



Molnár György

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Műszaki Pedagógia Tanszék,
Budapest, Magyarország
molnar.gy@eik.bme.hu

AZ INNOVATÍV HÁLÓZATI TANULÁS REJTELMEI A KÖZÖSSÉGI MÉDIA VALAMINT A MEDIALIZÁLT HÁLÓZATOK TÁMOGATÁSÁVAL A DIGITÁLIS NEMZEDÉKEK KÖRÉBEN

Összefoglaló

Az internet és a mobilkommunikációs eszközök rohamos penetrációja, mára már teljesen átszövi digitális kultúránkat információs társadalmunkban. Ehhez társul a mindennapos környezetünk és életvitelünk digitális eszközrendszere és környezete, mely jelentősen formálja a szokásrendszerünket is. A generációs elméletek (Tapscott, Prensky) alapján, a digitális nemzedéken hatványozottan érzékelhető és érvényesül az internet, a közösségi média hatása, mely számos veszélyforrást is magában rejt. Gondoljunk itt a hírek, tények manipulációjára (hoaxok), életveszélyes játékokra (kék bálna), vagy az információk hitelességének kérdésköreire. Ezen nevelési-oktatási témákkal informális tájékoztatás mellett egyre inkább formálisan is foglalkoznunk kellene. Empirikus vizsgálatunk keretében e kérdéskört jártuk körbe, melyet 2017 tavaszán végeztük el kvantitatív kérdőíves felmérés keretében, mintegy N=100 fős egyszerű rétegzett mintavétel segítségével, melynek célcsoportját egyetemünk hallgatói alkották.

Kulcsszavak: okoseszközök, informális tanulás, IKT alapú hálózatok, digitális nemzedék generációi, közösségi média

THE SECRETS OF NETWORK LEARNING SUPPORTED BY SOCIAL MEDIA AND MEDIALIZED NETWORKS AMONG THE DIGITAL NATIVES

Summary

The rapid penetration of Internet and mobile communication technologies has intertwined our digital cultures in the information-based world. This is connected to the digital technological supplies and environment of our everyday surroundings and lifestyles, which has a major effect on our habits. According to the generation studies, the impacts of social media and Internet use have been highly sensed and experienced among digital natives. These factors unquestionably impose a threat; it is enough if we consider manipulated news contents (hoaxes), life-threatening online games (the blue whale game) or the issues of unverified data. More attention should be given to these education fields besides offering information on given topics. As part of our empirical research, we focused on these questions in the frame of a quantitative questionnaire-based survey in the spring of 2017. N=100 stratified random samplings were collected and the target group consisted of our university students.

Keywords: smart devices, informal learning, ICT-based networks, digital natives, social media

Bevezetés

A mobiltelefon penetrációja, valamint a mobilkommunikációs eszközök hatalmas léptékű terjedése jellemzi 21. századunk információs társadalmát. A generációs elméletek (Tapscott, Howe & Strauss, Prensky) alapján érzékelhető életkori megosztottság hatása jelentős mértékben érzékelhető a digitális írástudás, illetve a digitális készségek és eszközhasználat terén. E jelenség érzékelhető a tanórán éppúgy, mint a tanórán kívül, a nonformális vagy informális közegekben.

Az információs társadalmunk egyik jellegzetes vonása, hogy az egyre bonyolultabb hálózatokon zajlanak társadalmi folyamataink, életvitelünk, s a korszerű infokommunikációs háttérnek köszönhetően bioritmusunk és életünk számos mozzanata digitális formában leképezhető és követhető. Egyre inkább jellemzőbb a formális mellett a nonformális és informális oktatási és tanulási forma, s a hálózatalapúságnak köszönhetően egyre többen férnek hozzá a gyorsan megszerezhető tudáshoz. Ezen korszerű tanuláselméleteket és módszertani megközelítéseket ismerhetjük meg többek között a Buda András (2017), Benedek András (2007), Forgó Sándor (2011), Kis-Tóth Lajos (2015), Námesztovszki Zsolt (2012) és Komenczi Bertalan (2015), illetve a külföldiek közül Piet Kommers (2010), Pedro Isaiás (2014), Morten, Flate Paulsen (2002), és Miguel Baptista Nunes (2013) írásaiból.

Modern, hálózat és médiaalapú megközelítések – ezek hatása a különböző generációkra

A progresszív módon fejlődő technológiai, környezeti, kulturális háttértényezők hatására egyre inkább felértékelődött a gyorsan rugalmasan megszerezhető tudás, valamint ezek megújítása, szinten tartása. Ezt támasztja alá az egész életen át tartó tanulás (Kálmán, 2016) szemléletének fontossága és kiterjesztése, valamint a tudás amortizációjának (Melezinek, 2007) kompenzálását biztosító innovációs törekvések is. E folyamatokat egyértelműen támogatja a konnektivista tanulásmélet, mely a teljes hálózat kapacitását kihasználva képezi le a hálózati kapcsolatok közötti csomópontként értelmezett tudásközpontokat. Egy másik jelentős potenciált hordozó tendencia a klasszikus média illetve egyre inkább az újmédia elemeiben rejlik. Az Napjainkban már elfogadott álláspont, hogy olyan tanulókat neveljünk, akik a tömegkommunikációs médiumok, a számítógépek és hálózatok világában önállóan gondolkodó, együttműködő és megértő cselekvői lesznek a társadalomnak

Egyetértve Forgó Sándor (Forgó, 2017) elméletével, úgy vélem, hogy napjaink digitális-számítógépes „tömegkultúráját” nem követte a médiaismereti „magas kultúra”, azaz az eszközök és technikák fejlődését nem követte a bennük lévő tartalmak kifejezésének, megjelenítésének a kifinomulása. A számítógépes technikai, programozási ismeretek gyakran mediadilettantizmussal párosultak. Az is érzékelhető egyre inkább napjainkban, hogy az alapvető digitális, technikai készségeken túl már fel kell vértézni a 21. század társadalmának a médiaismerettel kapcsolatos tudásra, készségre, mely a pedagógusok számára is egy hatalmas feladatot kínál. Ezen ismeretkörökre még a programozó vagy informatika szakembereknek is szüksége van, hiszen sok esetben a médiaműveltség területét nem fejlesztiegy-egyilyen típusú képzés.

Napjainkban a médiaismeret a mozgóképkultúra elnevezéssel kapcsolódott össze. A média nemcsak az otthonokban, hanem az iskola számos tanórai és szabadidős területén egyaránt jelen van. (Önálló tantárgy keretében, különböző tantárgyak részelemeként, fakultációs programként, önálló szakirányként, szakközépiskolákban (műszaki, közgazdasági, művészeti stb.), szakkör formájában (foto, illetve videó szakkör, multimédia stb.), iskolaiújság, iskolarádió, zárt rendszerű iskolatévé, filmklub, iskolai események dokumentálása, tévé adások tanórai megbeszélése (Szűts, 2014a).

A mozgóképkultúra elnevezés még viszonylag határozottan körvonalazható: legfőképpen a filmkultúrára (celluloidon) vonatkozik, s kisebb mértékben a videó és televízió világára. A NAT követelményei elsősorban ezeket a területeket érintik, ezért is került a mozgóképkultúra és médiaismeret a művészetek rovatba.

A médiaismeret tartalma már sokkal bonyolultabb kérdés. A média ugyanis roppant szerteágazó és komplex terület. A mozgóképek mellett tartalmazza a tömegkommunikáció teljes rendszerét (az írott sajtót is), s azt az egyre bonyolultabbá váló társadalmi viszonyrendszert, amely valóságos új vallásként meghatározza életünket (Szűts, 2014b). Mindezek hatásaként jelentkező új típusú tanítás és tanulásmélet jól

alkalmazkodik a XXI. századi ember dinamikus életmódjához, s a konnektivista tanulásméletekhez. A tanulmány vizsgálja az újmédia eszközök (mint tablet, okostelefonok, elektronikus tanulási környezetek, digitális kommunikációs platformok, virtuális környezetek) használatának és lehetőségeinek hatását a tanulás támogatásának területén, beleértve a pedagógusok munkáját is (Simonics, 2017; Bodnár, Sass, Kiss, 2016). Mint ismeretes, többféle generációs elméletet is megalapozott a tudományosság szempontjából, melyből néhány a legismertebb. Az egyik leginkább elterjedt generációs elmélet Mark Prensky (2001) nevéhez köthető, aki két nagy csoportot hozott létre az egyének és a digitális környezeti közötti kapcsolat alapján.

Digitális bevándorló (digital immigrant)

- születésekor még nem állt rendelkezésére a digitális technológia
- nyomdafesték-sovinizmus
- egyszintű információfeldolgozás
- lineáris keresés, logikai utak
- egyéni tanulási utak, mindenre felkészülnek (just-in-case)
- késleltetett megerősítés
- standardizált világ

Digitális bennszülött (digital native)

- beleszületett a technológia világába
- multimédiás forrás
- párhuzamos információfeldolgozás
- véletlenszerűség, hiperlinkek
- hálózatos tanulás, az utolsó pillanatban (just-in-time)
- instant megerősítés
- releváns információk, érdekességek

A másik generációs csoportosítás Howe és Strauss (2000) nevéhez kötődő elmélet, ami már egy sokkal differenciáltabb csoportosítást mutat. Ennek jellemzői:

- **életkor** alapján öt kategóriát feltételez, később bővítették
- alapvetően az **internettel** való találkozás időpontja a kategóriák alapja
- a kibővített modell tagjai:
 - **veteránok (silent generation)**: 1925-45 között születtek, idős korban találtak az internettel
 - **Baby-bumm generáció**: 1946-64 között születtek, felnőtt korban találtak az internettel
 - **X-generáció**: 1965-79 között születtek, tinédzserként vagy fiatal felnőttként találtak az internettel, használták a munkához
 - **Y-generáció**: 1985-95 között születtek, gyermekkorukban már volt internet, használták a játékhoz, szórakozáshoz

- **Z-generáció:** 1996-2004 között születtek, sohasem életek olyan társadalomban, ahol nincsen internet
- **alfa-generáció (iGen):** 2005 után születtek, sohasem éltek okos eszközök nélkül

Természetesen ezek egyike sem feltétlenül húzható rá minden létező felnővekvő nemzedékre, tehát nem pragmatikusan meghatározó értelemben kell őket kezelnünk és nem is szerencsés általánosítanunk ennek kapcsán, hiszen egyértelmű, hogy nem csupán az életkor és az aktuális beleszületett környezet formálja ezeket, hanem számos más tényező is, mint gazdasági, társadalmi, regionális környezet, illetve a digitális bennszülötteknél sem garantált feltétlen egységesen az IKT kompetencia fejlettségi szintje. A legújabb generációs elméletek C-generációról nyilatkoznak, akik 65% -a 35 év alatti volt 2013-ban, ahol a digitális attitűd a lényeges és nem az életkor. Ők azok, akik alakítják is, és nem csak követik a közízlést, vagy adott szokásrendszert.

Az újmédia rendszerének egy elképzelt hierarchikus rendszerében a hálózat révén az összekötő csatornákbármelyik pillanatban megnyílhatnak, és változást okozhatnak az addig stabil rendszerekben.

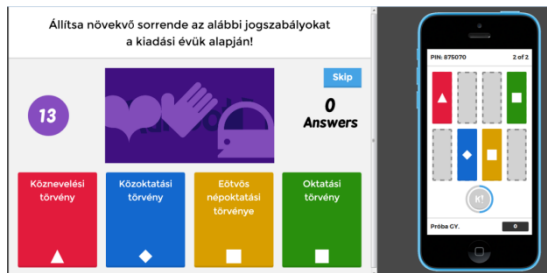
Ez számos előnyt, de ugyanakkor meglehetősen sok hátránytis jelenthet a felnővekvő generációk életében. Erőssége, hogy térben és időben körülvesznek bárhol és bármikor a hálózati támogatásrēven, megkönnyíti a mindennapis életünket, ugyanakkor rendkívül nagy hatást gyakorol az elszemélytelenedés terén, és sokszor az érzelmi világunkra is (Szűts, 2016). A legnagyobb veszélyt az újmédia terén a közösségi média jelentiszámunkra különösen a digitális bevándorlók táborára, akik életét teljes egészében átszövi az internet hálózata és a különböző IKT és mobilkommunikációs eszközök használata, hiszen ők e világba születtek bele. A felhasználók e területen tartalomfogyasztókból tartalom előállítókká váltak, ugyanakkor a kapuőrök szerepének a megszűnése, ill. mérséklése magával hozza az illegális, vagy moderálatlan tartalmak, vagy éppen az igazságot jelentősen torzító álhírek (hoaxok) kiterjesztését és megosztását a világhálón, mely rendkívül sok emberre gyakorolhat negatív hatást. Éppen ezért javasolt napjainkban egy új szereplő, az ún. médiacoach szerepének kialakítása és kiterjesztése mind a formális és mind a nonformális, mind az informális oktatási intézmények terén, beleértve az otthoni környezetet is.

A hálózati és újmédia elemek gyakorlati alkalmazása a különböző generációk körében – egy empirikus vizsgálat eredményei

A felsőoktatás gyakorlata is megkívánja manapság, hogy a tanítói-oktatói tevékenységünket napról napra megújítsuk, korszerűsítsük az IKT és a hozzá kapcsolódó fejlett tanulásikörnyezetek által. Ennek egyik dimenzióját jelenti a modern IKT-alapú eszközök és rendszerek használata, másfelől az ehhez kapcsolható interaktív, új generációs módszertani megoldások sorozata, mely a közös tanári és tanulói

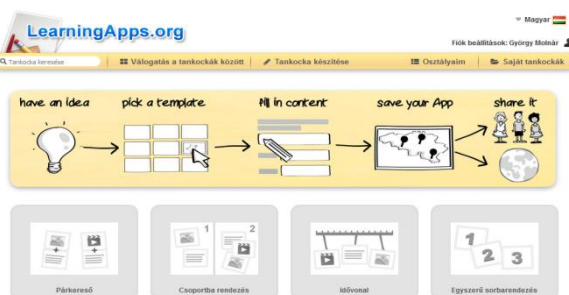
dominanciájú elemekre, a problémamegoldó gondolkodásra és az aktív figyelemre építkeznek. Az ilyen típusú módszertani kultúrát támogatják a csupán néhány éve elterjedt kvízzjáték alapú Web2.0-ás megoldások köre, melyek használatához csupán minimális technikai jártasságra van szükségünk, hiszen ezek, mint tartalomkezelő szolgáltatásként működnek (Molnár, 2013). Ilyen leginkább elterjedt és gyakori szolgáltatás a kahoot.it, a quizfaber, quizziz, quizlet, socrative, mentimeter, redmenta vagy a learningapps. Oktatási tapasztalatunk alapján a hallgatóság leginkább a mobiltelefonon vagy tableten is használható, interaktív kérdőívmotorokat kedvelik, ahol még az egészséges versenyképesség is biztosított, segítve a motivációjukat. Emiatt a leggyakrabban a kahoot szolgáltatását használjuk (lásd 1. sz ábra), ahol a számítógépen generált és kivetített kérdések látszanak a kép bal oldalán, jobb oldalról pedig a felhasználói oldalról a választ beküldők mobiltelefonja látható. A szolgáltatás négyféle típusú feladatot/kérdőívet kínál, a beküldött válaszokat a rendszer azonnal kiértékeli és visszacsatolja a felhasználók felé.

1. ábra: A kahoot.it szolgáltatás szimulált képernyőképe szavazás közben, forrás: saját ábra



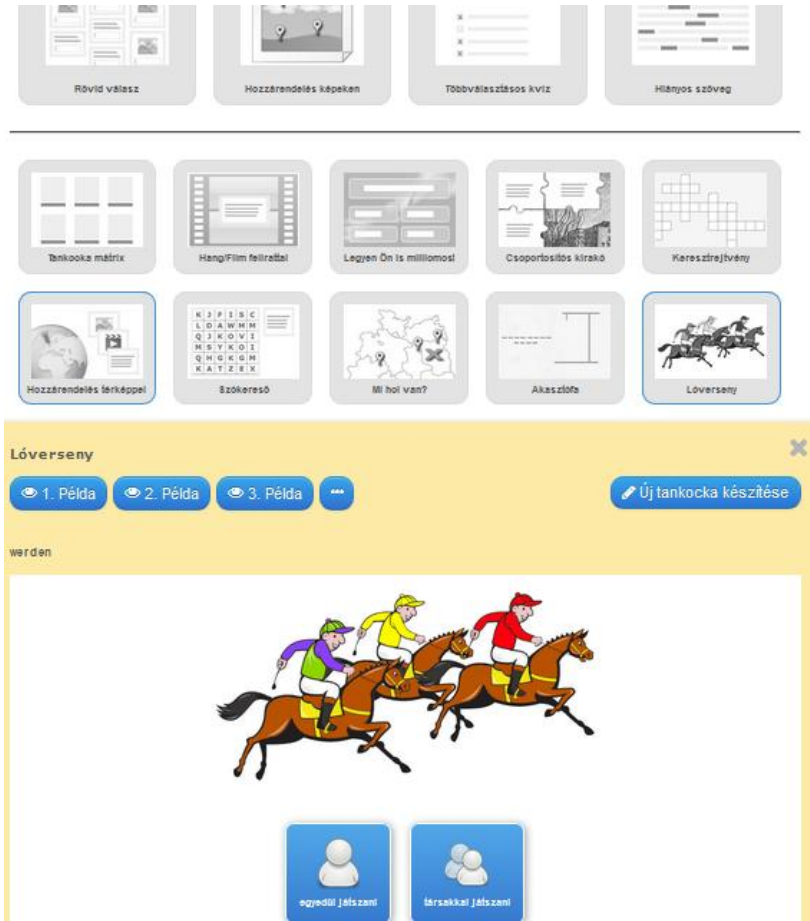
A másik még igen népszerű és magyar nyelvű kvíz szolgáltatás a learningapps.org oldalon érhető el. Itt 10-15 féle típusú kérdésbank is elkészíthető és megosztható a hálózaton keresztül, regisztrációt és meghívást követően pedig a rendszer automatikusan kiértékeli az eredményeket. A 2. sz. ábra, a belépés utáni felületet mutatja, ahol az új tankockák elkészítésére is lehetőség van a meglévő saját tankockák használata mellett.

2. ábra: A learningapps.org webes szolgáltatás felhasználói felülete belépést követően, forrás: saját ábra



A learningapps tankockái között szerepel a „lóverseny” típusú, mely egyedüli olyan feladattípus, amit egy időben társakkal együtt szintén interaktív módon lehet használni maximum 6 fő részvétele mellett (lásd 3. sz. ábra). Az ilyen típusú kvízfeladatnál a résztvevők a belépést követően tudnak csatlakozni a hálózaton megosztott feladathoz egy kód megadásával. Ezt követően már el is kezdhető az online, valós idejű kvízzjáték.

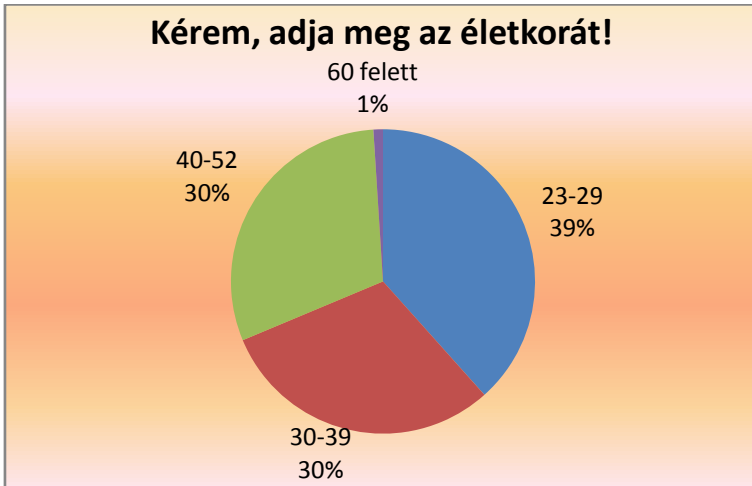
3. ábra: A learningapps.org webes szolgáltatás „lóverseny” típusú feladatának szerkesztő felülete, forrás: saját ábra



A cikkben feldolgozott témához kapcsolódó kutatásunkat 2017 tavaszán végeztük el egy kvantitatív kérdőíves felmérés keretében. Célcsoportunkat egyfelől a nappali képzésben tanuló hallgatóink, másfelől a felnőttképzésben tanuló levelezős hallgatóink csoportjai alkották. A mintavételezés egyszerű véletlen merítés útján valósult meg, a kiküldött kérdőívre N=100 értékelhető válasz érkezett. Az online kérdőívet a google drive szolgáltatás űrlapkészítőjével állítottuk össze, amely a következő url címen volt

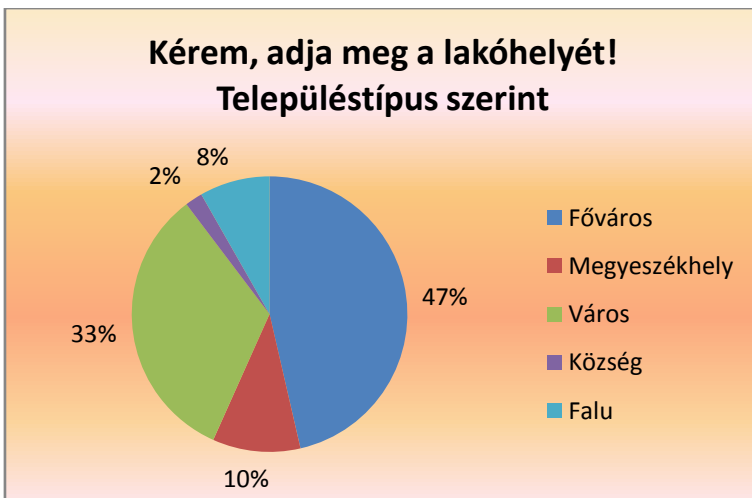
elérhető: <https://docs.google.com/forms/d/10uHq7oZRI5XrMwLrC2m3N-REIur3mHs7OnQkLNlxiIw/prefill#responses>. A kérdőíveket az egyszerű leíró statisztika eszközeivel dolgoztuk fel, diagramos szemléltetés melletti szöveges magyarázatok kíséretében. A következőkben felmérésünk kiemelkedőbb és lényegesebb eredményeit ismertetjük. Első diagramunk a válaszadók életkori megoszlását mutatja.

4. ábra: a válaszadók életkorának megoszlása, forrás: saját ábra



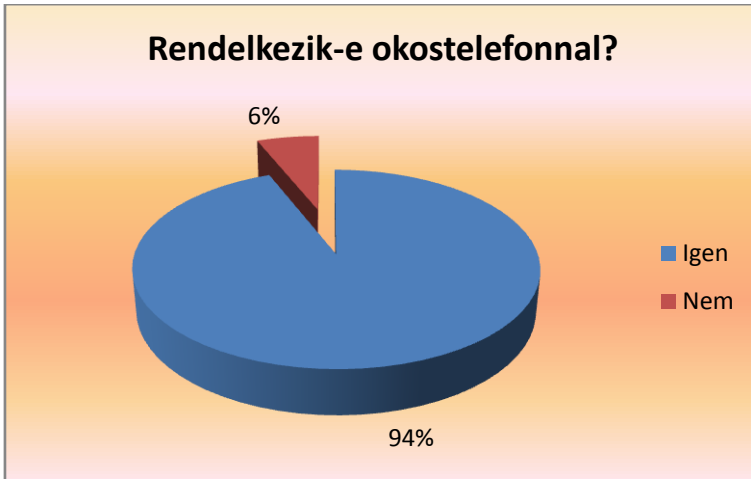
A diagram jól mutatja, hogy a válaszadók többsége, 39%-a 23-29 éves volt, akik az Z generációt alkotják, míg az Y és X generáció egyaránt 30%-ot mutatott. Csupán 1%-ot tett ki a 60 éves feletti korosztály, ami természetesen a levelező csoportból származhatott.

5. ábra: a kitöltők lakóhelyének a megoszlása, forrás: saját ábra



Az 5. sz. diagram szemlélteti a kitöltők lakóhelyének megoszlását településtípus szerint, mely alapján az urbanizációs jelenség hatásával egyértelműen számolhatunk, hiszen a válaszadók 47%-a fővárosi lakosú, míg 33%-a városban él, további 10%-uk megyeszékhelyeken. Csupán 10%-uk nem városban él, hanem községben vagy faluban.

6.ábra: A kitöltők okostelefonnal rendelkezésének megoszlása, forrás: saját ábra



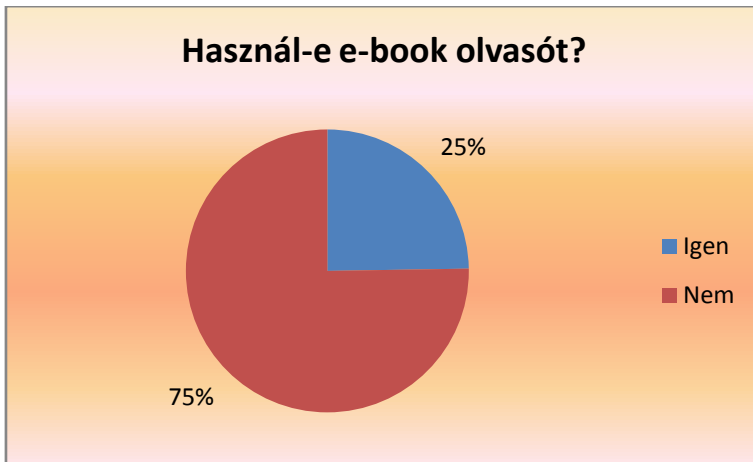
A 6. számú ábra a megkérdezettek okostelefonnal való rendelkezésre állást mutatja, ahol a válaszadók 94%-a hord okostelefont a zsebében nap, mint nap.

7.ábra: A kitöltők okostelefonnal rendelkezésének megoszlása, forrás: saját ábra



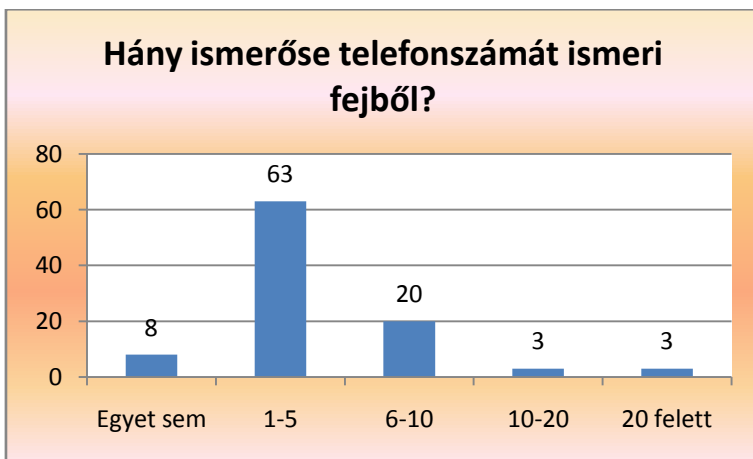
A 7. számú ábra a megkérdezettek hírolvasási szokásait szemlélteti, ahol a válaszadók 96%-a már képernyőről olvassa a híreket, és csupán 4%-a olvassa hagyományosan, papír alapon. Ez is mutatja talán a válaszadók életkori megoszlását és annak sajátosságait.

8.ábra: A kitöltők e-book használatának megoszlása, forrás: saját ábra



A 8. számú ábra picit megerősítve az előző kérdést az e-book használati attitűdöt vizsgálta, mely alapján a megkérdezettek 25%-a használ e-book olvasó eszközt, mely az elektronikus formátumok olvasását könnyen lehetővé teszi.

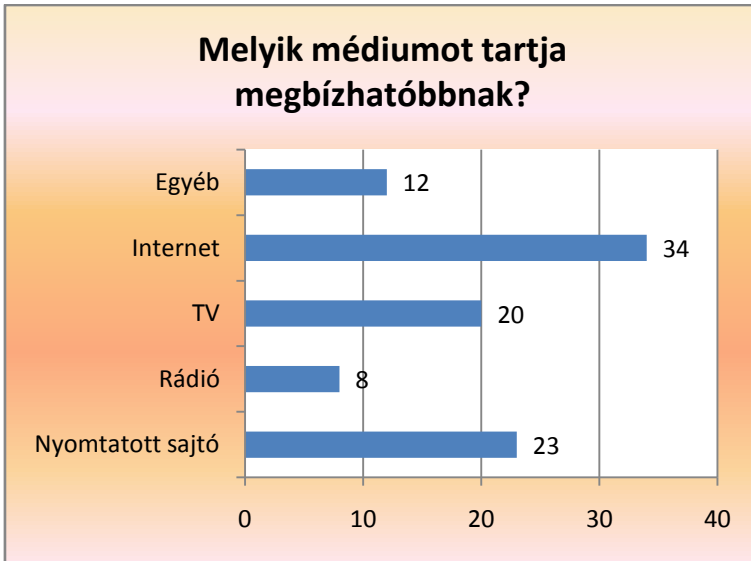
9.ábra: A válaszadók telefonszám memória kapacitásának megoszlása, forrás: saját ábra



A 9. számú ábra alapján a kérdőívet kitöltők mintegy 63%-a egy és öt közöttinek ítéli meg azon ismerősei telefonszámát, akikét fejből is ismer. 20 fő állította azt, hogy ők akár 6-10db telefonszámot is tudnak fejből, míg csupán 3-3%-uk, hogy akár 10-

20db-ot, vagy 20 felettit. Ez elég érdekes tendenciát mutat, és jól alátámasztja a mobiltelefon kultúra fejlődését és hatását. A feleletet adók közül csupán 8 fő állította, hogy egy telefonszámot sem jegyzett meg az ismerősei körében. Ez manapság egy fontos kérdés és problémafelvetés, melynek komoly biztonsági hatásai is vannak. A többség a szűk családi környezetének a mobilszámát.

10.ábra: A válaszadók szerinti megbízható médiumok megoszlása, forrás: saját ábra



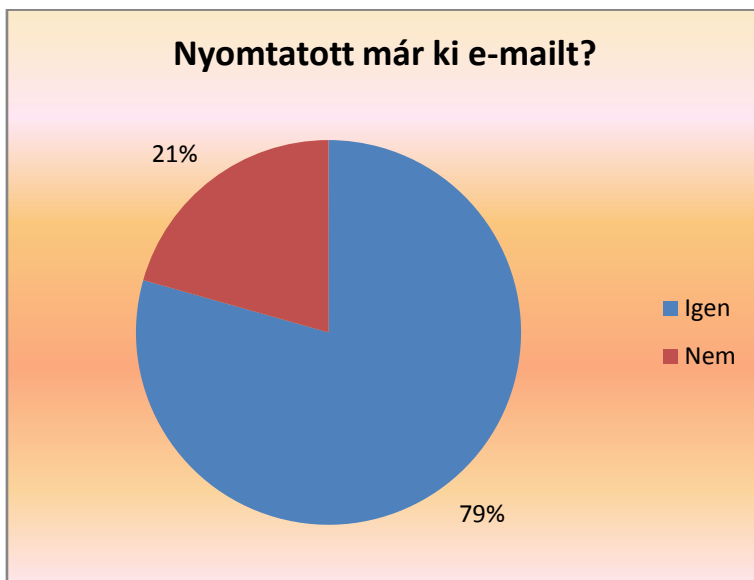
A 10. számú ábra mutatja a válaszadók szerinti megbízható médiumok megoszlását, mely szerint, első helyre tették az Internetalapú médiát, második helyen szerepel a válaszok alapján a nyomtatott sajtó, harmadikként jelölték meg a TV csatornákat, és utolsó helyen csupán mintegy 8%-kal a rádió által biztosított médiaforrást. Tehát a válaszadók mintegy 1/3-a az internetet használja forrásként, míg mintegy 1/4-e még mindig a nyomtatott sajtó tartja a legmegbízhatóbbnak.

11.ábra: A hivatalos ügyek intézésének megoszlása, forrás: saját ábra



A 11. számú ábra azt szemlélteti, hogy a válaszadók milyen mértékű bizalommal vannak az internet nyújtotta szolgáltatások felé. Ez alapján a megkérdezettek több mint $\frac{3}{4}$ -e, 79%-a teljes biztonsággal és szívesen intézi ügyeit az interneten.

12.ábra: A hivatalos ügyek intézésének megoszlása, forrás: saját ábra



A 12. számú ábra a digitális írástudás és eszközhasználatra kérdezett rá egy aspektusban, nevezetesen az elektronikus levelek használata kapcsán. A válaszok

alapján a felhasználók 79%-a azaz több mint $\frac{3}{4}$ -e nyomtatott már ki elektronikus levelet, míg 21%-uk az elektronikus változatát használja.

13.ábra: A hivatalos ügyek intézésének megoszlása, forrás: saját ábra



A 13. számú ábra egy szófelhőben szemlélteti, hogy a megkérdezett oktatóink milyen formában kommunikálnak a diákjaival.

Záró gondolatok - befejezés

A digitális korunkban érzékelhető tendenciák, jellemző hazai és külföldi trendek, illetve a cikkben bemutatott empirikus vizsgálat eredményei is egyértelműen jelzik az IKT-alapú rendszerek és hálózatok, az Internet és a média (különösen az újmédia) penetrációját és ezek paradigmaváltó hatását. Ennek egyik alapjegye a hálózatosodás jelenségére építő életvitel és tanulási mód, melynek alapja a konnektivista tanuláselmélet. A hálózatok terjedése és a médiakonvergencia folyamatának kiterjesztése egyre nagyobb szerepet ad a közösségi média szolgáltatások kezébe. Mindezek természetesen eltérő módon hatnak az egyes digitális nemzedékekre, generációkra, ezzel együtt még mindig számolnunk kell e téren is a digitális kompetencia deficit jelenségével, azaz a digitális bennszülöttek körében sem garantált és biztosított a szükséges és elégséges technikai jártasság megléte. Felmérésünk erre is rámutatott, valamint arra is, hogy a digitális bevándorlók is képesek felvértezni a megfelelő digitális és hálózatalapú innovatív szolgáltatások kezeléséhez szükséges készségekkel, melyet a tanítási folyamatuk támogatására általában rögtön fel is használnak. Picit ellentmondásos még, hogy amennyiben rendelkezésre áll az eszközünk, akkor használjuk is őket ki, időben és térben bárhol, ezt támasztotta alá a felmérésünkben az e-mail-ek kinyomtatása, vagy az e-olvasók mérsékelt használata is. Ugyanakkor azt is látni kell, hogy az internet nyújtotta szolgáltatások és az a tény, hogy már szinte mindenki rendelkezik okos telefontal, megnyitja kapukat az innovatív,

hálózatalapú és medializált környezet felé, mely hatással lesz az egyén életviteli szokásaira is, mint pl. már csak néhány (1-5) közötti telefonszámot jegyez meg a mobiltelefon használója, mivel a telefon tárol mindent. A bemutatott példánk arra is rámutatott, hogy elsődleges feladatunk a megfelelő módszertani kultúra kialakításában rejlik még továbbra is.

Néhány megállapítás és javaslat a jövőre vonatkozóan:

- Egyre inkább olyan környezet válik tanítási-tanulási környezetté és információforrássá, melyben otthonosan és sokat mozognak a hallgatók
- Ma már szinte minden szolgáltatás elérhető hálózati hozzáféréssel is rendelkező Mobil eszközökön
- Közösségi média hasznossága megfelelő kezelés mellett egyértelmű mind a tanítói, mind a tanulói oldalról
- Legnagyobb pedagógiai kihívás napjainkban a motiváció, a figyelem fenntartása, amiben e korszerű rendszerek a segítségünkre vannak
- A pedagógiai módszertani megoldásokat a generációk sajátosságaikhoz kell illesztenünk

A tanulmány a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült.

Irodalomjegyzék

- A. Melezinek (2007). "Ingenieurpädagogische teorentwicklung-bestandaufnahme Ingenieurpädagogischer entwicklungslinien" Curriculum development of multimedia course for Russian and Ukrainian engineer, pedagogical education", vol.1, Moscow: MADI, 2007. ISBN:978-615-5372-68-1
- Anikó Kálmán (2016). Learning - in the New Lifelong and Lifewide Perspectives, Tampere: Tampere University of Applied Sciences, 2016. 139 p. ISBN:978-952-5903-80-5
- Benedek András (2007). Mobiltanulás és az egész életen át megszerzhető tudás, VILÁGOSSÁG 48:(9) pp. 21-28.
- Bodnár Éva, Sass Judit, Kiss János (2016) A tanárokkal kapcsolatos elvárások tanulói és pedagógusszemmel, In: Zsolnai Anikó, Kasik László (szerk.) A tanulás és nevelés interdiszciplináris megközelítése: XVI. Országos Neveléstudományi Konferencia: Program és absztraktkötet. Szeged: SZTE BTK Neveléstudományi Intézet; MTA Pedagógiai Bizottság, 2016. p. 348. ISBN:978-963-306-513-6
- Buda András (2017). IKT és oktatás: Együtt vagy egymás mellett? Szeged: Belvedere Meridionale, 2017. 206 p.
- Forgó Sándor – Hauser Zoltán –Kis-Tóth Lajos: A média informatizálódása, az informatika medializálódása, eVilág Az információs társadalom folyóirata, 2003/II/11. 4 p
- Forgó Sándor (2017). Új médiakörnyezet, újmédia-kompetenciák, In: Forgó Sándor (szerk.) Az információközvetítő szakmák újmédia-kompetenciái, az újmédia lehetőségei. 152 p.Eger:

Líceum Kiadó, 2017. pp. 9-24.
ISBN: 978-615-5621-35-2

- Forgó, S. (2011): Új média-kompetenciák a láthatáron – az újmédia oktatásához szükséges tanári kompetenciák, Agriamédia Konferencia
- Howe, Neil – Strauss, William (2000). Millennials Rising: The Next Great Generation. Knopf Doubleday Publishing Group.
- Jakab György (2007): A médiapedagógiáról. URL: <http://mek.hu/porta>
- Kis-Tóth Lajos (2015). Elektronikus tanulási környezetek a felsőoktatásban, In: Kadocsa László, Németh István Péter (szerk.) Virtuális Egyetem: Virtuális egyetem az ipar versenyképességének innovációs potenciáljának szolgálatában. Dunaújváros: DUF Press, 2015. pp. 21-36.
- Komenczi Bertalan (2015). Újmédia - kultúra – neveléstudomány, LÍCEUMI PALETTA &: pp. 11-20. (2015)
- Miguel Baptista Nunes, Maggie A. McPherson (2013) The Role of Tutors as a Fundamental Component of Online Learning Support, in: Distance and E-Learning in Transition (ed.): U. Bernath, A. Szűcs, A. Tait and M. Vidal, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, NJ USA
- Molnár, György (2013). Challenges and Opportunities in Virtual and Electronic Learning Environments. In: Szakál, Anikó (ed.): SISY 2013: IEEE 11th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics proceedings. Budapest: IEEE Hungary Section. 397–401.
- Morten Flate Paulsen (2002). Online Education Systems: Definition of Terms, In: Web-Education Systems in Eu, ZIFF Papiere 118, FernUniversität Hagen, pp. 23-28
- Námesztovszki Zsolt (2012). Az informatika, az oktatás és az oktatásinformatika helyzete a Vajdaságban, In: Ollé János (szerk.) 4. Oktatás-informatikai konferencia: Tanulmánykötet, Budapest, ELTE Eötvös Kiadó, pp. 168-172. ISBN:978 963 312 086 6
- P. Kommers (2010). ICT as explicit factor in the evolution of life-long learning. International journal of continuing engineering education and life-long learning, 20 (1/2010), pp. 127-144.
- Prensky, Marc (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. On the Horizon 9/5: 1-6.
- Simonics István (2017). Mérnökatanárok és mentortanárok IKT eszköz felhasználása, In: Mrázik Julianna (szerk.)
- HERA Évkönyv 2016: A tanulás új útjai. Budapest: Magyar Nevelés- és Oktatókutatók Egyesülete (HERA), 2017. pp. 298-315.
- Szűts Zoltán (2013). Az „én nyilvánossága” a Facebookon, E-nyelvmagazin, 2013.09. 5, <http://e-nyelvmagazin.hu/2013/09/10/az-en-nyilvanossaga-a-facebookon/>
- Szűts Zoltán, Bevezetés az internetpedagógiába, (2014a). <http://e-nyelvmagazin.hu/2014/12/03/bevezetes-az-internetpedagogiaba-halozati-tanulas-halozati-tudomany-halozati-tudas/>
- Szűts Zoltán (2014b). Egyetem 2.0, KJF Kiadó, Székesfehérvár, 2014. <http://mek.oszk.hu/14400/14454/>
- Tomayess B.T. Issa Pedro Isaías, Piet Kommers (2014). Multicultural Awareness and Technology in Higher Education: Global Perspectives, Publisher: IGI Global, ISBN: 9781466658769