom

- Aczél Petra (2010): Netorika. A digitális retorika műfajai és jellemzői. In: Kukorelli Katalin (szerk.): A tartalom és forma harmóniájának kommunikációja. XII. Dunaujvárosi Nemzetközi Alkalmazott Nyelvészeti és Kommunikációs Konferencia 2010. 109.
- Arendt, Hannah (1958): *The Human Condition*, Chicago: University of Chicago Press, 188.
- Baily, Richard (2009): PR and new media. URL: <http://bit.ly/105licH> [elektronikus dokumentum] utolsó hozzáférés ideje: 2013. január10.
- Balázs Géza (2003): *Az új média retorikája*. In: Vigilia, 2003/1. 13. URL: <http://bit.ly/VvCokU> utolsó hozzáférés ideje: 2013. január10.
- Bowman, Shayne – Willis, Chris (2003): *We Media*. Media Center at The American Press Institute. Stanford California, URL:<http://bit.ly/cQJNe> [elektronikus dokumentum] utolsó hozzáférés ideje: 2013. január10.
- Forgó Sándor (2009): Az új média és az elektronikus tanulás. In: Új pedagógiai szemle 59. (8-9). pp. 91–96.
- Forgó Sándor: A hálózatalapú tanulás. Wikipédia. URL <http://bit.ly/u01A7W> [elektronikus dokumentum] utolsó hozzáférés ideje: 2013. január10.
- Koltay Tibor (2010): Az új média és az írástudás új formái. Magyar Pedagógia. 110. évf. 4. szám 301.
- Kulcsár Zsolt (2008): Az integratív e-learning felé. URL: <http://bit.ly/Wk7vxg> [elektronikus dokumentum] utolsó hozzáférés ideje: 2013. január10.
- Lister, M. – Dovey, J. – Giddings, S. – Grant, I. – Kelly, K. (2003): *New Media. A Critical Introduction*. Routledge, London, 12-13.
- Manovich, Lev: *Az adatbázis mint szimbolikus forma*. Ford. Kiss Julianna. *Apertúra*, 2009/ősz <http://bit.ly/UAnOYe>; [elektronikus dokumentum] utolsó hozzáférés ideje: 2013. január10.
- Manovich, Lev: *The Language of New Media*. Cambridge: MIT Press, 2001. 194-122.
- Nádasi, András (2011): Tartalomszabályozás Tartalomszabályozás – A pedagógiai rendszer és a taneszköz rendszerek. Könyv és nevelés, 2010/4. sz.
- Petriné Dr. Feyér Judit (2003): Az oktatás eszközei, tárgyi feltételei. In: Falus Iván (szerk.): Didaktika. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp. 317–338.
- Radó Mátyás: Mi fán terem az újmédia? URL: <http://bit.ly/la7w04> [elektronikus dokumentum] utolsó hozzáférés ideje: 2013. január10.
- Sarkady Ildikó (2002): A sajtó európai szabályozása. p. 91. In: Sárközy Tamás – Pázmándy Kinga (összeáll.): Az információs társadalom és a jog alakulása. Bp., MTA Társadalomkutató Központ, 473. (Magyarország az ezredfordulón. Stratégiai tanulmányok a Magyar Tudományos Akadémián.
- Schramm, Wilbur Lang (1964): *Mass media and National Development* Stanford, Stanford University Press, 141-143.
- Szakadát István (2006): Új média, hálózati kommunikáció, in: S. Nagy Katalin (szerk.), Szociológia, egyetemi jegyzet, Budapest: Typotex, 2006, 165-178.

- Szűcs Pál (1986): Technológiai fejlődés és az oktatástechnika értelmezésének változása. In: Benedek András - Nováky Erzsébet - Szűcs Pál: Technológiai fejlődés az oktatásban című kiadványban. Tankönyvkiadó, Budapest,
- Szűcs, Pál (1986): Technológiai fejlődés és az oktatástechnika értelmezésének változása. In: Benedek András-Nováky Erzsébet - Szűcs Pál: Technológiai fejlődés az oktatásban című kiadványban. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Tompa Klára (2003): Az elektronikus médiumok integráló lehetőségei. URL: <http://bit.ly/105lbnX> [elektronikus dokumentum] utolsó hozzáférés ideje: 2013. január10.
- Tompa, Klára (1997): Taneszköz (szócikk). Pedagógiai Lexikon III., Keraban Könyvkiadó, Budapest, 450–452.