

Dr. Forgó Sándor

Az új média, technológiák és tanulás

A hagyományos, 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 média**¹ *"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"*. A médiumfajták keveredésének korszakát éljük tehát, amikor hétköznapivá válik, hogy az interneten hallgathatunk rádióműsort, vagy akár televíziózhatunk 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.

A tanulmányban a médiumok konvergenciája és diverzifikációja révén kialakult Új Média generáció –, mely már nem hierarchikus, hanem sokirányú, decentralizált és sokcsatornás – fogalomrendszerét kívánom feltárni a neveléstudomány számára.

Internetes társas-közösségi szerveződési formák és az új típusú e-learning

A digitalizáció, amely kezdetben a helyhez kötött (lokális) médiumokkal történő tartalom feldolgozást 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 internet megjelenése és szolgáltatásainak széleskörű terjedése – webes felületen (Web 1.0!) – nemcsak a gazdaságra és kommunikációs formákra hatott, hanem a tanulás eszköztárának szélesítéséhez is elvezetett. Kezdetben a tanulási tartalmak szöveges, képi illusztrációkkal ellátott, multimédiás anyagok formájában, – amelyek nem öltöttek igazán interaktív formát, mivel a tanuló passzív befogadóként csupán az információ letöltői, befogadóiként vettek a folyamatban – voltak elérhetők. A tanulás-szervező programok (Learning Management System, LMS), – a tartalom közreadásán és az adminisztrációs lehetőségeken túl –, már olyan eszközt is tartalmaztak, amelyek a tanulási folyamatot keretek közé szervezve lehetőséget adtak a hallgatói aktivitás növelésére.

A webkettőn alapuló társas-közösségi szerveződési forma –, amely nyílt szolgáltatások révén lehetővé teszi és bátorítja a részvételt – kialakulását követően a tanulási formákban megjelent az e-learning2.0, a tanuló-központú webes környezet formája. Ez a tanulási forma – a felhasználókat tudásfejlesztő közösségként értelmezve – olyan eszközökre támaszkodik, amely összekapcsolja a hálózati tartalom egyszerű létrehozását a webes felületen. Az *„e-learning kettő pont nullás”* típusú tanulás elméletét a konnektivizmus – a hálózatalapú tanulás-felfogás – írja le, mely a digitális korszak tanuláselméletének fogható fel.

A médiakonvergencia

A konvergencia 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 konvergencia”*.²

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 konvergenciájáról és ennek szabályozási hatásairól szóló Zöld Könyve szerint a konvergencia:

¹ SZAKADÁT István: *Új média, hálózati kommunikáció*. In: BME Média Oktató és Kutató Központjának honlapja, http://mokk.bme.hu/archive/szocjegyzet_newmedia, 10.).

² 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.

„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”³

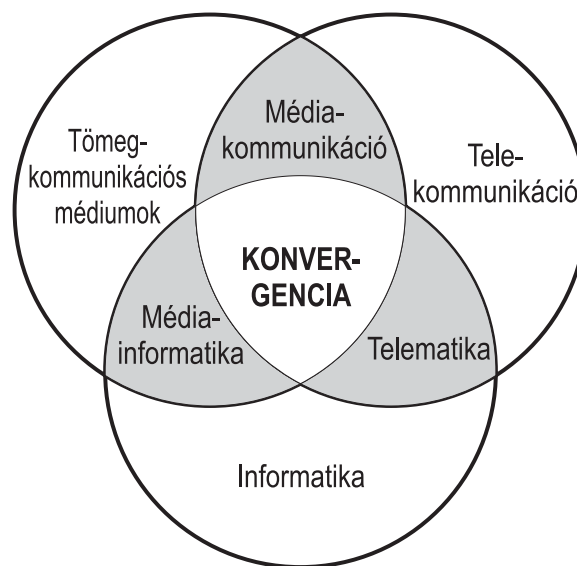
A konvergencia kapcsán azonban azonnal hangsúlyozni szükséges technológiai és szemléleti váltás kapcsán BENEDEK András megállapítását miszerint „A mobilkommunikációs eszközök által térben és időben diverzifikálódó informális és non-formális tanulás egyénenként jelentősen eltérő gyakorlata mindennapi 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.”⁴:

A neveléstudomány és a médiaintegráció

Gyakorlatilag három, részben lokalizáltan működő kommunikációs technológia: a távközlés, a komputer és a média egymásra találásáról van szó.⁵ 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.



1. ábra A médiakonvergencia és határterületei

³ZÖLD KÖNYV – A távközlési, média és információtechnológiai szektorok konvergenciájáról 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

⁴BENEDEK András: *Mobil tanulás és az egész életen át megszereshető tudás.* In: A 21. század kommunikációja. Mobil információs társadalom. Budapest, MTA Filozófiai Kutatóintézete, 2005. pp. 29-37.

⁵FORGÓ [et al]): A média informatizálódása. URL:
<http://www.pointernet.pds.hu/ujzagok/evilag/2003-ev/12/2007030722095715400000102.html>

Az oktatástechnológiában az informatikai alkalmazások térnyerése és az ennek következtében feltáruló új lehetőségek vezetnek az információs és/vagy kommunikációs technológiához, mely a tanításban domináló verbális csatorna súlypontját áthelyezi a nyitott és rugalmas elemeket erősítő tanulásra, ill. 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 sérthetlenségén alapuló információcsere, így önmegvalósítási elképzeléseik valóra válhatnak. SZEKFÜ⁶. olvasatában: „*A mobiltelefon (Japánt 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 léteérdeke, 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.

A telekommunikáció és a mobilmédia kérdései

A vezeték nélküli – mobil, (*handy – kéznél levő*) eszközök általi információ- és ismeretszerzés elnevezése: mobil tanulás – m-learning. Érdekességként érdemes 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.

A vezetékes telefonok majd 100 éves Csipkerózsika-álmából az elmúlt évezred utolsó évtizedeiben ébredt fel a mobiltelefon, 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 vezeték 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*”.⁷

⁶ SZEKFÜ Balázs: Hogyan keljünk át a „szakadékon” a mobiltelefonban? In: NYÍRI Kristóf (szerk): *Mobil információs társadalom (A 21. század kommunikációja)*. MTA Filozófiai Kutató Intézet, p. 254.

⁷ NYÍRI Kristóf: *Az élet teljes távirányítója*. TelMondó, 5. évfolyam 17. szám, 2006. augusztus 25. http://www.socialscience.t-mobile.hu/pro_hu.htm

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.*”⁸

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.).

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 módszereket

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 ezerdforduló környékén megjelentek a hálózati információkeresési, szórakozási formák is.

Z. KARVALICS így ír erről: „*Kezdetben csak a szellemes 'edutainment' (szórakoztatás) és az 'infotainment' (hírákkoztatás) 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.*”⁹

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.

A fentiekben felvázolt *edutainment* (szórakoztatás, szórakoztatás) és az *infotainment* (hírákkoztatás) kifejezések jelezték a szabadidő, a kultúra, a média és az oktatás különböző alakzatainak látványos találkozását és összeolvadását az elektronikus térben, ezt kiegészíthető az *infooktatás*, az információkeresés révén történő tanulás fogalmával.¹⁰

A *hírákkoztatás*: 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.

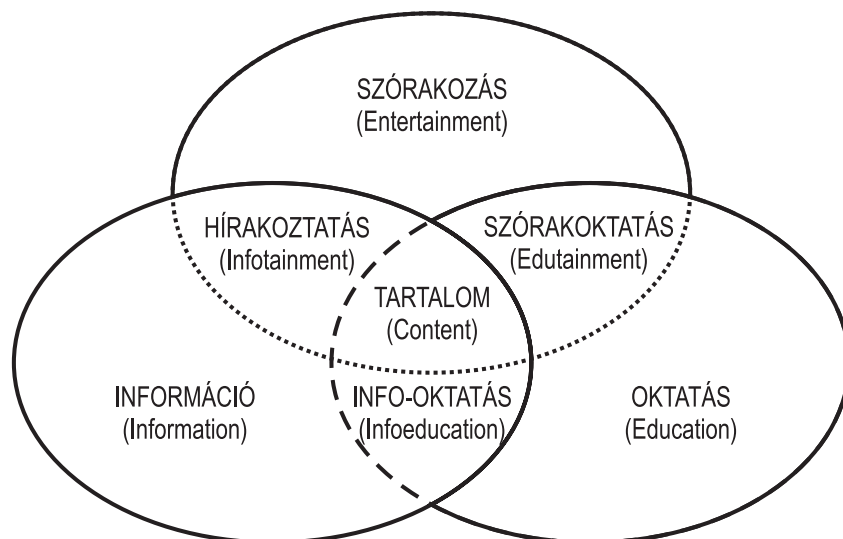
A *szórakoztatás*: oktatási célú tartalomnak, eseménynek a szórakoztató média formanyelve alapján történő, leegyszerűsített, multimédiás formában megvalósuló megjelenítése.

⁸ BENEDEK András: Mobiltanulás és az egész életen át megszerezhető tudás. In: Világosság 2007/9. pp. 12-21.

⁹ Z. KARVALICS László: *Széljegyzetek a "tartalomipar" fogalmához.* <http://archive.infnit.hu/2000/0928/index.html> 2000. 09. 28.

¹⁰ 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. p. 314.

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



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

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

A televíziózás és oktatás

A 60-as évekbeli iskolatelevíziós gyakorlaton¹¹ – melynek során sem a tanárok sem a diákok tudtak kapcsolódni a műsoridőhöz – jóval túlmutató digitális televízió adta lehetőségek tárháza teljes mértékben átalakulóban van. A mozgóképes videótartalmak, az alternatív elérések, a nyitottságra épülő webes megoldások és majd a mobil eszközök 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 keretű interaktív tanulás).

¹¹ Magyarországon NAGY Andor és KELEMEN Endre által elindított kezdeményezés, amely Egerben iskolatelevíziós tanácskozásként kezdődött rendezvénysorozat volt a 80-as 90 es években.
NAGY Andor: A képernyő tanár úrtól a média pedagógusig, EKF, Eger, 1994. p 174., vö. pp. 259-295.

Pedagógiai konzekvenciák

Óvatosan fogalmazom meg a kérdést: a felnövekvő net-mobil nemzedék tagjai a pedagógusoktól fogják majd megtanulni (vagy tanulták meg) ezeknek az eszközöknek a használatát és a kifejezési formák ismerveit? Vagy az fog történni, ami kultúránkban a posztmodern társadalomra jellemző – melyet a modern társadalommal ellentétben *horizontálisan egymással kommunikáló és nem pedig centralizált és hierarchizált emberek, illetve kommunikációs formák* alkotnak – gondolkodás kapcsán megfogalmazódott, tehát: „*anything goes*”?¹²

Ehhez a problémafelvetéshez igen jól kapcsolódik NYÍRI Kristóf felvetése, aki az új – mobilkommunikációs eszközök által multifunkcionálissá vált – tanulási tér problematikáját elemezve: „...*újrarendelésre ajánlja John Dewey klasszikus tézisét, mely szerint szükségünk van iskolákra, mesterséges oktatási környezetekre, ahol a fiatalok mintegy a felnőttek világába belenőve spontán tanulnak. [...] a formális iskolai intézményeket pedig egyre inkább fölváltják a nyitott művelődés virtuális környezetei.*”¹³

Ezt a felfogást követve a tanuló azt, hogy hol, mikor, hogyan és milyen módszerrel tanul az egyre szélesebb skálán mozgó eszközrendszer révén, szabadon döntheti el.

A hagyományos oktatáshoz tanterem, tanár, fizikai szemléltetőeszközök, tankönyvek kellenek, az e-learning esetében a tanuláshoz azonban már elég egy (hordozható) számítógép és multimédiás szemléltető anyagokat (szövegeket, képeket, animációkat, hang- és videófájlokat) integráló elektronikus tananyag.

A bárhol, bármikor történő tanulási forma – mely lehetővé teszi a tér- és időbeli kötöttségek nélküli tanulást (ez egyfajta életformává is vált, lásd az olyan helyzetképeket, mint a laptopjával tanuló diák az alma materben) – az u-learning elnevezést kapta. E – helytől és időtől független – tanulási forma megjelenése és az ezt megvalósító eszközrendszer kiteljesedése révén a kényszernek érzett tanulás helyébe egyre inkább a szabadon választott önképzés léphet. A mobil (celluláris) techno-életforma, amely a többi kommunikációs eszközzel konvergál, egyben diverzifikálódik (*felosztottság, megosztottság*) is.

A mobil tanulás és az egész életen át megszerzhető tudás kapcsán BENEDEK kifejti, hogy „*Az oktatás optimális tartalmáról és a tananyag ideális terjedelméről folytatott örök vitához való hozzászólás lehetősége helyett itt arra érdemes felhívni a figyelmet, hogy a tananyag elemi információs egységekre bontása (mikrolearning) szempontjából a mobilkommunikációs eszközök rendkívül rugalmas technikát kínálnak.*”¹⁴

A pedagógiai tevékenység során ennek a szemléletnek birtokában fel kell készülni a pedagógusoknak arra, hogy megértsék a kihívást és lehetőségrendszert, melyet az informatikai forradalom jelent a társadalom számára. Csak úgy leszünk képesek a folyamatosan változó elektronikus eszköz- és alkalmazásrendszer pedagógiai hasznosítására, kritikus értékelésére, ha nyitottak vagyunk a változtatásokra, folyamatosan keressük az innovatív megoldásokat a tanítási-tanulási folyamat hatékonyságának növelése érdekében.

¹² V. PÓK Katalin: *A média és a posztmodern*. URL: <http://www.inco.hu/inco7/media/cikk0h.htm>

¹³ NYÍRI Kristótot idézi BENEDEK András In: *Mobil tanulás és az egész életen át megszerzhető tudás*. Világosság, 2007/9. pp. 21-27.

¹⁴ BENEDEK i. m. p. 24.