

Tanulás és az új médiumok

Forgó Sándor

MÉDLAINFORMATIKAI KIADVÁNYOK

Tanulás és az új médiumok

Forgó Sándor



Eger, 2013



Korszerű információtechnológiai szakok magyarországi adaptációja

TÁMOP-4.1.2-A/1-11/1-2011-0021

Nemzeti Fejlesztési Ügynökség
www.ujszechenyiterv.gov.hu
06 40 638 638



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Lektorálta:

Nyugat-magyarországi Egyetem Regionális Pedagógiai Szolgáltató és
Kutató Központ

Felelős kiadó: dr. Kis-Tóth Lajos

Készült: az Eszterházy Károly Főiskola nyomdájában, Egerben

Vezető: Kérészy László

Műszaki szerkesztő: Nagy Sándorné

Tartalom

1.	<i>Bevezetés</i>	<i>11</i>
1.1	Célkitűzések, kompetenciák a tantárgy teljesítésének feltételei	11
1.1.1	Célkitűzés.....	11
1.1.2	Kompetenciák.....	11
1.1.3	A tantárgy teljesítésének feltételei	13
1.2	A kurzus tartalma	14
1.3	Tanulási tanácsok, tudnivalók	15
1.4	Az újmédia kontextusai	15
2.	<i>Az újmédia fogalomköre</i>	<i>17</i>
2.1	Célkitűzések és kompetenciák	17
2.2	A hagyományos és az újmédia kommunikációs aspektusai	18
2.2.2	A médiakommunikáció.....	19
2.2.3	A telekommunikáció.....	22
2.2.4	Shannon és Weaver híradástechnikai modellje	22
2.2.5	A tömegkommunikáció hagyományos értelmezése	27
2.2.6	A tömegkommunikáció rendszere.....	29
2.2.7	Az információ és a kapuk.....	30
2.2.8	A Laswell-formula és az újmédia	31
2.2.9	Az újmédia fogalmáról.....	34
2.2.10	Tradicionális és újmédia-értelmezések	38
2.2.11	A manovichi fordulat 2000	39
2.3	Összefoglalás, kérdések	42
2.3.1	Összefoglalás	42
2.3.2	Önellenőrző kérdések.....	43
3.	<i>Az újmédia és az elektronikus tanulás</i>	<i>45</i>
3.1	Célkitűzések és kompetenciák	45
3.2	Tananyag	45
3.2.1	Az elektronikus tanítás eszközei és módszerei.....	46
3.2.2	A megismerési formák és szemléltetés	49
3.2.3	Az e-learning értelmezése	53
3.2.4	A blended learning mint szemléltetés és módszer.....	53
3.2.5	Az újmédia és a tanulás	54

3.3	Összefoglalás, kérdések	55
3.3.1	Összefoglalás	55
3.3.2	Önellenőrző kérdések.....	55
4.	<i>Az integratív e-learning kialakulása előzményei.....</i>	57
4.1	Célkitűzések és kompetenciák.....	57
4.2	Tananyag.....	57
4.2.1	Az elektronikus tanulásról.....	58
4.2.2	Tanuláselméletek és az elektronikus tanulás.....	60
4.2.3	Elektronikus tanulási környezetek	60
4.2.4	Hagyományos e-learning megoldások	63
4.2.5	Az e-learning 2.0.....	65
4.2.6	Képzésmenedzsment rendszerek.....	67
4.2.7	A személyes tanulási környezet (PLE)	68
4.2.8	A tanulóközpontú szemlélet.....	73
4.2.9	Az integratív e-learning	74
4.3	Összefoglalás, kérdések	76
4.3.1	Összefoglalás	76
4.3.2	Kérdések.....	76
5.	<i>A digitális nemzedék jellemzői.....</i>	77
5.1	Célkitűzések és kompetenciák.....	77
5.2	Tananyag.....	77
5.2.1	A generációkról	78
5.2.2	Korszakok és nemzedékek, történeti előzmények.....	78
5.2.3	Prensky terminológiája.....	80
5.2.4	Korszakolások kibővített értelmezése	84
5.2.5	A „C” Generáció.....	85
5.2.6	A Google generáció (GG) (1993-)	86
5.3	Összefoglalás, kérdések	86
5.3.1	Összefoglalás	86
5.3.2	Önellenőrző kérdések.....	87
6.	<i>Médiumok és taneszközök korszakolása.....</i>	89
6.1	Célkitűzések és kompetenciák.....	89
6.2	Tananyag.....	89
6.2.1	A kommunikációs technológiák történetének korszakolásáról	89
6.2.2	Az Ong-féle írásbeliség-szóbeliség	91

6.2.3	Donald-féle evolúciós pszichológiai felfogás.....	91
6.2.4	Innis, McLuhan és Castells és a technológiai determinizmus.....	93
6.2.5	Pethő Bertalan – technikai médiumok öt generációja	95
6.2.6	Hernád István négy technológiai forradalma	96
6.2.7	Fülöp Géza-féle kommunikációs forradalmak.....	96
6.2.8	A médiumok csoportosítása	97
6.2.9	Tanesszközök osztályozása	98
6.3	Összefoglalás, kérdések	101
6.3.1	Összefoglalás	101
6.3.2	Önellenőrző kérdések.....	101
7.	<i>Az internetmédia oktatási jellemzői</i>	103
7.1	Célkitűzések és kompetenciák	103
7.2	Tananyag	103
7.2.1	A hálózat mint médium	103
7.2.2	Az internet mint médium	104
7.2.3	A kismagy közösségi kapuőrmentes média	105
7.2.4	Az online kommunikáció jellegzetességei	106
7.2.5	A web2.0 és a partícipatív média	106
7.3	Összefoglalás, kérdések	108
7.3.1	Összefoglalás	108
7.3.2	Önellenőrző kérdések.....	108
7.4	Feladatok.....	109
8.	<i>Az interaktív digitális televízió mint oktatási médium</i>	111
8.1	Célkitűzések és kompetenciák	111
8.2	Tananyag	111
8.2.1	Az interaktív digitális televízió	112
8.2.2	A televíziózás és oktatás Schramm-féle tézisei	112
8.2.3	Az iskola-televíziózás kezdete, kialakulása	113
8.2.4	A Mindentudás Egyeteme 2.0	114
8.2.5	Rádió, film, televízió és videó	115
8.2.6	A közvetítő struktúrákról.....	116
8.2.7	Az őstévé (paleo) és a neotévé.....	117
8.2.8	A televíziós interaktivitás.....	118
8.2.9	Az interaktív tévé, mint tanulási környezet.....	123
8.3	Összefoglalás, kérdések	125

8.3.1	Összefoglalás	125
8.3.2	Önellenőrző kérdések.....	125
9.	<i>Táblagépek, okostelefonok; a mobiltanulás elméleti és gyakorlati kérdései.....</i>	127
9.1	Célkitűzések és kompetenciák	127
9.2	Tananyag	127
9.2.1	Technológiaváltás, új eszközök az oktatásban	127
9.2.2	Mobileszközök.....	128
9.2.3	Mobil tanulás.....	130
9.2.4	Táblagépek csoportosítása	133
9.2.5	Az okostelefon és a tanulás.....	134
9.3	Összefoglalás, kérdések	137
9.3.1	Összefoglalás	137
9.3.2	Önellenőrző kérdések.....	137
10.	<i>A konvergens médiumok szerepe az oktatásban.....</i>	139
10.1	Célkitűzések és kompetenciák	139
10.2	Tananyag	139
10.2.1	Az újmédiumok és a médiakonvergencia.....	140
10.2.2	A médiakonvergencia	142
10.2.3	A telekommunikáció és a mobilmédia kérdései.....	144
10.2.4	A média informatizálódása és az informatika medializálódása	146
10.2.5	A számítógépfelhő mint a konvergencia platformja	148
10.2.6	A konvergens televíziózás	150
10.2.1	A konvergens televíziózás – híd a tévé és az online tér között	152
10.2.2	Közösségi televíziózás (SOCIALTV).....	153
10.3	Összefoglalás, kérdések	155
10.3.1	Összefoglalás	155
10.3.2	Önellenőrző kérdések.....	155
11.	<i>Újmédia-rendszerekkel (iTV, mobil, táblagépek) történő tanulás és az oktatás kulcsmozzanatai</i>	157
11.1	Célkitűzések és kompetenciák	157
11.2	Tananyag	157
11.2.1	Az oktatás kulcsmozzanatai.....	158

11.2.2	Az oktatási platformok és a tanulás	160
11.2.3	Az elektronikus tanulás (offline/online és közösségi formái).....	160
11.2.4	A hagyományos televíziózás.....	161
11.2.5	A digitális interaktív televízió mint oktatási platform	162
11.2.6	A mobil tanulás.....	163
11.2.7	A számítógép, a televízió és az ITV Lytras.....	163
11.2.8	Az újmédia oktatásához szükséges tanári kompetenciák ..	168
11.3	Összefoglalás, kérdések	170
11.3.1	Összefoglalás	170
11.3.2	Önellenőrző kérdések.....	170
12.	Összefoglalás.....	171
12.1	Célkitűzések és kompetenciák	171
12.2	Tananyag	171
12.3	Összefoglalás, kérdések	176

1. BEVEZETÉS

A tantárgyi tematika, a hálózatalapú projektmunka és módszerek ismertetése

1.1 CÉLKITŰZÉSEK, KOMPETENCIÁK A TANTÁRGY TELJESÍTÉSÉNEK FELTÉTELEI

1.1.1 Célkitűzés

A kurzus során a hallgatók megismerkednek az újmédia eszközrendszerével, a szociokonstruktivista tanulási elmélet alapjaival, megvizsgálják a konstruktív pedagógiai módszerek és a virtuális tanulási környezet kapcsolatát. Megismerkednek a virtuális tanulási környezet kollaboratív eszközeinek jellemzőivel, az alkalmazott pedagógiai módszerhez legjobban illeszkedő kollaborációs eszköz kiválasztásának szempontjaival.

A strong theory that will be discussed and applied will be Vygotsky's Social Constructivist Theory and how this and other similar theories can translate into social softwares to enable informal learning environments through collaborative learning networks to flourish.

Célok és követelmények

Megismerkedik az információs társadalom tanítási-tanulási folyamatának sajátosságaival, a „digitális” tanulási formák ismérveivel. Elsajátítja a médiumok konvergenciája és diverzifikációja révén kialakult újmédia-rendszer általános ismérveit, valamint a tanítási-tanulási folyamatra gyakorolt hatásrendszerét. A tanultak alapján képessé válik az új médiarendszer pedagógiai-didaktikai szempontú értékelésére.

1.1.2 Kompetenciák

Az információs társadalom tanítási-tanulási folyamat sajátosságain alapuló újmédia-rendszer kreatív használatához szükséges kompetenciák kialakítása.

- elsajátítja az újmédia-eszközeivel történő digitális tanulási formák ismérveit
- elsajátítja hálózatalmélet és tudásközösségek fogalomrendszerét, az oktatási paradigmákat

- rendelkezik a hálózatalapú tanulási formák értékelésének pedagógiai módszertani kompetenciáival

Tudás

- sajátítsa el az újmédia-együttes médiainformatikai ismerveit
- széleskörű ismeretekkel rendelkezik a hálózatalapú új médiumok hatás-mechanizmusáról – különös tekintettel a tanulás kulcsmozzanataira (tartalom megjelenítése, motiváció, rugalmasság, kreativitás, tanulói teljesítmény értékelése)
- rendelkezik az interaktív tévé (iTV) és mobil (táblagép, e-könyv), okostelefonok segítségével történő tanulásról szóló ismeretekkel
- pedagógia, pszichológiai, médiaműfaji és technikai ismereteit tudja alkalmazni oktatás-szervező munkája során

Attitűdök

- az újmédia eszközrendszerének értékközpontú kritikus megítéléséhez és befogadásához szükséges értékszemlélet és attitűd kifejlődésének elősegítése
- az újmédia-eszközök oktatásban történő megjelenésével legyen nyitott az IKT-kompetencia hierarchiájának újragondolására
- munkája során kreatívan használja, alkalmazza az újmédia-eszközöket az oktatásban
- együttműködési készség egyfajta hálózatalapú és/vagy újmédia kompetenciarendszer kialakításában
- nyitottság, előrettekintő hozzáállás az értékelő és tervező feladatok elvégzéséhez

Képességek

- az újmédia-eszközök oktatásban történő megjelenésével képes (újra) értelmezni az IKT-kompetencia hierarchiát, képes újragondolni egyfajta hálózatalapú és/vagy újmédia kompetenciarendszert
- képes az új médiumokról elsajátított, technikai és műfaji ismeretek felhasználására a tanulási folyamat szervezésében és irányításában
- képes az egyes újmédia-platformok műfaji specifikálására
- képes a hatékony információközlés elveinek megfelelő újmédia-együttes kiválasztására

- a tanultak alapján legyen képes az újmédia eszközrendszerének értékelésére (ismeretek-kompetenciák, tartalom, motiválás, rugalmasság, tanulói teljesítmények értékelhetősége)

1.1.3 A tantárgy teljesítésének feltételei

Aktív részvétel az előadásokhoz kapcsolódó vitákban. Feladata egy oktatási célú multimédiás oktatóprogram értékelésének bemutatása.

Hálózatalapú projekt munka készítése a kötelező és az ajánlott irodalmak alapján az „újmédiumok” oktatási szempontú alkalmazhatóságáról. Szempontok: tudásátadás, kompetencia, attitűd, tartalom megjelenítés, a tanulók motiválása, rugalmas alkalmazhatóság és a tanulói teljesítmények értékelhetősége. Terminológiai teszt kitöltése.

Kötelező irodalom:

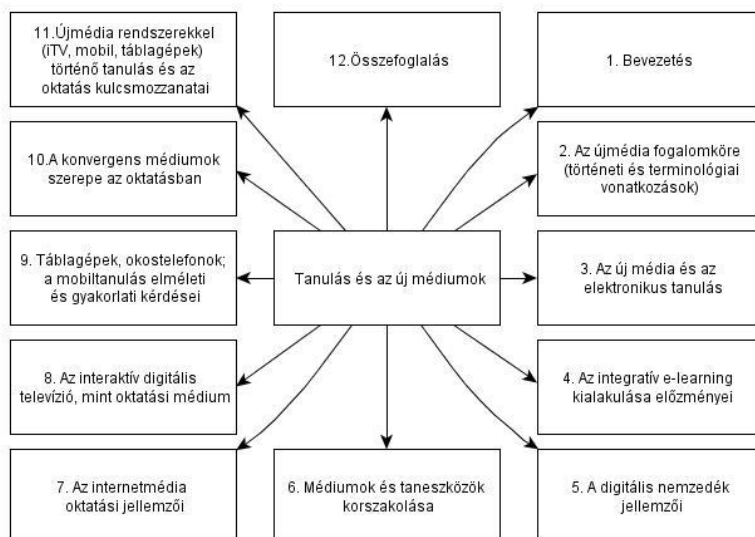
1. Benedek András: Tanulás és tudás a digitális korban. Magyar Tudomány, 2007/09. 1159 - 1163.
2. Forgó Sándor: Az új média és az elektronikus tanulás. In: ÚPSZ Új Pedagógiai Szemle, 2009/8–9. 91-97.
3. Kugler Judit: Az interaktív digitális televízió mint az oktatás lehetséges médiuma. VILÁGOSSÁG, 2004/2–3. 115-132.
4. Manovich, Lev (2001): The Language of New Media. MIT Press, Cambridge and London, 2001.
5. Szakadát István (2006.) Új média, hálózati kommunikáció. In: S. Nagy Katalin (szerk.), Szociológia, egyetemi jegyzet. Typotex, Budapest

Ajánlott irodalom:

1. Flew, Terry (2002), New Media: An Introduction, Oxford University Press, UK
2. KULCSÁR Zsolt (2008.): Az integrált e-Learning fel. On-line: <http://mek.oszk.hu/06600/06695/06695.pdf>
3. PRENSKY, Marc (2001.): Digital Natives, Digital Immigrants. MCB University Press
4. Tanner Gábor (2007.): Digitális televízió – Álom és valóság. In: Magyar Tudomány
5. Toscan, C. (1999.): A New Generation of Audiences for the 21st Century
6. In: Jensen, J. F. – Toscan, C. (eds.): Interactive Television – TV of the Future or Future of TV. Aalborg: Aalborg University Press. 260–278.
7. Tölgyesi János (1998.): A kommunikációs konvergencia, avagy a műsorszórás, a távközlés és a számítógép hálózatok közös útjai. JelKép, 1998. 3. szám
6. George Siemens (2004.): Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>

1.2 A KURZUS TARTALMA

1. Bevezetés, a tantárgyi tematika, a hálózatalapú projektmunka és módszerek ismertetése
2. Az újmédia fogalomköre (történeti és terminológiai vonatkozások)
3. Az új média és az elektronikus tanulás
4. Az integratív e-learning kialakulása előzményei, a tanulóközpontú, közösségi elektronikus tanulás ismérvei
5. A digitális nemzedék jellemzői
6. Médiumok és taneszközök korszakolása
7. Az internetmédia oktatási jellemzői
8. Az interaktív digitális televízió, mint oktatási médium
9. Táblagépek, okostelefonok; a mobiltanulás elméleti és gyakorlati kérdései
10. A konvergens médiumok szerepe az oktatásban
11. Az újmédia-rendszerek (iTV, mobil, PDA) eszközökkel történő tanulás és az oktatás kulcsmozzanatai (kompetenciák, tartalom, motiválás, rugalmasság, tanulói teljesítmények értékelhetősége)
12. Összefoglalás, oktatási célú újmédia-eszközrendszer pedagógiai-didaktikai értékelésének bemutatása



1. ábra: A kurzus témakörei (Fogalomtérkép)

1.3 TANULÁSI TANÁCSOK, TUDNIVALÓK

A tananyag nyomtatott offline és online elektronikus formában rendelkezésre áll. A nyomtatott anyag segíti a hagyományos oktatást, az online tananyag pedig a tanulás elektronikus formáját támogatja. Munkája során használjon online eszközöket, figyelje a kitűzött feladatokat, próbálja meg a Moodle keretrendszer adta tanulást támogató lehetőségeit kihasználni (fórumozás, közös wiki-szerkesztés)!

A kurzushoz alkalmazzunk digitális könyvjelzőt, hozzunk létre a szakmai diskurzust segítő digitális könyvjelzőt, közösségi oldalakat (Facebook), Twitter-csatornát, prezentációs, és dokumentumfájlokat megosztó (pl. Slideshare, Issuu, Scribd), oldalakat!

Alkalmanként a kurzus résztvevői 3-6 fős csoportokat alkotva dolgozzák fel az adott elméleti órához tartozó témakört! A prezentációk beosztása és a csoportok kialakítása az első héten történik témakörönként és időpont megjelöléssel. A csoportok 10-15 perces prezentációval készülnek, melyeket 5-10 perces vita követ a csoport kérdéseire válaszolva. A prezentációk értékelésében a hallgatóság a (<http://www.doodle.com/>), online értékelő rendszer segítségével vesz részt. Elvárt aktivitás: csoportonként 2-3 releváns kérdés, kritikai észrevétel, kapcsolódó példa, illusztráció bemutatása.

A teamek által elkészített prezentációt 1-2 oldalas írásos (szöveges) dokumentum formában is le kell adni (a kinyomtatott és elektronikusan feltöltött prezentáción kívül).

1.4 AZ ÚJMÉDIA KONTEXTUSAI

A fogalom már a köznyelv technológiai zsargonjában szerepet kapott. A jelenségek és körülményeik behatárolásával megpróbálom körülírni, ugyanakkor behatárolni a fogalomkört, majd a különféle nézőpontok (művészeti, kommunikációs, filozófiai, technológiai) bemutatása kapcsán analizálni és talán szintetizálni az olvasónak a pontos értelmezését.

Az angol nyelvű wikipédia szerint:¹ Az új médiát legtöbbször technológiaként értelmezve digitális, hálózati, és interaktív sokszor a manipuláció eszközeként említik. Példa lehet erre az internet, honlapok, számítógépes multimédia, videó-játékok, CD-ROM-ok, és DVD-k. Az újmédia nem tartalmazza a televíziós műsorokat, játékfilmeket, magazinokat, könyveket vagy papír alapú kiadványokat – kivéve, ha azokkal a digitális technológiák révén lehetővé válik az interaktivitás (példaként felhossa épp a Wikipédiát, az online enciklopédiát).

¹ http://en.wikipedia.org/wiki/New_media

Először is nézzük meg magát az írásmódot. Angol nyelven New Media hazai reprezentánsai Új Média, ÚjMédia, újmédia, újmédia. Aczél egybe írja újmédia² összetett szóval. (A későbbiekben íyekszem ezt az írásmódot használni.)

Sokan másképpen, eltérő módon viszonyulnak – sokszor felületesen a fogalomhoz. Vannak az újdonság iránt kritikátlanul rajongók, vannak olyanok, akik egy újabb haszontalan csodaszernek, divatjelenségnek tartják. Mások az IKT-vel egyenlőnek tartják, az iskolai felhasználást illetően sem alternatív, sem komplementer szerepet nem tulajdonítanak neki. Technikai oldalról sokan úgy vélik, hogy a tartalom hozzáférési módjában van különbség a régi és az újmédia között (szekvenciális, mint például a film és a véletlen hozzáférésű számítógépes tárolók (merevlemez, meghajtók, cserélhető lemezek, CD-ROM-ok). Tehát a lineáris vonalvezetést – pl. mozifilm – felváltó nonlinearis tartalomszerveződésként fogják fel.

A nagyobb szociális érzékenységgel bírók a kétirányúsága miatt a társadalmi demokratizáló hatását vélik benne, sőt egyenesen a nyílt társadalmat, demokratizmust segítő megoldások egyikének tekintik és a társadalmi felzárkózás esélyét is látják benne.

Vannak, akik úgy gondolják, hogy az újmédiát jól lehet a kulturális kifejezés eszközeként alkalmazni.

A marketing szakma szemszögéből vizsgálva – az újmédiát elsősorban a technikai újdonságok nyújtotta hirdetési lehetőségeként felfogva – számtalan kommunikációs eszközre gondolnak (a mobiltelefontól kezdve az interaktív televízió, keresztül az internetes – statikus és dinamikus video-blogokig – naplókig bezárólag).

Legvégül emeljük ki azt a nézőpontot, mely szerint a számítógépfelhőben az internet webkettes technológiájaként foghatunk fel.

A médiumok oldaláról elemezve azonban a lineáris vonalvezetést kiegészítő/felváltó nonlinearis szervezés esetében előáll –, amely során egy történet mindig más kronológiai sorrendben bontakozik ki – narratívára gyakorolt befolyására csak a legkevesebben gondolnak. Inkább úgy tekintenek rá, mint a televíziózást felváltó új médiafogyasztói szokásra.

² De mit kezd a retorika az „újmédiával”? (Aczél Petra szándékosan használja így, egybeírva a kifejezést, hangsúlyozva a folyamat jelenségszerű identitását.) Az előadó szerint a retorika új kapcsolatot, új textuális tapasztalásokat jelent; különleges reprezentációs kultúra alakul ki; új médiakultúrát és médiaipart eredményez; előidézi új médiatechnológiák és az egyének közti új viszonyok kialakulását; új idő- és helytapasztalások átélését teszi lehetővé. Forrás: <http://nyelvmagazin.hu/2011/06/03/uj-fogalmak-a-google-gala-xisban/>

2. AZ ÚJMÉDIA FOGALOMKÖRE

történeti és terminológiai vonatkozások

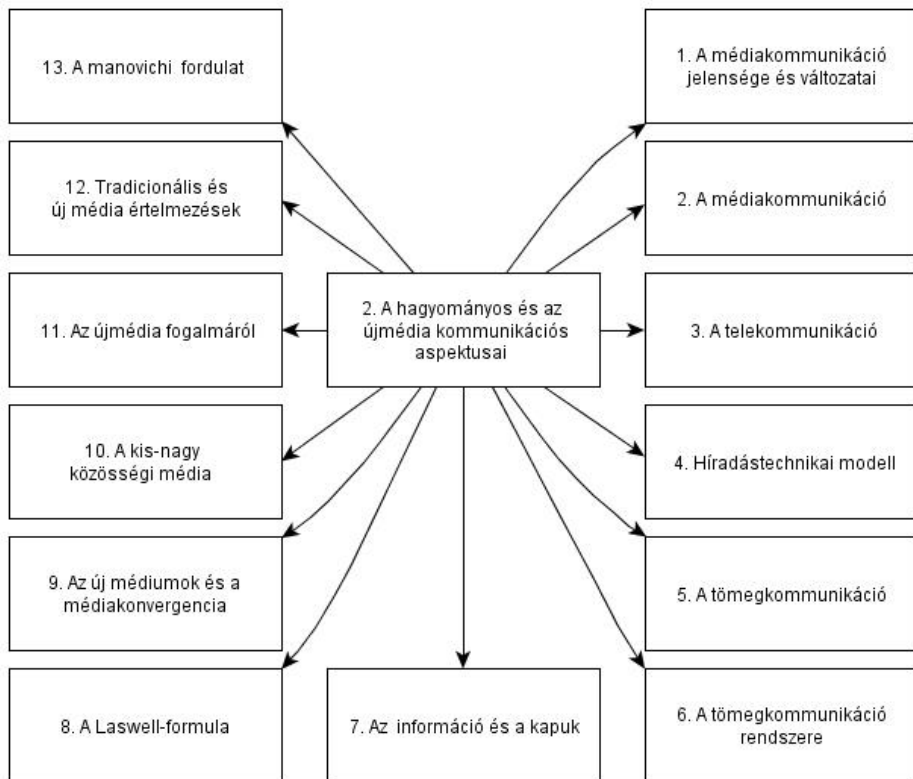
2.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

Bemutatom, hogy a hálózatszerű, közvetett digitális médiumok hogyan változtatják meg a közvetlen emberi kommunikációs formákat, hogy alakul a narratíva és képi befogadás viszonya az interaktivitás hatására. A társadalmi kommunikációs formák és a médiakommunikáció közötti összefüggéseket feltárom. A tananyag bemutatja a médiakommunikáció jellemzőit. Megismerkedhet az információátviteli lánc modelljével, az új médiumok és a médiakonvergencia fogalomrendszerével. Elsajátítja az újmédia-rendszer történeti és terminológiai vonatkozásait. A tanultak ismeretében legyen képes a modellt alkalmazni a kommunikációs formák különböző változataira.



2. ábra: A digitalizáció

2.2 A HAGYOMÁNYOS ÉS AZ ÚJMÉDIA KOMMUNIKÁCIÓS ASPEKTUSAI



3. ábra: Az újmédia integratív fogalomköre

2.2.1 A médiakommunikáció jelensége és változatai

A médiakommunikáció olyan szerkezetet jelöl, amelyben a közlési folyamat közvetítetté válik. Ebben az értelemben túlléphetünk az idő és a tér korlátain, azaz a távolságot és az időt legyőzve tér- és időutazást végezhetünk. A médiumok alkalmazásával megszűnik a szemtől szembeni forma. A mediális kommunikációnak két típusát különböztetjük meg egymástól: a *tele-* és a *tömegkommunikációt*. Az üzleti életben ma már a személyközi kommunikációt szervesen kiegészítik az interaktív médiakommunikációs eszközök.

A médium és a média fogalma

A médium közönséggé szervezi az egymással kapcsolatban nem lévő heterogén tömeget, csoporttá alakítja a legkülönbözőbb társadalmi helyzetű, világnézetű, műveltségű, lakhelyű, korú, érdeklődésű embereket – az üzenet maga állítja elő közönségét.

Média: a tömegkommunikációs eszközök és intézmények összessége

Nyomtatott média: könyvek, újságok, magazinok, ingyenes reklámújságok, katalógusok, tájékoztatók, szakkiadványok, hirdető táblák, óriásplakátok

Elektronikus média: rádió, televízió, kábel, műhold, teletext, videotext, adatbankok, mozi, videokazetták, lemezek

2.2.2 A médiakommunikáció

1. A mediális, közvetett – közvetített kommunikáció

Az információ-átadás során a beszélő és a hallgató nem minden esetben van közvetlen kapcsolatban egymással. Ezért nevezik közvetett közlésnek. Az interperszonális kommunikáció esetében a levegő – mint természeti anyag – az információhordozó médium. Egy párbeszéd résztvevői azonban távol lehetnek térben és/vagy időben egymástól. Ilyenkor a kommunikáció közvetetté válik, s lebonyolításához mesterséges csatornákra van szükség. Manapság a kommunikatívnak tekintett jelenség nem csupán személyközi, hanem egyúttal *közvetített, mediatizált* is. A közvetített kommunikáció, a „*mediated communication*” a modern ember viselkedésének része. Ide tartozik minden emberi kommunikáció, kivéve a szemtől szembe társalgást. A közvetített kommunikáció határát a technikai közvetítettségénél szoktuk meghúzni. Ebbe a szférába tartoznak a *tér legyőzésére* és az **idő befogására** szolgáló eszközegek a kézírástól és a nyomtatott médiumoktól kezdve az elektronikus médiumokon keresztül a számítógépes multimédiás – ma már hálózatokkal is megvalósított – nyílt rendszereket is magába foglaló a számítógéppel közvetített (*mediált*) kommunikációig.

A médium szó jelentése: „...a közbülső helyen található általános közeg, közvetítő elem”.

A médium szó értelmezései: *közvetítő* elem, információknak – beszéd, mozdulatok, arckifejezések – nyomtatott vagy elektronikus formában történő tárolására, továbbadására és megjelenítésére szolgálnak. Példák erre a beszéd, a zene, a nyomtatott szöveg, a grafika, a kép, valamint a mozgókép. Ezen felfogás szerint akár a földet, vizet vagy a levegőt is tekinthetjük médiumnak.

Média: A média fogalmán egyrészt a tömegkommunikáció eszközeit és intézményeit értjük. Ide soroljuk a nyomtatott és az elektronikus (rádiót, a televíziót, a mozit, a videót, tévét stb.) változataikat.

A média fogalma a sajtótörténet egy meghatározott szakaszában – a tömegtermelés kialakulásával párhuzamosan a tömeglapok megjelenésének, illetve az elektronikus sajtóformák elterjedésének időszakában – kialakult, a tömegkommunikáció eszközrendszereként intézményesült sajtóformák gyűjtőneve. Egy másik felfogás szerint: *„Médiának tekintünk minden olyan kommunikációs rendszert, amely lehetővé teszi, hogy egy társadalom betöltse három létfontosságú funkcióját: a megőrzést, az üzenetek és a különböző tudásformák távolsági kommunikációját és végül a különböző politikai és kulturális tudástartalmak reaktualizálását.”*³

McLuhan médiumfelfogása szerint **közlési eszköz** minden olyan dolgot, amely az emberi tevékenységek és társulások méretét, illetve formáját alakítja és ellenőrzi, s ebből következik, hogy kommunikációs médiumként kezel minden emberi terméket, a hardvereket – a fizikailag előállított tárgyakat – éppúgy, mint a szoftvereket – az eszméket és gondolatokat.

E gondolatmenet szerint a kultúra alakítására nézve mindig csupán a domináns, kommunikációt közvetítő médium – tehát az ember valamely szervének meghosszabbítása révén kialakított technikai eszköz – természete a lényeges, méghozzá abból a szempontból, hogy használójának hány érzékszervére és pontosan mely érzékszerveire hat. McLuhan szerint a médiumok nem csupán termékei az embernek, hanem bizonyos értelemben azonosak is vele: testének kiterjesztései – abban az értelemben, ahogyan például a kerék a láb vagy a ruha a bőr meghosszabbítása. A szerző érvelése szerint a túlélés érdekében, a fizikai és a társadalmi környezetből ránk zúduló ingertömeggel szembeni „lökhárító” szerepének betöltésére szánva terjesztjük ki szerveinket a térben.⁴

Barbier – Laveir összegzése szerint: **„...médiának tekinthetünk minden társadalmilag létrejött kommunikációs struktúrát, sőt a definíciót kiterjesztve, médiának nevezzük e struktúrák hordozóit.”**⁵

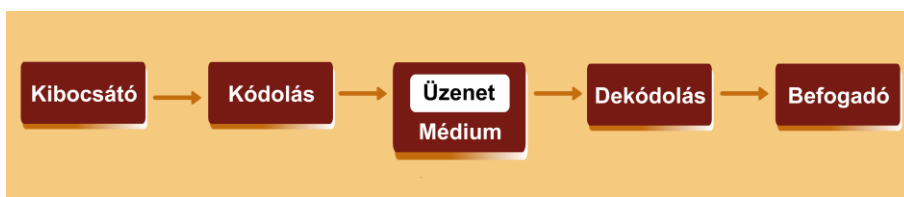
A *médiakommunikáció* egy olyan szerkezetet jelöl, ahol a közlési folyamat közvetítetté válik. Ebben az értelemben túlléphetünk az idő és a tér korlátain, azaz a távolságot és az időt legyőzve tér és időutazást végezhetünk.

³ Barbier, Frédéric – Lavenir, Catherine Bertho: *A média története* : Diderot-tól az internetig. Osiris Kiadó, Budapest, 2004. p. 402.

⁴ Lásd bővebben: The Gadget Lover: Narcissus as Narcosis. In: McLuhan (1964.).

⁵ Barbier, Frédéric – Lavenir, Catherine Bertho: *A média története*. Diderot-tól az internetig. Osiris Kiadó, Budapest, 2004. p. 13.

A kommunikációnak az a fajtája, ahol a befogadó nem közvetlenül van (tér- és/vagy időbeli eltolással) kapcsolatban a kibocsátóval, hanem az általa előállított, továbbított üzenettel közvetett, másképpen **mediális kommunikációnak** nevezzük.



4. ábra: A mediális kommunikáció modellje

A médiakommunikáció során valamilyen tér és/vagy időt áthidaló médium segítségével kommunikálunk. A modell két végpontján az üzenet kibocsátója, illetve a befogadója helyezkedik el. A két elem között található a kódoló, illetve a dekódoló elem, amelyek az üzeneteket valamilyen szimbolikus formába burkolják, illetve kibontják. A központi helyen az üzenet található, melyet valamilyen médium (közvetítő, tároló, megjelenítő) hordoz. A médium ezekben az esetekben többet jelent a fizikai vagy kémiai, vagy biológiai kommunikációs csatornánál. Talán jelenti ezt is, de a médium mindenekelőtt intézményrendszer, amely előzetesen rögzített módon működik, esetenként döntések születnek benne, és így tovább. A médiumokon keresztüli hatás – benne a szó és látvány adagolása – nem új, legfeljebb mi kaptuk meg néhány évtizede azt a lehetőséget, hogy eszközöket, technikát is használjunk hozzá. E használat bár egy parányit néha kicsinyített az ember szerepéből, de ugyanakkor meg is növelte azt, hiszen nem kettőhöz, háromhoz, öthöz szólhat, mint az ősember vagy az előember, vagy néhány tízezerhez, mint a rómaiak, vagy százezerhez, hanem tízmilliókhoz is eljuthat.

„A kommunikáció története a tér és idő legyőzésének története; az időt két irányban is le kellett győzni: az információkat egyre gyorsabban átadni és egyre tartósabban rögzíteni.”⁶

A tartós rögzítés az évszázadok folyamán megoldódott a különböző találmányokkal, felfedezésekkel. A szóbeli információ tartós rögzítését az írás és a könyvnyomtatás feltalálása biztosította, a képi információkat a fényképezés, mozgófilm, képmagnó rögzítette. A hang rögzítésére pedig megalkották a hanglemezt, mágneses hangszalagot.

⁶ Fülöp Géza: *Ember és információ*. 2. átdolg. kiad. Múzsák Kiadó, Budapest, 1984. p. 50.

2.2.3 A telekommunikáció

Telefónia és tömegkommunikáció

A telekommunikáció (*távközlés*) fogalmán az egymástól távol lévő – halló- és látótávolságon kívüli – személyek közötti közlési formát értjük.

A telekommunikáció meghatározásában abból a tényből kell kiindulnunk, hogy az elnevezés a görög eredetű *tele* = *távoli* szóból származik (ld. televízió – távolba látó készülék, telefon, telegráf stb.). A telekommunikáció a szűkebb felfogás szerint a személyi, bizalmas csatorna eszköze, ahol a kommunikáció **meghatározható számú** (pl. személyes beszélgetés vagy telekonferencia) felek között történik. A telekommunikáció kifejezés tágabb értelmezése szerint magában foglalja a tömegkommunikációs formákat.

Más értelmezésben adatok nagy távolságra közvetítéseként értelmezik. Ezen belül a telefónia a közlések személyes keskenysávú (narrow), míg a tömegkommunikáció a szélessávú (broadband) csatornájaként értelmezendő.

A fenti feltételekből adódik, hogy telekommunikáció személyközi (interperszonális) kommunikációs változata a *telefónia*, míg a *tömegkommunikáció* – a terjesztett és kisugárzott – tartalomeljuttatás (kézbesítés) révén sok emberhez szól.

A **telefónia** közléseink olyan közvetített személyes csatornája, mely lehetővé teszi, hogy meghatározott felek közötti információcseré történjen. Az üzenetnek mindig konkrét címzettje van. Jellemzője a kommunikáló felek közötti sűrű szerepcseré.

Napjainkban a telekommunikációs vezeték nélküli mobil technológiák is – a többi információs technológiához hasonlóan egyszerre a fogyasztás tárgyai és a szociális kapcsolatokat megvalósító kiszolgáló kommunikációs médiumok. Az, hogy ezek a technológiák lehetővé teszik, illetve ösztönzik a távolból való kommunikációt, magában foglalja azt a tényt, hogy az általuk összekapcsolt egyének „területen kívül vannak”, térben kimozdultak azokból a közösségekből, amelyeknek részei.

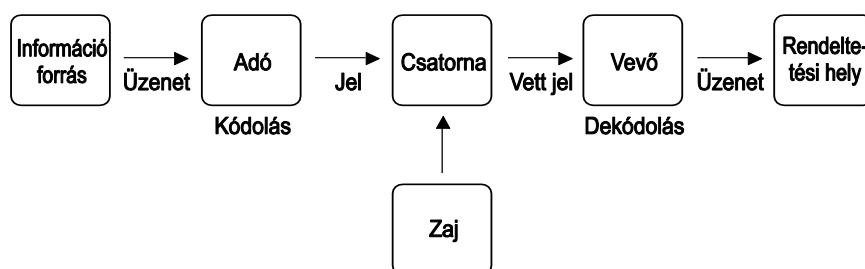
2.2.4 Shannon és Weaver híradástechnikai modellje

Az első kommunikációs modell az információs és kommunikációs eszközök vizsgálata nyomán jött létre. A kommunikáció fogalmának elméleti megalapo-

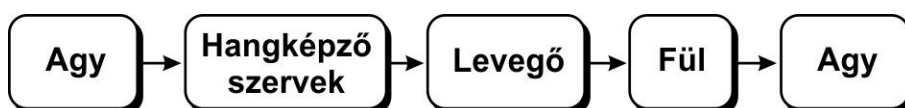
zását C. Shannon és W. Weaver ⁷ tette meg először, ez matematikai, illetve híradástechnikai megközelítésű volt. Felfogásuk szerint kommunikációs rendszer pontosan úgy működik, mint az individuális beszélgetés. A S&W-modell forrás, adóberendezésből, csatornából, vevőberendezésből, a címzettből, valamint a zajforrásból állt. Az üzenet közvetítése során a jelek segítségével történt az átvitel. A közlés jelrendszere a *kód*. A kód elemi egysége a jel. A kommunikáció többféle kódban történhet, mely a közös megállapodás szerinti értelmezésből fakad.

A SHANNON-féle elmélet nemcsak műszaki, hanem matematikai vagy formális elmélet is egyben. Ebben az értelemben akár az interperszonális kommunikációra, illetve a közlés befogadási folyamatára is vonatkoztatható.

A modell egyik oldalán az információforrás és az adóberendezés található, a másik oldalát a vevő és a rendeltetési hely foglalja el. A két oldalt a csatorna köti össze, amelyre mindig hatnak zajok. A zaj hatására az információ torzulhat, de akár teljesen el is vesztethető.



5. ábra: Shannon hírközlési modellje



Zaj: környezeti zaj - nyelvi eltérések

6. ábra: A hírközlési modell és az emberi információ-feldolgozás

Az agyunkban kigondolt tartalom a hangképző szerveket megmozgatása által a levegőben rezgéshullámokat keltve jut el a gondolat a fülünkön keresztül a másik személy tudatába.

⁷ Weaver, Warren: *A kommunikáció matematikája*. In: *Kommunikáció 1*. Szerk.: Horányi Özséb, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1977. Reprinted with corrections from The Bell System Technical Journal, Vol. 27, pp. 379–423, 623–656, July, October, 1948.

Személy hangképző szervei – Érzékelő/átalakító – Csatorna – Hang visszaalakító – Személy hangérzékelő szerve (fül)

Egy példán keresztül érdemes megnézni, hogy milyen szereplői vannak az egyszerű közlésnek. Ha behelyettesítjük az információ-átadás modelljébe a beszéd folyamatát, a következő elemeket kapjuk:

SHANNON modellje tehát alkalmas a kommunikációs folyamatok leírására. Ez tette lehetővé, hogy később a kommunikáció általános jelképévé váljon.

A modell szerint a kommunikációs rendszer ezekre az alapelemekre redukálható. A telefonban a jel, váltakozó elektromos áram, a csatorna pedig a kábel. A beszédben a jel a váltakozó hangnyomás, a csatorna a levegő. A jelre sokszor az információforrás által nem kívánt dolgok is rárakódnak. Ilyen a rádió esetében a zaj, a telefonban a hang torzulása. Minden többletet zajnak nevezzünk.

A shannoni modell két pont közötti kommunikációt írja le, és a közbeiktatott közeg, a csatorna műszaki tervezéséhez ad pontos matematikai eszköztárat. A modell sémája öt alkotórészből áll:

Információforrás szolgáltatott *ÜZENET* az alábbi láncon megy végig.

(Az **üzenet** a szimbólumok egysége, amit az *adó* más néven a küldő továbbít.)

1. információforrás
2. adó
3. csatorna
4. vevő
5. címzett
6. zajforrás

Az üzenetet az adó *jellé*, majd a vevő a *vett jelet* üzenetté alakítja vissza.

1. Információforrás valamilyen energia állapotváltozását hordozó jelenség vagy személy, amely üzenettartalommal rendelkezik.

2. Adó/kódoló: a forrás üzeneteinek, szimbólumsorozatainak megfelelteti a csatorna jelsorozatát, jelhalmazát, jelfolyamatát és a csatorna bemenetéhez juttatja el.

A *kódolás* során az adatokat szimbolikus formába öntik. Másképpen valamely információt egyezményes jelekké alakítanak át. Enkód: a közlés módjának, formai sajátosságának, jelrendszerének (más szóval szimbólumainak) megválasztása.

A *kód* megállapodás szerinti jelek vagy szimbólumok rendszere, amellyel valamely információ megadható.

A *jel* – a választott kód elemi egysége. Jelnek nevezzük azt az energiaváltozást, amely adatokat hordoz. Analóg jelről akkor beszélünk, ha az átalakított jel nagyságának változásai folyamatosan követik az eredeti jelet. Digitális jelen olyan információt értünk, amelynek kódolása nem folyamatos.

Adatnak nevezzük a tényeknek és elképzeléseknek nem értelmezett, de értelmezhető formában való közlését. Az adat nem értelmezett ismeret.

Információ az adatokon végrehajtott gondolati műveletek értelmezett eredménye. Az információ értelmezett ismeret: tény jel – adat (nem értelmezett) – információ (értelmezett)

3. A csatorna a jeleket közvetítő közeg. A fizikai közeg számára adekvát energiaállapotú jeleket képes közvetíteni. Térben, időben elkülönülő helyek között jelsorozatok, jelhalmazok, jelfolyamatok átvitelére alkalmas. A *médium* az információ hordozója, közvetítője, megjelenítője. Tér, idő és érzékszervi modalitás jellemzi. A technikai találmányok révén megvalósul az idő és a tér korlátain való túllépés.

4. Vevő/dekódoló: a csatorna kimenetén megjelenő jeleket állítja vissza az eredeti üzenetet olyan formába, amit a rendeltetési hely észlelni tud.

A *dekódolás* az a folyamat, amivel a befogadó jelentést társít a küldő által továbbított szimbólumoknak. E művelet során történik a közlő által választott kód „megfejtése”, amelynek két feltétele van. Egyrészt a fogadónak ismernie kell a közlő által választott kódot (ellenkező esetben közvetítő eszközt vagy személyt kell igénybe vennie), másrészt az üzenet jelentéstartalmának azonosnak kell lennie a közlő és a fogadó számára.

5. A címzett: A rendeltetési hely, az üzenet címzettje, a forrás által kibocsátott üzenetet észleli. A *befogadó* az a fél, aki a másik által küldött üzenetet megkapja.

6. A zaj a nem tervezett torzulás a kommunikációs folyamatban. A jelek továbbhaladását lassító, zavaró vagy akadályozó körülmények hatására a befogadó más üzenetet kap a közlés, a kommunikátor pedig a visszacsatolás alkalmával. A zaj és a zavarforrások elkerülhetetlen tényezői a kommunikációnak, mely torzítyják a közlési és a visszacsatolási folyamatot. A zajnak háromféle típusát különböztetik meg:

- *csatorna zaj:* pl. mikrofonhiba, telefonkábel problémája, térerő hiánya
- *környezeti zaj:* a dekódolást teszi lehetetlenné vagy nehezíti

- *szemantikai zaj*: az üzenet megformálása volt hibás, s ebből adódik a zavar

A következő két elemet ugyan nem tartalmazza a modell, de a folyamat-szerű megközelítés érdekében megemlíjtük:

7. A válasz a befogadónak az üzenet vétele utáni reakciója.

8. A visszacsatolás a befogadó válaszána az a része, amit a kommunikátornak küld vissza, és ami el is jut hozzá.

A fenti láncot technikai értelemben az információ közvetítésére lehet csak értelmezni. (Elsősorban a telekommunikáció, a telefonos hírközlésre adaptálható.) A Wiener-féle modell már bemutatja a visszacsatolást is.

Mindenféle kommunikációs helyzetben, akár az élővilágban állatok vagy emberek vagy gépek cserélnek információt, szükség van egy adóra, egy csatornára vagy közegre – mely összeköti őket – és a befogadóra. Az adó valamilyen kódrendszer segítségével – a csatornán keresztül juttatja el – a hírt vagy az információt. A csatorna másik végén lévő vevő a kódrendszerén keresztül veszi a hírt, azaz dekódol. A kommunikációelmélet szakterülete csupán az üzenetközlés szándékával előállított jelekkel foglalkozik. Egy jel tehát akkor kommunikatív, ha nyilvánvalóvá válik, hogy azzal a szándékkal állították elő, hogy egy másik személynek üzenetet közvetítsen. Ebben az értelemben azt a vevőt, akivel az üzenettel együtt azt is közlik, hogy az neki szól, az üzenet címzettjének nevezzük.

A modell azonban szélesebb körben *nem alkalmazható*, mint az egy irányú átvitel. A rendszer nem ad választ arra, hogyan keletkezik az üzenet, és hogy válik valaki a közlővé. Theodor Roszak szerint ezt a modellt egyfajta *vallásos tisztelet* övezi.

A törzsanyagot kiegészítő források URL:

A következőkben próbálja meg összepárosítani az egyes elemeket a meghatározással!

Shannon modellje tehát alkalmas a kommunikációs folyamatok leírására. Ez tette lehetővé, hogy később a kommunikáció általános jelképévé váljon.

Shannon⁸ elméletét az egyirányúság szinonimájaként prezentálják, ám láthatjuk, hogy az eredeti ábráját opponálva beépít egy megfigyelő, azaz visszacsatoló elemet, amely korrigálja az M és az M'- közötti eltérést.

Az interakcióval kapcsolatos fogalmak tisztázásához – úgy gondolom – ez az információ és felismerés mindenképpen alkalmazható a neveléstudomány-

⁸ In: C. E. SHANNON: A Mathematical Theory of Communication. Reprinted with corrections from The Bell System Technical Journal, Vol. 27, pp. 379–423, 623–656, July, October, 1948.

ban az interperszonális és a médiakommunikációval foglalkozó szakirodalmi feldolgozásokhoz is.

A kommunikáció főbb jellemzői közül három legfontosabb paraméter: *a hatótávolság, az adattömeg, sebesség.*

Shannon és Weaver modellje kiválóan megalapozta a későbbieket, mint például Laswell, Schramm és Osgood által megalkotott modelleket. Shannon⁹ később beépített egy megfigyelőt, amely az üzeneten végbement torzulást ($M - M'$) is figyelembe vette és korrigálta.

2.2.5 A tömegkommunikáció hagyományos értelmezése

A tömegkommunikáció egyike a manapság a legszélesebb értelemben használt fogalmaknak. Igen nehéz olyan meghatározást adni, amely tudományosan jól megalapozott. A tömegkommunikációs eszközök segítségével lehetségessé válik, hogy üzeneteket közvetítsenek egyidejűleg több millió embernek. Az üzenetek szerzői általában szervezetek, a befogadók pedig egyének. Ami a nehézséget jelenti az a tömegkommunikáció tér- és időbeli, valamint a technológiai változatosságából adódik. A tömegkommunikációban közléseink *intézményes* formában, *nyilvánosan* terjesztett eszközök (*médiumok*) útján, rendszerint egyirányú formában (visszacsatolás csak a számítógépes rendszerekkel jelent meg), jutnak el nagy tömeghez. A tömegkommunikációban a kommunikátor bizonytalan abban, hogy az üzenet eljut-e a befogadóhoz, tudja-e dekódolni a befogadó szándéka szerint a hozzá küldött üzenetet, kellően motiválja-e, cselekvésre készíti-e a befogadót.

Összességében a tömegkommunikáción a kommunikációnak azt az intézményes megjelenési formáját értjük, amelyben a közlések nyilvánosan terjesztett eszközök (médiumok) útján, indirekt egyoldalú módon, egy diszperz (szétosztott) publikumra (tömegre) irányulnak.

Olyan közlés, melynek során „... nyilvánosan, technikai terjesztő eszközök segítségével, közvetetten (tehát nem szemtől szembe), egyoldalúan (a közlők és a befogadók sűrű szerepcseréjének lehetősége nélkül) jut el az információ egy diszperz (eltérően együttlévő) közönség számára.”¹⁰

Mára ez a definíció már nem teljes érvényű. Forgalomba kerültek olyan technikai eszközök, melyek lehetővé teszik a visszajelzést (pl. televízióhoz kap-

⁹ Reprinted with corrections from The Bell System Technical Journal, Vol. 27, pp. 379–423, 623–656, July, October, 1948. A Mathematical Theory of Communication

¹⁰ Zrinszki László: *A kommunikáció*. I. JPTE Pécs, 1994.

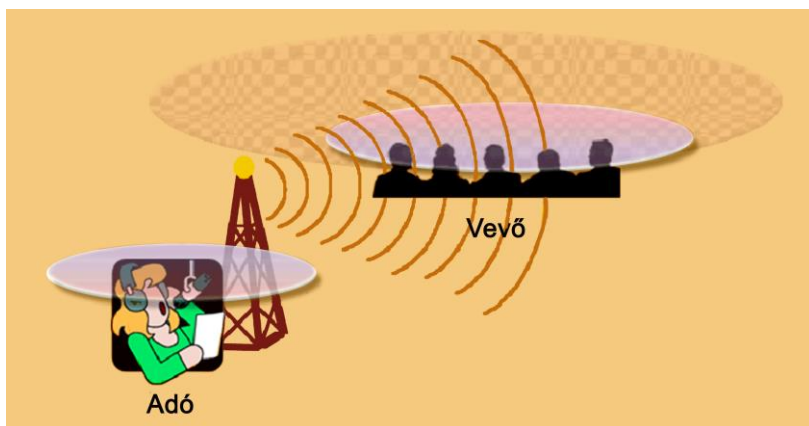
csolt kamera). Az interaktivitás lehetőségét a multimédia-alkalmazások (vagy pl. az interaktív tévé) teremtik meg a tömegkommunikáció számára.

A rádió még csak akusztikus jeleket sugároz (beszéd, zene), a televízió feltalálásával új kultúra korszaka kezdődött meg, az audiovizuális kultúráé. Az információtovábbítás oldaláról nézve pedig *„a rádió és televízió feltalálásával az embernek sikerült legyőznie az időt, s részben a teret is. A tér végleges legyőzése a hírközlő mesterséges holdakkal sikerült.”*¹¹

Manapság az internet teljes jogú médiummá vált. Megjelentek a számítógépes hálózati szolgáltatások a @ jel (e-mail cím) vagy pedig a <http://> formula, azaz egy World Wide Web-dokumentum lelőhelyének címe. A fenti konkrét példák alapján a média összefoglaló értelmezése az alábbiakban kibővíthető:

A tömegkommunikáció ismérve, hogy kevesek szervező munkájával, technikai közvetítők segítségével *nagy tömeghez nagy tömegű információ jut el*. Az internet megjelenésével azonban a kommunikáció már kétirányúvá válik, és nem a műsorszóró, hanem a hálózati jelleg emelkedik ki.

A tömegkommunikáció hagyományos felfogása szerint a kommunikáció – a személyeshez képest – kevésbé változatos, továbbá a visszacsatolási lehetőség igen kicsi. A tömegkommunikációt valamely társadalmi, sőt formális szervezet kezdeményezi, a nem intézményes tömegkommunikáció nem is létezik. A hagyományos tömegkommunikáció esetében a fő forrás egy kommunikációs szervezet vagy egy intézményesített személy (W. Schramm). A nem intézményes tömegkommunikáció az internet kétirányúvá válásával vette kezdetét (a szerző megjegyzése).



7. ábra: A tömegkommunikáció hagyományos modellje

¹¹ Fülöp Géza: *Ember és információ*. 2. átdolg. kiad. Múzsák Kiadó, Budapest, 1984. p. 59.

A *tömegkommunikáció* a társadalom kommunikációs folyamat része, melynek során az információ intézményesített formában és egy irányúan a forrástól szakemberek által feldolgozva, technikai közvetítők révén jut el az emberek kisebb-nagyobb csoportjaihoz, a nagyközönséghez.

A tömegkommunikáció több *funkcióval rendelkezik* a társadalomban. Első a *tájékoztatás*, amely hírek, adatok, tények összegyűjtését, tárolását és terjesztését jelenti. Közérdekű kérdésekben biztosítja a megegyezéshez szükséges a *vita* és *eszmecsere* lehetőségét. A média által *szocializáció* is történik azáltal, hogy közvetíti az emberek társadalmi beilleszkedéséhez szükséges ismereteket, értékeket, magatartásmintákat. Napjainkban megfigyelhető, hogy a tömegkommunikáció hatása egyre erősebbnek mutatkozik, olyannyira, hogy a hagyományos szocializációs terek (család, iskola, munkahely, közösségek) súlya háttérbe kerül. Ugyancsak nélkülözhetetlen és fontos a média a *kulturális és művészeti ismeretek* terjesztése, a kulturális örökség ápolása terén. A média *kollektív információs* eszköz is, segítségével a különböző szervezetek minden szükséges információhoz hozzájuthatnak, illetve közvetíthetik felé saját adataikat, véleményüket. Emellett azonban a média a *rábeszélés* legáltalánosabb hordozó eszköze is.

A *szórakoztatási* funkció, melynek révén színdarabok, játékok, filmek, tánc, képzőművészeti alkotások, hangok és képek, jelek és szimbólumok kerülnek előadásra, sugárzásra, ma már nem csupán egyedüli az egyén és közös kapcsolódásban, ma már kiegészül a hírek gyakran szórakoztatva történő átadásával, amelyet infotainment-nek neveznek.

2.2.6 A tömegkommunikáció rendszere

A tömegkommunikáció a társadalom kommunikációs folyamatainak – ezen belül is a köznapi kommunikációnak – egyik sajátos formája, amely a személyes és a csoportközi kommunikációtól is viszonylag tisztán megkülönböztethető. Legfontosabb jellegzetességei: a tömegesség, a heterogenitás és a technikai közvetítettség. A tömegkommunikáció szervezetei:

- az **információgyűjtők a társadalomban végbemenő eseményekről gyűjtik be.** Régebben elsősorban hírügynökségek hírközlő szervek végezték, napjainkban a **civil újságírás megjelenésével megjelentek a blogok, és a közösségi médial alkalmazások.** hírügynökségek, tudósítók, hálózatok
- a **feldolgozó szervezetekben** (szerkesztőségek, stúdiók) a hírek – a hírközlő intézmény szerkesztési alapelvei szerint értelmezve – már módosulnak. Az események sajátos szemszögből (felnagyítva vagy kicsébbítve, elhallgatva) kapjuk meg.

- a **kisugárzó rendszer** a technikai csatornáján nem módosul az üzenet, legfeljebb zajossá válhat.

A média a körülöttünk történő események végtelen információhalmazából válogat. A tartalomcsomagokat a médiarendszer csatornáin – kapuin keresztül eresztik ki a piacra. A fogyasztó különféle tartalmú termékek közül választhat. A kínálatban van közszolgálati, kereskedelmi – üzleti – szempontok szerint készített híregyveleg, hordozóját-közvetítőjét tekintve írott és elektronikus, sajtó, rádió, tévé, internet, mobilalapú szolgáltatás.



8. ábra: A tömegkommunikáció rendszere

2.2.7 Az információ és a kapuk

Az információ kapukon keresztül jut el a közönséghez, a nyílásnál ott állnak a kapuőrök¹², a média tulajdonosai (irányítói, szerkesztői, akik szelektálnak azáltal, hogy kiválasztják, hogy mely személyek szerepeljenek) és az újságírók. Ők döntenek arról, hogy milyen információkból váljanak hírek, az ő merítésük alapján lesz a végtelen halmazból véges számú hír. Az információ attól függően válik hírré, hogy kié az a kapu, kinek a kezében van a kulcs, ki fizeti meg a kapuőrt. A médiafolyamatok által előállított termék az előállítás folyamán több szervezési lépcsőn is átmegy, amíg eljut a fogyasztóhoz. A folyamat minden fázisában az eredeti adatokat megszürik, az időtartamukat csökkentik, továbbá stílusbeli változásokon, illetve szerkesztésen esnek át. A folyamat minden fázisa a felhasználóhoz való út egy kapujának tekintendő, így ez kapunyitásnak, illetve építésnek is nevezhető.

Tegyük fel, hogy egy országos hálózattal rendelkező tv-riportereit az ország középnyugati területére küldik, hogy beszámoljanak az ottani erős esőzésekről,

¹² Maxwell McCombs szerint: a média az „információk kapuőrének” (*information gatekeeper*) szerepét játssza azáltal, hogy a szerkesztőségi munkatársaktól függ, hogy az egyes témák mikor milyen megvilágításban kerülnek adásba. Különbséget lehet tenni a média, a közvélemény és a politika napirendje között.

és az árvizekről. Ebben az esetben a kapunyitást az esemény megfigyelése jelenti. Habár az árvíz több négyzetkilométernyi területet érint, és több millió ember életére lehet hatással, a riportercsapat időbeli korlátok miatt az egész eseménynek csak egy kis részét képes rögzíteni. Ha a riporterek a kukoricaállományban esett kárra összpontosítanak, akkor ez a döntés már egy bizonyos szűrést jelent, mert az eredetileg az összes adatra irányuló érdeklődés a kukoricatermesre szűkül, és figyelmen kívül hagy más termés típusokat, illetve károkat.

A híreket előállító **szervezeti rendszerben** sok ember munkája szükséges, hogy ez a történet létrejöjjön. A vágó kiválasztja a végső formában használandó megfelelő videoelemeket, az írók összeállítanak egy forgatókönyvet a hírolvasó számára, rajz- és képzőművészek olyan a megjelenítést gazdagító elemeket hoznak létre, mint a kiemelt címek, térképek vagy animációk, a zenészek pedig kísérő zenét állítanak össze. Mielőtt az adott történetet vagy hírelemet közvetíti az esti híradóban, a **hírszerkesztő** eldönti, mikor lesz a közvetítés időpontja, hogyan fog illeni az adott hírműsor szerkezetébe, melyik anyagot, hírelemet vagy reklámot fogja követni, majd a hírolvasó bemutatja a történetet, a stúdió személyzete pedig végrehajtja a közvetítési folyamatot.

Habár a riportercsapat több órányi videoanyagot forgatott le és állított össze, nagyszámú tényt tárt fel, és sok embert kérdezett meg interjú formájában az árvíz sújtotta területen, a történet – ha adásba kerül – csak pár percnyi hosszúságú lesz. Továbbá minden egyes fázisban a kapunyitó vagy kapuépítő formálhatja a történet tartalmát, illetve stílusát. Minden a folyamatban **résztvevő személy hozzáadhat vagy elvehet** az eredeti anyagból, és ez által a saját módján képes alakítani az adott kommunikációs terméket.

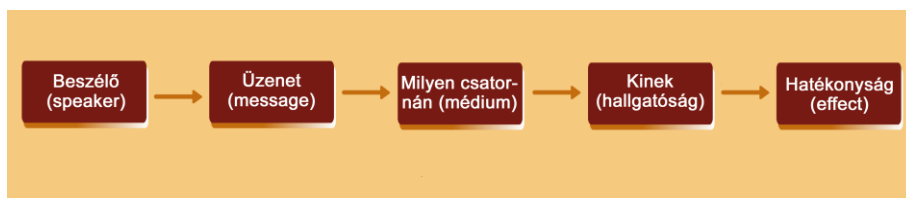
2.2.8 A Laswell-formula és az újmédia

A kommunikációelmélet számos tudományág és tudományterület eredményeit ötvözi. A műszaki tudományok nagymértékben segítették a kommunikációelmélet kialakulását, de kommunikációs folyamatok vizsgálatára a kétszemélyes, közvetlen kommunikáció bizonyult a legalkalmasabbnak, hiszen a kommunikációban a biológiailag, pszichológiailag és szociálisan meghatározott ember vesz részt.

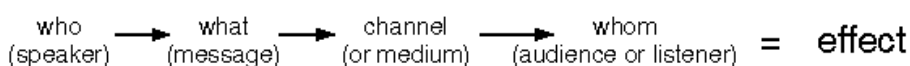
A Laswell-formula

Harold Lasswell szerint „A kommunikációkutatásban azt kell vizsgálni, hogy KI, MIT mond, milyen kommunikációs CSATORNÁN keresztül, KINEK és milyen

EREDMÉNNYEL”¹³ szerint történhet a kommunikációs modellek lehetséges vizsgálata.



9. ábra: A Laswell-féle formula magyar nyelvű változata



10. ábra: A Laswell-féle formula eredeti (angol nyelvű) változata

KI = a közlő (*kommunikátor*), az a személy, akitől adott helyzetben a kommunikáció elindul

MIT = a közlés tartalma, értelme a *hír* vagy a közléstartalom, egyszerűbben: a *tartalom*, az *üzenet*

CSATORNA = a térben, időben elkülönülő adatok, jelek, információk átvitelét valósítja meg

KINEK = aki a közlést kapja és felfogja, a *befogadó*

HATÉKONYSÁG = a vett üzenet mennyiben váltja ki a kívánt hatást

A modell klasszikus és a leggyakrabban hivatkozott elméleti tézis. A majdnem tökéletes meghatározásból a MIÉRT azonban hiányzik. Már pedig a kommunikáció folyamatát, a kommunikációs cselekvést vagy cselekvéssort olyan indíték hozza mozgásba, amely azonos a „miért”-ekre adható válasszal. A folyamat végén, annak eredményeképpen jön létre az a KAPCSOLAT, amely az egyénnek és a társadalomnak egyaránt létszükséglete. Emberi társadalom nem képzelhető el tudatosan, célirányosan tervezett és szervezett kapcsolatrendszer nélkül. Ez könnyen belátható, nyilvánvaló (evidencia), mégis alaposabban meg kell vizsgálni a *miérteket*, hiszen az az érdeke minden személyiségnek, hogy minél tökéletesebben illeszkedjék be a társadalmi kapcsolatrendszerbe, s azon belül minél eredményesebb, minél hatékonyabb kommunikátor legyen.

¹³ LASSWELL, HAROLD D.: The Structure and Function of Communication in Society, A társadalmi kommunikáció struktúrája és funkciója. In: The Communication of Ideas. New York, 1948.

A webkettes technológiák, a hálózatosodás és az újmédia-rendszer megjelenésével a modell teljesen új értelmet kap. Minden szerep átalakul, hisz a *közlő*, és *befogadó* között nem egyirányú a kapcsolat és nem az aronsoni rábeszélőgép hatás érvényesül, hanem megjelenik a „visszabeszélőgép”, ahol az üzenet Te vagy! (Sas István)¹⁴

A tömegműediumok hegemoniája – digitális forradalom hatására – megszűnt, mert a befogadók a webkettes technológiák révén olyan eszközökhöz jutottak, amelyekkel azonnali reflexiót tudnak kifejtetni bármilyen, őket megcélzó kommunikációs kezdeményezésre. A közlés tartalma, ma nemcsak stúdiókban felvett jelenetekből, epizódokból állhatnak, hanem bárki előállíthat tartalmat. Ma már nemcsak a pedagógusok, hanem a diákok kezébe is olyan technológiák kerültek, amelyek segítségével – a korábban passzív befogadó szerepét megtestesítő – tanuló is részt vehet az oktatási tartalmak megalkotásában és ezáltal aktív **tartalom-létrehozóvá** válik. Toffler a Harmadik hullám című könyvében definiálja a prosumer (a producter és consumer összevonásából adódó) „gyártó-fogyasztó” meghatározást, ami abban nyilvánul meg, hogy, a passzív fogyasztó egyfajta alkotóvá is válik azáltal, hogy maga alakítja és határozza meg fogyasztását. Tehát megjelenik a fogyasztói tartalom. Igaz ez a hálózati médiára is hisz az információhoz jutáson kívül a kétirányúság következtében megjelenik a participáció, az aktív részvétel – azaz egyre nagyobb arányban válunk médiatermékek aktív alakítóivá, illetve magunk is előállítunk tartalmakat. A tanulók is megjelentek olyan saját fejlesztésű médiatartalmakkal, mint blogok, fórumok, közösségi weboldalak és tartalommegosztó programok, amelyek egyfajta civil közösségekre jellemző „kontrollálatlan” forrásoknak tekinthetők.

Az on-line sajtó

Az on-line „sajtó” az internet elterjedésével egyre inkább polgárjogot nyerve már tömegműedium, hisz a híroldalak napi látogatottsága több százszáz nagyságrendű. A nyomtatott sajtót az olvasottság, a rádiózást a hallgatottság, a tv-t a nézettség, az internetes on-line sajtót pedig letöltések számával jellemezhetjük.

Az írott és az elektronikus sajtóval szembeni nagy előnye rugalmasságán kívül, hogy fizikailag korlátlan terjedelmű lehet. Hátránya, hogy a gyorsaság érdekében gyakran feláldozza a minőséget, sokszor pontatlan, stilisztikailag pedig hibás.

¹⁴ Sas István: A „visszabeszélőgép”, avagy az üzenet Te vagy!

http://www.mediakutato.hu/cikk/2008_03_osz/02_visszabeszelokep_uzenet/01.html

On-line újságírás előnye a nyomtatotthoz – ahol a nyomdai átfutási idő hosszú – és a hagyományos elektronikushoz – ahol a műsorrend gátolja az azonnali elérést – képest kétségtelenül az azonnaliság, melynek mértéke nemcsak az infrastruktúrától, hanem a frissítések gyakoriságától is függ.

Az információszerzés egyre decentralizáltabbá vált, kezdetben a nagy hírügynökségek (CNN, Reuters, idehaza az MTI) adatbázisát használták, napjainkban ez már kiépített helyi tudósító hálózatok és hírportálok (www.origo.hu, www.index.hu) révén történhet.

Az internethasználati szokásokhoz (életmód és napirend kutatások alapján) alkalmazkodva történik a frissítés. A munkahelyekről legtöbbször 8 – 12 óra között, odahaza pedig a netezők 18 h-tól neteznek a legtöbbször. Állandó rovatstruktúrával rendelkezik és a felület úgy kerül kialakításra, hogy a nyitó oldalról gyorsan lehessen tallózni. Korlátlan belső tartalommal rendelkezhet, melyben menüsorok révén kereshetünk a keresőfelületen, archívumban. Szinte minden hagyományos napi- és hetilap rendelkezik *on-line* verzióval (Népszabadságnak: www.nol.hu, Magyar Nemzet, Magyar Hírlap), amelyek azonban nem feltétlenül tartalmazzák 100%-ig azt, amit a nyomtatott verzió, ám sokszor hamarabb felkerülnek a netre, mint az újság tartalma a nyomdába kerülne.

Az újságírás új hullámát a webkettőn alapuló új megoldások: a *közösségi* oldalak (Social networking, Facebook, MySpace, MyVIP, iWiW,), a kép (Flickr, Indafotó, Picasa), videó (YouTube, IndaVideó) és hang fájlmegosztók jelentik.

A blogokon kívül elterjedőben vannak a *mikroblogok* (Twitter, Jaiku.com, Plurk), valamint a Wikipédia és más wikik (szabadon szerkeszthető ismerettárak) és fórumok.

2.2.9 Az újmédia fogalmáról

Ma egyszerre van jelen a régi és új média. Analóg és digitális, a lineáris és a nonlinearis. A fogalom elsősorban a digitális technika megjelenésével vált ismertté, technikus terminusként, s a digitális világ eszközrendszereként – a fogalom meghatározásánál – új értelmezési kontextust hozott létre. A fogalom megjelenése sokak szerint a digitális (ezen belül a webkettes és mobil) technológiák megjelenésével és a velük járó közösségi interaktivitásnak köszönhető, melynek révén a felhasználói beavatkozás eredményeként, már nemcsak olvasója, hanem bárki írója is lehet a webes tartalomnak.

Egy másik felfogást képviselők szerint a számítógépes digitális technológia révén kialakult eszközök – mint például digitális álló- és mozgókép kamerák, videojátékok, konzolok, iPod-eszközök, mobiltelefonok és az internet – képezik az új médiarendszert.

A fogalom még a predigitális korszakban jelent meg, de a *digitalizáció* révén teljesedett ki és terjedt el a széles körben. Ahhoz, hogy értelmezni tudjuk, idézzük fel először a digitális médiumok ismérveit:

- szabványos digitális nyelv (az elektronikus tartalmak tárolása, másolása, létrehozása, reprodukálása egységes digitális nyelven történik)
- interaktivitás révén megvalósul a közvetlen visszacsatoláson túl lehet reakció kifejezés
- decentralizáció révén kialakulhat a hálózati kommunikáció
- többirányú kommunikáció elterjedése következtében vertikálist felváltja a horizontális forma
- interoperabilitás révén a felhasználók szabadon cserélhetik, módosíthatják az információkat
- konvergencia és diverzifikáció

Az újmédia diszciplína már több szakterületen teret kapott – a mindennapi pedagógustevékenységek során még nem bontakozott ki –, bár vannak olyan iskolák, ahol az IKT-innovációkban már *pszeudo* formában jelen vannak (pl.: új táblagépek, e-bookok formájában). Habár még nem jellemzi feltétlenül az iskolai mindennapjait, de az új generációk egyre inkább követelik maguknak az otthonról hozott újmédia- (IKT-, High tech) eszközök 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 fentiek szempontok miatt illetjük újmédiának? Miért nem érjük be az oktatástechnológiát felváltó IKT-terminussal? Ha van webkettő és közösségi média az elnevezésünk, akkor miért kell hozzá új jelző?

Számos szakterületen alkalmazzák, mint például a nyelvészetben, kommunikáció és médiatudományban, a művészetben, mely utóbbiban létrejöttek olyan fogalmak, mint a digitális művészet, a számítógépes művészet, a multi-média művészete, az interaktív művészet.

Újmédia definíciók

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.¹⁵

Magyarországon Szakadát István¹⁶ 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”¹⁷**

Mi lehet az újmédia? Csak az, amelyik nem analóg, vagy minden, ami digitális?

A hagyományos, elsősorban analóg technológián alapuló egyirányú tömegkommunikációs formákat követő digitális technológiák elterjedésével kialakult ÚJ MÉDIA-rendszer – melyben a kommunikáció kétirányúvá válik – révén alapvetően megváltozik a tudáshoz való hozzáférés, fogyasztás és felhasználás lehetősége. **Az új média¹⁸ „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”.**

¹⁵ 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 kialakítása.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2011:308 E:0055:0061:HU:PDF> (2011. 09. 27.)

¹⁶ Szakadát István: Új média, hálózati kommunikáció, In: S. Nagy Katalin (szerk.), Szociológia, egyetemi jegyzet, Budapest: Typotex, 2006, 165–178. o.

¹⁷ Szakadát István: Új média, hálózati kommunikáció. In: BME Média Oktató és Kutató Központjának honlapja, http://mokk.bme.hu/archive/szocjegyzet_newmedia

¹⁸ SZAKADÁT István: Új média, hálózati kommunikáció. In: BME Média Oktató és Kutató Központjának honlapja, http://mokk.bme.hu/archive/szocjegyzet_newmedia).

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." (Forgó Sándor).¹⁹

☞ **Az Új Média a hálózati multimédiás, interaktív (egyéni és közösségi cselekvési formákon alapuló) online megoldásokon túlmenően a mobiltelefonos (celluláris) és a digitális műsor-szórás révén létrejött interaktív televíziózási megoldásokat is magába foglalja. (Forgó)²⁰**

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.²¹

☞ **„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 készülék, amelyet a tele- és a tömegkommunikáció egyesülése, és az óriási méretű számítógépes adatbázisok lehetősége teremt meg.”**

A fenti technológiai determinisztikus definíció kiegészíthető még az alábbiakkal (Forgó 2012.) hajtogatható, mint a papír, átlátszó, mint az üveg, életszerűen színes, multilaterális, érintés érzékeny, olfaktorikus és alakváltoztató.

Aczél Petra az újmédia-kultúra hatását a benne megjelenő kommunikáció módjára, a kommunikációs aktivitásokra vonatkoztatva elemzi, oldódnak vagy formálódnak a kifejezést korlátozó, szabályozó határok. Az újmédia-technológiák elterjedése révén hangsúlyozza, hogy *'bármit láthatóvá tehetünk, viszont mindenkori megfigyelhetőségünket sem vonhatjuk kétségbe'*.

Mint láthatjuk, az újmédia azonban mégsem csupán a digitális média ismerveivel egyenlő, hisz magában rejtje a fentiekén kívül a kiterjesztett interaktív formákon (a műsorban való szereplés, saját tartalomszerkesztés vagy akár

¹⁹ http://hu.wikipedia.org/wiki/H%C3%A1l%C3%B3zatalap%C3%BA_tanul%C3%A1s

²⁰ Forgó Sándor: Az új média és az elektronikus tanulás. In: ÚJ PEDAGÓGIAI SZEMLE 59:(8-9) pp. 91–96. (2009)

²¹ Balázs Géza: Az új média retorikája. In: Vigilia, 2003/1. 13.
<http://www.vigilia.hu/2003/1/balazs.htm>

beszélgetés a műsorról) kívül a kulturális vonatkozásokat is, amelyeket Manovich fogalmazott meg először.

2.2.10 Tradicionális és újmédia-értelmezések²²

A szerző 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 tömegműediumok digitális ellenpólusa volt, addig ma már a különböző médiaterületek digitalizálódása révén több, korábban hagyományosnak tekintett médium is részben „átkerült” az újmédia területére.” Példaként a két sugárzott médiumot (rádió és tévé) felhozva, 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.**²³

	Tradicionális média	Újmédia
Szöveges és képi fókuszú publikációk	- Újságok, magazinok - Könyvek - Szórólapok, füzetek	- Hírportálok és online magazinok - eBook - mobil- és PDA eszközökre optimalizált tartalmak
Audiovizuális termékek	- Hagományos TV - Hagományos rádió - Nem CD-alapú zenei hanganyagok - VHS és korábbi formátumú filmek	- CD, DVD - Digitális TV / rádió - Digitális zenei letöltés, digitális zenei formátumok (pl. mp3) - Videójátékok

11. ábra: A hagyományos és az újmédia összehasonlítása (Radó im.)

²² Radó Mátyás: Mi fán terem az újmédia? <http://thinkonline.hu/2818306-mi-fan-terem-az-ujmedia> [elektronikus dokumentum]

²³ Radó im.

2.2.11 A manovichi fordulat 2000

A lineáris vonalvezetésű mozi kritikája (1995)

Manovich,²⁴ 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.” Rámutatva ezzel arra, hogy a **'mozi'** a narratíva megismerésében a modern irodalom mögött jár, – ösztönözve így Joyce, Eliot, Borges és Perec nyomdokait követve – az irodalmi narratívák felé való elmozdulásra 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. Manovich kiemeli Greenaway elévülhetetlen érdemeit abban, hogy *„Pályája során végig azon dolgozott, hogy összebékítse az adatbázist és a narratívát”*.

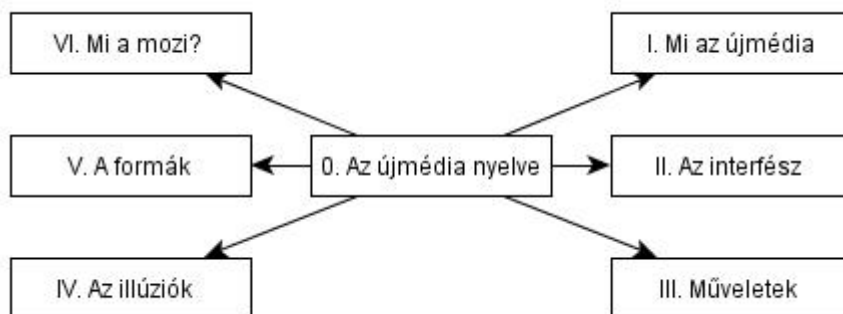
Lev Manovich – az új média teoretikusa – a *The Language of New Media* című könyvében az adatbázis megközelítéssel interpretálja a fogalmat. Elméletében a digitális média anyagi és logikai organizációjaként fogja fel az újmédiát. Felfogásában az új média jellemzői visszavezethetők a korábbi médiumokra is, de egészében mégis új minőséget hordoznak.

A számítógépes korszak saját kifejező eszközének 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 HCI kulturális interfészén keresztül működ-

²⁴ Lev Manovich: *The Language of New Media*. Cambridge: MIT Press, 2001. 194-122.

Lev Manovich: *Az adatbázis mint szimbolikus forma*. Ford. Kiss Julianna. *Apertúra*, 2009/ősz. (<http://apertura.hu/2009/osz/manovich>; 2011. 06. 27.) „a lineáris vonalvezetés –, amely során egy történet kronológiai sorrendben bontakozik ki – a mozi hagyományos formátuma.” Rámutatva arra, hogy a mozi a narratíva megismerésében a modern irodalom mögött jár, a következő kérdést vetette fel: „Nem követhetné Joyce, Eliot, Borges és Perec nyomdokait?” 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 összebékítse az adatbázist és a narratívát. Sok filmje mutatott fejlődést azáltal, hogy tárgylistát használ, egy olyan katalógust, amely nem rendelkezik semmilyen kötött sorrenddel

dik, így az adatbázisra nem mint számhalmazra, hanem mint szimbolikus kulturális formára kell tekinteni.



12. ábra: Manovich *Az Új média nyelve* c. könyvének fő fejezetei

Az újmédiát 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. Sok újmédia-objektum nem mesél történetet; nincs kezdetük vagy végük; valójában nem fejlődnek sem tematikusan, sem formálisan vagy bármely más olyan módon, amely az elemeket sorrendbe rendezné. Inkább egyéni elemek gyűjteményének tekinthetők, ahol minden egyes elem egyenértékű jelentőséggel bír.*”²⁵

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

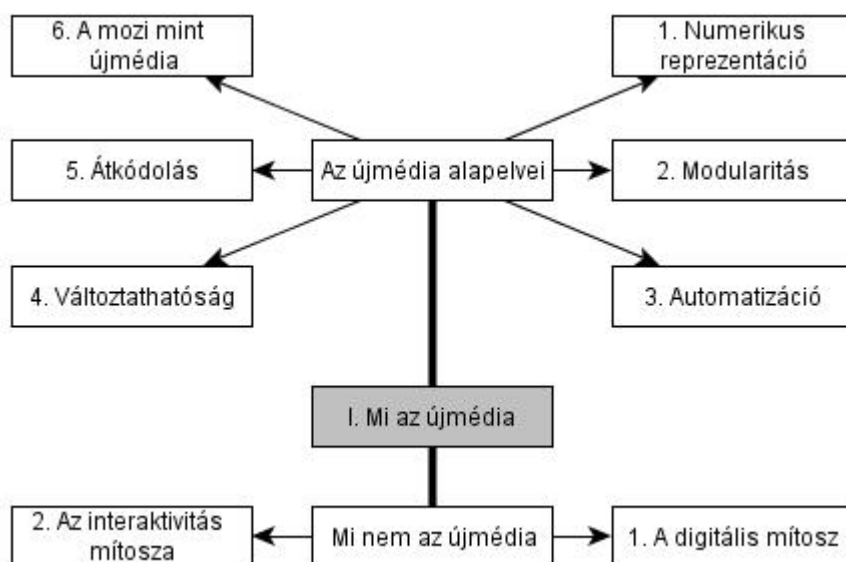
Ugyanakkor hangsúlyozza, hogy az adatbázist vagy a narratívát nem a média hozzáférési módján – szekvenciális média hozzáférése, mint például a film, és a véletlen hozzáférésű [random access] média – keresztül lehet megfeleltetni/értelmezni. Erre példaként könyveket említi, amelyek véletlen hozzáférésű 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*

²⁵ Lev Manovich: *Az adatbázis mint szimbolikus forma*. Ford. Kiss Julianna. *Apertúra*, 2009/ősz. (<http://apertura.hu/2009/osz/manovich>; 2011. 06. 27.)

jóval a modern média előtt.” Nem kívánja az adatbázist és a narratív formákat az újmédiával 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.”

Lev Manovich²⁶ szerint az újmédia öt alapelvvel határozható meg, melynek alapja 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, lehetőséget adva ezzel az önreprezentációnak és egyfajta szimbolikus kreativitásnak is.

Az újmédia egyik alfejezetében markánsan kifejti, hogy mi nem az újmédia²⁷; eszerint a digitalizáció és az interaktivitás kizárólagos feltétele csakúgy, mint a nonlinearitás és hálózatosodás sem.



13. ábra: Az újmédia alapelvei

²⁶ Manovich, Lev (2001). The Language of New Media, Cambridge: MIT Press.

²⁷ Manovich i.m.

Mielőtt elkezdenénk a fogalmak tisztázását, tekintsük át, hogy a posztmodern világunkban milyen lehetséges kifejezési formái vannak egy klasszikus szépirodalmi alkotásnak.

Hallgassuk meg egy klasszikus előadótól, majd nézzük meg a különböző változatait.

A The New Media Reader művének bevezetésében az újmédia fogalmát nyolc egyszerű és tömör javaslatba foglalva értelmezi az újmédiát:²⁸ Ezek a következők: Több paradigma (vö. kiberkultúra), közvetítő felület, szoftverigény, remixelhetőség, esztétikai tartalmat közvetítő közeg, algoritmizáció, manipulálható (alakítható), és humanoid?

- mint kiberkultúra
- mint a számítógépes technológiát használó közvetítő felület „piactér”
- mint a digitális adat reprezentálása (szoftverigény)
- mint elegy a kulturális és a szoftverek konvenciói között-tartalmak újra-hasznosítása
- mint az esztétika, a modern média és kommunikációs technológia korai szakaszában
- az algoritmusok egy gyorsabb végrehajtása a korábbi kézi vagy más technológiával végzett feladatoknak
- mint Metamédia
- egy párhuzamos artikulációja a második világháború utáni művészet és a modern számítástechnika világának

2.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

2.3.1 Összefoglalás

Megtárgyaltuk a médiakommunikáció jellemzőit. Megismerkedhetett az információátviteli lánc modelljével, az új médiumok és a médiakonvergencia fogalomrendszerével. Áttekinthette, hogy a hálózatszerű, közvetett digitális médiumok hogyan változtatják meg a közvetlen emberi kommunikációs formákat, hogy alakul a narratíva és képi befogadás viszonya az interaktivitás hatására. Feltártuk a társadalmi kommunikációs formák és a médiakommunikáció közötti

²⁸ Lev Manovich, *New Media from Borges to HTML*, Wardrip-Fruin, Noah and Nick Montfort, ed (2003). *The New Media Reader*. pp. 16–23. The MIT Press.

[ISBN 0-262-23227-8. http://manovich.net/](http://manovich.net/)

összefüggéseket. Elsajátíthatta az újmédia rendszer történeti és terminológiai vonatkozásait.

2.3.2 Önellenző kérdések

Ismertesse a médiakommunikáció jelenségét és változatait!

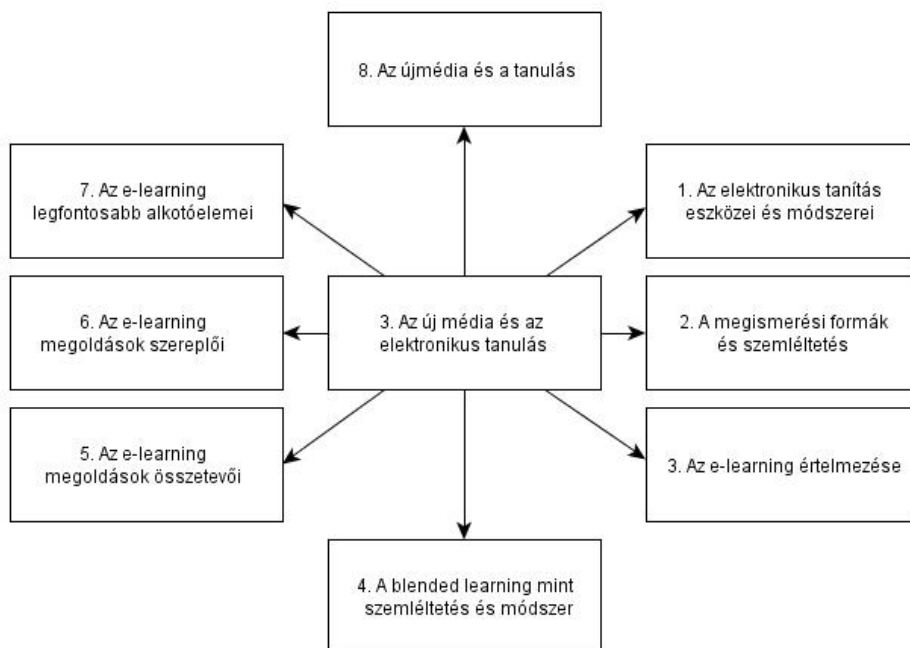
1. Mutassa be telekommunikáció alkalmazási lehetőségeit!
2. Értelmezze a shannoni híradástechnikai modell elemeit!
3. Mit nevezünk tömegkommunikációnak?
4. Ismertesse a tömegkommunikáció rendszerét!
5. Mi a kapuőr jelenség?
6. Értelmezze a Laswell-formulát és az újmédia fogalmát!
7. Ismertesse az újmédia fogalmát!
8. Mutassa be a tradicionális és új média értelmezéseket!
9. Mutassa be az újmédia Manovich-féle értelmezését!

3. AZ ÚJMÉDIA ÉS AZ ELEKTRONIKUS TANULÁS

3.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

Az újmédia és az elektronikus tanulás modulban ismereteket szerezhet az eszközökről és módszerekről, elsajátíthatja a megismerési és szemléltetési formák ismerveit, valamint az e-learning és blended learning fogalmának értelmezését. Feldolgozzuk az elektronikus tanulás főbb alkotóelemeit, szereplőit és az e-learning megoldások összetevőit.

3.2 TANANYAG



14. ábra: Az újmédia és az elektronikus tanulás

Az újmédia fogalmával kapcsolatos linkek

History and Theory of New Media. <http://black2.fri.uni-lj.si/humbug/files/doktorat-vaupotic/zotero/storage/SXBC8D4A/CNM200.html>

Janet H. Murray: Inventing the Medium In: Noah Wardrip-Fruin and Nick Montfort (Eds.), The New Media Reader, MIT Press, 2003
http://www.newmediareader.com/book_samples/nmr-intro-murray-excerpt.pdf

Manovich, Lev: New Media from Borges to HTML
http://www.newmediareader.com/book_samples/nmr-intro-manovich-excerpt.pdf

[History and Analysis of New Media 1](http://historyandanalysisofnewmedia1.blogspot.com/)
<http://historyandanalysisofnewmedia3.blogspot.com/2011/10/manovich-talking-about-beginnings-of.html>

3.2.1 Az elektronikus tanítás eszközei és módszerei

Az ezredfordulót követően a média és az informatika egyre erősödő integrálódásának lehetünk tanúi. Úgy, ahogy korábban az analóg médiával foglalkozó szakmák, napjainkban pedig a digitális médiával kapcsolatosak is létrehozzák a különböző szakterületeket. Az elektronikus tananyagfejlesztéshez is szükségessé válnak azok az ismeretek, amelyeket a pedagógusok nem az alapképzésük során sajátítottak el, hanem az infokommunikációs fejlődést követve mindennapi oktató munkájuk során. Az elektronikus tananyagfejlesztéssel foglalkozó szakember birtokában van a képernyő-üzenet tervezési (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 foto-, film-, tv-, video-, világítás- és hangtechnikai berendezéseket. A tananyag moduljai médiainformatika-technológiai aspektusból kívánják feldolgozni az elektronikus tananyagkészítés módszertani, médiadidaktikai alapelveit.

A humán kommunikációban az információ sokféle formában jelenik meg: verbálisan, állóképen, nyomtatott formában, mozgóképként és még számtalan más módon. Ennek előnyeit azonban csak akkor élvezhetjük, ha megteremtettük az információ – mely megjelenési formáját tekintve sokféle lehet pl.: numerikus adatok, számok, de lehet akár szöveg, zene, kép, vagy akár egy elektroni-

kus jel is – áramlásának technikai feltételeit, és bánni is tudunk az ehhez szükséges eszközökkel.

Az elektronikus tanulási formákról

A tudásalapú társadalomban egyre erőteljesebben növekszik az oktatás és tanulás iránti kereslet, mely a digitalizáció révén kialakult új információs és kommunikációs technológiák (IKT) által támogatva elősegítette az elektronikus tanulás kialakulását. Bár a technológia önmagában sosem garantálta a hatékony oktatást, mára – különösen a webkettes szolgáltatások megjelenése – tanárok és diákok tartalomfejlesztései és kommunikációs tevékenységei következtében egyre szélesedik a *hálózatalapú* e-learninges tanulási formát választók tábora. Az e-learning módszerekkel eleinte a levelezőoktatást kívánták felváltani – kezdetben reguláris formában, azaz felülről szerveződve, egyfajta keretet adva a tananyagfeltöltésnek, a kurzusvezetésnek és a közös kommunikációnak –, majd elkezdődött a nappali képzésbe történő diffúziója egyfajta komplementer (blended) megoldásként. A következőkben tekintsük át az elektronikus tanulás kialakulásának fő mérföldköveit és fogalomrendszerét.

A **TBT (Technology Based Teaching)** az angolszász országokban a hagyományos oktatástechnológia, a korszerű információtechnológia és tanuláselméletek, illetve a személyiségfejlesztés integrációja révén jött létre. Természetesen más területekből is merített a TBT (programozott oktatás, oktatástechnika, pedagógiai technológia, kommunikációelmélet).

A TBT kialakulásában döntő szerepet játszottak a *nyitott képzési formák*, amelyek a kötött hagyományos oktatási formákhoz képest flexibilis elemeket tartalmaznak és a résztvevők számára könnyebben hozzáférhetőek. A technológiára és a számítógépre (TBT- és CBT-rendszerek) alapozott tanításra az jellemző, hogy akkor lehetséges a technológia támogatásával valamit megtanulni, ha a tanulás folyamatát irányítják. Az interaktív technológia növeli a tanuló kontrollját és az ismétlések lehetőségét a tanulási folyamatban.

 **A TBT olyan oktatási módszer, technológia, amely a programtervező és felhasználó pedagógus szoros együttműködése révén ötvözi a hagyományos, nyomtatott információhordozókat a legkorszerűbb technikára épülő anyagokkal (interaktív CD, videó, számítógép).**

Egyaránt szolgálja a hagyományos tantervű tanítást és a személyiségközpontú tanulást, felgyorsítja, megkönnyíti az oktatást, és egyenletes minőséget képes biztosítani, az általános és a szakmai műveltség területén.

☞ **A CBT számítógép általi ismeretelsajátítás (mediális tanulás), amelynek során interaktív, dialogikus formában, képszerűen, többoldali megjelenítést (grafika, animáció, mozgóképek, adatbázis) felhasználva történik az ismeretek elsajátítása. Intelligens témastruktúrával, magas interaktivitással, felhasználóbarát megjelenítéssel rendelkezik.**

Egyaránt szolgálja a hagyományos tantervű tanítást és a személyiségközpontú tanulást, felgyorsítja, megkönnyíti az oktatást, és egyenletes minőséget képes biztosítani, az általános és a szakmai műveltség területén.

Korábban a tanár és az oktatás, napjainkban a tanuló és a tanulás került a központba. Mára a szóhasználat e szerint módosult: az *instruction* felváltotta a *learning*, – sugalmazva ezzel a tanulóközpontúságot, a nagyobb tanulói szabadságot, ugyanakkor a nagyobb felelősséget is a tanuló részéről. E filozófia alapján alakultak ki az a számítógép alapú **CBL**²⁹ (Computer Based Learning), illetve a számítógéppel segített tanulás **CAL** (Computer Aided Learning) fogalmak.

A multimédia fogalmáról

A multimédia mint interdiszciplináris fogalom számítástechnika-informatika, pedagógia-oktatástechnológia, kommunikáció és információelmélet, pszichológia-ergonómia, a vizuális és mozgóképkultúra tudományterületek vizsgálódásának egyaránt tárgya. A multimédia kifejezés az emberi érzékelés változatosságának igénye alapján fejlődött ki. A több érzékszervi csatornára történő együttes hatás a szemléltetés ősi eszköze, amelyet a számítástechnika fejlődése tett teljessé és interaktívvá. A foglalkozás sikeres elsajátításához ajánlatos megtekinteni olyan multimédiás termékeket, amelyek a tanítási, tanulási folyamatot segítik.

A multimédia elnevezés gyűjtőfogalom, amely egyrészt új termékeket és szolgáltatásokat jelent a számítástechnika, a távközlés, illetve a média területén, másrészt a média használatára is vonatkozik az információk megszerzésében, illetve a tanulási folyamatban. A tudományok előrehaladásával egyre magasabb lesz az elsajátítandó információk mennyisége, egyre több összefüggést kell átlátnunk, az új és idegen fogalmakhoz szemléltetésre van szükség. Napjainkban a valóságos tapasztalás térben és időben méretei miatt gyakran nehézkes. Ezért szimbólumokkal, ábrákkal, képekkel, mozgófilmekkel helyettesítjük azt. Ezek együttes alkalmazása – az írott, a verbális, a mediálisan megjelenített

²⁹ A CBL rövidítést gyűjtőnévként alkalmazzuk mindenféle számítógéppel támogatott oktatási/tanítási/képzési formára.

információkkal együtt – meglehetősen bonyolult, sok bennük az ösztönösség, kevés a tervszerű integráció.

A programozott oktatás elveit megvalósító egyéni tanulási rendszerek, és a számítógépes oktatás különféle módozatai a többcsatornás információközlés mellett az interaktív (interaktív médiakommunikáció), szabályozott tanulás-technikai és metodikai lehetőségét is megteremtették.

Mit nevezünk multimédiának?

A multimédia fogalma a számítástechnikai, informatikai, oktatástechnológiai szakterületek fogalomrendszere, mely a 90-es évektől vált ismertté. Eredetileg a több érzékszervi csatornára ható információhordozók gyűjtőneveként emlegették. Később a multimédiát a rendszerbe állított, tananyagot tartalmazó, technikai médiumok (információhordozók és -közvetítők) együtteseként fogták fel, amely a tanár és a tanulók számára egyaránt használható. Ebben az értelmezésben az oktatócsomagot tekintették multimédia-rendszernek.

 **Értelmezésünk szerint: A multimédia olyan technológia, amely a számítógéppel segített kommunikációt és interakciót összetett, interaktív médiarendszerrel valósítja meg, és teszi lehetővé vizuális (adatok, szöveg, állókép, grafika, animáció, mozgókép) és auditív (beszéd, zene, zörej) megjelenítési formák integrálásával.**

A többféle megjelenítési formának egységes kezelői felületet a számítógép biztosít. Az interaktív multimédia segítségével a felhasználó a valószerű szimulációktól a virtuális világokig juthat el oly módon, ahogy ő ezt kívánja.

3.2.2 A megismerési formák és szemléltetés

Különböző korokban és elméletekben az ismeretszerzésben alkalmazandó fogalmi és érzékelési arányokról eltérően vélekedtek. Megállapítható, hogy az absztrakt fogalmakat hatékonyabban lehet bemutatni vizuálisan. Azaz minden tartalomhoz ki lehet alakítani az optimális érzéki és fogalmi megismerés egyensúlyát. Az elektronika fejlődésének következményeként – a digitalizáció kialakulásával – olyan eszközök jelentek meg, amelyek soha nem látott és/vagy létező virtuális világot ábrázolnak. Ezáltal a megismerési folyamat közvetetté vált. „A fogalom értelmezése a hagyományos prezentációtechnika, a számítógépes

*technológiák és a multimédia fogalmán keresztül érthető meg*³⁰ (FORGÓ 1997, p. 93).

A technikai eszközök elterjedt használata azon az elven alapul, hogy ezek az eszközök kevésbé elvontak, mint a kimondott vagy a nyomtatott szó. Edgar DALE, az Ohio egyetem tanára a pedagógiai tapasztalatok piramisát állította fel,³¹ ahol a tapasztalatok a legelvontabbaktól kiindulva a legközvetlenebbekig, legvalósabbakig terjednek. Az oktatási folyamatban a tanuló ezeket a lépcsőfokokat mindkét irányban végigjárja, összekapcsolva a szimbolikus megjelenítést a tapasztalati tényekkel, a szóbeli közléseket pedig az oktatási eszközökkel együtt használják.

A multimédia korában is aktuális a lenti ábra, mert segítségével láthatjuk az egyes megismerési formák egymáshoz való viszonyát. E. DALE a médium kiválasztásához a következő pedagógiai-módszertani jó tanácsot adta: *„Ereszkedj olyan alacsonyra a skálán, amennyire csak szükséges a tanulás biztosítása érdekében, de emelkedj olyan magasra, amennyire csak tudsz a leghatásosabb tanulás érdekében!”*³²

A DALE által 1946-ban kidolgozott *„tapasztalati piramist”* továbbfejlesztette HYLAND, Bruce 1969-ben³³, melyben szerepet kapott a szimultaneitás is, azaz az egyes megismerési formák nemcsak egyenként, hanem változatosan fordulnak elő.

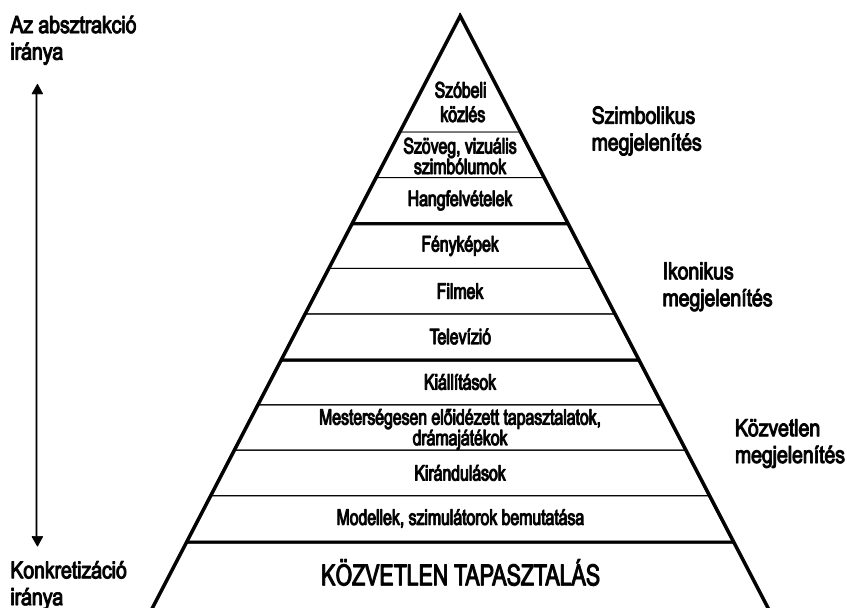
Értelmezésében egy átlagos ember a szóban vagy írásban kapott információknak mindössze 5-10 százalékát jegyzi meg. A média (például egy film) 25 százalékos teljesítményre képes. A szerepjáték útján történő tanulás 40-60 százalékra emeli a befogadás mértékét. A legjobb, 80-90 százalékos teljesítményt pedig a téma saját bőrünkön való tapasztalata nyújtja.

³⁰ T. PARÁZSÓ – HAUSER: Interactive scientific investigation os School equipment in the mirror of the teaching models. VIII tarpatautiné moksliné konferencija. Vilnius 2001. pp. 77-83.

³¹ NÁDASI András: Az INFORMÁCIÓHORDOZÓK és információhordozó rendszerek tervezésének és alkalmazásának alapjai. In: Oktatástechnológia II. (szerk.: OROSZ Sándor). Veszprém, OOK, 1985. p. 32.

³² NÁDASI András: Az INFORMÁCIÓHORDOZÓK és információhordozó rendszerek tervezésének és alkalmazásának alapjai. In: Oktatástechnológia II. (szerk.: OROSZ Sándor). Veszprém, OOK, 1985. p. 32.

³³ URL: [http://www.public-health.uiowa.edu/icphp/ed_training/ttt/archive/2002/2002_course_materials/Cone of Learning.pdf](http://www.public-health.uiowa.edu/icphp/ed_training/ttt/archive/2002/2002_course_materials/Cone_of_Learning.pdf)



15. ábra: Megismerési formák E. Dale-féle piramisa

Az interaktív multimédiás számítógépek megjelenésével az ábra kiegészíthető a szimuláción alapuló tevékenységekkel, a virtuális valóság eszközeivel. A piramist a konkretizáció – absztrakció tengelye a szemléltetés és cselekvés szempontjából továbbra is 3 részre tagolva, de az interaktivitást is szem előtt tartva az alábbi csoportosítás tehető:

1. A *szimbolikus/monomediális* megjelenítés, melynek során a tényeket fogalmilag ismerjük meg csupán. Ez szöveg olvasása, illetve szöveg hallgatása révén történhet.

2. Az *audiovizuális* megjelenítésben a 3 dimenziós világot rajzok, fényképek által vizuálisan, a térbeli hangot mono, sztereo vagy kvadro formában érzékeljük.

3. Az *interaktív többszatornás* tapasztalás folyamán minden érzékszervünkkel részt veszünk a körülöttünk lévő világ megismerésében a látás, hallás, szaglás, ízlelés, tapintás, hőérzékelés révén.

Ha az eddigi tapasztalatainkat is figyelembe véve őszintén végiggondoljuk DALE kijelentéseit, bizonyítani sem kell, hogy a kutató nem jár messze az igazságtól. (A megismerési piramis egy interaktív animációban is elérhető.)³⁴

³⁴ URL: <http://elearning.ektf.hu>, és http://www.ektf.hu/~forgos/hivatkoz/DALE_piramis.swf

Az elektronika fejlődésének következményeképpen olyan eszközök jelennek meg, amelyek soha nem látott és/vagy létező virtuális világot ábrázolnak. Ezáltal a megismerési folyamat közvetetté vált. A fogalom értelmezése a hagyományos prezentációtechnika, a számítógépes technológiák és a multimédia fogalmán keresztül érthető meg. A technikai eszközök elterjedt használata azon az elven alapul, hogy ezek az eszközök kevésbé elvontak, mint a kimondott vagy a nyomtatott szó.

Az oktatási folyamatban a tanuló ezeket a lépcsőfokokat mindkét irányban végigjárja, összekapcsolva a szimbolikus megjelenítést a tapasztalati tényekkel, míg a szóbeli közléseket az oktatási eszközökkel együtt használják. A multimédia korában is aktuális a fenti ábra, mert segítségével láthatjuk az egyes megismerési formák egymáshoz való viszonyát.

A vizuális megjelenítéseknek lényegesen összetettebb változatai léteznek, amelyeket a multimédia egyaránt felhasznál. Éppen ezért az alábbiakban kiegészítjük a vizuális megjelenítési formákat.

A képi analógiák adekvát formában mutatnak be közvetlenül nem megfigyelhető szerkezeteket és tényeket. Nagyon praktikusak, mert egy jól ismert területet hoznak kapcsolatba egy teljesen más területtel.

Logikai képek, sémák, struktúrák (grafikonok, diagramok) – a gondolati feldolgozással jellemezhetők – a komplex struktúrák láthatóvá tételére, egyszerűsített bemutatására szolgálnak.

A foto- és videófelvételek a valóság kevésbé közvetett megismerési módjai, de a fenti formák közül ezek állnak a legközelebb a közvetlen tapasztaláshoz.

A multimédia korában is aktuális a fenti ábra, mert segítségével láthatjuk az egyes megismerési formák egymáshoz való viszonyát.

A számítógépek megjelenése nemcsak az eddigi programozott oktatás módszereit teszi hatékonyabbá, hanem fejlesztési lehetőségeket is ad. A multimédia-technika különösen alkalmas az aktív tudáselsajátítást megkönnyítő, ún. *kognitív médiatratalmak* kifejlesztésére, melyek révén az oktatás elmozdulhat az oktatás tradicionális instrukcionalista – alacsony határfoka miatt sokat kritizált – módjától a tudás megszerzésének új motivált, önszerveződően alapuló formája felé.

Míg a hagyományos oktatás keretrendszerét az úgynevezett „didaktikai háromszög” jelöli ki. A tanítási-tanulási folyamatban kész tudásanyag átadása történik, a tanár az aktív közvetítő, a tanuló a passzív, befogadó fél, az instrukció a kész tudásanyag átadására-átvételére vonatkozik, a tanulási környezet kialakítása is ennek megfelelően történik.

3.2.3 Az e-learning értelmezése

Az e-learninggel támogatott vegyes típusú oktatásban a tér- és időbeli korlátokat már digitális (off-line, on-line) technológia-technika révén valósítják meg (CD-ROM, DVD, internet), amelyek – a papíralapú tananyagok mellett – kezdetben komplementer és napjainkban egyre inkább alternatív módon vannak jelen az elektronikus tanulásban.

Benedek András így ír erről: *„Lényeges megközelítése az e-learning problematikának a technológiai háttér. [...] Magyarország nem marad ki a nemzetközi áramlatokból, ugyanakkor nem tekinthetjük a magyar gyakorlatot és elméletet olyan színvonalúnak, amely egy koherens e-learning stratégiában jelenik meg.”*³⁵

Az elektronikus tanulásnál, – mivel elsősorban az önálló tanulás lehetőségét adja – az önálló tanulás válik a legfontosabbá. Ebben az új rendszerben a tanár legfontosabb feladata az, hogy a tananyagot úgy tervezze meg, hogy az alkalmas legyen akár a tanórán kívüli autonóm elsajátításra is.

A hazai e-learning tananyagfejlesztések kezdetben a nemzetközi tapasztalatokon alapulva trendeket és szabványokat átvéve projektek révén terjedtek, erős informatikai befolyással, majd ezt követően jelentek meg a (táv)oktatás-módszertani szakemberek is. Jó példa erre az eLearning fórumok³⁶ története, amelyből látható, hogy az e-learning aktivitás kezdetben a gazdasági szférából hogyan profilozódott az oktatás szereplői számára a különböző területeken, a köz- és felsőoktatásban és a felnőttképzésben.

Az e-learning módszerekkel eleinte a levelezőoktatást kívánták felváltani – kezdetben reguláris formában, azaz felülről szerveződve, egyfajta keretet adva a tananyagfeltöltésnek, a kurzusvezetésnek és a közös kommunikációnak –, majd elkezdődött a nappali képzésbe történő diffúziója egyfajta komplementer (blended) megoldásként.

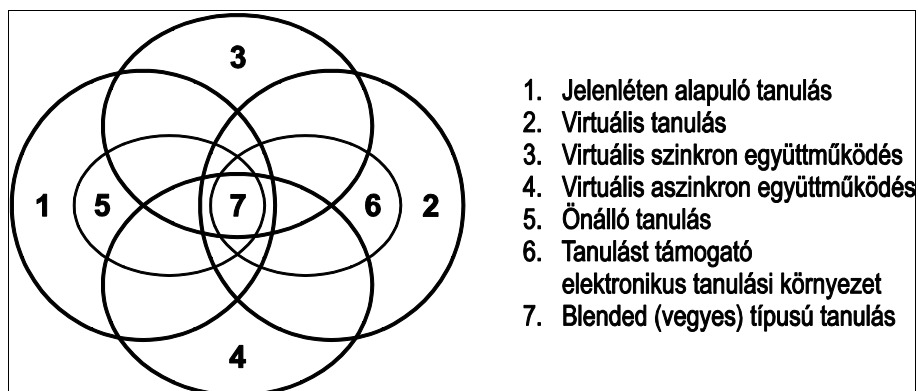
3.2.4 A blended learning mint szemléltetés és módszer

A *blended learning* fogalmának ismertetéseként kiemelem, hogy a jellemzői túlmutatnak az osztálytermen. Ez a módszer formális és informális technológiára alapozott, emberközpontú, egyéni és társasági, irányított és felfedezés-orientált (szinkron-aszinkron) és az önálló tanulást támogató formákat segíti.

³⁵ Benedek András: E-learning stratégiák. In: *Az eLearning szerepe a felnőttoktatásban és a képzésben*. Szerk. Harangi L., Kelner G. Budapest, Magyar Pedagógiai Társaság Felnőttnevelési Szakosztály, 2003. p. 6–7.

³⁶ eLearning fórumok. URL: <http://elearning.sztaki.hu/archivum> (Letöltés: 2012. 05. 18.)

Allison Rossett kiemeli a műhelymunkával, konzultációval, támogatókkal, on-line osztálytermekkel és döntéstámogató eszközökkel való ellátottságot.



16. ábra: A blended learning komponensei

 **A blended learning tanulás és oktatáselméleti, módszertani alapokon nyugvó átfogó infopedagógiai stratégia, amely a tanulást támogató rendszer révén – az emberi lét változatos megismerési, és kommunikatív formáit integrálva – tér- és időkorlátok nélkül biztosítja a tanuló számára az optimális ismeretszajátítást.**

A blended learning, a hagyományos jelenléten alapuló oktatás és konzultáció, valamint a távoktatás elektronikus tanulási környezetének, illetve tananyagának változatából alakult ki. *Munkásságom során az e-learning kiterjesztéseként megjelent blended learning fogalomrendszerére is figyelmet szenteltem. Az e-learning módszerekkel kombinált oktatási formák Allison Rossett olvasatában: „A tanulási elméletek nem olyanok, mint a vallás. Nem kell eldöntened, hogy katolikus vagy baptista vagy muzulmán vagy, és kizárod az összes többi. A cél az, hogy minden helyzetre megtaláljuk a megfelelő elméletet.”*

3.2.5 Az újmédia és a tanulás

Az „új tanulás” *oktatásfilozófiai koncepciója*³⁷ szerint a szerepek felcserélődtek, a tanári instrukció és a tanulási környezet kialakítása egyaránt arra szolgál, hogy a tanuló tudását önállóan aktívan legyen képes kialakítani, konstruálni. A passzív tanuló a tanulási folyamat aktív, konstruktív résztvevője lesz. Jól szerkesztett tanulási programok teszik lehetővé, hogy a tanuló felfedezze saját

³⁷ KOMENCZI BERTALAN: On-line. Az információs társadalom és az oktatás. Új Pedagógiai Szemle, 1997/7-8.

tanulási preferenciáit, saját maga döntson tanulása tempójáról, és megválassza a téma feldolgozásának irányait, az anyagban való haladás útvonalt. Ha valaki fiatalon elsajátítja a számára szükséges tudás megszerzésének képességét, akkor később sem vár előre elkészített tudásra, amit betöltenek a fejébe. Képes és kész az egész életen át történő tanulásra, ami az információs társadalom eredményes polgárával szemben alapvető követelmény.

A tanár szerepe módosul, tudásrendszert átadó, frontális információközvetítő tevékenységéről áttevődik a hangsúly a tanulási környezet tervezésére (*instructional design – ID*), a tanulási folyamat időbeli és térbeli, valamint szociális szervezésére.

A hagyományos, elsősorban analóg technológián alapuló, egyirányú tömegkommunikációs formákat követő digitális technológiák elterjedésével kialakult ÚJMÉDIA-rendszer révén –, amelyben a kommunikáció kétirányúvá válik – alapvetően megváltozik a tudáshoz való hozzáférés, fogyasztás és felhasználás lehetősége. Az újmédia „*a digitális hálózati kommunikáció révén létrejövő médiatípus átfogó neve. Az újmédia fogalma magába foglalja a multimédia és interaktív média jellegű tartalmakat, az újszerű egyéni és közösségi cselekvési formákat egyaránt.*”³⁸

3.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

3.3.1 Összefoglalás

E modulban megismerkedhetett az elektronikus tanulás eszközeivel, módszereivel. Elsajátíthatta a megismerési és szemléltetési formák ismerveit, valamint az e-learning és blended learning fogalmának értelmezését.

3.3.2 Önellenőrző kérdések

1. Mutassa be az elektronikus tanítás-tanulás eszközeit és módszereit!
2. Ismertesse a megismerési formák rendszerét és a szemléltetéssel való kapcsolatukat!
3. Értelmezze az elektronikus tanulás fogalmát!
4. Ismertesse blended learning fogalmát és módszereit!
5. Mutassa be az újmédia és a tanulás kapcsolatát!

³⁸ Szakadát István: Új média, hálózati kommunikáció. BME Média Oktató és Kutató Központjának honlapja. http://mokk.bme.hu/archive/szocijegyzet_newmedia).

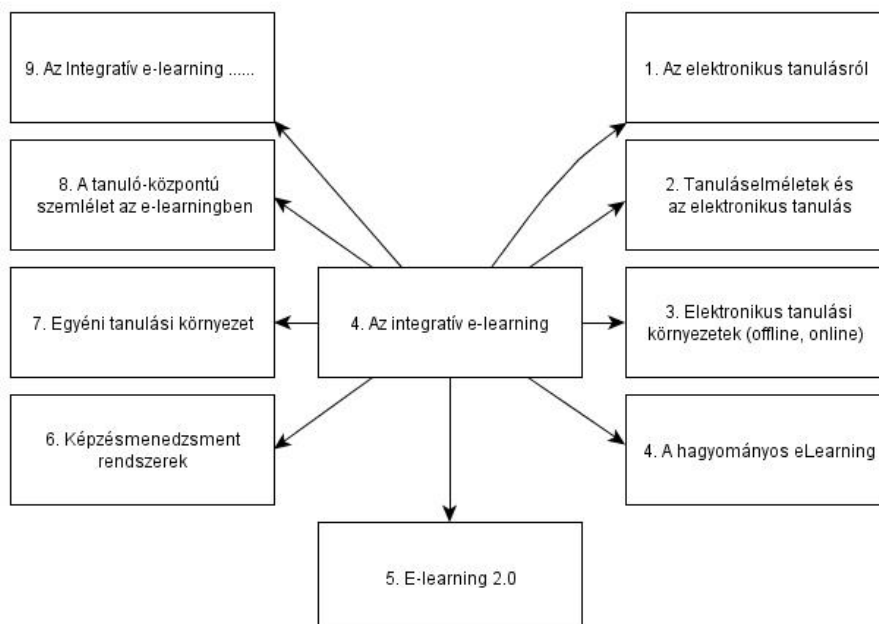
4. AZ INTEGRATÍV E-LEARNING KIALAKULÁSA ELŐZMÉNYEI

A tanulóközpontú, közösségi elektronikus tanulás ismérvei

4.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

Bemutatása, hogy a hagyományos és elektronikus tanulási környezetek, hogy integrálhatók az egyes tanuláselméletekbe, egy korszaktól és eszköz fejlettségtől független optimális platformmá. Az egyes elméletek, nem alternatívái, ellenfelei egymásnak, hanem egymást kiegészítő egymással együtt élő változatait képezik a tanuláselméleteknek. E modul elsajátításának eredményeként ismerteket szerezhet az elektronikus tanulási környezetekről és a keretrendszerekről és az új típusú e-learningről és az egyéni tanulásszervezési formákról.

4.2 TANANYAG



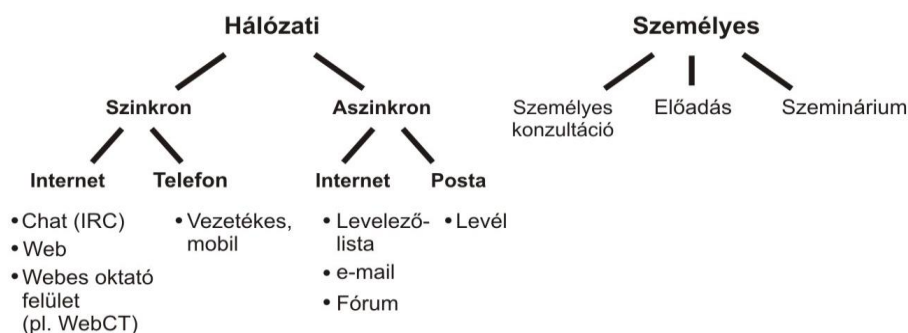
17. ábra: Az integratív e-learning kialakulása, előzményei

lagalkalmasabb. A kommunikációs csatornák révén nemcsak tanáraival, hanem tanuló társaival is kapcsolatba léphet.

1. táblázat: Az e-learningre jellemző tanulási formák

Az e-learningre jellemző tanulási formák	Egyéni tanulás	Csoportos tanulás
	Számítógéppel segített tanulás	Számítógéppel segített kommunikáció
Online tanulás Szinkron kommunikáció (valós idejű)	Internetes keresés, weblapok használata információk gyűjtésére és tanulásra	Chat, IRC, fórumok, elektronikus hirdetőfelületek, videokonferencia stb.
Offline tanulás Aszinkron kommunikáció (időfüggetlen)	Különböző adathordozókon levő tanulási segédanyagok, programok, illetve internetről letöltött anyagok használata	Aszinkron kommunikáció e-mail vagy valamilyen tanulásmentrendszer segítségével

TANÁR-TANULÓ KÖZÖTTI KOMMUNIKÁCIÓ



18. ábra: Kapcsolattartási formák

A szinkron és az aszinkron kommunikációs formák révén a tanulóknak nem kell egy időben egy helyen lenniük ahhoz, hogy kommunikálhassanak. Legjellemzőbb eszközeik: csevegés, levelezőlista, fórum, faliújság, véleménynyilvánítás, dokumentumfeltöltés és tárolás stb.

4.2.2 Tanuláselméletek és az elektronikus tanulás

A tanulás konnektivista megközelítését megelőző 3 tanuláselméletet (behaviourizmus, kognitivizmus, és konstruktivizmus) Kulcsár integratív e-learningnek nevezte. Vajon ezek a tanuláselméletek elegendőek-e az újmédiákkal történő tanulás elméleti megalapozására? Úgy tűnik, nem, hisz az újmédia manovich értelmezése szerint a narratívát felváltó új szemlélet szerint a tartalom adatbázisba szervezett egyéni elemek gyűjteményének tekintve: „Sok újmédia-objektum nem mesél történetet; nincs kezdetük vagy végük; valójában nem fejlődnek sem tematikusan, sem formálisan, vagy bármely más olyan módon, amely az elemeiket sorrendbe rendezné.”

Manovich szerint az újmédia objektumok „...inkább egyéni elemek gyűjteményének tekinthetők, ahol minden egyes elem egyenértékű jelentőséggel bír.”⁴¹

Megjegyzés: Már a konnektivista tanuláselméletnél megjelent egy rejtőzködő elmélet a szociális tanulás – mely 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 tanuláselméletek figyelembe vételét is (próba-szerencse tanulás).

4.2.3 Elektronikus tanulási környezetek

Sokan az elektronikus tanulási környezeteket a hagyományos oktatással szemben álló vagy alternatív (váltó) megoldásoknak tekintik, holott a folytonosan változó bővülő IKT-eszközkészlet révén létrejövő új fejlődési fázis egy-egy lépcsőfokát képezik. Napjainkra számos elnevezés született a hagyományos oktatást követő – már nemcsak az opto-mechanikai analóg audiovizuális (Bruner, Halász) – szemléltető eszközök alkotta tanulási környezetek elnevezésére. Ilyen például az elektronikus, digitális, virtuális stb. jelző.

Komenczi⁴² szerint: „...az információs/tudásközpontú társadalom tanulási környezete digitális (elektronikus) tanulási környezet⁴³, amelyben a tanítás és

⁴¹ Lev Manovich: *Az adatbázis mint szimbolikus forma*. Ford. Kiss Julianna. *Apertúra*, 2009/ősz. (<http://apertura.hu/2009/osz/manovich>; 2011. 06. 27.)

⁴² Komenczi Bertalan: *Elektronikus tanulási környezetek*. Gondolat Kiadó, Budapest, 2009. [elektronikus dokumentum] <http://hu.scribd.com/doc/93233777/Komenczi-Bertalan-Elektronikus-Tanulasi-Kornyezetek-1>

⁴³ Az információk gépi feldolgozása, tárolása, módosítása, továbbítása ma már főleg digitális technológiák segítségével történik. A digitális formában tárolt tananyagot nevezik digitális vagy

tanulás feltételrendszerének kialakításánál meghatározó szerepe van az elektronikus információ- és kommunikációtechnikai eszközöknek és alkalmazásoknak. Az ilyen tanulási környezeteknek mindig van egy virtuális dimenziója is⁴⁴, amely képernyőkön szoftveresen generált hipermediális, interaktív tanulást segítő információs és kommunikációs rendszert jelent.⁴⁵ Amikor az elektronikus tanulási környezetek megjelölésére a „virtuális tanulási környezet” fogalmat használják, akkor ennek a virtuális dimenzióknak a hangsúlyozása a cél. ... Az elektronikus tanulási környezet kommunikációs csatornákat biztosít közös tudáskonstrukcióhoz, illetve a tanulás során felmerült problémák megoldásához segítségül hívható szakértőkhöz, tutorokhoz.”

A tanítási módszerekről hagyományos és informatikai oktatási környezetekben Magyar így ír: *„A digitális pedagógia tartós, alkalmazható, szituatív tudást közvetít. Mivel a cél a kompetenciák fejlesztése, elengedhetetlen, hogy mindenki hozzáférjen az ismeretforrásokhoz, bármilyen szociális környezetben van is. A tudás így nem sajátítható ki.”*⁴⁶

A hagyományos tanulási környezet kapcsán Komenczi⁴⁷ hangsúlyozza, hogy kész tudásrendszer átadását egyfajta rendszerközvetítőként célozza meg, melynek során a valóság másolatának tételezett tudástartalom tantárgyakba rendezve, azokon belül is jól elhatárolt kis egységekre szétbontva, kész rendszerként vár arra, hogy átvitele megtörténjen.⁴⁸

Az oktatás frontális jellegét hangsúlyozva kiemeli, hogy a *„... tudásközvetítés”* szisztematikus, lépésről-lépésre haladó, lineáris, mechanikus folyamat, amelynek vezető médiuma az írott tankönyv. A tradicionális oktatási rendszer intézmény és tanárközpontú, általában tekintélyelvű és az instrukció elsődlegességére épül. A tanítási-tanulási folyamat során az a feltevés érvényesül, hogy kész tudásanyag átadása és átvétele történik; a tanár a közvetítő, a tanuló pedig a befogadó fél. A tanulási környezet kialakítása is ennek megfelelő.... A fo-

digitalizált tananyagnak, innen ered – sokak szerint indokolatlanul kiterjesztve a fogalom használatát – a „digitális pedagógia” kifejezés.

⁴⁴ A elektronikus, digitális tanulási környezetek virtuális dimenzióját a világháló képezi. Az oktatással, képzéssel foglalkozó intézmények és szervezetek számára a 21. század elején az egyik megkerülhetetlen kihívás a világháló által biztosított lehetőségrendszer integrációja tanulási környezetükbe.

⁴⁵ Ha valaki például a Moodle, Coospace, WebCT stb. tanulásmenedzsment rendszer felhasználásával tanít vagy tanul, virtuális tanulási környezetben tevékenykedik.

⁴⁶ MAGYAR Bálint: *Frontális pedagógia helyett „konstruktivista” pedagógia*. IV. Országos Neveléstudományi Konferencia. Budapest, MTA Székház, 2004. URL: www.okm.gov.hu/letolt/kozokt/digitalis_pedagogia2.ppt

⁴⁷ Komenczi Bertalan im.

⁴⁸ Komenczi Bertalan im.

lyamat kívülről vezérelt és gyakran félelem-motivációval terhelt. Az értékelés többnyire a tanulási folyamat végén, attól elkülönülten történik; a sikertelenségtől való félelem gyakran eredményez frusztrációt a tanulónál.”

2. Tradicionális és progresszív tanulási környezet ellentétpárjai⁴⁹

	Tradicionális tanulási környezet	Progresszív tanulási környezet⁹
1.	Tények és szabályok, kész megoldások megtanítása	Készségek, kompetenciák, jártasságok, attitűdök kialakítása
2.	Zárt, kész tudás átadása	Az egész életen át történő tanulás képességének és készségének kialakítása
3.	A tudás forrása az iskola, a tanár, a tananyag	A különböző forrásokból és perspektívából szerzett tudáselemek integrációja
4.	A tanári instrukció dominanciája a tudáselsajátítás során	Komplex, inspiráló tanulási környezetben a tanuló önállóan építi fel tudását
5.	Kötött tanterv, merev órabeosztás	Projekt-alapú tanulás, szabad időkeretben
6.	A tanulás fáradságos munka	A tanulás érdekes vállalkozás
7.	Osztályteremben történő tanítás	Könyvtárban és az iskola más helyszínein történő tanulás
8.	Osztálykeretben történő tanítás	Kisebb, változó csoportokban történő tanulás
9.	Homogén korcsoportban történő tanítás	Heterogén korcsoportban történő tanulás
10.	Iskolán belüli tanulócsoportok	Iskolák közti tanulócsoportok, internetes kapcsolattartással
11.	Alkalmazkodás és konformizmus	Kreativitás, kritika és innováció
12.	Külső szabályok követése	Belső szabályok kialakítása
13.	Tanárnak történő megfelelés	Standardoknak történő megfelelés
14.	Zárt, lineáris, monomediális tanulási környezet	Nyitott, multi- és hipermediális tanulási környezet

Az elektronikus tanulást támogató rendszerekről

Az elektronikus tanulás, szervezett – tanár által irányított és ellenőrzött – formájának nélkülözhetetlen eleme egy olyan informatikai alkalmazás, amely a

⁴⁹ MAGYAR Bálint: *Frontális pedagógia helyett „konstruktivista” pedagógia*. IV. Országos Neveléstudományi Konferencia. Budapest, MTA Székház, 2004. URL: www.okm.gov.hu/letolt/kozokt/digitalis_pedagogia2.ppt

tananyag közzétételén kívül tartalmazza a kommunikációs csatornákat és a tanulás-szervezés közösségi csatornáit is. Szerkezete hasonlít a hagyományos oktatásra – emiatt szokták nevezni a hagyományos oktatás virtuális klónjának is. A tanulás támogatása elkülönített felületen eltérő jogosultságú szereplőkkel (adminisztrációs rendszergazdai, oktatói, tanulói és vendég) történhet.

Egy virtuális tanulási környezet (VLE) iránti elvárások:

- kommunikációs és kollaborációs eszközök
- tartalom (tananyag, információforrás)
- online kurzusok létrehozására szolgáló eszközök
- online ellenőrzés és osztályozás eszközei
- kapcsolódás az iskola online információs (menedzsment) rendszeréhez

4.2.4 Hagyományos e-learning megoldások

Az e-learning tananyagok

Hagyományos oktatási formáknál alkalmazott tananyagok között nehéz lehetőséget biztosítani a folyamatos továbbképzés számára, hiszen egy könyv nyomtatása és terjesztése hosszú időbe telik. Könnyen előfordulhat, hogy a leírt és kinyomtatott tudás, mire elér a diákokhoz és érdeklődőkhöz már csak elavult információt tartalmaz. Hasonló a helyzet az off-line technológia alapú közvetítőkkel is. Egy CD-ROM-on tárolt oktatási anyag is egy lezárt egységet képvisel, amelyet nem lehet javítani. Új információt csak új CD kiadásával lehet biztosítani, ami ugyan gyorsabb, mint egy könyv újranyomtatása, de az új CD terjesztése költséges és időigényes.

Az internet kialakulása, az elektronikus hálózati alkalmazások elterjedése azonban beteljesíteni látszik a távoktatás minden technikai és módszertani igényét.

Keretrendszerek és oktatászoftverek

Az elektronikus tanuláshoz elengedhetetlen egy olyan szoftver és szerver alkalmazása, melynek révén lehetővé válik a tananyag közvetítése és egyfajta naplózása. Nézzük meg a két fogalom jelentését.

Az e-learning **keretrendszer** olyan számítógépes szoftver, amelynek segítségével számítógépes hálózaton (lokális, globális) kapcsolódó szolgáltatások révén személyre szabott tanulási folyamat végezhető és szervezhető. A keretrendszerek az oktatás tartalmának közreadásához, a hallgatók és a képzés me-

nedzseléséhez, valamint az oktatáshoz tartozó kiegészítő tevékenységek végrehajtásához nyújtanak segítséget.

Az e-learning megoldások szereplői

A teljes körű megoldások működésük közben a hallgatón kívül olyan résztvevőket is igényelnek, mint⁵⁰:

Rendszergazdák – feladatuk az e-learning infrastruktúra üzemeltetése, karbantartása.

Oktatási adminisztrátorok – az oktatási tevékenység folyamatos nyomon követése, hallgatók beiskolázása, képzési tervek összeállítása, új képzési igények megfogalmazása.

Oktatók – a felmerülő hallgatói problémák, kérdések kezelése, tananyagok tartalmának összeállítása, frissítése.

Tananyagfejlesztők – tananyagok elektronikus oktatási anyaggá történő átalakítása, karbantartása.

Az e-learning legfontosabb alkotóelemei

Learning Management System. Ez a rendszer testesíti meg az oktató felületet, amely az internetes oktatáshoz elengedhetetlen.

Tananyag. CBT-oktatóegység, amelynek felépítését és alkotóelemeit a szabvány rendszerezi.

Metaadat. Adatok az adatokról, amelyek megkönnyítik a keresést egy adatbankban.

Szerző szoftver. A rendszer feladata közé tartozik a tananyagok előállítása, az alkotóelemek sorba rendezése szabványosított séma alapján, illetve az alkotóelemek csoportosítása olyan módon, amely a tanulási folyamatnak a lehető legjobban megfelel. A szerző szoftver tartalmazhat beépített tesztkészítő programrészt is.

Általános alkotóelemek

a) *Browser.* Egy browser segítségével a tanuló egyszerűen elérheti a tananyagot akkor és ott, amikor és ahol arra szüksége van.

⁵⁰ Hídvégi Péter: *E-learning megoldások.*

URL: <http://www.ofi.hu/tudastar/tanulas-kora/learning-megoldasok>

(Letöltés: 2012. 05. 18.)

b) *Kapcsolódási pont.* Az LMS-nek rendelkeznie kell kapcsolódási pontokkal is, amelyek lehetővé teszik az adatcserét és adatfeldolgozást más rendszerekkel, mint például más szolgáltató Web-oldalával, adatbankokkal, vagy ERP-rendszerekkel együtt.

A távoktatástól az e-learningen át a blended learning fogalmáig

Miközben mind többféle e-learning termék és szolgáltatás jelent meg elsősorban az Egyesült Államokban, majd világszerte, valóságos e-learning ipar alakult ki. Az Európai Unió e-learning kezdeményezése nyomán 2000 óta fokozatosan az oktatás és képzés új koncepcióját hordozza ez a kifejezés, ez pedig az új alapkészségeket kifejlesztő és azokra építő, mindenki számára elérhetővé tett, egész életen át tartó tanulás programja és lehetősége.

4.2.5 Az e-learning 2.0

Napjainkban a webkettes szolgáltatások⁵¹ –, amelyekben a tartalmat maguk a felhasználók alkotják meg, töltik fel, osztják meg vagy véleményezik – hatására meginduló társas-közösségi megoldások az e-learningre is kihatottak. A digitalizáció, amely kezdetben a helyhez kötött (lokális) médiumokkal történő tartalomfeldolgozást és kommunikációt forradalmasította, napjainkra a hálózati kommunikációs formák merőben új részterületeit, többek között – a webkettőn alapuló társas-közösségi szerveződések mintájára – a tanuló-központú webes környezeteket (e-learning 2.0) alakította ki.

A digitális korszakban a növekvő internetpenetráció (hazánkban az internetezők aránya 2008 első félévében 46 százalék volt) következtében ma már olyan fiatalok vannak – screenagerek, download nemzedék –, akik számára a digitális eszközhasználat mindennapos, rendelkeznek az alapvető IKT-kompetenciákkal, és otthonosan mozognak a világhálón.

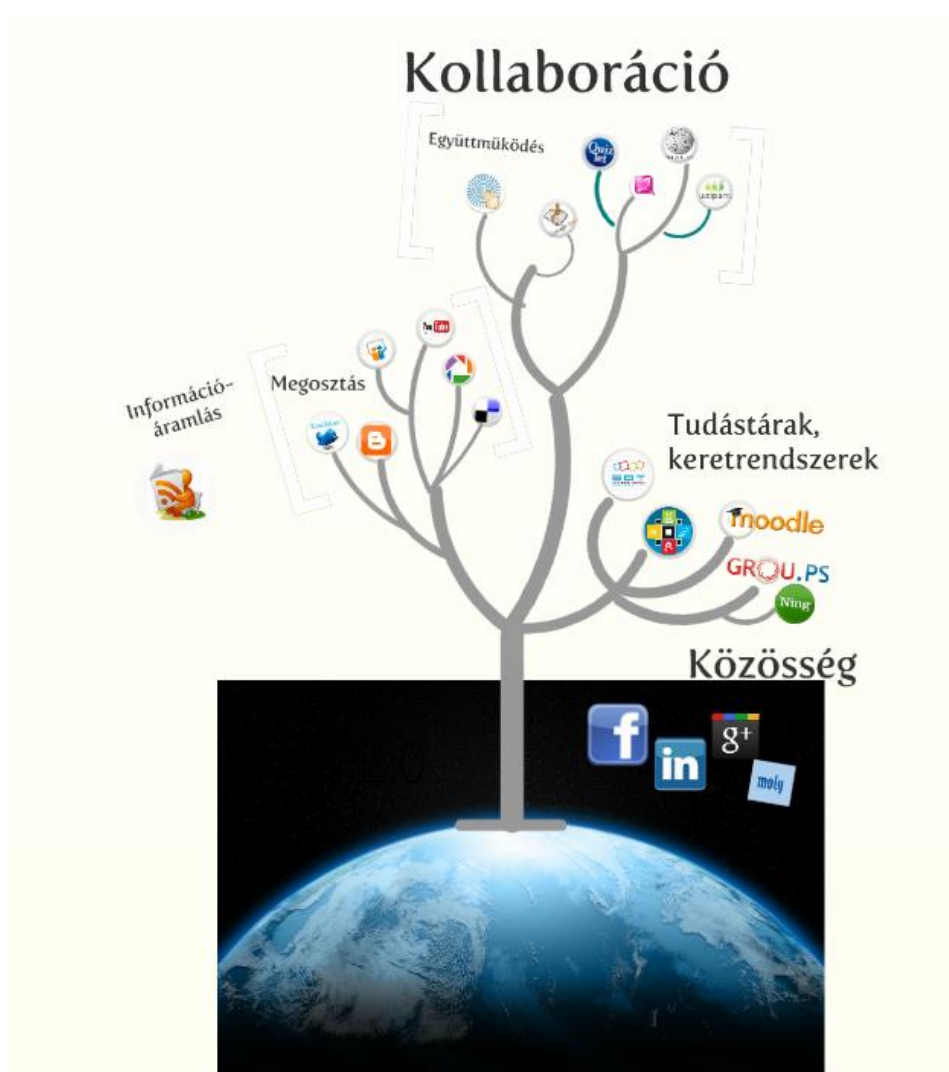
Preferálják az azonnali (optimális időzítésű) információszerzést (tanulást, a multimédiás tartalmakat), széles körű hálózati kapcsolatrendszerrel rendelkeznek, amelyben szívesen osztják meg a megszerzett vagy az általuk generált tartalmakat. Korábban megfogalmazott e-learning definíciót az e-learning 2.0 változat megjelenése nyomán újra kellett gondolnom. (Lásd előző fejezett)

Az e-learning-definíció átértelmezése kardinális pontokat fog érinteni a hagyományos pedagógiai értékeket illetően. Újragondolandó (1) „a tanítási-tanulási folyamat” megszervezésének a kérdésköre, (2) a tananyag egységes keretrendszerbe foglalása, (3) a tananyagnak a tanulók számára történő hozzáférhetővé tétele, illetve annak kizárólagossága. Az e-learning 2.0, valamint az új

⁵¹ Forgó Sándor Új média és az elektronikus tanulás 2009

médiumok megjelenése ismeretében tehát érdemes újragondolni a korábbi definíciót.

Az e-learning 2.0 tanulóközpontú, irregulárisan szerveződő tanulási forma, mely a tanuló autonómiáján és spontán tudáscserén alapul; már nem hierarchikus, hanem sokirányú, decentralizált és sokcsatornás; a kollaboratív tanulás ösztönzésével kibontakoztatja a tanulói kreativitást.



19. ábra: Lévai D.: A web 2.0 kulcsfogalmai (forrás [itt](#) érhető el)

A web 2.0 tehát az e-learninget is elérte. Az e-learning 2.0 a hálózatalapú (konnektivista) tanulásmélt elveit figyelembe véve együttműködésen alapul, folyamatos információáramlás jellemzi, tudástárak és keretrendszerek használatán túl a közösségi média alkalmazása jellemzi. A tanulónak lehetősége van arra, hogy – kényszerítő elvek nélkül – saját maga határozza meg fejlődésének útvonalt, a tanulás folyamatában, és tervezésében is aktív résztvevő váljon.

4.2.6 Képzésmenedzsment rendszerek

Az USA-ban a 90-es évek vége felé, Európában 2000 elején vált közismertté az e-learning. Az ezredfordulón a keretrendszerek kínált változatos szolgáltatások végül is teljesen heterogén kereskedelmi szoftverek (Blackboard, FirstClass, WebCT) alkalmazását adták a felsőoktatási intézmények számára az elektronikus tanulás támogatásához.

Magyarországon a felsőoktatásban az e-learning ma már polgárjogot nyert és a képzést, oktatást olyan informatikai rendszerek segítségével végzik, amelyekben a tanulás egy zárt a *keretrendszerben*⁵² (*online vagy helyi hálózatos formában*) történik. Az oktatás vagy másképpen képzésmenedzsment keretrendszerek (LMS; Learning Management Systems) képesek regisztrált felhasználók kezelésére, ismeretek, információk adminisztrálására, és a kettő összerendelésére, tananyagok kiszolgáltatására, képzések nyújtására.

A nyitott forráskódú (open source) ingyenes szoftverek –, amelyek lehetővé teszik a rugalmas, dinamikus tananyagfejlesztést, a kooperatív módszerek alkalmazását, a kommunikációs formák biztosítását, az értékelést és adminisztrációt – (pl. ILIAS, MOODLE) az ezredfordulót követő években nyertek alkalmazást. Az utóbbi években ezek közül egyértelműen a MOODLE nyert polgárjogot a felsőoktatásban.⁵³

Megjegyzés: Az e-learning kapcsán fontos hangsúlyozni, hogy az *infrastruktúra* elemei hardver (szerver, kliens, hálózat) és a szoftver szerveralkalmazásai; *képzésmenedzsment* rendszer LMS (Learning Management

⁵² Zárt, védett elektronikus környezet, amelynek révén a tanulás vezérlése, szabályozása és az elsajátítása történik. A későbbiekben LMS megnevezést, a keretrendszer, illetve az oktatás/képzés menedzsmentrendszer kifejezéseket szinonimaként fogom használni.

⁵³ Papp Gyula: A magyar MoodleMoot konferenciák, valamint a magyar Moodle közösség oldala: <http://moodlemoot.kfrtkf.hu>. A Moodle Startlap elérhetősége: <http://moodle.lap.hu>

System) (pl.: Educatio LMS), valamint a *tartalommenedzsment* rendszer LCMS (Learning Content Management System) (pl.: SDT⁵⁴) által működő-képes csak.

Az LCMS típusú rendszerek legfontosabb funkciói a tartalom tárolásán kívül az oktatási elemek definiálása, összekapcsolása, stíluslapok készítése, valamint a navigációs interfész létrehozása.⁵⁵

A tanulásirányítási/szervezési keretrendszerek egyszerű web-böngészővel például (Internet Explorer, Firefox stb.) érhetők el. Az on-line tananyag multimédiás és interaktív megjelenítésén túl alkalmasak online kurzusok szervezésére, virtuális kollaboratív tanulóközösségek kialakítására, tanulói adatbázis létrehozására, kezelésére, feladatok kijelölésére és beküldésére, on-line vizsgáztatásra, a tanulók haladásának követésére, az egész kurzus adatainak adminisztrálására.

Sulinet Digitális Tudásbázis (<http://tudasbazis.sulinet.hu>) – kifejezetten a közoktatás számára készült tananyagkezelő LCMS keretrendszer⁵⁶. „A keretrendszer [...] kész, de átalakítható, módosítható tananyagot, valamint megszámlálhatatlan tananyagkészítésre alkalmas elemet (kép-, videó- és hangfájlokat, animációkat, szimulációkat, szövegeket) tartalmaz. A tananyagokat az SDT-foglalkozások és fejezetek formájában is tárolja, a tudást tehát a hagyományos pedagógiai gyakorlatnak megfelelően készen is nyújtja, ugyanakkor a készülő szerkesztőrendszer és a várható kollaboratív eszközök segítségével minden diák és minden tanár számára hozzáférhető lehetőséget biztosít a kollaboratív/kooperatív tanulásra, a tudásépítésre is.”

4.2.7 A személyes tanulási környezet (PLE)

A személyre szabott oktatás és egyéni tanulási környezet

A személyes tanulási környezet (PLE = Personal Learning Environment) révén a tanuló online környezetben egyéni és/vagy csoportos formában egyaránt tanulhat. Az egyénhez igazodó személyre szabott, megoldások fontosságát Ha-

⁵⁴ A tudásbázis kiemelt célja, hogy a digitális tananyagokat minél többféle módon és kontextusban fel lehessen használni. URL: www.tudasbazis.sulinet.hu és <http://www.sulinet.hu/sdt/>

⁵⁵ Geist Éva – Kaszai Pál – Nagy Zoltán (2005): *Az e-learning*. In: Hutter Ottó – Magyar Gábor – Mlinarics József (szerk.): *E-learning*, 2005. Budapest, Műszaki Könyvkiadó, 2005. pp. 13–35.

⁵⁶ Könczöl Tamás: <http://www.sulinet.hu>

lász Gábor alapján Papp Danka⁵⁷ is kiemeli, hangsúlyozván „a jelenleg is zajló pedagógiai paradigmaváltás egyik legfontosabb elemét az egyéniesítés szóval lehet illetni. Hiszen a társadalmi igények, a tanítás technológiájának változásai, valamint az emberi tanulásról való tudásunk mintegy kikényszerítik a személyre szabott megoldások alkalmazására épülő tanítási gyakorlatot, amely igazodik az egyes tanulók sajátos egyéni igényeihez.”

A portfólióról

Mivel az LMS-rendszerek izolált formában – az intézményi protokoll szerint – tárolják a tananyagot és a hallgatói produktumokat, ezért elkerülhetetlenné vált olyan rendszerek kialakítása, amelyek a hallgató intézményváltása estén is biztosítja az átjárhatóságot. Ennek a támogatására született meg az elektronikus portfólió (e-portfólió). „Az e-portfólió olyan digitalizált produktumokból álló gyűjtemény, amely bemutatja az egyén, szervezet, intézmény vagy egy csoport eredményeit, erőforrásait, teljesítményét.”⁵⁸ A gyűjtemény állhat szöveg-alapú, grafikus vagy multimédiás elemekből: offline adathordozón (CD-ROM vagy DVD-n), vagy archivált webhelyen tárolva. Vonatkozhat az oktatás mindkét szereplőjére sőt magára az intézményre is. Hallgatói szempontból – célkitűzéstől függően – megemlíthető a gyűjteményes, a prezentációs és az értékelési portfólió.

Szerencsés⁵⁹ meghatározásában e-portfólió „Olyan személyes digitális feljegyzéseket tartalmaz, amelyek vagy művészi tevékenységre vonatkoznak, vagy annak bizonyítására szolgálnak, hogy valaki ismer egy tudásterületet, illetve képes elvégezni valamilyen tevékenységet. Oktatási és tanulási környezetben az e-portfólió az elektronikus média és szolgáltatás technológiáján alapul.” Típusait tekintve megkülönböztet három különböző, de nem elkülönülő formákat: *fejlődési* (azaz egy időszakra vonatkozó tevékenységek felsorolása), *visszatükröző*, a tartalomra vonatkozó személyes reagálásokat, önreflexiót és az *ábrázoló*, mely az elvégzett munkát a kitűzött célok viszonylatában elemzi.

A személyes tanulási környezetekről

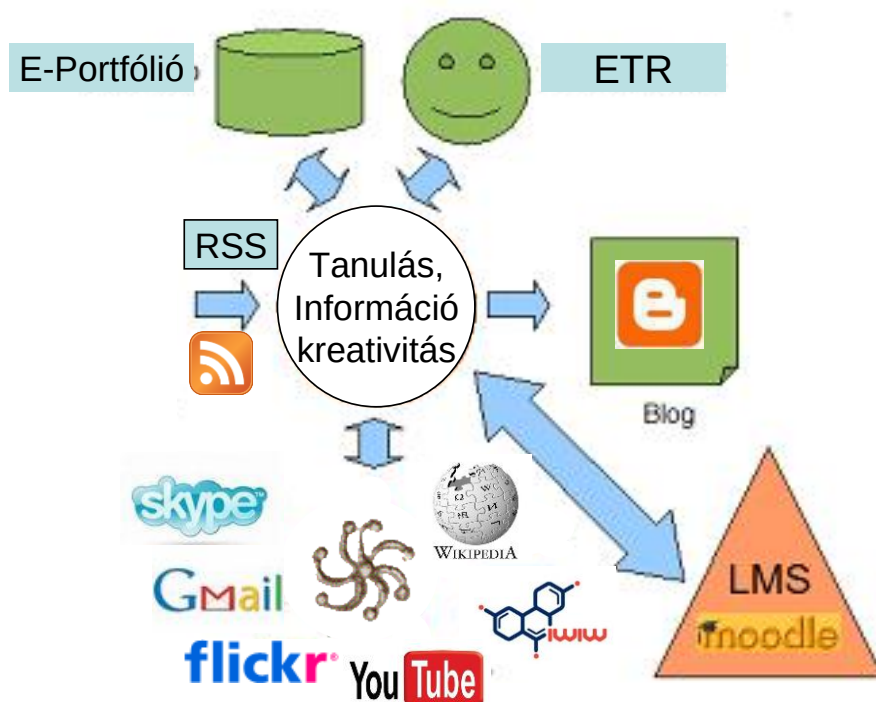
A személyes tanulási környezetek (egyfajta iskolai gyűjtőmappaként, háttáskaként képzelhetők el, amelyek egyfajta személyes gyűjtőhelyként tartal-

⁵⁷ Papp-Danka Adrienn: Az online tanulási környezet fogalmának értelmezési lehetőségei. <http://www.oktatas-informatika.hu/2011/12/papp-danka-adrienn-az-online-tanulasi-kornyezet-fogalmanak-ertelmezesi-lehetosegei/>

⁵⁸ Lorenzo & Ittelson: An overview of e-portfolios. 2005, p. 1
<http://www.educause.edu/library/resources/overview-e-portfolios>

⁵⁹ Szerencsés György: Oktatási e-portfólió és informatikai kompetencia in: Iskolakultúra 2007/4. sz. p. 24. <http://epa.oszk.hu/00000/00011/00114/pdf/2007-4.pdf>

mazzák a diákok elkészített munkáit (házi feladatait, rajzait, audió-vizuális projektjeit). A gyűjteményünk rendszerint egy időszakra vonatkozik, de az élethosszon át tartó tanulási folyamatban bármelyik korszakra vonatkozhat (akár az óvodás, vagy kisiskolás kortól is, egészen az időskorig). Az e-learning természetes fejlődéseként – a számítógép, majd webes böngészésen alapuló (CBL, WBL)⁶⁰ tanulást később a keretrendszerbe (LMS) szervezett tanítás-tanulás váltotta fel – jelentek meg a személyi oktatási környezetek és hálózatok, melyek a gyűjteményezés elektronikus változatát (e-portfólió) kínálják fel, segítve ezzel az intézmények közötti átjárhatóságot a hallgatók számára. (Angol elnevezésük, PLE = Personal Learning Enviroment) és (PLN = Personal Learning Network).



20. ábra: Az Egyéni tanulási környezet térképe

⁶⁰ A tanulásközpontú szemlélet szerint az a számítógép alapú **CBL** (Computer Based Learning), illetve Web Based Learning (WBL) webalapú tanulásnak nevezzük a digitális eszközökkel történő tanulási formákat. Így hagyományos oktatás elnevezése ILT (Instructor Led Training során is képzésről áttevődik a hangsúly a tanulásra Instructor-Based Learning (IBL).

3. LMS vö. PLE Forrás: Kulcsár Zsolt (2006)⁶¹

LMS (Learning Management System)	PLE (Personal Learning Environment)
intézményi funkciók	tanulói feladatok
intézményi kategorizáció	tanulók által létrehozott és átemelt kategorizáció, folkszonómia
oktató-centrikusság	tanulóközpontúság
tartalom-menedzsment	curriculum-menedzsment
zárt rendszer	nyílt rendszer
formális, rugalmatlan architektúra	szabad, rugalmas architektúra

Az „[ELGG](#)„ elnevezésű PLE – szakmai kompetencia, akadémiai aktivitás és referenciákat preferáló rendszer – segítségével egységes felületen szervezhetők az állományok, valamint a FOAF-alkalmazás segítségével lehet csatlakozni a különböző társas-közöségi hálózatokhoz, létre lehet hozni közösségi könyvjelzőt, blogot, portfóliót közösségi könyvjelzőt és RSS-csatornát is. (Különösen hasznos szolgáltatást nyújt az RSS alapú tartalomszervezés, mely segítségével – a webkettes elveknek megfelelően – a tartalmak csomagként való küldése helyett megjelenik az egyéni preferenciának megfelelő tartalom aggregáció.)

4. Alkalmazások összefoglaló táblázatát láthatjuk

ELGG	közöségi portál
MAHARA	e-Portfolio rendszer, elektronikus portfólió
MOODLE	oktatási kerrendszer
NING	virtuális osztályterem, online felület, bárki számára egyszerűen kialakítható

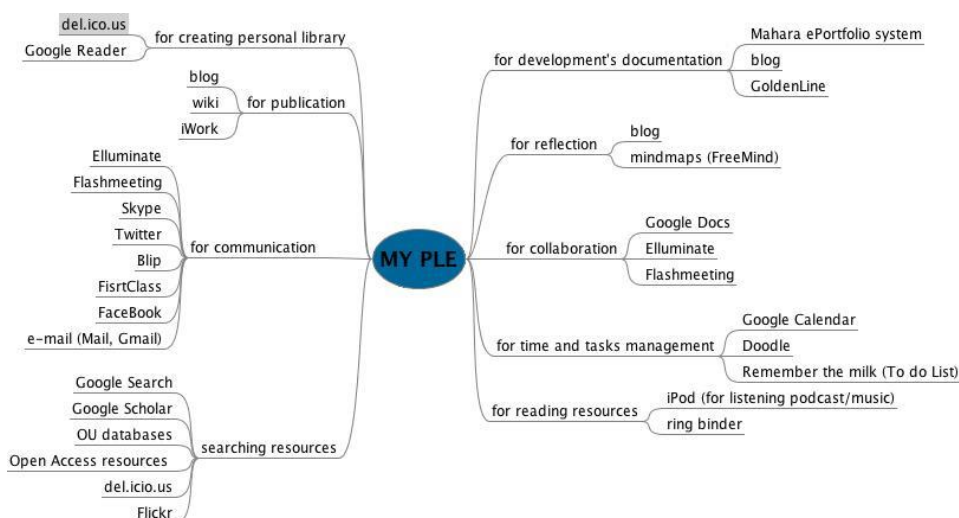
Személyes tanulási környezet (My PLE)

Az internetes csevegési terek, fórumok, hírcsoportok, wikik, naplók (blogok) fórumok, ismeretségi hálózatok révén hatalmas mennyiségű közösségi információ alakulhatott ki, melyeket személyes tanulási környezetek segítségével könnyen rendszerbe foglalhatjuk. A tartalom-előállítás követően megjelennek különböző csatornán áramló közvetített tartalmak (tartalommegosztás) és a kommunikációs csatornák, melyek összefogása szerkesztése az egyénnek egyre

⁶¹ Kulcsár Zsolt: Az e-learning kettő pont nullás forradalma. [elektronikus dokumentum] URL: <http://www.crescendo.hu/az-e-learning-ketto-pont-nullas-forradalma>
http://issuu.com/iotportal/docs/integrativ_elearning

inkább érdeke. Ez a tény eredményezte a személyes információszerzési (tanulási) környezet megjelenésének igényét.

Megjegyzés PLE és a személyes tanulási háló – Personal Learning Network határait jelentős mértékben bővíti, szélesíti, létrehozva ezzel a mobil, (Flexible Learning Environment) flexibilis tanulási környezetet.⁶²



21. ábra: Online személyes tanulási környezet kialakítása (My PLE)

A személyes tanulmányi környezetünkbe beépíthetünk:

- fórumokat, beszélgetési tereket
- RSS-csatornát, mely révén integrálódunk a web 2.0 alapú webhelyekhez *Google reader*, az *xFruits*
- saját szöveges (Blog-ok, és a Twiter) és multimédiás tartalmat (Flick'R Picasa, YousTube)
- közösségi tartalomfejlesztő alkalmazásokat (wiki)
- közösségi könyvjelzőinket (Delicious, Google Reader)
- közösségi tartalommegosztó oldalainkon lévő tartalmainkat (Google Drive, Picasa, Flick'R, Slideshare, Issue, Scribid)
- teendőink ütemezését, (Google Calendar, Doodle)
- olvasni/meghallgatni való tartalmainkat (podcast-zene)

⁶² Miskolczi Ildikó: A folyamatosság és a mobilitás igénye a 21. század tanulásában
http://hadmernok.hu/2012_2_miskolczi.pdf

- kommunikációs csatornáinkat (email, RSS, Skype, Twitter)
- ismeretségi kapcsolatainkat erősíthetjük, az „Egy barát barátja” (Friend Of A Friend= FOAF) alkalmazások segítségével csatlakozhatunk a különböző szociális hálózatokhoz, (Facebook, Myvip, linkedin, Myspace és Xing)
- érdeklődési körünknek megfelelő keresési találatainkat (Google, Search, Scholar)



22. ábra: Közösségi médiumokat használó személy alkalmazásai

4.2.8 A tanulóközpontú szemlélet

A webkettes technológiák széleskörű elterjedtsége nemcsak a hagyományos keretrendszerek segítségével történő tanulási formákat, hanem az interneten történő önálló felfedezési tanulási formákra is erősen hatott, kialakítva így a személyes tanulási környezet PLE (Personal Learning Environment) igényét. A személyes tanulási környezetet az LCMS-rendszer továbblépéseként vagy kiegészítéseként felfogva⁶³ tekintjük át a fő jellemzőit.

A zárt LMS-rendszerekben (jogkör biztosította szerep alapján erősen szabályozva) a felhasználók viszonylag passzív befogadók szerepet játszanak.

A PLE révén lehetőség van a felhasználó által elért web-szolgáltatásokat összefogására, élve így a tanulói önrányítás adta lehetőség révén a tudásgya-

⁶³ Horváth Cz. János: A μ -tartalmak – avagy egy lépéssel előrébb a 2.0-ás úton. URL:

Forrás [itt](#) érhető el. Lásd még: Lindner, 2006; Buchem-Hamelmann, 2010; Attwell, 2007

rapítás növelésére. Mivel a hagyományos (LMS) rendszerek nem alkalmasak a hallgatói mobilitás következtében előálló adatok és információk transzponálására, ezért megjelentek az olyan szabványos Egyéni Tanulási Környezetek (Personal Learning Environment), melyek az átjárhatóságot megkönnyítik.

- több LMS-rendszerrel integrálódik,
- blogot ír,
- menedzseli saját portfólióját,
- egységes helyen több tucat website tartalmát figyeli (RSS),
- kapcsolatait ápolja (FOAF).

A tanulónak nem kell mást tennie, mint létrehozni a saját, egyéni tanulmányi környezetét, melynek segítségével rákapcsolódik a kívánt oktatói keret-rendszerekre.

A hagyományos e-learning-rendszereket (LMS) első körben kiegészítik, majd felváltják a tanulóközpontú webes környezetek (PLE), melyek teret adnak az egyéni kibontakozás új lehetőségeinek. A portfólió-alapú szemlélet háttérbe szorítja a rugalmatlanná vált intézményes oktatási módszereket, a tanulásnak soha nem sejtett perspektívája van kibontakozóban.

5. A tanár és tanulóközpontú tanulási környezetek összehasonlítása

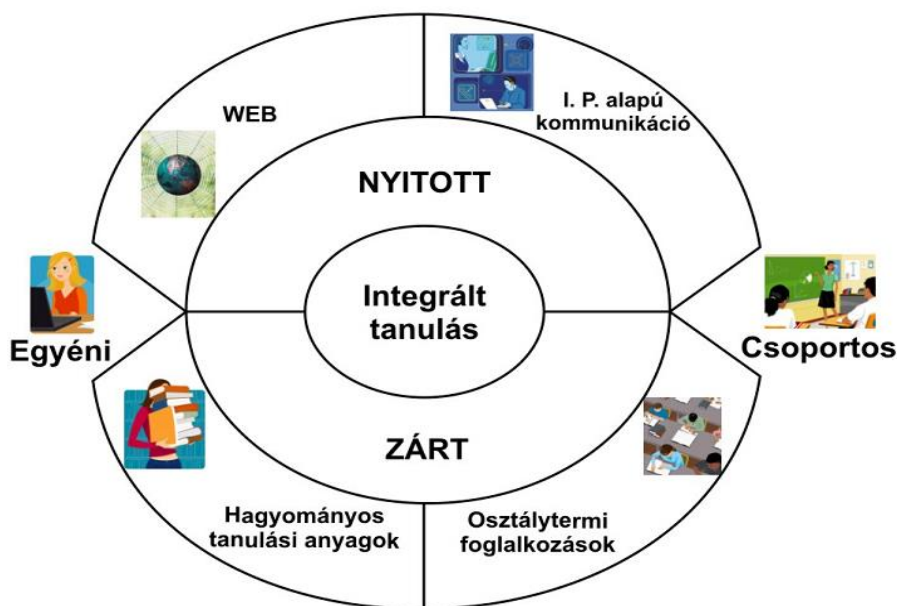
Tanárközpontú	Tanulóközpontú
alacsony szintű tanulói döntéshetőség	magas szintű tanulói döntési lehetőség
passzív tanuló	aktív tanuló
tekintély: tanár képviseli	tekintély: tanuló képviseli
elméleti preferencia	gyakorlati fogékonyság

4.2.9 Az integratív e-learning

Az integrált tanulás során mindvégig a tanuló van a folyamat megtervezésének a középpontjában

Az integrált tanulás egyszerűbben azt is jelentheti, hogy a hagyományos tanórák internet támogatással bővülnek ki. Amikor viszont a tanulást ki akarjuk terjeszteni a világhálóra, ismernünk kell a technológiai kommunikáció mellett az emberi kommunikáció és tanulás ismérveit. Az internetes tanulás nem nélkülözheti a távoktatási rendszerekben támasztott követelményeket, melyek az alábbiak: térbeli és időbeli függetlenség, az oktató és hallgató közötti interaktivitás közelítése a valós oktatási kapcsolatokhoz. (A hallgatók és az előadó kö-

zötti legmagasabb fokú személyes kommunikáció a hagyományos tantermi oktatás során lehetséges, ezt követi a szinkron online és az aszinkron (off-line) tanulás, az offline hálózat nélküli számítógép előtti tanulás során megszűnik).



23. ábra: Az integrált tanulás

A fentiek alapján az integrált tanulás egyesíti az egyéni tanulás, a hagyományos tananyagok, az osztálytermi foglalkozások (kontaktórák), a hang- és videokonferencia, valamint a web alapú tanulási környezetben alkalmazott optimális kommunikációs lehetőségeket, technológiai módszertani formákat. A hatékony oktatástechnológiai elvekhez tartozik, hogy mindvégig a tanuló van a folyamat megtervezésének a középpontjában.

Az integrált tanulási környezet nemcsak tanulóra, tanárra vonatkozik, hanem az oktatási intézmény minden fontos szervezeti elemét magában foglalja: ide tartozhat a tanulói jelentkezéstől kezdve az online tananyagokból történő tanuláson át az on-line vizsgáztatásig, a tanárokkal való konzultációtól kezdve, a többi tanfolyami résztvevővel történő szakmai tapasztalatcseréig mind.

Az integrált tanulás során mindvégig a tanuló van a folyamat megtervezésének a középpontjában.

4.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

4.3.1 Összefoglalás

Az elektronikus tanulás ismérvei után megtárgyaltuk az egyes tanuláselméletek jellemzőit. Feltártuk az elektronikus tanulási környezetek és tanuláselméletek kapcsolatrendszerét. Megállapítottuk, hogy az egyes elméletek nem alternatívái, ellenfelei egymásnak, hanem egymást kiegészítő egymással együtt élő változatait képezik a tanuláselméleteknek. E modul elsajátításának eredményeként ismereteket szerezhetett az elektronikus tanulási környezetekről és a keletrendszerekről, az új típusú e-learningről és az egyéni tanulásszervezési formákról.

4.3.2 Kérdések

1. Mit értünk ez elektronikus tanulás fogalmán?
2. Mutassa be a tanuláselméletek és a tanulás kapcsolatát!
3. Mi az elektronikus tanulási környezet fogalma?
4. Mutassa be a hagyományos e-learning megoldásokat!
5. Ismertesse az e-learning 2.0 definícióját!
6. Mit nevezeünk képzésmentedzsment-rendszernek?
7. Mi a személyes tanulási környezet (PLE)?
8. Ismertesse a tanulóközpontú szemlélet ismérveit!
9. Mit nevezünk integratív e-learningnek?

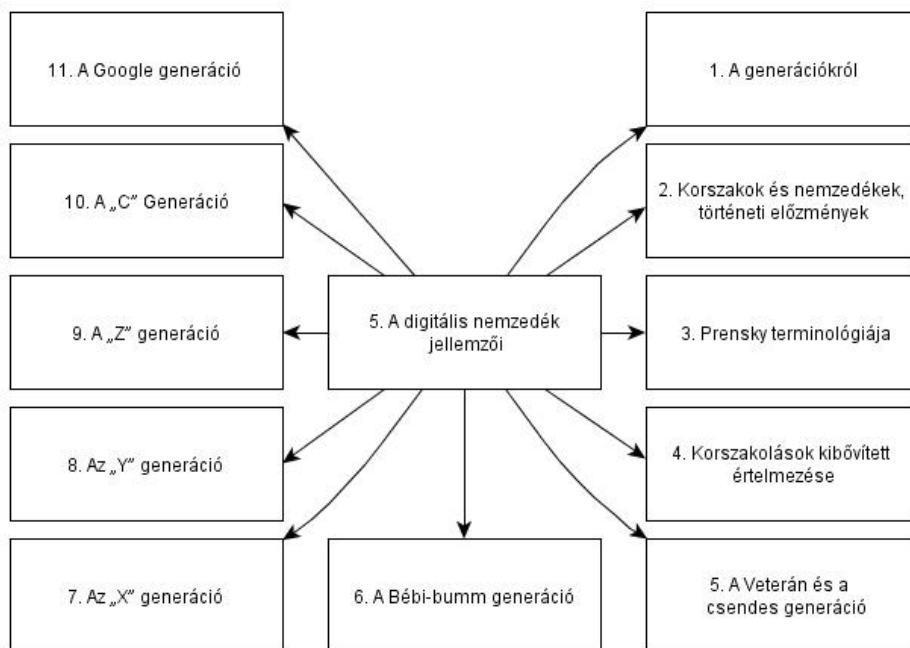
5.A DIGITÁLIS NEMZEDÉK JELLEMZŐI

5.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

A technikai fejlődés a generációkra különbözőképpen hatott. Voltak, akik fel tudtak zárkózni a digitális világa adta kihívásokhoz, vannak, akik lemaradtak, és vannak olyanok akik igyekeznek felzárkózni. A több generáció és azon belül is különböző digitális-hálózati érintettségű személyek egymás mellett élésének következtében nehéz meghatározni, hogy pontosan mikor kezdődődik és mikor is ér véget egy-egy korszak.

Különböző szerzők eltérő elnevezéssel és különböző meghatározásokkal illetik közelmúltban született és felnövekvő generációkat jellemzőt. E leckében áttekintjük a különböző csoportosításokat.

5.2 TANANYAG



24. ábra: A digitális nemzedék jellemzői

5.2.1 A generációkról

A fogalom a naptári és az átélt egyidejűségen alapuló, olyan korban közel álló személyek csoportját jelenti, akiket társas-közösségi-történelmi élményeken, eseményeken alapuló erős összetartó erő jellemez. (*Manheim*, Karl szerint egy nemzedéket a közös élmény határoz meg.) A társadalomtudományokban X, Y, Z betűket a generációk jelölésére használják.

Az információs korszak⁶⁴ kezdetén sokak számára a közös rádióhallgatás élménye (magyar-angol futballmérkőzés), a televíziózásban a hétfői adásszünet, a televíziós táncdalfesztiválok és ki mit tudok megtekintése, a rendszerváltás éveiben lejátszódó társadalmi események voltak jelentősek. A generációk azonban nem csupán a tömegmédia területén, hanem a személyi számítógépek használók körére is értelmezhető pl. Commodore számítógép megjelenése, a DOS operációs rendszer használata, az első email postafiók létrehozása, közös használatú pc-k munkahelyeken az első weboldal elkészítése, az első okostelefon, vagy táblagép megkapása. Mindezt kiegészíti a webes böngészéstől kezdve a tartalomfeltöltésen át a megosztáson alapuló **hálózatiság** élménye.

A digitális technikák fejlődése – különösen az internet hálózatának globális elérhetősége – kapcsán megfogalmazódik, hogy a különböző generációk számára hogy alakul az ezekhez való hozzáférés, és hogyan befolyásolja a generációk különböző (tanulási, munka szabadidő, információszerzési) tulajdonságait.

Vizsgáljuk meg hát alaposabban, milyen jelentősebb felhasználói generációk jelentek meg az elmúlt évtizedekben!

5.2.2 Korszakok és nemzedékek, történeti előzmények

A felnövekvő generációk jellemzőit és a generációs váltásokat nem érthetjük meg anélkül, hogy ne tekintenénk ki a szociológiában, demográfiában használatos fogalmak értelmezésére. A teljesség igénye nélkül tekintsük át az egymást követő generációs besorolásokat, melyek között természetesen nincsenek éles határok ugyan, sokszor másképpen is használják.

A második világháború előtt a fejlett országokban a demográfiai adatok arról tanúskodnak, hogy a II. világháborút követő korszakban – ellentétben az azt megelőző korrallal, amikor évtizedekig általánosan csökkent a termékenység, – a háború után mintegy két évtizedig váratlanul magas szintre ugrott. A jelenséget

⁶⁴ (melyet D. Bell D. (1976) szerint, nem izomerő, vagy energia jellemzi, hanem az információ számít és amelyben „... a foglalkoztatottak nagy része nem vesz részt megfogható javak előállításában” (Bell 1976: 127, 348).

a demográfusok *'baby boom-nak'*, azaz baba-fellendülésnek, demográfiai hullámhegynek nevezik, melynek oka valószínűleg a második világháború utáni évtizedekben tapasztalt rendkívül gyors gazdasági fejlődés volt.

Így veterán generációba tartozónak tartják a II. világháború befejezéséig tartó 1925–45 között születetteket, míg a bébi bum (baby boom) korosztály tagjai a II. világháborút követő „hidegháborús” korszakba születettek bele.

A megalkotása Don Tapscott⁶⁵ 1998-ban megjelent művével kezdődött, melyben a szerző arról fejt ki nézetét, hogy egy olyan új nemzedék jelent meg – a digitális technikák és az internet megjelenésével –, mely számos tulajdonságában, elvárásaiban jelentősen különbözik a megelőző nemzedékektől. Élesen elválasztja a televízió és az internet közti különbséget, melynek lényege, hogy a sugárzásról a kölcsönhatásra váltó technológia révén a nézői passzív befogadás felváltja a felhasználói aktivitás. Az 1977–1997 között születetteket **net-generációnak** nevezve előrevetíti, hogy a számítógépes hálózati tudásuk révén és a mobil- eszközök gyakorlott használatának következtében a társadalmat drasztikusan átformálják, mintegy magukban hordozva és a gyártó-fogyasztói (prosumer) szemléletet megvalósulását. Az internet nyújtotta interaktivitás révén nemcsak munkavégzésre, hanem a kulturálódásra, tanulásra egyaránt alkalmas médiumot az oktatásra megreformálására is alkalmasnak látja. Tapscott⁶⁶ az elmúlt félévszázadban felnövekvő generációkat különböző elnevezéssel jelöli – jelezve a rövid időn belül bekövetkezett jelentős eltéréseket a korosztályok között.

A hagyományos tanár-diák szerep is változóban van – legalábbis az IT-eszközöket illetően –, hisz a net-generációba tartozó gyermekek egy része ott-honosan mozog a világhálón, így nem ők tanulnak a felnőttek világától, hanem ők – születetten (digitális bennszülöttként) – kommunikálnak, fejlesztenek, osztanak meg tartalmat anélkül, hogy a felnőttek világa azt irányítaná vagy befolyásolná.

Csepeli⁶⁷ *fordított szocializácónak* nevezi, azt a jelenséget, amikor az internet használatba beavató, felvilágosító személy fiatalabb mint a beavatandó idősebb személy, míg a digitális generációba tartozókat azon személyek csoportját tekinti, akik az infó-kommunikációs technológia korába születtek bele. A szerző kiemeli, hogy „...az információs korszakban..., már senkit sem lehet kihagyni az információs társadalomból, mindenkit meg kell hívni ahhoz az asztal-

⁶⁵ Tapscott, D.: „Growing up digital. The rise of the Net Generation” című művének magyar kiadása 2001-ben jelent meg „Digitális gyermekkor. Az internetgeneráció felemelkedése” címmel.)

⁶⁶ Tapscott, Don: Digitális gyermekkor. Az internetgeneráció felemelkedése. Budapest, Kossuth Kiadó 2001. 174-181.

⁶⁷ http://www.csepli.hu/pub/2003/csepli_et_2003_45.pdf

hoz, ahol az információs társadalom javai vannak... Szövetséget kell kötniük a generációknak. Részben megfordul a szocializáció iránya. Míg korábban az idősebbek az élet minden terén uralkodhattak a fiatalok fölött, addig az új helyzetben a fiatalok vannak előnyben, ha az infokommunikációs eszközök és az internet használatáról van szó.”

A technológiai forradalom tehát nemcsak az oktatás, hanem az élet minden területére nagy hatást gyakorol, amely olyan versenyhelyzetet teremt, amelyben a gyorsaságra és nyitottságra van szükség ahhoz, hogy a technológiai változások adta lehetőségekkel élni lehessen. Sőt ma már azok is veszélyben lehetnek, akik élnek a technológiaváltás adta lehetőségekkel, mert a verseny és a nagy létszámú szakemberek megjelenése és a globális munkavégzés következtében a munkavégzés kihelyezhetővé vált (outsourcing). A gazdasági életben elterjedt fogalom termékek, szolgáltatások alacsonyabb költséggel történő – a korábbival azonos vagy magasabb szintű szolgáltatás – szervezeten kívüli szerződéses kiadása, megvásárlása. Ugyanakkor vannak olyan nélkülözhetetlen, kiválthatatlan személyek, akiknek a munkáját nem lehet kihelyezni. (Thomas Friedman: És mégis lapos a Föld című könyvében ír az Érinthetetlenekről.)

Sokan a tanuló és a tanító közötti határ elmosódását is feltételezik, lásd Bessenyei.⁶⁸ Az 1980-as évek előtt születetteket X generációnak, a '90-es éveket megelőzően születetteket Y generációnak nevezik, a '90-es évek gyermekeit pedig Y generációnak.

5.2.3 Prensky terminológiája

Prensky⁶⁹ nevezte – az új infokommunikációs lehetőségek (számítógépes hálózatok, mobiltelefonok megjelenése hatására) – „*digitális bennszülött*”-nek a gyermekeket, míg „*digitális bevándorló*”-nak a tanárokat. Hangsúlyozván, hogy a megkülönböztetés lényege az, hogy a bevándorló ugyan alkalmazkodik a környezethez, de bizonyos mértékig megtartja akcentusát.

E sokat idézett, ugyanakkor vitatott tipológiát fejlesztette tovább Jukes és Dosaj⁷⁰ (2003, 2006), akik kidolgozták a született a digitális tanuló és az emigráns digitális tanár közötti különbségeket.

⁶⁸ Bessenyei István: Tanulás és tanítás az információs társadalomban. Az eLearning 2.0 és a konnektivizmus. [elektronikus dokumentum] (Hozzáférés ideje: 2012. 07.09.)

http://www.itk.hu/netis/doc/ISCB_hun/12_Bessenyei_eOktatas.pdf

⁶⁹ Marc Prensky (2001): Digitális bennszülöttek - digitális bevándorlók. Digital Natives, Digital Immigrants. MCB Uni-versity Press magyarul:

http://goliat.eik.bme.hu/~emese/gtk-mo/didaktika/digital_kids.pdf

⁷⁰ Ian Jukes and Anita Dosaj, The InfoSavvy Group, February 2003.

https://hu.wikipedia.org/wiki/Digit%C3%A1lis_tanul%C3%B3

Született digitális tanuló	Emigráns digitális tanár
az információhoz többféle média által jut el (gyors hozzáférés)	nyomdafesték-sovinizmus (lassú hozzáférés)
párhuzamos információfeldolgozás, párhuzamos terhelhetőség	egyszintű információfeldolgozás, egyszintű terhelhetőség
kép, hang és videó preferenciája a szöveggel szemben	szöveg preferenciája a kép, hang és videóval szemben
non-lineáris feldolgozási mód	lineáris információfeldolgozás
szimultán interakció preferenciája	egyéni munkavégzés preferenciája
belső tanulási motiváció	külső kényszerhez kötött tanulási motiváció
azonnali jutalomorientáltság	késleltetett jutalomorientáltság
a releváns, azonnal használható információk tanulásának preferenciája	irányított, curriculáris tanulási mód standard tesztekkel a végén

25. ábra: A Jukes és Dosaj-féle táblázat

Hazai kutatók közül Bessenyei István közlésében is megtekinthetjük a digitális bennszülöttek – digitális bevándorlókról részletes összehasonlítást.

„Digitális bennszülött” tanulók	„Digitális bevándoró” tanárok
Gyorsan kívánnak információt szerezni számos multimédia-forrásból.	Korlátozott számú forrásból származó információ lassú és ellenőrzött átadását részesítik előnyben.
A párhuzamos információfeldolgozást és a több feladattal való egyidejű foglalkozást (<i>multitasking</i>) kedvelik.	A szinguláris információ-feldolgozást és az egyetlen (vagy csekély számú) feladatra való koncentráltat kedvelik.
A szövegnél szívesebben dolgoznak kép-, hang- és videó-információkkal.	A kép-, hang- és videó-információkkal szemben előnyben részesítik a szöveget.
Szívesen keresnek rá véletlenszerűen, hiperlinkek útján elérhető multimediális információra.	Lineárisan, logikusan felépített és adagokra bontott információk nyújtására törekednek.
Kedvelik a szimultán kölcsönhatásokat, illetve a hálózati kapcsolatok létesítését számos más felhasználóval.	Azt szeretnék, ha a tanulók inkább függetlenül, mintsem másokkal hálózati kapcsolatokat fenntartva, kölcsönhatásban dolgoznának.
Legszívesebben „éppen időben” (<i>just-in-time</i>), vagyis az utolsó pillanatban tanulnak.	Szívesebben „minden eshetőségre felkészülve” (<i>just-in-case</i>) tanítanak (a vizsgakövetelmények szem előtt tartásával).
Az azonnali megerősítést és azonnali jutalmat kedvelik.	Szívesebben választják a késleltetett megerősítést és jutalmazást.
Azt tanulják szívesebben, ami releváns, azonnal hasznosítható és egyszerűen szórakoztató.	A standardizált tesztekre való felkészítést szolgáló oktatást részesítik előnyben, a tantervi irányelveknek megfelelően.

26. ábra: Digitális bennszülöttek – digitális bevándorlók⁷¹

⁷¹ Közli Bessenyei István: Tanulás és tanítás az információs társadalomban. Az e-learning 2.0 és a konnektivizmus. [elektronikus dokumentum] Budapest, 2007.

http://www.ittk.hu/netis/doc/ISCB_hun/12_Bessenyei_eOktatas.pdf

Bessenyei I.: A digitális bennszülöttek új tudása és az iskola

http://www.ibessenyei.com/A_digitalis_final.htm

Források a wikipédiában

A teljesség igénye nélkül tekintsük át az egymást követő generációs besorolásokat. Természetesen nem lehet meghatározni pontosan mettől meddig tartanak, láthatóan vannak átfedések, és nyilvánvaló, hogy hazánk tekintetében az egyes generációk megjelenése későbbre tehető.

Valóban van kulturális különbség az ipari társadalom paradigmájában szocializálódott tanárok és a web 2.0-át használó új generáció között?

Kulcsár Zsolt⁷² blogjában az alábbi különbségeket sorolja fel:

Veteránok. Idős korban találkoztak először az internettel. Számukra a számítógép használat önmagában is kihívás; nehezen tudnak megbirkózni a digitális társadalom kihívásaival.

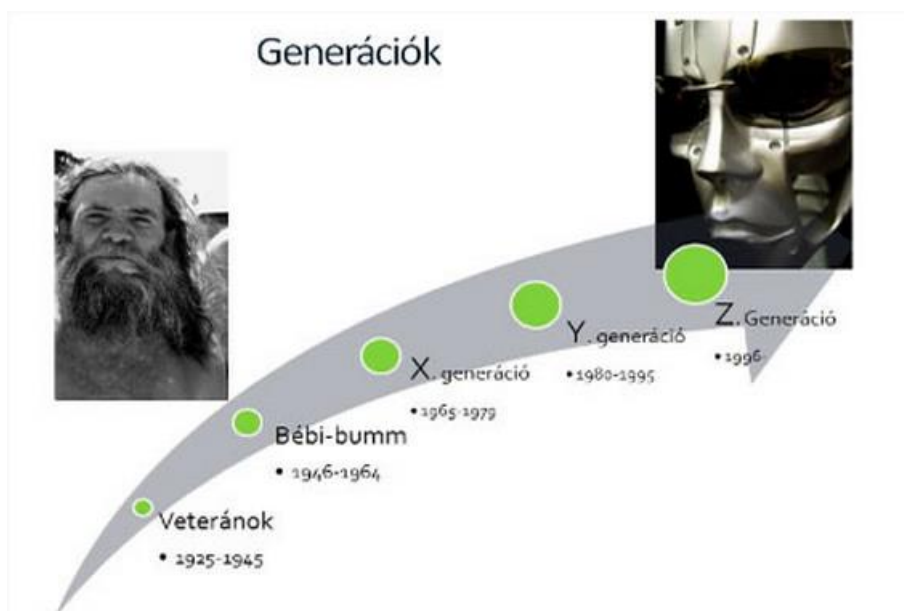
Bébi-bumm. Életük derekán találkoztak az internettel. A munkavégzésükbe helyel-közzel beépült ugyan az internet használata, de nem hozott radikális változást.

X. generáció. Ez a hírnöknemzedék, az átmeneti generáció. Kamasz- és ifjúkorukban találkoztak az internettel, munkavégzésüket alapvetően határozza meg a web. Életvitelükben helyel-közzel van jelen az internet. Jelenleg ők dominálják a munkaerőpiacot.

Y. generáció. Gyermekkorukban találkoztak az internettel. Ők jelentik a digitális nemzedék első hullámát. Mostanra kezdenek megjelenni a munkaerőpiacon, komoly kihívást jelentve az X. generáció számára. Minőségileg új szintet képvisel a hírnöknemzedékhez képest.

Z. generáció. Ez a nemzedék soha nem élt olyan társadalomban, ahol nem volt internet

⁷² Kulcsár Zsolt: <http://www.crescendo.hu/2010/8/4/xyz-generacio-magyarorszagon>



27. ábra: A digitális bennszülöttek és digitális bevándorlók jellemzői

(Forrás: <http://www.crescendo.hu/2008/11/2/az-integrativ-e-learning-fele-v2>)

	Születési év	Munka	Technológiai változással való szembesülés időszaka
Veteránok	1925-45	Nyugdíjasok, de a legfiatalabbak is max. 10 éven belül visszavonulnak	Életük második felében találkoztak az internettel. A leggyorsabban növvő internet használó tábor.
Bébi-bumm nemzedék	1946-64	Fontos hányadát teszik ki a munkaerőpiacnak.	30-40 életév között
X. generáció	1965-79	A munkaerőpiac gerince	Kamaszként / tinédzserként
Y. generáció	1980-95	Tanulók és kezdő munkaerő	Gyermekkorban
Z. generáció	1996-	Tanulók, öt év múlva jelennek meg a munkaerőpiacon	Nem éltek internet nélküli világban

28. ábra: A generációk rövid jellemzése

<http://hu.scribd.com/doc/11504796/A-negyedik-ut-konnektivizmus>

5.2.4 Korszakolások kibővített értelmezése

Napjainkra a digitális generáció – sőt a net-generáció – gyermekei már az egyetemet is elhagyták. A következőkben részletesebben áttekintem, hogy mik azok a generációs jellemzők, amelyeket a külföldi szakirodalom a net-generációnak tulajdonít, illetve milyen mértékben jelenik meg ez hazánkban.

A nemzedékkutatások során összhang mutatkozik a bébi-bumm. jelenség megjelenésének azonosításában.

A csoportosítás elsősorban a *fejlett országokban*, ezen belül az észak-amerikai népekre vonatkozik. A csoportosítások második felében megpróbáljuk ezt a hazai állapotokra vonatkoztatni. Hozzánk kezdetben egy generációnyi késleltetéssel érkezett a hi-tech, napjainkra már azonban sok helyen felzárkózásnak vagyunk tanúi.

Például, ami a tengerentúl bébi-bumm generáció, az nálunk veteránnak számít.

Tapscott és Prensky net-generációról szóló korszakolása kissé leegyszerűsítettnek látszik, főként tanulási szokásaikat, információszerző és -feldolgozó képességeiket tekintve.⁷³

Megállják-e helyüket ezek a következtetések, amelyek elsősorban a technikailag fejlettebb nyugati államokra volt értelmezve. Tekintsük át azt 6 fontosabb generációt, amelyek tagjai kivétel nélkül a 20-21. században születtek, és ezek közül a munkaerőpiacot jelenleg a bébi-bumm az X, illetve az Y generáció tagjai alkotják.

Prensky ugyanakkor megállapítja, hogy *„A mai diákok – óvodától a felsőoktatásig – képviselik az első generációt, akik ebben az új világban nőttek fel. Egész életüket úgy élték le, hogy számítógépek, videojátékok, digitális zenelejátszók, videokamerák, mobiltelefonok és más hasonló játékszerek, a digitális kor vívmányai vették körül őket.”*

E korszakban születtek és az őket követő net korszakok összehasonlítása:

⁷³ Mark Prensky (2001): Digitális bennszülöttek, digitális bevándorlók http://goliat.eik.bme.hu/~emese/gtk-mo/didaktika/digital_kids.pdf (Letöltve: 2011. szeptember 04.)

6. táblázat. A tv korszak és netgeneráció

tv-korszak	Net-generáció
Kikapcsoltak	Folytonosan bekapcsoltak
Befogadók	Befogadók és küldők (Befog-adók)
Fotel krumplik	Utcai szörfölők
monokulturális értékrend	multikulturális
egységes	fragmentált, globális irányultságú

(Generation Z, internet generation, digital natives, Generation@, Generation C⁷⁴)

A Z generáció, más néven (inter)net-generáció, (iGeneration, the Net Generation, or the Internet Generation) tagjai az angol „zappers”, kapcsolgató, ugráló kifejezésből kapták a nevüket.

Az ezredfordulót megelőző évtizedben születettek, – ma már ifjúkorukat taposó fiatalok a világ első globális generációja – teljesen a világhálózhoz kötött, állandóan bekapcsolt állapotban lévő „always on” tagjai nem asztali, hanem mobil laptop és okostelefonhoz kötöttek. Ez az IT- generációnak is titulált nemzedék tagjai nemcsak a digitális, hanem a hálózati világba is beleszülettek.

E generáció tagjai – az Y-t követő generáció –, nem éltek internet nélküli világban, ők már nem úttörők, hanem digitális bennszülöttek (Prensky). „Az első generáció, mely a digitális világba született.”⁷⁵ Születésük éppen egybe esik a world wide webével, vagy követi azt. Az otthonokban meglévő digitális szórakoztatótechnikai eszközök (DVD, házimozi, internet, okos-mobiltelefon) használatán szocializálódtak, melyek használatához erősen kötődnek.

5.2.5 A „C” Generáció

Ezek a fiatalok, a közösségi média megszállottjaiként a folyamatos online aktivitásuk következtében a jelenkor véleményvezéreivé nőttek ki magukat. Dan Pankraz által megalkotott C generáció elnevezés egyfajta generációk feletti kategória, akiket *‘nem annyira koruk, mint online magatartásuk köt össze.’* A világháló tartalomszolgáltatói. Innen a content fogalomból származtatható a C elnevezés, amely kiegészül az állandó online jelenlét (constant connectivity), az

⁷⁴ A „C” mint click, connect, connected http://en.wikipedia.org/wiki/Generation_Z

⁷⁵ Lucinda Schmidt, Peter Hawkins: Children of the tech revolution. A forrás [itt](#) érhető el.

együttműködés (collaboration), a változás (change), a kíváncsiság (curiosity) és az együtt-alkotás (co-creation) fogalmával is. click, connect, connected

5.2.6 A Google generáció (GG) (1993-)

Egy újabb elnevezéssel is találkozhatunk, mely az 1993 után született fiatalokat foglalja magában, azon fiatalok csoportját, akiknek minimális vagy semmilyen emléküket nincs az internet előtti világról.⁷⁶ Napjaink tinédzserei, akiknek az internet természetes közeg, „...bármilyen digitális környezetben kiismerik magukat, inkább a gépi kommunikációt preferálják, új keresési módszereket használnak (power browsing) és információforrásuk leginkább a web (keresőmotorok).”⁷⁷ Erre korosztályra jellemző, hogy szeretnek közösségben dolgozni, közösségi hálóban (Social Network) részt venni, valamint az hogy a weben felfedezve, próba-szerencse alapján tanulnak, nem pedig előre leírt útvonalon.

5.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

5.3.1 Összefoglalás

A technikai fejlődés generációkra történő hatásaival oly módon foglalkoztunk, hogy áttekintettük a különböző szerzők eltérő elnevezéseit és különböző meghatározásait. Láthattuk, hogy több generáció él együtt a hálózati-digitális korban és azon belül is különböző digitális-hálózati érintettséggel. Azt a következtetést is levonhatjuk, hogy a digitális internet generációhoz való tartozást nem csupán az életkori, hanem iskolázottság, szociokulturális, életviteli, jellemzők is meghatározzák. Nem tagadva ezzel azt a tényt, hogy idősebb korban – többek között a korábbi technológiákhoz való ragaszkodás miatt – már sokkal nehezebb megtanulni a digitális és hálózati alkalmazásukat. Az internet generációhoz tartozók körében pedig el kell fogadni, hogy bár intézményes formában soha nem tanulták, mégis többet tudnak róla, mint a tanáraik. (Ezt Csepeli György fordított szocializációnak nevezte).

⁷⁶ The Google generation: The information Behaviour of the Researcher of the future. Ian Rowlands, et al. Aslib Proceedings: New Information Perspectives. Vol. 60 No. 4. (2008). p. 290-310. Az URL [itt](#) érhető el.

⁷⁷ Takács Dániel: A google generáció és a könyvtárak. [elektronikus dokumentum]. Az URL [itt](#) érhető el. (Letöltve: 2012. augusztus 25.)

5.3.2 Önellenőrző kérdések

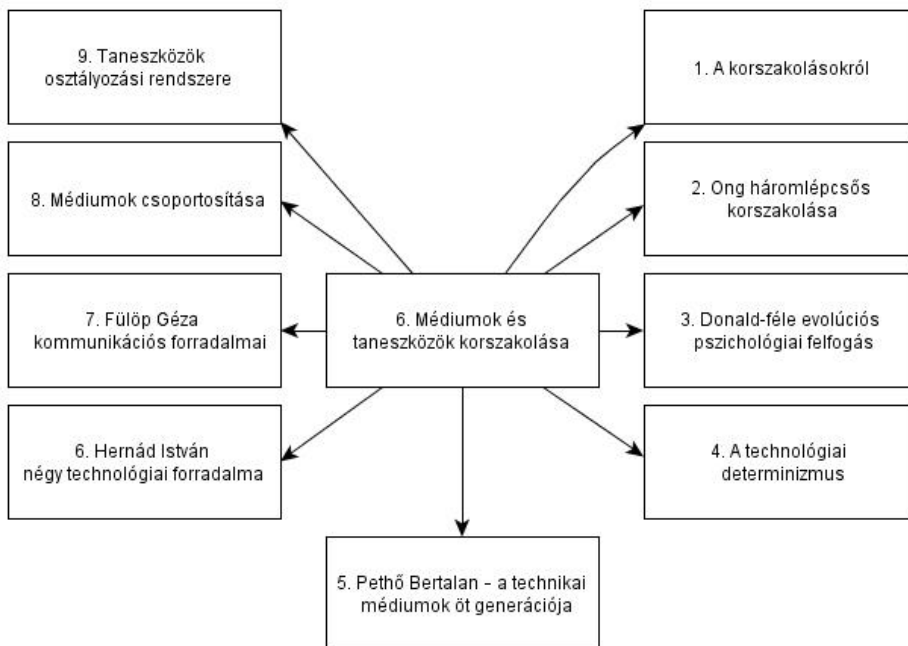
1. Hogyan értelmezzük a generáció fogalmát?
2. Ismertesse a korszakok és nemzedékek, történeti előzményeit!
3. Ismertesse a Prensky-féle nemzedékeket
4. Szóljon a korszakolások kibővített értelmezéséről!
5. Mi jellemezi a veterán és a csendes generációt?
6. Mi jellemzi a Bébi-bumm generációt?
7. Hasonlítsa össze az „X” az Y és a „Z” generáció jellemzőit
8. Hasonlítsa össze a „C” és a Google generáció jellemzőit!

6. MÉDIUMOK ÉS TANESZKÖZÖK KORSZAKOLÁSA

6.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

E fejezetben megismerkedhet a kommunikációs korszakok különböző csoportosítási formáival, ezek eltérő értelmezéseivel és a kutatók nézeteivel.

6.2 TANANYAG



29. ábra: Médiumok és taneszközök korszakolása

6.2.1 A kommunikációs technológiák történetének korszakolásáról

A könyv médiakommunikációs vonulata igényli a kommunikációs korszakok különböző csoportosítási formáinak bemutatását, beleértve a kutatók eltérő

értelmezéseit, nézeteit. Időrendben először torontói iskola⁷⁸ képviselői (alapítói) közül Innis⁷⁹ munkásságától kezdődően – aki McLuhan mestereként – a kommunikációs technológiát tekintette a gazdasági és politikai uralom és centralizáció legfontosabb paraméterének –, az Ong-féle⁸⁰ elsődleges másodlagos szó- és írásbeliséget tipizáló terminuson át az ember kialakulásának három evolúciós fázisát különböztető Donald-i evolúciós pszichológiai felfogásig jutunk el.

Igen elterjedt a kommunikációs technológiák történetének mcluhani⁸¹ felosztása, amely az akusztikus, tipográfiai (Gutenberg-galaxis), elektronikus kor (Neumann-galaxis) különbözteti meg. McLuhan a törzsek, az akusztikus, a tipográfiai (Gutenberg-galaxis) és az elektronikus kort (Neumann-galaxis) különböztette meg. Külön színt visz az elemzésbe a McLuhan vs Castells általi kritikai felfogás, mely utóbbi szerző szerint a hatvanas években McLuhan által konstruált technikai determinista médiateória, az új kommunikációs technológiák elterjedés révén – érvényét veszítette.

Hernád István⁸² négy – a technológiaváltásokat forradalmaknak nevező – felosztása: a hangzó nyelv az írás, a nyomtatás és az elektronikus kommunikáció (a Gutenberg utáni galaxis).

Pethő Bertalan egyfajta evolúciós jellegű változásokra vezeti vissza a korszakokat, melyek *biológiaiilag adott affektor- és effektorszervek* alkalmi jelentésén alapulva a beszéd, az alfabetikus írás, könyvnyomtatás és a technikai médiumokon keresztül alakulnak, végül pedig a *számítógépes és kibernetikai* elvek szerint működve az elektronikus jeltermelés, programszervezés jellemzi őket, lehetőséget adva arra, hogy intellektuális hatalomként önállósulhatnak. Értelmezésében a könyvnyomtatás és a technikai médiumgeneráció a „Modern”, a számítógépes és kibernetikai pedig a „Modernen túli” fejlődés.

Fülöp Géza által alkotott – kommunikációs forradalomnak nevezett rendszere – öt korszakot (beszéd, írás, könyvnyomtatás, az elektromos hírközlés, valamint az információ forradalmát) különített el. A *számítógépes hálózatok* által vagy másként a számítógépek közvetítette kommunikáció (CMC: compu-

⁷⁸ A torontói médiatudományi iskola szerzői: Innis H., McLuhan, M., Havelock, ide sorolható Ong W., is aki McLuhan tanítványa volt.

⁷⁹ INNIS, Harold: *Empire and Communication*. Oxford: Oxford University Press, 1950 [elektronikus dokumentum] [URL](#)

⁸⁰ BENCZIK Vilmos: Korszakok a kommunikációs technológiák történetében. (Ong 1982, 136) http://nyitottegyetem.phil-inst.hu/kmfil/kmkt/Benczik_book/1_2.htm

⁸¹ McLuhan, Marshall, kanadai médiateoretikus, a Torontói Iskola legismertebb, gyakran idézett képviselője.

⁸² HERNÁD István: A Gutenberg utáni galaxis. Replika, 1993/11–12.

ter-mediated communication) a nyílt rendszerek összekapcsolásának megjelenésével szokás újabban *ötödik* kommunikációs forradalomról beszélni

Az emberi társadalom fejlődése szorosan összefügg az információs összeköttetések, a kommunikáció fejlődésével. Éppen ezért információs szemléletünk velejárója az a felfogás, mely szerint a történelmet a kommunikációs eszközök fejlődése alapján korszakolja – melyek között eltérések ugyan vannak – sok kutató foglalkozott. Közülük W. J. Ong, Marshall McLuhan, Hernád István, Pethő Bertalan, Fülöp Géza munkásságával foglalkozunk. A többféle felosztás jellemzője, hogy általában kommunikációs vagy technológiai infokommunikációs, más esetben az írásbeliség-szóbeliség (Ong) szemszögéből vizsgálódó felfogások léteznek.

Fülöp Géza forradalmi csoportosítása: a *beszéd*, *írás könyvnyomtatás távközlés* elektronikus információfeldolgozás, a számítástechnika forradalma.

6.2.2 Az Ong-féle írásbeliség-szóbeliség

A kommunikáció történetének a címben jelzett felosztását jelöli meg Ong W. J.⁸³, aki terminológiájában három korszakot különböztet meg: az elsődleges szóbeliséget (*primary orality*), az írás megjelenése előtti kort, az írásbeliséget (*literacy*), mely könyvnyomtatás megjelenésétől vette kezdetét és egyeduralkodó 20. század derekáig – az elektronikus médiumok megjelenéséig – tartott. A harmadikon a másodlagos szóbeliség (*secondary orality*) korszakát –, amelyben a hangrögzítés és -átvitel kialakulása révén újra szerephez jutó szóbeliséget – érti.

A másodlagos szóbeliség a hangtechnika feltalálásaitól (telefon, fonográf, majd rádió, magnetofon) kezdődően térben és időben jelentősen kitágult a szóbeli kommunikáció hatóköre. A másodlagos szóbeliség a televízió 80-as években történt széles körű elterjedése révén már a képbeliség korszakát vetíti előre. Az **internet** elterjedésével – ezt a felosztást követve – megjelent újmédi-um, az interaktív fórumokon és chatszobákban zajló kommunikáció korszakát a másodlagos írásbeliség koraként jelölhetjük meg.

6.2.3 Donald-féle evolúciós pszichológiai felfogás

Fontos szólni a beszédet megelőző kifejezési formákról, amelyet a korszakolások nagy része nem tartalmaz. Ez pedig a Donald⁸⁴-féle mimetikus kultúra⁸⁵,

⁸³ BENCZIK Vilmos: Korszakok a kommunikációs technológiák történetében. (ONG 1982, 136)
http://nyitottegyetem.phil-inst.hu/kmfil/kmkt/Benczik_book/1_2.htm

⁸⁴ DONALD, M.: Az emberi gondolkodás eredete. Osiris Kiadó, Budapest. 2001

amelyben a nyelv keletkezése előtti intelligencia magyarázata ölt testet. Szerinte az emberré válás folyamatában négy kultúrát (*epizodikus*, *mimetikus*, *mitikus* és *teoretikus-elméleti*) reprezentációs rendszerekkel jellemzi. Az ember kialakulásának három evolúciós fázisát az alábbiak szerint különbözteti meg.⁸⁵

- Az első evolúciós átmenet, az emberszabású majmoktól, a *Homo erectus*ig terjed, melyet az események mímelésére vagy újra megjelenítésére való képességnek kialakulása jellemez.
- A második a *Homo erectus*tól a *Homo sapiens*ig tart, – melyhez az emberi beszédképesség megjelenését társítja.
- Harmadik evolúciós átmenetként a külső *szimbolikus tárolás* megjelenését jelöli meg, megkülönbözteti benne a vizuális szimbolikus feltalálásnak három irányát a *képi*, az *ideografikus* és a *fonologikus* kifejezési formákat.

Az emberi gondolkodás eredete címmel magyarul is megjelent művében a gondolkodás és közlés forradalmait az emberré válástól a mai társadalmi kommunikációs rendszerekig mutatja be. Felfogása szerint a különböző történeti korszakok aszerint jellemezhetők, hogy milyen gondolatközlési rendszereket használ.

Az *epizodikus* kultúrát a főemlősök kultúrájaként jelezve szituatívnak, az idegrendszer saját világába zártnak tartja. A *testtel való (mimetikus)* közlés kialakulása jelentette a fordulatot az állati létből az emberré válás felé. Ezt a *természetes nyelv*, majd az *írás kialakulása* követte, mely létrehozta a külső emlékezeti rendszereket, amelyekre közléseink során rendszeresen hivatkozhatunk. Gondoljunk az ősi dokumentumokra (Biblia, Korán).

1. Az *epizodikus* kultúrát – a főemlősök kultúrájának tartja – elemezve arra következtetésre jut, hogy az ismereteink mindig egyedi dolgokra és csak az adott szituációban használhatók.

2. A *mimetikus* kultúrát a saját testtel való szándékos reprezentáció megjelenése hozza létre, majd a kognitív változásoknak köszönhető alakult ki a *nyelv* (oralitás), melyet követően következtében a mitikus kultúra alakult ki.

⁸⁵ A **mimézis**: valamely esemény vagy viszony szimbolikus célzatú megismétlése vagy újraábrázolása. A mimetikus reprezentáció eszköztárához a gesztusok, arckifejezések, testtartás, de a zajok és hangok utánzása is hozzátartoznak. A taglejtések archaikus természete arra indította a tudósokat, hogy ezt a beszéd tényleges őseinek tekintsék

⁸⁶ NYÍRI Kristóf: Képi jelentés és mobil kommunikáció. In: A 21. századi kommunikáció új útjai. MTA Filozófiai Kutatóintézete Budapest 2001. 63. [URL](#)

3. A *mitikus* kultúra – terminusában –, elsősorban kognitív változásoknak köszönhetően a nyelv (szóbeliség) megjelenésével alakult ki.

Az első három kultúra (epizodikus, mimetikus, mitikus) közös jellemzője hogy a tudás valójában egy-egy ember fejében tárolódik, bár a mitikusban már a társas közösségi jellege következtében már *megosztott*. Az írás kialakulása révén ezek már tőlünk függetlenedett külső rendszerekké válnak, amelyeket majd mi használunk.⁸⁷

4. Az *elméleti-teoretikus* kultúra létrejötté az írás („*külső szimbolikus tárolás, külső emlékezeti mező*”) megjelenésének köszönhető, melynek lényege, hogy fizikailag testet öltve már a testen kívül történik. Így lehetővé teszi, hogy tudásunkat kívülre helyezve tevékenységeink során mindig csak annyit használjunk, amennyire éppen szükségünk van.

6.2.4 Innis, McLuhan és Castells és a technológiai determinizmus

Harold Innis, aki McLuhan mestereként a torontói iskola egyik jeles alapítójaként a kommunikációs technológiát tekintette a gazdasági és politikai uralom és centralizáció legfontosabb paraméterének. A *Communication and Empire* (1950)⁸⁸ című művében – az emberiség történelmét vizsgálva arra következtésre jut –, hogy a térbeli uralom az üzenetek létrehozásához, tárolásához és terjesztéséhez használt technológián múlik.⁸⁹

McLuhan – akinek a nevéhez fűződik többek között a kódexvilágtól a Gutenberg-galaxist megkülönböztető kifejezés – négy korszaka:

- a törzsek kora
- az akusztikus kor
- a tipográfiai kor (Gutenberg-galaxis)
- az elektronikus kor (Neumann-galaxis)

McLuhan aszerint osztja négy korszakra a történelmet, hogy éppen melyik érzékszervünk volt aktívabb a meghatározó kommunikációs eszközök használatában:⁹⁰

⁸⁷ Az evolúciós koncepció. [elektronikus dokumentum] [URL](#)

⁸⁸ INNIS, Harold: *Empire and Communications*. Revised by Mary Q. Innis. University Toronto Press, 1950 és 1972.

⁸⁹ Svernik HOYER: Média a harmadik évezred küszöbén. [elektronikus dokumentum] [URL](#)

⁹⁰ Kommunikációtechnológiai forradalmak és társadalmi változások [elektronikus dokumentum] [URL](#)

1. A *törzsek kora*, mely a történelem *akusztikus* fejezetét képezve a közösségekben a hallás a tapintás, vagy az olfaktorikus-gusztatorikus érzékelés (szaglás, ízlelés) sokkal fejlettebb volt, mint a látás. Az uralkodó érzékszerv a hallás volt. Ebben a korban az információk tárolása az emberi memória révén történt, a továbbítás pedig a nyelv útján. Az átadandó ismeretek növekedésével alakult ki az írás és a könyvnyomtatás. Felfogása szerint a könyvnyomtatás vált a következő korszak központi kérdésévé.

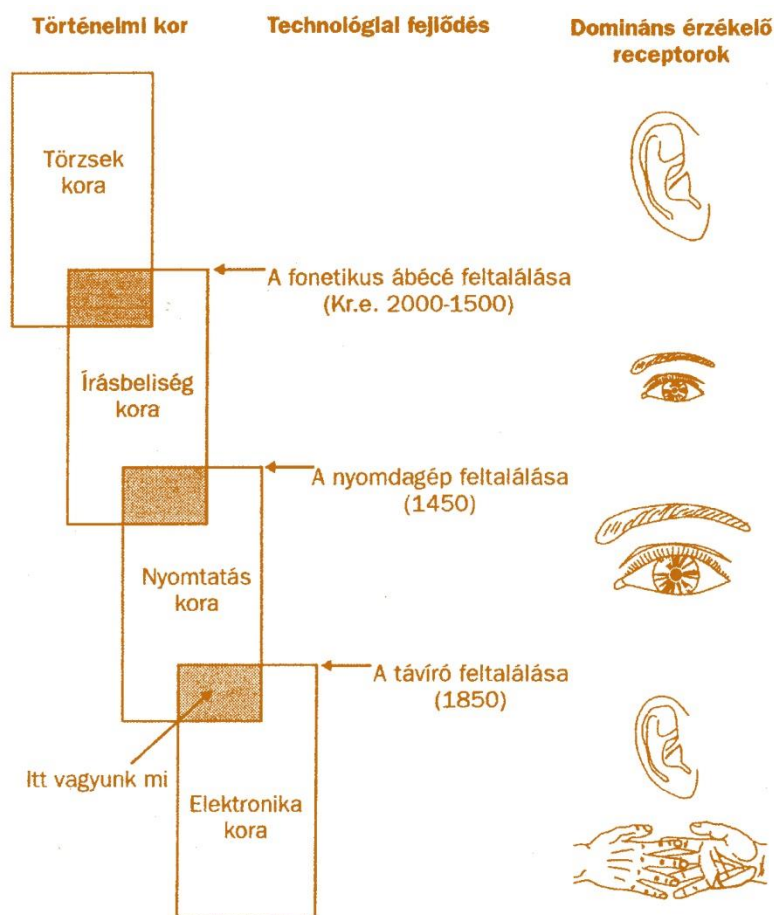
2. Az *írásbeliség kora*, melyet *egydősnek* tekint az ábécével, elősegítette az írás a civilizált elkülönülést. Aki már olvasni tudott, annál az érzékszervek az a fülről a szemre tevődtek át. Felfogása szerint az olvasás és írás önálló gondolkodásra készítet, a hallgatás inkább utánzásra – kevesebb kreativitással.

3. A *nyomtatás* korát, Gutenbergről – a könyvnyomtatás feltalálójáról kapta a nevét – Gutenberg-galaxisnak nevezte, más néven a tipográfia korának is nevezzük. A kifejezés eredetileg az írásbeli szövegek (könyvek) nagy számban történő sokszorosítását jelentette, a kifejezést ma már azonban a 20. században kidolgozott audiovizuális és digitális médiától való megkülönböztetésre is használják. A nyomtatás megjelenésével egységesült a nemzeti nyelv, ez *megegyesítette* és hangsúlyozta a *vizualitást*, ugyanakkor a hordozható könyvek segítségével megjelenik az olvasói individualizáció.

4. Az *elektronika* kora – a nyomtatott szó korszakának a vége – elsőként a táviró megjelenésével veszi kezdetét. A késleltetés nélküli valósidejű kommunikációs (rádió, tv, majd hálózatok) formák megjelenése visszavezeti az emberiséget az ábécé előtti szóbeli hagyományhoz, amikor a hallás és az érintés fontosabb volt a vizualitásnál. Azaz visszatérünk a törzsi korszakra oly jellemző oralitás kultúrához, kialakul a másodlagos szóbeliség (secondary orality) korszaka. A technológiai determinizmus által egy globális falu lakóivá váltunk.

McLuhan hangsúlyozza, hogy az írás TECHNIKA. Az embernek a maga által készített eszköz (*techné* – toll, tinta, nyomdagép, számítógép) szükséges a használatához és így „kiterjeszti testrészeinek vagy érzékszerveinek kapacitását”. Külön szint visz az elemzésbe a McLuhan Castells⁹¹ általi kritikai felfogás, hisz az utóbbi szerző a hatvanas években McLuhan által konstruált technikai determinista médiateóriát – egyesek szerint doktrínáját – elfogadva ugyanakkor rámutat, hogy a tömegkommunikációban a televíziózás dominanciája – az új kommunikációs technológiák diffúziójával – érvényét veszítette. Megjósolván ezzel az analóg rendszerű tömegmédia (elsősorban a televíziózás) végnapjait.

⁹¹ CASTELLS, M. im. <http://www.c3.hu/~jelkep/JK992/barbara/barbara.htm>



30. ábra: A McLuhan-féle csoportosítás (Griffin alapján)⁹²

6.2.5 Pethő Bertalan – technikai médiumok öt generációja

Pethő⁹³ egyfajta evolúciós jellegű változásokra vezeti vissza a korszakokat. Felfogása szerint:

1. Az első generáció a biológiailag adott érzék- és effektorszervek alkalmi szerszámai, a „kézhez álló eszköze” a beszéd.

⁹² GRIFFIN, Em: *Bevezetés a kommunikációelméletbe*, (First Look at Communicational Theory), Harmat, 2001. 23. fejezet. Technológiai determinizmus, Marshall McLuhan

⁹³ Pethő Bertalan: A modernről – kritikus vonulatában. In: Valóság, 1991/7

2. A *második generáció* kifejlődését az *alfabetikus kézírás* megjelenése jelzi.
3. A harmadik generációs médiumokról a könyvnyomtatás feltalálása óta beszélhetünk.
4. A *negyedik generációs technikai médiumokat* az energia-felszabadítás, jelátalakítás struktúra-transzformációs átvitelek és a gépek, a munka, a termelés rendszerbe szervezése jellemzi. (Az információtechnika itt a telefon, a fényképezés és rádió).
5. A mai, *ötödik generációs* technikai médiumok *számítógépes és kiber-netikai* tervek szerint működnek, jeltermelés, program-szervezés és elektronika jellemzi őket, valamint az a lehetőség, hogy intellektuális hatalomként önállósulhatnak.

6.2.6 Hernád István négy technológiai forradalma

Hernád ⁹⁴ a kommunikációs technológiák történetének négy korszakát – *forradalmaknak* nevezi – különbözteti meg: a **hangzó nyelvét**, az **írását**, a **nyomtatását** és a Gutenberg utáni galaxist, az **elektronikus kommunikáció** korszakát. A technológiaváltások kapcsán tagadhatatlan, hogy az egyes technológiák az előzőre mintegy ráépülnek, magukba olvasztják azt részben vagy akár egészében, s valamennyi technológia „protoformája” a nyelv. Új elemként jelenik meg az elektronikus kommunikációban a *kép*, amely állókép változatában persze az írásnak és a nyomtatásnak is kísérője volt, de mert az előállítás és a sokszorosítás tekintetében egyaránt sok nehézséget támasztott, valóban csupán *kísérője* maradt az írásnak. A kép elmúlt évtizedbeli karrierje arra enged következtetni, hogy a jövő kommunikációjában egyre fontosabb, esetleg a kizárólagossághoz közelítő domináns helyet fog elfoglalni.

6.2.7 Fülöp Géza-féle kommunikációs forradalmak

Fülöp a McLuhan által említett első korszakhoz hasonlóan az első nagy lép-csőfoknak a kommunikáció történetében a beszéd megjelenését tekintette. Szerinte ez forradalmi változást jelentett az emberiség történetében, ezért ő ezt a korszakot a „beszéd forradalmának” nevezte, ekkor az ember kiemelkedett az állati létből, s a munkavégzés során szerzett és teremtett információit átadta társainak, utódainak. A beszéd korszakát megtartva, de a Gutenberg-galaxist tovább bontva írás és nyomtatás korszakát különböztette meg. A kom-

⁹⁴ Hernád, István: A Gutenberg utáni galaxis. A negyedik forradalom a tudás-előállítás eszközeiben. = <http://www.mek.iif.hu/porta/szint/tarsad/konyvtar/inftars/gutenbrg.hun>

munikáció történetében öt korszakot különített el, amit Hernád Istvánhoz hasonlóan ő is forradalomnak nevezett. Az öt korszak:

1. A **beszéd megjelenése** – mely az emberré válás forradalma – a hangadással történő kommunikáció az emberi fajra és minden emberi közösségre egyetemesen jellemző.

2. A következő nagy lépés a fejlődésben az „írás forradalma” – melynek gyűjtőpontja a fonetikus írás megjelenése volt – amikor az információtárolás függetlenné válik a kevésbé megbízható emberi emlékezettől, ezáltal megkezdődik az idő és a tér legyőzése, a 'primitív' társadalom megindul a civilizáció útján. *Kialakulása a mezőgazdasági alapú társadalmakhoz kapcsolódik.*

3. A *könyvnyomtatás forradalma* a sokszorosítás technikája révén az információk (ismeretek) tömeges terjesztésének lehetőségét teremti meg, s ezzel elősegíti a társadalmi haladás felgyorsulását. A kézműves, kereskedő társadalomhoz, tehát a kialakuló polgárság igényeinek kielégítéséhez köthető, amely bizonyos szempontból előkészítője volt a polgári forradalomnak.

4. A távközlés – az *elektromos hírközlő eszközök* táviró, telefon, rádió, televízió – forradalma révén az információs kapcsolatok behálózzák a Földet, megteremtik a globális emberi társadalom körvonalait. Az ipari forradalom alapjain fejlődött ki és a kialakuló kapitalista társadalom szükségleteit egyre erősödő információigényét elégítette ki.

5. Az *információ forradalma* – az elektronikus információ-feldolgozás forradalma – révén a kommunikáció új minőséggel gyarapodik, mely napjainkban is zajlik és a globalizálódó társadalomhoz kötődik. Ebben a bővülési folyamatban döntő szerepet játszik a személyi számítógép és az internet. A **számítógépes hálózatok** által vagy másként a számítógépek közvetítette kommunikáció (*CMC: computer-mediated communication*), ahol a nyílt rendszerek összekapcsolásának megjelenésével szokás újabban *ötödik* kommunikációs forradalomról beszélni

6.2.8 A médiumok 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)

- majd a **személyes médiumok** – individualizáció jelenként – megjelent blogoszféra (*Me Media*) korszakokat különböztet meg.⁹⁵
- a **közösségi *We media***⁹⁶ fogalmát Bowman és Willis egészítették ki, akik ezzel az újmédia hálózatos, közösségi jellegét emelték ki. Napjaink egyéni médiumait (*Me Media*), komplementer módon egészíti ki majd kollektív média rendszer (*We Media*).

Az interneten ma már különösebb végzettség nélkül lehet valaki operatőr-szerkesztő és egyben interneten publikáló is egy személyben. Tehát 2004-től: közösségi média (**We media**) ismertségi, társas közösségi média fogalmáról is beszélhetünk (Ahonen).

Ez a fejlődés megfeleltethető a Schramm-féle taneszközök ötödik generációjának (Szűcs)⁹⁷. 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 készlet.

6.2.9 Taneszközök osztályozása

A taneszköz, „információhordozó, médium, oktatási eszköz, oktatási médium, oktatási segédeszköz, szemléltető eszköz, tanítási eszköz, tanszer, tanulási forrás: az oktatás folyamatában felhasználható, az oktatás céljainak elérését segítő tárgy⁹⁸, vagy elektronikus úton előhívható képi vagy hanginformáció.”⁹⁹

Érdekességgént említem meg, hogy a 90-es évek elején már jelen voltak a CD-alapú tananyagok is, de még hagyományos oktatócsomagok,¹⁰⁰ amelyek tulajdonképpen a blended learning előző változatának tekinthetők.

⁹⁵ BAILY, Richard: PR and new media [elektronikus dokumentum]

<http://prbooks.pbwiki.com/PR-and-new-media>

⁹⁶ Bowman, Shayne – Willis, Chris (2003): *We Media*. Media Center at The American Press Institute. Stanford California, <http://www.campbellaird.com>

⁹⁷ Szűcs, P.: Technológiai fejlődés és az oktatástechnika értelmezésének változása. In: Benedek András-Nováky Erzsébet - Szűcs Pál: Technológiai fejlődés az oktatásban című kiadványban. Tankönyvkiadó, Budapest, 1986.

⁹⁸ Tompa, K. (1997): Taneszköz (szócikk). Pedagógiai Lexikon III., Keraban Könyvkiadó. 450-452. p.

⁹⁹ 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. 317–338. p.

¹⁰⁰ TOMPA Klára alapján: „Különbéle taneszközök (audio-vizuális, nyomtatott, elektronikus, multimédia stb.) rendszere, amely pontosan meghatározott tanulási célok elérését segíti, meghatá-

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-külön fejlesztett elemként (diakép, film, videó, hangszalag, munkafüzet, modell, makett, terepasztal, tanulókísérleti berendezés stb.) integrálódtak az oktatócsomagba...”¹⁰¹ Valójában a távoktatás korábbi szakaszainak (papíralapú, és elektronikus adathordozókkal) támogatott oktatócsomagjai erősen kötődtek a Schramm-féle csoportosítás első három nemzedékéhez.

Az e-learninggel támogatott vegyes típusú oktatásban a tér- és időbeli korlátokat már digitális (off-line, on-line) technológia-technika révén valósítják meg (CD-ROM, DVD, internet), melyek a papíralapú tananyagok mellett kezdetben komplementer és napjainkban egyre inkább alternatív módon jelen az elektronikus tanulásban.

A taneszközök történeti alapon történő csoportosítása Wilbur Schramm nevéhez fűződik.¹⁰² Az oktatás eszközeit négy nemzedékbe sorolta.

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

rozott tananyagon keresztül, strukturált tematika alapján, a teljesítményértékelés és önértékelés lehetőségeit is biztosítva.”

URL: <http://human.kando.hu/pedlex/lexicon/O2.xml/oktatocsomag.html>

¹⁰¹ TOMPA Klára: Az elektronikus médiumok integráló lehetőségei.

URL: <http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=testveri-Tompa-mediumok>

¹⁰² Schramm, Wilbur Lang (1964): Mass media and National Development Stanford, Stanford University Press vö. 141-143 vö. Tompa Im. URL books.google.com idézi (Petriné Feyér Judit, 2003)

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)¹⁰³ 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 készlet.

Most tekintsük át az alábbi táblázatot, mely integrálva foglalja össze a kísérleti- demonstrációs, audiovizuális, nyomtatott és digitális taneszközök és rendszerek sokféleségét.¹⁰⁴

7. Táblázat Taneszközök osztályozási rendszere¹⁰⁵

Háromdimenziós	Nyomtatott	Oktatástechnikai	
Demonstrációs eszközök	Tanári segédletek tanári kézikönyvek, módszertani segédkönyvek, szakkönyvek, feladatgyűjtemények, folyóiratok, tantárgy-tesztek, bibliográfiák, műsorjegyzékek, táblai szövegek és vázlatok, faliképek, falitérképek	Anyagok (média)	Eszközök (felszerelés)
		információhordozók, audiovizuális anyagok, szoftver	audiovizuális eszközök, segéd-eszközök, hardver
		Aditív	lemezjátszó, magnetofon, rádiókészülék, CD-lejátszó, CD-I lejátszó
Természeti tárgyak, gyűjtemények, preparátumok, munkatermékek, kísérleti eszközök, utánpótlások, applikációs eszközök, taktilis taneszközök, mérő-eszközök, metszetek, földgömb	Tanulói segédletek tankönyvek, munkafüzetek, munka-	hanglemezek, hangszalagok, rádióadás, audio CD (optikai lemezek)	
		Vizuális	átlátszatlan képek, diafilmek, keretezett diák, írásvetítő transzparenszek, fotó
Tanulókísérleti és munkaeszközök			állóképvetítők, episkóp, epidiaszkóp, diavetítő, dianéző, írásvetítő

¹⁰³ Szűcs, P.: Technológiai fejlődés és az oktatástechnika értelmezésének változása. In: Benedek András-Novák Erzsébet - Szűcs Pál: Technológiai fejlődés az oktatásban című kiadványban. Tankönyvkiadó, Budapest, 1986.

¹⁰⁴ Nádasi András: Tartalomszabályozás – a pedagógiai rendszer és a taneszköz rendszerek Könyv és nevelés 2010 4. sz. 29-39. [elektronikus dokumentum]
http://olvasas.opkm.hu/portal/felso_menusor/konyv_es_neveles/tartalomszabalyozas

¹⁰⁵ Tompa Klára taneszköz szócikke és osztályozási rendszere a Pedagógiai Lexikonban (Keraban Kiadó, 1997. Budapest)

Háromdimenziós	Nyomatott	Oktatástechnikai	
manipulációs eszközök, kísérleti eszközök, logikai készletek, laboratóriumi készletek, modellek, applikációs eszközök, mérőeszközök, tanulói földgömb, szerszámok, hangszerek, sportszerek	lapok, feladatlapok, nyomtatott programok, atlaszok, szótárak, szöveggyűjtemények, olvasókönyvek, növény- és állathatározók, feladatgyűjtemények, kötelező irodalom, folyóirat, dolgozatfüzetek, mérő- és számolóeszközök	CD, síkmodellek, némafilmek	
		Audiovizuális hangosított diasorozat, hangosfilmek, (iskola) televízióadás, videofelvételek, képlemezek, gépi programok, oktatócsomagok,	mozgóképvetítők tv-készülék és CD-lejátszó, diamagnó, filmvetítő, televízió, képmagnetofon, képlemezjátszó, zárt láncú televízió, nyelvi labor, oktatógép
		Számítógépes oktatóprogramok, multimédia-programok	számítógép regisztráló eszközök, sokszorosító eszközök, multimédia PC

6.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

6.3.1 Összefoglalás

Megismerkedtünk a jelzőrendszerek ismérveivel, feldolgoztuk a kommunikációs korszakok különböző csoportosítási formáit:

1. Ong háromlépcsős korszakolása
2. Donald-féle evolúciós pszichológiai felfogás
3. Innis, McLuhan és Castells és a technológiai determinizmus
4. Pethő Bertalan – a technikai médiumok öt generációja
5. Hernád István négy technológiai forradalma
6. Fülöp Géza kommunikációs forradalmi

6.3.2 Önellenőrző kérdések

1. Ismertesse Ong W. J. háromlépcsős korszakolását!
2. Mutassa be Marshall McLuhan-féle csoportosítás elemeit!
3. Mely elemek alkották Hernád István négy technológiai forradalmát?
4. Mutassa be a Pethő Bertalan-féle médiumok öt generációját!

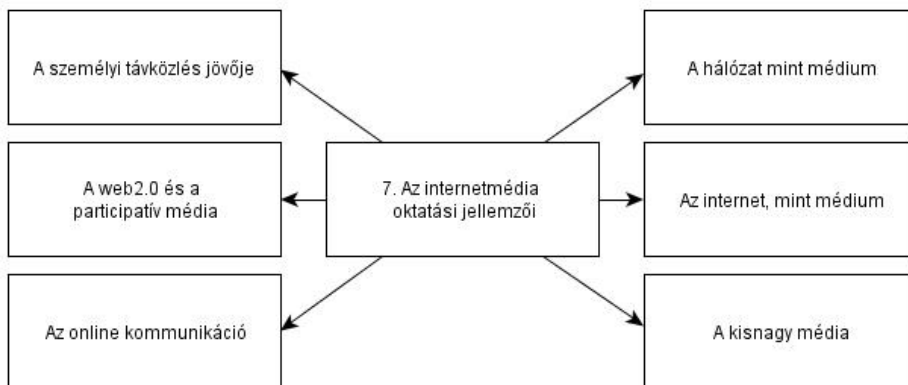
5. Mi jellemzi a technológiai determinizmust?
6. Mely tényezők alkotják Merlin Donald három evolúciós fázis elméletét?
7. Mi jellemezi az individuális és társas-közösségi hálózatalapú médiumokat?
8. Mit tud Fülöp Géza kommunikációs forradalmairól?
9. Mutassa be a médiumok csoportosítását, különös tekintettel a társas közösségi médiumokra!
10. Szóljon a taneszközök osztályozási rendszeréről!
11. Milyen taneszköz nemzedékeket ismer?

7. AZ INTERNETMÉDIA OKTATÁSI JELLEMZŐI

E fejezetben áttekintjük az internetmédia fogalomrendszerét és az oktatási jellemzőit. A hálózat újszerű médiakommunikációs formát feltételez, ezért a feldolgozást a hálózat ismerveivel kezdjük. Az online kommunikációs formák bemutatását követően tárgyaljuk a részvételen alapuló médiamegoldások és a személyi távközlés ismerveit is.

7.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

7.2 TANANYAG



31. ábra: Az internetmédia jellemzői fogalomtérkép

7.2.1 A hálózat mint médium

Vajon lehet-e az internetet tömegkommunikációs médiumként nevezni akkor, amikor az interaktivitása révén pont a személyes interperszonális kommunikáció jegyeit is magában hordozza. A kommunikáció korábbi – sugárzott (broadcast) és nyomtatott (print) – formáiban terjesztett változataihoz képest mindenképpen magában hordozza a közvetítettséget, amely azonban *megszámlálhatatlan csomópontból* (adó-vevő) és élből állva, hálózattá szerveződve alkot egy merőben új médiumot.

Az internet valójában az információs társadalom legjellemzőbb médiuma, mely kialakulásának köszönhetően alakult ki. Interaktivitása révén megdöntötte a hagyományos tömegkommunikációs médiumok egyeduralmát, – magába foglalva a különböző médiumok sokaságát, egyesíti a legkülönbözőbb kommunikációs formákat – pl. a tömegkommunikációs formák egyirányúságára jellemző egy a sokhoz passzív befogadás modelljét, sok a sokhoz valósidejű és/vagy aszinkron formáit és a közösségi jelenlét élményét.

7.2.2 Az internet mint médium

A médiumok – a tér és/vagy idő áthidalására szolgáló eszközök – az információ közvetítését és rögzítését teszik számunkra lehetővé. A média kifejezést gyakran használják a tömegtájékoztatási eszközök (újság, rádió, televízió) szinonimájaként. Az internet azonban a korábbi nyomtatott (könyv, újság) és sugárzott (rádió, tévé) tartalmat integráltan képes kezelni. A nyomtatott korszakra jellemző újságolvasást ma már felváltotta az online formában történő böngészés híroldalakban blogokban, élő rádióközvetítést hallgathatunk, sőt streamelt videót is tudunk nézni. Könyveket (lásd Google Books), szócikket (issuu, scribid) olvashatunk, filmeket video-megosztó portálokon tudjuk megtekinteni.

Mindezek az internetes technológián alapuló tartalmak a digitalizációnak és a hálózatosodásnak köszönhetőek. Balázs Géza¹⁰⁶ idézte Szecskő Tamás egyik utolsó előadásán tett kijelentését, mely szerint „...a digitalizáció olyan, mint egy földrengés: lökéshullámaint szakmánk valamennyi területén érezni”, mindaz, amit a tömegkommunikációs elméletek elmondtak a médiáról, alighanem érvénytelenné válik, új magyarázó elveket kell keresni.

Valóban a fenti idézettel egyetértve, igen nehéz lenne az internetet olyan egyszerű architektúrákkal jellemezni, mint azt a tömegkommunikáció és a telekommunikációnál meg lehetett tenni. Korábban W. Schramm¹⁰⁷ médiaszociológus a nagytömeget megszólító tömegkommunikációs eszközöket big Media-nak, míg a keskenyebb sávban működőket (*little Media*-nak) nevezte. Valójában e két elnevezés összevonásaként jelenik meg a **kisnagy média, (little-big Media)** mely az internet révén megjelenő gyártó-felhasználó szereppel azonosítható, melyben a sugárzott médiára jellemző kapuőrök eltűnnek.

¹⁰⁶ Balázs Géza: Az új média retorikája. [elektronikus dokumentum] URL: <http://www.vigilia.hu/regihonlap/2003/1/balazs.htm>

¹⁰⁷ SCHRAMM, Wilbur L.: *Big Media, Little Media: Tools and Technologies for Instruction*. Beverly Hills: Sage Publications, 1977.

7.2.3 A kismagy közösségi kapuőrmentes média ¹⁰⁸

Az architektúra fogalma sokféleképpen használatos a különböző tudományterületeken. A kommunikációelméletben azt fejezhetjük ki, hogy hány ember milyen módon kapcsolódik össze a kommunikáció folyamatában. Ha az adó és vevő szerepekben tipikus módon egy-egy ember szerepel, akkor 1:1-es architektúráról beszélünk (beszélgetés, telefonálás, e-mail).

Napjainkra a tömegkommunikációs (Mass media – egy a sokhoz architektúrából) a Me medián (egyéni blogok) át, a közösségi médiáig (We media – *many to many*) szerkezetűvé alakult azáltal, hogy sok ember kommunikálhat sok emberrel.

Az interperszonális kommunikáció és *telefonía* az egy az egyhez (1:1, p2p), a *tömegkommunikáció* pedig egy a sokhoz (1:N) architektúrával jellemezhető.

☞ **Tömegkommunikáció révén nyilvánosan, technikai terjesztő eszközök (médiák) segítségével, közvetetten (tehát nem szemtől szemben), egyoldalúan (a közlők és befogadók sűrű szerepcseréjének lehetősége nélkül) jut el az információ egy diszperz (eltérően együttlevő) közönség számára. (Maletzke 1963).**

Az internetnek köszönhetően kialakult a „sok a sokhoz” (N:M-es) architektúrájú kommunikáció, melynek során mindkét kommunikációs szerepben sokan vesznek részt, megteremtve ezzel azt, hogy ne csupán a „kapuőrök” döntsék el, mi a hír, illetve hogy mi kapjon nyilvánosságot.

☞ **Ugyanakkor médiakommunikációs formák nem elkülönülve, hanem együtt, külön és felváltva működve olyan kismagy és közösségi jelzővel illelhető azáltal, hogy nyilvános és személyközi, ugyanakkor közösségi és kapuőrmentes is egyben. (vö. Ahonen)**

A passzív befogadókat követő gyártó-fogyasztók tömege alapjaiban alakítja át a média szerepét, mely nemcsak technikai eszköz, hanem kulturális javakat újra szerkesztve (remixelés), új kontextusba helyezve egy új jelentéstartalommal bíró alkotást hoz létre. Ez nem kizárólagosan a digitalizációval kezdődött, hanem jóval korábban.

Nem hangsúlyoztuk eléggé, hogy a média, de különösen a most szerveződő új média általában a kommunikációs kultúrára, de a nyelvre is nagy hatással

¹⁰⁸ Forgó Sándor: Kismagy média az oktatásban. In: Ollé János (szerk.) II. Oktatás-Informatikai Konferencia. Tanulmánykötet. Konferencia helye, ideje: Budapest, Magyarország, 2010.01.22-2010.01.23.

van. A tömegszórakoztató műfajokban megjelenő beszédmód, kérdés-feleletek, lecsupaszított közlések, neologizmusok, magyartalan fordítások, stílustalanságok, általában a mindennel kapcsolatban kötelezően humorizáló társalgás mintaként hat a nyelvhasználatra, a kommunikációs kultúrára. Egy generáció nemcsak az információit, hanem nyelvi magatartásmintáit a médiából szerzi.

7.2.4 Az online kommunikáció jellegzetességei

Az internetes kommunikáció fő jellemzői közül elsőként a hálózatiság jellemzi, mely révén a tartalom megjelenítés decentralizálttá válik. A tömegkommunikációhoz – egy a sokhoz modell – képest megjelenik a kétirányúság. Menynyiségileg sok a sokhoz (many-to-many) modellel írható le. A kibocsátó és befogadó személye váltakozhat, megvalósítva így az üzenetek kétirányú cseréjét. Nemcsak a tömegkommunikációra jellemző kiterjedt közönséghez képes szólni, hanem kisebb célcsoportokhoz vagy személyekhez is.

Az online kommunikáció esetében megvalósul az interaktivitás, amely a felhasználó adott opciók közül választási lehetőséget jelent, azaz befolyásolhassa, egyénileg irányíthassa a tartalom elérését. A kétirányúság kezdetben a tartalom letöltését megelőző böngészésre volt jellemző, később ez kiteljesedett a tartalomfeltöltésre is.

A kommunikáció lehet valósídejű (szinkron) és késleltetett (aszinkron).

7.2.5 A web2.0 és a participatív média

A web2.0 –, amely a közösségekre épülő interaktivitáson alapuló internetes szolgáltatások gyűjtőneve – a technológiai újításokon kívül elsősorban a felhasználók közösségi tevékenységére (pl. tartalommegosztásra) épül, a web2.0-nek több formája van.

A WEB 1.0 és elődje a WEB 2.0 generációk között nincs éles határ, de azért mégis van különbség közöttük, amelyek az utóbbi esetében a *közösségi tudásra*, a felhasználók *aktív részvételére*, *kétirányú kommunikációra*, a *tudásmegosztásra*, a szolgáltatások és tartalmak létrehozásában való *aktív részvételre*, akár az *újrafeldolgozásra* is lehetőséget adnak.

A mára más ismert blog és wiki fogalom mellett az ezredfordulóra a médiában is megjelent egy új fogalom a **participatív média**, amelynek lényege az állampolgári részvételen alapuló újságírás. Ennek az értelmezésnek az az alapelve, *„hogyan bárki bárhol lehet aktuális újságíró, amennyiben frissen tudósít az események sodráról: adott esetben mobiltelefonról, pda-ról valóban a helyszínről küldheti el saját élményeit. Nyilván nem hasonlítható ez a képzett, igényes újságíráshoz, mégis sokan vevők rá, mert mára mindennél fontosabb lett az*

*azonnali, a legfrissebb információ fogadása – az internetes fogyasztói szokásokra ez a legjellemzőbb. Kutatások tanúsítják: az átlagfelhasználók többsége gyors, azonnali információt keres a weben, és kevésbé törődik a kapott információ hitelességével. Ugyanez érvényesül a hírolvasási szokások területén is.*¹⁰⁹

A civil, amatőr fotósok munkáját sokan nem a lélekjelenlétükkel magyarázzák, hanem sokan szívtelenségnek, morbidságnak, kalandorságnak fogják fel az eseményrögzítőket. Internetes forrás [itt](#) tekinthető meg arról, hogy a civil szféra hogyan tört be a hivatásos médiába a maga fotóival és szövegeivel. A londoni robbantásos merénylet során kialakult helyzetről a nagy televíziós hírcsatornák tudósítói csak jóval később értek a helyszínre, mint az áldozatok közelében lévő társaik, és a „majdnem áldozat” túlélőktől kértek mobiltelefonról mms-eket és e-maileket. Így az első nap végéig a tragédiáról húszezer e-mail, ezer fénykép, húsz videoklip érkezett a szerkesztőségekbe.

Ezzel és a hasonló jelenségekkel kezdetét vette az állampolgári részvételen alapuló tudósítás és szerkesztés – az internetre történő közzététellel –, amely a hírügynökségek és tudósítók egyfajta háttérbe szorulását is jelentette.

Tehát a korábbi gyakorlatot felváltó – a felhasználóknak nem csak tartalmat és statikus weboldalat kínáló – szolgáltatások, keretrendszerek létrejöttével lehetővé vált – egyfajta új médiumként – a saját tartalmak létrehozása, az egyént érdeklő tartalmakat közzététele és annak felhasználói oldalon történő megtekintése. Egy 2008-ban készült hazai (Szonda Ipsos) felmérésben a Médiaanalízis kutatások eredménye is arra engednek következtetni, hogy a felhasználók egyre inkább a saját szelekciót (internetes tartalom, műsorválasztást) preferálják, mint a mások által (sajtó, rádió, tévészerkesztőségek) előre szerkesztettét. Ez a jelenség az *ezredfordulós (Y) generáció* tagjaira (1982-1995 között születettek) különösen jellemző.

¹⁰⁹ Szűcs Viktor – Vida Andrea: Web2.0 – a könyvtárak világában. Az előadás elhangzott a Bölcsészettudományi Kari Konferencia Könyvtártudományi szekciójában Szegeden 2007. április 18-án.



32. ábra: A hagyományos műsorszárm és a participatív média

7.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

7.3.1 Összefoglalás

A foglalkozás során elsajátították az internetmédia fogalomrendszerét és az oktatási jellemzőit. A hálózat újszerű médiakommunikációs formát alapul véve feldolgozták a hálózat ismérveit, majd az online kommunikációs formákat: Végül áttekintették a részvételen alapuló médiamegoldások és a személyi távközlés ismérveit is. A tanultak ismeretében értelmezni tudják a hagyományos médiumok és a participatív média közötti különbségeket.

7.3.2 Önellenőrző kérdések

1. Mutassa be az internetet mint médiumot!
2. Ismertesse a kisnagy közösségi kapuőrmentes média ismérveit!
3. Mik alkotják az online kommunikáció jellegzetességeit?
4. Mutassa be a web2.0 és a participatív média fontosabb ismérveit!
5. Milyennek látja a személyi távközlés jövőjét?

7.4 FELADATOK

A szemináriumon feldolgozandó témakör:

- A web 2.0 és a participatív média fogalomköre

A feldolgozáshoz használja a forrást, amely [itt](#) tekinthető meg.

Hasonlítsa össze a különböző médiumokat!

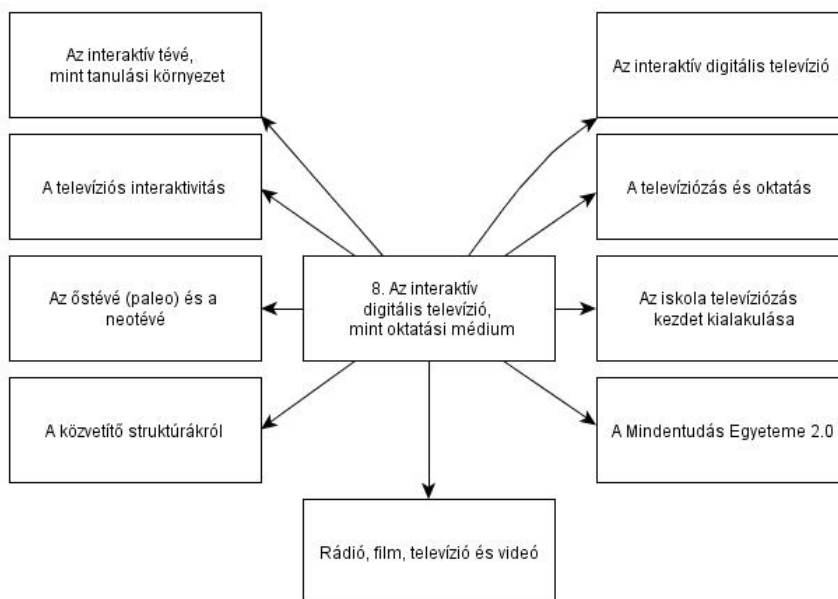
Az írott sajtó	Az elektronikus sajtó	Online sajtó	Az újmédia	A participatív média

8. AZ INTERAKTÍV DIGITÁLIS TELEVÍZIÓ MINT OKTATÁSI MÉDIUM

8.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

A tananyagban megismerkedhet az interaktív digitális televízió oktatási szerepével. Megismerheti a klasszikus televíziózás és az oktatás alapelveitől kezdve a képmagnetofon alkalmazáson keresztül az integrált –konvergens megoldásokat (pl. Mindentudás Egyeteme 2.0). Elsajátíthatja az interaktív digitális televízió működési alapelveit. Összehasonlíttjuk a rádió, film, televízió és videó ismerveit. Szólunk a közvetítő struktúrák szerepéről. Megismerkedünk az őstévét (paleo) és a neotévét ismerveivel. Végül pedig elsajátíthatja az interaktív tévé tanulási környezetben betölthető ismerveit.

8.2 TANANYAG



33. ábra: Az interaktív digitális televízió mint oktatási médium

8.2.1 Az interaktív digitális televízió

A hagyományos televíziózás és az interaktivitáson alapuló internet technológiájának ötvözéseként alakult ki a digitális interaktív televízió (ITV). Az elektronikus tanulási környezetekben ma már nemcsak a PC- alapú online környezet, hanem – egyelőre elméleti szinten – az interaktív digitális televízió is beletartozhat. Az interaktív tévé (ITV) segítségével történő tanulást t-learningnek nevezik, mely ITV és az e-learning találkozásával definiálható. Először azonban tekintsük át a hagyományos televíziózás sajátosságait!

8.2.2 A televíziózás és oktatás Schramm-féle tézisei

Wilbur Schramm 1960-as években folyó kutatásai eredményeként a televíziós oktatás alapvető hiányosságaként az információ szimplex módon való áramlását emelte ki. Az információ a televíziótól a néző felé áramlik, akinek a válaszára a televízió nem reagálhat. Persze a film elkészítésekor beilleszthetnek gondolkodási és válaszidőt, majd a helyes választ is rögzíthetik, ami ellenőrzési lehetőséget teremt a tanuló számára, bár a tanuló, ha tényleg ellenőrizni akarja tudását, kénytelen kitalálni a helyes választ a rendelkezésre álló idő alatt, ami *nem kívánt kötöttséget* jelent. Vagyis e módszer nem teljesen tud igazodni az egyénenként változó képességekhez és tanulási szokásokhoz. Ugyanakkor kiemelte a tv általi tanulás törvényszerűségeit.¹¹⁰

A tanulók többet tanulnak, ha audiovizuális eszközöket alkalmaznak, mint akkor, amikor kizárólag auditív vagy kizárólag vizuális eszközöket használnak fel. Ennek hatására kezdtek el készíteni oktatófilmeket tartalmazó videokazettákat.

A tanulók akkor tanulnak a legtöbbet, ha a film vetítését (a tv-adást) szervesen beillesztik egybetartozó tevékenységek egészébe: dokumentáció bemutatása mint a film vetítésének előkészítése, megbeszélés a film után, kiegészítő tevékenységek.

A tanulók többet tanulnak, ha aktív a szerepük a film vetítése közben: ha alkalmazzák az ismereteket abban a mértékben, amilyenben megszerzik.

A tanulók többet tanulnak, ha a film nagyszámú ismétlést tartalmaz változatokkal. A példák és az illusztrációk egyaránt hasznosak.

Schramm nevéhez fűződik az oktatástechnológiában elterjedt eszközök nemzedékekbe történő besorolása. A programozott oktatás eszközei a technika további rohamos fejlődésének eredményeként megjelent negyedik nemzedék tanítási eszköze: a számítógép, mely az eddig használt oktatási eszközök minde-

¹¹⁰ Nagy Sándor (1996): Az oktatáselmélet alapkérdései, Tankönyvkiadó, Budapest

gyikét tudja helyettesíteni, és soha nem látott új tulajdonsággal is rendelkezik. Nemcsak a hatalmas tudásanyag tárolására, valamint színvonalas bemutatására, hanem a tanulóval való kommunikációra is képes. Az egyéni oktatóprogramok és a tömegkommunikációs technikák eredménye az internetes és a WEB-tévéen keresztüli tanulási lehetőség.

8.2.3 Az iskola-televíziózás kezdete, kialakulása

Sugárzott műsorok kora – képmagnó nélkül

Az Iskolatelevízió rovat 1963-ban alakult meg, majd ezt követően 1964 első félévétől kezdődött el a műsorok rendszeres sugárzása a Magyar Televízióban Kelemen Endre – aki később a Családi kör műsort is szerkesztette – irányításával. A kísérleti adásba 100 iskolát jelöltek ki a műsorok rendszeres felhasználására. Indulásáról a tévé, rádió, sajtó előzetesen tájékoztatott a műsorokról, azok rendszeres megtekintésére, felhasználására buzdított. A rovat elindítását széles sajtónyilvánosság –tévé, rádió – előzte meg, és programfüzetek is készültek az iskolák számára. A program az oktatás szemléletessé tételén és a korszerű oktatási formák és módszerek átadását túl a tanulás motiválására egyaránt összpontosult. A kiváló tanárokat felsorakoztató sorozat legszínesebb tanár-egyénisége Öveges József fizikusprofesszor volt, őt követte többek között Paizs István kémikus, Sas Elemér, akik az első képernyőtanárok, másképpen „üveg-tanítók” voltak a képernyőn. Nem pedagógusként más pedagógiai vénával rendelkező tévés személyiségek is csatlakoztak az oktató televízióhoz: Tamási Eszter a környezetismeretben, Kudlik Júlia a Deltácskában, Antal Imre a matematikában és Déri János a fizikában jeleskedett.

A rendszert azzal az elképzeléssel alakították ki, hogy a pedagógusok a tanórájukhoz előre megtervezzék a televízió adását. Ehhez a tervezőmunkához központilag biztosították a tantárgyi műsorok sugárzásának időpontját, melyhez az iskolai órarendet igazítani lehetett. A műsorok ismételhetőségével tették lehetővé a váltakozó tanrend szerint működő intézmények számára az órák megtekintését.

További lépcsőfokok:

- 1969-70-ben „TV-t minden iskolának!” akció keretében 5000 tévékészülék jutott el a tanyai iskolák számára.
- 1972-ben indult a TV Ovi című sorozat és könyv.
- A 70-es évek második felében megkezdődött a Mindenki iskolája című sorozat azoknak a munkaképes felnőtteknek, akik nem rendelkeztek általános iskolai végzettséggel.

- 1974-től 1994-ig sugározták a „Családi kör” című sorozatot Kelemen Endre vezetésével. A műsor később kiegészült a Szülők klubja című telefonos előadással is. Családi kör népszerű pszichológusa Ranschburg Jenő volt, aki jó szóval arra okította a magyar nézőket többek közt, hogy tartsanak televíziós diétát gyermekeiknek, mert akkor már kialakult az a mindent néző gyerekreteg, akinek a tévé elsősorban „a szem rágógumi-ja” volt.
- 1983-ban indult el a tizenévesek számára Hármass csatorna című integrált oktatási ismeretterjesztési sorozat.
- A 80-as évek közepére kialakult a tantárgyi sávok rendszere.
- 1986 áprilisától megkezdődött az ITV-Stúdium, melyben integrált oktatási, ismeretterjesztési és képzési műsorokat sugároztak.

A 60-as évekbeli iskolatelevíziós gyakorlatában tehát sem a tanárok, sem a diákok tudtak kapcsolódni a műsoridőhöz. Napjainkban a videózás digitális televízió adta lehetőségek tárháza teljes mértékben átalakulóban van. A mozgóképes videotartalmak, az alternatív elérések, a nyitottságra épülő webes megoldások és majd a mobileszközök révén megvalósuló televíziózás nem csupán gazdasági kérdés már, hanem sürgető szükséglet a tartalomfejlesztők és felhasználók – köztük az oktatás összes szereplője – számára.

Az új televíziózási technológiák, az interaktív televízió (ITV) és az e-learning konvergenciáján alapulva – a gazdag médiatartalom és az interaktivitás révén – a számítógép és a televíziózás adta együttes élmény kombinációját adják a néző számára (t-learning; television learning, digitális technológián alapuló televízió keresztüli interaktív tanulás).

8.2.4 A Mindentudás Egyeteme 2.0

Az ezredfordulót követő években indult útjára a Mindentudás Egyeteme című ismeretterjesztő projekt Fábi György vezetésével. A 10 szemesztert megélt projektet nemcsak élő előadássorozatban tekinthettük meg, hanem élő egyenes adásban a televízión, interneten, sajtóban és könyv formájában is megjelent. Az információs tevékenységét a honlapról (<http://mindentudas.hu/>) szervezték, (program, előzetes információk, rögzített előadások)

2011-től Mindentudás Egyeteme 2.0 néven folytatódott a népszerű sorozat, mely újabb 16 témakört ölelt fel, és kiegészült televíziós háttérbeszélgetésekkel. A tartalmak a webre is felkerültek, sőt megnyitották a hazai egyetemi tudományos szféra számára is a felületet, hogy teret adjanak saját előadásaikról készített felvételeiknek. A portálon elérhetővé tették az ME 2.0 előadásai alapján elkészült e-learning tananyagokat is.

8.2.5 Rádió, film, televízió és videó

Mielőtt a televíziózást kezdenénk feldolgozni, tekintsünk vissza a rádiózás-hoz, melynek technikai lényege, hogy a hangjeleket elektromágneses hullámokká alakítják át. Ezeket a meghatározott frekvenciájú jeleket – a sugárzási tartományban – végtelen számú vevőkészülékhez lehet továbbítani. Kommunikációs szempontból a rádiózás egyirányú folyamat, melyben a szerkesztett vagy a stúdióban élőben létrehozott hangzó tartalmak az adóállomás segítségével átkódolt jeleket juttatják el az vevőkészülékekhez. Ez utóbbi visszaalakítja (dekódolja) a rádió frekvenciás jeleket, melybe a hallgatók tetszőlegesen igény szerint tetszőlegesen kapcsolódhatnak be.

A rádiózásban tehát hallótávolságon túli jelek fogása/vétele történik, a televíziózás a távolba látást jelenti, a video kifejezés pedig a látást, a láttatást. Mindkét utóbbi fogalom az elektronikus képátvitel és -rögzítés elterjedése következtében alakult ki, és technikai értelemben használjuk. A közvetítő struktúra szempontjából az egyik értelmezése a téráthidalására szolgáló, a másik (videó) képrögzítésre használatos médiumként fogható fel.

A rádiózással kezdődött el a Marconi-konstelláció, ám a kép elektronikus átvitele – a nagymennyiségű jeltömeg miatt – nem történhetett meg. Egy köztes állapot volt a mozgóképrögzítés, majd a film és mozi megszületése.

Edison e századelején kiadott filmkatalógus bevezetőjében igen merészen a következőket írta: *„A könyvek hamarosan elavultak lesznek az iskolában. A tanulókat a szemükön keresztül fogjuk oktatni. Az emberi tudás minden ágát lehetséges mozgóképpel tanítani. Iskolarendszerünk 10 éven belül teljesen megváltozik.”*¹¹¹ Sokáig úgy látszott, hogy a 100 éves jóslat nem igazolódott, de valami folyamatot elindított. Egészen pontosan napjaink képi világára oly jellemző fájlmegosztó, cserélő oldalakban (pl. YouTube) csatorna esetében már nem is mi megyünk moziba, hanem a mozi jön házhoz. Nemcsak a film megjelenése mozgatta meg az emberek fantáziáját, hanem a rádióé is. Az első rádióadó felavatásakor arról álmodtak, hogy az adóállomások el fogják terjeszteni a helyes és választékos nyelvhasználatot.

A fenti eszközök nem elhanyagolandó technikainak tűnő sajátossága az, hogy a fénykép felfogja a fényt, a film átereszti, az elektronikus kép (tv, videó) pedig sugározza azt. A tanítás-tanulás eszközrendszerének, az oktatás technológiájának a fejlődése befolyásolta. Az iskolai tankönyveket már szinte évente átírják, szinte mindenki tanul, a környezetünk informatizálódott.

¹¹¹ In: Rohonyi, A.: *Oktatás és technológia – A pedagógiai technológia kialakulása*. Veszprém, OOK, 1982. Idézi: NÁDASI: Az új oktatástechnológia és az oktatásfejlesztés digitális eszközrendszere. (kézirat) EKF, Médiainformatica Intézet 44 p.

Hűvös és forró médiumok

Napjainkban a rádió ugyan pozíciókat vett el az írástól, a nyelvre magára viszont összességében fejlesztő hatással volt; ezzel szemben a hangosfilm, majd pedig különösen a televízió nemcsak az írástól, hanem a nyelvtől is óriási területeit hódította el.

Bár a témakörünkkel nincs közvetlen kapcsolatban, célszerű legalább röviden kitérni a médiumoknak arra a felosztására is, amelyet **MCLUHAN** alkotott meg mintegy négy évtizeddel ezelőtt.¹¹²

8. Hűvös és forró médiumok

„Hűvös” médiumok	„Forró” médiumok
élőbeszéd	rádió, fonográf
kézirat	nyomtatás
televízió	mozi

Felfogásában „**hűvös**” médium – mint az élőbeszéd, a kézirat vagy a televízió – több aktivitást kíván meg a címzettől, mint a „forró” médium. Ha a médium magas fokon meghatározza az információt, a címzett részvétele a befogadásban csekély. Ha viszont a médium csekély intenzitású, a részvétel magas fokú lesz. A redundáns, szituációhoz kötődő élőbeszéd, illetve az egyéni betűformákkal teli kézirat a befogadó *alkotó figyelmét* igényli, a megszerkesztett rádió- és fonográfszöveg pedig készen szállít mindent. A nyomtatást azért sorolja a „forró” médiumok közé, mert „képessége” nagyobb, mint a kéziraté, tehát „készen van”, nem kell silabizálni.

8.2.6 A közvetítő struktúrákról

A közvetítő struktúrákat az 1970-es években René Berger¹¹³ az adóállomások és hozzáférés – ezen belül a műsorfolyamba történő nézői befolyás szempontjából csoportosította: különbséget tett a makroszintű, országos, a közösségi Mezo- és a helyi szintű Micro-tévé között.

A *Makro-tévé* mindössze néhány adó sugároz passzív nézők milliói számára, ahol a nézőknek semmi befolyásuk nincs a műsorra. (Ez egy másik csoportosításban *Östévé* nevet kapott.)

¹¹² MCLUHAN, MARSHALL: *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man*. University of Toronto Press, 1962

¹¹³ Herzogenrath, Wulf: Videóművészet/Új médium – de nem új stílus. In: Médiatörténeti szöveggyűjtemény. Bp., 1994. Barabás Ilona Kkt. 64-70. p.
<http://www.intermedia.c3.hu/mszovgy1/herzogen.htm>

Mezo-tévében már több adó létezik, mint a *Makro-tévében*, ezt azonban a nézők bizonyos mértékig (pl. betelefonálás) befolyásolhatják. Ezek körébe tartoznak a regionális és a helyi televíziók.

A *Mikro-tévé* (unbroadcast) a videózás hőskorában – az internet előtti világban – az egyéntől egyénhez formáját valósította meg. Az egyéni gyártásban készült tartalmakat (kazettán tárolt videoüzeneteket) személyek és szűk/ kiscsoportok közötti megosztásban. (Itt már előrevetül a közösségi média igénye.)

8.2.7 Az őstévé (paleo) és a neotévé¹¹⁴

A televíziózás korszerűsödésével és tévécsatornák számának növekedésével a hagyományos (központilag termelt) sugárzási formák már az ezredfordulót megelőző években eltűntek. A televíziózás hőskorára –különösen hazánkban – jellemző volt a felülről irányítotttság, a televíziózás újkori története akkor kezdődik, amikor az egy kézben lévő (állami) sugárzást felváltja a versenyen alapuló műsorszórás.

Ezt a jelenséget Umberto Eco Neotelevízió korának nevezi, amelynek a lényegi elemét a műsorszámok és szereplők végtelen kombinációja adja. Tanulmányában az alábbiakban összegzi a két tévé közti különbséget: *„A Neotévének az a legfőbb jellemzője, hogy – szemben az Őstévé színleges vagy valóságos gyakorlatával – egyre kevesebbet beszél a külvilágról. A Neotévé önmagáról és a nézőkkel fennálló kapcsolatáról beszél. Nem fontos, mit mond és mit választ témául (hiszen a néző távvezérlővel a kezében maga dönti el, meddig hagyja beszélni, és mikor kapcsol át másik csatornára). Hogy az átkapcsolás hatalmának ne essen áldozatul, így szól a nézőhöz: „Itt vagyok, én vagyok, én és te egyek vagyunk.” A leginformatívabb hír, amelyet a Neotévé közread, legyen szó a rakétákról vagy épp Stanci néniről, aki feldöntött egy hokedlit, így hangzik: ‘Hírül adom neked a csodát, hogy engem nézel; ha nem hiszed, járj utána, hívj fel ezen és ezen a telefonszámon.’”* Eco kijelenti, hogy a Neotelevízió létezik. *„Nem ámtítás, hisz garantáltan televíziós találmány.”*

A televíziózás kezdetben passzív befogadót feltételezett, – rendszerint nem tervezett formában – a szabadidő eltöltéséhez, szórakozás, művelődéshez, ki kapcsolódáshoz és pihenéshez kapcsolták. A digitalizáció következtében a televíziózás alapvetően merőben új felhasználási módokat ad a nézők/felhasználók számára. A nagyobb csatornaválasztékon túl a jobb kép és hangminőségen túl nemcsak videotartalmak választására van lehetőség, hanem a közösségi, társasági, tevékenységek szervezésére is. Sőt a szórakozási funkciókon kívül vásárlás-

¹¹⁴ Umberto Eco: Már nem átlátszó a képernyő.

<http://mek.niif.hu/00100/00125/html/06.htm>

ra és akár a banki ügyek intézésére is lehetőség nyílik (bár ezt un. racionális tevékenységet) sokan nem tudják elképzelni.

A digitalizáció azonban nemcsak a fenti mennyiségi és minőségi paraméterekben jelentett többlet, hanem nézői élményt fokozó beavatkozás lehetőségében is. A korábbi passzív nézői habitust kiegészítheti az interaktivitás lehetősége. (Magyarországon a 66-os táncdalfesztiválon még posta úton lehetett a nézői szavazatot eljuttatni, később már az a az 1976-es Riporter kerestetik döntőjében először „villanyszavazás”-ra is sor került. Napjainkra ez a valóság-showkban háttér- és hírműsorokban is szívesen nyilvánítanak az emberek véleményét közéleti, politikai kérdésekben.

Passzív vagy aktív formában vagyunk tehát jelen a televíziózás során? A távkapcsolók megjelenése következtében olyan szokások kezdtek el kialakítani, amelyek láthatóan a szelektivitás igénye miatt alakult ki. Ezek a vezérlők kezdetben a tévéhez, majd később a videókhöz voltak használatosak, megvalósítva így az interaktivitás egy sajátos formáját a rugalmas beavatkozás lehetőségét, kialakítva olyan új fogyasztói szokásokat mint az interaktív szórakozás. Ennek az alapja egy minden háztartásban jelenlévő tévékészülék, amelynek használata és általános, mely tény megkönnyíti az ITV elterjedését és használatba vételét.

Az interaktivitás etimológiai levezetéséből adódó egyik lehetséges definíció szerint "olyan egy- vagy többcsatornás, valós idejű vagy időkritikus, személyes vagy nem személyes jellegű kommunikáció, cselekedet, amelyet a feladó és a vevő kölcsönös aktivitása jellemez". A kommunikáció klasszikus modelljét alapul véve az interaktivitás a kommunikáció egy magasabb szintjét jelenti (Harsányi¹¹⁵ et al., 2005).

8.2.8 A televíziós interaktivitás

Az ember és a részvétel

Csak úgy, mint demokrácia velejárója a demokratikus politizálás benne a személyek részvételen alapuló döntéshozatalba történő bevonásának biztosítása, az emberek óhatatlanul is szeretnek a kezük ügyébe került eszközön babrálni, alakítgatni. Ilyen instrumentum lehetett mindenféle fétis tárgy, később a szemüveg, majd az óra stb.

¹¹⁵ Harsányi Dávid & Szántó Szilvia & Márk Tamás (2005) „Közös-ködünk?” – Avagy az interaktivitás fogalmáról és mindennapi megjelenési lehetőségeiről. Marketing & Menedzsment, XXXIX. évfolyam, 4-5. sz. 45.

A cselekvés fontosságáról Arendt¹¹⁶ így ír: „...a cselekvés tevékenységét a jelen lévő és kapcsolatban álló más emberek tetteinek és szavainak hálózata határozza meg.” Napjainkban gyakorolható-e a közvetlen demokrácia technikai közvetítőkkkel? Ma az aktivitás a tömeg- és telekommunikációs eszközök révén nem csupán lokális miliőben váltható ki, hanem a világ bármely táján elhelyezett szerveren lévő tartalommal is. Kumin Ferenc¹¹⁷ az Arendt által megfogalmazott feltételeket a digitális hálózatokban rejlő lehetőségek révén megvalósíthatónak tartja. Nevezetesen: „... a közösségi cselekvés lehetővé válik magányosan, a többi ember fizikai jelenléte nélkül is. Ehhez olyan médiumok fizikai jelenléte szükségeltetik, amelyek a csatorna korlátainak megfelelően megteremthetik a többi ember jelenlétének illúzióját, így a fizikai jelenlét on-line jelenlétté alakul. A technika fejlődésével az **on-line jelenlét hűsége** egyre fejlődik. Az sms jelenlegi formájában –, amely a legtöbb felhasználó számára ma is kizárólagosan mobil-adatkommunikáció – a szöveges üzenetek alakjában testet öltő jelenlét a jellemző. A sávszélesség jelentős növekedésével és multimedialitás kiterjesztésével (GPRS, mms, 3G) az on-line jelenlét sajátosságai egyre inkább **megközelítik a fizikai jelenlétét.**”

Megjegyzés:

Arendt Az emberi állapot (The Human Condition) gondolatait idézi Kumin Ferenc, miszerint: „Gondolatai, központi állításai mégis tökéletesen alkalmasak arra, hogy az új, interaktív telekommunikációs médiumokon zajló közéleti aktivitás sajátosságait bemutassuk. Az emberi állapot központi fogalma a „vita activa”, amelyben benne foglaltatik a különféle tevékenységeknek az emberi élethez szükséges három fő csoportja: a munka, az előállítás és a cselekvés (labor, work, action). A munka révén az ember kielégíti természetes szükségleteit, az előállítás keretében viszont új, tartósan használható tárgyak, eszközök előállításával végezhető magasabb szintű tevékenység.”

Koltai Andrea¹¹⁸ tanulmányában multidiszciplináris megközelítésben mutatja be a napjaink egyirányú sugárzott (broadcast) és a digitális televíziózás közti időszakra jellemző interaktivitási formákat.

¹¹⁶ Arendt, Hannah (1958) The Human Condition, Chicago: University of Chicago Press. Arendt, 188

¹¹⁷ Kumin Ferenc: Részvételi televíziózás. [elektronikus dokumentum].
http://www.mediakutato.hu/cikk/2004_02_nyar/03_reszveteli_tv/02.html

¹¹⁸ Koltai Andrea: A televíziós interaktivitás tipológiája:
http://www.mediakutato.hu/cikk/2010_03_osz/02_televizio_interaktiv

A szerző rámutat, hogy az ITV-DTV-IDTV technikai médiatörténeti korszakra a tömeg- és telekommunikáció szimbiózisával megvalósuló alkalmazások teremtenek folytonosságot. (Utalva ezzel arra, hogy az interaktivitás még nem készüléken belül, hanem kívül valósul meg).

Analóg (broadcast) terjesztési platformokon keresztül történő jeltovábbítás. A néző a csatornaváltáson, a hangerő beállításán vagy a videokészülék kezelésén túl még egyéb interakcióra is képes a tv-készülékkel. Például teletext használata, telefonon keresztül műsorban való részvétel stb.

DTV (Digital Television) A televíziós jelek átvitele digitális formában történik. A néző számára főként az ITV korszaka alatt megjelent interaktivitási formák állnak rendelkezésre visszacsatolási csatornaként.

IDTV (Interactive Digital Television) Digitális műsorszórás. A készülékekbe épített vagy külső csatlakoztatott eszközként kapcsolódó set-top-boxokon keresztül a néző számtalan szolgáltatást vehet igénybe. Ilyen szolgáltatások például az EPG, a DVR, time shifting, a VOD stb.

EPG (Electronic Program Guide): Elektronikus programújság.

DVR: Digital Video Recorder.

VOD: Igény szerinti video- és hanganyagok, filmek, archivált események letöltése egy központi adatbankból

Interaktivitási formák

Az interaktivitás és televíziózás együttes használata, bármennyire furcsa, de mégis létezik. Hogy alakul át – a korábbi passzív és kényelmes tévénézés – az új technológiák adta nagyobb nézői aktivitás esetében? A szakirodalomban a passzivitás (coach potato) helyét átveszi a lusta aktivitásnak (*lazy activity*) nevezett viselkedés, szokás. Az interaktivitás nélküli tévéműsorok műfajuknál fogva többnyire szórakoztató műsorok (talk-show, vetélkedő, bulvármagazin, heti hírmagazin stb.), melyek interaktivitás nélkül is képesek több százezer nézőt a képernyők elé ültetni. A skála másik pólusát képezik a telefonos kvízműsorok, a Call tv/Participation tv programok találhatók, „...amelyek esetében a nézettség másodlagos – túlnyomóan csak az „audience flow” miatt számít –, hiszen primer funkciójuk a nézői interaktivitásból származó bevételek generálása és maximalizálása a csatorna számára.” (Koltay i.m.)

Call tv vagy Participation tv: telefonos kvízműsor. Integrálja a televíziós műsorszolgáltatást és az egyszerű adatátvitelre szolgáló mobil telekommunikációs szolgáltatásokat, leginkább a szöveges alapú SMS-t, ritkábban az MMS-t is.

Televíziós interaktivitás típusok: (Koltai i.m.)

- Televízióműsorhoz kapcsolódó telco-alkalmazás [Program related telco application]
- Műsorba integrált telco-alkalmazás [Program integrated telco application]
- Telefonos vetélkedő műsor [Call TV/Participation TV]
- Önálló telco-alkalmazás [Stand-alone telco application]
- Teletexten megjelenő telco-alkalmazás

A fogalmak értelmezése

(Koltai Andrea: InterActivity)

- 1 Infotainment: information + entertainment. Az információ szórakoztató formában történő bemutatása.
- 2 Docusoap: docu + soap. Ötvözi a dokumentumfilm elemeit a szappanoperákkal.
- 3 Gastro reality: gastronomy + reality. Reality műsor, amelynek szereplői főzőtudományokban mérik össze tudásukat.
- 4 Call tv vagy Participation tv: telefonos kvízműsor. Integrálja a televíziós műsorszolgáltatást és az egyszerű adatátvitelre szolgáló mobil telekommunikációs szolgáltatásokat, leginkább a szöveges alapú SMS-t, ritkábban az MMS-t is.
- 5 L&M: Licensing and Merchandising.
- 6 Három képernyős alkalmazás: mobiltelefonra, számítógép-képernyőre és televízióra optimalizáltan készített tartalom.
- 7 SMS (Short Message Service): Rövid szövegesüzenet-szolgáltatás. Segítségével rövid (160 karakter) szöveges üzeneteket küldhetünk/fogadhatunk mobiltelefonra.
- 8 IVR (Interactive Voice Response): Intelligens válaszadó rendszer. Az IVR-rendszerek automatizálják a hívás felvételét és interaktív kapcsolatba lépnek a felhasználóval. Az interaktív hang válaszol a kérdéseinkre vagy utasításainkra, amelyeket a telefon nyomógombjainak segítségével juttathatunk el a központba.
- 9 Call-center: olyan számítógépes technikával támogatott integrált telefonos rendszer, amely lehetővé teszi a hívások tömeges

fogadását vagy kezdeményezését. Alkalmas személy vagy automata általi híváskezelésre.

10 GSM: Global System for Mobile Telecommunications. Digitális mobiltelefon-szabvány.

11 Set-top-box: az antenna és a tévé közé csatlakoztatható műszaki berendezés, ami a digitális jelet analóggá alakítja át.

12 VAS (Value Added Service): Értéknövelt szolgáltatás. Minden olyan szolgáltatás, amely némi ártöbblet fejében valamilyen pluszt kínál a felhasználók számára.

13 Crawl: a tv-képernyő alsó felében található felület, amelyen dinamikusan frissíthető módon szabadon elhelyezhető bármilyen információ.

14 EPG (Electronic Program Guide): Elektronikus programújság. A set-top-box extra funkciói közül az egyik legelterjedtebb.

Helyettesíti a papír alapú műsorújságot, segítségével a néző könnyebben, gyorsabban tájékozódhat a csatornák tartalmairól.

15 DVR: Digital Video Recorder. Ismeretes még PVR, azaz Personal Video Recorder néven is.

16 Time shifting: a szolgáltatás a hagyományos televíziózáshoz képest csak IP TV technológiával valósítható meg. Segítségével 24 órán – és a csatorna műsorfolyamán – belül, külön rögzítő eszközök nélkül, bármikor visszanézhető és bármilyen időpontra visszaléptethető a tárolt műsor.

17 VOD: Video on Demand. A szolgáltatással igény szerinti video- és hanganyagokat, filmeket, archivált eseményeket tudunk egy központi adatbankból letölteni igény szerinti időben.

18 Mivel jómagam évek óta a TV2-nél dolgozom, ezért a különböző televíziós interaktivitás-típusok gyakorlati megvalósulására a példák többségét a TV2 programstruktúrájából választottam ki.

19 Audience flow: A televíziós műsorstruktúra olyanképp történő kialakítása, amellyel a csatorna a lehető legjobban tudja „a nézők folyamatát”, vagyis a nézettséget építeni egymást követő műsorain keresztül.

20 Telco: Telecommunications. Valamilyen mobiltechnológia – jellemzően SMS vagy IVR, de lehet WAP is – integrálásán keresztül megvalósított szolgáltatás.

21 Audience flow builder: A nézők folyamának építését, vagyis a nézőszám növekedését előidéző műsor. Ellentéte az audience flow breaker típusú műsorok.

- 22 Call-to-action: „Cselekvésre való felhívás”; az interaktív televíziózás esetében a nézők buzdítása a műsorba történő aktív bekapcsolódásra az interaktív alkalmazáson keresztül.
- 23 Crawl: a tv-képernyő alsó felében található felület, amelyen dinamikus frissíthető módon szabadon elhelyezhető bármilyen információ.
- 24 Cash cow: fejőstehén. A BCG-mátrix egyik eleme, amely az érett piacok vezető termékét jelöli. Az ilyen termékeknek/szolgáltatásoknak jellemzően magas a piaci részesedésük, ami jelentős jövedelmezőséget eredményez.
- 25 Lead in: felvezető program. A műsorstruktúrában egy adott műsort közvetlenül megelőző program.
- 26 Audience flow breaker: a folyamatosan épülő nézői folyamat megtörő, vagyis a nézőszám csökkenését előidéző műsor. Az audience flow builder ellentéte.
- 27 Ceteris paribus: a közgazdaságtanban használatos latin kifejezés. Jelentése: egyébként azonos körülmények vagy feltételek között.
- 28 Formátumbiblia (format bible): egy licenc műsor valamennyi elemét magában foglaló dokumentum, amely kötelezően betartandó előírásokat tartalmaz a műsor címét, műsorszerkezeti és tartalmi koncepcióját, díszletét és látványtervét, főcím- és betétzenéjét, főcímgrafikáját és más grafikai elemeit stb. illetően. Mindezzel együtt jár a helyi stáb betanítása, a szakmai fogások (know-how) átadása.
- 29 Know-how: olyan gazdasági, műszaki és szervezési ismeret, tapasztalat, amely a gyakorlatban felhasználható, korlátozottan hozzáférhető. Másra átruházható, vagyis forgalomképes.
- 30 Time slot: időszáv. A magyar kereskedelmi televíziózás gyakorlatában négy időszávot különböztetünk meg egymástól: daytime (06:00–15:59), access (16:00–18:59), primetime (19:00–22:59) és late night (23:00–01:59).

8.2.9 Az interaktív tévé, mint tanulási környezet

Miután tisztáztuk a hagyományos televíziózás ismérveit és a digitalizáció következtében lehetségessé váló interaktivitási formákat, tekintsük át az interaktív televíziózás fogalmának értelmezését és az oktatási alkalmazhatóságát.

A korábbi offline megoldásokon alapuló elektronikus tanulás online globálissá történő kiterjedése teljesen természetessé vált az üzleti és az akadémiai szférában is. Az interneten egyre szélesebb teret nyerő video streaming techno-

lógia térnyerése és népszerűsége kihívás elé állította a hagyományos műsorszórást, terjesztést végző televíziós társaságokat.

video streaming:

Folyamatos internetkapcsolat mellett, letöltés nélkül megtekinthető, hallgatható médiafájl. Az offline megoldásokban pedig először letöltésre kerül a média tartalom, amit ezután egy lejátszó szoftver segítségével tudunk meghallgatni.

A video(film)nézésnek számos változata terjedt el az interneten (Online-videotéka, video-megosztó, Torrent), de mindegyik esetében közös, hogy a felhasználó a maga választhatja ki a számára szükséges videotartalmat. Az online videotartalom „fogyasztásának” terjedésével a fizikai adathordozón (DVD-n) forgalmazott tartalmak értékesítése radikálisan csökkent.

A hagyományos tévétársaságok számára az internet adta interaktivitás, a video és televízió szolgáltatási megoldások – és az új digitális tévé (DTV) technológiák elterjedése – képezték az interaktív televíziós szolgáltatások nyújtásának kidolgozását.

Gálik¹¹⁹ szerint a televíziós műsorokhoz való fogyasztói hozzáférés szempontjából a terminálok két fő típusa, a pc és a tv közelebb került egymáshoz szép új digitális világunkban. A személyi számítógépeken tévékártya segítségével lehet venni a tévéadásokat, ugyanakkor az integrált digitális tévékészülékek és a hagyományos tévékhez csatlakozó beltéri egységek (set-top box stb.) rendelkeznek kisebb-nagyobb tárolókapacitással, attól függően, hogy milyen (lesz) a konstrukciójuk és hogy mennyibe kerülnek. A tárolt rövid programokat, az egyes műsorszámokhoz kapcsolódó járulékos információkat és/vagy részleteket (kivonatokat, filmbemutatókat) a felhasználó kapcsolat nélkül (off-line) használhatja (ál-interaktivitás), a »visszirányú« csatorna (visszatérő útvonal) viszont kétirányú kommunikációt tesz lehetővé a nagyközönség tagjaival (valódi interaktivitás)."

Interaktív tévé és elektronikus tanulás

Az interaktív televíziót sokan nehezen tudják elképzelni, hogy a szórakoztató, művelődési funkciók kívül önálló autonóm tanulásra is alkalmas. Azt azonban senki nem vitatja, hogy az otthoni tanulás fontos elemévé vált, fontos szerepet adva a tanulás informális és nonformális formáinak. Olyan új megjelenési formák, az *edutainment* (szórakoztatva oktatás) és az *infotainment* (szórakozva

¹¹⁹ GÁLIK Mihály 2003. *Értéknövelt szolgáltatások digitális televíziós platformokon. Összefoglaló.* Budapest.

http://www.antennahungaria.hu/hu/szolgáltatások/hirlevel_E86F6C22E3914603BACEEBC9BF2F7BCF.php

informálódás) mindenképpen egy új változatos tanulási élményforrást jelent. Az interaktív tévé oktatási szerepét elemezve a kutatók rendszerint a következő kérdéseket teszik fel. Aktívvá lehet-e tenni a nézőt a tévékészülék előtt? Lehet-e szórakozva tanulni, van-e híd valódi, alapos tanulásra? Alkalmas-e különböző tanulási stílusok kiszolgálására, tananyag egyéni tanulási igényekhez való illesztéséhez? Milyen interaktivitási formák szükségesek a tanulás folyamatának az interaktív digitális televízióval való támogatásához?

Mindezek kérdések, azonban az nem vitatható, hogy ez az eszköz a korábbiakhoz képest elképzelhetetlen minőségű, médiatartalomban gazdag és rugalmasságot biztosító formáját adhatja az ismeretszerzésnek a tanulók számára.

8.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

8.3.1 Összefoglalás

A tananyagban megismerkedtünk az interaktív digitális televízió oktatási szerepével. Elsajátíthatta a klasszikus televíziózás és oktatás alapelveitől kezdve a képmagnetofon alkalmazáson keresztül az integrált –konvergens megoldásokat (pl. Mindentudás Egyeteme 2.0). Megtanulhatta az interaktív digitális televízió működési alapelveit. Összehasonlítottuk a rádió, film, televízió és videó ismérveit. Szóltunk a közvetítő struktúrák szerepéről. Megismerkedtünk az ős-tévé (paleo) és a neotévé ismérveivel. Végül pedig elsajátíthatta az interaktív tévé tanulási környezetben betölthető ismérveit.

8.3.2 Önellenőrző kérdések

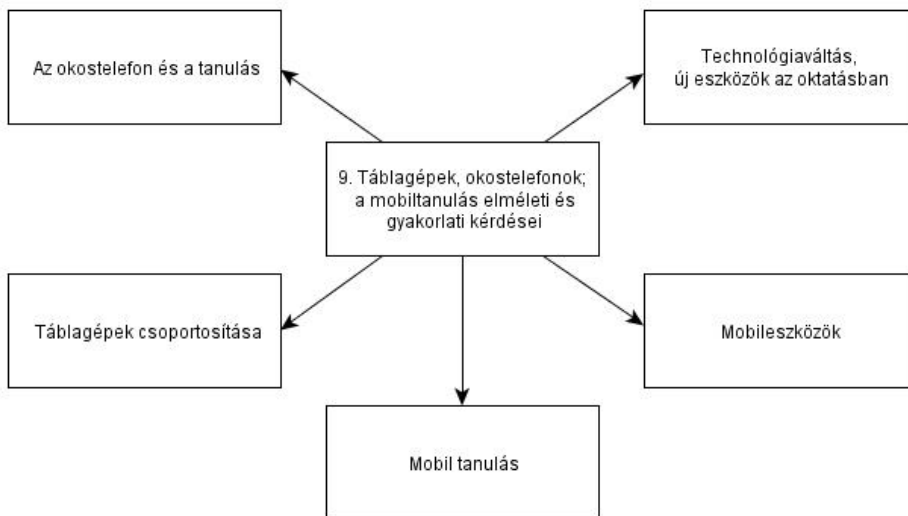
1. Próbálja megválaszolni az alábbi fejezetcímekhez tartozó fogalmakat!
2. Az interaktív digitális televízió
3. A televíziózás és oktatás Schramm-féle tézisei
4. Az iskolatelevíziózás kezdete, kialakulása
5. A Mindentudás Egyeteme 2.0
6. Rádió, film, televízió és videó
7. A közvetítő struktúrák
8. Az őstévé és a neotévé
9. Televíziózás és aktivitás
10. Az interaktív tévé mint oktatási médium

9. TÁBLAGÉPEK, OKOSTELEFONOK; A MOBILTANULÁS ELMÉLETI ÉS GYAKORLATI KÉRDÉSEI

9.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

A táblagépek és az okostelefonok a technológiaváltás legpregnansabb eszközei. A leckében feldolgozzuk az eszközök fogalmának és működési elvének tisztázását az oktatásban betöltendő szerepét. A tanultak ismeretében rendelkezni fog a mobil eszközök csoportosítása ismeretével és lehetséges alkalmazásuk feltételeivel.

9.2 TANANYAG



34. ábra: Táblagépek, okostelefonok

9.2.1 Technológiaváltás, új eszközök az oktatásban

A technológia nemcsak a gazdaságra és kommunikációs formákra hatott, hanem a tanulás eszköztárának szélesítésére. A technika nem csupán az e-learning megjelenésével kapott fontos szerepet az oktatásban, hanem már a számítógép és az internet kialakulása során is jelen volt. Az elektronikus szolgál-

tatások, (e-business, e-közigazgatás, e-egészségügy) és köztük az e-learning csak a ma ismert utolsó lépcsőfokai a korábban elkezdődött fejlődési folyamatnak. A technológiák versengése során várhatóan a mobileszközök válnak a legfontosabb platformmá. Valójában a technológiaváltás különösen a mobileszközök használata elterjedésében és használatában követhető jól nyomon. (Kezdetben az informatikai IKT-kompetenciák megalapozására több éves tanfolyamok keretében zajlott az internetes tanfolyamok időtartama, legfeljebb néhány hétig esetleg pár hónapig, egy mobileszköz esetében néhány napra van szükség.) A fenti tény előrevetíti, hogy az egyre inkább felhasználóbarát végkészülékek (táblagépek, okostelefonok) használatának elsajátítására egyre rövidebb időre lesz szükség. Csökkentvén így remélhetőleg a digitális szakadékot az IKT-t használók és nem használók között. Várhatóan olcsóbban beszerezhetőek lesznek. Benedek¹²⁰ így ír erről: *„Szemben a PC- és internet-penetráció során tapasztalható társadalmi esélykülönbségek által fékezett folyamatokkal, a mobiltelefon demokratikusabb módon terjedt el a fiatalok körében. Pedagógiai szempontból különösen figyelemreméltó, hogy azok körében is jelentős mértékben hozzáférhetővé vált, akiket a társadalmi kirekesztés veszélye fenyeget, akiknek nem sikerült beilleszkedni az oktatási rendszerbe, és akik most sem vesznek részt a tradicionális oktatásban vagy képzésben, esetleg munkanélküliek, képességeiknek nem megfelelő munkakörben dolgoznak vagy hajléktalanok.”*

A mobileszközök társadalmi hatásain túl az oktatás minden szintjét (alap-, közép- és felsőfok, valamint felnőttképzés) érinti. Beleértve formális, iskolai rendszerű tanítás-tanulás folyamatától kezdve a nonformális, iskolán kívüli formákat is. Különösen kiemelt szerepet kap az internetes társas közösségekben az informális tanulás.

9.2.2 Mobileszközök

A mobileszközöket többféleképpen csoportosíthatjuk. Ezek közül az ISACA (Information Systems Audit and Control Association) magyarországi szakmai szervezete által elfogadott csoportosítást tekintjük át

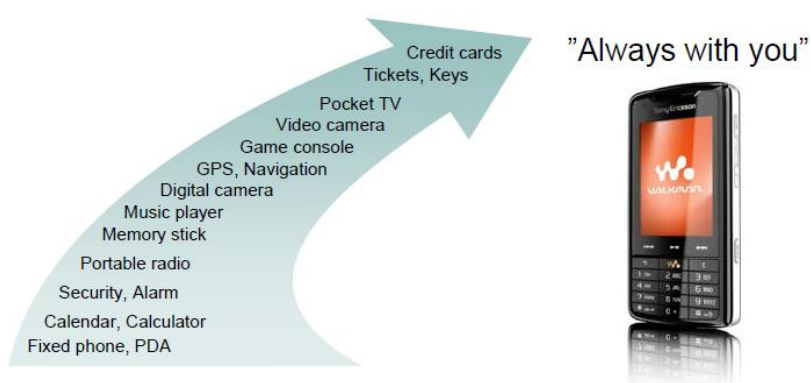
Mobileszközök csoportosítása

- smartphone (iOS, WinMo, WeBOS, Blackberry)
- laptop és netbook

¹²⁰ Benedek András: Mobiltanulás és az egész életen át megszerezhető tudás IN: VILÁGOSSÁG 2007/9. pp. 21-28. URL: <http://epa.oszk.hu/01200/01273/00041/pdf/20071109200841.pdf>

- táblagépek
- PDA-k
- USB-eszközök (pl. Mp3)
- digitális kamerák,
- RFID-eszközök
- IrDA-eszközök

A következőkben a táblagépekkel és az okostelefonokkal foglalkozunk csupán.



35. ábra: A mobilkészülékek evolúciója

A hordozható infokommunikációs eszközök egyik különösen ígéretes felhasználási területének tűnik oktatási, tanulásbeli alkalmazásuk. A mobil információtechnológiai eszközök ugyanis képesek a tudásátadás új paradigmájának megfelelő hálózati, kollaboratív tanulási környezetet megteremteni, ráadásul nagyon rugalmas formában. A mobileszközök elsősorban minden eddiginél alkalmasabb eszközei a valódi hely- és helyzetfüggő tanulásnak, a gyakorlatban (akár azonnal) hasznosítható ismeretek megszerzésének, a tanulás „szerves környezetét” teremtve meg (lásd pl. NYÍRI 2003).



36. ábra: Mobil eszközök a táblagépek megjelenésekor

9.2.3 Mobil tanulás

Mit tekintünk mobil tanulásnak (mLearningnek). Vajon bármilyen, mobil-eszközön hozzáférhető, tanuláshoz kapcsolódó tartalom elsajátítása, tevékenység begyakorlása már ennek nevezhető?

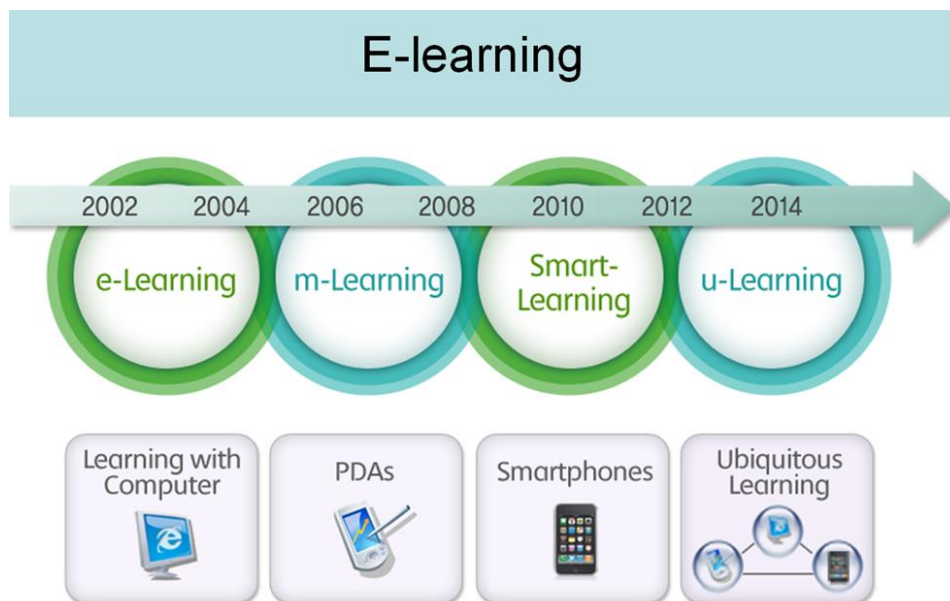
Mobil tanulásnak még nincs kialakult szilárd értelmezése: értelmezik bárhol, bármikor való tanulásnak és a hagyományos iskolai kereteken túli tanulást jelentheti. Az általánosan elfogadott definíció a következő:

- ☞ **Bármilyen [technológia által támogatott] tanulás, amely akkor történik, amikor a tanuló nincs fix, előre meghatározott helyszínen, vagy pedig az a tanulás, ami akkor történik, amikor a tanuló a tanulás során kihasználja a mobil technológiák kínálta lehetőségeket. (O'Malley et al., 2003).¹²¹**

¹²¹ O'Malley, C., Vavoula, G., Glew, JpP., Taylor, J., Sharples, M. & Lefrere, P. (2003). 'Guidelines for Learning/Teaching/Tutoring in a Mobile Environment. MOBIlearn project report, D4.1. Available online at [URL](#)

A mobil tanulásról¹²²

A mobil tanulási formára jellemző, hogy jelenleg informálisan a tanulók otthonukban használják, rendszerszerűsége – kivéve néhány nagyobb projektet – még nem alakult ki. A mobileszközökkel történő tanulást kezdetben személyi asszisztens eszközökhöz (PDA) kötötték, napjainkban ez kiegészül az okostelefonokkal és a táblagépekkel történő tanulási formákkal.



37. ábra: Az e-learning kiteljesedése

A mobil elnevezés mindenképpen egy statikus (fix ponttól) helytől való függetlenséget jelenti, azaz a vezetékek nélküli megoldást jelent. Bizonyos értelemben köze van a nomád kifejezéshez is). Technikailag ez megvalósulhat a celluláris, wifi vagy IP-alapú mobil adatátviteli, RFID- hálózatokon. A mobil tanulás fogalma az angol nyelvben többféleképpen is előfordul

- kézi hordozható handheld, eszközök formájában,
- mindenütt jelen lévő (ubiquitous learning,)
- és a mindent körülvevő (ambient learning) formában.

A fenti szakkifejezések és kombinációjuk technológiai, tanulási, a szocio-kulturális szempontból bizonyos fokig a mobil tanulás alternatívájaként is hasz-

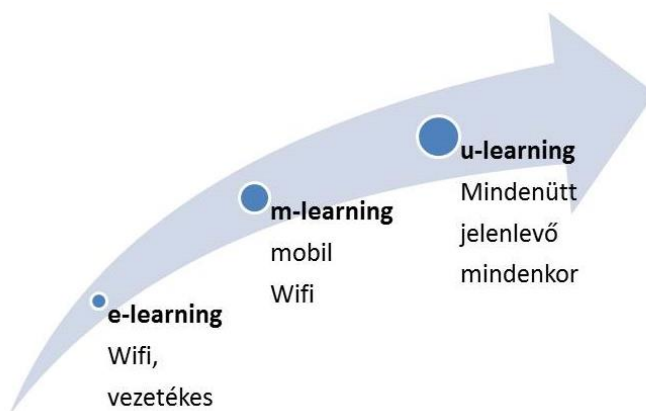
¹²² http://www.tel-thesaurus.net/wiki/index.php/Mobile_learning/hu

nálhatók, de a hi-tech értelmezésben már különböznek egymástól, hisz a tanulás támogatása nemcsak akadémiai /iskola szinten történhet, hanem más szolgáltatók révén is tartalomhoz juthatunk pl. egy intelligens (lakó)környezet, pl. épületek, terek révén.

Ezek a bennünket információval ellátó „gondolkodó”, terek, környezetek – melyek minden háztartási készülékünkbe (és nem csak a szórakoztató eszközökbe!) láthatatlanul beépülhetnek – nemcsak a tanulásszervezés, hanem a mindennapi élet részévé válva átszövik életünket.

9. Elektronikus tanulási formák összehasonlítása

	E-learning	M-learning	U-learning
Eszköz	vezetékes	vezeték nélküli	légiesült
Használat	helyi	helyváltoztató	dinamikus
Tanulási környezet	asztalhoz kötött	3G-4G igényes	mindenütt jelenlévő



38. ábra: Elektronikus tanulási formák kiteljesedése



39. ábra: az e-learning eszközeinek kiteljesedése

9.2.4 Táblagépek csoportosítása

Bár a táblagépek története már 10 éves múltra tekint vissza, mégis az iPad megjelenésével, – mely könnyen hordozhatósága és a multimédiás tartalmak megtekintési és internetezési lehetőségei révén aratott sikert – írják az újkori történelmét. A táblaeszközök elterjedését, azonban az oktatás szempontjából is feldolgozhatjuk. Ehhez az interaktív táblák megjelenése ad támpontot, hisz az interaktív tábla nagyon a táblához köti a tanárt, ráadásul – különösen a szembe vetítés példányoknál – a tanárt a vetítő fénysugara elvakította. A táblától való elszakadáshoz a tanulókkal történő kapcsolattartás érdekében fejlesztették ki vezeték nélküli, kézben hordozható mobil távvezérlőket, röviden távvezérlő kézítáblát.

A következőkben vegyük sorra az egyes eszközöket!

Az **Író tábla (Slate)**, mely egy kijelzőből és – billentyűzet híján – néhány vezérlő gombbal rendelkezett. Így szöveget csak kézírással lehetett bevinni.

Tablet PC olyan eszköz, amelyen a kijelző és a billentyűzet különválasztható. Az egyszerű mozdulattal elforgatható – érintőképernyős táblagépként és notebookként is üzemeltethető – **Tablet PC** átmenet a hagyományos notebookok és az író táblák (Slate) közötti átmenetet képezik.

Az e-könyv olvasó, elektronikus könyvek (e-book) a digitális könyvek olvasására alkalmas eszközök.

A Booklet könyv formátumhoz hasonlító – rendszerint két képernyős eszköz, melyben a bevitel kézírással történik.

A **mobil** felépítésű **író táblák** átmenetet képeznek az író táblák (Slate) és az okostelefonok között. Az Apple iPad készüléke okostelefonok mintájára készült, és alkatrészeinek egy részét is ezekből alakították ki. Népszerűsége abban a felismerésben rejlik, hogy azok, akik számítógépüket kikapcsolódásra, és nem munkájuk miatt használják, egy könnyen használható eszközhöz juthassanak. A leggyakrabban használt programokat (e-mail, fényképek, videók, internet, közösségi oldalak, e-könyv olvasása) könnyen kezelhető és átlátható formában teszi elérhetővé a használójának. Hátrányuk, hogy teljesítményük elmarad a hagyományos notebookokétól. Az Apple sikerén felbuzdulva egyre több gyártó próbál az iPadhez hasonló táblagépet piacra dobni.



40. ábra: Apple vs. Samsung

A táblagépek és okostelefonok szolgáltatásait – a platformok közötti konkurencián túl – elemezve ellentmondásokat fedezhetünk fel. Egyrészt amiatt, hogy megjelentek a táblagépekben a mobil internet szolgáltatások, így sok táblagép tulajdonos nem akar egy újabb mobil szolgáltatást igénybe venni. Ugyanakkor ezeken a táblagépeken a telefonálást jellemző rövid időtartamot felváltja a tartós használat.

Az okostelefonok is megjelentek wifi-eléréssel, viszont ezekkel – méretük miatt – csak korlátozott formában lehetséges a táblagép funkciók ellátása. Nem véletlen, hogy a platform közelítéseként megszülettek a mini méretű táblagépek, amelyekhez bluetooth billentyű is csatlakoztatható, segítve ezzel a kreativitást.

9.2.5 Az okostelefon és a tanulás

Az okostelefon (angolul *smartphone*) fogalmának meghatározása során különböző felfogások vannak. Az egyszerű felhasználó – a telefon- funkción kívül – sokszor csak az érintőképernyő meglétével azonosítja, mások pedig akkor, ha számítógépes műveleteket is el tud végezni és internetes funkciókkal is rendelkezik a mobil eszköz. Az okostelefon már az ezredfordulót követő években megjelent (Nokia 3650), mely akkoriban szokatlanul nagy képernyővel, hang és kép médialejátszóval, felvívóval rendelkezett, és internetezni e-mailezni is lehetett

vele. Az iPhone 2007-es megjelenése majd az android platform rohamos térnyerésével azonban újragondolásra készítette a piaci szereplőket.

Az Ipsos felmérése alapján 2011-ben a következők alapján tekintenek egy készüléket okostelefonnak:

☞ **„Az okostelefonok olyan fejlett, gyakran számítógépszerű funkciókkal is felszerelt telefonok, amelyek a telefonáláson kívül számos egyéb funkcióval is rendelkeznek: különféle alkalmazások tölthetők le, és telepíthetők rájuk; e-mail és internethasználatra is alkalmasak; általában érintőképernyővel vagy teljes ábécét is tartalmazó (ún. QWERTY) billentyűzettel rendelkeznek”**¹²³

Az NRC (egyik hazai internet- és online kutatásokat folytató cég) szerint, *„...az internetezésre is alkalmas, érintőképernyős vagy teljes (QWERTY) billentyűzettel ellátott mobiltelefonokat tekinti okostelefonnak, amelyek saját operációs rendszerrel rendelkeznek, és amelyekre különböző alkalmazások tölthetők le.”*¹²⁴

A wikipédia szerint sincs egyértelmű meghatározás, de kiemeli, hogy olyan mobiltelefonok, amelyek fejlett, gyakran PC-szerű funkcionalitást nyújtanak, más szavakkal egy olyan miniatűr számítógép, ami telefonként is képes működni.

Mint az elején említettem, a mobileszközök, benne az okos telefónia fejlesztések képezik a trend fő áramát. Ma a gazdaság minden területén a mobileszközökre fordul a figyelem. A pedagógustársadalomnak is fel kell készülni a mobileszközök tantermi befogadására. Az érintőképernyős táblagépek, okostelefonok a világában kidolgozásra várnak a digitális nemzedék számára azok módszerek, amelyek hatékonyra tehetik alkalmazásukat a tanórákon is.

A **tartalomközlés** is alapvető változásokon fog még átmenni, hisz legősibb HTML-oldalakat felváltotta a tartalmat látványos és interaktív megoldásokkal megjeleníteni képes Flash-programnyelv. Ez utóbbit az Apple már nem támogatja, kifejlesztésre került a HTML5, amely a HTML újra feldolgozott, frissebb, több funkcióval rendelkező változata. Az új a tartalomfejlesztő rendszerek (pl.: Lectora, Captivate) már alkalmasak arra, hogy a tartalmat HTML5 formában – szabványos Scorm-tananyag formában – publikálják, jelenítsék meg a felhasználó számára.

¹²³ Pintér Róbert: Az okostelefonok elterjedése Magyarországon. In: Információs társadalom. 2011. pp. 48-63

http://www.infonia.hu/digitalis_folyoirat/2011/informacios_tarsadalom_2011_1_4.pdf

¹²⁴ Kurucz Imre: Kicsi a bors... In Médiapiac, 2011/9.

<http://www.mediapiac.com/digitallap/2011-9-szam/Kicsi-a-bors/864/>

A tartalomkezelés és kreativitás

Az okostelefonok és táblagépek segítségével szinte végtelen lehetőségeket ad azáltal, hogy a multimédiás elemeket, már nem PC-környezetben dolgozhatja fel a diák, hanem beépített különböző alkalmazások segítségével, vagy akár online megoldások segítségével is feldolgozhat hang és képelemeket. Sőt, az okostelefonokba beépített megosztásokkal akár a közösségi médiacsatornába is közzéteheti a tartalmat!



41. ábra: Gyártmányok összehasonlítása (Blackberry és HTC nélkül)



42. ábra: Táblagépek és okostelefonok

9.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

9.3.1 Összefoglalás

A foglalkozásban megismerkedtünk a táblagépek és az okostelefonok a technológiaváltásban betöltött szerepükkel. A leckében feldolgoztuk az eszközök fogalmát és működési elvét, valamint a tanítási tanulási folyamatban betöltött szerepüket. A tanultak ismeretében rendelkezni fog a mobil eszközök csoportosításának ismeretével és lehetséges alkalmazásuk feltételeivel.

9.3.2 Önellenőrző kérdések

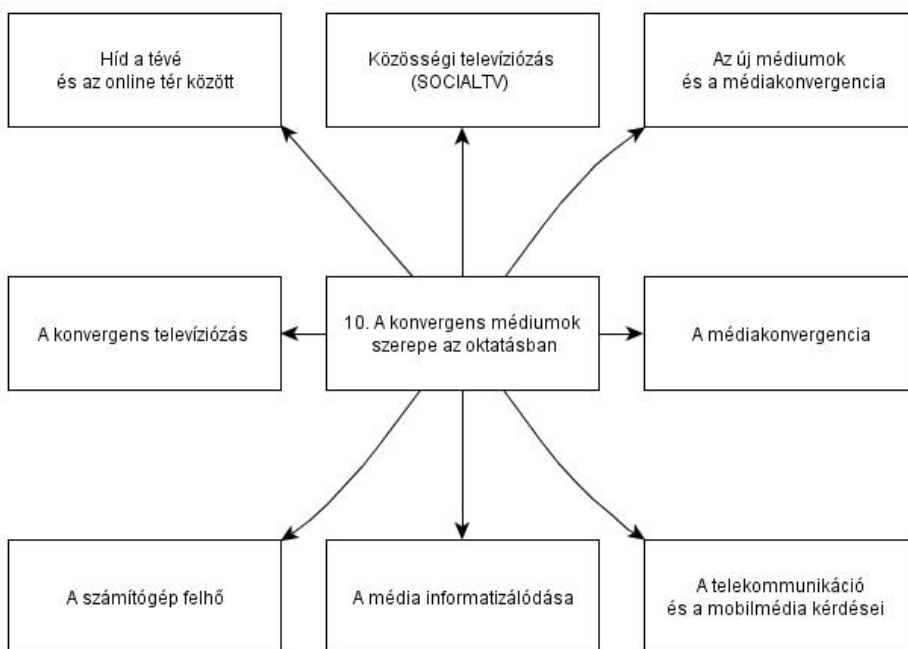
1. Mutassa be a technológiaváltás következtében megjelent, új eszközöket az oktatásban!
2. Ismertesse a mobil eszközök csoportosítását!
3. Mit értünk mobil eszközön és a mobil tanulás fogalmán?
4. Csoportosítsa a táblagépeket!
5. Milyen szerepet tulajdonít az okostelefonoknak tanítási-tanulási folyamatban?

10. A KONVERGENS MÉDIUMOK SZEREPE AZ OKTATÁSBAN

10.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

E fejezet célja annak bemutatása, hogy a korábban elkülönült médiumok hogyan alkotnak a digitalizáció és a hálózatosodás révén egy szinergikus egységet. Megtárgyaljuk, hogy a tömeg- és telekommunikációs eszközök digitalizációja révén milyen médiaegyüttesek alakultak ki. Megismerkedhet a számítási felhő és a konvergens televíziózás fogalomrendszerével, a közösségi televíziózás alapjaival.

10.2 TANANYAG

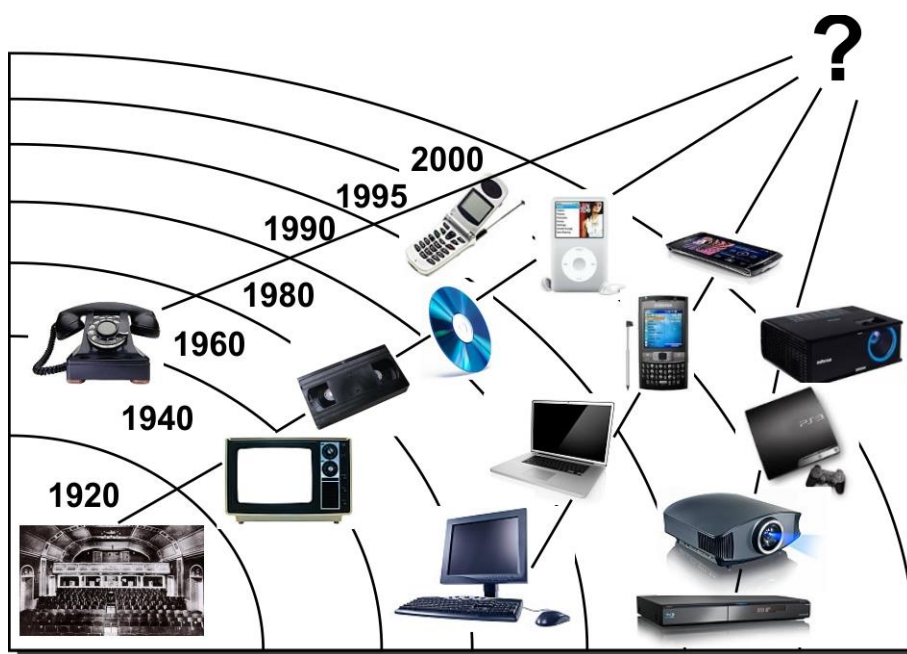


43. ábra: A konvergens médiumok

10.2.1 Az újmédiumok és a médiakonvergenция

A médiumok új generációja/nemzedéke az újmédia –, amely a tartalmat világhálón, multimédiás megjelenítéssel, interaktívan, *egyéni* és *közösségi* cselekvési formákban is feldolgozhatja –, eszközrendszerével előállított tartalmak, különböző csatornákon keresztül jutnak el a közönséghez (blog, interaktív televízió, mobiltelefon stb.).

A médiumfajták keveredésének korszakát éljük tehát, amikor hétköznapivá válik, hogy az interneten hallgathatunk rádióműsort, vagy akár televíziózhatsz is – tehetjük ezt akár oly módon, hogy a közösen készítünk a tartalmat vagy megosztjuk az információinkat másokkal. A modern tömegkommunikációs eszközök ma már a közvetlen emberi kommunikáció leglényegesebb csatornáit egyre tökéletesebben közvetítik a befogadók számára.



44. ábra: Médiumok konvergenciája hordozhatóság és interaktivitás (Forrás [itt](#) tekinthető meg)

Nemcsak médiakonvergenciáról beszélünk – mely a tömeg és telekommunikációs technológiák digitális egybefonódásán alapulva jött létre –, hanem egyfajta média diverzifikációról, mely a tömegkommunikációs médiumok funkcióinak kiteljesedését is jelenti. Például napjainkban – a hálózati kompetenciák birtokában bárki szolgáltatathat tartalmat [consumer (user) generated content].

A fogyasztó színrelépésével a korábbi műsorcsatornák egyoldalú, a szerkesztett tartalmakat a passzív befogadó felé nyomva (Push) működését felváltja az internet hálózatiságán alapuló ún. Pull Média. Ennek a lényege, hogy a médiafogyasztó keresi fel a számára aktuálisan fontos tartalmat, mely nemcsak a saját bejárési útvonalon haladó böngészést, hanem a webkettes internetes közösségek tartalomfejlesztést, önreprezentációt is jelenti.

Az *Interaktív TeleVízió* (iTV) a televízió alapuló tanulás interaktív formájára elterjedt kifejezés, mely a számítógépes technológia és a digitális televíziózás adta lehetőségek révén interaktívvá válik. Külön kiemelendő a mobil (celluláris, handy) kommunikációs eszközök adta új pedagógia és módszertani lehetőségek, melyek már nemcsak a formális, hanem az informális és non-formális tanulás gazdagításához is hozzájárulnak.

A KOMMUNIKÁCIÓ	Hagyományos tömegmédia	Újmédia
1. Intézmény	engedélyhez kötött	szabad, független
2. Nyilvánosság tere	a médium disztribúciós határáig	globális (helytől független)
3. Közvetítettség szerkezete	centralizált, Broadcast	decentralizált, hálózati
4. Irányultság	egyirányú	többirányú
5. Interakció	nincs vagy csak alternatív	magas, paraméterezhető
6. Időbeliség	csak valós idejű (szinkron)	szinkron és aszinkron (időben késleltetett) egyaránt lehet
7. Tartalom típusa	mono- és multimédiális	multimédiális
8. Résztvevők száma	egy (csoport) a sokhoz (many-to one)	Sok a sokhoz, egy az egyhez (many-to-many, one-to-one)

45. ábra: A hagyományos és az új médiumok összehasonlítása¹²⁵

¹²⁵ További információk: HALÁCSY Péter: *Az Internetmédia kérdései I.* [elektronikus dokumentum] <http://mokk.bme.hu/hallgato/internetmedia/olvasmanyok/prez1>.

10.2.2 A médiakonvergenция¹²⁶

A konvergenция fogalmát Negroponte a Digitális létezés művében az alábbi módon fogalmazta meg: „Az egyes médiumok közötti határok elmosódnak, az eddig különálló médiumok összeolvadva, multimédia termékek formájában új entitást hoznak létre, s végül is győzedelmeskedik a konvergenция”.¹²⁷

Ennek legnyilvánvalóbb példája az internet, amely lényegében egymással távközlési úton összekötött számítógépekből áll, és a kommunikációs szolgáltatások széles körét teszi elérhetővé. Az elektronikus térben nem csupán a technológiák, hanem a kultúra, a média és az oktatás egyfajta összeolvadásának vagyunk a tanúi.

Az Európai Unió Bizottságának a távközlési, média és információtechnológiai szektorok konvergenцияjáról és ennek szabályozási hatásairól szóló Zöld Könyve szerint a konvergenция:

*„Különböző hálózati platformok azon képessége, hogy alapvetően hasonló szolgáltatási fajtákat hordozzanak, illetve olyan fogyasztói eszközök összefonódása, mint például a telefon, a televízió és a személyi számítógép”.*¹²⁸

A konvergenция kapcsán azonban azonnal hangsúlyozni szükséges technológiai és szemléleti váltás kapcsán BENEDEK András megállapítását miszerint „A mobilkommunikációs eszközök által térben és időben diverzifikálódó informális és non-formális tanulás egyénenként jelentősen eltérő gyakorlata mindennapi tudásunk gazdagításához számottevően hozzájárul. E tudás szintézisének megteremtése izgalmas kérdéseket vet fel, különösen annál fogva, hogy az egyén ezen új típusú tudásának elismerése, pedagógiai értékelése a hagyományos eljárások alkalmazását egyre kevésbé teszi lehetővé.”¹²⁹

¹²⁶ Forgó Sándor: Az új média, technológiák és tanulás. In: Ollé János (szerk.) I. Oktatás-Informatikai Konferencia. Tanulmánykötet. Budapest, Magyarország, 2009.01.30 Budapest: ELTE Eötvös Kiadó, pp. 103-111. <https://vm.mtmt.hu/download/1200848.pdf>

¹²⁷ Negroponte, N.: *Being Digital*. London, Hodder & Stoughton, 1995. In: <http://hvg.hu/Tudomany/20060221negroponte.aspx> vö. NEGROPONTE, N.: *Being Digital*. New York, Vintage Books, 1995.

¹²⁸ Zöld Könyv – A távközlési, média és információtechnológiai szektorok konvergenцияjáról és ennek szabályozási kihatásairól, az információs társadalom felé haladás szempontjából European Commission - Brüsszel, 1997. december 3. com(94) 145 final, 27.4.97 http://www.itb.hu/dokumentumok/zold_konyv/zoldkonyv_1.htm#4

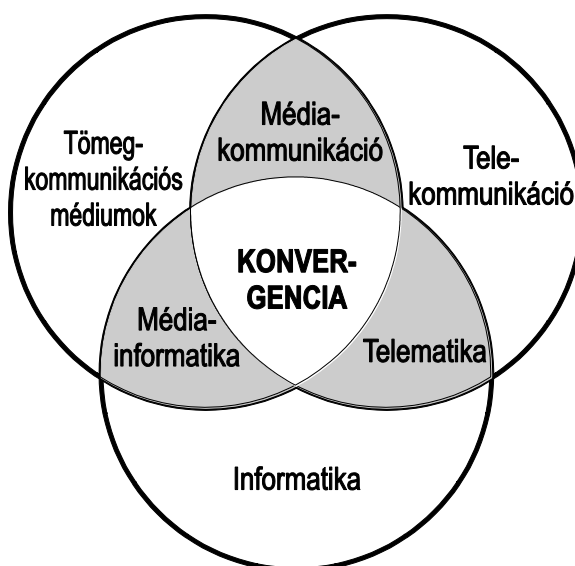
¹²⁹ BENEDEK András: *Mobil tanulás és az egész életen át megszerezhető tudás*. In: A 21. század kommunikációja. Mobil információs társadalom. Budapest, MTA Filozófiai Kutatóintézete, 2005. pp. 29-37.

A neveléstudomány és a médiaintegráció

Gyakorlatilag három, részben lokalizáltan működő kommunikációs technológia: a *távközlés*, a *komputer* és a *média* egymásra találásáról van szó.¹³⁰ Ezeknek a technológiáknak az oktatással, a tanítás-tanulás kérdéseivel külön-külön is eredményes volt a kapcsolata.

Értelmezésem szerint: *A médiakonvergencia a – technológiák közeledésén túl – a nyilvános és perszonális kommunikációs lehetőségeknek a bővülését jelenti, tehát azt a jelenséget, melynek során a tele- és a tömegkommunikációt áthatja a számítógépes integráció.*

A tömeg- és telekommunikáció határterületén kirajzolódik a telemédia, a mobiltelevíziózás jövőképe. Az informatika és a telekommunikáció fedésében pedig a telematika. Mindhárom terület fejlődésére erőteljesen hatott az elektronikus csúcstechnológia és ennek következményeként az alkalmazott informatika.



46. ábra: A médiakonvergencia és határterületei

Az oktatástechnológiában az informatikai alkalmazások térnyerése és az ennek következtében feltáruló új lehetőségek vezetnek az információs és/vagy

¹³⁰ FORGÓ [et al]): A média informatizálódása. URL: <http://www.pointernet.pds.hu/ujsagok/evilag/2003-ev/12/20070307220957154000000102.html> [elektronikus dokumentum]

kommunikációs technológiához, mely a tanításban domináló verbális csatorna súlypontját áthelyezi a nyitott és rugalmas elemeket erősítő tanulásra, illetve információfogyasztásra. Nem véletlenül került előtérbe a konstruktív pedagógiai irányzat. Kulturális oldalról egy új közlésmód megjelenését figyelhetjük meg. A digitalizálódás következtében egyre inkább a világ absztraktabb, ábrázoltabb részében kezdünk élni.

Telekommunikáció. Az egymástól távol lévő személyek közötti közlemények cseréje, ahol a személyek érzékszervi határon túl, halló és látótávolságon kívül vannak. A *telekommunikáció* révén megvalósulhat az emberek között a magánszféra sérthetetlenségén alapuló információcsere, így önmegvalósítási elképzeléseik valóra válhatnak. Szekfű¹³¹ olvasatában: „*A mobiltelefon (Japán mint egyedülálló kulturális környezetet kivéve) eddig elsősorban virtuális koordinációs eszközként szolgált*”. Az érzékszervi modalitások határait legyőzve ma már nemcsak a távbeszélés, hanem számtalan integrált multimédiás szolgáltatás is elterjedt, mint pl. képtelefon, telekonferencia. A személynek azonban nemcsak az információcsere a létérdeke, hanem a szórakozás és tanulás is.

A *tömegkommunikációt* az előre szerkesztettség, a tömegesség, az egyoldalúság, a passzív befogadás, a *telekommunikációt* pedig a közlés élő jellege, személyesség-intimitás, kétoldalúság és aktív részvétel jellemzi.

10.2.3 A telekommunikáció és a mobilmédia kérdései

A vezeték nélküli – mobil, (*handy – kéznél levő*) eszközök általi információ- és ismeretszerzés elnevezése: mobil tanulás – m-learning. Érdekességgé érdekes megemlíteni, hogy egyéni – informális – használata jóval megelőzte az iskolai – formális, sőt az iskolában ma még tiltott eszköznek minősül.

A telekommunikáció (*távközlés*) fogalmán az egymástól távol lévő – halló és látótávolságon kívüli – személyek közötti közlési formát értjük. Rendszerint a személyes közlés keskenysávú (*narrow*) csatornájaként fogjuk fel, de a tömegkommunikációs eszközök sem léteznének a távolságot áthidaló médiumok nélkül.

A kifejezés tágabb értelmezése szerint tehát magában foglalja a tömegkommunikációs formákat, míg a szűkebb felfogás szerint a személyi bizalmas csatorna eszköze, ahol a kommunikáció nem meghatározhatatlan (tömegmédia), hanem meghatározható számú (pl. személyes beszélgetés vagy telekonferencia) felek között történik.

¹³¹ SZEKFŰ Balázs: Hogyan keljünk át a „szakadékon” a mobiltelefonian? In: NYÍRI Kristóf (szerk): *Mobil információs társadalom (A 21. század kommunikációja)*. MTA Filozófiai Kutató Intézet, p. 254.

A vezetékes telefonok majd 100 éves Csipkerózsika-álmából az elmúlt évezred utolsó évtizedeiben ébredtek fel a mobiltelefonia, kezdetben CB, majd GSM, napjainkban pedig a 3G technológia révén. A mai mobilkészülékek mérete a miniatűr mérettől kezdve a hordozható laptopok világáig terjed.

A klasszikus telefonszolgáltatások mellett – beszéd, SMS-, MMS-küldés – képesek hang és mozgókép felvételek készítésére, nagyméretű tárolására és lejátszására. Képesek a vezetékek nélküli internetelérést (WLAN) lehetővé tevő „forró pontokhoz” (hotspots) csatlakozni, lehetőséget teremtve az interneten történő szörfözésre, fájlok le- és feltöltésére, e-mailek fogadására és küldésére. Rendelkezik az internetes telefonálás VoIP-protokollal. Szórakozási, tanulási igényeknek is képes megfelelni azáltal, hogy szöveg-, rajz-, fotó-, hang- és videófájlokból egy új médiatartalmat komponálhatunk.

Nyíri így nyilatkozott a mobiltechnológia kiteljesedéséről:

„A mobil, amely konvergál a többi kommunikációs eszközzel, diverzifikálódik, bővíti a profilját. [...] Gyors és teljes konvergencia figyelhető meg a mobiltelefon és a szélessávú internet között, ez azt jelenti, hogy kéznyújtásnyira van az a kor, amikor az, amit mi mobiltelefonnak hívunk, az élet teljes távirányítójává válik. Minden elérhető általa, intézmények, emberek, tartalmak, szórakozás, televízió”.¹³²

A „klasszikusan” számítógépes (PC-alapú, helyhez kötött) egyéni tanulás mellett az egyre nagyobb szerepet kapó mobilkommunikációban is formálódó oktatáselméletnek az új elemei közül kiemelkedő szerepet kap a *mikro-learning*, amely „mely a legközvetlenebbül és személyre szabottan teszi lehetővé a kontextusba ágyazott információk kisméretű képek és szövegek útján történő megszerzését és feldolgozását.”¹³³

Ez az újabb technológia – hasonlóan az e-learning szabványokhoz új „szakmódszertant” is igényel majd a fejlesztőktől. (Elemi tanulási egységekre bontás, interaktivitás, tanulási stratégiáknak megfelelő flexibilitás, tartalom megoszthatósága stb.).

¹³² NYÍRI Kristóf: *Az élet teljes távirányítója*. TelMondó, 5. évfolyam 17. szám, 2006. augusztus 25.
http://www.socialscience.t-mobile.hu/pro_hu.htm

¹³³ BENEDEK András: Mobiltanulás és az egész életen át megszerezhető tudás. In: Világosság 2007/9. pp. 12-21.

10.2.4 A média informatizálódása és az informatika medializálódása

A médiainformatika egyrészt az informatika medializálódását jelenti – azaz a számítástudományban már nem csupán a statisztikai számítások, hanem a médiatartalmak feldolgozása is előtérbe került. Másrészt pedig a média informatizálódását, azaz a nyomtatott és analóg elektronikán alapuló médiumok előállítását, feldolgozását és megjelenítését is jelzi.

Ezek a technológiai megoldások azt fogják jelenteni, hogy a formális oktatás kereteiből kilépve kiszélesednek a tanulási lehetőségek, és megváltoznak a tanulási módszerek.

Ez a gondolatmenet azt igényli, hogy – nekünk, médiával foglalkozó pedagógusoknak – át kell tekintenünk az egyes összetevők (*tömegkommunikáció, telekommunikáció, informatika*) fogalmának részletes ismertetésén túl a határterületeken kirajzolódó új szegmensek (*médiakommunikáció, telematika, médiainformatika*) fogalomrendszere kapcsán a neveléstudományra váró új feladatokat.

A média és az oktatás kapcsolata a tartalommal

A digitális forradalom hatására napjainkban nemcsak az iskola, hanem a tömegkommunikációs médiumok is közvetítenek olyan tartalmat, mely óhatatlanul beépülnek a tanuló értékrendjébe. A televíziós hírek, információs műsorok, sportközvetítések, filmek, sorozatok, show-műsorok mellett az ezredforduló környékén megjelentek a hálózati információkeresési, szórakozási formák is.

Z. KARVALICS így ír erről: *„Kezdetben csak a szellemes 'edutainment' (szórakoztatás) és az 'infotainment' (híradó) kifejezések jelezték a szabadidő, a kultúra, a média és az oktatás különböző alakzatainak látványos találkozását és összeolvadását az elektronikus térben. Aztán megszületett a tartalomipar (content industry) kifejezés, amely alatt egy idő után minden, a nyers infrastruktúra 'felett' elhelyezkedő szöveget, képet, szolgáltatást és megoldást kezdtünk érteni, a 'tartalom' szó általános jelentéséből kiindulva.”*¹³⁴

A szerző kiemeli, hogy a tartalom messze túlmegegy a 'valaminek a szolgáltatása' értelmén, és gyűjtő kifejezésként tartalmaz mindent, ami az új (kulturális-művészeti-média) érték, új forma, új alkotás, új szöveg létrehozásától annak fogyasztásáig terjedő sávba tartozik.

¹³⁴ Z. KARVALICS László: *Széljegyzetek a „tartalomipar” fogalmához.*
<http://archive.infnit.hu/2000/0928/index.html> 2000. 09. 28.

A fentiekben felvázolt hírákóztatás (*infotainment*), valamint az ismeretek szórakoztató formában történő (szórakoztatás, szórakoztatás *edutainment*) kifejezések jelezték a szabadidő, a kultúra, a média és az oktatás különböző alakzatainak látványos találkozását és összeolvadását az elektronikus térben. Ezt a két tömegkommunikációval határos területet lehet kiegészíteni az információkeresés, -előállítás révén történő tanulás fogalmával az *infooktatással*.¹³⁵

A *hírákóztatás*: egy híregység, riport, tudósítás vagy bármilyen, a valóságban zajló esemény leegyszerűsített, szenzációfokuszált, gyakran torz és manipulatív formában történő megjelenítése. Ez utóbbinak célja, hogy a közönség olyan életvitelre legyen kondicionálható kulturálisan, amely a fogyasztói társadalomban érdekelt szféráknak profitot eredményez.

A *szórakoz(oktatás)tanítás*: oktatási célú tartalomnak, eseménynek a szórakoztató média formanyelve alapján történő, leegyszerűsített, multimédiás formában megvalósuló megjelenítése.

Egyik ága lehet a (Gamification), mely kifejezés magyar nyelvű környezetben előfordul a gamifikáció vagy gémifikáció leírással. Leginkább játékosítás kifejezést vagy a körülírással játékszerű környezet szerkezetet használják.¹³⁶

 **A gamification olyan folyamat, melynek során játék(ipari) mechanizmusok kerülnek alapvetően nem játék jellegű anyagokba a befogadás, a motiváció és a bevonás kedvező befolyásolása érdekében. A legelterjedtebb felhasználási területek jelenleg az oktatás és a marketing, de várható, hogy a következő években a gamification tudatosan használt eszköz lesz más területeken is, mint az üzleti élet (pl. HR), a kutatásfejlesztés vagy akár a politika.**

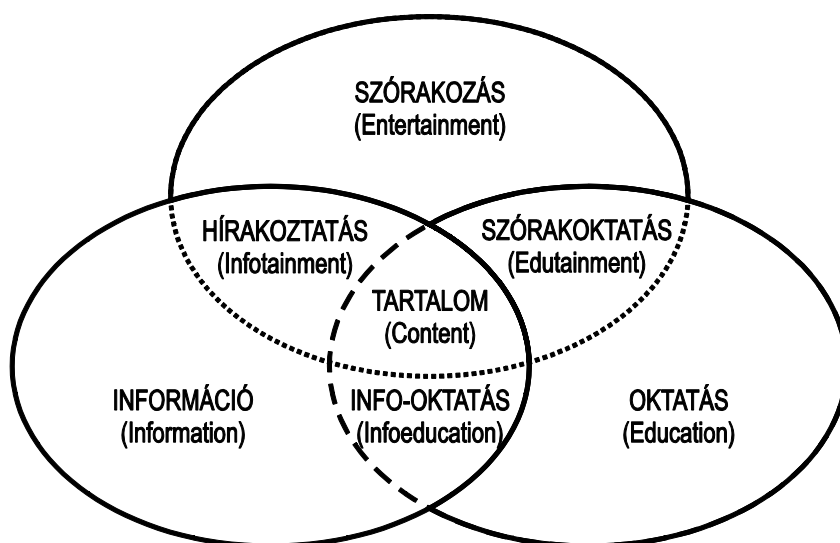
Info-oktatás: Az oktatási célú tartalom elsősorban infokommunikációs eszközökkel történő elsajátítása. A tanulási igény és az információszükséglet területén kirajzolódó szakterület. Az információszükséglet és a tanulási igény ma már nem csupán papíralapú dokumentumgyűjtemény alapján, hanem elektronikusan is kielégíthető. A tanulók körében már széles körben elterjedt a kere-

¹³⁵ Forgó S.: A korszerű - a gyors technológia váltások és tudástranszfer lehetőségét támogató - oktatási módszerek és IT technológiák alkalmazásának lehetőségei és gyakorlata a szakképzésben. II. In: Szabó István (szerk.) Technológia - Tudomány - Szakképzés. Kutatási jelentés, pp. 309-352. Budapest - Gödöllő, NSZI, 2007. 427 p.

¹³⁶ A játéktervezés, a játékos gondolkodás játékkörnyezeten kívüli alkalmazását jelenti. Pontosabban az az eljárás a gamification, amikor munkakörnyezetben, munkahelyen, munkafolyamatok környezetének, eljárásainak a megtervezésekor a közösségi, csoportos játékokban már bevált, sikeres, hatékony eljárásokat vezet be.

<http://netidok.postr.hu/gamification>

sőprogramok használata, azonnali üzenetküldő kommunikációs eszközök alkalmazása, hirdetés, levelezés, blog-írás, fájlmegosztó helyek és on-line enciklopédia (Wikipedia) használata.



47. ábra: A média, az oktatás és az információ kapcsolata a tartalommal

Mint ahogy korábban bemutatam, NEGROPONTE fogalmazta meg, hogy az emberek személyre szabottan tájékozódhatnak és szórakozhatnak a különböző hírforrásokból, de állást is foglalhatnak az igény szerinti mozgóképsugárzás és -fogyasztás megjelenése mellett is. Napjainkban lassan megfelelő hálózati kompetenciák révén bárki szolgáltatathat tartalmat (*user generated content*), és szinte nevenséges összegért lehet ma már internetes rádióadást összehozni. A médiahasználat tehát sokszínűvé, egyúttal széttöredezetté válik.

10.2.5A számítógépfelhő mint a konvergencia platformja

Számítógép a felhőben

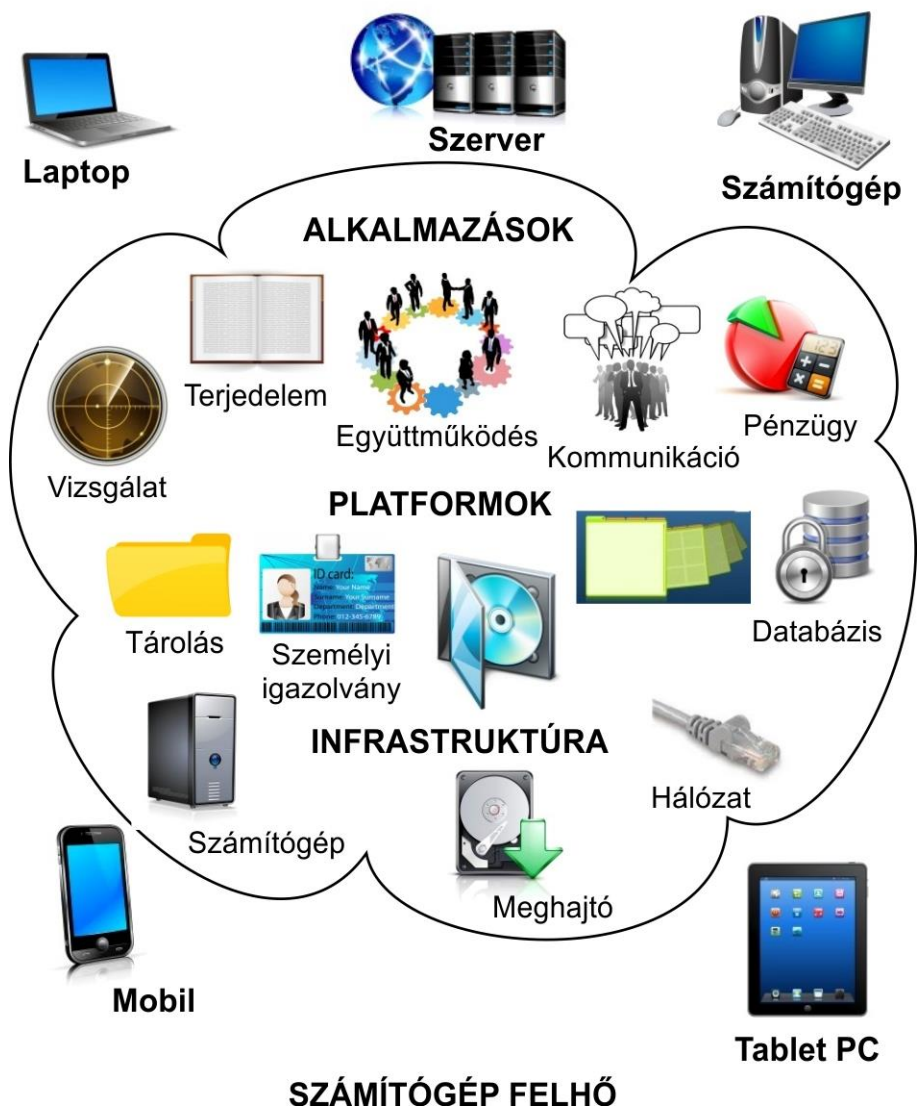
„Habár nem hagyta el a földet, a végtelen szabadságtól úgy érezte, mint-ha a felhők közt repülne.” J. R. Ward <http://www.citatum.hu/szerzo/J. R. Ward/>

A számítógépfelhő (Cloud Computing) elnevezés mögött az a számítástechnikai elv áll, hogy az adattároláson kívül a számítási feladatok is az interneten lévő nagy teljesítményű szervereken úgy valósulnak meg, hogy a felhasználó

ló az internet-összeköttetés révén egy egyszerű számítógéppel és egy böngészővel rendelkezve használja a „felhő” erőforrásait. A médiakonvergensia kapcsán fontos megjegyezni, hogy a különböző platformok internetalapon történő szerveződése következtében flexibilis formában érhetők el erőforrások.

Nemcsak a különböző eszközökön, (PC, notebook, PDA, mobiltelefon, táblagép stb.) lévő adatok szinkronizálásában játszik fontos szerepet, hanem a szórakozásban és az oktatásban is. Az előbbire példa konvergens televízió, mely a televíziós társaságok és az internetes szolgáltatók közötti együttműködés eredményeként született meg. A tanítási-tanulási folyamatban ugyanakkor nemcsak az LMS-rendszerekben használatos, hanem a személyes tanulási környezet kialakításához is elengedhetetlen megoldás.

A felhő-alkalmazások a pedagógiai célokra is kiválóan alkalmasak, hisz a tanulás hagyományosan a klasszikus tantermi oktatás napjainkra kibővült az iskola falain kívüli terekre is, otthonunkban vagy akár nyilvános helyeken (múzeumban, kiállításon) is szörfözhetünk, oszthatunk meg tartalmat az interneten. Amikor elektronikus tanulási terekről beszélünk nem elég csupán arra gondolni, hogy milyen tantermi szemléltető eszközöket (projektor, interaktív tábla, táblagép, szavazórendszerek) alkalmazzunk a tanórákon, hanem azzal is számolhatunk, hogy az interneten már meglévő tartalmakat és a webkettes (blogok, közösségi tartalommegosztók, könyvjelzők, RSS) szolgáltatásokat is felhasználhatunk az oktatómunkánk során. A számítógépes felhőben működő szolgáltatásokat egy egyszerű internetes böngésző révén oktatási célra is igénybe tudjuk venni.



48. ábra: A számítógép felhő

10.2.6A konvergens televíziózás

A digitalizáció révén a televíziózásra ma már nem csupán a műsorszórás, hanem a jeltermesztés fogalma érvényesül. Radikálisan átalakul „a televíziós kommunikáció minden fő dimenziója, tehát a gyártási környezet és a gyártás logikája, a tartalmak típusa és összeszerkesztési elve, a fogyasztási attitűd és a használatból származó jelentés. Úgy tűnik, az átalakulás két kulcsfogalma a

konvergencia és az interaktivitás, amelyek valószínűleg minden dimenzió átalakulásában fontos szerepet töltenek be. A gyártási környezet pluralizálódik, diverzifikálódik, demokratizálódik. A kínálat nemcsak mennyiségileg változik, gazdagodik és differenciálódik; a tartalmaknak új nyelvezetük lesz, olyan „sűrű szövésű” szövegekké válnak, amelyek élő, interaktív adásokba épülve jelentik majd az új televízió lényegét. A televízió várhatóan újfajta élmény-, tudás- és identitásforrássá válik, miközben potens hardverként képes a korábbi médium szimulálására is, közvetíti például a mozi játékfilmjét, a régi tévé tévéfilmjét. Új típusú nyilvános terek jönnek benne létre, amelyekben átalakul, kiteljesedik a részvételi televíziózás fogalma: a személyes és a társadalmi kommunikáció, az egyirányú vertikális és a fogyasztók közötti horizontális kommunikáció összecusúszik.”¹³⁷

A fenti gondolatmenet alapján valójában az interfészek napjainkban a legizgalmasabb részei az ember számítógép kommunikációnak. Mindenképpen az emberi akaratot, szándékot, a beavatkozás élményét és lehetőségét lehet segítségükkel megvalósítani. Ebben az értelemben az interfészek testesítik meg a részvételen alapuló (*participatív*) média csatlakozópontjait, azokat a pontokat, ahol felhasználóból (tartalom olvasóból) tartalom előállítóvá válva kapcsolatba léphet a világháló közösségi tartalommegosztó helyeivel.

A televíziózás csatornái kiterjedtek a szélessávú – például az ADSL- technológián alapuló internetprotokoll alapú –, *IP TV-re*, az internetes *WEB TV-re*, a *mobil (celluláris)* és a *HDTV*, nagy felbontású digitális tévére.

Az interakció megvalósítására különböző interfész-megoldásokat alkalmaznak. A régi tévékészülék estében – a távkapcsolót megelőző korban a nem beszélhetünk még interfészről –, a hagyományos televíziókészülékekhez azonban már egyre több háztartásban csatlakoztatnak olyan interfészt, illetve dekódert (**set-top boxot**), amely révén egyéb vissza-irányú csatornát – sms, internet, (mobil) telefon – is képes ideiglenesen összekapcsolni (**cross-media**).

Feladat

Dolgozzák fel a televíziózásról szóló előző tanulmányt. Gyűjtsön példákat az őses és a neo-, valamint a tematikus televíziózást jellemző interaktivitási formákról. (pl.: villanyoltásos szavazástól az SMS-alapú szavazásig hazánkban).

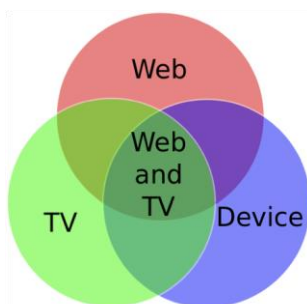
¹³⁷ JENEI Ágnes: Digitális interaktív televízió: az (anti)utópisztikus valóság. URL: http://www.mediakutato.hu/cikk/2007_01_tavas/05_digitalis_interaktiv_televizio/

10.2.1A konvergens televíziózás – híd a tévé és az online tér között

Tv, web, közösség

A televíziózás nem csupán önmagában fejlődik, hanem egyre szorosabb kapcsolatba kerül az internet adta szolgáltatásokkal is. Ez a két – korábban külön életet élő – platform egy új médiarendszer, a konvergens televíziós intézményrendszerének születését jelenti. Csigó¹³⁸ szerint: „...A konvergens televíziózást első lépésben egy olyan intézményrendszerként definiálhatjuk, amely hidakat épít a tévé és az internet között (mind a médiaipari szereplők, mind pedig a felhasználói élmények szintjén), és lehetővé teszi, hogy az online térben is újratermelődjenek a hagyományos televíziózásra jellemző fogyasztási mintázatok, tartalomszolgáltatási stratégiák és üzleti modellek.”

A konvergens médiakörnyezetet elemezve megállapítható, hogy a konvergens televíziózás nemcsak médiakonvergencia, hanem mely a médiapiacok és -iparágak konvergenciája révén alakult ki. A médiatartalom a szűkösségtől a tartalombőség felé, a kizárólagosságtól a megosztás felé tolódott át. A tévénézői viselkedés állandósága átalakul, az interakció megjelenése következtében gazdagabbá szélesebbé válik a tévénézési repertoár. Nemcsak a set-top boxok megjelenésével időben elcsúsztatott tévénézés (time shifting) valósítható meg, hanem a szimultán médiahasználat (multitasking) is. Sőt, – mivel az online térben a televíziós tartalmak ma már szinte bárhová képesek követni a felhasználót – videotartalom-terjesztés és -fogyasztás is online folyamattá változik. A hagyományos, rugalmatlan őstelevíziózást felváltja a felhasználói tartalom-előállítás, azaz a nézők bevonása a konvergens televízióiparba.



49. ábra: TV, Web, közösség

¹³⁸ Csigó Péter: A konvergens televíziózás - Web, tv, közösség. L'Harmattan Kiadó, 2009, Új Média - RE:MIX 3. URI [itt](#) érhető el.

10.2.2 Közösségi televíziózás (SOCIALTV)¹³⁹

A konvergens televíziózás talán legérdekesebb változata a közösségi televíziózás. (Végül is a filmből is a MOZI révén vált közösségi élmény!). Korábban ezt a fogalmat a terület nagysága alapján használtuk. (Kis) Közösségi, városi-térségi, nagyvárosi, országos, globális. A web2.0 megjelenésével azonban már nem lehetünk zavarban a fordítást illetően, mert a közösségi kifejezés itt hálózaton (webkettőn) alapuló közösségi média (pl. Google Talk, Facebook, Twitter) alkalmazásokat, játékokat értjük, amelyek alapjaiban fogják megváltoztatni, valamint a felhasználói szokásokat.

Ha visszatekintünk a közös képnézés több százéves élményére, — amikor mesefilmeket vetített diaképek formájában néztük, majd kalandfilmeket mozi-ban, televíziót pedig a hőkorszakban egy egész szomszéd- közösség nézte és kommentálta, ugyanoda értünk, csupán a hálózat adta lehetőséggel bővítettük ki.



50. ábra: Samsung Smart Hub – Social TV Overview¹⁴⁰

Ahhoz, hogy értelmezni tudjuk a fogalmat, tekintsük meg az egyik gyártó promóciós videóját, melyben a televíziózás közbeni társas-közösségi hálózati alkalmazások „fogyasztására” is buzdítanak bennünket.

¹³⁹ Gary Hayes: SOCIAL TV - Inspiring the stories of tomorrow with social media

<http://www.slideshare.net/hayesg31/social-tv-gamification-of-and-inspiring-the-stories-of-tomorrow>

¹⁴⁰ <http://www.electrictv.com/?p=3916>

Megjelenése a hálózati alkalmazások, mobiltechnológiák és a televíziózás (külön-külön) fejlődésével magyarázható. (Bár egyfajta konvergencia már kialakult, de néhány üres terület maradt; mint például a közösségi média hiányzó láncszeme a közösségi televíziózás. Ezt arra alapozom, hogy idáig még a televíziózás még nem aknáztta ki kellően a P2P-ben rejlő lehetőségeket, miközben az online videók ugyanakkor már átkerültek a mobil (celluláris) eszközökre okostelefonokra.

A hálózatos közösségi tévén keresztül tehát lehetőség van valós időben (egyéni és csoportosan) kommunikálni, értesítéseket, megjegyzéseket, ajánlásokat közölni, műsorokat megosztani csak úgy, mint – a tv nélküli – az online világban. (Létrehozva így a tévén keresztül „saját” és a testreszabott felhasználói élményt, amely megtekinthető, televízió vagy mobileszközön.



51. ábra: A konvergens televízió közösségi elemekkel

Gary Hayes a közösségi televíziózás első szintjét (gyermekcipőben járás-ként felfogva), a televíziózás hőskorában történő tévézés közbeni háttérbeszélésekben látja. A második szintje a játékos kvíz-műsorokon alapuló televíziózás, mely már részvételen alapul. A személyre szabott televíziós során a felhasználók releváns történetekkel járulnak hozzá a műsorokhoz

A televíziózás közösségi jellegének megjelenését megelőző időszakot a kutatók egy csoportja „anti-social TV watching”¹⁴¹ tévézésnek nevezni.

¹⁴¹ Natalie Klym, Marie José Montpetit Value Chain: Innovation at the Edge: Social TV and Beyond) MIT Communications Futures Program (CFP) September 1, 2008
http://cfp.mit.edu/publications/CFP_Papers/Social%20TV%20Final%202008.09.01%20for%20distribution.pdf



52. ábra: Konvergens médiumok egy platformon belül

10.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

10.3.1 Összefoglalás

E fejezetben megismerkedtünk a korábban elkülönült médiumok, konvergáló tendenciáival. Megtárgyaltuk, hogy a tömeg- és telekommunikációs eszközök digitalizációja révén milyen médiaegyüttesek alakultak ki. Megismerkedhettünk a számítógépfelhő és a konvergens televíziózás fogalomrendszerével, a közösségi televíziózás alapjaival.

10.3.2 Önellenőrző kérdések

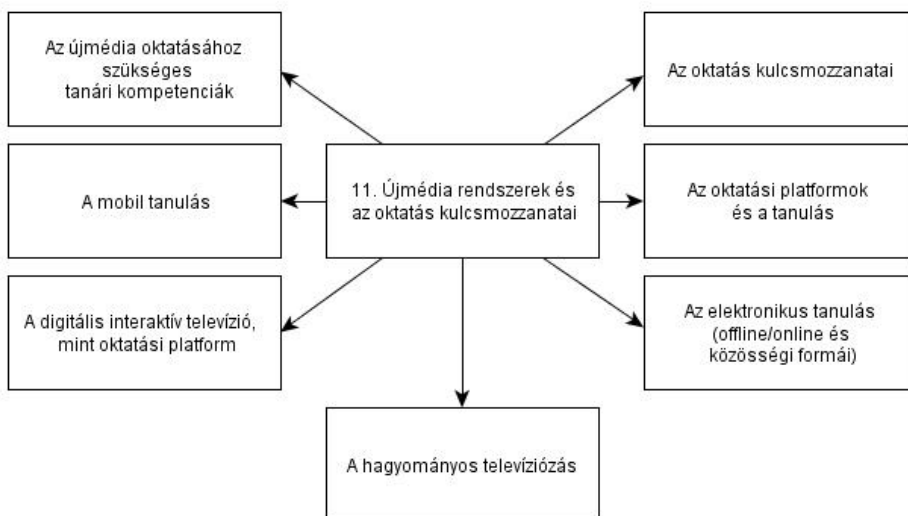
1. Ismertesse a médiakonvergencia fogalomrendszerét!
2. Mit értünk a médiakonvergencia fogalmán?
3. Ismertesse a telekommunikáció és a mobilmédia kérdéseit!
4. Mit értünk a média informatizálódásán?
5. Mi a számítógépfelhő?
6. Melyek a konvergens televíziózás ismérvei?
7. Ismertesse a közösségi televíziózás (SOCIALTV) ismérveit!

11. ÚJMÉDIA-RENDSZEREKKEL (ITV, MOBIL, TÁBLAGÉPEK) TÖRTÉNŐ TANULÁS ÉS AZ OKTATÁS KULCSMOZZANATAI

11.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

Az újmédia-rendszerek és az oktatás kulcsmozzanatai részben megismerkedünk az oktatási platformok és a tanulás közötti kapcsolatrendszerrel elsajátíthatja az elektronikus tanulás, offline/online és közösségi formáit. Megismerkedünk a hagyományos televíziózás és a digitális interaktív televíziózás közti különbségekkel. Elsajátíthatja a mobil tanulás ismérveit. Megismerkedik az újmédia oktatásához szükséges tanári kompetenciák ismérveivel.

11.2 TANANYAG



53. ábra: Az újmédia rendszerekkel történő tanulás

11.2.1Az oktatás kulcsmozzanatai

A tanárképzésben a pedagógusjelt számára elengedhetetlen az információs társadalom tanítási-tanulási folyamat sajátosságain alapuló újmédia-rendszer kreatív használatához szükséges kompetenciák kialakítása. Ennek során el kell sajátítania az újmédia-eszközeivel történő digitális tanulási formák ismérveit, a hálózatalmélet és tudásközösségek fogalomrendszerét, az oktatási paradigmákat. Rendelkeznie kell a hálózatalapú tanulási formák értékelésének pedagógiai módszertani kompetenciáival.

Kompetenciák

Tudás

- sajátítsa el az újmédia-együttes – médiainformatikai ismérveit
- széleskörű ismertekkel rendelkezik a hálózatalapú új médiumok hatásmechanizmusáról – különös tekintettel a tanulás kulcsmozzanataira (tartalom megjelenítése, motiváció, rugalmasság, kreativitás, tanulói teljesítmény értékelése)
- rendelkezik az interaktív tévé (iTV) és mobil (táblagép, e-könyv), okostelefonok segítségével történő tanulásról szóló ismertekkel
- pedagógia, pszichológiai, médiaműfaji és technikai ismereteit tudja alkalmazni oktatás-szervező munkája során

Attitűdök

- az újmédia eszközrendszerének értékközpontú kritikus megítéléséhez és befogadásához szükséges értékszemlélet és attitűd kifejlődésének elősegítése
- az újmédia-eszközök oktatásban történő megjelenésével legyen nyitott az IKT-kompetencia hierarchiájának újragondolására
- munkája során kreatívan használja, alkalmazza az újmédia-eszközöket oktatásban
- együttműködési készség egyfajta hálózatalapú és/vagy újmédia kompetenciarendszer kialakításában
- nyitottság, előretekintő hozzáállás az értékelő és tervező feladatok elvégzéséhez

Képességek

- az új média-eszközök oktatásban történő megjelenésével képes (újra) értelmezni az IKT-kompetencia hierarchiát, képes újragondolni egyfajta hálózatalapú és/vagy új média kompetenciarendszert
- képes az új médiumokról elsajátított, technikai és műfaji ismeretek felhasználására a tanulási folyamat szervezésében és irányításában
- képes az egyes új média-platformok műfaji specifikálására
- képes a hatékony információközlés elveinek megfelelő új média-együttes kiválasztására a tanultak alapján legyen képes az új média eszközrendszerének értékelésére (ismeretek-kompetenciák, tartalom, motiválás, rugalmasság, tanulói teljesítmények értékelhetősége)

A tartalom

Ahhoz, hogy az elektronikus tananyag megfeleljen az elvárásoknak, a fejlesztés során több fontos szempontot is szem előtt kell tartani.

A tananyag strukturálása, felépítése: megfelelően kidolgozott szerkezet révén tárja a hallgatók elé az alapvető információkat, mutassa be a cél és követelményrendszert, aktivizálva vezesse végig a tananyagon, adjon mintapéldákat, gyakorolási lehetőséget, és kérjen számon. A hallgatók világosan lássák át, hogy milyen lépésekben sajátíthatják el a tananyagot.

Modulrendszerű kialakítás révén a tananyagot több modulra osztva lehetővé válik, hogy a hallgató csak azokat, a számára szükséges modulokat tanulmányozza, amelyeket még nem sajátított el.

Elméleti magyarázatok, leírások, szöveges ismertető és *illusztrációk* révén szert tehet a fogalmak világos és tömör elsajátítására.

Eljárások ismertetése során lehetősége van a hallgatónak a fogalmakon alapuló műveletek részletes elsajátítására. Fontos a művelet végrehajtásához szükséges lépéssorozatok pontos leírása, bemutatása animációk, szimulációk segítségével.

Az elektronikus tanulás során a tanár csak távjelenléttel vagy csak előre megtervezett formában képes irányítani a tanulási folyamatot, így az oktató-szoftvernek, elektronikus tananyagoknak kell pótolni a hagyományos osztálytermi tanári tevékenység megannyi ismérveit. Meg kell ragadni a hallgatók figyelmét, szinten kell tartani a hallgatók érdeklődést, megfelelő időközönként visszatérni a tananyag lényeges részeire, be kell iktatni elektronikus számonkéréseket stb.

Teljesítményértékelés

Gyakorlatok. A gyakorlatok lépésenkénti megoldásával a hallgatók megtanulják, hogy az előzőekben megszerzett tudást hogyan használhatják az új koncepciók elsajátítására. A gyakorlati példák segítik az e-learning résztvevőit, hogy a példát mindennapos tapasztalataikkal összevetve összefüggéseket ismerjenek fel, és következtetéseket vonjanak le. A tanulási folyamat közben elsajátított ismeretek képessé teszik a hallgatókat arra, hogy az oktatott eszközöket magabiztosan és függetlenül használják mindennapos munkavégzésük során.

Diagnosztikus mérés (előfelmérés) alkalmazásával lehetővé válik, hogy minden modul elején a hallgatók adott témakörhöz tartozó tudásszintjét felmérhessük. Az előfelmérés során megjelenő kérdésekre adott válaszok alapján eldönthető, hogy az adott modult a hallgatónak el kell-e végeznie vagy sem.

Vizsgák során mérhető a tananyag elsajátításának mélysége. A vizsgakérdések két típusba sorolhatók: a *teszt jellegű elméleti vizsgák* a fogalmak elsajátítását, a *teszt jellegű gyakorlati megvalósításra vonatkozó*.

11.2.2Az oktatási platformok és a tanulás

A digitalizáció és a hálózati kommunikációs formák elterjedése révén megváltoznak a hagyományos tanulási szerepek, a tanítási tanulási folyamat új kontextusba kerül. Tekintsük át a következőkben, hogy milyen tanulást támogató platformok vannak jelen napjainkban a tanítási tanulási folyamatban:

- a hagyományos televíziós oktatás
- a számítógép alapú tanulás (CBT, CBL)
- az interaktív televízió mint oktatási médium (iTV)
- a mobil (táblagépek, okostelefonok) eszközök segítségével megvalósuló tanulás (m-learning)

A fenti csoportosítások közös eleme a médiatartalom valamilyen műfaji besorolása mellett, hogy milyen szintű a nézői beavatkozás, interaktivitás szintje a műsortartalomba.

11.2.3Az elektronikus tanulás (offline/online és közösségi formái)

Az elektronikus tanulás kezdetben az offline technológián alapuló CD-ROM-on tárolt oktatási anyag segítségével történt. Az internet kialakulása, az elektronikus hálózati alkalmazások elterjedése azonban már lehetővé tette a web alapú tanulási formák alkalmazását. Később az egyszerű Html-oldalakba

szervezett tartalmakat keretrendszerekbe és oktatószoftverekbe foglalva tették közzé. Az e-learning **keretrendszer** olyan számítógépes szoftver, amelynek segítségével számítógépes hálózaton (lokális, globális) kapcsolódó szolgáltatások révén személyre szabott tanulási folyamat végezhető és szervezhető. A keretrendszerek az oktatás tartalmának közreadásához, a hallgatók és a képzés menedzseléséhez, valamint az oktatáshoz tartozó kiegészítő tevékenységek végrehajtásához nyújtanak segítséget.

Napjainkban a webkettes szolgáltatások elterjedésének hatására meginduló társas-közösségi megoldások az e-learningre is kihatottak. A digitalizáció, amely kezdetben a helyhez kötött (lokális) médiumokkal történő tartalomfeldolgozást és kommunikációt forradalmasította, napjainkra a hálózati kommunikációs formák merőben új részterületeit, többek között – a webkettőn alapuló társas-közösségi szerveződések mintájára – a tanuló-központú webes környezeteket (e-learning2.0) alakította ki.

Az e-learning-definíció átértelmezése kardinális pontokat fog érinteni a hagyományos pedagógiai értékeket illetően. Újragondolandó „a tanítási-tanulási folyamat” megszervezésének a kérdésköre, a tananyag egységes keretrendszerbe foglalása, a tananyagnak a tanulók számára történő hozzáférhetővé tétele, illetve annak kizárólagossága.

11.2.4A hagyományos televíziózás

Mint tárgyaltuk a **hagyományos (broadcast) televíziós** oktatás alapvető hiányosságaként az információ szimplex módon való áramlása „emelhető ki”. Az információ a televíziótól a néző felé áramlik, akinek a válaszára a televízió nem reagálhat.

Meg kell azonban jegyezni, hogy a tévé összetett szimbólumrendszereket (képet, zenét, beszédet és írott nyelvet) képes kombinálni és egyszerre bemutatni. Azt is kimutatták viszont, hogy a látvány, a hangeffektusok a narráció és a felirat együttes használata túlterhelheti a nézők figyelmi kapacitását.

Ez a rendszer viszont egyáltalán nem tud igazodni az egyénenként változó képességekhez és tanulási szokásokhoz. A tanulók viszont többet tanulnak, ha audiovizuális eszközöket alkalmaznak, mint akkor, amikor kizárólag auditív vagy kizárólag vizuális eszközöket használnak fel. A tanulók akkor tanulnak a legtöbbet, ha a film vetítését (a tv-adást) szervesen beillesztik egybetartozó tevékenységek egészébe: dokumentáció bemutatása, mint a film vetítésének előkészítése, megbeszélés a film után, kiegészítő tevékenységek.

A tanulók többet tanulnak, ha aktív a szerepük a film vetítése közben: ha alkalmazzák az ismereteket abban a mértékben, amilyenben megszerzik. A pél-

dák és az illusztrációk egyaránt hasznosak. A tanulók többet tanulnak, ha a műsor nagyszámú ismétlést tartalmaz változatokkal. Ennek hatására kezdtek el készíteni oktatófilmeket tartalmazó videokazettákat, melyek napjainkra az új digitális technológiák fejlődése (videofelvétel és lejátszás, CD-ROM és DVD, multimédiás számítógép-technológia) lehetővé teszi, hogy a felhasználó nagyobb interaktivitáshoz jusson, így a televízió rögzített oktatás különböző tanulók és tanulási stílusok igényeit képes kielégíteni.

Nem szabad alábecsülni ugyanakkor azt a tényt, hogy a televízió könnyen elérhető és egyszerűen használható médium, hisz szinte minden háztartásban megtalálható. Az is fontos tény, hogy a nézők egyfajta bensőséges kapcsolatban vannak az egyes csatornák televíziós tartalmaival.

A tanulás kontextusa – tanulási környezet –, melybe az oktatótévét használata beágyazódik, fontos változó, mely moderálhatja a televíziós tanulás hatékonyságát. A kontextus, nemcsak formális iskolai környezetben, hanem otthon, vagy akár nyilvános helyeken egyaránt történhet, melyek eltérő lehetőségeket, ugyanakkor kihívások elé állítja az oktatókat, és eltérő lehetőségeket teremt a tanulási gyakorlat strukturálására.

11.2.5A digitális interaktív televízió mint oktatási platform

Kugler¹⁴² *a digitális interaktív televízió bemutatása felvezetőjeként hangsúlyozza, hogy klasszikus televízió „...megteremti az oktatás feltételeinek egy részét: a gazdag tartalmat és a motiválás képességét, nem képes viszont visszajelzést adni, és csak nagyon korlátozottan vagy egyáltalán nem ad lehetőséget a felhasználónak arra, hogy interakcióba lépjen a tartalommal. A digitális televízió alkalmazásával ezek a feltételek elméletileg biztosíthatók.”* Kiemeli, hogy az interaktív tévé facilitálja az e-learninget, ugyanakkor értéket is adhat a folyamathoz. A digitális interaktív televízió rugalmas médiumként könnyen alakítható a meghatározott oktatási célokhoz, igényekhez és kontextusokhoz.

A t-learning

A digitális televíziózás nyilvánvaló terjedése valamint a tanulás és tudás körünkben jellemző felértékelődése miatt az ITV-fejlesztések fontos területe a *t-learning* lehetőségeinek kiaknázása. A t-learning az (egyelőre igen csekély) szakirodalomban a tv-n alapuló interaktív tanulás jelölésére elterjedt rövid kifejezés, legegyszerűbben meghatározva az ITV és az e-learning konvergenciáját takarja,

¹⁴² Kugler Judit: Az interaktív digitális televízió mint az oktatás lehetséges médiuma. VILÁGOSSÁG, 2004/2–3. 115-132.

az e-learninget olyan értelemben tekintve, mint a számítógépes technológia felhasználása a képzési és oktatási folyamatok támogatására.

11.2.6A mobil tanulás

Az e-learning egy válfaja a mobiltanulás vagy m-learning, amely valamilyen mobil vagy vezeték nélküli eszköz segítségével történik. Az ITV oktatási felhasználása szempontjából az m-learning azért is érdekes, mert a digitális műsorszolgáltatás egyik változata, a digitális földfelszíni televíziózás (DVB-T) – a műholdas (DVB-S), illetve kábeles (DVB-C) szolgáltatásokkal ellentétben – alkalmas arra, hogy mobil vételt tudjon biztosítani. Ahogy a televízió és a mobil adatátviteli technológia, illetve a t-learning és az m-learning fejlődik, egyre több lesz az átfedés.

11.2.7A számítógép, a televízió és az ITV Lytras¹⁴³

Lytras az alábbiakban foglalja össze a televízió sikeresen használható az oktatás környezeteként:

széles körben hozzáférhető médium, a legtöbb ember számára a használata megszokott, az emberek általában megbíznak a televízióból kapott információban.

televízió alkalmas arra, hogy gazdag tartalmat nyújtson és motiválja a felhasználót, ugyanakkor a hagyományos analóg televíziós műsorközvetítés egyirányú, így értelemszerűen nem képes visszacsatolást adni, és nem teszi lehetővé a felhasználó számára, hogy befolyásolja a tartalmat.

Az ITV-alkalmazásokkal mindezek a hiányosságok kiküszöbölhetők: akár az interakció lehetőségét, akár a személyre szabhatóságot tekintjük (amit az emelt szintű szolgáltatások tesznek lehetővé), azt találjuk, hogy az ITV lehetséges tanulási eszköz.

A gyakorlatban a t-learning képanyagban gazdag (video-rich) tanulási anyagokhoz való flexibilis hozzáférést jelent televízió vagy valami olyan eszközön keresztül, mely közelebb áll a televízióhoz, mint a számítógéphez. A tévéhez hasonlóan ennek úgynevezett „fogyasztói” eszköznek kell lennie, amit könnyű használni és olyan megbízható, mint a televízió vagy bármelyik rutinszerűen használt háztartási eszköz.

¹⁴³ LYTRAS, M. et al. 2002. Interactive Television and e-Learning Convergence: Examining the Potential of t-Learning. Előadás az ECEL (The European Conference on eLEARNING) konferencián, Brunel University, Uxbridge, UK.

<http://www.eltrun.aueb.gr/papers/tlearning.pdf>

Fontos, hogy az ITV által a tanulóhoz adott érték nemcsak technológiai jellemzőiből fakad, hanem abból a tényből is, hogy „még mindig” TV. Más szóval, a televízió nagyfokú elterjedtsége és elfogadottsága már megteremtette az ITV potenciális piacát. Figyelembe véve továbbá, hogy az ITV használata nem lesz bonyolultabb, mint a jelenlegi tévékészülékeké (amelyeknek az emberek már ismerik a technológiáját), valószínűleg gyorsan elsajátítják a kezelését (LYTRAS et al. 2002).

Az e-learning ITV-platformon való közvetítése során az interaktív digitális televízió legfontosabb attribútumai a következő módokon játszhatnak szerepet:

- A személyre szabhatóság (perszonalizáció) a t-learninggel kapcsolatban azt implikálja, hogy az ITV-t használó tanuló könnyen alakíthatja a rendelkezésére álló t-learning szolgáltatásokat saját érdeklődésének, igényeinek megfelelően.

A szolgáltatás alakításának lehetősége (nyelv, témák, beérkező hírlevelek, frissítések) segíthetik a nézőt, hogy megsűrje a tudást, a tudásszerzés pedig célzottabban és hatékonyabban történjen.

- A digitalizáció bármilyen e-learning (következésképpen t-learning) alkalmazás elengedhetetlen eleme. Az ilyen szolgáltatások előfeltétele a nagyon jó minőségű kép és hang, melyek fontos tényezői a tudásanyag sikeres vizualizálásának.
- Az interaktivitás lehetőségének köszönhetően az ITV-n keresztül tanulók számára megnyílik a rendszer többi résztvevőjével – az oktatóval, a többi diákkal – való kommunikáció lehetősége (LYTRAS et al. 2002).

Bár az e-learning fogalma jelenleg inkább a személyi számítógéppel, az interneten keresztül megvalósuló tanulást jelöli, használható bármilyen tanulási formára, mely elektronikus, digitális, hálózathoz csatlakozó eszközt használ. Ebben az értelmezési keretben a televízió vagy más hasonló eszköz segítségével hozzáférhető t-learning az e-learning egy válfaja, de jelentősen fokozhatja a tanulás „élményét” olyan módon, amilyenre az internet ma nem képes.

Az ITV mint tanulási médium az oktatási alkalmazásairól való spekulációk során egyelőre nem mosható össze az internettel, amikor a felhasználói szokásokat, a vele kapcsolatos attitűdöket és a motivációs kérdéseket tekintjük. Az e-learning azonban elsősorban nem technikai, hanem társadalmi jelenség, mivel kulcsa a tanulás, nem pedig a technológia.

A különböző médiumok konvergenciájának folyamata értelmében az ITV mint a (korszerű, nyitott) tanulási folyamat környezete, közvetítésének médiuma válik érdekessé.

A „klasszikus” számítógépes e-learning legújabb tapasztalatai és az ezek nyomán született elemzések és elméletek már a szélessávú, hangot, mozgóképet jó minőségben közvetíteni képes internetes technikákra vonatkoznak. Az e-learning elméletek egyik legfontosabb kérdése a folyamat emberi oldala, a számítógépekkel összekötött tanár és diák, illetve diák és diák közti interakció pedagógiai, pszichológiai vonatkozásai. Így tekintve másodlagos, hogy mi a platform, a fő kérdések a hálózatban történő tanulás ismérveivel és következményeivel kapcsolatosak.

A téma legtöbb kutatója egyetért abban, hogy az interaktív digitális televízió fontos helye van egy tágabb e-learning stratégiában (BATES 2003), mert:

- a legtöbb ember otthonában hozzáfér a televízióhoz;
- nem lesz minden háztartásban internetkapcsolattal ellátott számítógép;
- a televízió használata a legtöbb ember számára ismerős és könnyű;
- az emberek általában bizalommal vannak a televíziós tartalom iránt;
- a televízió lehetőséget biztosít arra, hogy több embert érjen el tanulási lehetőségek kínálatával, mint a hagyományos oktatási intézmények.

Bár a digitális televízió gyorsan fejlődik Európában és a világ más területein, az interaktív szolgáltatások különböző formái lassabb fejlődést mutatnak. Így egyelőre nagyon kevés gyakorlati példával rendelkezünk, és ezek legtöbbje is inkább az *edutainment* (szórakoztatva oktatás) fogalmával írható le a legjobban.

Az ITV oktatási szerepével kapcsolatban felmerülő kérdések:

- Hogyan ösztönözhető a passzív néző, hogy aktív tanulóvá váljon?
- Hogyan tehető az e-learning lehetőségek könnyebben hozzáférhetővé az otthonokban?
- Hogyan hidalható át az *edutainment* és az „*engaged learning*” (valódi, alapos tanulás) közti szakadék?
- A tanulást támogató (humán és elektronikus) rendszerek hogyan segíthetnek abban, hogy az *engaged learning* integrálódjon a TV alapú tanulási környezetbe?

– Az interaktivitás milyen típusai szükségesek a tanulás folyamatának az interaktív digitális televízióval való támogatásához? A infokommunikációs eszközök oktatási használatának legnagyobb előnye, hogy korábban elképzelhetetlen mértékű rugalmasságot biztosít a tanuló számára. Ahhoz azonban, hogy a technológia valóban rugalmas szállítórendszerként működjön, a felhasználó számára *azonnal hozzáférhetőnek és megfizethetőnek* kell lennie. A különböző technológiák használata (a rádiótól a videokonferenciáig) az oktatási tartalom terjesztésére kreatív és innovatív módokat hozott a tananyagfejlesztésben. Az internet globális hálózata és a természetéből fakadó interaktivitás és kommunikáció az oktatás és képzés nagyon hatékony, sőt elengedhetetlen eszközévé vált. Az interaktivitás szerepének megértése azonban nem egyszerű, és mivel a legtöbb eddigi ilyen irányú vizsgálat a számítógépes környezetben megvalósuló interaktív folyamatokkal foglalkozott, több kutatásra lenne szükség arról, hogy milyen szerepet töltenek be e folyamatok az interaktív digitális televízió közegében. A legfontosabb, hogy a technológiának eléggé rugalmasnak kell lennie ahhoz, hogy kezelni tudja a következő pedagógiai megfontolásokat:

- különböző tanulási stílusok kiszolgálása,
- konzisztens gép és ember interfész (érintkezési felület),
- a tananyag egyéni tanulási igényekhez való illesztésének képessége.

Az információtechnológiai eszközök oktatásbeli felhasználásának egyik legkomolyabb problémája, hogy a technikai fejlesztések jóval előrébb tartanak, mint az ilyen alkalmazások lehetőségeinek alapos pedagógiai, pszichológiai, szociológiai kiértékelése, ami pedig az igazán hatékony tudásátadási megoldások alapja lenne. Hasonló gond fogalmazódik meg az interaktív televízióval kapcsolatban is:

Az alábbi Lytras által készített táblázat – kiegészítéssel –összefoglalja, miképpen járulnak hozzá médiumok (a számítógép, a televízió és az ITV, és mobil eszközök) a tanulás folyamatához.

A hagyományos és az újmédiumok értékelése

Csatornák / médiumok				A tanulás kulcs- mozzanataihoz való hozzájárulás
Személyi szá- mítógép	Televízió	Interaktív televízió	Mobil/ táblagépek (Forgó S.)	
Weboldalak- hoz való hoz- záférés CD-ROM hasz- nálat	Magas szintű multimédiás tartalom Oktató játékok	Interaktív tartalom Személyre szabott tartalom Mozgás és kép egyet- len formá- tumban kombinál- ható	Multimédiás interak- tív mikrotartalmak.	Tartalom
Nehéz a távoli felhasználók motiválása Költség-haszon kompromisz- szum	Az emberek számára a televízió meg- szokott médi- um, interaktivi- tás érhető el, ha a motiváció jelen van	A számító- gép és a televíziózási élmény kombi- nációja	Személyes kézhez álló interaktív készség, tér- és időfüggetlen, informális és non- formális keretek között. A clicket fel- váltja a tap.	Motiváció
Nagyfokú rugalmasság lehetősége, de egyelőre ezt nem használ- ják ki eléggé	Hagyományo- san rugalmat- lan, előre meg- határozott forgatókönyv szerint zajlik	Nagyfokú rugalmas- ság, aktí- vabb kö- zönség	Igényekhez és körül- ményekhez való igazítás. Több plat- form tér- és időkorlá- tok nélkül.	Rugalmasság
E-learning megoldástól függ, a lehető- ség megvan, de esetenként erősen korlá- tozott	Az interaktivi- tás hiánya miatt nagyon korlátozott	Lehetővé vállik, egye- lőre csak kísérletez- nek a meg- oldásokkal	Kevésbé feszes, mint az LMS rendszerek- ben. Időfüggetlen. Gyakoribb feedback. Játékos (Gamefikiált) ösztönzések a tudás- próbához és a gon- dolkodás fejlesztésé- re. Tudásközösség.	Teljesítmény- értékelés

11.2.8 Az új média oktatásához szükséges tanári kompetenciák

A következőkben a médiatechnológiák konvergenciája és diverzifikációja révén kialakult új média generáció/nemzedék –, amely digitális, multimédiás, hálózati interaktív, egyéni és közösségi cselekvési formákon alapulva magába foglalja az on-line, az iTV és mobil megoldásokat egyaránt – eszköz együtteséhez szükséges „új média” kompetenciákat tárom fel.¹⁴⁴

Úgy gondolom, hogy a 21. századi tanulási terek és formák elengedhetetlen velejárója, hogy a digitális kompetenciaként definiált meghatározást ajánlatos kibővíteni az új média kompetenciák feltárásával. Munkámban áttekintem a korábban megfogalmazott „analóg” eszközökre vonatkozó médiainformatikai eszközök és tartalmak előállításához szükséges kompetenciákat (a *média-alfabetizálási* elvárásoktól kezdve a *mediakompetenciákon* át a digitális kompetenciáig). Végül pedig kísérletet teszek *hálózatalapú tanulási* formák elsajátításához szükséges, hálózatalapú és az **iTV** és **mobil** eszközök alkalmazásához szükséges **új média** kompetenciák feltárására. A feldolgozás a Bloom-féle taxonómiára¹⁴⁵ alapozva kiterjed azokra a kutatásokra, amelyeket a hazai és nemzetközi szinten végeztek a témában.

A digitális kompetencia fogalmában meghatározásban – bár nagyon előre látóan és széleskörű értelmet adva a digitális világ előtöréséből adódó irányzatoknak megfelelően – szintetizálva szerepel az információs és kommunikációs technológiák alkalmazásával kapcsolatos készségek leírása.

E szerint: *„Az információs és kommunikációs technológiák alkalmazásával kapcsolatos készségek a legalapvetőbb szinten a multimédiás technológiájú információk keresését, értékelését, tárolását, létrehozását, bemutatását és átadását, valamint az internetes kommunikációt és a hálózatokban való részvétel*

¹⁴⁴ Forgó Sándor: Új média-kompetenciák a láthatáron – az új média oktatásához szükséges tanári kompetenciák. In: Agria Media 2011 Információtechnikai és Oktatástechnológiai Konferencia és Kiállítás és ICI-11 Nemzetközi Informatikai Konferencia. EKF Líceum Kiadó, Eger 2012. pp. 211-212

¹⁴⁵ In the 1956, Benjamin Bloom, an educational psychologist working at the University of Chicago, developed his taxonomy of Educational Objectives. His taxonomy of learning objectives has become a key tool in structuring and understanding the learning process. He proposed that learning fitted into one of three psychological domains (see below illustration 1):

- the Cognitive domain – processing information, knowledge and mental skills
- the Affective domain – Attitudes and feelings
- the Psychomotor domain – manipulative, manual or physical skills

képességét foglalják magukban."¹⁴⁶ A fenti meghatározás azonban nem tér ki a webkettőn alapuló és az újmédia-együttesek alkalmazásához felhasználásához szükséges kompetencia szintekre. Kicsit távolabbról megközelítve TOFFLER: A harmadik hullám című könyvében definiálja a prosumer¹⁴⁷ (a producer és consumer összevonásából adódó) „**gyártó-fogyasztó**” meghatározást, ami abban nyilvánul meg, hogy, a passzív fogyasztó egyfajta alkotóvá is válik általa, hogy maga alakítja és határozza meg fogyasztását. Tehát megjelenik a **fogyasztói tartalom**. Igaz ez a HÁLÓZATI médiára is hisz az információhoz jutáson kívül a kétirányúság következtében megjelenik a participáció, az aktív részvétel – azaz egyre nagyobb arányban válunk médiatermékek aktív alakítóivá, illetve magunk is előállítunk tartalmakat. (Lásd: 2006-ban a TIME magazin év embere megnevezést szimplán a „**Te**” lett. A titulust annak a több millió névtelen szerkesztőnek ítélte, akik felhasználók által generált oldalakat szerkesztik. Például a [Wikipédia](#), [YouTube](#), [MySpace](#), [Facebook](#), [Second Life](#), a [Linux](#) operációs rendszer vagy más hasonló projekt.) A web 2.0 elnevezés Tim O'REILLY¹⁴⁸ révén vált ismertté, mely a 2001-es „dotcom” válság után marketinges hívószóként került felszínre, azért, hogy olyan attitűdváltozást sugalljanak melynek révén az „új világhálón”, a felhasználók által generált tartalmak is közzétehetők. Tehát web 2.0 a tartalommegosztó oldalak elvének létrehozásával a felhasználókat bevonja a tartalomalkotásba, a közös tudástartalmak (blogok, wikik) megalkotásába. Tehát míg az elődje az online jelenlétről és a közzétett információról szólt addig web 2.0 már a felhasználók által generált tartalomról és a közösségekről, a közösségi cselekvésről szól.

A web 2.0 – az írható-olvasható közösségi web – tehát olyan környezetet biztosít, amelyben felhasználók (tanulók/hallgatók) maguk is képesek új, eredeti tartalmakkal gazdagítani a világhálót. A közösségek szerepének felértékelődése a gazdaságban már korábban kialakult. Tapscott általi elnevezést használva az megjelent az egyenrangúak együttműködése (Tapscott és Williams 2007)¹⁴⁹. A gazdaság különböző területein – közigazgatás, hivatalok, médiavállalkozások és cégek esetében – interakció révén az egyirányú kommunikációt egyre inkább felváltja az egyenrangú együttműködés. Megállapításuk szerint a tömeges együttműködés révén a cégek csökkenthetik a kutatási fejlesztési költségeiket, miközben innovatívak és versenyképesek maradnak. Ehhez a nyitottságukkal

¹⁴⁶ Az egész életen át tartó tanuláshoz szükséges kulcskompetenciák
<http://www.ofi.hu/tudastar/nemzetkozi-kitekintes/egesz-eleten-at-tarto>

¹⁴⁷ Toffler, Alvin (1980): Die Zukunftschance. (The Third Wave) C. Bertelsmann, München

¹⁴⁸ „A netnek ezt a megváltozott, kollektív tudásmegosztáson és tartalomgeneráláson alapuló architektúráját két amerikai fickó, Dale Dougherty és Craig Line nevezte el web 2.0-nak.”

¹⁴⁹ Tapscott, Don – D. Williams, Anthony: Wikinómia – Hogyan változtat meg mindent a tömeges együttműködés. HVG Kiadói Rt., 2007.

járulhatnak hozzá, mégpedig úgy hogy az egyenrangúak együttműködésén alapuló tudásmegosztásra alapoznak.

Manovich fordulataival élve a web publikációs médiumból kommunikációs médiummá lépett elő és a filmkészítés is „nyílt forráskódúvá” vált, vagyis bárki készíthet magának vagy bemutatásra szánt filmet.

Véleményem szerint ma már nem elég a „hivatalosan” érvényben lévő Digitális kompetenciáról annál inkább, mert a társas közösségi elvek előtérbe kerültek – beszélni, hanem a hálózatalapú tanulás és az interaktív TV iTV és mobil (táblagép, e-könyv) eszközök oktatásban történő megjelenésével révén újra kell gondolni a kompetencia hierarchiát, egyfajta hálózatalapú és/vagy új média kompetenciákra is fel kell készíteni hallgatóinkat/diákjainkat.

11.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

11.3.1 Összefoglalás

Az új média rendszerek és az oktatás kulcsmozzanatai részben megismertünk az oktatási platformok és a tanulás közötti kapcsolatrendszerrel, elsajátíthatta az elektronikus tanulás, offline/online és közösségi formáit. Megismerkedhetett a hagyományos televíziózás és a digitális interaktív televíziózás közti különbségekkel. Elsajátíthatta a mobil tanulás ismérveit. Megismerkedett az új média oktatásához szükséges tanári kompetenciák ismérveivel.

11.3.2 Önellenőrző kérdések

1. Mely tényezők alkotják az oktatás kulcsmozzanatait?
2. Mutassa be az oktatási platformok tanulással való kapcsolatát!
3. Melyek az elektronikus tanulás offline/online és közösségi formái?
4. Mi jellemzi a hagyományos televíziózást?
5. Hogyan válhat a digitális interaktív televízió, oktatási platformmá?
6. Mi jellemzi a mobil tanulást?
7. Az új média oktatásához tanári kompetenciák szükségesek?

12. ÖSSZEFOGLALÁS

Oktatási célú új média eszközrendszer pedagógiai- didaktikai értékelésének bemutatása

12.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

A kurzus tartalmának összefoglalása. Hallgató projektek bemutatása, egy újmédia eszköz értékelését illetően. A hallgató legyen képes a tanult az elméleti és gyakorlati ismerete birtokában egy újmédia eszközt értékelni. Ehhez segítségül szolgál egy oktatási célú multimédia termékek értékelési szempontjainak megismerése.

12.2 TANANYAG

Az alábbiakban elsősorban pedagógiai és médiaismereti értékelési szempontrendszerre fókuszálva próbálunk meg eligazodást adni a fejlesztőknek és a pedagógiai felhasználóknak egyaránt. Alkalmazzunk szakmailag hiteles, esztétikailag igényes, művészi elemeket sem nélkülöző, rendszerelméleti szempontból átgondolt, pedagógiai, pszichológiai, ergonómiai, kommunikatív elvárásoknak megfelelő produkciót.

A szempontrendszerben a pedagógiai-médiaismereti szempontok kerülnek kiemelésre. Az értékelési szempontrendszer nem törekedhet a teljes körűsége, de a pedagógiai célzattal készült multimédia-alkalmazásokra használható. Tekintsük át röviden a fő szempontokat!

Oktatási célú multimédia termékek értékelési szempontjai

I. AZ ÜZENET MEGFOGALMAZÁSA. Szakmai pontosság, hitelesség, a közlendő egyszerűsége érthetősége, tömörsége.

II. RENDSZERSZEMLÉLETŰ TERVEZÉS (ELEMZÉS, TERVEZÉS). Mennyiben felel meg a program a célkitűzésnek, alkalmas-e az eltérő tanulási stílusokhoz, tartalmaz-e önértékelő teszteket?

III. STRUKTÚRA. A tartalmi, logikai, elhelyezési struktúra megfelelősége, átláthatósága.

IV. NAVIGÁCIÓ. Tartalmazza-e a minimális navigációs elemeket, a navigációs elemek segítik-e az eligazodást, tartalmaz-e tárgy és névmutatót?

V. KOMMUNIKÁCIÓ-INTERAKCIÓ. Akció-reakció (várakozási idő), megszakíthatóság, a társalgás fenntartásának az elve.

VI. PEDAGÓGIAI-DIDAKTIKAI SZEMPONTOK. A feldolgozás megfelel-e a tanulási céloknak, kellően motivál-e, fenntartja-e az érdeklődést, elősegíti-e az önaktivitást?

VII. PSZICHOLÓGIAI, ERGONÓMIAI SZEMPONTOK. Mennyire felhasználóhoz igazított a program, ad-e sikerélményt a tanulónak, kialakul-e a kognitív térkép a tananyagról, az alkalmazott szín- és formavilág megfelel-e tartalomnak?

VIII. A MULTIMÉDIA-KOMPONENSEK VIZUÁLIS ÉS AUDITÍV ELEMEI. A multimédiás oktatóprogramokban a szöveges részek túlzott vagy teljes használata megfosztja a produkciót a multimédia-jelzőtől. A másik túlzás, ha mindent képi nyelvre fordítunk le, ebben az esetben az absztrakció rovására cselekszünk. Az előzőekhez képest ugyancsak szélsőséges az az eset, amikor a hanganyagokat visszük túlzásba (olyanná válik, mint egy hang CD). Fontos, hogy az egyes médiumok erősítsék egymást, ne pedig gyengítsék, vagy esetleg kioltásuk egymás hatását. Például másról szól a beszéd, mint amit látunk a képen. A helyes váltások a médiumok között mindenképpen javítják a produkciót.

- *Szöveges részek:* Egyszerűség, olvashatóság, tagolás, tömörség, szembarát megjelenés.
- *Számok, adatbázis:* Keresés gyorsasága, áttekinthetőség, a haladás bemutatása.
- *Állóképek:* Komponáltság, tudatos színhasználat, képi kiemelés eszközei.

Megfelelő-e a tónusérték, (alul, vagy túlexponált a kép). Kellően éles-e a kép? A képélesség, illetve életlenség lehet műfaji és technikai egyaránt. Két változata létezik: a mélységi élesség, és a bemozdulásos életlenség. Optimális-e a felbontás és a képméret ahhoz, hogy a kép tanulmányozható legyen? Megfelelő-e a színmélység, a felbontás? Vannak-e a szereplő környezetében zavaró tárgyak, amelyek elterelik a néző figyelmét? Megfelelő-e a képkivágás, beállítás? A túl távoli, vagy túl közeli felvétel rontja ideális ábrázolást.

- *Ikonok, szimbólumok, logók:* Kivitelezés egyszerűsége, közérthetősége, lényegkiemelés mértéke.
- *3D ábrázolás:* A modultest térbeli bonyolultsága, megjelenítése, térhatása, térbeli anyagszerűsége.
- *Animáció:* Folyamatosság, a mozgás egyenletessége, valószerűsége, dinamikája.
- *Aktív felületek:* Következetes elhelyezés, folyamatos és indokolt jelenlét.

- *Auditív információk:* A szöveg érthetősége, a háttérzene adekvátsága és kiiktatási lehetősége.

Hibalehetőségek: Az automata üzemmód miatt a háttér zaj felerősödik. Gyakran visszhangossá válik a hangfelvétel, (Kongó, üres hang, hangár effektus.) Az előadó, megszólaló hangkaraktere nem jelenik meg, letompul, mert rossz minőségű, mikrofont alkalmaztak. Több mikrofon alkalmazása esetén gyakran előfordul, hogy az alárendelt hang a dominánsabb – bekiabálók elnyomják a szereplő hangját – mint a főhang. Ennek a fordítottja pedig az a jelenség, amikor a kísérőzene elnyomja a beszédet.

- *Mozgóképek:* Kompozíció, képkivágás, élesség, megvilágítás, a kameramozgás egyenletessége.

A felesleges kameramozgás is a bizonytalanság érzetét keltheti. A remegő kép az állvány alkalmazásának hiánya, vagy az állvány rossz kiképzése miatt keletkezhet. Nem megfelelő frame/sec érték, azaz darabos a digitalizálás során bevitt videó-részlet.

IX. TECHNIKAI KIVITELEZÉS. Zajosság, rossz felbontás, a kommunikációt zavaró elemek.

X. JÁRULÉKOS ELEMEL (installálás, fülszöveg, tartalmi leírás). A nyomtatott mellékletként megjelenő használati utasítás, az oktatási módszereket bemutató segédlet megléte emeli az értékét a produkciónak.

XI. ON-LINE FRISSÍTÉS. Felhasználóbarát szolgáltatáscsomag megléte: telefonos segítségnyújtás, on-line információküldés és frissítési lehetőség.

XII. SZUBJEKTÍV ÉRTÉKELÉS. Az egyéni szempontok azt az összegző, ugyanakkor egyéni észrevételeket tartalmazzák, amelyek a fenti szempontok alapján ajánlásokat tartalmaznak a termék megvásárlására, vagy annak elutasítására. Azaz ajánlja-e a multimédiás termék beszerzését az értékelő vagy sem.

Vizsgák pedig a hallgatóknak az adott témakörökhöz kapcsolódó gyakorlati problémamegoldó képességét mérik. A vizsgakérdések kombinációjából az adott hallgató és az oktatást koordináló szakemberek számára egyértelművé válik, hogy hiányos tudás esetén kinek melyik oktatási modult kell átismételnie a témakör mélyebb elsajátításához.

Megfelelő szintű és mennyiségű multimédiás eszközök használatával felkelthető a hallgatók érdeklődése, figyelmük szinten tartható, a különböző percepció tulajdonságokkal rendelkező hallgatók számára (vizuális, verbális típus) optimálisan közvetítheti a tartalmat.

Az újmédia eszközök oktatási szempontú értékelése – Chek List

10. A újmédia eszközök értékelése – Chek List

Szempontok	Részletezve	Nagyon	Gyenge	Átlagos	Jó	Kiváló	
I. Kompetenciák	Tudásátadás						
	Képesség						
	Attitűd						
II. Tartalom közzététele	Tartalom szemléletes megjelenítése						
	Pedagógiai elvek, didaktikai módszerek érvényesülése						
	Pszichológiai-ergonómiai elvek						
	A médiális (műfaji) közlési elvárásoknak való megfelelés						
	Struktúra						
	Forma megjelenés						
	Navigáció						
III. Motiválás	Szükségletekre alapoz						
	Változatos élmény						
	Az eszköz megszokottsága						
	Játékos (Gamefikált) ösztönzések						
IV. Rugalmasság	A tartalom linearitása, kötöttsége						
	Felhasználói, nézői beavatkozás lehetősége, szintjei						
	Tér-és idő függetlenség						
V. Tanulói teljesítmények értékelhetősége	Visszacsatolási rendszer megléte						
	Diagnosztikus, formális, összegző						
	Kollaboratív tevékenységek értékelése						
	Online együttműködés értékelése						
	Játékos (Gamefikált) visszacsatolások						
Összegzés							

E-Learning tananyagok értékelése

Összességében akkor megfelelő egy multimédiás oktatóanyag, ha:

1. A tartalom szakmailag pontos, hiteles, a közlendő egyszerűen, érthetően kerül kifejtésre.

2. A tananyag megfelel a program a célkitűzésének, didaktikailag kellően tagolt, az új ismeretek közlésén kívül önértékelő tesztek is tartalmaz.

3. A tananyagstruktúra tartalmilag, logikailag egyaránt jól átlátható.

4. Tartalmazza a minimális navigációs elemeket, a navigációs elemek segítik az eligazodást, tartalmaz fogalommutatót.

5. A tananyag közlése során, az olvasmányosságon túlmenően megfelel-e a pozitív kommunikáció elvárásainak. (pl. dicséret alkalmazása, más megoldások bemutatása, eltérő megoldások elfogadása, a társalgás fenntartásának az elve stb.)

6. A feldolgozás megfelel a tanulási céloknak, kellően motivál, fenntartja az érdeklődést, elősegíti az önaktivitást.

7. A program a felhasználóhoz igazított, sikerélményt ad a tanulónak, kialakul a kognitív térkép a tananyagról, az alkalmazott szín- és formavilág megfelelő tartalomnak.

8. A multimédia-komponensek vizuális és auditív formanyelve. A diaképek jól olvashatók, áttekinthetők. A betűstílusok egységesek. A prezentáció egységes színvilágú, a képek adekvátak. Az animációk tartalmaznak animált tartalmat. A hang és mozgóképek megfelelő helyen és módon kerülnek alkalmazásra.

9. A technikai kivitelezés minősége. Az alkalmazott médiumokban nem fordulnak elő technikai hibák, (pl. zajosság, rossz felbontás, élettenség, remegő kép) a tartalmat zavaró elemek.

10. Egyéb, összkép, használhatóság. A bemutatott stílusjegyek alapján készült. A tartalom jól olvasható, áttekinthető, a navigációs elemek jól működnek. Egységes színvilágú, az alkalmazott médiumok a tartalomhoz adekvátak. Tartalmilag és szerkezetileg korrekt az anyag.

Összességében szakmailag hiteles, esztétikailag igényes, művészi elemeket sem nélkülöző, rendszerelméleti szempontból átgondolt, pedagógiai, pszichológiai, ergonómiai, kommunikatív elvárásoknak megfelelő produkciót készítsünk!

12.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

Az újmédia és az elektronikus tanulás tananyagban bevezetést követően a tantárgyi tematikát ismerhettük meg, majd a hálózatalapú projektmunka és módszerek ismertetésével foglalkoztunk.

Az újmédia történeti és terminológiai vonatkozásainak feldolgozását követően megismerkedtünk az integratív e-learning kialakulása előzményei, a tanulóközpontú, közösségi elektronikus tanulás ismérveivel.

Elsajátíthatta a digitális nemzedék jellemzőit, a médiumok és taneszközök korszakolásának ismérveit. Részletesen megtárgyaltuk a konvergens médiumokat, az internetmédia, az interaktív digitális televízió és a táblagépek, oktatási jellemzőit. Végül az az újmédia-rendszerek (iTV, mobil, PDA) eszközökkel történő tanulás és az oktatás kulcsmozzanatai (kompetenciák, tartalom, motiválás, rugalmasság, tanulói teljesítmények értékelhetősége) szempontjából dolgoztuk fel.

Az újmédia, mint láttuk, nemcsak eszköz, hanem a tartalomszervezés egy új narratíván túlmutató formája. Így hát nemcsak eszközhasználatról szólt csupán a kurzus, – hisz a legdivatosabb eszközök is pillanatok alatt elavulnak – hanem módszerekről és lehetőségekről.

A kurzussorán láthattuk, hogy a digitális nemzedék – a fordított szocializáció következtében – jártasabb az eszközhasználatban, az egyszerű felhasználóbarát eszközök használata elsajátításhoz a tanárnak is van esélye.