

Pécsi Tudományegyetem  
„Oktatás és Társadalom”  
Neveléstudományi Doktori Iskola

Pankász Balázs

**Online oktatási környezet és IKT tényezők összehasonlító  
vizsgálata a felsőoktatásban**

Doktori (PhD) értekezés

Témavezetők

Dr. Bálint Ágnes

Dr. Nemeskéri Zsolt

Pécs  
2016

# Tartalom

1. Bevezetés.....	4
1.1 A téma jelentősége, aktualitása .....	4
1.2 A téma szakirodalmi, kutatási előzményei .....	7
1.3. A kutatás felépítése, hipotézisek .....	9
1.4. A dolgozat szerkezeti felépítése .....	13
2. A kutatás elméleti háttere, szakirodalom .....	15
2.1 Tanuláselméletek .....	15
2.2. Az internet megjelenésétől a web 2.0 alkalmazások elterjedéséig vezető út .....	21
2.2.1. A web 1.0 korszaka .....	21
2.2.2. A web 2.0 fogalma és jellemzői.....	22
2.2.3. Az online közösségek fogalma.....	24
2.2.4. Közösségi média, közösségi oldalak.....	26
2.3. A web 2.0 és a konnektivizmus kapcsolata .....	27
2.3.1. E- learning 1.0.....	27
2.3.2. E-learning 2.0 és a konnektivizmus elmélete.....	28
2.4. Digitális nemzedékelméletek.....	29
2.4.1. Digitális bennszülöttek, digitális bevándorlók .....	29
2.4.2. Generációk felosztása.....	33
2.4.3. Digitális nemzedék az egyetemen .....	36
2.5. A Z generáció oktatása .....	38
2.5.1. Digitális eszközök használata .....	42
2.5.2. Digitális kompetencia.....	43
2.5.3. Digitális állampolgárság.....	45
2.5.4. A tanulók, mint digitális állampolgárok.....	49
2.6 Tanárok – IKT kompetenciák és új kihívások.....	51
2.7. Web 2.0 alkalmazások az oktatásban .....	58
2.7.1. Blog – kurzusportál, fórum .....	58
2.7.2. Közösségi hálózatok – Facebook .....	60
2.7.3. Hang-, kép-, videómegosztó felületek .....	66
2.7.4. Közös tartalomszerkesztés .....	67
2.7.5. Social bookmarking .....	69
2.7.6. Virtuális világ.....	69
2.7.7. Nemzetközi intézményi példák a web 2.0 eszközeinek alkalmazásáról a felsőoktatás területén.....	70
2.8. Az elektronikus tanulás .....	73
2.8.1. Az e-learning, mint fogalom meghatározása .....	73
2.8.2. Az e-learning megoldások segítségével elérhető oktatási típusok .....	76
2.8.3. Az e-learning kialakulása, története .....	78
2.8.4. Az e-learning szereplői .....	79
2.8.5. Az e-learning jellemzői .....	81
2.8.6. E-learning Magyarországon .....	84
2.8.7. Egy kísérleti online kurzus eredményei .....	85
2.8.8. Az e-learning beépülése a felsőoktatásba .....	87
3. Kutatás I. (Hallgatói kérdőíves felmérés).....	90
3.1. Az adatgyűjtés technikai megvalósítása, a lekérdezés folyamata .....	90
3.2. A hallgatói kérdőív kiértékelése .....	90
3.2.1. A létrejött minta .....	90

3.2.2. Számítógép és internethasználat .....	95
3.2.3. Tanulmányi célú internethasználat.....	111
4. Kutatás II. (Oktatói kérdőíves felmérés) .....	135
4.1 Az adatgyűjtés technikai megvalósítása, a lekérdezés folyamata .....	135
4.2 Az oktatói kérdőív eredményei.....	135
4.2.1. A létrejött minta .....	135
4.2.2. Általános célú internethasználat.....	154
4.2.3. Oktatási célú internethasználat.....	154
5. Kutatás III. (Oktatói kérdőíves felmérés).....	171
5.1. Az adatgyűjtés technikai megvalósítása, a lekérdezés folyamata .....	171
5.2. A kérdőív kiértékelése .....	171
5.2.1. A vizsgált minta összetétele .....	171
6. Kutatás IV. (Hallgatói kérdőíves felmérés).....	189
6.1. Az adatgyűjtés technikai megvalósítása, a lekérdezés folyamata .....	189
6.2. A kérdőív kiértékelése .....	189
6.2.1. A létrejött minta összetétele .....	189
6.2.2. Az online kurzusok kapcsán adott válaszok.....	191
6.2.3. Az IKT tényezők vizsgálata .....	201
7. Összegzés .....	209
7.1. Hipotézisek és kapott eredmények .....	209
7.2. Összefoglaló és következtetések .....	215
7.3. Javaslatok és további kutatási lehetőségek .....	223
Felhasznált irodalom .....	226
Ábrajegyzék .....	236
Táblázatok jegyzéke .....	242
Melléklet.....	243
Felhasznált kérdőívek .....	243
Kutatás I. kérdőív .....	243
Kutatás II. kérdőív.....	255
Kutatás III. kérdőív .....	268
Kutatás IV. kérdőív .....	275
Statisztikai összefüggések táblázatai .....	283

# 1. Bevezetés

## 1.1 A téma jelentősége, aktualitása

A 21. század elején megkérdőjelezhetetlennek tekinthető az internet és a digitális eszközök felsőoktatásban betöltött szerepének fontossága. A globalizálódó környezetben a technológiai fejlődés gyors változásokat hoz létre ezen a területen is, az informatikai innovációk új kihívások elé állítják az oktatási rendszer szereplőit. A változásokkal újabb kérdések és megoldásra váró problémák merülnek fel. Hogyan alakítják át a technológiai lehetőségek és igények a felsőoktatást és lehet-e a közösségi médiát, a web 2.0 alkalmazásokat oktatási célra használni? Hogyan és milyen mértékben szükséges a digitális eszközöket beilleszteni az oktatásba? Milyen új kompetenciákra van szükségük az oktatóknak és a diákoknak a digitális fejlődés fenntartása érdekében? E kérdések megválaszolása szükségessé teszi, hogy alaposabb vizsgálatok történjenek az online oktatási tényezőket illetően.

A felsőoktatás próbál lépést tartani a technológiai fejlődéssel, beépítve az új eszközöket az oktatási gyakorlatba. A jelen kutatás a felsőoktatási online környezet vizsgálatára irányul, megpróbálva feltárni az oktatók és a hallgatók véleményét a webhasználat új korszakában népszerűvé vált lehetőségek és alkalmazások tanulás/tanítás célú használatáról. Vajon tényleg lehetséges oktatási támogatásokra használni ezeket az eszközöket, hozzájárulhatnak-e az egyéni és közösségi tudásépítéshez? A kutatás megpróbálja azt is feltárni, milyen módon befolyásolhatják a web 2.0 alkalmazások a tudás megszerzésének módját, és tényleg hatékony és eredményes felsőoktatási eszköz lehet-e a hálózat alapú tanulás és az e-learning.

Az internet a társadalmi lét meghatározó színtere, az internethasználók számának növekedése és a web 2.0 programok népszerűsége jelenleg töretlen (Ujhelyi 2011). A technológiai fejlődés hatással van a társadalmi folyamatokra, módosítva és alakítva a kommunikációs-, információszerzési-, szabadidő eltöltési- és tanulási szokásokat egyaránt (Sipos – Varga – Egervári, 2015).

A tanulási környezet összetett integráló fogalom, mely magába foglalja „*a célokat, a tanár tevékenységét, az eszközrendszert, a tér- és időszervezés tényezőit, a speciális eljárásokat, és az elképzelést, ami az adott célok elérését elősegíti*” (Nahalka, 2002). Az online tanulási környezet lényeges eleme, hogy az elsajátításra épülő tanulási modell helyett a részvétel alapú tanulási lehetőséget helyezi a fókuszba (Dorner 2007). A gyakorlatban az online tanulási környezet magába foglalhat adatbázisokat és katalógusokat, személyes és intézményi honlapokat, adminisztrációs rendszereket, web 2.0 alkalmazásokat, netes keresőket, közösségi oldalakat, és tartalomkezelő keretrendszereket egyaránt (Tóth-Mózer Szilvia gyűjtése nyomán, 2012).

Az internet térhódítása és a web 2.0 alkalmazások népszerűsége összekapcsolva a hálózatalapú tanulási elméletekkel, megteremti a lehetőségét az online környezetben folyó interaktív kurzusoknak. (Forgó 2015). Az online oktatási környezet összetett és holisztikus fogalom, mely magába foglalja a tanulásmódszertant, a technológiai eszközrendszert, és a tanulási- és pedagógiai paradigmákat egyaránt (Papp-Danka 2014). Az elektronikus tanulási környezet pedig „*olyan tanulási környezeteket jelent, ahol a tanítás és tanulás feltételrendszerének kialakításánál meghatározó szerepe van az elektronikus információ- és kommunikációtechnikai eszközöknek*” (Komenczi 2009)

A felsőoktatás útkeresése, az új vonatkoztatási keret kijelölése kiemelten időszerű folyamatnak tűnik a tudás-alapú társadalomban. Az egyetemeknek át kell gondolniuk képzéseik hatékonyságát, alkalmazkodva a modern „felhasználói” igényekhez, az aktuális technológiai lehetőségeket számba véve. A társadalmi és gazdasági környezet változásával a

felsőoktatásban résztvevő diákok kulturális, motivációs, kommunikációs és szocializációs különbségei, attitűdjei és elvárásai is szembeötlőbbé váltak. A technológiai innovációk miatt nehezen követhetőek a változások, -ezzel párhuzamosan- a tanulással, információszerzéssel kapcsolatos elméletek folyamatosan bővülnek. Az elmúlt évtizedek rohamos ütemű információtechnológiai fejlődése a felsőoktatásra is komoly hatást gyakorol, gyökeresen átalakítva a tanulási környezetet. Ez új lehetőségek és kihívások megjelenésével jár együtt, pozitívan befolyásolta az e-learning (mint távoktatási forma) széleskörű elterjedését. „Az e-learning elektronikus technológiára vagy eszközre támaszkodó, annak segítségével kivitelezett oktatási tevékenység” (Kovács 2011), beleértve a számítógéppel támogatott tanulást vagy az online oktatási hálózat lehetőségeit egyaránt. A legtágabb értelmezés szerint „minden olyan tanulási tevékenység, amely információs és kommunikációs eszköz felhasználásával és támogatásával történik”. Használata hozzájárul a tudás piac fejlődéséhez, új és kiegészítő válaszokat adva a felmerülő képzési szükségletekre (Kovács 2011).

Magyarországon egyelőre nem terjedt el tömegesen sem az e-learning használata, sem a web 2.0 alkalmazások beépítése a tanórák menetébe. Úgy vélem, a magyar felsőoktatás aktuális helyzetét, az oktatók és diákok attitűdjeit alaposan fel kell térképezni, elemezni, ezzel is elősegítve a gyorsabb alkalmazkodást a digitális eszközök és az internetes lehetőségek oktatási célú felhasználásához. Kihívást jelentő feladat egy olyan folyamatról hitelesen és objektíven számot adni, melynek magam is része vagyok. Tagja vagyok a Pécsi Tudományegyetem Kultúratudományi, Pedagógusképző és Vidékfejlesztési Kar E-learning Módszertani Kutatócsoportjának<sup>1</sup>, mely gyakorlatorientált válaszokat kíván adni az e-learning területen jelentkező kérdésekre.

Napjainkban a távoktatás már jelen van a világ szinte minden fejlett országában. Az Információs és Kommunikációs Technológia (továbbiakban IKT – olyan eszközök, technológiák, szervezési tevékenységek, innovatív folyamatok összessége, amelyek az információ- és kommunikációközlést, feldolgozást, áramlást, tárolást, kódolást elősegítik, gyorsabbá, könnyebbé és hatékonyabbá teszik) (Magyar 2012) eszközeit a távoktatás beleépítette a módszertanába. „Az IKT megjelenésével a tanulási környezet is megváltozott: számos esetben számítógéphez, intra- és/vagy internethez, multimédiás anyagokhoz kötődik. A hagyományos tanulási környezetet néha teljesen felváltja, gyakrabban pedig kiegészíti az online környezet.” (Papp-Danka 2014:7). Az internet széleskörű elterjedésével népszerűvé válhat az új és hatékony oktatási forma, az e-learning, az elektronikus tanulás. A disszertáció címében és a szövegben is többször az IKT tényezők kifejezést használom, utalva a fogalom már említett komplexitására.

A kutatás eredménye hozzásegít bennünket, hogy tisztább képet láthassunk az oktatásban résztvevők attitűdjeiről, szokásairól és véleményéről. Különösen fontosnak érzem az oktatókra irányuló kutatásokat. Az információs társadalomban a tanári tevékenységen belül fontos szerep jut a digitális eszközhasználati és értékközvetítő kompetenciáknak. A pedagógus feladata segíteni a diákokat, hogy az internetes tartalmakat megfelelően szűrjék relevancia, érték és megbízhatóság alapján. A felsőoktatás stratégiai fejlesztésének fontos nyitott kérdése, hogy miként alakul az online oktatási környezet, széles körben elterjedt lesz-e az e-learning anyagok használata, fejlesztik-e az intézményi IKT tényezőket –beleértve az oktatói IKT eszközhasználati kompetenciákat.

A globálisan alkalmazható keretrendszerek mellett mindenképpen szükséges az egyes felsőoktatási intézmények egyedi specifikációit is figyelembe venni, hogy a fejlődés előrehaladásával meghatározhatassuk az egyetemek alkalmazkodásához szükséges

---

<sup>1</sup> Az E-learning Kutatócsoportot 2013-ban alapította a Pécsi Tudományegyetem Felnőttképzési és Emberi Erőforrás Fejlesztési Kara, a PTE KPVK jogelőd intézménye. A Kar által kidolgozott e-learning kurzusokon az elmúlt három évben több mint 500 hallgató vett részt.

intézkedéseket és szükségleteket. A helyzet feltárásával, a fejlesztési lehetőségek feltérképezésével, az egyetemi, központi tanulászervező programok állapotfelmérésével hosszútávon hatékonyabbá tehető a hallgatókkal való együttműködés, eredményesebb felsőoktatási környezet alakítható ki.

A dolgozatnak aktuálpolitikai jelentősége is van. Szerencsére egyre több hazai intézmény kínál e-learning alapú online képzési programokat, de az online kurzusok oktatási súlya elmarad a nyugat-európai országoktól. Kutatások bizonyítják, hogy a hallgatók szerint több e-learning kurzusra lenne szükség az egyetemeken kínálatában, azonban az intézményi szereplők egy része vonakodik használni az IKT eszközöket munkája során. Jelentős probléma, hogy *„a magyar felsőoktatás nem rendelkezik jó minőségű digitális oktatási anyagokkal, valamint a legtöbb egyetem kevés szakértelemmel rendelkezik a digitális tartalmak fejlesztésében és átadásában”* (Ollé 2012).

A kutatói objektivitás és hitelesség megköveteli, hogy bemutassam saját kötődésemet a vizsgált területhez. A disszertációhoz kapcsolódó kutatásban személyes tapasztalataim intenzíven megjelennek, melyeket az online kommunikáció és közösségi média területén végzett munkám magyaráz. A társadalomtudományokban –így a nevelésszociológiában is- a kutató témaválasztása, érdeklődése, személyes érték,- és normarendszere része a kutatásnak (Babbie 2000). A témaválasztást elsősorban személyes érdeklődésem indokolja. Közel hat éve foglalkozom fókuszáltan a dolgozat által érintett kutatási kérdésekkel. Az online (közösségi) kommunikáció jelenségkörével a 2010-es évben találkoztam, az információs és kommunikációs hálózatépítés területén kiírt „Online Felsőoktatási webhálózat” pályázat projektvezetőjeként. A projekt kutatási területei az online marketing és a közösségi hálózatok kommunikációs kérdései voltak. A felsőoktatási program a gyakorlati részében a web 2.0-ás eszközök segítségével érte el az egyetemista felhasználókat az interneten. Akkoriban a 18-24 éves egyetemisták voltak a legnagyobb, és a leggyorsabban bővülő csoport a Facebook hazai térnyerése során. Ebben az évben indultam az I. Felsőoktatási Marketing Versenyen, melyen I. díjat nyertem a social media (közösségi média) alkalmazása a felsőoktatás területén című tanulmányommal.<sup>2</sup>A 2011-es évben jelent meg a *Facebook műhelytitkok -marketing a közösségi hálón-* című könyv, melynek szerkesztője voltam.

Igyekeztem gyakorlati tevékenységemet elméleti ismeretszerzéssel kiegészíteni, így kezdtem el tanulmányozni a közösségi média és a web 2.0 alkalmazások oktatási vonatkozásait is.<sup>3</sup> A kutatások során a nagyobb minták elérése volt a célom, ezért áttértem az online kérdőíves felmérésekre, mint lehetséges vizsgálati módszerre. A 2013-as évben készült el szakdolgozatom a PTE BTK Kommunikáció- és médiatudomány szak Intézményi kommunikáció szakirányán „Online felmérés az egyetemisták közösségi média használatáról” címmel. Itt már egy nagyobb mintán (több mint 700 fő) vizsgáltam az egyetemisták közösségi média használati szokásait.<sup>4</sup> E dolgozatot így zártam: *„Kiemelten érdekes lenne megvizsgálni, hogyan lehetne az egyetemisták tanulmányi hírek, információk iránti igényét még inkább kielégíteni a közösségi média segítségével. Ezzel egy új kutatási területre tévedtünk: a konnektivizmusban (web 2.0. típusú alkalmazásokra építő tanulási módszer) rejlő lehetőségek feltérképezéséhez. Egyetemista célcsoportunk minél eredményesebb támogatása érdekében hasznos lenne feltárni, hogyan járulhatnak hozzá az új információ-technológiai eszközök az egyéni és közösségi tudásépítéshez.”* Így jutottam el disszertációm most tárgyalt kutatási kérdéseire.

---

<sup>2</sup>Kis változtatással megjelent önálló tanulmányként 2011-ben

<sup>3</sup>Konferenciaelőadásként: „Iskola a társadalmi térben és időben II Konferencia” (2011). Social media (közösségi média) alkalmazásának lehetőségei oktatási hálózatokban előadáscímen

<sup>4</sup> E kutatás fontosabb elemei bemutatásra kerültek az E-learning a felsőoktatásban: utak, gyakorlatok, dilemmák című műhelykonferencián 2013. májusban „Egyetemi hallgatók közösségimédia-használata” címen

Egyetemi oktatóként a témakörhöz kapcsolódó kurzus keretében -hallgatókkal közösen igyekszem elmélyülni e terület aktuális kérdéseiben és kihívásaiban.<sup>5</sup>

Dolgozatom nevelésszociológiai indíttatású, interdiszciplináris megközelítést alkalmaz, a készítés során felhasználtam pedagógiai, szociológiai, pszichológiai és közgazdaságtani fogalmakat és elméleti irodalmakat is.

## 1.2 A téma szakirodalmi, kutatási előzményei

Szakirodalmi tanulmányokban sok eredményes példával találkozhatunk, amelyek azt bizonyítják, hogy az oktatásnak érdemes nyitnia az információ-technológiai újítások irányába. Az Európai Unió az elmúlt években kiemelten foglalkozott a digitális kompetenciák fejlesztésével és az oktatás modernizálásával. Megkíséreltek egy nemzetközileg alkalmazható keretrendszert kialakítani, amelynek segítségével bárki megismerheti, hogy milyen digitális kompetenciákra van szüksége egy európai polgárnak (Ferrari 2013). Kifejezetten a felsőoktatással kapcsolatban is születtek tanulmányok hazai és külföldi szerzők tollából, melyek megpróbálták körüljárni a globális, illetve a magyar felsőoktatás online oktatási környezetének helyzetét, szükséges változásokat határoztak meg. A magyar nyelvű szakirodalomból kiemelném Bessenyei (2007, 2011), Kulcsár (2008,2009), Komenczi (2006,2009,2013) és Ollé (2010,2011) munkáit.

A „*formális oktatás jelenlegi formái nem fenntarthatók, nem elég hatékonyak, rugalmasak*”, így nem felelnek meg a digitális, tudásalapú társadalom követelményeinek (Duga 2013). Újfajta tanulási környezet megteremtése szükséges, elengedhetlenné válik olyan oktatási módszerek használata, mint például a „*kollaboratív tanulás, a probléma-alapú oktatás, a projektmunka és a kooperatív tanulás*” Az információs társadalomban a tanulásnak nem az iskola az egyedüli helyszíne, az egyetemeknek el kell fogadniuk a tényt, hogy a hivatalos tananyag nem kizárólagos forrása az információszerzésnek. Az új megközelítésben a tanár szerepe is változik, nem tudásközvetítő, hanem inkább mentor lesz. A dolgozatban kiemelésre kerülő konnektivizmus fogalmának megalapozása Siemens és Downes nevéhez fűződik. Az ő munkáik alapján (Siemens 2005, 2008 és Downes 2010) történt a konnektivizmushoz kötődő tanulási elméletek definiálása is (alapos áttekintést ad a témában Bessenyei-Szurbik 2011-es tanulmánya).

A konnektivizmus a hálózat kutatások eredményeire épít. Kulcsár Zsolt (2009) összefoglalásában: „*A konnektivizmus a hálózatelméletek pedagógiában való alkalmazását jelöli.*”. E módszertan szerint a sikeres oktatás érdekében be kell vonni a tanításba a web 2.0 eszközöket, melyek segítségével létrehozhatóak hatékony online tanulási rendszerek. A web 2.0 révén az új információ-technológiai vívmányok segítségével az internethasználók fogyasztókból szolgáltatókká válnak. Az alkalmazások megkönnyítik a tartalmak megosztását a felhasználók és a résztvevők között, megváltoztatják a képek, szövegek, linkek, videók, események és kapcsolatok megosztásának, készítésének és használatának módját. A web 2.0 alkalmazások a közösségre épülnek, azaz „*a felhasználók közösen készítik a tartalmat vagy megosztják egymással információikat.*” (Szűts 2014). A konnektivista tanulás a web 2.0-ás eszközök segítségével történik, azaz minden eszköz egyfajta közvetítője lehet a tudásnak. Abban segítenek, hogy az információ elérhetővé váljon mindenki számára, és könnyen megtalálható is legyen. Tipikus web 2.0 szolgáltatások: „*közösségi oldalak, hang-, kép-, és videómegosztó felületek, blogok, mikroblogok, fórumok, socialbookmarkingok, szabadon szerkeszthető ismerettárak, virtuális világok, podcastok, élő casting szolgáltatások.*” Az új alkalmazások lehetőséget biztosítanak a tanulóknak az együttműködésre és az információ

---

<sup>5</sup>Információs szolgáltatók marketingje kurzus a PTE informatikus könyvtáros hallgatói számára

megosztására, növelik elkötelezettségüket, motivációjukat, önkifejező képességüket (Siemens 2010).

Az oktatókkal szemben új elvárásként jelenik meg, hogy az információs technológiát aktívan használva, hatékonyabban kommunikálják tudásukat. Az oktatók szerint egyes alkalmazások értéket képviselhetnek az oktatásban, míg a közösségi oldalak megítélése kérdésesebb a tanítási felhasználás aspektusából tekintve (Duga 2013).

Szűts Zoltán 2014-es tanulmányában a felhasználók által létrehozott tartalmak és a közösségi oldalak szerepét tekinti át az interaktív tanulási környezetben. „*A digitális eszközök és a világháló mindennapi életbe való beépülésével*” az információszerzés és a tanulás mechanizmusa is jelentősen átalakult. Az egyetemi hallgatók napi rutinjává vált a közösségi oldalak -ezen belül is elsősorban a Facebook használata-, amely időtől és tértől független információsolgáltatása mellett lehetőséget biztosít virtuális tanulói csoportok létrehozására is. Ezek a csoportok rendszerint a kurzusok teljesítésével és szakirodalmakkal kapcsolatos kérdésekkel foglalkoznak, esetenként akár az oktatók aktív közreműködésével. Jelentőségük elsősorban a hallgatók közötti kommunikációban és együttműködésben van. A technológiai fejlődés hatására a tanárok szerepe is jelentősen átalakult. Már nem az információ forrásaként, hanem sokkal inkább moderátorként funkcionálnak az új térben (Szűts, 2014).

Megfigyelhető, hogy az információszerzésben az internet szerepe folyamatosan növekszik, ami a tanulmányokkal összefüggő területeken is erős tendencia, az e-tananyagok és e-források jelentősége megnő. Az is elmondható, hogy a felhasználók egy jelentős része egyáltalán nem, vagy csak alacsony szinten képes használni a világháló nyújtotta lehetőségeket, különösen az információk megbízhatóságának és hitelességének területén, adatbiztonsági, etikettbeli és digitális kompetencia tényezőkben nagy a bizonytalanság és a lemaradás (Sipos és mtsai 2015).

Komenczi Bertalan (2013) az *Elektronikus tanulási környezetek* című munkájában a hálózati tanulás és a világháló által nyújtott lehetőségekkel foglalkozott. Az online tanulás során a hallgatók egyénileg és egymástól elkülönülve lépnek interaktív kapcsolatba a tananyaggal, ezáltal a tanítás és tanulás kettőséből az előbbi megszűnik. „*Az elektronikus infokommunikációs technológia nagymértékben kiszélesíti a személyes, szuverén tudásszerzés lehetőségét*”, így a tartalmak különböző modulokban, adatbázisokba szervezve, saját igények szerint összeállítva érhetők el. A szerző szerint a tanulás ezen formája „*integrálja legjobban az informális és spontán tanulást a tudásépítés folyamatába.*” (Komenczi, 2013).

A hálózati tanulásra építő kurzusok eszköztára igen széles, az ehhez a dolgozatban felhasznált külföldi szakirodalmak között vannak -többek között- Redecker, Ala-Mutka, Bacigalupo, Ferrari és Punie tanulmányai. Tom Franklin és Mark van Harmelen négy egyetem példáján keresztül mutatják be, hogyan lehet a web 2.0 eszközöket a felsőoktatás területén alkalmazni.

Nagymértékű gondolkodásbeli különbségek tapasztalhatók a diákok és a tanárok között, melyek akadályt képeznek a fiatalok sikeres tanításában (Ollé 2012). A netgeneráció tagjainak tanulási szokásait alapvetően befolyásolja, hogy egyre több időt töltenek web 2.0 alkalmazások használatával, ezzel egyedülálló – és egyelőre kihasználatlan – lehetőséget teremtve a felsőoktatás számára. Napjainkban az új generáció esetében a meglévő hagyományos oktatási rendszerek kevésbé eredményesen működnek, a felsőoktatásban már „*döntő többségben lévő Y és Z generációs hallgatók más tulajdonságokkal írhatók le, ezáltal másfajta oktatást is igényelnek.*” (Pais 2013).

Már a felsőoktatás résztvevői azok a fiatalok, akik beleszülettek a digitális technológia természetességébe, számukra az online világ hozzátartozik a mindennapi élethez. A web 2.0 eszközök alkalmazása az oktatásban növelheti e hallgatók elkötelezettségét, motivációját, véleményük kifejezését, serkentheti a felsőoktatásban oly fontos dialógust.



A generációkutatás a születési év szerinti csoportosítás elvét alkalmazza. A nemzetközi szakirodalom Mark Prensky *Digitális bennszülöttek, digitális bevándorlók* (2001) című munkája nyomán nevezi az internettel felnőtt nemzedéket digitális bennszülötteknek. Talán érdemes röviden kifejteni és megmagyarázni, hogy mit is értünk generációk fogalma alatt. *Egy generációba azok tartoznak* (McCrindle és Wolfinger 2010, idézi Pál), *akik ugyanabban a korszakban születtek, azonos életkorban és életszakaszban vannak, és ebből adódóan azonos technológia és tapasztalatok hatottak rájuk.* (Pál 2013:5). *Az egyes generációk más értékorientációval rendelkeznek, olyan közös hiedelmek és magatartásformák jellemzőek rájuk, mint a családdhoz, karrierhez, valláshoz vagy politikához való hozzáállás és viszonyulási mód* (Howe és Strauss 2000, idézi Pál 2013). A generációs megközelítést sokszor éri az a vád, hogy valójában nem is egységes és homogén csoportokról van szó, csak pseudo közösségekről. Fontos megjegyezni, hogy a generációk között valóban átfedések vannak, a határok nem vegytiszta, ezért a csoportosítás nem problémamentes. Különböző elméletek és elképzelések léteznek azonban arra vonatkozóan, hogy lehet-e egy meghatározott korszakban született csoportot generációnak nevezni, és ha igen, mi alapján lehet őket csoportosítani (Z. Karvalics 2001). Sokan kritizálják a Prensky által felvázolt (vagy inkább megkonstruált) generáció-képet, miszerint nem csak a technológia határozza meg a fiatalok médiahasználatát, kommunikációs szokásait, hanem továbbra is léteznek azok a társadalmi-kulturális faktorok, amelyek formálják a digitális világ javainak használatát (Szijártó 2013).

A kutatók számára az is bizonyossá vált, hogy *„a digitális bennszülöttek nem alkotnak homogén csoportot, nem minden jellemzőjük tekinthető evidensnek”* (Papp-Danka 2013). A dolgozatban – a fenntartások mellett – a generációs megközelítést alkalmazom, tekintettel arra, hogy a kutatás a felsőoktatás szereplőinek életkori különbségeit veszi alapul. Úgy vélem, hogy -az egyes generációk közti határvonal elmosódott és a különböző korosztályokat különbözőképpen lehet csoportosítani – az életkori csoportosítással mégis határozott tendenciák és összefüggések tárhatóak fel. A generáció alapú nemzetközi kutatások rendkívül széleskörűek és kiterjedtek (Kelan-Lehnert 2009), az életkori kategorizációs megközelítés hasznos adalékokkal és tanulságokkal szolgálhat a hazai felsőoktatás vizsgálata során is (Molnár 2011). A dolgozatban – a szakirodalmat követve- az X, Y és Z generációk megnevezését és fogalmát alkalmazom a csoportok meghatározásakor. Az eredmények bemutatása és a következtetések levonása során igyekszem kitekinteni a generációs kategorizáció fogalomrendszeréből és értelmezési kereteiből.

Az eddigiekben bemutatott kérdések és problémák alapozzák és orientálják a dolgozat témaválasztását és alapvető kutatási kérdéseit. A disszertáció arra vállalkozik, hogy ha legalább részben is, de válaszokat adjon a vizsgált területen. Kutatásom feltáró és keresztmetszeti jellegű. Elsőbbséget élvez annak a megválaszolása, hogy kimutatható-e összefüggés az életkor és az online közeg oktatási lehetőségeinek használata között. A disszertáció nívója a nagy mintákon végzett kérdőíves kutatás, mely az online oktatási környezet jellemzőinek feltárására irányult. Az aktuális helyzet feltárásával nem csupán egy keresztmetszeti állapotfelmérés valósul meg, de bővíthetnek ismereteink az IKT felsőoktatási felhasználási lehetőségeit és határait illetően is. A dolgozat segíthet a felsőoktatásban részt vevő, eltérő generációk digitális eszközhasználatának, online környezetben mutatott viselkedésének feltérképezésében és megértésében. A kutatás ezáltal hozzájárulhat a felsőoktatás iránykereséséhez, különösen az új technológiákkal támogatott tananyagfejlesztés szempontrendszerét tekintve.

### **1.3 A kutatás felépítése, hipotézisek**

A kérdőíves vizsgálatot részesítem előnyben, a kvantitatív beállítottságú kutatás lényege a szisztematikusan gyűjtött adatok módszeres, kritikai feldolgozása. Alapvető kutatási kérdésem az, hogy az életkori tényezők (és az ebből adódó generációs különbségek) miként

befolyásolják az internethasználatot, az online tanulási környezethez és az IKT tényezőkhöz való viszonyulást a hallgatók és oktatók esetében. Az elméleti irodalom alapján számos különbség feltételezhető több jelentős területen.

A disszertációban négy kérdőíves felmérés eredményeit mutatom be részletesen. Mind a négy esetben online kérdőívet használtam. Az **online kérdőíves módszertan** napjainkra széles körben elterjedt és népszerű, komoly irodalommal rendelkezik (Lengyelne 2013). Azért választottam a kérdőívet kutatási és adatszerzési célból, mert a kutatási kérdéseim széles körével összeegyeztethető módszertanilag, és fontosnak tartottam nagy minta elérését, mivel szerettem volna releváns információkat szerezni a kutatási kérdésekről.

Egy nagy minta lehetővé teszi, hogy megfigyeljünk bizonyos tendenciákat, különbségeket csoportok között, amelyek alacsony számú válaszadó esetén esetleg elkerülhetik a kutató figyelmét. A kérdőív előnye, hogy előre rögzített kérdéseket teszünk fel mindenkinek, megbízható és gyors adatszerző eljárás. Az online lekérdezés praktikus, hiszen az adatrögzítés, információfeldolgozás és elemzés könnyebbé válik. Az online kérdőív nagy előnye még, hogy nincs benne kérdezőbiztosi torzítás, az esetleges kényesebb kérdésekre is nyugodtan válaszolhatnak őszintén a kitöltők. A válaszok könnyen kvantifikálhatóak és feldolgozhatóak, a standardizáció miatt az eredmények jól összehasonlíthatóak, és kifinomult statisztikai eljárások alkalmazhatóak az adatelemzés során.

A kitöltés mindig anonim volt, de a részvételi hajlandóság elősegítése érdekében tárgynyermények kerültek a kitöltők körében kisorsolásra (tablet, okostelefon, könyvcsomag formájában) és a kapcsolattartás miatt a kutatási résztvevők zöme (átlagosan 80-90 %) megadta e-mail címét is. A kérdőívekben szinte minden kérdés zárt volt, előre megadott válaszlehetőségekkel. A próbalekérdezések tapasztalatai alapján a nyitott kérdésekre kevés érdemi és feldolgozható válasz érkezett –ez még az oktatók esetében is elmondható volt-, ezért alkalmaztam elsősorban zárt kérdéseket. A vizsgálatban hozzáférés alapú mintavétel történt. Az általam szerkesztett és felhasznált kérdőíveket a dolgozat Melléklet részében helyeztem el.

Az első kérdőíves vizsgálat 2014-ben került lebonyolításra (**Kutatás I.**). Ez a felsőoktatásban részt vevő hallgatók vizsgálatára irányult, az internethasználat, kommunikációs szokások, web 2.0 oldalakkal és alkalmazásokkal, e-learninggel kapcsolatos attitűdök összevetésére. Az önkitöltéses kérdőívet (GoogleDocs dokumentum) kizárólag online lehetett kitölteni.<sup>6</sup> Az egyetemi hallgatók e-mailben és az egyetemistak.hu országos felsőoktatási rendszer városi közösségi média csoportjaiban kaptak felhívást a felmérésről, és egy megadott linken érték el a kérdőívet. Véleményem –és a vonatkozó felmérések (Sipos – Varga – Egervári, 2015) szerint - a hallgatói célcsoport egésze elérhető online csatornákon, az egyetemi oktatás ma már alapvetően megköveteli a gyakori és intenzív internet használatot.

A kutatás második szakasza (**Kutatás II.**) is egy kérdőíves vizsgálatból állt, ez a felsőoktatási oktatók vizsgálatára irányult, a tanárok internet-használati szokásainak, online oktatási környezettel kapcsolatos tapasztalatainak, és web 2.0 alkalmazások és e-learning használatának feltérképezésére. E kérdőív is a 2014-es évben készült el Google dokumentumként és kizárólag online lehetett kitölteni<sup>7</sup>. Az országos mintavétel ez esetben nem volt megvalósítható –ellentétben a hallgatói kérdőívvel. Ezért ebben a mintában csak a Pécsi Tudományegyetem oktatói szerepeltek. Az egyetemi oktatók e-mailben kaptak felhívást a felmérésről, és egy megadott linken érték el a kérdőívet. A teljes reprezentativitás érdekében érdemes lett volna az oktatói kérdőívet papír-ceruza alapon is lekérdezni, mivel így a felmérésben résztvevő oktatók többsége valószínűleg magasabb digitális kompetenciával bírt (képes és motivált volt online kitöltésre).

---

<sup>6</sup> Ezen a linken volt elérhető: <https://goo.gl/tbixPr>

<sup>7</sup> Ezen a linken volt elérhető: <https://goo.gl/rrkuRy>

A harmadik felmérés (*Kutatás III.*) szintén az oktatókra irányult, és az új felmerülő kutatási kérdések alapján került megszerkesztésre. Időrendileg ez megelőzte a negyedik kérdőíves felmérést, de a kutatás logikájából adódóan a két oktatói felmérés egymást követően szerepel. E kérdőív a 2016-os évben készült el Google dokumentumként és kizárólag online lehetett kitölteni<sup>8</sup>. E mintában újra csak a Pécsi Tudományegyetem oktatói szerepeltek. Az egyetemi oktatók e-mailben kaptak felhívást a felmérésről, és a magadott linken érték el a kérdőívet. A hangsúlyt az IKT (információs és kommunikációs technológia) tényezőkre helyeztem, a kérdések legnagyobb része erre vonatkozott. Ezen kívül az IKT-val támogatott oktatási-pedagógiai módszerekkel kapcsolatban is feltettem kérdéseket, de vizsgáltam a hallgatókkal kapcsolatos attitűdöket is (kompetenciákra, generációkra vonatkozóan).

A negyedik felmérés (*Kutatás IV.*) az e-learning területen felmerült kutatási kérdésekre kereste a válaszokat. Ezen online kérdőív is 2016-ban lett felhasználva. Vizsgáltam, milyen a hallgatók hozzáállása az e-learning képzésekhez, milyen előnyöket és hátrányokat társítanak az oktatás e formájához. Kíváncsi voltam, vettek-e már részt online kurzusokon, ha igen, milyen tapasztalatokkal rendelkeznek. Kérdéseket tettem fel arra vonatkozóan is, hogy milyen szempontok alapján választanak e-learning oktatást és mi a véleményük különböző IKT eszközök oktatási felhasználását illetően. E kérdőív is online volt elérhető<sup>9</sup>, a hallgatók e-mailben és az egyetemistak.hu országos felsőoktatási rendszer városi közösségi média csoportjaiban kaptak felhívást a felmérésről, és egy magadott linken érték el a kérdőívet.

A kérdőíves lekérdezések összefoglaló adatait az alábbi táblázat tartalmazza

Kutatások	Kutatás I.	Kutatás II.	Kutatás III.	Kutatás IV.
Értékelhető mintaszám	n = 487	n = 187	n = 148	n = 658
Minta sajátosságai	országos hallgatói	PTE oktatói	PTE oktatói	országos hallgatói
Vizsgálati témakörök, kutatási kérdések	számítógép-, és internethasználat; kommunikációs szokások, web 2.0 oldalakkal és alkalmazásokkal, e-learninggel kapcsolatos attitűdök és tapasztalatok	számítógép-, és internethasználat; online oktatási környezettel kapcsolatos tapasztalatok és attitűdök, web 2.0 alkalmazások és e-learning használat	IKT tényezők (tárgyi, intézményi, eszközhasználati); pedagógiai és didaktikai módszertan; hallgatókra vonatkozó attitűdök	online kurzusokkal kapcsolatos vélemények; e-learning tényezők és IKT eszközök, lehetőségek vizsgálata

1. táblázat: A kérdőíves lekérdezések összefoglaló adatai

A minták összetétele és létszáma alapján úgy vélem, – ha nem is teljesen reprezentatív, de- aktuális és reális képet kaptam a kutatási kérdésekről. A kutatásom jellegét tekintve egyszerre általános és konkrét. Áttekinthető jellegű képet ad az online oktatási környezet aktuális helyzetéről, és konkrét – körülhatárolt kérdésekre keres válaszokat, elsősorban egy adott intézmény (Pécsi Tudományegyetem) vonatkozásában.

A kérdőív kérdéseire kapott válaszokat első lépésben leíró statisztikai számítások révén elemeztem (abszolút- és relatív gyakorisági sorok, átlag- és százalékszámítás). Ezzel bizonyos esetben egyes változók, máskor változók közötti kapcsolat ábrázolható (Babbie 2000). A

<sup>8</sup> Ezen a linken volt elérhető: <https://goo.gl/Mp8rw4>

<sup>9</sup> Ezen a linken volt elérhető: <https://goo.gl/LC719n>

matematikai statisztikai vizsgálatához szoftveres segítséget vettem igénybe, így volt lehetséges a két-, vagy többváltozós elemzés. A kódolt adatok feldolgozása számítógéppel történt, az SPSS statisztikai adatfeldolgozó szoftverrel. A kapott értékeket grafikus és táblázatos formában illesztettem a dolgozatba. Általában az eredményeket összességében ábrázoltam, de előfordul, hogy keresztábrákat tartottam jobb megoldásnak. A grafikus feldolgozás során a dolgozatban használt kategóriarendszert alkalmaztam (X, Y, Z generáció).

A válaszadók többféle kérdéssel találkozhattak a kérdőívekben. Az első típushoz azok a kérdések tartoznak, ahol csak egy válaszlehetőséget lehetett megjelölni. A generációkat is figyelembe véve e kérdéstípus esetén a válaszadók egy táblázatba rendezhetők, ahol minden válaszadó pontosan egy cellába tartozik - hogy melyikbe, az attól függ, melyik generációhoz tartozik, és hogy melyik válaszlehetőséget jelölte meg. Ennek megfelelően ezeket a kérdéseket, ahol szükséges volt, az ún. chí négyzet-próbával vagy másik néven függetlenségvizsgálattal értékeltem ki. A Pearson-féle Chí négyzet ( $\chi^2$ ) próba segítségével állapítható meg, hogy két kategoriális változó között van-e kapcsolat. A próba nullhipotézise szerint a két változó független, ami itt pontosan azt jelenti, hogy az a tény, hogy valaki melyik generációba tartozik, nem befolyásolja a másik, vizsgált változót. Amennyiben a teszt eredményeként 0,05-nél, vagyis 5%-nál kisebb p értéket kaptam, akkor elvettem a függetlenség alaphipotézisét és elfogadtam, hogy az, hogy valaki mely életkori csoportba, azaz generációba tartozik, az hatással van a másik, vizsgált változóra.

Kis elemszám esetén a tesztstatisztika nullhipotézis alatti mintaeloszlása általában nem  $\chi^2$  eloszlású, így az erre az eloszlásra Fisher-féle egzakt próbát néztem (Kutatás III. kérdőív). Itt a null-eloszlás minden elemszám mellett kombinatorikus módszerekkel egzaktan állapítható meg, így ezen a teszten alapuló statisztikai döntés minden elemszám mellett korrekt.

A kérdések egy típusánál a válaszadónak egy többfokú skálán kellett kifejezni a véleményét, ahol megadtam, hogy a skála két végpontja mit jelent: például 1: egyáltalán nem értek egyet, 5: teljesen egyetértek. Itt diszkrét változókkal dolgoztam, és e típusú kérdések esetén az ún. Mann-Whitney nem paraméteres próbát használtam annak eldöntésére, van-e különbség a generációk között abban, hogy a skálán milyen magas számot jelöltek meg válaszként. A különbség igazolását itt is 5%-nál alacsonyabb p érték esetén láttam bizonyítottnak. A statisztikai adattáblákat, a válaszok, a felhasznált módszerek (chí-négyzet próba, Mann-Whitney teszt, Fisher teszt), és szignifikanciaértékek feltüntetésével a dolgozat Melléklet részében helyeztem el.

A dolgozatban arra vállalkozom, hogy kérdőívek segítségével átfogóan vizsgáljam kutatási kérdéseimet és a kapott adatokból következtetéseket vonjak le. Axióma-szerű igazság az a közkeletű vélekedés, miszerint a felsőoktatásban résztvevő különböző generációk (hallgatói és oktatói egyaránt) markánsan eltérnek egymástól. A disszertációban a korosztályi csoportra bontást használom, igyekszem releváns és mérhető különbségeket feltárni az adott generációs csoportba tartozó személyek praxisának, attitűdjeinek és viselkedésének vizsgálata során.

Következtetésem egy része nem életkorokra irányul, hanem a hallgatói és oktatói minta adatainak átfogó elemzésére. A kérdőíves kutatás során arra is kerestem válaszokat, hogy milyen kimutatható különbségek figyelhetők meg a mintában szereplő hallgatók és oktatók online tanulási környezetre, IKT tényezőkre vonatkozó attitűdjeinek összehasonlítása kapcsán.

A kutatás megkezdése előtt a szakirodalom áttekintése és a korábbi hasonló célcsoporton végzett vizsgálatok tanulságai alapján fogalmaztam meg hipotéziseimet. A dolgozat tehát deduktív jellegű: a hipotézisek az elmélet alapján készültek el, és hipotézisek empirikus vizsgálata dönti el, hogy mi lesz majd igazolható, átalakítható vagy elvethető.

***Hallgatókra vonatkozóan az alábbi alapvető különbségekre fókuszál a kutatás:***

H1 hipotézis: Az internethasználat gyakorlatát illetően generációs eltérések mutathatóak ki.

H2 hipotézis: Kommunikációs szempontból különbségek vannak a hallgatói generációk között: kommunikációs gyakoriságban, intenzitásban és eszközhasználati preferenciákban.

H3 hipotézis: A közösségi oldalak használatában és megítélésében életkori eltérések mutathatóak ki, a fiatalabb diákok nagyobb aránya használja a közösségi oldalakat.

H4 hipotézis: Az internetes eszközök, alkalmazások tanulási célú felhasználása vonzóbb a fiatalabb diákok számára, az életkorban fiatalabb diákok előnyben részesítik a web 2.0 szolgáltatások oktatást támogató lehetőségeit.

H5 hipotézis: A felsőoktatásban az információközvetítés új formáira a fiatalabb diákok nyitottabbak, nagyobb arányban részesítik előnyben az újszerű oktatási lehetőségeket.

***Oktatókra vonatkozóan az alábbi hipotéziseket vizsgálja a kutatás:***

H6 hipotézis: A fiatalabb oktatók gyakrabban használnak és alkalmaznak web 2.0 eszközöket és alkalmazásokat személyes és oktatási célból.

H7 hipotézis: Az oktatási szempontból hasznosnak tartott IKT eszközök megítélése eltér a hallgatói és oktatói értékelések alapján.

***IKT tényezők, e-learning és online kurzusok területén az alábbi feltevéseket vizsgálom:***

H8 hipotézis: A felsőoktatásban dolgozó tanárok az oktatás során elsősorban a hagyományos oktatási módszertanhoz kapcsolódó IKT eszközöket részesítik előnyben, a web 2.0 eszközök használata háttérbe szorul.

H9 hipotézis: Az online kurzusok tényezőinek megítélésben generációs különbségek mutathatóak ki, azaz minél idősebb hallgatókról van szó, annál fontosabbá válik a felület kezelhetősége, az áttekinthető és tagolt tartalom.

H10 hipotézis: Az online kurzusok alacsony számát elsősorban az indokolja, hogy nem áll rendelkezésre tárgyi, intézményi, személyi és pedagógiai feltételrendszer.

A kérdőívek által nyert adatokat a disszertáció második felében –a könnyebb áttekinthetőség kedvéért- kérdésenként, szisztematikusan, ábrákkal kiegészítve mutatom be. A hipotézisek vizsgálata a disszertáció Összegzés részébe került.

## **1.4. A dolgozat szerkezeti felépítése**

A dolgozat a Bevezető részében indoklom a témaválasztás aktualitását, ismertetem a kutatás céljait, irányait, a kérdésfeltevéseket és hipotéziseit, a kutatás előzményeit és módszertanát. Itt mutatom be röviden a kutatáshoz kapcsolódó problématerületet, az értekezésben érintett témaköröket. A következő fejezetek szerkesztést tekintve két nagyobb alrészre bonthatóak: egy elméleti és egy empirikus egységre.

Az elméleti részben áttekinttem a dolgozat szempontjából releváns tanuláselméleteket, a web 2.0 fogalmát és jellemzőit, az online közösségek és közösségi média kapcsolatát. Kitérek a web 2.0 és e-learning konnektivizmussal összefüggő kérdéseire. Önálló fejezetet szentelek a digitális világhoz kapcsolódó életkori generációs elméletek bemutatásának - generációk felosztása -, rámutatva a digitális nemzedék egyetemi jelenlétére, a Z generáció oktatásának aktuális felsőoktatási kihívásaira.

A téma feldolgozásának szempontjából elengedhetetlen a digitális műveltség és digitális állampolgárság meghatározásainak, tipológiájának bemutatása. Az online oktatási környezethez szorosan kapcsolódik az IKT kompetenciák oktatással összefüggő területeinek tárgyalása. Kitérek a web 2.0 alkalmazások oktatási szerepére, bemutatva a lehetséges eszközök egy szélesebb körét. Fontosnak tartom az intézményi példák ismertetését, mely a web 2.0 eszközeinek felsőoktatásban történő alkalmazásáról szól.

Az elméleti rész második fele az elektronikus tanulás fogalmával, jellemzőivel, összetevőivel foglalkozik, bemutatva az e-learning kialakulását, történetét, legfontosabb alkotóelemeit. A dolgozat hazai és nemzetközi kitekintést is tartalmaz, ismertetve e-learning kísérleti kurzusok, minőségfejlesztési vonatkozások és néhány külföldi egyetemi mintaprojekt tanulságait.

Igyekeztem a disszertáció elméleti háttéréről alapos áttekintést adni, de a szakirodalom feldolgozása nem tekinthető teljes körűnek. A vizsgált témakör aktualitása miatt élénk a kutatási aktivitás, ezért nehézséget jelentett számomra a tetemes mennyiségű –és egyre bővülő- szakirodalommal lépést tartani.

A disszertáció második része (kutatási rész) az empirikus vizsgálatokat tartalmazza, a kérdőívek eredményeit dolgozza fel. A kutatással foglalkozó részben a legnagyobb tartalmi tényező a kapott eredmények részletes bemutatása és elemzése.

Az első vizsgálatban (Kutatás I.) egy 83 kérdésből álló kérdőív segítségével mértem fel a hallgatók internethasználati-, kommunikációs szokásait, web 2.0 alkalmazásokkal, e-learninggel és online oktatási környezettel kapcsolatos tapasztalatait és attitűdjeit. A kérdőívet összesen 25 felsőoktatási intézmény 487 tanulója töltötte ki.

A második részben (Kutatás II.) egy oktatói kérdőív eredményeit mutatom be. E kérdőív 73 kérdésből állt, a kitöltők a Pécsi Tudományegyetem oktatói voltak, összesen 187 személy. Itt a következő témákat vizsgáltam: az oktató internethasználata; a számítógép és az internet szerepe az oktatói munkában; elektronikus oktatási környezettel, keretrendszerekkel, web 2.0 alkalmazásokkal és online oktatással kapcsolatos tapasztalatok és attitűdök.

A harmadik részben a Kutatás III. kérdőív eredményeit összegzem. A fókusz a felsőoktatási IKT tényezőkre (feltételek, eszközhasználat, kompetenciák, intézmény szerepe) irányult, de kitértem a pedagógiai módszerekkel és hallgatókkal kapcsolatos kérdésekre is. A kérdőív 27 kérdésből állt, a kitöltők a Pécsi Tudományegyetem oktatói voltak, összesen 148 személy.

Az empirikus kutatások zárásként a Kutatás IV. kérdőív eredményeit elemzem. A kérdőív 29 kérdést tartalmazott, az e-learning és IKT eszközök oktatási felhasználásával kapcsolatos vélemények feltárására irányult. Összesen 658 személy vett részt a vizsgálatban, országos kitöltői mintán. Ezen kérdőív egy része az értekezés témájához kevésbé kapcsolódik, ezért a disszertáció egy rövidített áttekintő elemzést tartalmaz.

Az értekezés befejező része a kapott eredményeket összegzi. A kérdőíves kutatás során nyert eredményeimet összevettem a hipotézisekkel, kiemelve a kutatási kérdésekre kapott válaszokat. A dolgozat utolsó részében összefoglaltam a legfontosabb eredményeket, levonva a tanulságokat és következtetéseket. Zárásként előrejelzést adtam a vizsgált terület jövőbeli fejlődési lehetőségeit illetően és javaslatokat fogalmaztam meg a további lehetséges kutatási irányok, felhasználási lehetőségek tekintetében.

## 2. A kutatás elméleti háttere, szakirodalom

### 2.1 Tanuláselméletek

Az elmúlt évszázadban rengeteg tanítással és tanulással kapcsolatos elmélet született, és a modern világ váltoásaival e sor egyre csak bővül. Bizonyos elméletek paradigmaticuságáról a mai napig is viták folynak, ezért nem létezik egységes és teljes lista a ma fellelhető tanuláselméletekről. Valójában a *„tanuláselméletek egyike sem fogja át a tanulás egészét, csupán kiemeli valamely oldalát és előtérbe állítja annak eredményét. Ezek tehát részelméletek, és a rájuk épülő tanítás- és tanulás-módszertani koncepciók sem lehetnek abszolút érvényűek, a gyakorlatban csak a maguk helyén alkalmazhatóak”* (Csoma 2009).

A tanulási folyamat nem jön létre tanulási önszabályozó képesség nélkül. Ahhoz, hogy megérthessük a konnektivizmus fogalmát, nem árt röviden összefoglalni a korábbi elméletek lényegét is (Bessenyei 2007 és Kulcsár 2008 alapján).

A legrégebb tudományos tanuláselmélet az *asszociációs elmélet*, amely a tanulás lefolyását asszociációs működésnek tekinti. Pavlov *konnektionista elméletei* szerint a tanulás lényege *„az ingerek és válaszok kapcsolódási folyamataira vezethető vissza; a próbálgatás, a hibátlanúság, a megerősítés, a siker vagy az anticipáció mozzanatán van a hangsúly.”* A konnektionizmushoz nagyon hasonló a *kontiguitás elmélet*, amely az ingerválasz-kapcsolatok mellett a külső ingerekre reagáló aktivitást is számba veszi. Dewey kiemelése szerint a tanulás *problémamegoldások* folyamata. Ide tartozik például az *ahá-effektus*, amelynek lényege a problémahelyzet és annak megoldása. Jól tükrözi a tanuláselméletek sokféleségét és keveredését, hogy kialakult egy *integrált tanuláselmélet* is, amely a problémamegoldó tanuláselmélethez hozzárendeli a konnektionista elmélet mozzanatait. A *kinesztikus-interiorizációs* elméletek a gyakorlati, tárgyi tevékenységek gondolati síkra történő áttételeződését látják a tanulás lényegének. A *szociológiai-kommunikatív* tanuláselmélet a társadalmi tényezőt kapcsolja be a tanulás folyamatába (Csoma 2009).

Az alábbi tanuláselméletek részletes bemutatásával komplexebb, átfogóbb képet kaphatunk a konnektivizmus lényegéről.

A behaviorizmus, kognitívizmus és konstruktívizmus tanulási elméletei akkor fejlődtek ki, amikor a tanulás még nem volt átítatva technológiával. A *behaviorizmus* leginkább Pavlov és Skinner kísérleti eredményeinek átültetése pedagógiai környezetbe. Az irányzat a viselkedés tanulmányozására és a kívánt reakciók kiváltására fókuszál. Ebben a nézőpontban a pedagógus feladata, hogy olyan helyzetet teremtsen, amelyben a várt reakció biztosan bekövetkezik a diákok oldaláról, és arra azonnali megerősítés érkezik. A tanulási megközelítés jellemzője a tradicionális oktatási környezet, a hagyományos tanár- diák felállás, a feladatorientált tanulás és a frontális oktatás (Szepesi, 2013). A tananyag lineáris rendben épül egymásra, a tanulás ismétlésre és az inger- válasz megerősítésre épít. *„A tanár átadja a tananyagot, a tanuló megtanulja azt, majd megfelelő forgatókönyv mentén felmondja, leírja a megtanultakat”*. (Kulcsár 2008). A behaviorista irányzat a *„poroszos oktatási modell elméleti háttere”*, melyben a hangsúly a száraz tények átadásán van, valamint nem foglalkozik a tananyag személyre szabásával. Lényeges az elsajátítandó tananyag apró részekre bontása, a világos célok megfogalmazása és közlése a tanulókkal, így az elvárt viselkedés (ismeret) sikeresen megtanítható. A tanulási folyamatban minden egyes lépés egy kis instrukció. Minden utasítás válaszra készíti a tanulót, aki akkor léphet a következő szintre, ha az egység végén megfelelően válaszol. Ha a diák ismeretei hiányosak, addig kapja az ingert, míg megfelelő választ nem képes produkálni. Az elmélet gyakorlati megvalósulását az e-learning keretrendszerek kapcsán tapasztalhatjuk: egy adott naphoz meghatározott tananyag tartozik, meghatározott feladatokkal, instrukciókkal, vizsgaanyaggal (Szepesi 2013).

Elvek	Gyakorlati megvalósítás
<b>A tanulás eredményességére a tanuló viselkedéséből következtethetünk.</b>	A tanuló viselkedésváltozására vonatkozó célok kitűzése.
<b>A viselkedést egy előzetes környezeti hatás váltja ki.</b>	A tanulási folyamat kezdetén a kívánt viselkedésre rávezető utasítás, bemutatás.
<b>A viselkedésváltozás tartóssága a viselkedés következményétől függ.</b>	Az elérni kívánt viselkedés megerősítését kiváltó környezeti hatás megtervezése.

2. táblázat: A behaviorista tanulásfelfogás elvei és gyakorlata. Forrás: Komenczi (2009)

A *kognitívizmus* szerint nem elegendő a közvetlenül megfigyelhető jelenségeket vizsgálni (amit a behavioristák tettek), hanem fel kell tárni a mentális folyamatokat is. A lényegi kérdés a modellalkotási folyamat: hogyan történik a külvilágból érkező információk elsajátítása? A kognitív szemléletben a tanulás a külvilág interiorizálásaként fogható fel (Kulcsár, 2008). A pedagógus feladata ezen elmélet szerint nem a kész ismeretek átadása, hanem az irányítás és támogatás annak érdekében, hogy a tanulók maguk jöjjenek rá a megoldásokra. A kognitív elmélet szerint a tanulás nem más, mint új kapcsolódások létrehozása, vagyis az új információt úgy oktatják, hogy megpróbálják egy már megtanult információhoz kapcsolni. Az elme az előzetes ismeretekkel koherens új információt gyorsan beolvasztja, míg az ellentéteshez alkalmazkodik vagy elveti, így a tananyagkészítésnél fontos feltüntetni, milyen háttértudás szükséges annak elsajátításához. A hatékony tanulás érdekében az ismereteket kódolni kell, az új információkat több csatornán is érdemes eljuttatni a tanuló felé (Szepesi 2013).

Elvek	Gyakorlati megvalósítás
<b>A tudás a memóriában szerveződik.</b>	Rendszerbe szervezett információk bemutatása.
<b>A tanulás eredményességét a tanuló meglévő tudása befolyásolja.</b>	Az új információknak a meglévő tudáshoz való kapcsolása.
<b>A tanulás részfolyamatai a figyelem, az információ feldolgozása és beillesztése és felidézhetővé tétele.</b>	Változatos technikák használata a tanulási folyamat irányítására és támogatására (figyelemlétfókuszáló kérdések, kiemelések, analógiák, képek).

3. táblázat: A kognitivistá tanulásfelfogás elvei és gyakorlata. Forrás: Komenczi (2009)

A *konstruktívizmus* a XX. század hetvenes éveiben „*ismeretelméletként jött létre, többek között Ernst von Glasersfeld és Paul Watzlawick munkássága nyomán az Egyesült Államokban*” (Feketéné 2002). Az elmélet szerint a tanulás egy alkotó folyamat, amelyben a külső világ objektíven nem megismerhető, az emberi elme nem képes kész modelleket átvenni, hanem saját struktúráját épít fel. Ez alapján minden tudás, amivel az ember rendelkezik, saját konstrukcióinak eredménye, ebből következően az ismeret igazságát vagy hamisságát nem lehet objektíven megállapítani. Az elmélet szerint a fő kérdés az, hogy az információ/tudás releváns-e, és megpróbáljuk-e elhelyezni saját struktúránkban. Az új ismeret akkor épül be a tanuló emlékezetébe, ha egy régebbihez hozzá tudja kapcsolni, és tapasztalataival megegyezően alkalmazható. A tanuló ebben az elméletben aktív résztvevője a tanulásnak, hiszen saját tapasztalatai útján tesz szert új ismeretekre. A tanár feladata kreatív, gondolatgazdag légkör létrehozása és fenntartása. Az elmélet legismertebb képviselője Seymour Papert, a LOGO módszertan megalkotója (Kulcsár 2008).



Elvek	Gyakorlati megvalósítás
A tanulás akkor történik, amikor problémákat oldunk meg. A tanulás másokkal együttműködve eredményes.	A tananyagot realizisztikusan, releváns problémák formájában kell feldolgoztatni. Csoportmunka szervezése.
A tanulás lényeges eleme a hozzáértők megfigyelése és a mintakövetés.	A problémamegoldás bemutatása, tanácsadás, együttes problémamegoldás.

4. táblázat: A konstruktivista tanulásfelfogás elvei és gyakorlata. Forrás: Komenczi (2009)

A dolgozat fókuszában álló tanulási elmélet a *konnektivizmus*, mely Siemens megközelítésében a digitális kor új pedagógiája. Downes szerint a konnektivizmus „*abból indul ki, hogy a tudás társadalmilag generált, azaz a tudás a mediális tartalmak, a közösségek, az intézmények és a személyek hálózatában megosztva szerveződik.*” (Bessenyei-Szirkik 2011) Az elképzelés annyiban épül a konstruktivizmusra, hogy a tudásrendszer továbbépítése itt is a korábbi tapasztalatok segítségével történik, azonban ezt a tevékenységet a hálózatelméletre alapozza (a tanulás, mint hálózatépítő tevékenység).

Az elmélet alapelvei Siemens (2005) szerint:

- tanulás és tudás a vélemények sokszínűségén alapul
- a tanulás csomópontokhoz való kapcsolódási folyamat
- a tanulás nem csak az emberi elmére támaszkodik
- a tanulási készség, kapacitás, naprakészség nagyon fontos
- a folyamatos tanuláshoz szükséges a kapcsolatok ápolása, karbantartása
- alapvető készség meglátni a kapcsolatokat különböző témák, ötletek között
- a döntéshozatal maga is tanulási folyamat.

Kulcsár Zsolt (2010) a konnektivizmust kilenc elv mentén határozta meg (idézve a szerzőt):

*A tudás, mint hálózat:*

1. Minden tudás leírható hálózatként.
2. A tanulás hálózatszervező tevékenység.
3. Az új tudás elsajátításához a meglévő tudásháló releváns részeit kell felhasználnunk.

*A közösség szerepe:*

4. A közösségben való tanulás inspirál.
5. A közösségi tanulásban a vélemények különbözősége formálja az egyéni gondolkodásmódot.
6. A témák iteratív tagolása segíti a megfelelő fókusz kialakítását.

*A kapcsolatok jelentősége:*

7. A hálózati tanulásnak legalább két szintje van: személyközi (interperszonális) és személyen belüli (intrapersonális).
8. A kapcsolatokra való fókuszálás serkenti a kreatív gondolkodást.
9. A különböző területek közötti kapcsolatok feltárása ma alapvető készségnek számít.

A konnektivizmus egy olyan tanulási elmélet, amely túllép a korábbi tanulási megközelítéseken, a behaviorizmuson, kognitivizmuson, konstruktivizmuson. A kutatók körében megoszlanak a vélemények, hogy a konnektivizmus kapcsán önálló tanulásemletről vagy oktatásmódszertanról beszélhetünk-e. Ollé János (2011) munkája alapján a konnektivizmus eredményes működtetése és hatékonysága inkább oktatásmódszertani kérdés. Tanulásemletről nem általánosítható, nem vonatkoztatható minden életkorra, a hatékony tanulás érdekében speciális szemléletmód és életvezetés, valamint IKT kompetencia szükséges.

Korábban a tudás professzionális kompetencia volt, ami nem nagyon változott. A mai világban azonban nagyon sok változás, innováció történik, ami megköveteli a folyamatos tanulást, az új kompetenciák, készségek elsajátítását. Az összes tudást az ember egymaga nem tudja elraktározni, itt kerülnek képbe a hálózatok és az információ-technológiai eszközök. „*A tudáscsere hálózati jellege fontosabb, mint a tartalom maga, a tudásgyarapításra való hangolódás lényegesebb, mint az aktuális tudásanyag.*” (Bessenyei-Szirbik 2011)

Downes szerint „*a tanulás ebben az összefüggésben a neuronális, konceptuális és szociális kapcsolatrendszerek fejlesztése a más személyekkel, más agyi régiókkal, más összefüggésrendszerekkel való hálózatosodás révén. A tanulás így az a képesség, amelynek segítségével a kapcsolatokat létrehozuk, és a kapcsolatok segítségével az információkat közvetítjük.*” (Bessenyei-Szirbik 2011)

A konnektivizmus szerint a tudás hálózatba szervezhető, az új információk a hálózat csomópontjaihoz kapcsolhatók. A definíció alapján „*minden olyan rendszer hálózatnak tekinthető, amely egymástól elkülönülő, ám gyenge vagy erősebb kapcsolatokkal összekötött elemekből áll, vagyis a hálózatokat az teszi hálózatokká, hogy az egyes elemeik horizontálisan összekapcsolódnak.*” (Kollányi-Molnár-Székely 2007) A konnektivista kurzusban résztvevők skálafüggetlen hálózatot alkotnak. A skálafüggetlen modell megalkotása Barabási Albert László nevéhez fűződik, aki az 1990-es évek végén azt kutatta, hogy milyen rendező elv alapján kapcsolódnak egymáshoz a honlapok a linkeken keresztül.

A skálafüggetlen hálózatok fejlődése két szabályból álló algoritmust követ: bizonyos időközönként új csomópontok tűnnek fel a hálózatban, valamint a meglévő csomópontok leginkább a már sok kapcsolódási pontot tartalmazó csomópontokhoz kapcsolódnak (Tóth 2009). A skálafüggetlen modellben viszonylag csekély pontnak van nagy számú kapcsolata, a legtöbb pont csak kis számú kapcsolattal rendelkezik. Az ilyen hálózatoknak nagy a hibátűrésük a véletlen hibákkal szemben, viszont a célzott támadásokkal szemben kevésbé védettek. „*A hálózat két eleme közötti kapcsolat akkor gyenge, ha a kapcsolat elvétele vagy hozzáadása statisztikusan értékelhető módon nem befolyásolja a hálózat jellemző tulajdonságának (általában a hálózat egyik csoportjellemző tulajdonságának) átlagát. A gyenge kapcsolatok stabilizálják a hálózatokat.*” (Csermely 2005:363)

A hálózat nem statikus rendszer, hanem folyamatosan változó, növekvő, amelyben tanuló egyéneket látunk, akik együttműködő, sokcsatornás, decentralizált, élethosszig tartó, tudásmegosztó hálózati tevékenységet végeznek.

Komenczi Bertalan (2009) definíciójában a *formális tanulás* „*a hagyományos oktatási rendszer keretein belül történik erre a célra létrehozott intézményekben, pontosan definiált időbeosztásban, előre meghatározott tanulási tartalmakkal, szabályozott belépési, kilépési és a rendszeren belüli továbbhaladási feltételekkel. A formális tanulás egyes szakaszait a részvételt és a követelmények teljesítését igazoló államilag elismert bizonyítványok zárják. A tanulás irányítása kívülről történik, a részvétel a kötelező, törvény írja elő.*” A konnektivista tanulás elsősorban non-lineárisan, informális keretek között megy végbe. „*Az informális tanulás a mindennapi élet természetes velejárója, az egyén életének valamennyi színterén lejátszódik. Aki ilyen módon tanul, gyakran észre sem veszi, hogy tanul, hogy megszerzett valamilyen tudást vagy kompetenciát. A tanulás önirányításos, a késztetés belülről jön motiváció, érdeklődés, szükségesség formájában.*” Jellemzőit tekintve a „*nem formális tanulás az oktatási rendszer főáramán kívül történik, és nem mindig jellemző rá a részvétel végbizonyítvánnyal záródó elismerése. Ide tartoznak - többek között - a munkaerő-piaci tréningek, szakmai továbbképzések, civil szervezetek, pártok, művészeti és sportegyesületek szervezésében való képzések, tanfolyamok. A tanulás külső irányítású, de önként vállalt tevékenység.*” (Komenczi 2009:65)

Az új szemlélet középpontjában a tanuló áll, aki maga szervezi a tanulmányi tematikáját. A hallgatók motiváltsága magas a képzés során, emiatt szükséges a képzéseket

előre meghatározott időkeret között lebonyolítani (Kulcsár 2009). Egy konnektivista képzésben az oktató felvázolja a tematikát a tanulók számára, biztosítja a kreatív környezetet és a csoport működését, konstruktív, alkotói közeget hoz létre, szakmai kapcsolatot teremt a résztvevők között, eszmecserére serkent (Kulcsár 2009).

A tanulókat a kollaboratív tanulás ösztönzi, a pedagógus ebben a felfogásban, mint segítő van jelen, a tanulók pedig aktívan részt vesznek a tudásanyag megalkotásában (ők teszik gazdaggá a tartalmat, nem felülről adagolják az információkat), hozzájárulnak a közösséghez (Shriram-Warner 2010). „*A kollaboratív tanulás fogalmát tömören egy adott probléma megoldására irányuló kollaboratív tudásépítő folyamatként értelmezhetjük, amelynek során a résztvevők a probléma megoldásával összefüggő elméleteiket megosztják egymással és egyeztetik azokat.*” (Dorner 2007) Lényege, hogy az egyén tanulási folyamatát a tanulóközösségben történő együttműködés segíti, valamint létrejön a csoport és az egyén által birtokolt közös tudás. „*A kollaboratív tanulás során a csoporttagok kölcsönösen részt vesznek a munkában, amely egy közös probléma megoldására irányul.*” A tanulási folyamatok egymással szorosan összefüggő rétegekre tagolódnak. Kollaboratív tanulás esetén a munkamegosztás spontán, a kiosztott szerepek cserélődhetnek (Dorner 2007). „*A kollaboratív tudásépítés olyan ciklikus folyamat, amelyet egyrészt az egyén megértésére irányuló értelmező tevékenysége, másrészt a közösségi tudásépítés folyamata alkot.*” A kollaboratív tanulás első lépéseként a csoport egy tagja megfogalmazza nézeteit, melyet később a közösség egésze megvitát, így lehetőség nyílik a diskurzus során számos új lehetséges értelmezési mód felvetésére (Dorner 2007). „*A kollaboratív tudásépítés nélkülözhetetlen részét képezi a tudásépítő diskurzus, azaz a tanulócsoporthoz tagjai között létrejött interakció.*”

Scardamalia és Bereiter a tudásépítő diskurzusokat alapvetően három kategóriába osztották (Molnár 2009):

- *problémákra és az értelmezés mélységére fókuszáló diskurzusok,*
- *kollektív tudásra fókuszáló decentralizált, nyílt tudásépítő diskurzusok,*
- *a szélesebb körben értett tudásépítő közösségekben zajló produktív interakciók.*

Munkájuk alapján „*a számítógéppel támogatott, tervezett tanulói környezet három eleme a tervezett tanulás, a szakértőiség folyamata és az iskolák tudásépítő közösségként történő újraszervezése*” (Molnár 2009). Stahl az alábbi kritériumokat fogalmazta meg a számítógéppel segített kollaboratív tanulási környezettel szemben (Dorner 2007):

- *Kínáljon olyan eszközrendszert, amely támogatja és strukturálja a kollaborációt és az interakciókat, elősegítve a kollaboratív tudásépítés folyamatát.*
- *Segítse az értelmezés különböző perspektíváinak összehangolását, úgy, hogy lehetőséget adjon a csoportok, kisebb teamek és az egyén tudásépítő folyamatainak összevetésére.*
- *Segítse az egyeztetést a kollaboráló csoportok között.*
- *Elkerülje, hogy mindennemű kommunikáció a tanáron keresztül történjen, adjon minél több lehetőséget a tanulók közötti interakció kialakítására.*
- *Elkerülje, hogy mindennemű fejlődés a tanártól származó tudástól függjön, kínáljon nyelvi, kognitív és digitális eszközöket a tanulók közötti interakció biztosítására.*
- *Kínáljon új, megtanítható és/vagy megtanulható momentumokat, a tanítás-tanulás folyamatával összeköthető, releváns tapasztalatokat.*

A kollektív tudásanyag összegyűjtését és megosztását, az egész tanulási módszertan elterjedését és a globális hálózatok létrejöttét a 21. századi információ-technológiai vívmányok teszik lehetővé: a közösségi hálózatok és a többi web 2.0. eszköz. Hogy pontosan mit takar a web 2.0. fogalma, hogyan alakult ki, és milyen alkalmazások tartoznak hozzá, azt a következőkben fejtem ki részletesen.

Kulcsár Zsolt írásában (2010) a konnektivista szemléletű kurzusok tíz tulajdonságát határozza meg. 1. A tanfolyam tematikus hetek alapján épül fel. A témákkal általában három vagy négy hétig foglalkoznak. 2. Az inspirátorok minden hét elején közzéteszik a heti

tematikát. A forrásanyag rendszerint sokkal bővebb, mint amit egy személy fel tud dolgozni. 3. A hét témája online webes adásban (webinárium) kerül bemutatásra. 4. A konnektivista szemléletű kurzus során a legfontosabb módszertani elem, hogy minden résztvevő blogot ír, és bejegyzésekben reagál a kurzus eseményeire. 5. Minden kurzusnak van egy egyedi, azonosítója. Minden tartalom, mely a kurzus keretei között születik, megkapja ezt az azonosítót. 6. Az inspirátor feladata, hogy RSS olvasójukat frissítsék a tanfolyamhoz kapcsolódó hírforrásokkal. 7. Az inspirátor minden nap küld egy hírlevelet a résztvevőknek a visszaosztott tartalmakkal, ezáltal az aktív tagoknak folyamatos pozitív visszacsatolásban van részük. 8. Minden hét témájához kapcsolódóan van egy kiemelt feladat, melynek kidolgozásában a közösség segítheti az egyént. Ezen felül érdemes további, opcionális feladatokat is kitűzni. 9. A résztvevők közösen szerkesztett dokumentumokban összegzik a tapasztalataikat. 10. A blogoláson kívül fontos, hogy a résztvevők reagáljanak egymás bejegyzéseire. (Kulcsár Zsolt 2010)

Az első konnektivista kurzus George Siemens és Stephen Downes szervezésében született meg 2008-ban CCK08 (Connectivism and Connective Knowledge) néven. Magyarországon Kulcsár Zsolt és Palócz István indította el az első konnektivista szemléletű hálózati kurzust htk01 néven. Ennek mintájára kezdődött el a pedonline01 az ELTE PPK keretein belül, illetve a Pedagógia - Online Közösségi Hálózat.

Az elmélet egyik kritikája (Bill Kerr képviseli), hogy egyedül a hálózatok, azaz a tanulás körülményei újak, de maga az elmélet nem hozott változást a korábbi tanulási módszertanokhoz képest. A szakirodalmi összefoglaló későbbi részeiben számos gyakorlati példa és megvalósítás igyekszik ennek ellenkezőjét bebizonyítani. Verhagen úgy véli, hogy a konnektivizmus nem egy új keletű tanulási elmélet, hanem inkább egy olyan pedagógiai irányzat az oktatásban, melynek alapjául szolgál az az elképzelés, hogy a tanulóknak egészen fiatal koruktól kezdve fontos, hogy kapcsolatot teremtsenek az iskolán kívül eső világgal is, ahhoz, hogy fejlesszék a közösségi kapcsolataikat (networking), ami majd lehetővé teszi, hogy hatékonyan és eredményesen kezeljék ismereteiket az információs társadalomban. Amellett érvel, hogy milyen jellegű ismeretanyag szükséges a tanulók számára, és milyen típusú tudásanyag marad iskolán kívüli megismerésre és fejlesztésre, abban a végső szót maguk a tanulók mondják ki.

A jövőben a tanítási és tanulási rendszereket majd olyan összekapcsolódó közösségek fogják alkotni, amelyek tagjait az azonos érdeklődés és gyakorlat fog össze. A kínálaton lévő tartalmak (blogok, wiki oldalak és más web 2.0-ás eszközök) nagyon különbözőek lesznek minőségben és részleteikben, de elérhetőek lesznek mindenki számára (Shriram-Warner 2010).

Összefoglalásképpen Kulcsár Zsolt (2008) munkájában szereplő táblázatot mutatnám be, amely összefoglalja a bemutatott tanulási elméletek lényegét:

	<b>Behaviorizmus</b>	<b>Kognitívizmus</b>	<b>Kontstruktívizmus</b>	<b>Konnektívizmus</b>
<b>Tanulás módja</b>	Megfigyelő, Viselkedésközpontú	Strukturáló modellező	Szociális konstruktum, egyéni értelem	Hálózat alapú mintázatok felismerése és értelmezése
<b>Befolyásoló tényezők</b>	Feedback, jutalmazás, büntetés	Meglévő sémák tapasztalatok	Elkötelezettség, részvétel (szociális, kulturális)	A hálózat kapcsolatainak mélysége erőssége

<b>A memória szerepe</b>	Ismétlés által bevéselt ismeret	Kódolás tárolás előhívás	Előzetes tudás rekontextualizálás	Adaptív mintázatok
<b>Átviteli technika</b>	Inger – válasz	A tudás duplikálása strukturálás által	Szocializáció	Meglévő csomóponthoz való kapcsolódás
<b>Tipikus tanulási helyzet</b>	Feladatorientált tanulás, Frontális oktatás	Érvelés, világos célkitűzés, problémamegoldás	Nyitott kimenetelű feladatok esszé	Fogalomtérképek, Integratív, összegző tanulmányok

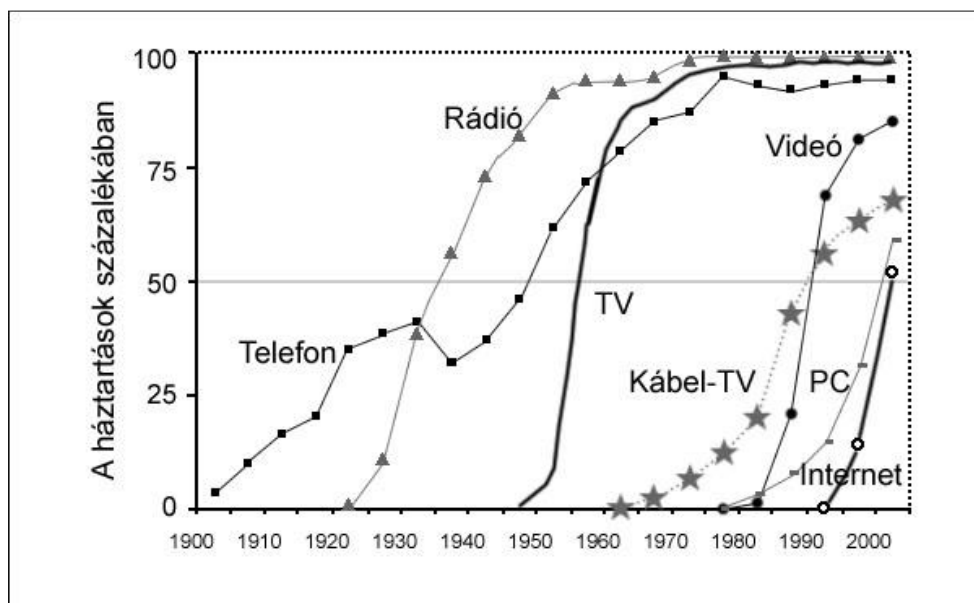
5. táblázat: A négy tanulásemélet. Forrás: George Siemens (2008). Közli Kulcsár (2009)

## 2.2. Az internet megjelenésétől web 2.0 alkalmazások elterjedéséig vezető út

### 2.2.1. A web 1.0 korszaka

Ahogy az előző részben olvasható volt, a konnektivista tanulási módszertan gyakorlati megvalósulását a 21. századi információ-technológiai vívmányok teszik lehetővé, ezért ennek a fejlődési útnak a lényegesebb pontjai is fontosak. A web 2.0. korszakig elvezető út ismertetését az internet megjelenésénél kezdjük. A kommunikáció e fejlődési foka a korábbiaknál (nyomtatás, rádió, televízió) jóval gyorsabban elterjedt.

A nyolcvanas évek végére datálják az INTERNET hálózat megszületését, és ezt követően 1992-ben alakult meg a World Wide Web alkalmazás, amely grafikus felületet kínál a felhasználók számára. Innentől kezdve, hosszú munka után a rendszer a laikusok számára is könnyen elsajátíthatóvá, és rövid időn belül közkedvelt kommunikációs és információtovábbító eszközzé vált (Szűts 2012). Az alábbi ábra bemutatja az info-kommunikációs eszközök terjedését az 1900-2000 közti időszakban, az USA-ban, a háztartások százalékában:



1. ábra: Info-kommunikációs eszközök terjedése az USA-ban. Forrás: Dessewffy-Galács, (2003)

A tendenciák alapján kijelenthetjük, hogy a kommunikációs fejlődés egyre gyorsabb iramban folyik, a technológiai újítások egyre rövidebb idő alatt terjednek el a társadalom széles körében.

Az interneten kezdetben oktatási intézmények, közintézmények, majd egyre több vállalat is elérhető lett. Az 1992-2000 közti intervallumot tartják az internet első korszakának, más néven web 1.0-nak, amikor az széles körben elterjedt a társadalomban. A web 1.0. idejében az interneten leginkább vállalati és híroldalakkal, egyszerű keresőfelülettel találkozhattunk, amit az egyoldalú, statikus információközlés, úgy is mondhatjuk, hogy „push” típusú üzenetátadások jellemezték (Szűts 2014). Ezek a weboldalak úgymond ablakot nyitottak a világra, ám a felhasználók csupán passzív megtekintői voltak a honlapoknak, válasza, nyilvános reagálásra, kérdésfeltevésre nem volt lehetőségük: *korlátozott interaktivitással rendelkező elektronikus multimédia kiadványok jelenlétéről* beszélhetünk. (Szűts 2014)

Az internet hatására az információáramlás még interaktívabbá vált, ahogy Castells fogalmazott *„az írott szöveg, a kép és a hang potenciális integrálódása egyazon rendszerben, többirányú kölcsönhatásokkal, tetszés szerint választott időben, a nyílt globális hálózat által mindenki számára elérhetővé tett hozzáférési feltételek között – mindez alapvetően megváltoztatja a kommunikáció jellegét”* (Castells 2005:434). Az internet legnagyobb előnyének a megkönnyített kommunikációt, a kapcsolattartásra való lehetőséget szokták tartani: az iskola, munka miatti költözés, távoli rokonokkal való kapcsolatban maradás sokkal egyszerűbbé és kényelmesebbé vált. Emellett megkönnyíti a munkakeresést, ügyintézését és persze rengeteg szórakozási és ismeretszerzési lehetőséget is biztosít.

### **2.2.2. A web 2.0 fogalma és jellemzői**

Az internet a web 2.0 második korszakkal vált igazán sokszínűvé. A kifejezés Darcy DiNucci nevéhez fűződik, 1999-ből, de Tim O’Reilly tette igazán ismertté *What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software* (2005) című munkájában. Az elnevezés egy 2004-es konferencián született meg, *„amikor O’Reilly és Dale Dougherty egy szekció vita alkalmával megjegyezték, hogy a web fontosabbá vált, mint valaha, új oldalak születnek meglepő gyorsasággal, s izgalmas új technológiák jelennek meg.”* (Szűcs-Vida 2007) O’Reilly a kifejezés alatt elsősorban az internetes gazdaság dotcom léggömb kipukkanása utáni ébredését értette. A web 2.0. lényege, hogy a statikus web nem nyújt kielégítő élményt a felhasználóknak, az eddigi web 1.0. gyenge prototípusnak tekinthető az interakciókkal sűrűn teli web 2.0-hoz képest. *„A web 2.0. olyan internetes szolgáltatások gyűjtőneve, amelyek keretrendszer biztosítva lehetőséget nyújtanak a felhasználóknak hozzáadott értéket vinni a rendszerbe kommunikációjuk révén.”* Az újdonság az interaktivitásban, a megosztásban és abban rejlik, hogy alacsony kidolgozottságú tartalmak juthatnak el milliós közönséghez (Berényi 2011). A web 2.0. a világháló újszerű, változatos jelenségeit összegzi, ahogy O’Reilly fogalmazott: *„a web 2.0. a gazdasági, szociális és technikai irányzatok halmaza, amelyek együttesen eredményeznek egy felhasználói részvételen, nyitottságon és a hálózati teljesítményen alapuló közeget”* (O’Reilly 2005). Az új korszakban olyan újdonságokkal találkozhatunk az interneten, mint a különböző közösségi oldalak (például Facebook), blogok (webnaplók), videó- és zenemegosztó portálok (például YouTube, Last.fm), ezért többen a web 2.0 korszakát a személyes média koraként említik. A fogyasztókból alkotók születtek, melyet mi sem bizonyít jobban, mint a blogok rohamos terjedése.

A web 2.0 oldalak sokkal inkább hasonlítanak a való életben is működő szociális hálókhoz a tagok közötti kétirányú kapcsolatrendszernek köszönhetően. Manapság az internet, kiemelten a közösségi site-ok nyújtják a legnagyobb segítséget az emberek számára,

amennyiben szeretnék kiterjeszteni társadalmi világukat tőlük távol lévő emberek felé, illetve a helyi közösségi életben való aktív részvételben is nagy szerepet kapnak. Az új eszközök segítségével számtalan lehetőség kínálkozik arra, hogy összekapcsoljunk olyan embercsoportokat, amelyek egy generációval ezelőtt még nem szerveződhetek volna (Godin 2008). A web 2.0. oldalakat a felhasználók teszik értékessé az általuk előállított, megosztott tartalmakkal (bárki lehet előállító, azaz a felhasználók szerves alkotói az internetes világnak, nem csak fogyasztói), a szervertulajdonosok csupán a keretrendszert biztosítják.

O'Reilly úgy vélekedett, hogy „*a web 2.0. oldal olyan platform, amelynek nincsenek éles határai, csak gravitációs magja.*” A szerző a web 2.0-ás oldalakat így jellemezte (O'Reilly 2005 nyomán):

- Kommunikáció a többi résztvevővel: felhasználók közötti kapcsolatépítés, baráti ajánlások a többi tag felé, különböző „csoportosulások” és tagságok, RSS és egyéb hírlevelek a többi regisztrált felhasználó állapotváltozásai felől.
- Különböző tartalmak nyilvánossá tétele: képek, videók, blogok, hivatkozások, hozzászólások és más tagok megosztott tartalmának értékelése, bejelölése, valamint a saját adatok priváttá, vagy publikussá tétele.
- Dinamikus változó oldalak: a web 2.0 oldalakon a fogyasztók egyben szerkesztői is a tartalomnak, hozzájárulnak a tartalom szerkesztéséhez és bemutatásához, és az érdeklődőkhöz való eljuttatásához egyaránt. A web 2.0-ás tartalom ezért sokkal változatosabb, tükrözve a felhasználók egyéni preferenciáit és sokszínűségét.

Shankar és Bouchard (2009) kilenc pont mentén határozta meg a web 2.0 lényegét (Molnár 2011 nyomán): felhasználók által létrehozott tartalmak, gazdag és rugalmas internetes alkalmazások, közösségi hálózatok, computing cloud technológiák alkalmazása, gyorsan változó, fejlődő webes fejlesztések, hatalmas adatmennyiség, mashup-ok (egymásba épülő alkalmazások), scale-free (hatalmas felhasználó számot elbíró oldalak) és long-tail (a kevesek által preferált tartalmakkal is megéri foglalkozni), illetve mobilitás. A szerzőpáros öt csoportba sorolta a web 2.0-ás eszközöket: blogok és változatai, közösségi hálózatok, tartalommegosztó közösségek, fórumok és üzenőfalak, tartalom aggregátorok (Molnár 2011). Hoegg – Martignoni – Meckel - Stanoevska-Slabeva (2006) szerint a web 2.0 egy filozófia, melyben a szolgáltatások célja, hogy kölcsönösen maximalizálják a résztvevők kollektív intelligenciáját. A web 2.0 alkalmazások alapjait a formalizált és dinamikus információk létrehozása és megosztása képezi. Tanulmányuk alapján a web 2.0 szolgáltatások három különböző formába sorolhatók. *Platformok és eszközök* (például blogok) segítségével a felhasználók létrehozhatják, tárolhatják, kezelhetik és megoszthatják a tartalmakat, ezáltal kifejezhetik önmagukat. Az *online kollaborációs eszközök* által a felhasználók más felhasználókkal tudnak együttműködni. A *közösségi szolgáltatások* célja a felhasználók egyesítése különböző szociális hálózatokban (Hoegg 2006).

Az interneten megtalálható web 2.0 alkalmazások különböző szintűek lehetnek annak függvényében, hogy használatuk milyen mértékben igényel online internetkapcsolatot. O'Reilly (2006) öt szintbe csoportosította az alkalmazásokat:

- *A harmadik szintű alkalmazások* csak az interneten tudnak működni, kihasználva a hálózati hatásokat, melyet a web 2.0 tesz lehetővé (például Wikipédia, del.icio.us, Skype)
- *A második szintű alkalmazások* működhetnek offline is, de hatékonyabbak online környezetben (például Flickr, Prezi).
- *Az első szintű alkalmazások* szintén működnek offline is, de online térben hasznosabbak, nagyobb lehetőséggel járnak (például Writely).
- *A nulladik szintű alkalmazások* meglehetősen jól működnek mind az online, mind pedig az offline világban (például MapQuest, Yahoo!Local, Google Maps).

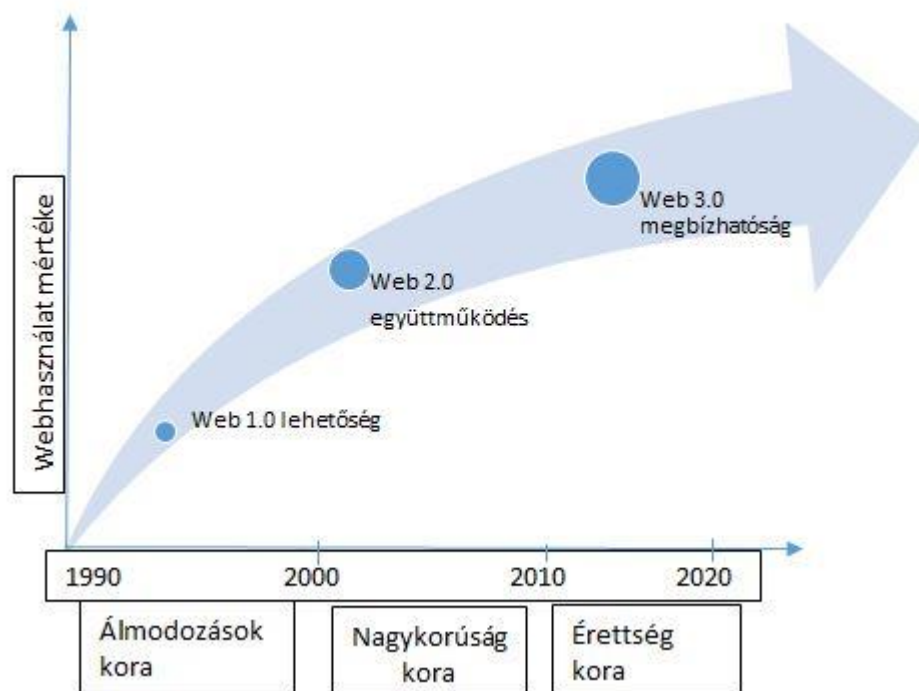
- *Nem webes alkalmazások, mint például a telefon, vagy az e-mail (O'Reilly 2006).*

A web 2.0 közösségi alkalmazások jelentősen befolyásolják a tanulási szokásokat is, új tanulási lehetőségek előtt nyitnak utat. Redecker (2009) szerint a web 2.0 eszközök a következő szempontokból befolyásolják a tanulók teljesítményét:

- *a tudásmegosztás és a tudásszerzés új csatornáit nyitják meg, személyes tudásmenedzsmentet tesznek lehetővé, amely a behálózott tanulói csoportok kollektív kreativitásából és tudáscseréjéből merít,*
- *a személyes teljesítmény növelhető a tanulás individualizációjával, valamint kollaborációs munkaformákkal,*
- *a tanulói motivációt és részvételt növeli a kollaboráció, a kreativitás és az aktív szerzőség támogatása,*
- *fejleszthetők a tanulási és a szociális készségek, a magasabb rendű készségek (reflexió, metakogníció) (Kárpáti 2012).*

A web 2.0 relevanciáját nem mindenki ismeri el. A kritikusok egyrészt magukat az új szolgáltatásokat bírálják, másrészt szerintük ez leginkább marketingfogás, ami „*nincs pontosan meghatározva és a világháló eredeti koncepciójához képest valójában nem is mond újat,*” (Kollányi-Molnár-Székely 2007) így nem beszélhetünk egyértelmű technológiai váltásról.

A kutatók az internet jövőjét az egyre nagyobb interaktivitásban látják, mozgókép, hang, sőt még tapintás élményt vizionálnak a web 3.0 időszakra, ahol a szemantikus keresés és az intelligens tudásmegosztás lesz a középpontban (Szűts 2014).



2. ábra: A web fejlődésének szakaszai. Forrás: Krauth-Kömlödi (2008)

### 2.2.3. Az online közösségek fogalma

Az internet egyre növekvő popularitása és tartalombővülése elősegítette egy új társadalmi közeg kialakulását, a virtuális közösségeket. Az online közösség első



meghatározása Howard Rheingoldtól (1993) származik: *A virtuális közösségek: „olyan társas gyülekezetek, amelyek akkor tűnnek fel (az Interneten), ha ehhez elég ember a megfelelő emberi érzésekkel hosszas megbeszélést folytat, és személyes kapcsolatok hálóját hozza létre a kibertérben”* (Fejes 2007).

Hagel (1997) megfogalmazása szerint az online közösségek *„számítógép által közvetített terek, melyek lehetőséget adnak a kommunikáció és a tartalom integrációjára, hangsúlyt helyezve a tagok által létrehozott tartalmakra”*. Typaldos (2000) tanulmányában 12 elvet fogalmazott meg az online csoportok definiálására: (Ujhelyi 2011 nyomán).

- A tagok közös céllal rendelkeznek.
- A csoportban résztvevők azonosíthatóak, egymás közötti kapcsolatokat alakítanak ki.
- A tagok hozzászólásaikkal, a kommunikációban való részvételükkel meghatározzák a csoportban betöltött helyüket, státuszukat, vagyis reputációt építenek.
- A közösség tagjai együtt menedzselik a közösség alakulását, vállalnak feladatokat, illetve kijelölnek feladatokat egymás számára.
- A tagok interakciókban állnak egymással.
- Csoportként tekintenek magukra, melyet a közös érdeklődés vagy a közös feladat köt össze.
- A csoport olyan együttműködő környezetet hoz létre a tagok számára, mely segíti őket céljaik elérésében.
- A csoport rendelkezik határokkal.
- Tagjai bíznak egymásban.
- Észlelhető a tagok közti csere (információ, támogatás, pénz).
- A közösségnek van személyisége, törekszik arra, hogy kialakítsa és megjelenítse önmagát.
- A múltbeli események és a változások közös történetté formálódnak.

Preece szerint az online közösségek összetevői, tényezői így foglalhatóak össze (Szalóki 2006 összefoglalásában):

- emberek, akik érintkeznek másokkal saját igényeik kielégítése végett, vagy közösségi szerep vállalásáért
- közös cél, szándék adja az alapot a közösség létrejöttéhez, például a hasonló érdeklődési kör, ismeretszerzési igény
- alapelvek, rituálék, amelyek a kommunikációt irányítják
- számítógépes rendszerek, amelyek lehetővé teszik a kapcsolattartást és az összetartozás érzését keltik.

Az internet révén rengeteg, korábban ismeretlen kommunikációs lehetőséget használhatunk: fórumok, chatek, levelező rendszerek, közösségi oldalak, videó-, hanghívások stb. Ezen a széles palettán mindenki megtalálhatja az igényeinek megfelelő kommunikációs formát, a részére legszimpatikusabb online közösséget. Fontos hozzátenni, hogy a közösségek tagjait nem a hagyományos társadalmi, demográfiai jellemzők kötik össze (mint például a nem, kor, iskolai végzettség, lakhely stb.), hanem az azonos érdeklődés mentén szerveződnek (jó áttekintést ad Z. Karvalics- Dessewffy 2003).

Az offline és online csoportok között megfigyelhető néhány hasonlóság: *„ugyanúgy kialakulnak a normák és szerepek, ugyanolyan csoportdinamikai folyamatok játszódnak le, kialakul a közös nyelv, a csoportstruktúra, megfelelő feltételek mellett fellép a konformitás, vagy a csoportpolarizáció”* (Ujhelyi 2011). A csoportok között azonban léteznek fontos különbségek is: a technológia által mediált kommunikáció jellegzetessége, hogy nyilvános és rögzített. Az időbeli és térbeli kötöttségek megszűnésével a kapcsolatépítés fő szervező ereje a hasonló érdeklődés. Az online közösségeket a személyes érdekek és szükségletek tartják össze, a tagság önkéntes, döntés következménye. Egy személy számtalan, különböző elven

szerveződő közösséghez tartozhat. A csoportok felépítésére a hálózati struktúra a jellemző (Ujhelyi 2011). „*A redukált információk miatt az online csoportok normáit explicitebbé kell tenni. Egyrészt a gátló tényezők hiánya gyakoribbá teszi a félreértést és a konfliktusokat, másrészt a netes szabályok elsajátítása még nem épült be szocializációkban és sokkal kevésbé konszenzuálisak.*” (Ujhelyi 2011) Továbbá fontos eltérés, hogy a résztvevők anonimek lehetnek. A szakirodalom az online csoportok kapcsán leselkedőknek, rejtőzködőknek nevezi azokat a résztvevőket, akik a beszélgetés során végig teljesen ismeretlenek maradnak, nem aktív résztvevői a kialakult párbeszédnek (Ujhelyi 2011).

A szakemberek nem értenek egyet abban, hogy az online közösségek sikeréhez mi szükségeltetik leginkább: egyes szerzők szerint a közösség szándéka, célja (az, amiért létrejött) a meghatározó (Kim), mások úgy gondolják, hogy a sikerhez vezető úton a tartalom a legfontosabb, ami oda vonzza az embereket és visszatérésre ösztönzi őket (Powazek).

Ami kétségtől meg határozza az online közösségek sikerét, azt az alábbi pontokba szedve összegezhető (Rheingold 1993 nyomán összegzi Ujhelyi):

- szükség van egy kritikus (minimális) tömegre, akik aktívak a közösség életében, reagálnak, megosztják véleményüket. Hogy pontosan hány tagra van szüksége egy közösségnek, azt nem lehet megmondani, típusonként eltérő lehet
- fontos, hogy minél több tag legyen, és ők minél aktívabbak legyenek, azaz emelkedjen a részvétel szintje, és csökkenjen a „leselkedők” száma
- a közösség életképessége szempontjából fontos a kölcsönösség: ha valaki segítséget kap, viszonzza
- online közösségi jelenlét – elérhetőség, ismertség, felelősség érzetet nyújt, a jelenlét összehozza azokat, akiknek számít a közösség, hovatartozás érzést kelt az emberekben.

#### **2.2.4. Közösségi média, közösségi oldalak**

Jelenleg a – web 2.0. korszakában – a közösségi média, közösségi oldalak népszerűsége töretlen. A digitális közösségek olyan online hálózatok, amelyek közös érdek vagy megosztott tartalom köré épülnek, amit a felhasználók formálnak, emellett pedig alkalmasak szociális kapcsolatok kialakítására, ápolására. Ezzel Shih is egyetértett, aki úgy fogalmazott, hogy „*a közösségi média lényege a tartalom, az ember másodlagos: csupán közreműködik a tartalom formálásában*” (Shih 2011). A közösségi média egy új, közösségi aktivitáson keresztül ható média, mely az alábbi tényezőkre épül:

- **Részvétel:** a közösségi média minden érdeklődőtől hozzájárulásokat és visszajelzéseket vár el. Ez húzza meg a média és a közönség közötti határvonalat.
- **Nyíltság:** a legtöbb közösségi média szolgáltatásai nyitottak a visszajelzésre és a részvételre.
- **Aktivitásra bátorítanak,** hogy a felhasználó részese legyen az információáramlásnak
- **Beszélgetés:** a hagyományos média tartalmi mindenkinek szól, a közösségi média előnyben részesíti a kétirányú beszélgetést.
- **Közösség:** a közösségi média megengedi, hogy az emberek gyorsan egy közösséggé szerveződjenek és kommunikáljanak egymással.
- **Kapcsolódások:** a legtöbb közösségi médiaeszköz a kapcsolatokra épül, a felhasználók létrehozhatnak linkeket más oldalakon, vagy forrásokat adnak meg.

A közösségi média alapvető változatait / a web 2.0. korszak alkalmazásait a következőképpen csoportosíthatjuk:

- közösségi hálózatok (személyes kapcsolatépítésre és kommunikációra alkalmas felületek, ilyen a MySpace, a Facebook)
- blogok (online „naplók”)

- tartalomaggregátorok (Google, Yahoo, Ask stb.)
- wikik (tartalom vagy információszerkesztő közösségi dokumentumfelületek, melyek közül legismertebb a Wikipedia)
- podcast-ok (audió és videó fájlok, amelyek előfizetéses szolgáltatásokon keresztül érhetők el, mint például az Apple és az iTunes)
- fórumok (online kommunikációs területek, amelyek gyakran speciális témák és érdeklődések körül folynak)
- megosztó közösségek (tartalmak megosztásai, mint a fotó megosztás területén a Flickr, a könyvjelzők terén a del.icio.us és a videók esetében a YouTube)
- élő casting szolgáltatások (Skype, Ustream.tv)
- kereskedő közösségek (eBay, Amazon)
- mikroblogok (a közösségi hálózatok kombinálva kisméretű blogokkal, ahol a tartalmak mérete kicsi, mint például a Twitter esetében).
- virtuális világok (mint például a World of Warcraft vagy a Second Life) olyan multifunkcionális felületek, ahol a felhasználók akár virtuális tartalmakat készíthetnek, mutathatnak be és tárolhatnak.

A felsorolt web 2.0 alkalmazások közös jellemzője, hogy ezeken a hálózatokon a felhasználók egymással lépnek közvetlen kapcsolatba és tartják fent azt, és nem egy szervezet egyoldalú kommunikációjának fogyasztói. Ez a C2C (customer to customer) kommunikáció.

Kulcsfontosságú jellemzője a web 2.0 eszközöknek, hogy a felhasználóit az oldalukon történő minél több idő eltöltésére buzdítják. A web 2.0 a saját oldalakon belüli tevékenységeket támogat, megkívánva a gyakori belépést és a másokkal való kapcsolatfelvételt az oldalon, sőt minél több ismerős gyűjtésére ösztönzi a felhasználót, ami az oldal nagyobb kihasználtságát eredményezi. Ez a követelmény is a közösségi oldalak esetében teljesül legfőképp. A közösségi oldalak oktatási felhasználhatósága több komoly problémát vet fel, melyről hazai elméleti és kutatási összefoglalót „Az oktatási és nevelési folyamat kiterjesztése online közösségi felületekre” című tanulmány ad. (Tóth-Mózer–Lévai 2011). A dolgozatomban a web 2.0 alkalmazások személyes és oktatási célú felhasználását is vizsgálom, kérdőíves adatokat gyűjtve a felsőoktatási szereplők praxisáról.

## 2.3. A web 2.0 és a konnektivizmus kapcsolata

### 2.3.1. E- learning 1.0

Miután részletesen bemutattam a web 2.0, az online közösségek és közösségi média fogalmait, rá kell térnem, hogyan kapcsolódik össze a konnektivista tanulásmódszertannal.

Ahogy láthattuk, az utóbbi évtizedekben rohamos változások következtek be az információ-technológiában, ami új típusú fogyasztói/felhasználói magatartásminták elterjedéséhez vezetett. Ezek a változások nem hagyták érintetlenül az oktatás területét sem, *a számítógép közvetítette kommunikáció aktív szerepet játszik az oktatási folyamatok megújításában* (Bessenyei 2007). Az internet elterjedésével egyre több oktatási intézmény is elérhetővé vált a világhálón, és sorra hozták létre intézményi oldalaikon túl a különböző tanulássegítő/szervező site-okat (például Neptun, Coospace), online tanfolyamokat (lineáris, formalizált kurzusok), e-learning kurzusokat. Ahogy az előző szakaszban kifejtettem, a web 1.0. korszakban egyoldalú, statikus információközlés jellemezte a honlapokat, a felhasználók csak megtekintői voltak az oldalaknak. Ez az oktatási területre is teljes mértékben igaz volt, ezért ebből a szempontból ezt az időszakot e-learning 1.0 korszaknak is szokták hívni. Bár az e-learning 1.0 új csatornákat, elosztási formákat nyújtott, ahogy Bessenyei István fogalmazott, ezzel csak *„az ipari társadalmak formalizált, centralizált, bürokratikus oktatási világa nyert meghosszabbítást digitális környezetben.”* (Bessenyei 2007) A tanulók tehát továbbra is a számukra előírt utat járják be, a tanárok által előírt feladatokat végzik el, ahogy Kulcsár Zsolt

(2008) írja: „*a tanulás szenvedő* –” és a frontális oktatás virtuális megvalósításának alanyaivá válnak.

### 2.3.2. E-learning 2.0 és a konnektivizmus elmélete

A web 2.0 alkalmazásokat a fiatalok szabadidejükben intenzíven használják, naponta akár több órát is eltöltve velük. Segítségükkel informális keretek között is nagyon sok új ismeretre tehetnek szert, melyek átültethetőek az oktatási színtérbe is. Az oktatóknak be kell látniuk, hogy a 21. században újfajta tudásmenedzsment módszereket kell használniuk az eredményes képzés érdekében. A hagyományos módszerek nem kötik le a diákok figyelmét és romló tanulmányi teljesítményhez és motivációhoz vezethetnek (Duga 2013). A konnektivizmus azt mondja, hogy a sikeres oktatás érdekében be kell vonni a tanításba a web 2.0 eszközöket is, amelyek segítségével létrehozhatóak online tanulási rendszerek, amelyben a tagok megosztják egymással véleményüket, szívesen bekapcsolódnak és ők maguk is hozzájárulnak a hasznos, érdekes tartalom kialakításához. Ahogy Bessenyei (2007) fogalmaz: „*az interaktívra vált világhálón nagyméretű, spontán tudáscsere zajlik, erre alapozva mondja ki az e-learning 2.0. és a konnektivizmus elmélete, hogy a hálózati részvétel, az információkhoz és az információk értelmezését, kontextusba helyezését szolgáló szoftverekhez való hozzáférés teljesen új együttműködő, önszervező tanulásra ad lehetőséget*”. (Bessenyei 2007) A konnektivizmus egy új út, amiben a tanulás és közösségi élet egybeolvad. Mindez az online közösségeket szabadidős tevékenységként jellemző tanulási környezetben is ki tud alakulni. A tanulási célú online közösségekben ugyanúgy megvannak az alapelvek (közös cél, emberek, szabályok, számítógépes rendszer), ugyanúgy szükségesek bizonyos dolgok (kritikus tömeg, kölcsönösség, online jelenlét, aktív tagok) a sikeres működéshez. Ez az irányzat mindenki számára lehetőséget biztosít, hogy megossza, publikálja gondolait, véleményét, hogy egy nyitott, azonos érdeklődési körű, befogadó közösséghez tartozzon (akik lehetnek egymástól fizikailag nagyon távol is), ahol a tanulás nem kényszer, hanem belsőleg ösztönzött cselekvés. Ez a teória arra épít, hogy az egyéni érdeklődés, motiváció és az ismerős, megfelelő „környezet” együttesen jótékony hatással lehetnek a tanulási teljesítményre: ha azzal foglalkozhatnak, amire kíváncsiak és döntési szabadságot kapnak. Olyan eszközökkel, ami számukra szimpatikus, (például videó, hangmegosztó, blog stb.) sokkal jobb eredményeket lehet elérni, hiszen ezek a web 2.0-ás alkalmazások sokkal inspirálóbb teret biztosítanak az ismeretszerzéshez, tudáscseréhez - írja Bessenyei. A széles eszköztár, a szabad hozzáférésű információk mind bizonyítják, hogy a tudás hálózatba szervezhető. A sikerességhez a tagok közti kapcsolat megőrzése, ápolása, a mások felé nyitottság elengedhetetlen feltételek, hiszen e nélkül nincsen tudásáramoltatás, tartalomgenerálás.

Ezen elvek mentén szerveződő oktatási módszert nevezik második generációs e-learningnek (e-learning 2.0) is: ahol a tanuló saját maga határozza meg fejlődésének útvonalt, a tervezésben is aktív résztvevő, nem csak a tanulási folyamatban (Kulcsár 2008). A web 2.0 alkalmazások hozzájárulnak olyan tanulóközpontú elvek meghonosodásához, mint az aktív, közösségi, kollaboratív tanulás, gyarapodó reflexiók, interakciók, növekvő felelősségtudat és autonómia. Ez a keretrendszer sokkal együttműködőbb, diák-központúbb, nyitott tanulási környezetet biztosít, ami felszámolja az intézményi keretet, hiszen a világ bármelyik pontjáról kaphatunk új információt, vitaindító gondolatot stb. Ez az elmélet új utat, lehetőségeket kínál a formális oktatás színtereinek, legyen az köz-, vagy felsőoktatás. A konnektivizmus elveinek gyakorlati (web 2.0 eszközök által támogatott) megvalósulásához azonban elengedhetetlen, hogy az oktatási intézmények és a szereplői invesztáljanak az információtechnológiai alkalmazásokba. Kulcsár megfogalmazásában, szó szerint idézve: „*A tanulás tanítássá válik azáltal, hogy a diák maga hozza létre a tananyagot. A tanár többé nem*

*a deklaratív tudás átpalántálója, hanem a tudás módszerének trénera. Az oktatás célja nem a tárgyi ismeretek átadása, hanem egy olyan gondolkodásmód kialakítása, mely révén a tanuló képes az önálló problémamegoldásra, véleményalkotásra, tanulmányi felelősségvállalásra.”* (Kulcsár 2009).

## **2.4. Digitális nemzedékelméletek**

### **2.4.1. Digitális bennszülöttek, digitális bevándorlók**

*Don Tapscott* Digitális gyermekkor (2001) című könyvében egy új generációról ír, mely teljesen eltérő tulajdonságokkal rendelkezik, mint a korábbi nemzedékek. Munkájában az internet-generáció tíz motívumát különbözteti meg. Nekik határozott függetlenség- és önállóságérzetük van, aktívak a tudás keresésében és létrehozásában. Érzelmi és értelmi nyitottság jellemzi őket, internetre kapcsolódva feltárják önmagukat. A netgeneráció a technológiát nem kiszorítja, hanem inkább bevonja a társadalomba, jobban tolerálják és integrálják az eltérő álláspontokat. Szabadon fejezik ki magukat és határozott nézeteket vallanak. Létfonosságú számukra az újítás, kíváncsiak és kreatívak. Sok szempontból érettebbek, mint az előző generáció. Innovatívak, nem arra összpontosítanak, mi hogyan működik, hanem hogyan kell használni. Az internet-generáció tagjai azonnali válaszokat várnak, érzékenyebbek az intézményi érdekekkel szemben. Az internet névtelensége miatt állandóan ellenőrizni kell az interneten látott-halott dolgok valóságát (Tapscott 2001).

*A digitális bennszülött és digitális bevándorló fogalmakat Marc Prensky alkotta meg 2001-ben. „Marc Prensky alkotta meg a digitális bennszülött kifejezést, amely egy hamarosan nagykorúvá váló generációt jelöl, egy új, szabadidős tevékenységet, technológiához kapcsolatos viszonyát illetően elődjektől homlokegyenest különböző, a számítógép, videojáték, az internet, valamint az új web 2.0 technológiát anyanyelvi szinten felhasználókat határozza meg. Ezzel szemben a digitális bevándorlók egy, a mainál sokkal analógabb világban nőttek fel, felnőtt fejjel sajátítva el az IKT használatát.”* (Szabados 2009) A bennszülöttség azonban nem jelenti azt, hogy a fiatalabbak veleszületett képességgel rendelkeznek, csak annyit hogy a környezet, ami őket körülveszi, nem ugyanaz, mint ami a szüleik korában jellemző volt (Tóth-Mózer 2013).

Tóth-Mózer (2013) tanulmányában a digitális bennszülöttek alábbi sajátosságait emeli ki:

- *Ingerfalók, a frontális munka során az egy csatornán érkező ingerek kevésnek bizonyulnak a diákok számára.*
- *Gyors információszerzés, türelmetlenség: Hozzászoktak az információk gyors és korlátlan hozzáféréséhez, szövegek helyett előnyben részesítik a multimédiás elemeket. Egyre fontosabbá válik számukra a tartalmak vizuális megjelenése.*
- *Sokcsatornás figyelem: Egyre jellemzőbb a digitális nemzedékre a multitasking képesség, vagyis egyidejűleg több mindennel foglalkoznak.*
- *Érzelemkezelés: A generációt egy alacsonyabb mértékű frusztrációtűrés, a monotónia elviselésének gyengülése jellemzi, ami gyakran az érzelmek megélésének és kifejezések gátolatlanságával jár.*
- *Időkezelés: A digitális bennszülöttek időérzékelése megváltozott, jellemző rájuk a „just in time” felfogás, vagyis nemigen készülnek el feladataikkal korábban, mint a kijelölt határidő.*
- *Nyelvhasználat és kommunikáció: Mindennapi szóhasználatukban is megjelennek az internetes szófordulatok. Az interneten nem tartják különösen fontosnak a nyelvtani szabályok alkalmazását, hiszen ezek körülményessé és lassúvá teszik a társalgást.*
- *Hálózatosság: A horizontális kapcsolatok jelentősége és az informális tanulás szerepe megnövekedett a digitális bennszülöttek számára.*

- *A tudás új értelmezése: A diákok számára az azonnal kamatoztatható, használható, versenyképes tudás, és az információ gyors elérése a fontos.*
- *Önálló tanulás: A diákok az interneten böngészve, a hiperlinkek segítségével, nem egy lineárisan, előre kijelölt útvonalon jutnak a tudás birtokába.*
- *Tekintélyhez való viszony: A fiatalabb generáció másként értelmezi a tekintélyt. A tanárok többé már nem a tudás egyedüli és megkérdőjelezhetetlen forrásai. A digitális bennszülöttek tartalom előállítókká váltak, kritikusok és véleményezők. A tanulók számára a példaképek inkább a hírességek, médiasztárok.*

Prensky szerint egy digitális bevándorló ugyanolyan módon összehasonlítható egy digitális bennszülöttel, ahogy egy anyanyelvű angol egy olyan személlyel, aki az angol nyelvet csak serdülő- vagy felnőttkorban kezdi el használni. (Simoes–Borges Gouveia 2008) A két csoport közötti különbségeket az alábbi táblázat foglalja össze:

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

6. táblázat: Digitális bevándorlók és digitális bennszülöttek közti különbségek. Forrás: Jukes-Dosaj (2003)

A két fogalom kezdetben a tanulók és a tanárok megváltozott szerepére utalt. Láthatjuk, hogy a gondolkodás, felfogásbeli különbségek igen nagymértékűek, melyek sokszor nehezen áthidalhatóak, és a fiatalok sikeres tanításában is akadályt képeznek. Ezt a nehézséget az oktatóknak, pedagógusoknak kell kezelniük, amennyiben meg szeretnék akadályozni, hogy a generációk közti szakadék még nagyobb legyen. A tanároknak új elvárásoknak kell megfelelniük, olyan nyelvet kell beszélniük, olyan segédleteket kell használniuk az órákon, amelyek a fiatalok számára érthetőek és lekötik figyelmüket.

„A digitális nemzedék fogalma körül összefonódik pozitív és negatív jövőkép, emberideál és a következő nemzedékért érzett aggodalom.” (Tóth-Mózer 2012). Az optimista

látásmód az új generáció erényeit emeli, míg a pesszimista szemlélet szerint ezek a tulajdonságok nem válnak a fiatalok előnyére.

<b>optimista látásmód:</b>	<b>pesszimista látásmód:</b>
<b>asszertív</b>	agresszív
<b>érdekérvényesítő, öntudatos</b>	narcisztikus
<b>önálló, kezdeményező</b>	mozaikszerű érettséget mutat
<b>toleráns</b>	türelmetlen
<b>kíváncsi</b>	érdektelen
<b>kritikus</b>	kritikátlan
<b>kreatív</b>	fogyasztó, plagizáló
<b>érzékeny</b>	érzelmileg sekélyes
<b>okosabb és intelligensebb az előző generációknál</b>	csak „könnyű” tartalmakat fogyaszt
<b>együttműködő, közösségi</b>	elmagányosodó
<b>sokcsatornás figyelem jellemzi ingerfaló</b>	figyelemzavaros, képtelen koncentrálni felszínes
<b>mindig online üzemmódban élő</b>	függő
<b>azonnali visszajelzésekre és jutalomra vágyik</b>	mindent az utolsó pillanatban készít el

7. táblázat: Optimista és pesszimista látásmód összehasonlítása. Forrás: Tóth-Mózer (2012)

Megfelelő kritikai távolságtartással kell kezelnünk az elméleteket. „*A Mark Prensky nyomán elterjedt, életkor szerinti kategorizálás, amelyben a fiatalok digitális bennszülöttként, az idősebbek pedig digitális bevándorlóként jelennek meg, ma már többnyire meghaladottnak tekinthető. Kutatások sora bizonyítja, hogy a digitális bennszülöttek nem alkotnak homogén csoportot, és nem minden jellemzőjük tekinthető evidensnek, ahogy azt korábban gondoltuk vagy sejtettük.*” (Papp- Danka 2013)

Fehér Péter és Hornyák Judit munkájukban (Netgeneráció 2010) a netgeneráció jellemzőit vizsgálva a digitális bevándorlókat és bennszülöttöket további csoportokra osztották. A digitális bevándorlók között fellelhető *hódítók* jelen voltak az internet születésénél, nekik köszönhetjük az internet kialakulását és fejlődését. A *derékhadnak* követnie kellett a technológiai változásokat, amennyiben munkája megkövetelte azt. A *kívül rekedtek* csoportjának nem sikerült megbarátkoznia az internettel. A digitális bennszülöttek körében a következő egyéb csoportokat találhatjuk: *leszakadók (elszigeteltek, technófobok, érdektelenek), csipegetők (szörfölők, játékosok, bloggerek, szemetelők)* és az *új hódítók (architects, kreatívok, top seeds)* (Tóth-Mózer 2012).

Csepeli György és Prazsák Gergő munkájukban (2010) az internethasználókat online tevékenységeik alapján szegmentálták. Kutatásukban a válaszadók ötvenhét interneten folytatott tevékenység közül választhattak. Hat főkomponens alapján- informálódás, üzleti szolgáltatások igénybe vétele, ügyintézés, kommunikáció és tanulás, a web 2.0 körébe tartozó alkalmazások használata, szerencsejáték és szórakozás- a megkérdezetteket öt csoportba lehet besorolni. A *rejtőzködők* (31,3 százalék) alig-alig élnek az internet adta lehetőségekkel. Az *informálódókat* (28,5 százalék) mérsékelt intenzitású online információgyűjtés jellemzi, továbbá a web 2.0 körébe tartozó alkalmazások elutasítása. A *tanulók* (18,2 százalék) viszonylag széles körben veszik igénybe az online kommunikációs szolgáltatásokat, továbbá előszeretettel használják a web 2.0 alkalmazásokat, melyek által passzív tartalomfogyasztókból tartalmak előállítóivá válnak. A tanulókkal ellentétben a *befogadók* (14,4 százalék) megelégszenek az interneten készen talált lehetőségekkel, eszközként használják az internetet mindennapi offline életük támogatására. Online üzleti

szolgáltatásokat vesznek igénybe, bátran használnak online eszközöket ügyintézés, tanulás, kommunikáció céljából. Ugyanakkor nem töltögetnek le filmeket, szoftvereket, és szórakozási igényeik sem a számítógéphez kötődnek. Az információszerzésen kívül minden dimenzióban ők a legaktívabbak (Csepeli 2010). Alig akad olyan tevékenység, melyet az extenzív felhasználók (7,6 százalék) ne tudnának online végezni.

„A legfiatalabbak körében érthető okoknál fogva a tanulók és a kísérletezők vannak túlréprezentálva, s ebben a korcsoportban magas a rejtőzködők aránya is, ami arra utal, hogy sokan vannak olyanok is, akik még csak a kezdő lépéseknél tartanak. Az informálódók aránya egyenletesen nő az életkor függvényében, ami azt jelenti, hogy a felnőtt internetezőknél az internet megkerülhetetlen szerepet tölt be a legkülönbözőbb jellegű informatikai tartalmak elérésében. Az extenzív felhasználók jelenléte a 30-39 évesek körében erősen túlréprezentált, míg a befogadók a 40-49 éves korcsoportban vannak viszonylag sokan.” (Csepeli-Prazsák 2010:87).

	életkori csoportok					
	15-17	18-29	30-39	40-49	50-59	60-
<b>informálódók</b>	15,5	18,6	30,3	38,9	43,1	43,6
<b>rejtőzködők</b>	47,6	30,4	28,8	30	30,8	25,6
<b>extenzív felhasználók</b>	2,4	7,3	13,2	6,1	4,6	7,7
<b>tanulók</b>	34,5	28,5	13,2	6,7	5,4	12,8
<b>befogadók</b>	-	15,2	14,6	18,3	16,2	10,3
<b>összesen</b>	100 (N=84)	100 (N=355)	100 (N=212)	100 (N=180)	100 (N=130)	100 (N=39)

8. táblázat: Csoportok életkor alapján. Forrás: Csepeli – Prazsák (2010)

Buda András tanulmányában (2013) az információs társadalom társadalmi csoportjait kategorizálta a digitális kompetenciák fejlettsége alapján. *Digitális remetéknek* azokat tekinti, akik egyáltalán nem használnak IKT eszközöket. Nem csak az internetre nem csatlakoznak, hanem saját számítógépük, mobiltelefonjuk sincs, sőt a munkahelyükön sem használják ezen eszközöket. A *digitális felfedezők* már elkezdték az ismerkedést az IKT eszközökkel, de ennek a folyamatnak a kezdetén tartanak. Lehet, hogy már birtokolnak egy mobiltelefont, esetleg már van otthon számítógépük, de az még nem csatlakozik az internetre, vagy lehet, hogy kizárólag munkahelyükön használnak kényszerűségből számítógépet. A *digitális nomádok* már használnak számítógépet és internetet, de az alkalmazás intenzitása még meglehetősen alacsony, sok területen mutatkozik bizonytalanságuk. Elsősorban fogyasztják az információkat, a létrehozásában nem vagy alig vesznek részt, egyértelműen web 1.0-ás felhasználók. Elsődleges információforrásuk nem az internet. Ha mégis az interneten kezdenek kutatni, akkor ott elsősorban a szöveges információkat keresik, videókat, filmeket nem szoktak letölteni. A számítógép használat során ragaszkodnak a megszokott programokhoz, internetes helyekhez, ezeket nem párhuzamosan, hanem csak egymás után használják. Kommunikációs célból ritkán használják az internetet, közösségi oldalaknak nem tagjai, vagy ha igen, akkor oda csak ritkán lépnek be. A *digitális telepesek* nem csak használnak digitális tartalmakat, hanem elő is állítanak ilyeneket, szöveges, képi vagy multimédiás formában egyaránt. A digitális telepésekre a következő jellemzők mindegyike ráillik: legfontosabb információforrásuk az internet, web 2.0-ás felhasználók, multimédiás elemekre épülő befogadás, nagymértékű digitális kommunikáció, intenzív jelenlét különböző közösségi oldalakon, gyors alkalmazkodás az új programokhoz, technikai fejlesztésekhez, digitális ügyintézés, multitask üzemmód. A *digitális vándorok* a digitális nomádok és a digitális telepesek között helyezkednek el. Bizonyos jellemzőikben már meghaladták a



nomádok sajátosságait, de még nem érték el a telepesek szintjét. A *digitális honfoglalók* számára az internet jelenti az egyetlen információforrást, ezért sokszor elvonási tünetek jelentkeznek náluk, ha el kell szakadni a hálózattól. Állandó online jelenlét jellemzi őket. Kommunikációjuk döntően digitális, akadnak olyan társaik, akikkel hagyományosan nem, kizárólag digitális altermégekön keresztül kommunikálnak (Buda 2013).

A Ságvári Bence (2011) összefoglaló néven IT generációnak hívja az Y és a Z generációt. Az általa kidolgozott hatsoportos modellben három jó helyzetben lévő felső, egy átmeneti, illetve két hátrányos helyzetű, alsó szintű csoportot lehet megkülönböztetni.

<b>Felső</b> <b>51,8%</b>	Digitális elit- 22,2% Digitális bennszülöttek- 15,6% Digitális középosztály- 14%
<b>Átmeneti</b> <b>16,2%</b>	Hagyományos tömegkultúra fogyasztók- 16,2%
<b>Alsó</b> <b>32%</b>	Hagyományos szórakozók- 17,3% Elveszett nemzedék- 14,7%

9. táblázat: Ságvári Bence hatsoportos modellje. Forrás: Ságvári (2011)

A felső réteget a digitális elit, a digitális bennszülöttek és a digitális középosztály képviseli. A *digitális elit* az internethez való hozzáférésben és a használatban is élen áll. A csoport minden tagja használ számítógépet, nagyon magas az otthoni internet-hozzáféréssel rendelkezők aránya, tízből heten napi szintű internet-felhasználók. A *digitális bennszülöttek* számítógép és internethasználata felülmúlja a digitális elitbe tartozókékat is. Háromnegyed részük napi internethasználó, médiafogyasztásukat és kommunikációjukat egyértelműen a számítógép és internet határozza meg. Több mint kétharmaduk rendszeresen tölt le zenéket, a csoport fele filmeket is. A *digitális középosztályba* tartozók rendszeresen használnak számítógépet és internetet, de szokásaikat vizsgálva megállapítható, hogy az internet kevésbé tölt be kiemelkedően fontos szerepet életükben. A csoportban az otthoni internet-hozzáféréssel rendelkezők aránya 80 százalék, háromból ketten pedig napi szintű internet-használók. A *hagyományos tömegkultúra fogyasztók* között a számítógép és az internet használók aránya viszonylag alacsony. A napi szintű net-használat a csoportnak csak kevesebb, mint felére jellemző, 63 százalékuknak van hozzáférése az otthonában. Az internetet szórakozásra, kommunikációra is csak kisebb mértékben használják. A *hagyományos szórakozók* csoportjában a számítógépet használók aránya nem éri el a kétharmadot, otthoni internet-hozzáféréssel kevesebb, mint felük rendelkezik. Az *elveszett nemzedék* csoportba tartozóknak 45 százaléka használ számítógépet, otthoni internet-hozzáféréssel alig harmaduk rendelkezik, a napi net-használat is igen alacsony körökben (Ságvári 2011).

Mint az a kutatásokból látható, az eszközhasználati sajátosságok erőteljesen befolyásolják az egyén helyzetét és érvényesülési lehetőségeit az információs társadalomban. Ezért kutatásom során a felsőoktatási szereplők körében is vizsgálom ezen tényezőket

#### 2.4.2. Generációk felosztása

A mannheimi generáció fogalom alapján „*egy korosztály tagjait összeköti valami jellemző dolog, mivel egyazon születési évről tartoznak, hasonló társadalmi, történelmi folyamatban helyezkednek el*”. (Mannheim 1928). A William Strausstól és Neil Howe-tól

(1991) származó definíció alapján azokból áll egy társadalmi generáció, akik 20 éves időszakban születtek és azonosságuk abban áll, hogy *életük azonos időszakában élnek meg bizonyos történelmi szituációkat, létezik valamiféle közös magatartásformájuk, van közös tapasztalatuk és tulajdonságuk, amit megosztanak egymással, valamint tudatában is vannak közösségükkel* (Voglné et. al. 2014).

Az internettel való találkozás szempontjából az alábbi generációkat különíthetjük el egymástól (Kulcsár 2008), zárójelben jelzem a születési éveket:

- *Veteránok (1925-1945): Idős korukban találkoztak először az internettel, kihívás jelent számukra a számítógép használata. Nehezen birkóznak meg a digitális társadalom elvárásaival.*
- *Bébi-boom (1946-1964): Életük derekán találkoztak először az internettel. Munkavégzésük során előfordulhat, hogy használják az internetet.*
- *X generáció (1965-1979): Ők a hírnök-nemzedék, az átmeneti generáció. Már fiatalon megismerték a digitális technológiát. Munkavégzésüket alapvetően határozza meg az internet, életvitelükben is helyel-közzel van jelen.*
- *Y generáció (1980-1995): A digitális nemzedék első hullámaként tartjuk számon őket. Már gyermekkorukban találkoztak az internettel.*
- *Z generáció (1995- ): Soha nem éltek olyan társadalomban, ahol nem volt internet.*

A XXI. századi felsőoktatási tanulók az Y és Z generáció tagjai: előbbi az 1979-től, utóbbi az 1995-től született nemzedéket takarja. A generációs határok persze nem egyértelműek, erősen vitatottak. A Z generáció kezdetét 1994-2000 közé teszi a szakirodalom (Kelan-Lehnert 2009), az X generációt pedig többen a hatvanas évek elejétől datálják (Howe –Strauss 2000). A dolgozatban e taxonómiát vettem alapul, így az X generációnál 1961-et, az Y generációnál 1981-et, a Z generációnál 1994-et tekintem a generációváltó éveknek.

Az **Y generáció** tagjai a számítógépekkel együtt nőttek fel, beleszülettek ebbe a világba, el sem tudják képzelni a mindennapjaikat számítógép, mobiltelefon, internet nélkül (Szabados 2009). Szabadidejük nagy részét is infokommunikációs eszközök között töltik. Számukra a közösségi oldalak jelentik a legfőbb kapcsolatteremtési lehetőséget, a valahova tartozás élményét, a szórakozást, és aki nem „online”, az szinte nem is létezik. A korosztályra fokozottan igaz az az állítás is, hogy feltámadt bennük az igény élményeik másokkal való megosztására, nagyon fontos számukra az önreprezentálás, így a közösségi média használata könnyen beépül a mindennapjaikba. Az Y generáció tagjait gyerekkorukban a Nintendo generáció kifejezéssel jellemezték. Ebből a kifejezésből világosan kitűnik, honnan tettek szert a mai egyetemisták gyors információ feldolgozó képességükre. Az Y generáció tagjai gyakorlatiasak, a technológiát már adottnak veszik, nagyfokú természetességgel sajátítják el a működését (Shih 2011).

Tari Annamária könyvében (2010) a következő sajátosságokkal írja le az Y generációt:

- A számítógépes világ és az internet természetes számukra.
- Multitasking felhasználók, magától értetődő számukra a szimultán felületkezelés, egy időben több csatorna működtetése.
- Az internet lehetővé teszi az azonnali kommunikációt és ezzel együtt az aktuális érzelmek megosztását.
- A fogyasztói társadalom azonnali kielégülésre buzdító trendje nyomán csökken a tolerancia az emberekben.
- Nem lepődnek meg, ha elképesztő tartalmakat találnak az interneten.
- A gyors információáramlás és a könnyű hozzáférés miatt a jól informáltságot könnyen összetévesztik azzal a tudással (a szakértelemmel) ami lehetővé teszi az információ alkalmazását, létrehozását.
- Kevesebb alázat jellemzi őket.

- Megfigyelhető a nemi szerepek átalakulása (férfiaknál: metro- és retroszexuálisok vetélkedése, vámpírkultúra elterjedése, nőknél: beautizmus, férfias viselkedés, karriercentrikusság).
- Korosztályt érintő mentális zavar a kapunyitási pánik.
- Étkezési zavarok (anorexia nervosa, bulimia nervosa, obesitas, ortorexia, exorexia), mint pszichológiai betegségek gyors terjedése.
- Kémiai szenvedélybetegségek a teljesítménykényszer elviselésének eszközeként való megjelenése (dipszománia, drunkorexia).
- Tudatosak a munka világában. *„Számukra a siker, karrier, pénz fogalma elsőrendű fontosságú, mert megtanulták, hogy a fogyasztói társadalomban csak ez visz előre. Már nem „engedelmes munkaezők”, sokszor öntörvényű személyiségek, akiknek a munkahely csak egy a sok közül, amit bármikor meg lehet változtatni. Nem szívesen maradnak olyan helyen, ahol a cég iránti lojalitás elvárása túl erős.”* (Tari 2010:23)
- Fokozottabban ki vannak téve a munkahelyi pszichoterrornak, a mobbingnak.
- Az egzisztenciális szorongások meglepte mindennaposnak mondható. Jobban értenek a pénzhez, mint szüleik, mert más érzelmi viszonyban vannak vele, a „dolgozz meg érte és gyűjtsd össze” elvét felváltotta a „szerezd meg és költsd el” életfilozófia.
- A párkapcsolatokban egyre többen szenvednek kötődési nehézségektől, az intimitás kialakításának és fenntartásának zavaraitól.

A Prensky által digitális bennszülötteknek nevezett korosztály, a **Z generáció**. Ez a korosztály már születésétől kezdve technológiai eszközök között szocializálódik, *„a modern technológia által átitatott világban nevelkedik”* (Timár–Kokovay–Kárpáti 2010). Már a kezdetektől életük részei a különböző digitális eszközök. Számukra már valóban ismeretlenek az olyan dolgok, mint a kazettás magnó, filmelőhívás, videó lejátszó, internet nélküli világ. Figyelmüket megosztják különböző tevékenységek között (tanulás, internetezés, tévénézés), a feladatmegoldásokban rugalmasak és gyorsan hozzák meg döntéseiket. *„Ez a generáció tekinthető az első globális nemzedéknek, hiszen függetlenül attól, hogy a világ mely táján élnek, ugyanazt a zenét hallgatják, ugyanazt a mozifilmet nézik, ugyanazért a divatért, márkáért rajonganak. Ez a generáció jelentősen különbözik a korábbi generációktól abban is, hogy ez egy digitális generáció, ők a dotcom gyerekek, beleszülettek a digitalizált világba.”* (Duga 2013). Duga Zsófia 2013-as munkája az Educause amerikai kutatóintézet által 2005-ben megjelentett tanulmánya alapján az alábbiak szerint foglalta össze a Z generáció jellemző vonásait:

- 1) Digitális műveltség:
  - Ösztönösen kezelik az eszközöket, kiválóan navigálnak az interneten.
  - A működésükről nem sokat tudnak, legtöbbször nem is érdekli őket.
  - Nem szívesen szorítkoznak a csak szöveg alapú információkra.
- 2) Generációs adottságok:
  - magas fokú vizualitás, „látvány-igényesség”,
  - fejlett térlátás,
  - képesség a figyelem megosztására, képesek párhuzamosan több dologgal foglalkozni,
  - gyors reakcióidő jellemző rájuk.
- 3) Mindent azonnal...
  - Hozzá vannak szokva a gyors információáramláshoz, és annak azonnali hasznosításához.
- 4) Közösségi viselkedés: Könnyen teremtenek kapcsolatot, az internet növeli a kapcsolatok iránti nyitottságot.

- 5) Informálódás az internetről: a Z generáció számára elsődleges információforrás az internet. A közösség véleményét inkább elfogadják, mint a szülei, tanáraik nézőpontját.
- 6) A tanulási tényezőket tekintve:
  - Nem lineárisan gondolkodnak.
  - A tanulásban is eredményorientáltak, türelmetlenek.
  - Előnybe részesítik a „learning by doing” megoldásokat.
  - A textuális befogadóképesség csökken a korábbi generációkhoz képest.

A kérdőíves vizsgálsorozatban empirikus formában igyekszem választ keresni arra, hogy ezen generációs elképzelések mennyire igazolhatóak a felsőoktatási mintában.

### 2.4.3. Digitális nemzedék az egyetemen

A felsőoktatás az elmúlt évtizedben számos átalakításon és reformon ment át az egész világon (Tremblay 2012). Míg 40-50 évvel ezelőtt a felsőoktatás alapvetően a tradicionális kutató egyetemeket jelentette, addig napjainkra a felsőoktatási intézmények változatosabb képet mutatnak, a népesség egyre nagyobb szegmense vesz részt a felsőoktatásban. Így a felsőoktatás helyzetét aktuálisan a következők jellemzik:

- a rohamos terjeszkedés és széleskörű részvétel (egyre több intézmény és tanuló);
- az új oktatási szereplők megjelenése (újfajta intézmények);
- a felsőoktatási intézmények, programok és diákok változatosabb profilja
  - nem csak az „elit” vehet részt a felsőoktatásban
  - a diákok igényei változnak
  - az intézmények változatosabb oktatási és szolgáltatási profillal rendelkeznek
- a kommunikációs és oktatási technológiák szélesebb körű befogadása és integráltabb használata;
  - ez komoly problémát jelent az intézményeknek: lépést tartani, finanszírozni, kihasználni a technológia nyújtotta lehetőségeket
- nagyobb nemzetközi verseny;
- az irányítás új módjai és szerepei, beleértve a nagyobb hangsúlyt a teljesítményen, minőségen és társadalmi felelősségen (Tremblay 2012).

A rohamos fejlődésnek köszönhetően nem csak az intézmények és oktatók gyors és hatékony alkalmazkodása jelent gondot, hanem az új, változatosabb intézményrendszerben történő tanulási eredmények mérése is. Az AHELO beszámoló (Tremblay– Lalancette– Deborah 2012) is erre keres megoldást és felkínál egy globálisan alkalmazható, tanulási eredmények mérésére szolgáló eszközzel.

Bessenyei István tanulmánya (2010) szerint a hagyományos egyetemeknek kettős kihívással kell szembenézniük. Az egyik a digitalizálódó munkahelyek munkaerő-piaci igénye, a másik pedig az információs-ipar multimédiális világa. *„A munkahelyek egyre inkább elvárják, hogy az internetes tudásmenedzsment világában gyakorlott, tanulásra és innovációra képes diplomásokat kapjanak, akik már az egyetemen megismerik a hallgatói adminisztrációs és virtuális oktatási rendszereket, akik képesek önmaguk tudáscseréjét is hálózatokban megszervezni, akik tudják, hogyan kell egy saját elektronikus portfóliót elkészíteni, akik professzionálisak a kommunikációban, a gyors információ-keresésben és a feldolgozásban, akik hibátlanul kezelik a felhasználói programokat.”*

További kihívást jelent az egyetemeknek, hogy a hallgatók az interneten tárolt nyílt, szabadon letölthető, megbízható, szerzők és kiadók által garantált tudományos szövegek, prezentációk, előadások, multimédiás anyagok minőségéhez mérik az egyetemi tudásközvetítés szintjét. *„Versenyhelyzet van tehát e téren is, amelyben sok, nyelvet tudó, az*

*internetet jól kezelő diák információkezelési képességeivel, az internetes világ élményszerzési, motiváló erejével kell(ene) a tanároknak lépést tartaniuk.” (Bessenyei 2010).*

A web 2.0 és a hagyományos köegyetek összehasonlítását a következő táblázat mutatja be.

web 2.0	köegyetem
<b>A web 2.0 közegében a munka, a tanulás és a szórakozás egyre több közös tere, tevékenysége, hatása, hálózata, közössége keletkezik, amelyben a képzések és érzelmek felfokozzák a tanulási, befogadási potenciált.</b>	A köegyetem magaskultúrája számára a szórakoztató/kommerciális digitális világból bekerült alternatív tudás gazdagsága, jellege, narrativitása értelmezhetetlen, emiatt ki is esik látóköréből.
<b>Az interaktív web 2.0 eszközök potenciálisan és sok reális mozzanatukban a kollektív tudás létrehozásának és megosztásának a terepei. Az interaktív eszköz vezérlése a felhasználó kezében van.</b>	Az oktatási intézményben a tanulást kívülről jött elvárások irányítják, a tantervek összeállítása nem a diákok dolga, a tanulási célok nem tárgyalásos, kommunikatív, hanem bürokratikus úton jönnek létre.
<b>A privát hálózatba szervezett diákság tapasztalatot cserél, visszacsatolást keres, spontán tudásmegosztásban és tudástermelésben vesz részt.</b>	A köegyetem hálózatosodási foka alacsony, a tudáscsere általában nem hálózatba szervezett. Adminisztratív, diákszervezési és digitális oktatási oldalaik általában nem kompatibilisek.
<b>Könnyebb megerősítést kérni a saját szociális hálózatban, mint a tanártól, különösen, ha egy jól összecsatolt kollektíva vadássza össze a hálón a szükséges tananyagelemeket.</b>	Az egyetemi oktatásba általában nem épül jól strukturált adatbázisokba szedett, RSS- alapon működő, logikusan kapcsolódó modulokat tartalmazó adatbázisokra, a visszacsatolás jellemzően nem hálózati. A digitalizálás gyakran a tankönyvszöveg tárolására korlátozódik.
<b>Az RSS- rendszerek, a nyílt tananyagok a digitális információk globális cserepiacát alkotják.</b>	A digitális tudáscsere piacán való megjelenés kihívása még kevés egyetemi oktatót érint, ez nem elismert és megfizetett terület. Gyakori a félelem a copyright elvesztésétől.
<b>A számítógépes játékokban a kihívások eléggé próbára teszik a játékosok képességeit, de nem sugallják, hogy a megoldás számukra szinte lehetetlen. Ez nagy motivációs erőt jelent.</b>	A katedrapedagógia egységes előzetes tudású publikumot feltételez. Ha az előadás szintje magasabb vagy alacsonyabb, mint a normál eloszlás középszintje, akkor unalmat generál.
<b>A jó játék új és új fokozataiban hívja ki a játékos képességeit, és ha az már egy fokozatot elért, új szintet kínál fel-de csak akkor, ha már megtörtént az előző fokozatban tanultak megerősítése.</b>	Az egyetemen gyakran történik meg, hogy a gyengébb diákok számára nincs elég idő a megerősítésre, a gyorsabbaknak pedig túl kevés a kihívás.
<b>A játékokban a visszacsatolás gyors, és beállítható a folyamat úgy is, hogy a döntésekre legyen annyi idő, amennyi a játékosnak a döntés meghozatalához szükséges.</b>	A nagyelőadások világában a visszacsatolási idő hosszú. Folyamatos és minőségi visszacsatolásra csak kis létszámú szemináriumokon van lehetőség. A feladat-megoldási idő gyakran bürokratikusán limitált.

10. táblázat: Web 2.0 és a köegyetek összehasonlítása. Forrás: Bessenyei (2010)

A hallgatók tárgyi, lexikális tudása mellett más kompetenciaterületeket is kell fejleszteni. Bár a hagyományos tanári modell-szerep háttérbe szorul, a tanulás, kreativitás facilitálása és inspirálása továbbra is fontos tényező. A felsőoktatásban is szükséges, hogy legyen lehetőség az egyéni ötletek megvalósítására, az önálló véleményalkotásra, a kritikai gondolkodásra. Az új nemzedék oktatója képes változatos, figyelemfelkeltő oktatási környezet kialakítására, segíti az információ súlypontozását, rendszerezését.

Hogy valójában mennyire felkészültek a megváltozott igények fogadására a felsőoktatási oktatók, a dolgozat kutatási kérdései közé is tartoznak egyben, melyekre választ keresek.

## 2.5. A Z generáció oktatása

Jelentős hatást gyakorol a Z generáció tagjainak tanulási szokásaira, hogy egyre több időt töltenek az internet használatával. Többségük általános iskolába való bekerüléskor már ismeri a különféle IKT-eszközöket, és jártasak a felhasználói ismeretek tekintetében is. Megszerzett képességeikkel a hagyományos iskolai oktatás keretében nem mindig tudnak élni. (Duga 2013) E generáció tagjainak tanuláshoz való hozzáállása jelentősen megváltozott: *„A Z generáció tagjaira jellemző: ha valamilyen problémával, kérdéssel szembesülnek, rákeresnek az interneten, különböző fórumokon, egymástól kérdeznek, azonnali választ várnak, és egyre kevésbé fordulnak tanáraikhoz, akiket a korábbi generációk tagjai még a tudás fő forrásainak tekintettek. Ők nem a könyvekből, a pedagógusoktól várják a megfelelő választ a kérdéseikre, hanem a kérdés felmerülésének pillanatában rögtön utánanéznek a válasznak, keresik a számukra elfogadható, megfelelő megoldásokat.”* (Duga 2013:4)

Az iskolák már nem az információszerzés kizárólagos forrásai, a tudás egyre nagyobb része származik iskolán kívüli közegből. A diákok számára az otthon és iskola mellett megjelenik egy harmadik közeg is, az internet mint csatorna, ahol lehetőség nyílik a tudáson alapuló szociális interakciókra. Az iskoláknak el kell fogadniuk a tényt, hogy a több tanulási környezet közül csak az egyiket képviselik.

Philip H. Coombs (1973) megközelítése szerint a formális – azaz az iskolarendszerű – oktatás nem az egyetlen dimenzió, amelyben tudást és készségeket sajátíthatunk el. A nonformális oktatás *„az iskolarendszeren kívül történő, szervezett keretek között zajló, határozott céllal történő tanulási formákat”* jelenti, míg az informális tanulás alatt Coombs a *„változatos színtereken – családban, közösségi szinten -, kötetlen formában történő”* tanulást érti, amelynek lényege az információszerzés és a képességfejlesztés. Informális tanulásról beszélhetünk például, amikor szörfözünk az interneten vagy háttértevékenységként tévézünk. Ez nem tudatos tanulás, észrevétlenül történik, viszont a leggyakoribb tanulási forma életünkben, és megjelenik mind az iskolarendszerben, mind a iskolarendszeren kívül (Bajusz 2011). Az oktatók és diákok internet-használati szokásainak vizsgálatokor tehát érdemes figyelembe venni, hogy az internetezés célja mennyire tudatos valójában.

A digitális bennszülött generációhoz tartozó korosztály nem csupán információ keresésére használja az internetet, hanem tartalmakat is létrehozna. Internetezéssel eltöltött időt a fiatal generáció már nem csupán szórakozásra fordítja, hanem akár a tanulási folyamat megkönnyítésére is (Duga 2013). *„ A felsőoktatásban a tudásmegosztás forrásai az oktatók, vagy az általuk közzétett tudományos eredmények, oktatási tartalmak. Ezeknek a megosztására hagyományos gyakorlatot kínálnak: leginkább élő kontaktórás előadáson, vagy tankönyvekben lehet információhoz jutniuk a hallgatóknak. A hazai felsőoktatásban szinte elhanyagolható mértékű a tudásmegosztás korszerű formája.”* (Ollé János 2010)

Az online tudásmegosztás a felsőoktatásban számos problémát vet fel (Ollé 2010):

- *Az elektronikus formában elérhető órai anyagok minőségellenőrző funkciót képviselhetnek.*
- *Az online elérhető oktatási tartalmak csökkenthetik a beiratkozó hallgatók létszámát.*
- *Az online tananyagok tovább csökkenthetik a tanórákon résztvevő hallgatók arányát.*
- *Az online tudásmegosztás negatív hatással bírhat a tanár-diák kapcsolatra.*
- *A hallgatók sok esetben figyelmen kívül hagyják a szellemi tulajdonjogokat.*

Manapság az interneten megtalálható tartalmak sok esetben nem központi tartalomszolgáltatótól, hanem más felhasználóktól származnak. Ezek színvonala sok esetben eltérő, de szinte minden témában található releváns információ. Az oktatók jelentős része nem is tekinti az online tudásbázisokat (például a Wikipédiát) hiteles forrásnak (Ollé 2010).

Napjainkra valóban megkérdőjelezhetetlennek tekinthető az internet oktatásban betöltött szerepének fontossága. Ennek egyik oka, hogy „*a felnövekvő generáció attitűdje és elvárása jelentősen különbözik a XX. század generációjának attitűdjétől, elvárásaitól.*” „*Ez a generáció más típusú oktatást, oktatási módszereket igényel. Viszont az olvasási, TV nézési szokásaik felszíneseek, a kritikai gondolkodás képessége nem mindig alakul ki náluk, a rendelkezésre álló hatalmas információhalmazból nem feltétlenül tudják kiszűrni a releváns, valós információkat, figyelmük nem kitartó, hozzá vannak szokva a rövid, tömör, képes üzenetekhez, melynek következtében az ingerküszöbük magasabb, mint a korábbi generációké.*” (Duga 2013)

Malcolm Brown 2005-ben megjelent tanulmányában a következőképpen foglalja össze a hagyományos oktatás jellemzőit és a Z generáció oktatásához szükséges változásokat.

<b>Tradicionális oktatás:</b>	<b>A Z generáció oktatása:</b>
<b>memorizálás</b>	megértés
<b>felidézés</b>	felfedezés
<b>univerzális, mindenkire alkalmas ismétlés</b>	személyre szabott, lehetőségekben gazdag transzfer és alkotás
<b>tények elsajátítása</b>	tények+fogalmi keretek
<b>elszigetelt tények</b>	rendezett fogalmi sémák
<b>tanár= mester, a tudás forrása</b>	tanár= mentor, szakértő
<b>fix szerepek</b>	mobil, változó szerepek
<b>fix osztályterem</b>	mobil, mozgatható, könnyen átalakítható osztályterem
<b>lokalizált oktatási hely</b>	oktatás helye, színtere változó
<b>szummatív értékelés</b>	szummatív és formatív értékelés

11. táblázat: Különbségek a tradicionális és Z generációs oktatás között. Forrás: Duga (2013)

A Z generáció hatékony oktatása érdekében újfajta tanulási környezet megteremtése szükséges. Elengedhetetlenné válik „*olyan oktatási módszerek használata, mint például: a kollaboratív tanulás, a probléma-alapú oktatás, a projektmunka és a kooperatív tanulás.*” (Duga 2013). A tanulási környezet külső feltételei is lényegesek, nem csupán az új technológiák (Kovács Ilma 2010). Az újfajta tanulási környezet kialakítását anyagi korlátok is gátolhatják. Alapvetően kijelenthető, hogy a tanárok számára a személyi számítógép és az internet megléte kulcsfontosságú eszközök (Námesztovszki 2013).

A tanulási környezetek leírására két modellt szeretnék bemutatni (Komenczi Bertalan 2009) nyomán. Ezek révén választ kaphatunk arra a kérdésre, hogyan alakítható ki megfelelő tanulási tér az információs világ iskoláiban.

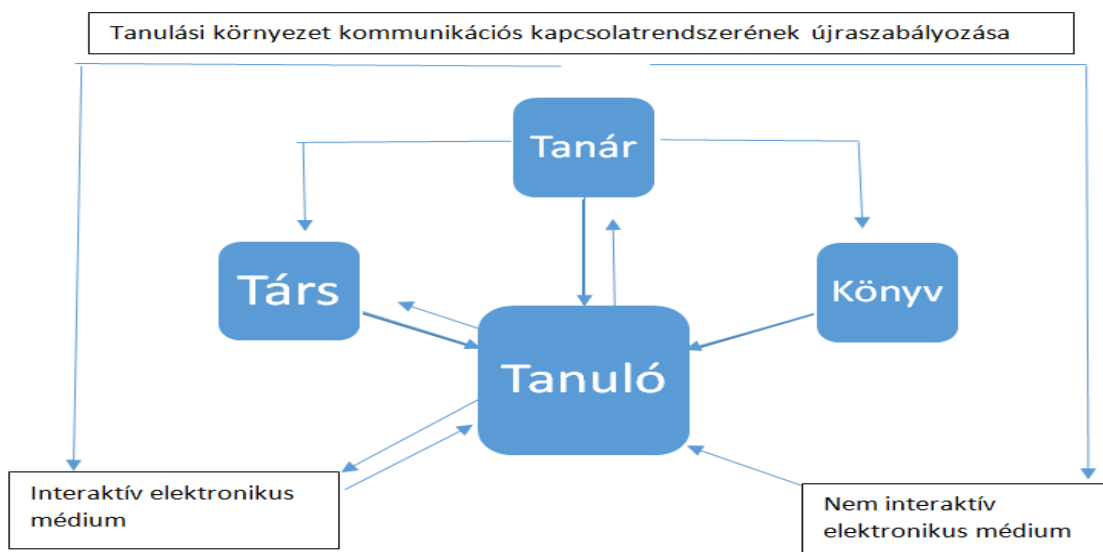
Az első modell, a hangsúly-áthelyezéssel, melynél ellentétpárokban fogalmazzuk meg a *tradicionális és a progresszív tanulási környezet* jellemzőit. A táblázatban szereplő állítások nem egymást kizáró, hanem egymást kiegészítő komplementer ellentétpárok. Így választ kaphatunk arra a kérdésre, hogy merre lenne célszerű elmozdulni a jelen oktatási rendszerének, hogy az új generáció igényeinek megfelelő tanítási módozat jöjjön létre.

Az alábbi táblázat a tradicionális és progresszív tanulási környezetet hasonlítja össze.

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

12. táblázat: Tradicionális és progresszív tanulási környezet összehasonlítása. Forrás: Komenczi (2009)

A másik modell, a kommunikáció- középpontú tanulási környezet modellje, melynek lényege a tanulás kommunikáció-közponitú szemlélete. Ennek értelmében a tanulási környezet kialakításában a folyamatos kommunikáció feltételrendszerét kell megteremteni. Komenczi Bertalan (2009) így fogalmaz tanulmányában: „*Végső soron minden tanulás kommunikáció. Az információs forradalom hatására az iskolai mezovilág és a tanár szerepe elsősorban abban a vonatkozásban értékelődik fel, hogy eligazítást nyújt az információkkal elárasztott, túlkommunikált világban. A tanulási környezet szervezésében kiemelkedő jelentőséget kell kapnia a személyiségfejlesztő kommunikáció feltételrendszer megteremtésének-megőrzésének, illetve továbbfejlesztésének.*” (Komenczi Bertalan 2009)



3. ábra: A kommunikáció- középpontú tanulási környezet modellje. Forrás: Komenczi (2009)



*„A modell középpontjában a tanuló helyezkedik el. A másik súlypont a tanár, akinek feladata az, hogy a tanulási környezet kommunikációs hatásrendszerét újraszabályozza. A harmadik súlypont az interaktív elektronikus médium, mely a médiakonvergencia révén integrálja a nem interaktív elektronikus médiumokat, lehetővé teszi a társakkal és a tanárral történő kommunikációt, valamint új és rugalmas hozzáférési formákat biztosít a szövegekhez” (Komenczi 2009).*

A digitális eszközök beépítése az oktatásba komoly változásokat eredményez mind oktatói, mind hallgatói részről. Háhner Petra felhívja a figyelmet egy olyan gyakorlati problémára, mint az olvasás a digitális eszközökön. Vizsgálatai alapján *„a hallgatók számára a nyomtatott szövegek és a kézírás továbbra is a tanulási folyamat nélkülözhetetlen része”* (Háhner 2014). Az IKT eszközök bevezetésével azonban számolnunk kell a tanulási folyamat váltoásaival is, amelyen belül külön figyelmet igényel az olvasási szokások vizsgálata.

A digitális és a nyomtatott szövegek között a legfontosabb különbség a tipográfia, amely meghatározza, hogy miként olvassuk őket. *A papírkönyvek esetében csökkenti a kognitív terhelést, hogy az éppen olvasott részt el tudjuk helyezni a könyvben és az olvasás folyamatában: a kontextualizációnak köszönhetően több energia marad a megértésre.* A digitális szövegek olvasásánál görgetés közben nemcsak magára a szövegre kell koncentrálni. Ennek előnye azonban, hogy könnyen javítható, szerkeszthető, illetve hatékonyabb benne a keresés. Stoop, Kreutzer és Kircz 2013-as eredményei *„szerint a mai napig a papír a domináns médium a tanuláshoz és hosszú, összetett szövegek megértésénél, míg a digitális szövegek a gyors és azonnali információgyűjtés esetén hasznosíthatók a leginkább”* (Háhner 2014). A fiatalabb generációk ugyan magabiztosan használják az új technológiákat, de felmerül a kérdés, hogy a tanulás tekintetében is a digitális eszközöket részesítik-e előnyben.

Az oktatás átalakulásában, változásában (Duga 2013) az alábbi fontosabb tényezők emelhetők ki:

- 1. Kiemelkedően fontos az oktatási tér megfelelő kialakítása:*
  - a térbeli kötetlenség és időbeli rugalmasság,*
  - az aktív tanulás hangsúlyosabb szerepe,*
  - építkezés a tanulók már meglévő tudására,*
  - az infokommunikációs technológiák lehetőségeinek beépítése az oktatásba,*
  - a kompetencia alapú oktatás előtérbe helyezése a tartalom alapú oktatással szemben.*
- 2. Egyre fontosabbá válhat a csapatmunka, a kooperatív elemek.*
- 3. A tanári mentor szerep teret nyerhet.*
- 4. Az oktatásban a tanárok és a diákok között partnerkapcsolat kell, hogy kialakuljon, aminek alapja egymás kölcsönös tisztelete és megbecsülése*

A technológiai eszközök közül a közeljövőben a tanuláshoz leginkább használt technológiák várhatóan a következők lesznek (Duga 2013):

- okostelefonok (m-learning),*
- interaktív táblák,*
- learning management (LMS) technológiák,*
- e-learning keretrendszerek,*
- web 2.0 alkalmazások: különösen a blogok, wikik, közösségi szoftverek, fénykép-, információ-, videó megosztó oldalak, közösségi oldalak,*
- virtuális világok,*
- többfelhasználós oktatási játékok.*

Vannak kutatások (Margaryan-Littlejohn-Vojt, 2010) melyek azt emelik ki, hogy a hallgatók oktatási eszközhasználatát elsősorban az oktatók tényleges eszközhasználatára és tanítási elvárásai határozzák meg. Relatív sokat tudunk a hallgatók IKT eszközhasználatáról, ám jóval kevesebbet arról, mi a helyzet az oktatók esetében. Vizsgálatom egyik részterülete ezért e kérdéseket próbálja boncolgatni.

### 2.5.1. Digitális eszközök használata

*„Digitális szakadékról egy társadalomban akkor beszélhetünk, ha szisztematikus és mély különbségek vannak egyes társadalmi csoportok között az információs technológiával kapcsolatos tudás és hozzáférés tekintetében. Szélső formájában ez azt jelenti, hogy bizonyos (lakóhelyi, életkori, iskolai, etnikai stb.) jellemzőkkel rendelkező csoportok ki vannak zárva az információs társadalomból, míg mások részt vehetnek benne.”* (Ágoston és mtsai 2012)

Csepeli György és Prazsák Gergő (2010) útmodellje az életkor, a lakóhelyiül szolgáló település típusa, az iskolai végzettség, a beszélt idegen nyelvek száma és a vagyoni helyzet alapján magyarázza az internet használatának alakulását. A legnagyobb hatást a háztartások internethasználatára a vagyontárgyak és az életkor fejt ki. Vagyis *„minél több vagyontárgy van a megkérdezett háztartásban, annál valószínűbb, hogy az illető használja az internetet, továbbá minél fiatalabb valaki, annál nagyobb valószínűséggel internethasználó.”* Az internethasználatot közvetve és közvetlenül meghatározza mindegyik változó: a városokban élők nagyobb valószínűséggel interneteznek, mint a községekben élők. Még nagyobb az internetezés valószínűsége azoknak az esetében, akik nemcsak városi lakosok, hanem magas iskolai végzettségűek, és idegen nyelvet is beszélnek (Csepeli 2010).

Herczegh Judit disszertációja (2013) nyomán az elsődleges digitális törésvonalak kialakulásának okait vizsgálva a következő szegmenseket különíthetjük el. A térség gazdasági mutatói lokálisan és globálisan egyaránt meghatározók, a fejlett, fejlődő és fejletlen régiók között éles különbségek mutatkoznak meg a számítógép- és internethasználat tekintetében. További különbséget tapasztalhatunk az urbanizáltság szintje, valamint a területi gazdasági fejlettség alapján is. Az attitűdbeli eltérések, az életkorból és eltérő kultúrából, szocializációs háttérből adódó különbségek jelentős hozzáférés- és használatbeli különbségeket képesek generálni. *„Az, hogy a Föld melyik pontján élünk, milyen évtizedben, milyen neműek és életkorúak vagyunk, milyen társadalmi és szociális háttérrel rendelkezünk, alapvetően befolyásolja, hogy mennyire vagyunk képesek beágyazódni az információs társadalom kínálta térbe.”* (Herczegh 2013:53) A másodlagos törésvonalak *„az egyén sajátos viszonyulását fejezik ki az adott társadalmi formához és az adott eszközrendszerhez, továbbá az IKT eszközök beépülését a szociális folyamatokba és az egyének kapcsolati hálózatába.”*

Bizonyos esetekben a digitális eszközök használata egyéni döntés (digital choice) kérdése: *„valakinek meglehet az összes adottsága – kellő életszínvonal, kulturális tőke, kedvező attitűdök és médiafogyasztási szokások – akkor sem feltétlenül fogja rendszeresen használni a digitális eszközöket.”* (Bernát – Fábián 2008)

Egyes megközelítések szerint az internet-hozzáférést kulturális – kognitív tényezők is befolyásolják. Dessewffy-Rét szerzőpáros tanulmányában (2006) a megkérdezettek arra válaszolva, hogy miért nem használják az internetet, *kognitív* („nincs rá szüksége”, „nem érdeklí”, „nem ért hozzá”, „fél tőle”) és *materiális* („nincs számítógépe”, „túl drága”, „lassú a gépe”) indokokra is hivatkoztak. A szerzőpáros internethasználat elutasítását magyarázó modelljében a *kulturális tőkét* képviselő mutató hat változóból lett kialakítva: iskolai végzettség, apa iskolai végzettsége, nyelvtudás, színház-, múzeum- és könyvtárlátogatások gyakorisága. Az *anyagi státuszt* megjelenítő változót három dimenzió mentén állították fel: tartós fogyasztási cikkekkel való ellátottság indexe, egy főre jutó háztartásjövedelem, lakáskörülményekre utaló mérőszámok. A modell további változói a *számítógéppel való*

*rendelkezés és az internettel kapcsolatos félelmek (az emberek túl sok időt töltenek internetezéssel, az internet semmi lényegeset, fontosat nem nyújt az Ön számára, a gyerekek rengeteg nem nekik való információhoz juthatnak az interneten keresztül, azok az emberek, akik az internetet használják, kockáztatják a személyes adataik biztonságát). „Az útmodell végső tanulságaként azt vonhatjuk le, hogy az internet használata és nem használata mögött, hogyha a számítógéppel való rendelkezést és az internettel kapcsolatos attitűdöket is figyelembe vesszük, a kulturális tőke hatása szignifikánsan kimutatható.” (Dessewffy–Rét 2006)*

## **2.5.2. Digitális kompetencia**

Az információs társadalomban a tanári tevékenységhez kapcsolódó kompetenciák között fontos szerep jut a digitális műveltségnek. *„A kompetencia illetékeséget, alkalmasságot, szakmai hozzáértést jelent. Az egyén kompetenciája azon képességeinek és készségeinek összességét jelenti, amelyek révén meg tud felelni a vele szemben támasztott elvárásoknak a munka világában és azon túl.” (Berényi 2012)* 2000 márciusában a lisszaboni Európa Tanács arra szólította fel a tagállamokat, a Tanácsot és a Bizottságot, hogy dolgozzák ki az egész életen át tartó tanulás során elsajátítandó új alapkészségek európai referenciakeretét, amelynek *tartalmazni kell az információs és kommunikációs technológiák, a technológiai kultúra, az idegen nyelv, a vállalkozás és a szociális kapcsolatok területén szükséges készségeket.* A munkacsoport nyolc, a tudás alapú társadalomban mindenki számára nélkülözhetetlennek ítélt kulcskompetencia-területet határozott meg. (Abonyi-Tóth 2010)

E nyolc terület (Abonyi-Tóth Andor nyomán):

- 1. Anyanyelvi kommunikáció*
- 2. Idegen nyelvi kommunikáció*
- 3. Matematikai, természettudományi és technológiai kompetenciák*
- 4. Digitális kompetencia*
- 5. A tanulás tanulása*
- 6. Személyközi és állampolgári kompetenciák*
- 7. Vállalkozói kompetencia*
- 8. Kulturális kompetencia*

A kulcskompetencia olyan kompetencia, amely az élet következő három összetevőjének valamelyike szempontjából döntő. *Személyiség kiteljesítése és az egész életen át tartó fejlődése (kulturális tőke):* A kulcskompetenciának képessé kell tenniük az embereket arra, hogy életük során olyan személyes célok elérésére törekedjenek, amelyek kijelölését személyes érdeklődésük, törekvéseik és a folyamatos tanulás iránti vágy határozza meg. *Aktív állampolgársági szerepvállalás és beilleszkedés a társadalomba (társadalmi tőke):* A kulcskompetenciáknak mindenki számára lehetővé kell tenniük a társadalom életében való aktív részvételt. *Foglalkoztathatóság (emberi tőke):* Minden egyes embernek képesnek kell lennie arra, hogy tisztességes munkához jusson a munkaerőpiacon (Abonyi-Tóth 2010).

Mihály Ildikó tanulmányában megpróbálja feltárni, hogy melyek azok a kompetenciák (Mihály 2015), amelyekre az egyénnek szüksége van a mai társadalomban. Az élethez szükséges készségeket és kompetenciákat két csoportra osztja: curriculum alapú (iskolai tanulás hatására fejlődtek ki) és nem curriculum alapú szociokulturális (az egyén élete során fejlődnek ki) ismeretek és készségek. A jelen kutatás szempontjából tehát fontos megjegyezni, hogy amikor kompetenciákról beszélünk, az nem feltétlenül mindig oktatási rendszerben szerzett készség. A kulcskompetenciák meghatározásakor – csak úgy mint a generációk vagy a tanuláselméletek – nem lehetséges egyféle szemlélet alkalmazása.

A szociológus-antropológus Philippe Perrenoud szerint *a kompetenciák az iskolai oktatásból fejlődnek ki. Transzverzális kompetenciáknak* nevezi azokat, amelyek *átnyúlnak a különféle tantárgyak fölött*. A kompetenciák között átfedések lehetnek, gyakran a különféle helyzetekben használt kompetenciák hasonlatosak egymáshoz. Ahhoz, hogy autonóm személyiségeket neveljünk ki, *az oktatási rendszer minden elemének a teljes curriculumot fel kell használnia* az autonómiához kapcsolódó kompetenciák kialakítására, ami azt is jelenti, hogy *a tananyag kompetenciaorientált megközelítése* szükséges az oktatás további fejlődése érdekében (Mihály 2002).

Az Európai Unió 2006-ban elismerte a digitális kompetenciát, mint az élethosszig tartó tanulásához szükséges nyolc kompetencia egyikét. *„Az Európai Referenciakeret meghatározása szerint a digitális kompetencia magában foglalja az információs társadalmi technológiák magabiztos és kritikus használatát a munka, a szabadidő és a kommunikáció terén.”* (Berényi László 2012) A digitális kompetencia transzverzális kulcskompetencia, amely mint olyan, lehetővé teszi, hogy megszerezzünk más kulcskompetenciákat (pl. nyelvek, matematika, tanulás képessége, kulturális tudatosság).

A tanulmány a digitális kompetenciát több nagyobb területre osztja:

- *információ*
  - *böngészés, keresés és az információ szűrése*
  - *az információ tárolása és visszakeresése*
- *kommunikáció*
  - *interakció technológiákon keresztül*
  - *az információ és a tartalom megosztása*
  - *online állampolgárként való részvétel*
  - *együttműködés digitális csatornákon keresztül*
  - *net-etikett*
  - *a digitális identitás kezelése*
- *tartalomgyártás*
  - *tartalom fejlesztése, integrálása és újrafeldolgozása*
  - *szertői jog és licenc ismerete*
  - *programozás*
- *biztonság*
  - *a készülékek és a személyes adatok védelme*
  - *az egészség és a környezet védelme*
- *problémamegoldás*
  - *technikai problémák megoldása*
  - *a szükségletek meghatározása és technológiai válaszok*
  - *innováció és a technológia kreatív használata*
  - *a digitális kompetencia szakadékok meghatározása*

A felsorolt kompetenciák azok, amelyekre az állampolgárnak digitális szempontból szüksége van a teljes körű részvételhez az információs tudásalapú társadalomban (Ferrari 2013).

Az alábbiakban bemutatom a digitális kompetenciákat alkotó ismereteket, készségeket és attitűdöket (Abonyi-Tóth 2010 nyomán):

*1. A digitális kompetenciát alkotó ismeretek:*

- *A legfontosabb számítógépes alkalmazások, köztük a szövegszerkesztés, a táblázatkezelés, az adatbázisok, az információtárolás és -kezelés ismerete,*
- *az internet és az elektronikus kommunikáció használata által nyújtott lehetőségek, valamint a valóság és a virtuális világ közötti különbségek felismerése,*

- az információs technológia felhasználási lehetőségeinek ismerete, a személyiség kiteljesítését, a társadalmi beilleszkedést és foglalkoztathatóságot elősegítő kreativitás, újítás terén,
  - a rendelkezésre álló információk megbízhatóságának és érvényességének alapszintű megértése és annak felismerése, hogy az információs technológia interaktív használata során bizonyos etikai elveket tiszteletben kell tartani.
2. A kompetenciát alkotó készségek:
- elektronikus információk, adatok és fogalmak keresése, gyűjtése és feldolgozása,
  - a megfelelő segédeszközök használata összetett információk létrehozása, bemutatása vagy értelmezése céljából,
  - internetes oldalak elérése és az azokon történő keresés, valamint internet alapú szolgáltatások használata,
  - az információs technológia használata a kritikai gondolkodás, kreativitás és újítás szolgálatában különböző kontextusokban otthon, a szabadidőben és a munkahelyen.
3. A kompetenciát alkotó attitűdök:
- Pozitív viszonyulás az internethasználatához és fogékonyság a világháló biztonságos és felelős használata iránt, beleértve a személyes szféra és a kulturális különbségek tiszteletben tartását is.
  - Érdeklődés a látókör szélesítése érdekében történő információs technológia használat iránt kulturális, társadalmi és szakmai célú közösségekben és hálózatokban való részvétel révén.

Berényi László tanulmányában (2012) a felsőoktatásban részt vevő hallgatók digitális kompetenciáját vizsgálta. A kutatásban a Debreceni Egyetem nappali tagozatos hallgatói vettek részt. A felmérés eredményeiből kiderül, hogy a megkérdezettek csupán 8,8 százaléka birtokolt táblagépet. Az okostelefonok használata elterjedtebb, a válaszadók 37,7 százaléka vette igénybe lehetőségeiket. A hallgatók leginkább kapcsolattartásra, közösségi oldalak látogatására, filmnézésre, zenehallgatásra és levelezésre használják a számítógépet. A szoftverek közül a szövegszerkesztők, a táblázatkezelők és a prezentációkészítő programok a legismertebbek, továbbá ezeket használják a legbiztosabban a hallgatók. Az adatbázis-kezelő programok ismerete alacsony szintű, a diákok a speciális programokhoz és a programozáshoz kevésbé értenek.

A digitális kompetenciák gyakorlati felhasználását egyre több kutatás vizsgálja (Sipos és munkatársai tanulmánykötete aktuális és részletes hazai áttekintést nyújt a témában, 2015). A modern technológia megváltoztatja az információ létrehozásának és megosztásának módját, a kommunikáció jellegét, sőt a tanulási szokásokat is. Vizsgálatom kiterjed a hallgatói és oktatói digitális kompetenciákra is, különös tekintettel az oktatási felhasználási területekre.

### **2.5.3. Digitális állampolgárság**

A fejezetben a digitális állampolgárság fogalmát szeretném bemutatni több elmélet alapján.

A digitális állampolgárság meghatározásakor a társadalomelméleti, szociológiai megközelítés a gazdasági, politikai kérdéseket helyezi előtérbe. Karen Mossberger, Carolin J. Tolbert és Ramona S. McNeal 2008-ban készült munkája alapján a digitális állampolgárság „nem más, mint az online társadalomban való részvétel képessége, a napi szintű, szabályos és hatékony internethasználat.” Ha a digitális állampolgárság napi szintű internethasználatot jelent, akkor ennek kialakulásában és fejlődésében a legnagyobb akadály az állampolgárok internethez való hozzáféréseinek hiánya (Ollé 2012). „A társadalmi különbségek következménye a digitális szakadék, amely a hozzáférés hiányaként az online társadalomban

való részvételt, vagyis a digitális állampolgárság gyakorlását akadályozza. A közoktatás kiemelt szerepe lehet, hogy felkészítse a tanulókat az aktív felhasználásra. Ha felhasználóknak internetet biztosítunk, akkor azt munkájuk és egyéb tevékenységeik támogatására fogják hasznosítani.” (Ollé 2012)

A digitális állampolgársággal foglalkozó elméletek közül a legjelentősebb az ISTE (International Society for Technology in Education) által kidolgozott modell, mely a digitális állampolgárság kompetenciarendszerének 9 alkotóelemét a következőkben határozza meg (Ollé dolgozatából szó szerint idézve):

1. A tanulók tanulási és tudományos teljesítménye:

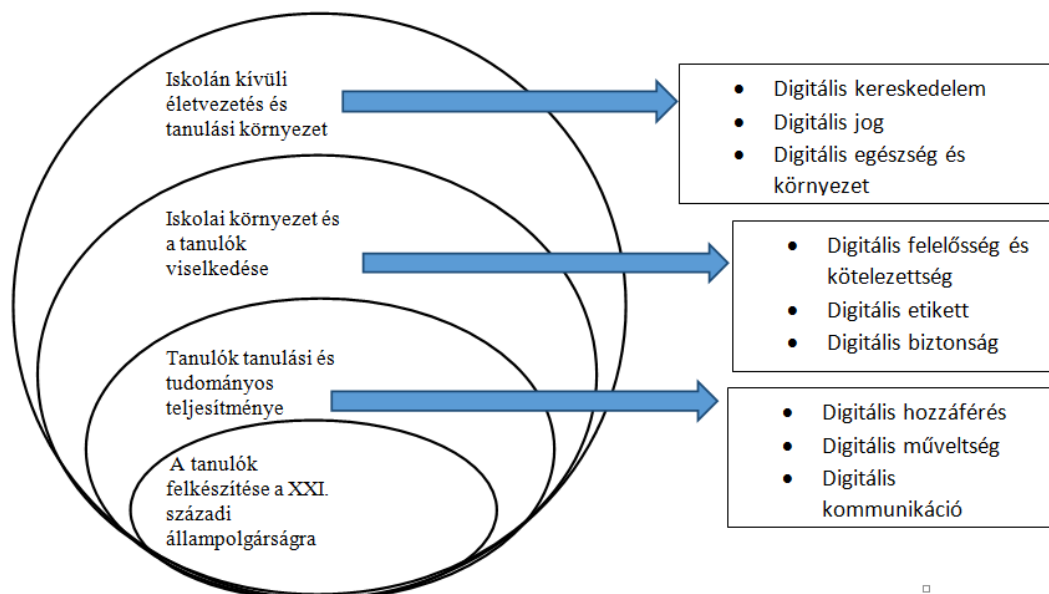
- digitális hozzáférés (teljes elektronikus részvétel a társadalmi, közösségi folyamatokban és tevékenységben: kompetencia és technikai háttér),
- digitális műveltség (információmenedzsment, adekvát eszközhasználat),
- digitális kommunikáció (az információk elektronikus úton történő cseréje, közvetítése),

2. Az iskolai környezet és a tanulók viselkedése:

- digitális kötelezettség és felelősség (szabályok ismerete és partnerség a szabálytudatban),
- digitális etikett (digitális tartalmak előállítására és online tevékenységre, viselkedésre vonatkozó normák betartása),
- digitális biztonság (fizikai és szoftveres biztonság, elővigyázatosság),

3. Az iskolán kívüli életvezetés és a tanulási környezet:

- digitális kereskedelem (digitális és nem digitális termékek és produktumok elektronikus eladása, illetve vásárlása),
- digitális jog (szerzői jog betartása, online jogok rendszerének ismerete, alkalmazása saját produktumokra),
- digitális egészség és közérzet (fizikai és mentális egészség, közérzet).



4. ábra: Az iskolán kívüli életvezetés és a tanulási környezet. Forrás: Lévai (2013) (Ribble nyomán)

A digitális műveltség fogalma átfedésbe kerülhet más rokonfogalmakkal is, mint például az információs műveltség, a médiaműveltség és a számítógépes műveltség (Lévai 2013). Az 1980-as években, a számítógépek elterjedésével az eszközhasználathoz kapcsolódó *számítógépes műveltségről* beszélhetünk. Később, az információk gyors terjedésével, az internet megjelenésével és szélesebb körben való felhasználásával kialakult az *információs műveltség* fogalma, mely az információk gyors kezelését, felhasználását és továbbadását jelenti. A *médiaműveltség* magába foglalja a különböző multimédiás elemek etikus, kritikus felhasználását és továbbadását, továbbá azt a képességet is, hogy el tudjuk dönteni, hogy egy adott információ közzétételéhez melyik a leghatékonyabb médiaformátum. A következő fogalom a *digitális műveltség* fogalma, melynek szinonimája az IKT- műveltség (Lévai 2013).

A digitális állampolgárság jelenséget vizsgáló hazai kutatócsoport továbbgondolta és újrafogalmazta a fenti ISTE által kidolgozott modellt, és egy újrastrukturált modellt hozott létre (Digitális állampolgárság az információs társadalomban, 2013):

1. Kommunikáció és eszközhasználat: A digitális kommunikáció és eszközhasználat kompetenciája olyan digitális és online eszközök tudatos, tervezett felhasználását jelenti, amelyek támogatják az egyént abban, hogy a 21. század elvárásainak megfelelően, a kommunikációja és az interakciói saját maga számára, valamint a szűkebb környezete és a tágabb közösség számára is hasznosak és értékesek legyenek.

- *digitális kommunikáció:* A digitális kommunikáció az információk elektronikus (digitális vagy online) módon megvalósuló cseréjét, közvetítését jelenti, akár önkifejezés, akár információátadás vagy másokkal való együttműködés céljából.
- *digitális hozzáférés:* A digitális hozzáférés a társadalmi, életvezetési és munkafolyamatokban való elektronikusan (digitálisan vagy online) megvalósuló részvételt jelent.
- *digitális eszközhasználat:* A digitális eszközhasználat kompetenciája magába foglalja, hogy az egyén az internetes tevékenységéhez leginkább illeszkedő eszközt választja, és hatékonyan használja annak érdekében, hogy önmaga vagy mások számára értékes tartalmat hozzon létre.

2. Tevékenység és viselkedés: A digitális viselkedéskultúra kompetenciája a közösség tagjai által elfogadott normákat és szokásokat figyelembe vevő, tudatos, a digitális és nem digitális környezeteket egységként tekintő, tudatos életvezetést jelent. Gyakorlása az adott társadalmi normáknak megfelelően biztonságos, törvényes, etikus, valamint az egyén és a közösség számára egyaránt értéket teremtő viselkedést jelent.

- *digitális egészség:* A digitális környezetben, digitális technológia felhasználásával megvalósuló fizikai és pszichológiai egészség kialakítására és fenntartására való aktív és következetes törekvés.
  - hardver-, szoftver- és információergonómia
  - egészségfejlesztés
- *digitális énmegjelenítés:* A digitális környezetekben történő, a személyi digitális énmegjelenítésének formájában maradandó nyomot hagyó funkcionális és dinamikus szerepalakításra vonatkozó kompetenciát jelenti.
  - biztonság
  - énmegjelenítés
- *digitális együttélés:* Elengedhetetlen a technológia nemcsak az egyén, hanem a közösség számára is hasznos alkalmazásának ismerete, mások online támogatása és segítése, valamint az online viselkedésszabályok és szokások ismerete, betartása és a nem etikus tartalmak, viselkedés jelentése.
  - törvényi szabályok
  - társas normák

3. Értékteremtés és produktivitás: A digitális környezet sajátosságai, mely meghatározza azt a keretet, amelyben a digitális állampolgár produktív tevékenységet végezhet:

- decentralizált: számtalan kontextus, kommunikációs forma, részvételi lehetőség,
  - strukturálatlan: nem legitimálja felső vagy külső hatalom vagy kényszer,
  - nem triviális: emberek alkotta, mesterséges környezet, amely autonómiára, önszerveződésre épül, nem irányítható, folyamatosan változó, dinamikus, komplex, befejezetlen,
  - plurális: alternatív életstílusok, életmódok, értékek, törekvések és nézetek jelennek meg egymás mellett és egymással versenyezve,
  - döntésvezérelt: megnő az ad hoc és a valós idejű döntések szerepe, döntéskényszer,
  - felgyorsult: a döntések rövid idő alatt manifesztálódhatnak különböző produktumokban, szerveződésekben.
- *értékteremtés*: Olyan kompetenciát takar, amely a digitális tevékenységek egyénre vagy közösségre nézve fejlesztő hatását idézi elő.
  - *produktivitás*: Az egyén vagy a közösség céljai szempontjából releváns tevékenységek végzése, amelyekben az egyén felhasználja kreatív alkotóerejét és tevékenységével, viselkedésével, hozzáállásával értéket teremt vagy értéket közvetít mások számára. A produktivitás jelentheti az egyén adekvát és releváns tartalmi hozzájárulását valamely közösségi tudáshoz úgy, hogy közben képes azonosítani azokat a jegyeket, amelyek alapján egy tevékenység produktív lehet.
  - *időgazdálkodás*: Az időgazdálkodás a saját idő hasznos és hatékony felhasználásának kompetenciája.
  - *tartalomszervezés*: Az alkotó, a feladatvégzést elősegítő tartalomszervezés nélkülözhetetlen a korlátlan információt biztosító online világban, ahol az egyénnek felelősséget kell vállalnia az információkkal való saját gazdálkodási tevékenysége iránt.

A felsorolt 10 részkompetenciát további szintekre bontották:

- Kognitív szint: emlékezés, megértés, alkalmazás, elemzés, kiértékelés, létrehozás
- Affektív szint: befogadás, reakció, értékelés, értéksszerveződés, érték alapú viselkedés (Ollé 2012).

Ohler digitális állampolgárság modelljének kiindulási alapja az online tevékenység. A megközelítés arra a gondolatra épül, hogy a tanulók számára kettős világ alakul ki: az egyik világ a természetes környezet, a másik pedig egy digitális világ. A két világ különválasztása a tanulók számára felesleges, problémát okozó kettőséget jelent, amely a környezetük számára konfliktusokat és problémákat generál (Digitális állampolgárság az információs társadalomban 2013). „*A kettős világ fenntartása helyett a szülők számára az a helyes út, ha ezt a kettőt integrálják és a gyerekeknek egyetlen, megélhető életet teremtenek a digitális korszakban, amelyben egy vonatkoztatási rendszer határozza meg a hétköznapi életvezetésüket. A digitális állampolgár tevékenysége nem lehet kizárólag egyéni, a közösség számára is értékesnek és produktívnak kell lennie. Az állampolgárság természeténél fogva oktatást igényel, saját magától természetes úton nem alakul ki. A tanuló aktív és tevékeny részvétele, illetve a tanárok és szülők közreműködése is szükséges, a digitális állampolgárság nem velünk született nemzedéki sajátosság.*” (Ollé 2012) A digitális állampolgárságról való gondolkodásban a közösség fontos szerepet tölt be, hiszen a tanulók jelentős időt töltenek el online környezetben, és az internet segítségével közvetlen kapcsolatokat létesíthetnek egymással (Ollé 2012).

„*A digitális műveltség napjainkban a pedagógusok részéről olyan innovációra és kreativitásra való nyitottságot is magában foglal, amelyek segítik őket abban, hogy újfajta*



*módszerekkel és eszközökkel támogassák tanulóikat akár a tanórák során, akár az iskola falain kívül, a tanórai tevékenységek kiegészítéseképpen.*” (Lévai Dóra 2013)

#### 2.5.4. A tanulók, mint digitális állampolgárok

Papp-Danka Adrienn 2013-as Digitális bennszülött vagy digitális állampolgár?- tanulók a digitális világban című tanulmánya Ollé János 2011-as munkája alapján a következőképpen definiálja a tanulót, mint digitális állampolgárt: *„a közösség számára értékes, egyénileg is eredményes, illetve felelősségteljes és produktív tevékenységet folytató tanuló. Jellemző rá a digitális kommunikáció és eszközhasználat, a digitális tevékenység, valamint hogy a digitális értékteremtés és produktivitás három kiemelt kompetenciaterületén mind a kognitív, mind pedig az affektív szinten viszonylag jól teljesít.”*

A digitális állampolgárság jelenséget vizsgáló hazai kutatócsoport (ELTE PPK ITOK, DÁ) 2013-ban online kutatás keretében vizsgálta az általuk felépített modell minden részterületét. Az alábbiakban az első részterület, a digitális kommunikáció és digitális eszközhasználat kompetenciaterületén tapasztalt eredményeket foglalnánk össze Papp- Danka Adrienn tanulmánya alapján. A kutatás keretében 1230 tanuló töltötte ki a kérdőívet, nemüket tekintve nagyjából azonos arányban (a kitöltők 54,9 százaléka férfi, 45,1 százaléka nő). A válaszadók 85,8 százaléka a 11-18 év közötti korosztályt képviselte, vagyis a kitöltők között akadt 10 évnél fiatalabb és 18 évesnél idősebb is. A tanulók 36 százaléka általános iskolás, a középiskolások közül a szakközépiskolások (42,57 százalék) voltak dominánsak, 9,8 százalékuk szakiskolás, és csupán 7,27 százalékuk gimnazista. A felső (1,55 százalék) - és felnőttoktatásban (0,16 százalék) részt vevő hallgatók elenyésző százalékban voltak jelen.

A digitális kompetencia területen a kutatók az egyes alkalmazások felhasználási gyakoriságát vizsgálták. A naponta vagy naponta többször használt alkalmazások között a közösségi oldalak a legnépszerűbbek. A válaszadók több, mint 85 százaléka naponta vagy naponta többször látogatja ezeket az oldalakat. A második legnépszerűbb alkalmazáscsoport az azonnali üzenetküldésre szolgáló eszközök csoportja lett. A digitális kommunikáció kapcsán a tanulóknak a tartalommegosztás iránti reagálását is mérték. Az átlagértékeket az 1-6-ig tartó skálán kell értelmezni. A táblázat alapján elmondható, hogy a tanulók cselekvési hajlandósága a tartalommegosztás terén közepes vagy annál alacsonyabb. Megfigyelhető, hogy a szabadidő tevékenységhez kapcsolódóan magasabb a tartalom-megosztási hajlandóság átlaga, ugyanakkor nagyobb a véleménykülönbség a tanulók között, szemben az egyéni tanulási tevékenység esetén nagyon alacsony a megosztási hajlandóság, valamint nagyobb az egyetértés ebben a tanulók között.

	Átlag	Szórás
<b>Mennyire fogadnád el, ha a hétfői családi fotókat külföldi rokonokkal interneten keresztül kéne megosztanod?</b>	3,67	1,68
<b>Mennyire fogadnád el, ha a kedvenc témához kapcsolódó közös internetes blog szerkesztésére hívnának?</b>	3,61	1,71
<b>Mennyire fogadnád el, ha egy iskolai projekt megbeszélését videokonferenciával bonyolítanának le?</b>	3,27	1,73
<b>Mennyire fogadnád el, ha iskolai kiselőadásodról készült bemutató hanganyagát fel kéne tölteni az internetre?</b>	2,81	1,58

13. táblázat. Digitális eszközhasználat elfogadása. Forrás: Papp-Danka (2013)

A digitális hozzáférést vizsgálva, a kutatók az alábbi eredményre jutottak:

- A tanulók több mint 80 százalékának az otthonában rendelkezésre áll a digitális környezet.
- Körülbelül kétharmaduk használ rendszeresen számítógépet tanulási tevékenységéhez is.
- Szintén körülbelül kétharmaduk szívesen képzi önmagát annak érdekében, hogy megtanulja a számítógép- és eszközhasználatot.
- A tanulók körülbelül 60-65 százaléka szívesen kér segítséget az eszközhasználathoz.

Vagyis alapvetően megállapítható, hogy a tanulók többsége rendelkezik digitális eszközökkel és szívesen használja azokat.

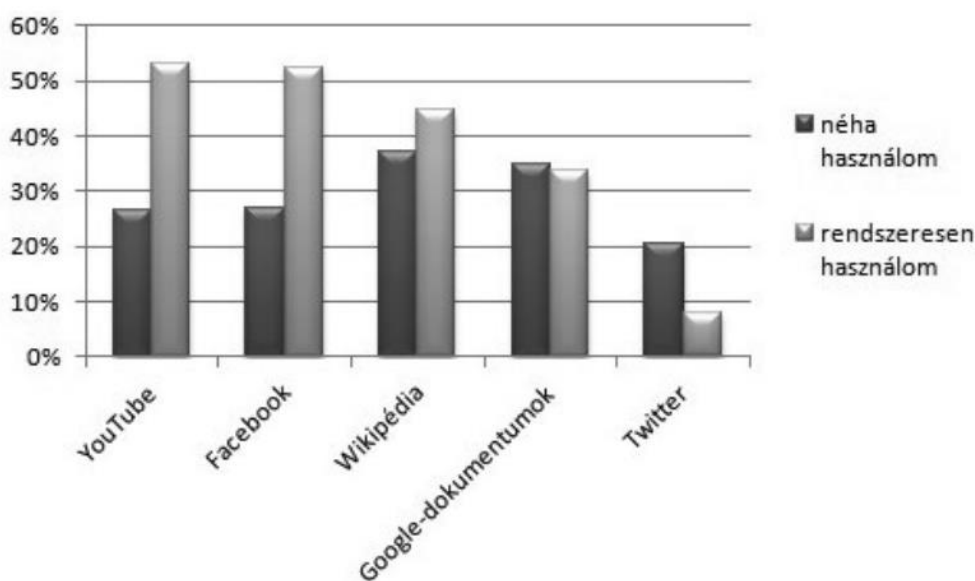
Digitális eszközhasználat vizsgálata kapcsán arra kérték a kutatók a diákokat, hogy a különböző online és offline eszközöket tegyék sorba aszerint, hogy milyen gyakran használják azokat a tanuláshoz:

Az eszköz neve:	Rangpontszáma:
számítógép	6138
papír-ceruza	5997
tankönyv, jegyzet	5120
okostelefon	4778
internetes információforrás	3463

14. táblázat: Online és offline eszközök használatának gyakorisága. Forrás: Papp-Danka (2013)

Látható, hogy a számítógép a tanuláshoz leggyakrabban használt eszköz. Ez jelentheti azt, hogy a tanulók az iskolában és az otthoni tanuláshoz is sok olyan feladatot kapnak, amelynek elvégzéséhez számítógép szükséges, de jelentheti azt is, hogy bár papíralapon tanulnak, de a számítógép, mintegy háttérzajként ott van, és állandó eleme a tanulási környezetnek. A kutatás arra is választ keresett, melyek azok a web 2.0 alkalmazások, amelyeket a hallgatók rendszeresen használnak tanulási céllal.

A tanulók döntő többsége a YouTube-ot, a Facebook-ot és a Wikipédiát használja tanulási céllal. Olyan alkalmazásokat, mint a blog, vagy a Second Life, igen sok tanuló nem is ismeri, és csupán elenyésző százalékuk alkalmazza őket tanulási céllal.



5. ábra: Diákok által tanulási céllal használt alkalmazások. Forrás: Papp-Danka (2013)

„A Facebook a tartalommegosztás és a kommunikáció terepe lehet tanulás terén, a YouTube és a Wikipédia általában az információgyűjtés eszköze a tanulók körében, a Google Dokumentumok szolgáltatása pedig szintén inkább a tartalommegosztás terén használatos. Ez alapján azt mondhatjuk a tanulókról, hogy vélhetően nemcsak letöltőként vannak jelen a világhálón tanulási célokkal, hanem ők maguk is bővítik tartalmakkal az internetes szupersztrádát.” (Papp-Danka 2013:39)

Vitathatatlan, hogy a fiatalok döntő többsége jártas a különféle IKT eszközök és alkalmazások tekintetében, azonban fontos megtanítani a diákokat arra, hogy törekedjenek minél igényesebb felhasználókká válni. Tóth-Mózer Szilvia 2013-as munkájában Maslow szükségleti piramisának analógiájára az internetes szükségleteket hierarchiába rendezte. Az első piramis alján azok az alkalmazások állnak, amelyek a „legtöbb fiatal online mindennapjainak állandó kísérői, a piramis tetején az önkifejezés és önmegvalósítás szükségletét támogató alkalmazások láthatók.” (Tóth-Mózer Szilvia 2013)

A diákok legintenzívebben és leggyakrabban a Facebook és a YouTube oldalakat látogatják, információk ellenőrzésére elsődleges forrás a Wikipédia. Egy következő szintet képviselnek a keresők, a levelezőrendszerek, és az élő casting szolgáltatások. A társak megbecsülését a Twitteren és a Facebookon lehet jól felmérni, például a követők számából. Magasabb szinten jelenik meg az e-etikett ismerete, és a prezentációkészítés. E fölött található az önálló gondolatokat tükröző blogolás, illetve a saját készítésű videók feltöltése, közzététele a YouTube csatornán. A piramis csúcsán a saját tartalmak létrehozása, legyen szó akár blogírásról, kollaboratív tartalomfejlesztésről, videó készítéséről vagy publikálásról (Tóth-Mózer 2013).

## 2.6. Tanárok – IKT kompetenciák és új kihívások

Az információs társadalom iskoláiban a pedagógusok is megváltozott szerepkört töltenek be. „A tanítók a hagyományos tanulási környezetben (iskolában) szinte kizárólag tudás-, és információközvetítő szereppel rendelkeztek. Ebben a környezetben a tanító átadta az anyagot, a tanulók pedig elsajátították (átvették) azt. A tanítók kizárólagos tudásközvetítő szerepe az információs társadalomban elveszett. A hangsúly a tanulást végző személyen (a tanuló aktivitásán) van, ezért az egész tanulási környezet és az elsajátítandó tananyag ehhez igazodik.” (Námesztovszki 2013) A tanár feladata a tanulási környezet újragondolása, átszervezése és kiegészítése IKT eszközökkel. Az oktatási folyamatban az oktató is új szerepkört kap: egyfajta tanuló társ, aki maga is folyamatosan tanul az új rendszerben, tapasztalata révén egyúttal azonban szakértő és tanácsadó is. Sok esetben a tanító nem felülről irányítja a tanulási folyamatot, hanem belülről segíti a siker elérését (Námesztovszki 2013).

Tanári IKT kompetenciának nevezzük az „információs és kommunikációs technológiák tanításban, tanulásban, nevelésben, tanulás- és iskolamenedzsmentben és kommunikációban való felhasználásával kapcsolatos képességek összességét.” (Kárpáti 2009) Elengedhetetlennek tűnik a paradigmaváltás az oktatás területén, a tanároknak alkalmazkodni kell az ifjú generáció igényeihez. Ehhez azonban szükséges, hogy az oktatók rendelkezzenek médiaműveltséggel, audió-vizuális és digitális műveltséggel, képesek legyenek a modern technológiákat alkalmazni és az oktatásba aktívan bevonni. Emiatt fontos lenne a tanárok IKT eszközökhöz kapcsolódó szakképzettségét tanfolyamokkal, továbbképzésekkel előmozdítani. Léteznek már olyan weboldalak is, melyek a technikai eszközök oktatási célú használatát mutatják be az érdeklődő tanároknak (Duga 2013). Lévai Dóra 2013-ban megjelent tanulmányában így fogalmaz: „A tanulók tanulásának támogatása csak akkor lehet sikeres és

*eredményes a pedagógus részéről a XXI. században, ha ismeretében van azoknak az oldalaknak, közösségeknek és szolgáltatásoknak, amelyek akár tantárgyakhoz kapcsolódóan, akár általános tanulás-módszertani tanácsokat megfogalmazva támogathatják a diákok tanulási tevékenységét. A technológiával támogatott tanulási környezet esetében a pedagógusnak nem csupán ismernie kell a meglévő lehetőségeket, hanem képesnek kell lennie arra is, hogy a tanulói számára új, kreatív, ötletes feladatokat, egyénre szabott tanulási környezeteket alakítson ki.” (Lévai 2013)*

Duga Zsófia 2013-ban megjelent *Tudomány és a fiatalok kapcsolata* című munkája az alábbi követelményeket fogalmazza meg a Z generációt tanító pedagógusokkal szemben:

- Ismerjék az információszerezés, információrendszerezés és információmegosztás lehetőségeit.
- Ismerjék a hálózati kommunikáció eszközeit.
- Ismerjék a digitális médiák megosztásának módjait.
- Ismerjék a hálózaton való együttműködés lehetőségeit.
- Ismerjék a korszerű internetes eszközök segítségével megvalósítható korszerű tanulás-szervezési és gyermekközpontú módszertani lehetőségeket.
- Képesek legyenek a módszertani lehetőségek és technikai alkalmazások közül a számukra megfelelőt kiválasztani.
- Gyakorlott módon használják az információmenedzsmentet, a tanulókkal való hálózati együttműködés, kommunikáció, médiamegosztás, és a szakmai kapcsolatépítés során.
- A megszerzett kompetenciákat (ismereteiket, készségeiket, képességeiket, beállítódásukat) motiváló módon tudják alkalmazni mindennapi nevelő és oktató munkájuk során, valamint a pedagógus kollégáikkal való horizontális együttműködésük során is.
- Fontos az attitűd, a hozzáállás megléte (ami nem tanítható).

Eurydice 2001-es vizsgálata alapján a következő IKT kompetenciákkal kell rendelkezniük a pedagógusoknak az új generáció oktatásához (Kárpáti 2007, szó szerint idézi):

*1. Az IKT alkalmazásával kapcsolatos ismeretek:*

- *A pedagógus ismeri az oktatásban használt informatikai eszközöket és ezek főbb alkalmazási területeit.*
- *Képes önállóan kezelni a legelterjedtebb eszközöket.*
- *Képes kiválasztani és használni a szakterületén bevált szoftvereket.*
- *Ismeri és használja az ezekről szóló információs forrásokat, nyomon követi és lehetőség szerint kipróbálja az újdonságokat.*
- *Képes információkeresési és kommunikációs céllal használni az internetet és iskolája belső hálózatát, magabiztosan használ levelező programot, vitafórumot, szakmai levelező listát.*
- *Képes egyszerű hardver és szoftver hibák felismerésére, segédletek alapján ezek elhárítását megkísérli, és tudja, hogyan, honnan kérhet segítséget.*

*2. Számítógéppel segített tanítási órák tervezése és végrehajtása:*

- *A pedagógus képes a tanulóközpontú, IKT elemekkel gazdagított oktatási környezet megtervezésére és jelenlegi környezetének megújítására.*
- *Képes a szakirodalom és honlapok, kiállítások, szakmai rendezvények előadásai és bemutatói segítségével tantárgyához és tanulóinak érdeklődéséhez, képességeihez leginkább illő digitális tananyagokat, oktatási megoldásokat választani.*
- *Ismeri és használja a gyakorlást, prezentációt, mentorálást, szimulációt, problémamegoldást, közös munkát és kommunikációt támogató alkalmazásokat, az*

*egyéni és kollaboratív tanulást támogató szoftvereket egyaránt beépít oktatási programjába.*

- *A számítógépet a problémamegoldó és kritikai gondolkodás és az aktív tudásszerzés szolgálatába állítja.*
  - *Támogatja a diákok online kommunikációját helyi és nemzetközi szinten egyaránt.*
  - *A tanulók fejlettségi szintjének és tudásának megfelelő oktatási-informatikai alkalmazásokat használ, s ehhez igyekszik információkat szerezni tanítványai IKT kultúrájának tartalmáról és technikai színvonaláról.*
  - *Támogatja a diákok innovatív IKT használatát és lehetőséget ad kreatív, egyéni bemutatók és egyéb produktumok létrehozására.*
  - *A diákok sajátos igényeit a lehetőségek szerint figyelembe veszi.*
  - *Pedagógiai programjai készítésekor tanulmányozza a használni kívánt IKT megoldásokkal kapcsolatos irodalmat, igyekszik megismerni és alkalmazni a jó gyakorlat példáit.*
  - *Az egész tanév munkájába beépíti az IKT eszközök használatát, képes megítélni, mely tananyagrészekhez milyen alkalmazások a megfelelőbbek, s így javítva az oktatás eredményességét.*
  - *Motiválónak és érdekessé teszi a tanulást, számítógépes eszközökkel is támogatja az interdiszciplináris oktatási programokat, integrált és komplex órákat.*
  - *Értékeli az egyes, számítógéppel segített órák eredményeit és tapasztalatok alapján javítja oktatási informatikai módszereit.*
  - *A tanórákra készülve is használja a számítógépet, például bemutatók, szóróanyagok, tesztek készítéséhez.*
  - *A szülőkkel megbeszéli a számítógép helyes otthoni használatának lehetőségeit.*
3. *A számítógép használata az osztálytermi munka szervezésére, a tanulók folyamatos értékelésére és vizsgáztatására.*
- *Az IKT módszerek segítségével monitorozó, értékelő és teljesítménymérő tevékenységeket iktat be az oktatási programjába.*
  - *Számítógépes adatbázisokat kezel, amelyekben a diákok teljesítményét nyilvántartja és feldolgozza, a kapott eredményeket beépíti az oktatásba.*
  - *Az iskolaév és az egyes projektek időbeosztását, illetve a napi, heti, havi oktatási és szervezési feladatokat programtervező, időmenedzselő szoftver segítségével teszi átláthatóvá.*
4. *Az IKT használata információszerzésre és tanulásra:*
- *A pedagógus ismeri iskolájának IKT stratégiáját és a nemzeti fejlesztési elképzeléseket, saját továbbképzési terve van az IKT és a pedagógia területén.*
  - *Követi a tantárgyak oktatásában és az oktatásszervezésben felhasználható új alkalmazásokat, s igyekszik ezeket beszerezni, elsajátítani.*
  - *Ismeri és alkalmazza a számítógéppel támogatott kommunikáció és kutatás szabályait, konvencióit.*
  - *Számítógépes kommunikációs platformokon tartja a kapcsolatot a szülőkkel, diákokkal, tanártársakkal, szakmai közösségekkel.*
  - *Érdeklődése és képességei szerint részt vesz digitális projekteken és tananyag-fejlesztői, kipróbálói társulásokban.*
  - *Saját készítésű bemutatóit, tananyagait megosztja az oktatók kisebb-nagyobb közösségeivel.*
  - *Ügyel a rendelkezésére bocsátott gépek és digitális tananyagok biztonságos üzemeltetésére, a megbízható adatkezelésre.*

- *Részt vesz az iskola környezete, a lakóközösség számára szervezett informatikai jellegű programokban, szolgáltatásokban.*
5. *Az informatikai kultúrával kapcsolatos társadalmi, etikai, jogi és egészségügyi szabályok ismerete és betartása:*
- *A pedagógus ismeri és betartja, illetve betartatja a számítógép- és internet-használat nemzetközi, országos és helyi szabályait, a szerzői jogi törvényeket, a rendelkezéseket és az információkezelés egyéb szabályait.*
  - *Ügyel arra, hogy tanulói egyenrangúan férjenek hozzá az iskola IKT eszközeihez és az információs forrásokhoz, igyekszik elősegíteni a digitális szakadék felszámolását.*
  - *Tisztában van az IKT pozitív és negatív hatásaival a tanulók, illetve a közösség életére.*
  - *Felismeri a számítógép-használat egységes káros hatását és igyekszik egészséges munkakörnyezetet biztosítani a tanulóknak.*
  - *Lehetőség szerint ügyel arra, hogy a tanulókhöz ne jusson el az IKT eszközök közvetítésével ártalmas, hamis, káros információ, amennyiben ilyenekkel találkozik, felhasználja ezeket az információsűrűs és elemzés képességeinek fejlesztésére.*
  - *Ismeri a számítógépes kultúrának az ifjúsági szubkultúrákban betöltött szerepét és ennek megfelelően alakítja pedagógiai munkáját.*

A lista terjedelmes, kérdéseket vet fel, hogy a felsőoktatásban oktatók esetében minden elemét számon lehet-e kérni.

Specifikusan a felnőttoktatókra koncentrálnak az alábbi felsorolás, mely öt kompetencterületet határoz meg. A megközelítés szerint ezek a készségek és kompetenciák szükségesek a felnőtteket oktató tanároknak.

- *Szakmai kompetenciák:* az oktató tudományterület, professzió oktatását teszik lehetővé.
- *Andragógiai kompetenciák:* lehetővé teszik, hogy a tanár tudását a felnőtteknek adja át.
- *Szociális kompetenciák:* a tanár képes megérteni, átérezni és lehetőség szerint orvosolni a felnőtt diák tanulással kapcsolatos gondjait és nehézségeit.
- *Technológiai kompetenciák:* a XXI. században elengedhetetlen információs és kommunikációs technológiák ismerete, oktatás során való felhasználása.
- *Kommunikációs kompetenciák:* a tanár képes együttműködni más oktatókkal, intézményekkel, társadalmi és szakmai szervezetekkel, munkáltatókkal, döntéshozókkal. Az interakciók hatására képes változni és változtatni (rugalmasság) (Bajusz 2011).

A felsőoktatásban tanító oktatók igen különböző szintű tudással rendelkeznek a digitális módszerek és eszközök tekintetében (Kubinger-Pillmann 2011). *„Fontos, hogy a felsőoktatásban tevékenykedő oktatók digitális pedagógiához, virtuális világhoz kötődő attitűdjét formálni tudjuk abba az irányba, hogy beláttassuk velük, nagyon nagy szükség van arra, hogy rendelkezzenek egy bizonyos szintű digitális pedagógiai módszer- és eszköztárral. Ha mindazoktól a technikai lehetőségektől elzárkóznak, amit a ma világa, a digitális, az elektronikus világ kínál, akkor egy igen jelentős motivációs eszközt veszítenek el a diákokkal kapcsolatban. El kell fogadniuk, hogy a ma diáksága már nem ugyanolyan, mint évekkel ezelőtt volt. A ma diákja számára, ugyanúgy a közoktatásban, mint a felsőoktatásban igen*

*nagy motiváló erőt jelentenek az órákon alkalmazott különböző eszközök.*” Kubinger-Pillmann Judit (2011) véleménye szerint, a felsőoktatásban tanítók számára az alábbi digitális eszközöket kell bevonni a tanulási oktatási eszköztárba: laptop, projektor, hangfal, mikrofon, digitális fényképezőgép, memóriakártya, web-kamera, érintőképernyő, szkennel, diktafon, interaktív tábla. Ezek azok az eszközök, *„melyeket egy adott oktató hatékonyan fel tud használni az oktatásban, továbbá amelyeknek a használatát a hallgatóinak meg kell tanítania.”* (Kubinger-Pillmann 2011)

A fentiek fényében át kell értékelni és újra szükséges gondolni a jelenleg alkalmazott pedagógiai módszereket, tanuló-központúvá alakítva a felsőoktatást és tudományközvetítést (Pais 2013). Ebben nem csupán a technológiai vívmányok felhasználása segíthet (internet, web 2.0, multimédia), hanem a kooperatív módszerek használata, a kollaboratív tanulás, a projekt- és problémaalapú oktatás. Az új tanulási környezetben speciálisan felkészült tanárookra van szükség, akik magas technológiai tudással és oktatási kompetenciákkal egyaránt rendelkeznek, facilitálni képesek a net-generáció tagjait (Roberts, 2005). Ha ezek a tényezők egyidejűleg nem állnak rendelkezésre, a fiatal generáció elveszítheti érdeklődését az oktatás iránt (Duga 2013).

*„A közösségi tanulás a tanítás-tanulás egyik legelőnyösebb formája”,* az online környezetben zajló csoportos tanulás központi kérdése az egymást tanító tanulók és az együttműködő csoportok szerepe (Duchon 2010). A tanároknak fontos szerepe van abban, hogy ösztönözzék a tanulók ismereteinek egymás közötti megosztását, ugyanakkor engedniük kell, hogy egymás támogatása révén egymás mentoraivá váljanak a hallgatók. Az együttműködő csoportok segítenek a különböző háttérű tanulók kapcsolatainak kialakításában, ösztönzik a feladatmegosztást és fejleszti a problémamegoldást. A tanár ebben az esetben inkább tanácsadóként funkcionál. Ezen összetett folyamatban jelentős szerep hárul a web 2.0-ás eszközök használatára (Duchon, 2010).

Prensky (2001) kihangsúlyozza, hogy a fiatalokat már nem lehet úgy tanítani, ahogyan ez korábban történt az oktatási rendszerben. A digitális bennszülöttek hozzá vannak szokva a gyors információkhoz, szeretik a dolgokat párhuzamosan feldolgozni, képesek egyszerre több mindennel foglalkozni. A fiatalok számára egyaránt fontos a szórakoztatás, az információszerzés, a tanulás és kommunikáció – ezért a tartalmak vizuális megjelenítése is fontos a szöveg mellett. Jobban kedvelik az ábrákat, képeket, mint a szöveget, emellett hatékonyabbak, ha hálózatban működhetnek.

Néhány évvel ezelőtt az oktatók még szinte elképzelhetetlennek tartották, hogy bármilyen külső tényező beleszóljon az oktatás stratégiájába és tartalmába. *„Az internetes közösség társas szerveződései azonban elérték az oktatást”* (Forgó 2009). Az új média eszközrendszerével előállított tartalmak számos csatornán keresztül juthatnak el a közönséghez, így az oktatásszervezők és tanárok nem hagyhatják figyelmen kívül a kialakult környezetet, amelyet az új média ural, és az elektronikus tanulás egyre nagyobb térnyerése jellemez.

A digitalizáció a hálózati kommunikációs formák új részterületeit alakította ki. Ide tartozik például az e-learning, a t-learning (interaktív televízió), az m-learning (mobiltanulás), és az u-learning (ubiquitous learning, azaz a bárhol, bármikor történő tanulás). Az oktatást leginkább befolyásoló ezek közül az e-learning, ahol az önálló tanulás válik a legfontosabbá. *„A tanár feladata megtervezni a tananyagot oly módon, hogy az alkalmas legyen autonóm, tanórán kívüli elsajátításra is.”* Ezen kívül a tanár feladata az elektronikus tanulásban, hogy *„személyre szabottan segítse, tutorálja a tanulók tevékenységeit, irányítsa a tanulás folyamatát, visszajelzést adjon a diákoknak a munkájukról, valamint ellenőrizze, hogy a diákok megfelelő szinten sajátították-e el a tananyagot”* (Forgó 2009).

A digitális eszközök önmagukban nem tudnak alapvető változást elérni a társadalom formálásában. Attitűdformálással, oktatással és versenyképességgel lehet minél több embert

bevezetni a digitális világba – összegzi Forgó. A médiafogyasztás és az információszerzés területe átalakult, az oktatási célú tartalom infokommunikációs eszközökkel való elsajátítását infóoktatásnak nevezzük. (Forgó 2009).

Ma egyszerre van jelen a régi és az újmédia. " Az újmédia fogalma nem csupán egy korszak kronologikusan fejlődő médiakörnyezet változásait jelenti, hanem a felhasználói tartalom-szervezés/előállítás egyéni és közösségi lehetőségét is." (Forgó 2015b) A fogalom a digitális technika megjelenésével vált ismertté: az interaktivitás révén a felhasználó nemcsak olvasója, de írója is lehet a webes tartalomnak. Több szakterületen is teret kapott az újmédia, az iskola mindennapjait még nem jellemzi, de jelen van, és így egy új írástudásra van szüksége a pedagógusoknak (Forgó 2013).

A rohamos fejlődés miatt az oktatásnak minél gyorsabban be kell illesztenie a mindennapi iskolai életbe a digitális eszközöket és módszereket. A tanárok szükséges IKT kompetenciáit Forgó munkája (Tantermi IKT vö. „Felhőpedagógia”) alapján ismertetem:

1. Feliratkozni hírlevélre, egyéni beállítások, netikett ismerete testreszabás, emailzés
2. A regisztrációval kapcsolatos ismeretek megléte, OpenID használata, online identitások kialakítása
3. Azonnali üzenetküldő kliensek lehetőségeinek ismerete és használata pl. MSN Messenger, Skype, GoogleTalk,
4. Egyénre szabható kezdőlapok, tartalom-aggregáló alkalmazások (iGoogle), szabadon telepíthető és létrehozható add-on pluginek, bővítmények, kiterjesztések használata (Firefox pl. YouTubeDownloader)
5. Hírcsatorna-alkalmazás (RSS), RSS olvasó (GoogleReader) és híraggregáló – alkalmazások ismerete
6. Megosztott tartalmak felhasználása, az alkalmazások ismerete, tartalom-létrehozása (Google-Docs)
7. Részvétel (először megfigyelőként, majd aktív közreműködőként) a tartalom létrehozásába (pl. wikik)
8. Önálló vélemény-kifejezés korszerű eszközökkel (blog-szolgáltatás, mikroblog-Twitter)-szakmai blog vezetéséhez szükséges eszközök ismerete (pl.blogmotor), reflektálás, kiegészítő szolgáltatások (widgetek) beágyazása és használata
9. Folkszónómia, címkézés, tagging használata. Online adatbázisok, ernyősíte-ok ismerete, közösségi könyvjelzők (Delicious) Könyvtári portálok, könyvtár 2.0, virtuális könyvespolcok, RSS, klog-ok
10. A webkettes szolgáltatások alapvető kifejezéseinek ismerete (post, avatar, tweet follow, like, social network, widget, mashup, wiki, blog, tagging)
11. Közösségi oldalak és szolgáltatások ismerete (Facebook, LinkedIn), az általuk kínált szolgáltatásokról alapvető ismeretek (application, üzenőfal, like, ismerős bejelölése, megbökése, események-alkalmazások létrehozása és mások számára alapvető kép alkotása ezen lehetőségekről, esetleg segítségnyújtás)
12. Az önálló tanulást és a szolgáltatások megismerését, az ismereteket átadó podcast, screencast, prezentáció készítése (Prezi.com, slideshare.net) és megosztása és tárolása online célszoftverekkel (Forgó 2011).

Az új média használatában kritikus pont a folyékony olvasás. Nemcsak a szöveg megértése, de annak kritikai értelmezése is fontos, hiszen az internetes információszerzés során hajlamosak vagyunk a kritika nélküli elfogadásra. Meg kell tudni azt is állapítani, hogy mikor szükséges elektronikus és mikor hagyományos információforrást használni a céljaink elérése érdekében. Az, aki csak az egyik használatára szorítkozik, beszűkíti saját információs horizontját. Koltay Tibor szerint az iskoláknak és a könyvtáraknak kell segíteniük a tanulókat,



hogy elsajátíthassák azokat a készségeket, amelyek az információk formától és közvetítő eszköztől független értékeléséhez szükségesek (Koltay 2013).

Magyarországon kísérletet tettek a levelező oktatás elektronikus tananyaggal való fejlesztésére. A *Digitális átállás az oktatásban* címet viselő TÁMOP projekten belül a Közösségi média, és újmédia környezeti modell az információ-közvetítők IKT tudásának fejlesztéséhez elnevezésű kutatás keretein belül kifejlesztettek egy elektronikus tananyagot annak érdekében, hogy a levelező képzésben újra helyet kapjon az úgynevezett "levelezve történő oktatás". A kísérleti kurzus visszajelzései alapján vonták le az alábbi következtetéseket. Eszerint a szemléltetésen alapuló oktatást ki kell, hogy egészítse a felfedező tanulás, a hálózatalapú (konnektivista), online konstruktivitás. (Forgó 2015a). A tanárok feladata tehát nem merül ki a tananyag összeállításában és a diákok folyamatos ellenőrzésében, hanem szükséges, hogy a motivációt, az érdeklődést, a tanulni akarást is teremtsék meg és tartsák fenn hosszú távon. " *Az új média nemcsak eszköz és alkalmazás, hanem tartalom és tanóraszervezés olyan új formája is, mely szerepet kell, hogy kapjon nemcsak a köz- és felsőoktatásban, hanem az élethosszig tartó tanulásban is.*" (Forgó 2015a)

Az újmédiumok elemei a tartalomszervezés szempontjából is lényegesek. A tanóráknak, csak úgy, mint egy színdarabnak, megvan a maguk narratív szerkezete, azaz dramaturgiája. Az óraszervezés azonban a tervszerűség mellett kell, hogy tartalmazzon véletlen, sokszor improvizatív elemeket is (Forgó 2015b). Az oktatóknak az IKT kompetenciák mellett újfajta szervezési készségeket is el kell sajátítaniuk, amelyek segítségével interaktívabbá tehetik a tanórákat. A tanárok IKT-eszközökkel és módszerekkel szemben tanúsított nyitottsága, és innovációra való hajlandósága azonban különböző. Egy részük elzárkózik a modern eszközök használatától, amely megnehezítheti az újfajta tanulási környezet megvalósítását az iskolákban. Ennek okai a következő tényezők (Námesztovszki 2013):

- *Félelem a változástól, a régi szakértelem elavulásától.*
- *Azonosulási képtelenség a tanári szerep változásával.*
- *A diákok behozhatatlannak tűnő előnye.*
- *Félelem más nyelv, más kultúra dominanciájától.*

Az oktatók egy része számára az új igények kielégítése komoly problémákat okoz. Egyes vélemények (Prievara 2011) szerint az IKT eszközök használata még a fiatal oktatóknál sem természetes, magától értetődő –nem beszélve az idősebb korosztályról. A kezdő tanároknak plusz terhet jelent az IKT beépítése a tanórába, az IKT-t nem tekintik a tanóra szerves részének. Tartanak az IKT eszközök használatától, miközben a *gyerekeknek mindez természetes*. A fő kérdés az, hogy honnan, kitől és milyen módszerrel fogják a tanárok elsajátítani az IKT eszközök magasabb szintű használatát.

Jogos a kérdés, hogy a felsőoktatásban dolgozó oktatók milyen „audiovizuális szemléltető eszközt és digitális tananyagot” vonjanak be tanítási-tanulási palettájukba, hogy csökkentsék a diákjaik és közöttük húzódó digitális szakadékot (Kubinger-Pillman Judit, 2011:52). A már felsőoktatásban levő fiatalok (Y és Z generáció) számára természetes az IKT vagy a web 2.0 technológiák alkalmazása – elvárják tanáraiktól hogy „*hatékony oktatási módszereket alkalmazzanak*” (Tari, 2011). E körülmények kihívások elé állítják az oktatókat, akiknek egy része más normarendszerben és tanulási módszereken szocializálódott. A különböző digitális eszközök használata az órákon, motiváló erő lehet a hallgatói érdeklődés felkeltésében. A mai diákok „*jobban figyelnek egy olyan előadáson, szemináriumon, ahol egy-egy kis videó részlet, vagy zene, vagy kép töri meg az óra csendjét, és a hallgatók passzív befogadóból aktív befogadókká válhatnak.*” (Kubinger-Pillman 2011:49).

Fontos tisztázni, hogy mit is jelent az elvárt digitális eszközhasználat a felsőoktatás területén. Az egyetemi körökben elterjedt gyakorlat, *a tanórai tartalmak zárt, a kurzus kereteihez igazodó tudásmegosztása* –általában emailben vagy oktatási keretrendszeren keresztül- nem minősül e-learning képzésnek (Ollé kiemelésében).

A digitális pedagógiai módszer- és eszköztár az oktatót egyrészt segítheti abban, hogy kapcsolatot teremtsen diákjaival, másrészt tudatos alkalmazása révén a felsőoktatásban dolgozó tanár oktatási segédanyagokat készíthet; e-learning tananyagok készítésével, fejlesztésével kitágíthatja oktatási körét és fejlesztheti saját digitális kompetenciáit. *„Irreális olyan kompetenciát számon kérni a hallgatóktól, amivel az őket oktatók sem rendelkeznek.”* (Kubinger-Pillman Judit, 2011).

A felsőoktatási IKT tényezők (feltételek, eszközhasználat, kompetenciák, intézmény szerepe) vizsgálata akkor lehet eredményes, ha -a jelenség összetettsége miatt- több szempontú megközelítést alkalmaz. A disszertáció keretein belül próbálok ehhez szempontokat adni.

## **2.7. Web 2.0 alkalmazások az oktatásban:**

### **2.7.1. Blog – kurzusportál, fórum**

*„A blog egy nyilvános internetes napló, amit bárki elolvashat.”* (Porkoláb 2015) A kifejezés egy olyan *„nyilvánosan hozzáférhető online környezetet takar, lehetővé téve egy vagy több szerzőnek, hogy cikkeket írjanak és azokat nyilvánosan közzétegyék, általában fordított kronológiai sorrendben.”* (Redecker et al. 2009) A kommunikáció idejét tekintve ez egy aszinkron kommunikációs technika, hiszen a felek nem egy időben, „élőben” folytatnak párbeszédet, egy-egy válasz között nagyobb időintervallum is lehet. A statisztikák azt mutatják, hogy a bloghasználat nagyon népszerű a web használók körében: egy 2007-es OECD felmérés azt mutatta ki, hogy körülbelül 200 millió blog található a világhálón, főleg angol, japán és koreai nyelven íródnak, de nagyon népszerű Kínában, Indiában és Iránban is. Mára naponta körülbelül 100 ezer blog indul minden nap. (Redecker et. al. 2009)

Sok blog kihasználatlan, nincsenek olvasói, vagy előbb-utóbb elhagyják azt. Érzékelhető a változás a felhasználók magatartásában, nagymértékben megnövekedett az önkifejezési, véleményformálási arány. Ha az ember utána akar nézni egy témának az interneten, szinte biztos, hogy találkozik olyan bloggal, ami az őt érdeklő témával foglalkozik, legyen az szakmai vagy a szabadidő eltöltésével kapcsolatos. A blogok nagyon hasznosak, hiszen a felhasználók leírhatják egy adott témához, szakterülethez kapcsolódó véleményüket, tapasztalataikat, arra visszajelzéseket kaphatnak, beszélgetésbe elegyedhetnek másokkal, akik érdeklődnek a téma iránt. Az emberek egyre komolyabb forrásként tekintenek a blogokra, sok terület átalakul, mint például az újságírás: sokszor kvázi amatőr bloggerek oldalára hamarabb felkerül egy hír, mint a hivatalos híroldalakra, de emellett népszerű szakemberek (fejvadászok, politológusok, specialisták) is írnak blogokat, megosztják másokkal gondolataikat. Az olyan internetes funkcióknak köszönhetően pedig, mint az RSS, és linkelés az oldal vagy tartalom eljuthat távoli, ismeretlen felhasználókhöz, így komoly csomóponttá válhat (amennyiben folyamatosan érdekes tartalmat szolgáltat az olvasók felé). A bloggerek egymáson átívelő, hálózatosodott tudást építhetnek fel, ami újszerű forrást jelent a web-felhasználók számára.

Talán ennek az alkalmazásnak az oktatási használata érhető leginkább. A blogot sokféle célra lehet alkalmazni. Tekinthezünk rá úgy, mint interaktív kommunikációs eszköz tanár és diákok közt vagy diák és diák közt. Az oktatók feltölthetik a kurzustematikát, tanmenetet, értékelési szempontokat, belinkelhetik az olvasmányokat, érdekes videókat a témában, kommenteket fűzhetnek a témához és így tovább. Ezek alapján mondhatjuk, hogy a tantárgyblog egyfajta erőforrásközpont lehet, ahol a tanulók minden számukra fontos információt elérhetnek, amelyben ötvözve van a hagyományos lineáris kommunikáció és a multimodális (hang, kép, szöveg) többcsatornás közlésmód. (Szűts 2014) Ilyen tantárgyblog (kurzusportál) sok született már, legmeghatározóbb a konnektivizmus atyjaként emlegetett

George Siemens által kialakított CCK08 (Connectivism Course), egy teljesen e-learning keretek között zajló kurzus, vagy éppen az ELTE-PPK oktatói által indított Pedagógia-online01 kurzus. Az eszköz – ahogy egyébként minden más web 2.0 alkalmazás – használható teljes mértékben online kurzusokon, de a hagyományos tantermi órák kiegészítő eszközeként is.

Tom Franklin és Mark van Harmelen tanulmányában három példát említ a blogok oktatási célokra való felhasználására:

- A bloggerek segítségével a blogokon megjelenő hozzászólások és megjegyzések egy összefüggő tudás alakot tudnak ölteni. Ilyen lehet egy tanár által ösztönzött tanulócsoporthoz.
- A tanárok felhasználhatják a blogot a tanórákkal kapcsolatos bejelentésekre, hírekre és tanulói visszajelzésekre.
- A hírszolgálati technológiákkal a tanulócsoporthoz és a tanárok könnyebben nyomon követhetik az új hozzászólásokat.

Amellett, hogy az oktatók színes, újszerű környezetet biztosítanak, a tanulóknak is ki kell venni részüket a feladatokból. A diákokat a konnektivista szemléletű kurzusokon ösztönözik, hogy minél többször osszák meg véleményüket a tanulási közösséggel, reflektáljanak a kérdésekre, készítsenek saját bejegyzést, osszák meg tanulási segédleteiket egymással. Minél több az interakció a résztvevők között, annál nagyobb és értékesebb kollektív tudáshalmaz alakulhat ki. Az alkalmazás pozitívan hat a diákok teljesítményére, hiszen több idejük van a véleményformálásra; egyes oktatói vélemények szerint az avatárak – felhasználónevek – mögül a diákok könnyebben megnyílnak, olyan gondolatok is előkerülhetnek, amelyek egy hagyományos tanórán nem hangzanak el (Redecker et. al. 2009). A tanárok számára is segítség, hiszen a diákok eredményeinek értékelésében, aktivitásuk mérésében támaszkodhatnak rá, segíthet a teljes, helyes kép kialakításában a diák teljesítményéről. Azonban az ellene szóló érvek is ismertek: mivel lassú, nehézkes kommunikációs forma, könnyen „gondolati zsákutcába” lehet kerülni, körülményes lehet a friss kommentek követése. Ezt a hátrányt a blog egy altípusával, a mikrobloggerrel (Twitter) ki lehet küszöbölni, amikor értesítést küldhet a rendszer a telefonunkra is. Előnye, hogy gyorsabb, „élő” beszélgetések is folyhatnak rajta, követés funkcióra lehet állítani, azonban az alacsony karakterszám korlát miatt inkább csak értesítésre, figyelemfelkeltésre, diskurzusindításra alkalmas csatorna.

A gyakorlati tapasztalatok azt mutatják, hogy a blogok oktatási célú használata valóban sok pozitívummal járhat. Egy egyetemi kutatás (Ajjan–Hartshorne 2008) megkérdezte az oktatókat a web 2.0 eszközök használatáról, akik ezt találták a leginkább oktatásban használható alkalmazásnak. A felmérés idejéig csak az oktatók 9 százaléka használt rendszeresen blogot kurzusaiban, 30 százaléka pedig tervezte. Az alábbi táblázat a blogról alkotott oktatói véleményeket összegzi:

A megkérdezett oktatók...
42%-a szerint a blog pozitívan hat a hallgatók tanulási teljesítményére
39%-a szerint növeli a diákok elégedettségét, elkötelezettségét
41%-a szerint növeli aktivitást, hozzászólások arányát
46%-a szerint megkönnyíti a kapcsolattartást a tanulókkal
46%-a szerint jó az is, hogy összeköti a szak- és a technológia tudásszerzést

15. táblázat: Blogról alkotott oktatói vélemények. Forrás: Ajjan–Hartshorne (2008)

Egy másik kutatás azt mutatta ki, hogy az oktatói web 2.0 alkalmazások közül a blog, a videó és podcast szolgáltatások után a leggyakrabban használt eszköz. (Moran et. al. 2011).

A blog egyfajta elődjének tekinthető a klasszikus fórum, amely önmagában vagy weboldal részeként egyaránt működhet. A lényeg mindkét esetben a közös téma, érdeklődés,

illetve válaszok, reakciók, információk nyérése. A kurzusportálok általában tartalmazznak ilyen funkciót, hiszen számos kérdés felmerülhet a témával, követelményekkel kapcsolatban. Ezt az eszközt is lehet interaktívan, a web 2.0 és a konnektivista tanulási elmélet irányelvei szerint használni. Moran (2011) ismertet több példát is: egy svájci közgazdasági középiskolában például az oktatók létrehozta egy Welker's Wikinomics című weboldalt, ami egy összetett tanulási térként funkcionál a diákok számára. Az oldal egyrészt blogként működik, gyakorlati példákon keresztül mutat be egy-egy közgazdasági elméletet, problémát, de emellett fogalomgyűjtő wikioldal, illetve a kérdésekkel mélyebben foglalkozó fórum funkció is megtalálható rajta. Ezzel a sokoldalú, interaktivitásra ösztönző koncepcióval igyekeznek a diákok tanulási folyamatát támogatni. Két másik példa kimondottan a tanárok segítségét célozza: a görög Proto vouila (esernyő) politon, illetve a Classroom 2.0. weboldalak ötletgyűjtő fórumoldalak, amelyen segítséget, új ötleteket, koncepciókat kaphatnak a felhasználók más oktatóktól, hogy miként találják meg az összhangot a diákokkal, tegyék eredményesebbé az oktatást a web 2.0 eszközök közreműködésével.

### 2.7.2. Közösségi hálózatok – Facebook

A web 2.0 korszak vívmányai közül a közösségi hálózatok tettek szert a legnagyobb népszerűsége. Ezek az oldalak teret biztosítanak a felhasználóknak, hogy megalkossák egyéni profiljaikat, ismerősökkel vegyék fel a kapcsolatot. Kulcsfontosságú ezeken az oldalakon a saját profil szerkesztése, önmagunk meghatározása: kik is vagyunk, mit árulunk el magunkról, mit szeretünk, mi érdekel bennünket? (Shih 2011) A közösségi oldalak abban is jelentősek, hogy elképesztően gyorsan tudnak összekapcsolni embereket, csoportokat, vagyis „*minimalizálják a kritikus tömeg eléréséhez szükséges szintet*” (Godin 2008), mely az online közösségek sikerességének egyik meghatározó tényezője.

Az első ilyen ismerősök keresésére és gyűjtésére szerveződött oldal a Friendster volt, amelynek fénykorában 50 millió tagja is volt. Napjaink legnagyobb közösségi oldala a Facebook, amely 2004-ben indult, egy harvardi hallgató, Mark Zuckerberg hozta létre. Eredetileg egyetemistákra volt korlátozva, de manapság már bárki használhatja. Már nem csak a felsőoktatási hallgatók körében népszerű, legtöbbször, mint az egymás közti elsődleges kommunikációs csatornát használják. Felhasználók milliói nézik meg naponta többször is az adatlapjukat, töltenek órákat azzal, hogy barátokat keresnek, üzeneteket küldözgetnek és fogadnak, találkozókat egyeztetnek, naprakészek lesznek a barátaik tevékenységeiből és új információkat (linkeket, videókat is) osztanak meg barátaikkal vagy éppen vadidegenekkel. A Facebook már lekörözte látogatottságban a többi közösségi oldalt, és népszerűsége egyelőre töretlen. Az oldal felhasználóinak száma 2012 októberében átlépte az 1 milliárdot, Magyarországon pedig már lassan 5 millió felhasználóval rendelkezik, ezért is kiemelkedően fontos foglalkozni vele.

Mivel a fiatalok körében a Facebook a legnépszerűbb közösségi oldal, ezért mindenképpen ajánlott oktatási célú használatának mérlegelése. A technológia használata a tudásátadásban nem lehet másodlagos, hiszen a fiatal korosztály életébe már teljes mértékben integrálódott. Valós tapasztalatok is bizonyítják, hogy a közösségi hálózatok (leginkább Facebook) bevonása az oktatás területére jótékony hatással járhat. A fiatalok rengeteg időt töltenek bejelentkezve a különböző közösségi hálózatokon, így ha egy számukra ismerős és kedvelt eszköz iskolai / egyetemi keretek közt is feltűnik, az nagyban növelheti nyitottságukat, motivációjukat. Ezt egy szerb egyetemi kutatás eredményei (Petrović et. al. 2012) is alátámasztják. A vizsgálat azt a kérdést járta körül, hogy az oktatók hogyan tudnának közelebb kerülni a hallgatókhoz, hogyan tudnának szükségleteiknek jobban megfelelni. A kérdés feltárásának érdekében egy környezet-gazdaságtan témájú kurzusba vonták be az eszközt. A hallgatóknak a tárgyhoz kapcsolódó témákban kellett Facebook csoportokat,

rajongói klubokat létrehozniuk, tagokat toborozni hozzá, érdekes tartalommal, cikkekkel, adatokkal ellátni az oldalt, ösztönözni a párbeszédet a csoporttagok között. A kurzuson résztvevő hallgatók 78 százaléka hozott létre és működtetett a félév során különböző témákban csoportokat a Facebookon, 98 százalékuk elismerte, hogy ez a feladat nagyban hozzájárult ismereteik bővüléséhez az adott témakörben, 90 százalékukat pedig még órán kívüli magatartás változtatásra is ösztönzött (környezetvédelem terén). Hátrány, hogy az alkotók 53 százaléka azért végezte el a feladatot, mert azt hitte, kötelező (tehát nem saját érdeklődésük vezette őket), de a tudásbővüléssel ők is egyetértettek. A gyakorlati tapasztalatok kimutatták a szakirodalom által ismertetett összes hatást: több aktivitás, hozzászólás, bevonódás, nagyobb elkötelezettség, motiváció, javuló kommunikáció, információmegosztás.

Az észak-karolinai kutatás (Ajjan–Hartshorne 2008) az alábbi eredményeket hozta a Facebookkal kapcsolatban:

A megkérdezett oktatók...
32%-a szerint a Facebook kurzushoz való használata növeli a diákok elkötelezettségét, elégedettségét
24%-a szerint javítja a kommunikációt tanár és diák között
56% szerint hozzájárul a diákok egymás közti kommunikációjának javulásához
16% szerint megkönnyíti a hallgatók tanulását
6%-uk használja jelenleg, további 20% tervezi

16. táblázat: Oktatói Facebook használat. Forrás: Ajjan–Hartshorne (2008)

A georgia-i Institute of Technologies szervezetnél végzett kutatás (Hewitt–Forte 2006) azt vizsgálta, hogy oktatók és hallgatók kapcsolatban állnak-e egymással a közösségi hálón, ha igen, mik a tapasztalatok, milyen hatása van ennek az oktatási-, vagy tanulmányi környezetre. Az oktatók, egyetemi alkalmazottak egyre többen regisztrálnak a Facebookra annak érdekében, hogy jobb kapcsolatot építsenek ki diákjaikkal. Az eredmények azt mutatták, hogy a megkérdezett hallgatók egyharmadának nem tetszik, ha oktatók, professzorok profiljával találkozik a Facebookon, nem szívesen kötnének velük ismeretséget ebben a közegben. Ők úgy vélik, hogy ez a színtér magánéleti jellegű, így egy oktató találhat olyan információt, képet a diákról, ami őt rossz fényben tünteti fel, és esetleg ez hatással lehet az órai értékelésére is. Mindazonáltal a hallgatók kétharmadát nem zavarja, hogy oktatási képviselők is jelen vannak az oldalon, 19 százalékuknak van is ilyen ismerőse. A többség úgy véli, hogy az esetleges kényes dolgok elfedése érdekében alkalmazni kell az adatvédelmi beállításokat, és így már nincs probléma. A kutatók két kurzust kezdtek el vizsgálni, olyanokat, amelyeknek az oktatói már legalább fél éve rendelkeznek profillal a Facebookon és vannak diák ismerőseik. Az eredmények azonban nem tudtak szignifikáns hatást kimutatni az órai értékelésükkel kapcsolatban, ennek ellenére ki merik jelenteni, hogy az oktatók Facebook-jelenlétének nincs negatív hatása a diákok minősítésére. Arra a kérdésre, hogy a tanszékek hozzanak-e létre Facebook profilt, hogy ott is értesülhessenek a diákok az aktuális hírekről, a hallgatók az alábbi választ adták:

	Nő	Férfi
Igen	35%	73%
Nem	65%	27%

17. táblázat: Diákok szeretnék-e, hogy legyen a tanszékeknek saját Facebook profilja. Forrás: Hewitt-Forte (2006)

A Swinburne University of Technology munkatársai által készített kutatás (Wise et. al. 2011) a közösségi hálón való kapcsolatépítést azért is szorgalmazta, mert véleményük szerint az oktatási szervezeteknek nem csak az akadémiai jellegű érintkezéseket kell ápolnia, hanem fontos az is, hogy informális kapcsolatot is kiépítsenek a hallgatókkal. Az eszköz szerintük nagyban hozzájárulhat a gólyák beilleszkedéséhez, a hallgatók elkötelezettségének növeléséhez, javítja az információk áramlását, de hozzájárul a szakmai kapcsolatok, lehetőségek megtalálásához is. Ezt bizonyítja vizsgálatuk is, amelynek keretében elsőéves pszichológus hallgatók véleményét mérték fel a kérdésben. A megkérdezett hallgatók 94 százalékának van profilja a hálón, 98 százalékuk pedig azért regisztrált, hogy ápolhassa baráti kapcsolatait. Az egyetemre bekerülve egyre többen látják meg ebben a szakmai lehetőséget is, hiszen hosszútávon olyan kapcsolatokra tehetnek szert, amelyek a jövőben segítséget nyújthatnak majd nekik, esetleg egyetemi éveik alatt járulhatnak hozzá tanulmányi, szakmai sikereikhez. Például ennél az intézménynél igen elterjedt, hogy a pszichológus hallgatók ezen a fórumon toboroznak résztvevőket kutatásaikhoz, itt teszik közzé az eredményeket. A közösségi oldalak publikációs felületként is szolgálhatnak, sokakhoz eljuthat egy kutatás híre.

Ugyanezt a nézetet vallja a Stanfordi Egyetem is, az ottani kutatók ugyanúgy közzéteszik eredményeiket a Facebookon, mint más csatornákon. A Michigani Egyetem intézetei és tanszékei pedig ezen a csatornán keresztül kommunikálnak hallgatóikkal, osztják meg az aktuális híreket velük. A módszer használata Dél-Amerikában sem ismeretlen: a Buenos Aires-i Egyetemen is kísérleteztek a web 2.0-ás eszköz órai munkába való bevonásával. A kutatás az Alejandro Piscitelli nevéhez köthető Facebook Project, mely keretében az egyetemre járó kommunikáció szakos hallgatók a Facebookot, mint közösségi platformot felhasználva hoztak létre audiovizuális tartalmakat. Az öt hetes kurzus során arra ösztönözték a diákokat, hogy osszák meg utazási élményeiket, azzal kapcsolatos ismeretterjesztő üzeneteket küldjenek az ismerőseiknek. Az értékelés azt mutatta, hogy a résztvevő diákoknak nagyon tetszett az újszerű módszerek használatának lehetősége (90 százalékos elégedettség), hozzájárult egyéni tanulási tapasztalataikhoz. Az eszközök kombinálását tartották a legcélravezetőbbnek és fontos, hogy inkább rövidebb időtartamra szóló kurzusokon alkalmazzák az eszközt, hogy az érdeklődés hiánya ne vezessen idejekorán a megszűnéshez (Fernández – Gil-Rodríguez 2011).

Egy másik spanyol kutatás (Llorens Cerdá – Capdeferro Planas 2010) összegezte a Facebook csoportmunka támogatás előnyeit és hátrányait. A szerzőknek az a véleménye, hogy a Facebook technikailag nem igazán alkalmas a csoportmunka támogatására, a tagok közti interakciókat viszont hatékonyan támogathatja és más eszközökkel kombinálva nagyon eredményes eszköz lehet.

Kárpáti Andrea – Szálas Tímea – Kuttner Ádám (2012) szerzőtrío véleménye szerint több előnye is van a Facebooknak az elektronikus levéllel és az e-learning keretrendszerrel szemben. Néhány érv, hogy e felületen osszon meg a tanár és a tanuló egymással információt:

- *a megosztott információ nem törlődik ki véletlenül,*
- *nem fordulhat elő, hogy az elektronikus levelet nem kapja meg a felhasználó valamilyen hálózati hiba miatt,*
- *ezek az üzenetek biztosan nem kerülnek a levélszemét közé,*
- *amit megosztunk, azt azonnal látja a felhasználó, nem kell várni arra, hogy az megérkezzen.*

*Előnyök az e-learning keretrendszerrel szemben:*

- *A felhasználók a Facebookra naponta akár többször is beléphetnek, amit egy klasszikus e-learning rendszer esetében nem tesznek meg.*
- *A Facebook mobil platform lehetővé teszi, hogy a felhasználók a számítógéptől távoli helyen is megkaphassanak bizonyos üzeneteket.*

A Facebook oktatási célú használatának egyik legnagyobb hátránya az, hogy nagyon nehezen követhető az információáradat. Az üzenőfalon számtalan felesleges „zaj” érkezik, amelyek általában tartalmilag és minőségileg egyaránt gyengék, valamint elvonják a figyelmet a releváns megosztásokról. Az oktatási csoportok létrehozásával némileg lehet segíteni ezen, de még így is *nagyon alaposan meg kell tervezni és még alaposabban elő kell készíteni a tananyagokat.* (Kárpáti és mtsai 2012).

Az oktatási felhasználást tekintve a következő előnyök emelhetők ki:

- *gyorsan, egyszerűen létrehozhatóak a munkacsoportok*
- *könnyű, sokszínű eszközhasználat (szinkron/aszinkron kommunikációt is támogat – chat/üzenet)*
- *lehet bővíteni alkalmazásokkal, installációkkal*
- *mobil tanulás támogatása*

Hátrányai, melyek az oktatási eredményességet veszélyeztethetik:

- *a sok aktív hozzászólás zavaró is lehet, a mennyiség nem garantálja a tanulást, a minőség a fontos*
- *sok, a csoportmunka természetes közegében lévő dolog hiányzik (többek által szerkeszthető tartalom, feladatlista készítés, videó kommunikáció).*

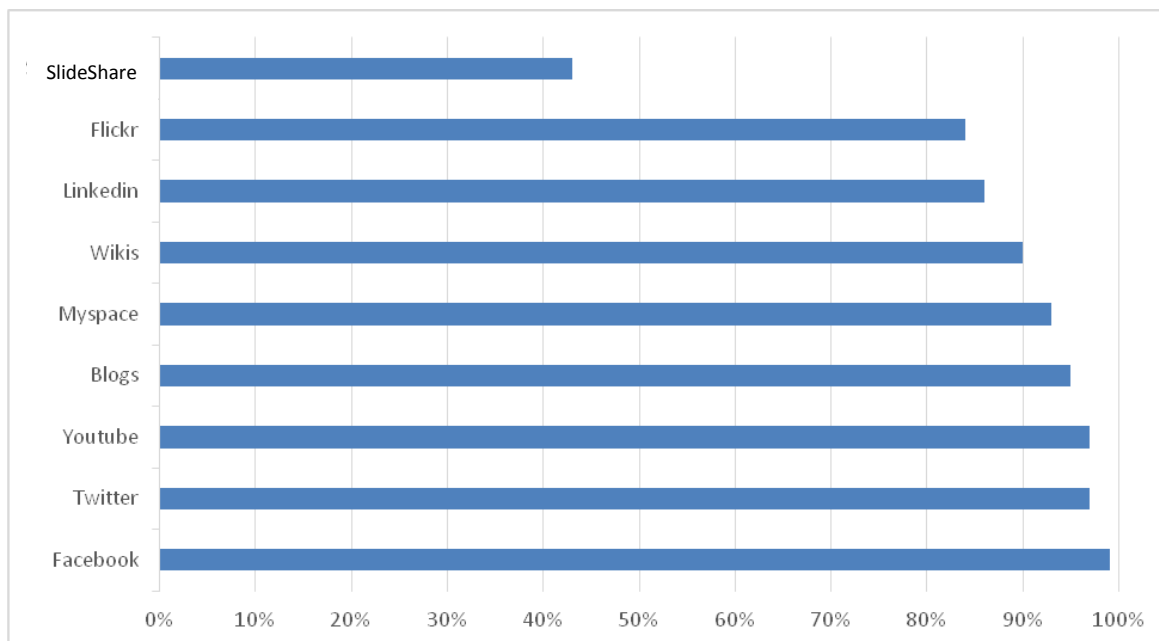
A tananyagok újratervezése ellenére bizonyos tartalmaknál a strukturátlanság erősen zavaró lehet. Ezt jelenleg a Facebook alapfunkciói nem támogatják, azonban *saját Facebook-alkalmazás készítésével megoldható a strukturált, akár időzített tartalom-megosztás a résztvevőkkel* (Kárpáti és mtsai 2012).

A Pearson kutatói által 2011-ben készített tanulmány (Moran, Seaman, Tinti- Kane: Teaching, Learning, and Sharing: How Today’s Higher Education Faculty Use Social Media) arra keres választ, hogy a felsőoktatásban oktató tanárok hogyan használják a közösségi média oldalait a mindennapi élet során: milyen szinten ismerik a közösségi oldalakat, szívesen osztanak-e meg különféle tartalmakat, hogyan használják a web 2.0 alkalmazásokat óráikon vagy szakmai pályafutásaik során. A reprezentatív felmérés érdekében a tudomány minden területéről készítették interjúkat oktatókkal. Felmérésük alapját elsősorban a Facebook, a Twitter, a Myspace, a LinkedIn, a SlideShare és a Flickr oldalak képezték, továbbá blogok, internetes adatbázisok, videómegosztó portálok és podcast-ok. Nem vették figyelembe a kevésbé népszerű social bookmarking oldalakat és a különböző helyzetinformáció-alapú szolgáltatásokat (például Foursquare) sem.

A tanárok is sok célra használják a közösségi médiát. Az alkalmazások felhasználását három aspektusból vizsgálták a kutatóknál: személyes, szakmai (de nem tanítási) és oktatási használat.

Az első kérdés, amivel a tanulmány foglalkozik, mennyire tájékozottak az egyetemi oktatók a közösségi médiával kapcsolatban. Összességben elmondható, hogy a felsőoktatásban oktató tanárok döntő többsége jól ismeri a legnépszerűbb közösségi oldalakat.

Ahogy a diagramról is leolvasható, a megkérdezettek több mint 90 százaléka válaszolt úgy, hogy ismer olyan weblapokat, mint a Facebook, Twitter, YouTube, a MySpace és különféle blogokat. 80 százalékuk számára ismertek a különböző internetes adatbázisok (wikik), a LinkedIn vagy a Flickr. A kevésbé népszerű oldalak (SlideShare) esetében az ismeretség szintje már jelentősen lecsökkent.



6. ábra: Mennyire tájékozottak az egyetemi oktatók a közösségi médiával kapcsolatban Forrás: Moran–Seaman–Tinti-Kane (2011)

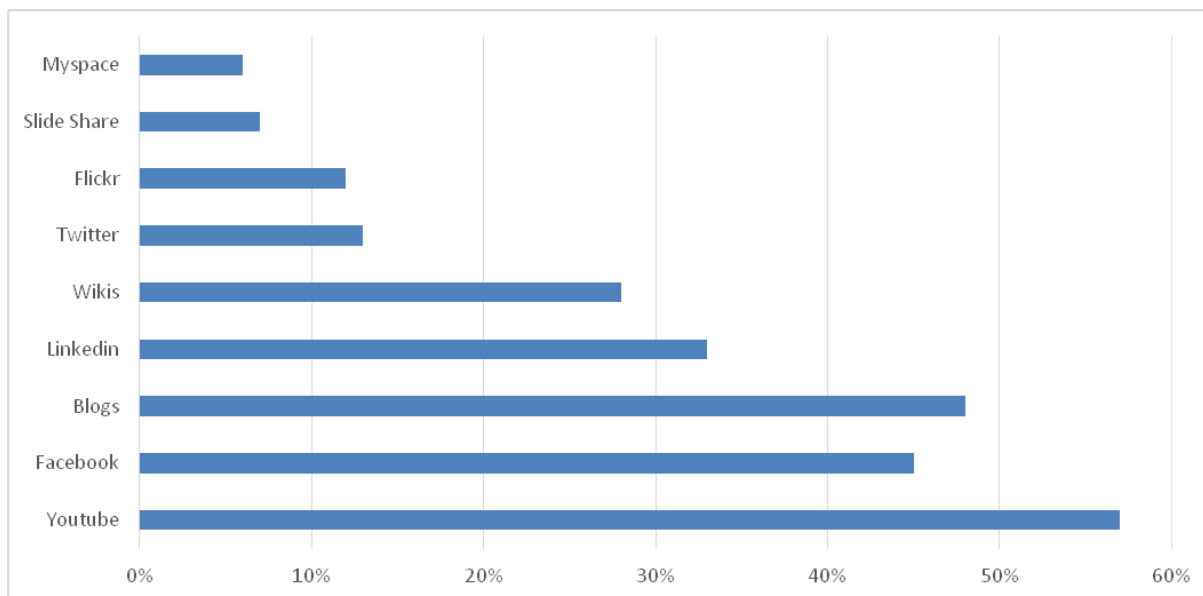
A kutatók azt a felvetést is tanulmányozták, hogy a különböző életkorú és végzettségű tanárok esetén a tájékozottság mutat-e valamilyen különbözőséget. Az eredmény egyértelmű: az egyetemi tanárok pályafutásuk minden szakaszában egyaránt jól ismerik a közösségi médiát. *„Azok a tanárok, akik legalább húsz éve tanítanak, épp annyira vannak tisztában a különféle közösségi médiával kapcsolatos oldalakkal, mint azok, akik csak most kezdték a szakmai pályafutásukat.”* (Moran et al. 2011) A tájékozottság szintjében nincs különbség a nemek között sem, a női és férfi oktatók egyaránt magas ismeretséggel rendelkeznek a közösségi médiával kapcsolatban. Eltérés a kutatói státusz vagy a munkarend (rész- vagy teljes munkaidő) alapján sem figyelhető meg. Azok az oktatók, akik online is tanítanak, hasonlóan tájékozottak a közösségi oldalakkal kapcsolatban, mint azok a tanárok, akiknek nincs ilyen kötelezettségük.

Az oktatók esetében a web 2.0 alkalmazások személyes célokra való felhasználása jelentős. A tanárok több mint háromnegyede (76%) keresett fel valamilyen közösségi média felületet az elmúlt hónapban. A tanárok közel fele tett közzé az interneten valamilyen tartalmat. Az oktatók 40 százaléka egynél többször osztott meg tartalmat az interneten az elmúlt hónapban.

Az online formában oktatók ugyanolyan szinten ismerik a web 2.0 alkalmazásait, mint a hagyományos módon tanító tanárok, azonban nagyobb valószínűséggel látogatnak meg közösségi médiával kapcsolatos oldalt és szívesebben is osztanak meg tartalmat. Személyes használati célok tekintetében a leglátogatottabb oldalak a Facebook és a YouTube, a többi közösségi média oldal látogatottsága jóval alacsonyabb.

A felmérésben arra kérték az egyetemi tanárokat, számoljanak be arról, hogy a közösségi média hogyan segíti őket a szakmai tevékenységükben. A megkérdezettek 78 százaléka legalább egy olyan közösségi médiával kapcsolatos oldalt keresett fel, amely segítette szakmai tevékenységben. Megfigyelhető, hogy az online oktatási tapasztalattal rendelkező oktatók nagyobb valószínűséggel és gyakrabban használják fel a közösségi médiát szakmai pályafutásuk területén. Szakmai célra az oktatók legnagyobb hányada a YouTube-ot kereste fel, a többi honlap használata ritkább.





7. ábra: Az oktatók által szakmai célra használt honlapok. Forrás: Moran–Seaman–Tinti-Kane (2011)

A megkérdezett tanárok 80 százaléka nyilatkozott úgy, hogy valamilyen formában felhasználja a közösségi médiát az óráin. Az oktatók 40 százaléka adott ki tanulóinak közösségi médiával kapcsolatos feladatot, és 20 százalékuk osztott ki olyan feladatot, melynek kapcsán megosztani vagy hozzászólni kellett internetes tartalomhoz. Az online területen oktatók előszeretettel használják fel a közösségi médiát óráikon, és gyakrabban kéri diákjaikat, hogy tekintsenek meg vagy osszanak meg valamilyen tartalmat az interneten.

A web 2.0 alkalmazások közül tanórákon és tanulói feladat részeként az online videókat használják a leggyakrabban, majd a blogok és podcastok következnek. A többi alkalmazás, mint a Facebook vagy a Twitter nem tartozik a gyakran használt oldalak közé az órákon és a tanulói feladatok kapcsán sem.

Annak ellenére, hogy a hallgatók rendszeresen használják a közösségi médiát, az oktatók többsége elzárkózik a web 2.0 alkalmazások oktatási használatától. Arra a kérdésre, hogy szükséges-e az oktatóknak használni a közösségi médiát, 40 százalékuk semleges, 40 százalékuk igenlő, 20 százalékuk nemleges választ adott. Többségük úgy véli, hogy a közösségi hálózatok használata több időt igényel, mint amennyit megér, és túlzottnak tartják a közösségi médiára fordított erőfeszítés nagyságát. A közösségi média elutasításának egyéb indokai a becületesség hiánya a beadandó feladatokban, és az adatvédelmi problémák. További problémaként az intézményi támogatás hiánya és a közösségi média egyéb oktatási feladatokba történő beillesztésének nehézségei kerültek még elő.

Abban az egyetemi tanárok többsége egyetért, hogy több web 2.0 alkalmazás is jelentős hozzáadott értéket képvisel. A megkérdezettek szerint órai használat során a legnagyobb értékkel az online videók rendelkeznek. Ezt a podcastok, az internetes adatbázisok és a blogok követik. Az oktatók véleménye szerint a közösségi hálók (Facebook, Twitter) nem alkalmasak oktatási célokra, negatív értékkel bírnak az órán való felhasználás aspektusából.

Mint látható, a Facebook oktatási értéke, felhasználhatósága meglehetősen vitatott. Használata pozitív és negatív hozadékokkal járhat, de még a kutatások is megosztottak a tényleges alkalmazhatóság mérlegelésében. Az eszköz felsőoktatási felhasználási lehetőségeit az alábbi ábra mutatja be.

Erősségek:	Gyengeségek
<p>Olyan környezet válik oktatási környezetté és információforrássá, melyben otthonosan és sokat mozognak a hallgatók</p> <p>Használata intuitív</p> <p>Használható multimediális és kommunikációs felületként</p> <p>Nincs intézményi költsége</p> <p>Korlátlan tárhely – minden archiválhatunk</p> <p>Mobil eszközökön is elérhető</p> <p>Mivel atipikus tanulási forma, könnyebben válik népszerűvé</p>	<p>Számos jogosultságot, személyes adatot és szellemi tulajdonnal kapcsolatos szabályozást kell figyelembe venni használata során.</p> <p>Bizonyos mértékű informatikai ismeretet feltételez, szemben a nyomtatott könyvek használatával (digitális szakadék)</p> <p>Számtalan a bizonytalan hivatkozás</p> <p>Nem mindig egyértelmű, kinek a birtokában van a tartalom</p> <p>Korlátlan tárhely – nem szelektálunk</p>
- Lehetőségek	Veszélyek
<p>Az oktatók saját arculatukra formálhatják a kurzusokat</p> <p>Tértől és időtől független tanulást biztosít</p> <p>Facebookos alkalmazások és tesztek készítése tanulási célra</p>	<p>A Facebook környezetét is meghatározó hipertext gyakran nem vesztudomást a szerzőség fogalmáról, és forrásmegjelölés nélkül vesz át szövegeket, plagizálja vagy remixeli őket</p> <p>Elmagányosítja a hallgatókat</p> <p>Csökkenti a tanárral való konzultáció és interakció fontosságát</p> <p>Hamis profilok esetén nem lehet tudni, valójában kivel kommunikálunk</p> <p>A Facebookon számtalan olyan tartalom és alkalmazás van, mely eltereli a figyelmet</p>

8. ábra. A Facebook egyetemi felhasználásának SWOT elemzése. Forrás: (Szűts 2014:50.)

A hallgatók és oktatók közösségi média használatát és a Facebook oktatási felhasználási lehetőségeit a dolgozat kutatási részében részletesen elemzem.

### 2.7.3. Hang-, kép-, videómegosztó felületek

„A média megosztó szolgáltatások a felhasználók által hozzáadott médiumot tárolják, ezáltal lehetővé teszik a felhasználóknak a tartalom kezelését és annak megjelenítését.” (Redecker et al. 2009) Az oldalak közül kiemelkedik a YouTube, de ezen kívül még rengeteg médiamegosztó portál, szolgáltatás működik (hazai képviselő az Indavideo, képmegosztásban a Flickr, PicasaWeb). A YouTube és a hozzá hasonló oldalak lényege, hogy lehetővé teszik a felhasználóknak, hogy videókat, hanganyagokat, klipeket töltsenek fel és osszanak meg a világgal ingyenesen (a feltöltött tartalmak többsége magánszemélyektől származik). Csak a YouTube esetében döbbenetes statisztikákat találhatunk, amelyek kellőképpen bizonyítják a szolgáltatás népszerűségét: a felhasználók naponta körülbelül 2 milliárd videót néznek meg és minden percben körülbelül 24 órányi új anyagot töltenek fel az oldalra.<sup>10</sup> Redecker és társai által elkészült beszámoló szerint a YouTube oldalra már 2006-ban naponta körülbelül 65 ezer videót tölthettek fel (Redecker et. al. 2009).

A médiamegosztó szolgáltatások közé sorolhatjuk az úgynevezett podcastokat is, amelyek annyiban mások, hogy az audió és videó fájlok előfizetéses szolgáltatásokon keresztül érhetőek el (pl. iTunes). „A podcasting technológia lehetővé teszi hang-, videó- és

<sup>10</sup> <http://arxiv.org/pdf/1402.1777v3.pdf> (2016. márc. 16.)

*más fájlok sorozatszerű közzétételét az interneten úgy, hogy a felhasználók feliratkozhatnak az adott anyag epizódjait tartalmazó csatornákra. A "Podcasting" szó az "iPod" és "broadcasting" szó összeolvadásából keletkezett, de a technológia használatának nem feltétele egy iPod vagy bármilyen hordozható zenelejátszó.” (Rej 2014) A vidcast a podcast video változata. A podcastok révén az oktatók egyfajta bevezető anyagot biztosíthatnak a hallgatóknak az előadások megkezdése előtt. A diákoknak lehetőségük nyílik meghallgatni az előadásokat újra, ezáltal megerősíthetik tudásukat. A podcastokat arra is lehet használni, hogy az előadók maguk szállítják a tananyagot az előadásokra. Az idegen nyelvet tanulók számára a podcastokkal audio anyagokat lehet létrehozni. A vidcastok kitűnően alkalmazhatók a laboratóriumi ülések előtt, a kísérleti eljárások videókon keresztüli bemutatására (Franklin–van Harmelen 2007).*

A videók oktatási célú használata nagy segítséget nyújthat a tanároknak. Egyrészt a programok népszerűsége, ismertsége miatt hasznos alkalmazni őket, hiszen nagyban növelhetik a tananyag iránti érdeklődést, bizalmat, másrészt igen szemléletes és valóban nagy segítséget jelentő források találhatóak a honlapokon. Az online videókkal támogatott oktatás nagy pozitívuma, hogy interaktivitásra buzdítja a tanulókat, segíthet tisztázni olyan kérdéseket, amelyek például olvasás után még nem egyértelműek.<sup>11</sup> Jótékony hatása abban is megmutatkozik, hogy lehetővé teszi egy-egy előadás, bemutató, segédanyag rögzítését, ami által sokkal szélesebb közönség hozzáférhet új ismeretekhez. Emellett a megosztott médiaelemek hatékonyan katalizálják a közösségen belüli párbeszéd kialakulását (vitaindítóként), fejlesztik a megfigyelő és lényeglátó készséget, illetve összekapcsolhatják a szaktárgyi és információtechnológiai tudásfejlesztést is. Hasznos tulajdonsága a rendszereknek, hogy lejátszás után újabb, a témához kapcsolódó filmeket ajánl a megtekintőknek, ehhez viszont elengedhetetlen a videók helyes címkézése, hogy jól kereshetők legyenek a tartalmak (Timár et. al. 2010).

A gyakorlat azt mutatja, hogy az oktatók körében talán ez a legnépszerűbb alkalmazás. Egy, bostoni kutatók által készített kutatásban a megkérdezett oktatók a videó és podcast szolgáltatásokat használták legnagyobb gyakorisággal, nagyjából 45 százalékuk (Moran et. al. 2011). A Redecker kutatócsoport által készült riport azt találta, hogy 2008-ban 1360 egyetemi csatorna volt a YouTube-on, de emellett természetesen rengeteg más oktatási célra használható videó is helyet kapott a rendszerben. A podcast szolgáltatással kapcsolatban azt az eredményt találták, hogy az eszköz még sokak számára ismeretlen (Európában csak a netezők 2 százaléka használta), de rohamos ütemben terjed a felhasználók körében: 2004-ben körülbelül 10 ezer, 2007-ben pedig már dupla annyi podcast volt elérhető. (Redecker et. al. 2009) Egyetemi példák közül a Duke University emelhető ki, amely követendő példaként szolgálhat minden intézménynek, hiszen a szervezet határozottan támogatja az Ipod oktatási célú használatát – interjúk, előadások, bemutatók rögzítésére, amelyek aztán szabadon elérhetőek az egyetem oldalán, egyfajta online könyvtárként (Thompson 2007).

#### **2.7.4. Közös tartalomszerkesztés**

A közös tartalomszerkesztés egyik fajtájaként említeném meg a Google Docs-hoz hasonló oldalakat, amelyek lényege az, hogy egy adott dokumentumot (szöveg, táblázat, prezentáció) egy időben többen is tudnak szerkeszteni, látni fogják a frissülő tartalmakat. Itt azonban nem csak a nyitottságon, mindenki számára elérhetőségen van a hangsúly, hanem a

---

<sup>11</sup> Pearson Social Media in Higher Education Survey for 2010.  
<http://www.slideshare.net/PearsonLearningSolutions/pearson-socialmediasurvey2010> (2015.márc.20.)

csapatmunka támogatásán is, hiszen leküzdhetővé teszi a fizikai távolságot és lehetővé teszi a hatékony kollektív dokumentumszerkesztést.

A wiki rendszer jól tükrözi a web 2.0 korszak lényegét, a felhasználói tudásgenerálást. A wiki oldalak nyílt tartalmú, közösség által fejlesztett online tartalomszolgáltató oldalak, legismertebb a Wikipedia, az online enciklopédia. A wiki a „felhasználók számára lehetővé teszi, hogy együttműködve hozzáadjanak, eltávolítsanak, vagy szerkesszenek különféle tartalmakat, általában szöveget.” (Redecker et. al. 2009) A wikipédiát 2008-ban 684 millió látogató kereste fel, 75.000 aktív szerkesztő dolgozott több mint 10.000.000 cikkben közel 250 nyelven. Az angol nyelvű wikipedia oldala már 2008 októberében 2.573.854 cikket tartalmazott. (Redecker et. al. 2009). Ez a szám napjainkra eléri az 5 milliót, és a Wikipédia a világ hatodik leglátogatottabb oldala (forrás alexa.com, 2015. 03.20).

A wikik nagyszerű tudáslétrehozó terek, a felhasználók számára igen fontos információforrásként. Megvan az a veszélye a rendszernek, hogy mivel bárki szerkesztheti, könnyen téves információk kerülhetnek fel a világhálóra, de az „alkotók” és szerkesztők ezeket igyekeznek hamar kiszűrni.

Az oktatásban nagyon jól lehet ezt az eszközt, alapvetet használni, hiszen közös tudásbázis kiépítését szorgalmazza. A hallgatók, felhasználók mind hozzátehetik a közöshöz saját ismereteiket és együttesen értékes tudáshalmazt hozhatnak létre egy-egy témakörben, amelyből mindenki profitálhat. Így járul hozzá a megosztott tudás a kollektív tudásháló kialakulásához. A tanárok a wikik használatával annotált (magyarázó jegyzetekkel ellátott) olvasási listákat tudnak létrehozni. A wikik segítségével lehetőség nyílik például osztályprojektekben közösen szerkesztett tudásanyagok létrehozására. Csoportos projektnél a tanárok előre kialakíthatják a tevékenység vázát, „gerincét”, visszajelzéseket küldhetnek hallgatóiknak az általuk létrehozott tartalom kapcsán. A diákok véleményezhetik egymás munkáit, vagy elolvasásra ajánlhatnak bizonyos tartalmakat. (Franklin – van Harmelen 2007)

Az észak-karolinai oktatók körében végzett kutatás (Ajjan–Hartshorne 2008) ezzel az eszközzel kapcsolatban is határozottan pozitív eredményeket mutatott ki. Az oktatók 19 százaléka használja az alkalmazást kurzusain és további 35 százalék tervezi a módszer bevetését (itt volt a legnagyobb hajlandóság). A további eredményeket az alábbi táblázat mutatja be:

A megkérdezett oktatók...
47%-a szerint jótékonyan hat a hallgatók tanulására
16% szerint növeli a diákok közti interakciók számát
22% szerint a wiki használat növeli a diákok elégedettségét, elkötelezettségét
29% szerint ösztönzi a diákokat, hogy szóljanak hozzá a témához, készítsenek bejegyzéseket
23% szerint jótékony hatással van a diák-diák és oktató-diák kapcsolatokra
38% hasznos az alkalmazása, mert összeköti a szak- és informatikai tudásszerzést

18. táblázat: Wiki használata az oktatók körében. Forrás: Ajjan–Hartshorne (2008)

A Wikipédia megítélése felemás, széles körben népszerű alkalmazás, de szabadon szerkeszthetősége miatt sokan nem fogadják el hivatkozásként. Az oktatásban való hasznossága elvitathatatlan, hiszen fontos információközvetítő csatorna, azonban szabad szerkeszthetősége egyben hátránya is: információi gyakran megbízhatatlanok és tévesek.

A wiki módszert alkalmazzák olyan kurzusok, amelyek összetetten, kombinálva más eszközökkel együtt használják ezt a lehetőséget (például Welker’s Wikinomics). A németországi általános iskolai tanárok is létrehozták a saját ötletgyűjtő wikioldalukat ZUM-Wiki projekt néven.

### 2.7.5. Social bookmarking

Ez a web 2.0 szolgáltatás egyfajta könyvjelző funkciót takar. „A bookmark fogalma kiegészült, kibővült és még ugyan mindig az oldal címének eltárolására, könnyen kezelhető és "előrántható" nyilvántartására utal, azonban egyre több oldal kínál ún. social bookmark(ing) szolgáltatást, azaz a felhasználók nem csak tárolhatják a linkeket, hanem meg is oszthatják egymással, megmutatva ki-mit olvas, egy-egy cikket/oldalt. Teljesség igénye nélkül: Google Bookmarks, Del.icio.us” (Farwell et al. 2010)

Ez az alkalmazás nagyban megkönnyítheti a diákok tanulását, hiszen egyszerűen összeállíthatóvá, elérhetővé válhatnak az olvasmánylisták. Lehetőség van megjelölni, „tagelni”, ez megkönnyíti a keresést, és így növekedhet a megtekintők száma, egyre több felhasználó juthat hozzá az értékesnek nyilvánított forrásokhoz. A tudományos életben ez nagy segítség lehet, hiszen hallgatók, oktatók, kutatók egyaránt új és hasznos anyagokra bukkanhatnak a kollaboratív tudáshalmazban. A szolgáltatás hozzájárulhat az új, hasonló érdeklődésű kapcsolatok szerzéséhez is, kutatási-együttműködési projektek kialakulásához is (Franklin–Harmelen 2007).

Még nem tekinthető olyan széles körben elterjedt programnak, mint az előbbieket, ezt nagyrészt befolyásolja az is, hogy milyen témáról, szakterületről van szó, mennyire találhatóak hozzá online források, amelyeket össze lehet gyűjteni. A már említett észak-karolinai egyetemen készített kutatásban (Ajjan–Hartshorne 2008) erre az eszközre is rákérdeztek az oktatóknál. Azt az eredmény találták, hogy a válaszadó oktatók mindössze 4%-a használja a social bookmarkingot, és további 16 százalékuk tervezi. 13 százalékuk szerint az alkalmazás segíthet növelni a diákok elégedettségét és 7 százalékuk szerint jótékonyan hat a tanulási folyamatukra. Látható, hogy ezek az arányok egyelőre igen alacsonyak. A jövőben érdemes lehet megismertetni az eszközt és a benne rejlő lehetőségeket az oktatókkal, hallgatókkal egyaránt, hiszen sok időt és energiát megspórolhat egy gyűjtemény, amelyben egy helyen elérhető minden szükséges szakirodalmi olvasmány (Moran et. al. 2011).

### 2.7.6. Virtuális világ

A web 2.0 alkalmazások közül érdemes megemlíteni a virtuális világokat is, amelyekre leginkább, mint (szerep) játékokra szoktak gondolni. Két fajtája népszerű: a valós világot imitáló és a fantasy jellegűek. A leghíresebb ilyen programok a World of Warcraft, és a Second Life oldalak.

A virtuális világok a felhasználók számára egy olyan online játékszerű, 3D digitális környezetet nyújtanak, melyre a felhasználók előfizetnek. A felhasználót egy avatar képviseli, azaz egy emberi alak interaktív reprezentációja a három dimenziós grafikai környezetben.

Az ilyen oldalak nagyban hozzájárulnak a kreativitás, csapatmunka, stratégiai gondolkodás fejlesztéséhez, és egyre többen használják oktatási célokra is. Nagyon eredményes lehet például szituációk, problémahelyzetek kezelésének kipróbálására. A Redecker és társai által készített kutatás szerint 2007-ben az oktatók 43 százaléka látott benne nagy potenciált projektek, szituációk megoldásához, 78 százalékuk szerint jótékonyan hathat a csapatmunkához való hozzáállásra. Érdekes és újszerű példa a Second Reiff program, amely építészhallgatók számára lett kialakítva, és lehetővé teszi számukra építészeti projektek kivitelezését, problémák megoldását 3 dimenziós környezetben. Az alkalmazása bármilyen más témakörben hasznos lehet, például orvostanhallgatóknak, pilótáknak, közgazdászoknak egyaránt (Redecker et. al. 2009).

### 2.7.7. Nemzetközi intézményi példák a web 2.0 eszközeinek alkalmazásáról a felsőoktatás területén

A web 2.0 által létrehozott munkamódszerek újfajta lehetőséget teremtenek a tanulás és tanítás területén. Tom Franklin és Mark van Harmelen 2007-es tanulmánya alapján több egyetem példáján keresztül szeretném bemutatni, hogyan működhet az új technológia a gyakorlatban.

A *Warwick-i Egyetem* saját blog-rendszert alakított ki, mely 2004 októbere óta minden diák számára személyes blogot kínál. A blogokat széles körben használják, elsősorban mégsem oktatási célzattal hozták létre a hálózatot. Amikor a diákok elhagyják az egyetemet, a blogot törölhetik, vagy adataikat exportálva magukkal vihetik azokat. A rendszerrel kapcsolatban az oktatókat és a hallgatókat kötik az egyetemen elfogadott felhasználási irányelvek, ennek ellenére helytelen és sértő hozzászólások is megjelennek időnként a blogokon. A személyzet nem ellenőrzi a szabályok betartását, csak azokkal az esetekkel foglalkoznak, amelyeket bejelentenek. Problémát jelent, hogy a hallgatók nem veszik komolyan a szerzői jogok betartását, megfelelő hivatkozás nélkül használják fel valaki más gondolatait. Az egyetemen podcasting szolgáltatás is működik, az idegen nyelvet tanuló hallgatók szókincsének fejlesztése céljából felvételek kerülnek rögzítésre.

A *Leeds-i Egyetem* fontosnak tartja a technológia alkalmazását a tanulás és tanítás elősegítésére, így elsők között vezette be a virtuális tanulói környezetet, a Bodingtont. 2005 októbere óta a MediaWikit és Elgg-t használják blogoláshoz. A technológiai alkalmazásokat az oktatók és a diákok egyaránt használhatják információcserére, csoportmunkára, kutatási eredményeik megosztására, közösségekben való részvételre. A tanárok körében nagyon népszerűek a web 2.0 eszközeinek alkalmazását bemutató képzések, ezáltal az oktatók megismerhetik az oktatás új módszereit. Azok a diákok, akik valamelyik modul- vagy program részeként aktívan használják az egyetem blogjait, a tanárok ajánlásaival találták meg ezen eszközöket, mivel az alkalmazásokat nem mutatták be közvetlenül az összes diáknak. 2007 áprilisában 2000 diák volt tagja a rendszernek. A tanárok a blogokat elsősorban csoportok támogatására, információ-megosztásra, saját munkáik bemutatására vagy azok rögzítésére alkalmazzák. „A blogokat és wikiket úgy reklámozzák az oktatóknak, mint a nyitottság, kreativitás és egy leendő közösség rugalmas eszközeit, melyek alkalmazhatóak lesznek az oktatásban és azon kívül is.” (Franklin-van Harmelen 2007)

A *Brighton-i Egyetem* 2006 szeptemberében kezdte el használni az Elgg-t 36000 regisztrált felhasználóval. A beszámolóik szerint a hallgatók gyorsan megkedvelték a rendszert. A tanulók és az oktatók egyaránt online közösségként használják az Elgg-t, hogy információkat osszanak meg, hogy észrevételeket és kommenteket tegyenek. Véleményük szerint az Elgg nagyban segíti a közösségi tudat kialakítását. A hallgatók és az oktatók szabadon létrehozhatnak más közösséget is. Egyes esetekben előfordult, hogy a hallgatók tanulmányaikkal kapcsolatos problémájukat blogokon osztották meg, így lehetőség nyílt, hogy társaiktól segítséget kapjanak annak megoldásában. A média szakos hallgatók az Elgg-re töltik fel a tanulmányaik során készített videókat, valamint itt kommentálják és értékelik egymás műveit is. Ennek ellenére, hogy minden oktató és hallgató regisztrált tag, csak kis részük aktív valójában.

Az *Edinburgh-i Egyetem* a WebCT-t használja, ami egy virtuális tanulási környezet. Az egyetem web 2.0 stratégiájában egy olyan infrastruktúra kialakítását javasolja, amely az új alkalmazásokat jobban kihasználja, példát mutatva támogatja ezen eszközök elfogadását:

- Blogok és RSS- feedek használata hírlevelek helyett.
- Térképszolgáltatások használata az egyetem online térképének kiegészítéséhez vagy helyettesítéséhez.
- Közösségi linkmegosztók használata kurzusok olvasmánylistájának kezelésére.

- Közösségi linkmegosztók támogatása, létrehozva egy informatikai forrásanyagot, mely az együttműködésen alapul.
- Nyilvános előadásokon podcastok készítésének biztosítása.
- Közösség kialakításának segítése olyan szolgáltatások használatával, mint a Frappr.

Az intézmény képzésről gondoskodik, melyen bemutatják, hogyan lehet a támogatott eszközöket bevonni a mindennapi gyakorlatba. Promóciós tevékenységgel segítik az eszközök használatának elterjesztését, példákat gyűjtenek a bevált eszközök használatáról. Az egyetem próbál jó példával elől járni, így ösztönzi blogok és wikik használatát.

Az egyetemek nem csupán oktatói környezetben használhatják a web 2.0 alkalmazásokat. Néhány lehetőséget John Thompson 2007-es tanulmánya (Is Education 1.0 Ready for Web 2.0 Students) alapján szeretnék ismertetni és részletesebben bemutatni:

- A *Tufts Egyetemen* a Google Maps technológiához hasonlóan lehetőség nyílik az egyetem online felfedezésére, valamint az épületek és a szolgáltatások lokalizálására.
- A *Penn Állami Egyetemen* az üzenetküldő szolgáltatások könnyen és gyorsan juttatják információhoz a hallgatókat egyéni preferenciáik szerint.
- Rendészeti információ gyűjtésére ad lehetőséget az online vitacsoportok megfigyelése, amely segíti az illegális tevékenységek felderítését a campuson.
- A *Duke Egyetem* egy kezdeményezés keretében 2004-ben minden beiratkozó gólyának iPodokat ajándékozott azzal a céllal, hogy fokozza a kreatív-digitális technológia felhasználását az egyetemi életben. A hallgatók felvételeket készíthetnek az oktatásról, interjúkról, előadásokról, majd ezeket feltölthetik a kurzus közös megosztó helyére. Az oktatók is rögzíthetnek mindent: órákat, a szóbeli vizsgákat, interjúkat. Letölthetik a megosztó helyekről a hallgatók beadandó feladatmegoldásait saját iPodjaik segítségével.
- A *Buffalo Egyetemen* a hallgatók podcastokon keresztül is értesülhetnek az egyetem rendezvényeiről. Az intézmény lehetővé teszi a diákok számára, hogy közvetlenül kommunikálhassanak a felvételiért felelős alkalmazottal élő casting szolgáltatáson keresztül.

Tom Davis (2003) tanulmányában a Cambridge-i Egyetem példáján keresztül fogalmazza meg, mely problémákat kell elkerülni egy e-learning képzés kialakításakor (Tóth Zsolt 2007-es munkája alapján). A Cambridge-i Egyetemen az 1990-es évek második felében kezdtek el az e-learning képzések kialakítását. Kezdetben a már létező 10 egyetemi képzésük tananyagát digitalizálták és egy lineáris képzési forma mentén tálták a hallgatók elé. Az eredmény több szempontból is siralmasnak bizonyult. A problémák megoldása érdekében a képzés szervezőinek és fejlesztőinek természetes törekvése volt, hogy a többi brit felsőoktatási intézménnyel együttműködjenek. Az együttműködés kezdetben nehezen haladt, azonban ma már az UCEL (Universities' Collaboration in E-Learning) egyetemi hálózat keretében koordinálják tevékenységüket. Davis szerint a kurzus hatékony működésének legnagyobb akadályát a hallgatói mentalitás és annak figyelmen kívül hagyása jelentette. A hallgatók ugyanis a hagyományos egyetemi oktatási forma nélkül destruktív módon álltak a képzéshez, gyakran csak a vizsga előtti utolsó órákban tanultak. Ezért volt fontos a hallgatókban tudatosítani a jól strukturált tanulást, a kiscsoportos, szeminárium jellegű közös tananyag-értelmező órákat, az online kurzust kiegészítő könyvek rendszeres feldolgozásának fontosságát. Davis a rossz digitális tananyagokban is komoly akadályozó tényezőt látott. A hosszú, digitalizált könyvek az e-learning képzésekben használhatatlannak bizonyultak. A cambridge-i képzések tananyagai ezért egyre inkább látványos és szuggesztív multimédiás anyagokká váltak. A valóban professzionális tananyagok kialakítása igen költséges és hosszú munkafolyamat. Az UCEL egyetemi hálózat keretében a tananyagfejlesztés az erőforrások hatékony felhasználásával és megosztásával történt. A lineáris tananyagokból fakadó problémák kiküszöbölésére a tananyagot learning objektumokra osztották, így a tananyag

rugalmasabbá és többféleképpen feldolgozhatóvá vált. (Tóth 2007)

Napjainkban egyre több tanulmány témája a közösségi hálózatok által nyújtott előnyök felsőoktatás területén történő alkalmazása. Ilyen értekezés az Open University of Catalonia (OUC) a Facebook közösségi oldalhoz kapcsolódó tanulmánya is (Fernandez, Gil-Rodríguez 2011), mely elsőként vizsgálta a Facebook felsőoktatásba való integrálásának lehetőségét.

Egy másik minta a közösségi oldal tanórán való felhasználására a newcastle-i és durham-i egyetemekhez kapcsolódó Computer Science tanulmány (2009), melynek keretében a diákok együtt fejlesztettek szoftvert. Ennek kapcsán a kutatók azt tapasztalták, hogy a diákok a kapcsolattartás céljára magától értendő módon a Facebookot választották minden más hasonló alkalmazással (e-mail, wiki, skype) szemben.

A Facebook népszerűsége miatt a kutatók lehetségesnek vélték, hogy ha magas motivációval rendelkező, tudás elsajátítására vágyó felhasználókat gyűjtenek össze, vizsgálható lesz a Facebook hatása a nyitott tanulási módszerekre. *„A kísérlet célja nem volt más, mint bizonyítani, hogy a tanulás nagymértékben támogatható, ha a tanítás módszerét nyitottabbá teszik a közösségi interakciókra, ahol a felhasználók felelőssége nő és emellett olyan eszközöket kapnak a kezükbe, melyek használatához már hozzászoktak.”*

Az OUC öt hetet felölelő ingyenes tanulmányi programja 2009. október 5-én kezdődött meg, az alábbi témában: *2.0 Travel: On-line eszközök és források*. Arra kértek minden résztvevőt, hogy saját utazásának riportere legyen. Függetlenül a hallgatói jogviszonytól, bárki részt vehetett a kurzuson. Előzetesen 89 fő jelentkezett a tanfolyamra, ebből 52 fő spanyol, 37 fő katalán nyelvű kurzust vett fel. A 2.0 Travel projekt fontos jellemzője, hogy rövid intervallumot ölelt fel a kutatók szándékainak megfelelően.

Maga a program teljes egészben online módon, a Facebookon került lebonyolításra. A közösségi oldal, mint virtuális tanulási környezet jelent meg az egyetem kurzusán. Nem csupán oktatást segítő funkciót töltött be a tanulási folyamatban, hanem az tanulási tevékenység alapelemeként volt jelen, egyaránt betöltött adminisztratív és tartalom-alkotási szerepet is. Az oktatási anyagok minden Facebook felhasználó számára elérhetőek voltak.

A tanítás módszertana teljesen nyitott volt. Az oktatás az előadó vagy diákok által nyitott fórumokon zajlott, ahol megtárgyalták a kurzushoz kapcsolódó kérdéseket. A tanárok aktív előadói tevékenységet nem végeztek, csupán segítői pozícióban jelentek meg, kérdéseket vetettek fel, melyekre konkrét választ nem adtak (egyfajta non-lecturer pozícióba kerültek). A program módszertanának alappilléret a kapcsolatok építése és az információ áramlása adta.

A kísérlet eredményeinek elemzésére a kutatók kvalitatív és kvantitatív módszereket alkalmaztak. A kvalitatív módszerek esetében etnográfiai módszert vettek igénybe, ezenfelül több, a közösségi hálózatokban és online oktatásban jártas szakember véleményét is kikérték. A program kvantitatív dimenziójának alapja a kurzus adatainak vizsgálata, valamint a résztvevők által kitöltött kérdőívek elemzése volt.

Az adatok kiértékeléséből kitűnt, hogy csak átlagosan a diákok 25%-a volt ténylegesen aktív. Egy diák akkor tekinthető aktív résztvevőnek, ha blogot készít, amelyben megosztja az utazási élményeit és aktív résztvevője a vitafórumoknak is. Mivel a regisztrált hallgatók nagy aránya végül nem vett részt aktívan a kurzuson, a kutatók kérdőívet készítettek, melyből ennek okát próbálták megfejteni. Az öt leggyakoribb indok a passzivitásra a következő volt:

- *„Végül nem volt rá elég időm.”*
- *„Kicsit elvesztem a Facebook felületén.”*
- *„Nem akartam részt venni egy ilyen szintű önálló tanuláson alapuló kurzuson.”*
- *„Nem tudtam mikor kezdődik a kurzus.”*
- *„Személyes okokból.”*

A felhasználók elkötelezettsége a program iránt erősen vitatható volt. A kurzus tulajdonságai miatt - egyszerű feliratkozás, ingyenesség, feladatok elkészítése nem kötelező -



kevesen kötelezték el magukat ténylegesen. „Egyértelműen kiderült, hogy egy olyan tanulási módszer javaslása, amely horizontális, közvetlen és az ereje a közösségben rejlik, nem fogja garantálni, hogy az abban résztvevő diák is alkalmazni fogja ezt a filozófiát a Facebook kurzusokon.” (Fernández-Rodríguez 2011). Egyes hallgatóknak problémát jelentett megérteni a kurzus szerkezetét, több irányítást vártak volna el az oktatóktól, előfordult, hogy értesítés hiányában lekésték az órát. A kurzussal szemben a legfőbb kritika az időtényező volt, úgy vélték, 5 hét nem elegendő, hogy elsajátítsák a tudásanyagot. Mivel több tanuló még sosem tanult ilyen rendszerben, nem bíztak a kurzus módszertanának sikerességében. Néhány diák nemtetszését fejezte ki azzal kapcsolatban, hogy feliratkozott diáktársaik közül később sokan nem vettek részt a kurzuson.

A diákok 12 blogot hoztak létre és 16 vitafórumot nyitottak meg a kurzushoz tartozó témákban. Kiderült, hogy a program által nyújtott szabadság nagyobb részvételre készítette a felhasználókat. Nagyon fontos volt számukra, hogy jól érezték magukat a feladatok megoldása közben. Arra a kérdésre, hogy lehetségesnek tartják-e az ilyen típusú oktatást tanár nélkül, egyértelmű válaszuk, hogy szükséges az a fajta tanári szerep, amely a közösségnek való segítségnyújtásra korlátozódik. A hallgatók szerint a Facebook közösségi dimenziója nagyban hozzájárult a programban való részvételükhöz.

A diákok a kurzus keretében tájékoztató jellegű, semleges hangvételű tartalmakat osztottak meg. Nem éltek vissza a program modelljével, így hozzászólásaik mindig a témához kapcsolódtak, és végig fenntartottak egy elfogadható szintű minőséget. A diákok elsődleges célja az volt, hogy az előadó által megjelölt témákra reflektáljanak, még az általuk létrehozott fórumon jellemzően egy témára fókuszáltak. A kutatók nem észleltek különbséget a diákok által megnyitott és a tanárok által megnyitott fórumok tekintetében. A hallgató az általa létrehozott fórumon tanári funkciót is betöltött, vagyis témákat kezdeményezett, és még meg is köszönte más diákok hozzászólásait. A tanulók többségének hozzászólásait az oktató előzetes hozzászólása motiválta.

A diákok együtt-tanulási tevékenységével kapcsolatban a következő elemeket figyelhetjük meg:

- Linkek közzététele annak érdekében, hogy segítse valaminek a megértését vagy információt nyújtson a fórum témáival kapcsolatban.
- Új információval való hozzájárulás a tárgyalt témákban.

Mindkét csoportban megfigyelhető volt 3-4 olyan tanuló, akik kezdeményezőbbek voltak társaiknál. A spanyol csoportban ezek a hallgatók kérdéseket tettek fel, nagyobb érdeklődést mutattak a témák iránt, magyarázattal szolgáltak olyanoknak, akik a fórumon informálódtak. A katalán csoportban arra fókuszáltak inkább, hogy fejlesszék és megszervezzék a csoportos tanulási folyamatot.

A web 2.0 alkalmazások és újszerű munkamódszerek elterjesztésének hazai úttörője Ollé János, aki –a jó példával irányt mutatva- saját oktatási tevékenységét is ezen elvek alapján szervezte át. Egyelőre nagyon ritka az új technológia ilyen komplex szintű felhasználása az egyetemi gyakorlatban, bár a lehetőségek jelentős része adott az oktatásinformatikai módszertant tekintve (Ollé – Papp-Danka – Lévai – Tóth-Mózer – Virányi 2013).

## **2.8. Az elektronikus tanulás**

### **2.8.1. Az e-learning, mint fogalom meghatározása**

Az e-learning fogalma többféle értelemben is használható. Szűkebb definíciója a web alapú, interneten keresztül történő távoktatást jelenti. Tágabb értelemben az e-learning technológiával támogatott tanulás, számítógép, digitális tananyag segítségével történő tanulási

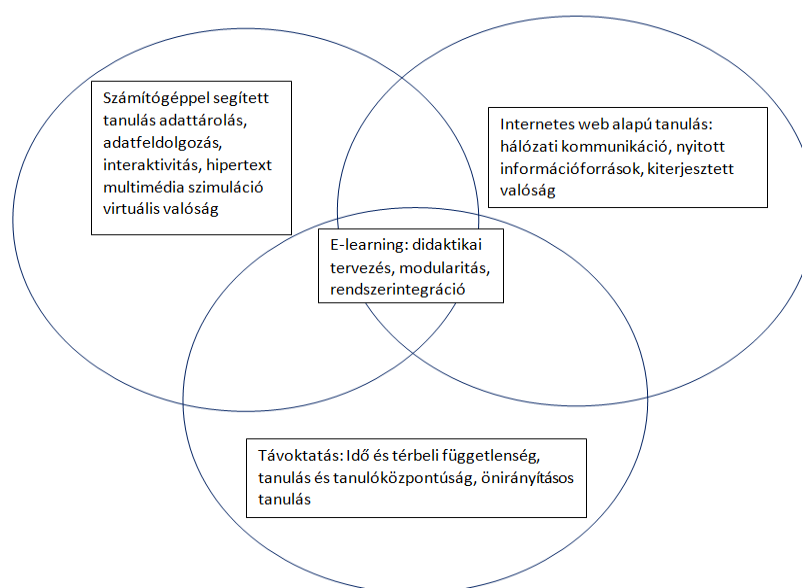
forma (Nemes – Csilléry 2006). Az elektronikus tanulás fogalmába tartozik (idézve szó szerint):

- iskolában tantermi oktatás esetében alkalmazott számítógéppel segített tanulás,
- az IKT eszközöket alkalmazó távoktatás, nyitott képzés,
- a közép és felsőoktatásban megjelenő vegyes képzés (blended learning),
- web (táv) előadás, web (táv) szeminárium,
- a televíziós oktatás, különös tekintettel a digitális televíziózás új, interaktív lehetőségeit kihasználó kurzusokra,
- tréningezés céljából alkalmazott vállalati képzések,
- a számítógépes multimédiával, web tartalmakkal támogatott önálló tanulás,
- a multimédiás oktatóprogramok,
- internetes kollaboratív eszközöket használó tréningek,
- mobil informatikával támogatott oktatási formák.

Sokan definiálták az e-learning fogalmát, nézzük meg, milyen eltérő értelmezésekkel találkozhatunk. Forgó Sándor (2008) megfogalmazásában: „Az e-learning olyan, számítógépes hálózaton elérhető nyitott -tér és időkorlátoktól független- képzési forma, amely a tanítási,-tanulási folyamat megszervezésével hatékony, optimális ismeretátadási, tanulási módszerek birtokában a tananyagot és a tanulói forrásokat, a tutor- tanuló kommunikációt, valamint a számítógépes interaktív oktatószoftvert egységes keretrendszerbe foglalja, a tanuló számára hozzáférhetővé teszi”. (Forgó 2008)

Kovács Ilma (2011) definíciójában: „Az elektronikus tanulás olyan új tanulási/tanítási forma, amely egyrészt alkalmas szervezett oktatási rendszerbe történő beillesztésre, másrészt az új, elektronikus tanulási környezeti- a hagyományos eszközökkel megvalósított tanulási környezethez viszonyított- sajátossága révén egyéni igények kielégítését is szolgálhatja.” Kőfalvi Tamás (2006) értelmezésében: „Az e-learning nem más, mint az információs társadalmak által életre hívott összetett oktatási paradigma, amely szintetizálja a tanulás és a tanítás folyamatának az információs és kommunikációs technológiával támogatott formailag, tartalmilag és módszertanilag is újszerű formáit”.

Komenczi Bertalan (2004) az e-learning létrejöttét három tanulási forma metszetének tartja:



9. ábra: Az e-learning 3 tanulási forma metszete. Forrás: Komenczi (2004)

**1. A számítógéppel segített tanulás** a tanulási folyamatnak a számítógép-használat köré szervezését jelenti. Ez a következőkből épül fel (Komenczi áttekintését követve):

- *Adattárolás: A számítógépek a technológia fejlődésével nagy mennyiségű adat tárolására váltak képessé.*
- *Információfeldolgozás: A számítógép az adatokkal változatos algoritmusok szerinti műveleteket képes elvégezni, így lehetővé válik az adatok dinamikus kezelése, megjelenítése.*
- *Interaktivitás: A számítógép információ-feldolgozó képessége lehetővé teszi a tanuló számára, hogy párbeszédet folytasson a rendszerrel, ezáltal visszajelzést kapjon a tevékenységére, miközben bevitt válaszai befolyásolják a rendszer működését. Ez a jellemző teszi lehetővé az eredményes tanuláshoz nélkülözhetetlen visszacsatolást.*
- *Hipertext: Olyan elektronikusan létrehozott szöveg, amelynek egyes elemei előzetesen definiált kapcsolatok mentén újabb szövegeket, illetve egyéb információegységeket jelenítenek meg.*
- *Multimédia: A multimédiás számítógép alkalmas a szöveges-, hang-, vagy képi információ egyidejű megjelenítésére.*
- *Szimuláció: Ha a valós folyamatok lényeges jellemzőit sikerül meghatározni, illetve ezek kölcsönhatásait megfelelő algoritmusokkal leírni, akkor azok a számítógépben működő modellként megjeleníthetők és tanulmányozhatóvá válnak.*
- *Virtuális valóság: Speciális érzékelők felhasználásával és fizikai hatások számítógépes generálásával, valóságos és elképzelt környezetekben és szituációkban való részvétel illúziójában részesülhetünk.*

**2. Az internetes, web-alapú tanulás** lényege, hogy az internethez kapcsolódó számítógép segítségével virtuálisan kiléphetünk a konkrét tanulási környezetből. Ennek meghatározói Komenczi szerint:

- *Hálózati kommunikáció: Az online számítógép kommunikációs eszköz is, amely a személyes, szemtől szembe kommunikáció kiegészítőjeként vagy alternatívájaként szinkron és aszinkron kommunikációs formákhoz járul hozzá. A tanulók egymás közötti, illetve a tanárral, tanácsadóval történő párbeszédét teszi lehetővé.*
- *Nyitott információforrások: Az online tanulás során rendelkezésre álló információforrásokat több szempontból is a nyitottság jellemzi. Az interneten hozzáférhető elektronikus dokumentumok jelentős része a hipertextes információszerveződésből adódóan alapvetően nyitott, lehetőség nyílik a dokumentum szerzőjével, a honlap készítőjével való közvetlen kapcsolatfelvételre is. Az információforrások abból a szempontból nyitottak, hogy könnyen változtathatók, módosíthatók, kiegészíthetők, bővíthetők és átírhatók.*
- *Kiterjesztett valóság: A technikai fejlődés lehetővé teszi a kiváló minőségű képek és hangok átvitelét bárholonnan bárhová, bárkinek bármikor.*

**3. A távoktatás** a hagyományos oktatás alternatívájaként jelenik meg, majd „a távoktatás lehetőségrendszere kibővült, új horizontjainak megjelölésére ma általánosan az e-learning kifejezés használatos” (Komenczi 2004). A jól szervezett e-learning rendszerek három jellemzője az időbeli és térbeli függetlenség; a tanulás- és tanuló-központúság; és az önálló tanulás együttese.

„Didaktikai tervezés során a tananyag, tanulási program, tanulási környezet optimális hatás-együttese kerül kialakításra, létrejön az e-learning tananyag tanulási forgatókönyv.”

Ahhoz, hogy hatékony e-learning tanulási környezetről beszélhessünk szükséges még két

tényező is:

- *Modularitás: Az e-learningnek egyrészt a technológiai dimenziója, másrészt a tananyagok, tanulási programok kialakításában érvényesülő törekvés.*
- *Rendszerszemlélet: Az oktatási tartalomnak és a tevékenységrendszernek illeszkednie kell a tanulási környezethez (Komenczi 2004).*

Komenczi Bertalan tanulmányában (2006) az e-learning következő értelmezési lehetőségét adja meg. Az e-learning elgondolható a hagyományos oktatás alternatívájaként. Az elektronikus tanulás felfogható úgy is, hogy *„additív módon kiegészíti a hagyományos oktatást: az oktatás valamelyik rendszer-szintjén alternatív módon biztosítjuk egy tananyag, kurzus, képzés elektronikus változatát is, vagy egy tananyagot, kurzust kiegészítünk elektronikus tartalmakkal, illetve hálózati kommunikációs lehetőségekkel.”*

Majd ezen a gondolatmeneten haladva tovább: *„az e-learning és a hagyományos oktatás kapcsolata komplementerként is értelmezhető. Ilyenkor a tananyag, a kurzus teljes áttervezése történik meg azzal a céllal, hogy a meglévő információ- és kommunikációtechnikai eszköztár felhasználásával a képzés eredményessége és a képző intézmény/szervezet hatékonysága növekedjen.”* (Komenczi 2006)

Az e-learningnek lehetséges olyan meghatározása is, mint egy intézmény rendszerszintű átalakulásának legfontosabb transzformatív tényezője. Az e-learning fogalom az oktatás rendszerszintű átalakításának nagyigényű programját is jelentheti, mely ma a hazai felnőttképzésben egyelőre utópisztikusnak tűnik (Komenczi 2006).

Vannak, akik egyenlőségjelet tesznek a virtuális egyetem és e-learning fogalma közé (Kozma 2004) utalva a folyamatra, mely szerint a felsőoktatás tömegesedése és a technológiai fejlődés kikényszeríti az ilyen jellegű átalakulást a hagyományos oktatási tevékenységet folytató intézmények körében is.

## **2.8.2. Az e-learning megoldások segítségével elérhető oktatási típusok**

Az e-learning korai formája a *Computer Based Training* (CBT), vagyis a számítástechnikai eszközökkel támogatott oktatás, ahol *az oktatóanyag valamilyen digitális adathordozón, vagy intranet/internet hálózaton jut el a tanulóhoz, melynek lejátszásához, illetve a tananyag elsajátításához a hallgató számítógépet használ.* Ezt az oktatástípust *„helytől és időtől való függetlenség jellemzi, továbbá, hogy a tanár és a tanuló között semmilyen kapcsolat nem épül ki”* (Szepesi 2013). Az információs technológia fejlődésével kialakult a *Web Based Training* (WBT), a web alapú oktatás, lehetővé vált, hogy az elektronikus tanulás elektronikus képzésmenedzsmenttel társuljon. Az oktatásban így megjelenik a *hálózati kommunikáció, a hallgató a tanárral e-mail, chat, fórum, videokonferencia formájában tartja a kapcsolatot. Létrejönnek a szabványok, a kis és a nagy oktatási intézeteket kiszolgáló tanulmányi keretrendszerek* (Szepesi 2013).

**Képzési formák szerint** az alábbi e-learning típusokat különböztethetjük meg (Király 2012):

- *Saját ütemezésű képzés:* Az oktatási adminisztrátor felügyelete mellett a hallgató határozza meg a képzés sebességét. A tanuló a képzés anyagát hálózaton keresztül éri el, interaktív módon halad a tananyagban.
- *Aszinkron képzés:* A képzés anyagát a hallgató hálózaton keresztül érheti el, saját ütemezése szerint halad. A képzés során lehetőség nyílik online vitafórumok felépítésére, melynek során a hallgatók egymással, illetve az oktatást vezető személlyel élőben tudnak kommunikálni.
- *Szinkronképzés:* A távoktatási keretrendszer felhasználásával virtuális osztálytermek

generálhatók. Az osztálytermekben élő video-és hanganyag, különféle alkalmazások, elektronikus táblák, valamint chat alkalmazásával a képzés hatékonysága fokozható.

**A tanulóknak a tanulási folyamatban történő részvétele** alapján is csoportosítható az e-learning (Király 2012, Szepesi 2013):

- *Tanuló által irányított e-learning*: Ennél a típusnál a tanuló saját magára van utalva, nincs kapcsolatban az oktatóval, az oktatóanyag tartalmazza az összes útmutatást, magyarázatot. A diák saját ütemében tanul, nincs lehetőség az ellenőrzésére. A felhasználó böngészőjén keresztül használja az e-learning lehetőségeket.
- *Facilitated e-learning*: A hallgatónak lehetősége van beszélgetésre, vitára más tanulókkal vagy a facilitátorral. A facilitátor nem tanít, feladata segíteni a feltett kérdések megválaszolásában, a problémák megoldásában. Osztályozhat és kiértékelheti a feladatokat, dolgozatokat. A megbeszélések egy fórumon zajlanak, de a facilitátor minden hallgatóval külön is felveszi a kapcsolatot.
- *Oktató által irányított e-learning*: A hagyományos távoktatási módszereket egészíti ki a web-technológiával. Ebben az oktatási formában valós idejű kommunikáció folyik. A tanulók a bemutatók nézéséhez médialejátszókat használnak. Fórumokon keresztül tartják a diákok egymással, illetve az oktatókkal a kapcsolatot, itt beszélhetik meg problémáikat, valamint feladatokat helyezhetnek el.
- *Beágyazott e-learning*: A beágyazott e-learning esetén beépített oktatás vagy segítségnyújtás található, amit a felhasználó azonnal használhat, ha segítségre van szüksége a probléma megoldásában. A hallgató nincs közvetlen kapcsolatban az oktatóval, de a fórum segítségével, diáktársaival kapcsolatot tarthat fent.
- *Telementoring és az e-coaching*: Hagyományos értelemben vett oktatásról itt nem beszélhetünk, mivel a mentor inkább tudást, tapasztalatot ad át. A mentor és a hallgató között videokonferencia, internettelefon és más együttműködési eszközök biztosítják a kapcsolatot. On-line coaching esetében általában rövid és jól definiált probléma megoldása történik. Az online coach inkább konzulensnek tekinthető, mint tanácsadónak.

Az e-learning kialakulásában fontos szerepet játszott a **távoktatás**. „Az e-learning és a távoktatás közös töről fakadnak. Ennek megfelelően azt is mondhatjuk, hogy az e-learning történetének az első szakasza a távoktatás megjelenése, elterjedése.” (Király 2012:8)

A távoktatás fogalmát sokféleképpen lehet definiálni, nem találunk egységes meghatározást a fogalmát illetően. A mai modern távoktatás olyan oktatási formát jelent, ahol: „a tanuláshoz szükséges személyes kontaktus bizonyos részét kommunikációs eszközök használatával és speciális szerkezetű tananyagok segítségével helyettesítik, és az önálló, individualizált tanulást helyezve előtérbe valósítják meg a tudástranszfert.” (Kovács 2011:61)

Szepesi Judit munkája (2013) nyomán a távoktatás alábbi típusait különböztethetjük meg:

- Klasszikus távoktatás: hagyományos eszközökkel szervezett távoktatás (1960-1990)
- IKT távoktatás: mely a modern technológia és eszközei felhasználásával történik.
- Kevert módszer (blended learning): A hagyományos és modern IKT oktatás keveréke, feltételezi a tanár és a diák közötti személyes találkozót bizonyos időközönként.

Sokan egyenlőségelet tesznek a távoktatás és az e-learning közé, azonban a kutatók hangsúlyozzák, hogy az elektronikus távoktatás csak egy részterülete az e-learningnek. Kovács Ilma (2011): „Az elektronikus tanulás fogalma sokkal tágabb, mint a távoktatás fogalma. Véleményem szerint minden elektronikus eszközzel működtetett távoktatás nevezhető e-learningnek, de nem minden e-learning távoktatás.” (Kovács 2011:61)

A távoktatás rendszerszintű kialakulása az 1960-as évek közepén kezdődött. Fontos szerepet játszott a távoktatás fejlődésében az angliai Open University létrehozása 1969-ben. A rádió után a televízió is belépett a távoktatási eszközök közé, először az Egyesült Államokban, majd később Nagy-Britanniában, Japánban és Nyugat-Németországban is. Ezen eszközök (rádió, televízió) legnagyobb korlátja, hogy csak egyoldalú kommunikációra adnak lehetőséget. A távoktatás mindig egy adott korszak média- és információtechnológiai háttérén alapult: kezdetben postai levélváltással, majd nyomtatott távoktatási útmutatókkal, később telefonos tanácsadással, majd rádió, tévéadásokkal bővült (Forgó 2015).

Az 1970-es évek elsősorban a felsőfokú távképzések időszaka. Az 1980-as évektől elmondható, hogy a számítógépek tömeges terjedésével a távoktatás jelen lesz a világ minden táján. *„A fejlett országokban a cél az oktatás kiterjesztése az olyan társadalmi rétegekre, amelyek eddig valamilyen okból kiszorultak a tanulásból. A fejlődő országokban elsőbbséget kap a vezetőképzés és a tanárképzés”* (Kovács 1996). Az oktatás, az információ és tudás közvetítési folyamata egyre fejlettebb technológiai alapra épül, de az emberi tényezőket kiváltani soha nem lesz képes.

### **2.8.3. Az e-learning kialakulása, története**

Az e-learning kialakulásáról csak azután beszélhetünk, hogy tömegesen elterjedtek a számítógépek, amelyeket hálózatba kötve lehetett használni. A számítógépek oktatási jellegű felhasználását azonban csak a személyi számítógépek elterjedése tette széles körben elérhetővé az 1980-as években (Király 2012).

*„Magyarországon az 1980-as évek elején kezdődött meg az az „Iskola-számítógépes Program”, amely hatására a gépek eljutottak a közép- és alsó fokú oktatási intézményekbe is. A felsőoktatásban előbb jelentek meg a személyi számítógépek, de tömegesen, hálózatban csak az 1990-es elején terjedtek el.”* (Pethő é. n.)

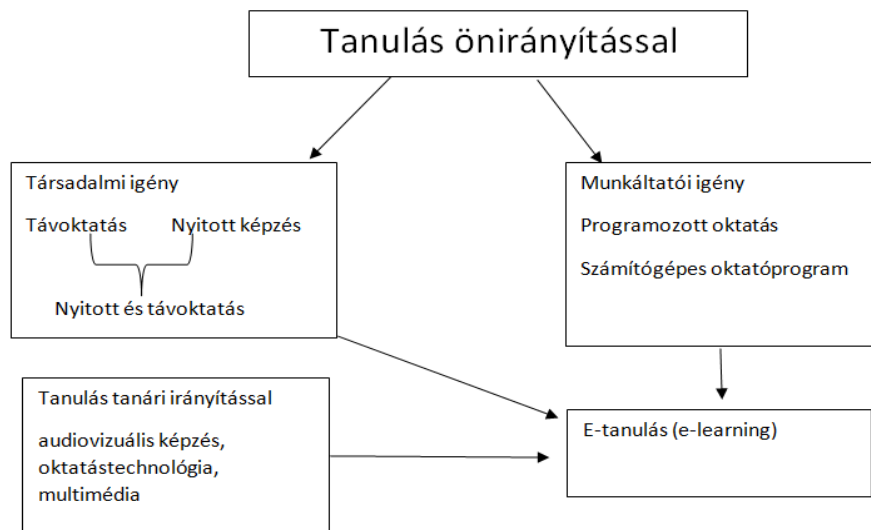
A tömegkommunikációs eszközök fejlődése mellett az e-learning kialakulásának háttérében kétféle igény megjelenése is szerepet játszott: a társadalmi és a munkáltatói igény. *„A gazdasági átalakulás nyomán átértékelődött a munkához való jutás, illetve a társadalmi felemelkedés szerepe és fontossága.”* (Papp 2005) Ez az igény hívja életre az esti, illetve levelező iskolákat, valamint a nyitott és távegyetemeket.

Később megszületett az igény, a nem egyetemi szintű, de mindenképpen felnőttkori és tanfolyami képzés iránt. *Ezt a vonulatot az open learning fogalmával szokás leírni, s jellemzően olyan tanfolyamokhoz való hozzáférhetőséget értünk rajta, melyek középpontjában egy új szakma, egy nyelv vagy valamilyen új készség elsajátítása áll.* (Radácsi-Benedek 2005)

A második világháborút követően a munkaképes férfilakosság csökkenése miatt a nőket olyan szakmára kellett ki-, illetve átképezni, ami korábban az oktatásban, illetve a munkaerőpiacon nem volt jellemző. Továbbá az ipari termelés technológiája gyökeresen átalakult, és a termelés más szakértelmet kívánt. Mindezek miatt a munkáltatók felől új igény érkezett arra nézve, hogy *nagyobb tömegeket gyorsan és rugalmasan tudjanak kiképezni, átképezni más szakmákra.* (Radácsi-Benedek 2005)

Új képzési módszertan jelent meg: a programozott oktatás, mely kapcsán azt vizsgálták, mely módszerek teszik lehetővé, hogy a munkavállaló a szükséges készségeket a leggyorsabban elsajátíthassa. Az 1950-es években egyértelművé vált, hogy lehetséges olyan oktatógépek fejlesztése, melyek egyfajta algoritmus alapján új készségeket sajátíttatnak el az emberekkel. Az IBM-típusú személyi számítógépek elterjedésével az oktatás e módszerének alkalmazása széles körűvé vált. Ez a *komplex oktatási forma, illetve az oktatási formát*

kiszolgáló eszközrendszer alakult át a későbbiekben elektronikus tanulássá (Radácsi – Benedek 2005).



10. ábra: Az e-tanulás kialakulásának forrásai. Forrás: Radácsi – Benedek (2005)

Az 1960-as és 1970-es években a hagyományos távoktatási intézményekbe beiratkozók elsősorban a megkezdett, de be nem fejezett tanulmányaik folytatása céljából vettek részt az oktatásban. Az 1990-es évek kezdetén a beiratkozókat már egészen más érdekek motiválták:

- *A személyes fejlődési igény kielégítése.*
- *Egy újabb vagy magasabb szintű szakmai képzettség megszerzése vagy új kompetenciák kiépítésének elsajátítása.*
- *A munka világába történő ismételt beilleszkedés, válaszul a munkanélküliség növekedésére a fejlett európai országokban.*
- *Új fogyasztói magatartás, a beiratkozott, tanulni akaró fogyasztó minőséget akar a pénzéért (Kovács 2011, Radácsi – Benedek 2005).*

#### 2.8.4. Az e-learning szereplői

A hallgató új szerepbe kerül, ha a távoktatást választja. Más feladatai vannak, és más kompetenciákkal kell rendelkeznie, hogy sikeres távtanuló lehessen. (Pethő é. n.) „*A távtanulónak magának kell megszervezni az oktatás ütemét, beosztani az idejét és energiáját, az anyagot magának kell elsajátítani, és bizonyos fokig az ő felelőssége az elsajátítás mértékének az ellenőrzése is.*”

Egyes alapkompentenciák eltérő hangsúlyt képviselnek a tradicionális és az elektronikus tanulási környezetben (Kőfalvi 2006). Az *olvasás és szövegértés* kompetenciák az e-learning környezetben jóval kisebb jelentőségűek, mivel az e-learning tananyagok az ismereteket nem közvetlenül adják át. A *szintetizálás* az elektronikus oktatásban nagyobb a jelentősége, mivel azt a tanulónak saját magának kell megalkotnia. Az e-learning tananyag segíti a *következtetés, ok-okozati kapcsolatok felismerése* kompetenciák fejlesztését, épít használatukra. Az elektronikus tanulási környezetben az *alapvető logikai műveletek önálló elvégzése* beépül a tanulási folyamatba, a *tudásrendszer felépítése* alapvetően a diák feladata.

Az e-learning környezet nem helyez hangsúlyt a mechanikus *információrögzítésre*, illetve *előhívására*. Kőfalvi könyvében (2006) a következő kompetenciák fontosságát hangsúlyozza: az informálódni tudás képessége, a tananyagon kívüli, önálló vagy csoportos információszerzés elsajátítása, a szelekciós készség, információforrások kezelésének képessége, szemantikai koherencia kialakításának képessége. Továbbá felértékelődik a motiváció, az önfegyelem, és a pozitív tanulási attitűdök szerepe is.

Jonassen szerint a elektronikus tanulási környezetben nyolc feltétel biztosítja a tanuló sikerességét: az *aktivitás* (tanuló saját tanulásában kulcsfontosságú szerepet játszik), a *konstruktivitás* (előzetes ismereteit új információval bővíti, hogy megértse a tartalmat), a *szándékosság* (célja elérése a tanulót gondolkodásra kényszeríti, így többet tanul), a *közreműködés* (a tanulók természetes igénye közösségek kialakítására), a *komplexitás* ( a tanulók bevonása a problémák megoldásába), a *kontextualitás* (a valós életnek megfelelő ismeretek elsajátítása), a *beszédesség* (társalgás révén nyitottak a világ problémáira) és a *reagálás és észrevételezés* képessége (a tanulók összeillesztik, amit tanultak és értelmezik azt) (Torp 2006).

Az új oktatási környezet a tanárok munkáját, szerepkörét is megváltoztatta. Ebben az oktatási formában az oktató nem tanít, hanem irányít. „*A tanár nem teremthet rendszeres, személyes kontaktust tanítványaival, a tanulók felől érkező visszajelzések korlátozottak.*” (Pethő é. n.). Az e-learning környezetben a tanítási módszerek nehezen változtathatók, ezek jelentős hányadát a képzés megkezdése előtt ki kell fejteni. A folyamatos visszacsatolás, minőség-ellenőrzés nagyon fontos aspektus (Pethő é.n.). Az e-learning környezetben az alábbi tanári kompetenciák kapnak nagy hangsúlyt: sokoldalú IKT-kompetencia, e-didaktikai kompetenciák, az önirányításos tanulás támogatásának kompetenciája, a kooperatív/konstruktív tanulási formák támogatásának kompetenciája, a személyes tudásmenedzsment kompetenciája (az információk kiválasztásának kompetenciája, az információk rendszerezésének kompetenciája, az információk integrálásának kompetenciája, az információk kritikus értékelésének kompetenciája) (Kőfalvi 2006).

Az elektronikus oktatásban a tanári szerepkör három legfontosabb jellemzője (Kőfalvi 2006): 1. a tanulási tartalmak kiválasztása, rendszerbe szervezése, előállítás, 2. a tanulási folyamat támogatása (tutoring), 3. a tanulási folyamat eredményességének – folyamatos vagy portfólió alapú – értékelése.

Az e-learning környezetben dolgozó tanárok munkájában a következő szerepek jelenhetnek meg (Kőfalvi 2006):

- *Támogató (tutor)*: ösztönzi és irányítja a tanulócsoporthoz kooperatív munkáját, az egyénre szabott tanulási folyamatot támogatja.
- *Ösztönző (facilitátor)*: feladata a tanulástámogatás irányítása és az oktatási anyagokban található információk értelmezése.
- *Edző (coach)*: fejlesztő, felkészítő tanár, aki kiválasztja a megfelelő oktatási segédleteket, online támogatja a hallgatók munkáját, értékeli a feladatokat és projekteket.
- *Tanácsadó (counsellor)*: segít a megfelelő kurzus kiválasztásában, a tanulási nehézségek leküzdésében.
- *Mentor*: tájékoztatja a hallgatókat a konzultációkról, az oktatási segédletek és egyéb források elérésének módjáról, segít a megfelelő tanulási stratégia kialakításában.
- *Konzulens (consultant)*: egyéni vagy csoportos találkozókkal segítségével irányítja és ellenőrzi a tanulási folyamatot (Kőfalvi 2006).



## 2.8.5. Az e-learning jellemzői

*Az elektronikus tanulásról a 21. század első éveiben* című munkájában Kovács Ilma behatóan foglalkozik az e-learning helyzetével és oktatásban betöltött szerepével. Az elektronikus tanulás térnyerésével az egyéni pedagógusi feladatok helyét inkább a kollektív munkavégzés veszi át, de a tanulási motiváció is jelentősen átalakul. Megnövekszik a tutorok szerepe, akik koordinálják és segítik a hallgatók által elvégzett munkákat, jelentősebb a hallgatók önállósága, kezdeményező- és problémamegoldó készsége is (Kovács, 2011).

Az e-learning legfontosabb jellemzői az alábbiak lehetnek (Király 2012):

- *A felhasználók azonosítása, szerepkörük szerinti jogosultságok kezelése.*
- *A képzéssel kapcsolatos információk biztosítása.*
- *A képzési tartalom megjelenítése.*
- *A hagyományos és elektronikus oktatás együttes kezelése: kombinált (blended) képzés.*
- *Az oktatóval kapcsolatos erőforrások kezelése.*
- *Elektronikus vizsgáztatás.*
- *Hallgatói visszajelzések kezelése.*
- *Kimutatások készítése.*

Az e-learning előnyei közé sorolható tényezők (Szepesi 2013):

- *Csökkennek az oktatáshoz, képzéshez kapcsolódó járulékos költségek.*
- *A képzési módszer hatékonyabbá válik (egyéni tanulási utak és módszer, testreszabott tudásátadás, egyénre szabott tananyagok)*
- *Valós, vagy eltolt idejű tudásátadás történik.*
- *Globális a hozzáférés a tudáshoz (szükséges tudás a kívánt időben a megfelelő embernek, az adott üzleti cél szükségletei szerint)*
- *Az oktatási tartalom folyamatos bővíthető és könnyen, folyamatosan megújítható.*
- *A tanulási folyamat nyomon követhető, a megszerzett tudás számon kérhető.*
- *A tanulás bárhol és bármikor saját ütemben folytatható.*
- *Az elektronikus oktatás és az ahhoz kapcsolódó szolgáltatások a tanulási kultúrába beépülnek, és motivációs tényezőként hatnak.*

Legjelentősebb hátrányai (Szepesi 2013):

- *Az e-learning bevezetésekor nagy a költségbefektetés.*
- *A fenntartó számára szervezési, szervezeti feladatokat igényel.*
- *Az oktatóknak új típusú pedagógiai feladatokkal kell megismerkedniük.*
- *A hallgatóknak az oktatás személytelenné válhat.*
- *A hallgatóknak el kell sajátítani az önálló tanulás módszereit.*
- *A tananyag elsajátítása után a tanuló felé nincs azonnali megerősítés.*
- *A tanulónál hiányozhat a megfelelő infrastruktúra.*

A dolgozatban fontosnak tartom annak vizsgálatát, hogy a hallgatók miként értékelik az e-learning rendszerek kapcsán az előnyöket és hátrányokat. Úgy vélem, e területen az életkori tényezők is jelentős befolyásolhatják az eredményeket.

Szintén fontos szempont lehet, ezért kérdőívben vizsgálom, hogy milyen motivációs háttérrel és milyen tartalmú kurzusokra iratkoznak be az érdeklődők, valamint ha nem vettek még részt e-learning képzésen, akkor annak mi lehet az oka.

Arató kutatásában (2011) levelező andragógus hallgatók véleményét vizsgálta az e-learning előnyeiről és hátrányairól. A tanulók szerint az e-learning legnagyobb előnye, hogy munka mellett is végezhető, rugalmasan alkalmazkodik az egyéni időbeosztáshoz, illetve olyanok is részt tudnak venni a képzésben, akik a hagyományos iskola keretei között nem tudnának tanulni. Az előnyök listáját az alábbi táblázat mutatja be.

<b>Munka melletti tanulás lehetséges, közvetlen hasznosítás</b>	<b>17</b>
<b>Rugalmas időbeosztás</b>	<b>16</b>
<b>Saját ritmus, személyre szabott</b>	<b>15</b>
<b>Hozzáférés lehetősége</b>	<b>8</b>
<b>Átláthatóság</b>	<b>7</b>
<b>Elmélet jól oktatható</b>	<b>6</b>
<b>IT és tanulási kompetenciát fejleszt</b>	<b>6</b>
<b>Felújítható, megújítható</b>	<b>4</b>
<b>Csak a fejlesztőkön múlik, hogy mit valósítanak meg.</b>	<b>4</b>
<b>Rövidebb képzési idő</b>	<b>3</b>
<b>A gyakorlat is oktatható videóval és szimulációval.</b>	<b>3</b>
<b>Környezetvédelem</b>	<b>2</b>
<b>Strukturált, megismerhető tananyag</b>	<b>2</b>
<b>Jól adminisztrált</b>	<b>2</b>
<b>Képi és videó anyagok bemutatása</b>	<b>2</b>
<b>Gyakorlott képzés közben megszerezhető.</b>	<b>1</b>

19. táblázat: Az e-learninggel kapcsolatos előnyök és ezek említésének a száma. Forrás: Arató (2011)

A hallgatók véleménye alapján az e-learning legjelentősebb hátrányai közé sorolható a személytelenség, az önálló tanulás képessége, valamint a távoktatás költségessége. A további hátrányokat a táblázat tartalmazza.

<b>Személytelen</b>	<b>10</b>
<b>Önálló tanulás képessége szükséges.</b>	<b>8</b>
<b>Magas befektetést igényel.</b>	<b>7</b>
<b>Hiányzik az oktatói irányítás, motiválás.</b>	<b>7</b>
<b>Gyakorlat nem oktatható.</b>	<b>6</b>
<b>Szakmai feltételek kellene hozzá.</b>	<b>6</b>
<b>Személyközi képességek nehezen fejleszthetők.</b>	<b>4</b>
<b>Technikai nehézségek</b>	<b>4</b>
<b>Oktatóknak új szerepet kell tanulnia.</b>	<b>4</b>
<b>Azonnali visszajelzés hiánya</b>	<b>4</b>
<b>Verbalitás hiánya, alapképességek nem fejlődnek.</b>	<b>4</b>
<b>Manuális képességek nehezen fejleszthetők.</b>	<b>3</b>
<b>IT képességek hiánya</b>	<b>1</b>

20. táblázat: Az e-learninggel kapcsolatos hátrányok és ezek említésének a száma. Forrás: Arató (2011)

Arató tanulmányában a válaszadókat aszerint osztotta csoportokba, hogy mennyire fogadják el az e-learninget, mennyire reális kép él bennük róla. A legnépesebb csoport, a *bizakodók* csoportja nem rendelkezik nagy e-learninges tapasztalatokkal, de reálisan nézi a távoktatás lehetőségeit. Az *elutasítók* csoportja elismeri a távoktatás bizonyos előnyeit, de a személyes kapcsolat elvesztése döntő fontosságú számukra. Negatív tapasztalattal rendelkeznek az e-learning kurzusokkal kapcsolatban. A *lelkesek*, bár kevés távoktatási gyakorlattal rendelkeznek, véleményük szerint a távoktatás a megoldás a hagyományos

oktatás problémáira. A *bizonytalanok* csoportja nem nagyon rendelkezik e-learning gyakorlattal, és úgy vélik, hogy a távoktatás nehezen valósítható meg, minden előnye ellenére. A *tapasztaltak*nak saját munkahelyükön már volt e-learning képzése. Reálisan látják a távoktatásban lévő lehetőségeket és korlátokat.

Az e-learning eszközei szinkron és aszinkron módszerek is lehetnek, melyeket a táblázat összegez:

Szinkron módszerek	Aszinkron módszerek
telefonos konzultáció	elektronikus (on-line) tananyag
chat	interaktív (multimédiás) tananyag
web előadás, web szeminárium	e-mail
videó konferencia	fórum
élő rádiós adás	teszt/kérdőív
élő tv műsor	oktatófilm

21. táblázat: Az e-learning eszközei. Forrás: Pethő (é.n.)

Aktualitása és népszerűsége miatt megkerülhetetlen a MOOC (Massive Open Online Course) fogalmának rövid bemutatása is. A MOOC a távoktatás egy új, elterjedően lévő formája; olyan nyitott oktatási rendszer, amelynek a keretében a résztvevők korlátlanul és – esetenként- ingyenesen hozzáférnek online kurzusokhoz (Forgó – Racskó 2014). A nemzetközi egyetemek egy része már komoly tömegeknek hirdet nyitott –és sokszor ingyenes- online videó-kurzusokat, ám a hazai felhasználási lehetőségek egyelőre kétségesek.

Az e-learning keretrendszerek alatt azokat az alkalmazásokat értjük, melyeken keresztül a különböző felhasználási jogosultsággal rendelkezők az ismeretanyaghoz férhetnek. Ezek az alkalmazások moduláris felépítésűek, többségi használatuktól függ elnevezésük (Szepesi 2013).

- DMS-Document Management System: Korai keretrendszerek típusai, dokumentumkezelő rendszerek.
- CMS-Course/Content Management System: A felhasználókat az alapján kezeli, hogy milyen kurzusokhoz kapcsolódnak, mit kell tanulniuk.
- LMS-Learning Management System (tanulásiirányítási rendszer): A tanulást szervező rendszer legfontosabb feladata, hogy lebonyolítsa, irányítsa az oktatást és megvalósítsa a felhasználói kompetenciák fejlesztését, a tanulók aktivitását a benne lévő tartalmak által. Magyarországon a legnagyobb ilyen rendszerek: ETR, Neptun, Coospace. Tulajdonságaik: szabványok használata, ismerete, oktatásszervezés teljes körű szolgáltatásokkal, szerepkörök, jogosultságok használata, felhasználóbarát környezet, rugalmas, moduláris, bővíthető rendszer.
- LCMS rendszerek-Learning Content Management System (tananyagkezelő rendszer): Fő feladata a tanulási egységek elemeinek, a felhasználók adatainak, a tananyag bejárési útjainak a tárolása. Ebből kifolyólag szerzői rendszereket is tartalmaznak, amelyek segítségével a tárolt tananyagelemekből tananyagstruktúrákat, kurzusokat lehet felépíteni. Támogatja a tanulási elemek személyre szabhatóságát, egy időben több személy munkáját egyazon tartalom, majd elősegíti annak egységes egésszé alakítását is (Szepesi 2013).

Az európai felsőoktatásban szinte minden ország kínál IKT-vel támogatott távoktatásos kurzusokat. (Kismihók 2011) Az e-learning rendszerekben a digitális anyagok kidolgozására és az online kurzusok kialakítására helyezik a hangsúlyt, nem pedig a különböző típusú

oktatási tevékenységek innovatív megközelítésére. Megfigyelhető, hogy a digitális oktatási anyagok egyre szélesebb körben válnak elfogadottá. *A virtuális egyetemek koncepciója gyorsan terjed az Európai Unióban, különösen a kiváló IKT infrastruktúrával rendelkező országokban.* A virtuális egyetemek célja, hogy olyan élethosszig tartó tanulási szolgáltatásokat nyújtsanak, amelyek a földrajzi helyzettől függetlenek. (Kismihók 2011)

## 2.8.6. E-learning Magyarországon

Kismihók (2011) a hazai gyakorlatot így jellemzi: *„az egyetemek és főiskolák IKT-val való ellátottsága megfelelő, és fokozatosan be is vonják a technológiákat az egyetemi folyamatokba. Széles körben elterjedt a web-alapú oktatás, és egyre több intézmény kínál e-learning alapú távoktatási programokat (például Gábor Dénes Főiskola, Széchenyi István Egyetem), melyek a digitális tartalmak szabványosított formában történő átadását is magukba foglalják. Jelen vannak oktatásszervező rendszerek is (jellemzően nyílt forráskódú megoldások), de még nem terjedtek el.”*

A magyar felsőoktatásban résztvevő hallgatók napi szinten használják a számítógépet tanulmányaikhoz. *„Számos intézmény kínál szabványosított tartalmú e-learning kurzusokat, melyek oktatásszervező rendszereken keresztül érhetőek el. A felsőoktatási hallgatók adminisztrációja szinte teljesen digitalizált, és néhány esetben a hallgatók adminisztrációja, az intézményi háttér és az egyetemi tartalomszolgáltató rendszerek integrálva vannak.”* (Kismihók 2011). A kiépített infrastruktúra ellenére, a számos visszatartó tényező miatt kevesen kapcsolódnak be az IKT-alapú oktatási szolgáltatásba hazánkban (Kismihók 2011):

- *A felsőoktatás és a felnőttoktatás nem rendelkezik jó minőségű digitális oktatási anyagokkal, a legtöbb egyetem kevés szakértelemmel rendelkezik a digitális tartalmak kifejlesztésében és átadásában. Nem rendelkeznek közös tárhellyel, ahol a szabványos, megosztható és többször felhasználható oktatási anyagokat tárolni lehetne.*
- *A már létrehozott digitális oktatási anyagokhoz kapcsolódó jogokat nem kezelik kellő óvatossággal.*
- *A tanárok általában kevésbé motiváltak és vonakodva használják az IKT-t munkájuk során.*
- *Az e-learning iránti kereslet nagyon alacsony, az emberek nem értik, szokatlan számukra ez az oktatási forma. Egy másik probléma, hogy nincs hagyománya a távoktatásnak, ez szintén gátat vet az e-learning elterjedésének.*
- *A magyarok körében tapasztalható alacsony digitális műveltség szintén akadály az e-learning fejlesztésének.*
- *Nincsenek olyan célkitűzések, melyek kimondottan az IKT-val támogatott oktatást segítenék elő kormányzati oldalról.*

Egy dán szervezet, a PLS Rambol, az Európai Bizottság részére készített kutatásában (2002-2003) az egyetemeket négy csoportba sorolta a szervezeti és oktatási környezetükben megvalósuló IKT alkalmazás és e-learning szempontjából (Kismihók 2011):

- *Az élmezőny tagjai* (az egyetemek 16 százaléka a vizsgálati mintából): Ezek az egyetemek már integrálták az IKT megoldásokat az egyetemen zajló adminisztratív és oktatási tevékenységeikbe. Egyetemi és kiegészítő egyetemi e-learning kurzusok széles választékát kínálják. Széleskörű nemzetközi kutatási és fejlesztési hálózatot alakítottak ki, és stratégiai együttműködésben állnak számos egyetemmel és magánvállalattal.
- *Együttműködő egyetemek* (vizsgált mintában az egyetemek 33 százaléka): Ezek az egyetemek is jól fejlett IKT infrastruktúrával rendelkeznek, de kisebb

rendszerességgel hirdetnek meg e-learning kurzusokat, mint az élmezőny tagjai. Főleg kisebb egyetemi kurzusokat hirdetnek, és szintén nagyon hatékony nemzetközi hálózattal rendelkeznek a háttérben.

- *Önálló egyetemek* (vizsgált mintában az egyetemek 36 százaléka): Ezek az intézmények a siker egyik kulcsának tartják az IKT fejlesztéseket, de a fejlesztések lassan haladnak. A vezetőség nem képes motiválni a tanárokat, hogy azok a legújabb technológiákat alkalmazzák az oktatásban. Az e csoportba tartozó egyetemek nemzetközi partnerhálózata bővítésre szorul.
- *Szkeptikus egyetemek* (az egyetemek 15 százaléka a vizsgálati mintában): Ezek az egyetemek rendkívül keveset dolgoznak IKT-vel. Még nem vezettek be integrált elektronikus adminisztrációs rendszereket, virtuális tanulási környezeteket. Néhány esetben tartanak e-learning kurzusokat, de meglehetősen ritkák e kezdeményezések. Az egyetemek személyzete és hallgatói is skeptikusak az e-learninggel és az IKT oktatásbeli alkalmazásaival szemben. Néhányuk már tagja nagyobb európai közösségeknek, de az együttműködési tevékenységek általában elmaradnak a másik három csoporttól (Kismihók 2011).

A magyar felsőoktatási intézmények többsége az utolsó csoportba sorolható jelenlegi állapotát tekintve.

### 2.8.7. Egy kísérleti online kurzus eredményei

A Pécsi Tudományegyetem Angol Alkalmazott Nyelvészeti Tanszékének 2009-es kísérleti e-learning kurzusának fontosabb tapasztalatait szeretném bemutatni (Ottó István és Nikolov Marianne 2010-es tanulmánya alapján). A kurzust teljes egészében online, a Coospace rendszer segítségével végezheték el a hallgatók.

A tananyag felépítése ECDL szintű készségeket kívánt meg az résztvevőktől. A kurzus tematikáját tekintve az SPSS programcsomag és a statisztika világába vezette be a hallgatókat angol nyelven. A szemeszter során a hallgatóknak 12 leckét kellett önállóan feldolgozniuk. Minden lecke négy részből állt: egy hanganyaggal ellátott prezentáció röviden bemutatta az adott téma elméleti hátterét, egy rövid oktató-video ismertette a gyakorlati tudnivalókat, amelyet a hallgatók aztán maguk is kipróbálhattak egy adatfájl letöltésével, végül pedig egy rövid kvíz segítségével ellenőrizhették a tudásukat. A hallgatók értékelése a következőképpen történt: a félév során kitöltött ellenőrző kérdéssorokon elért eredményeket 30 százalékban, egy negyedéves és egy félév végi vizsgatesztet szintén 30 százalékban vették figyelembe, illetve a maradék 40 százalék megszerzéséhez egy komplex elemzési feladatot is be kellett adniuk a hallgatóknak. A Coospace „Időterv” alkalmazásának segítségével lehetett egymás után, sorba rendezve megjeleníteni a feltöltött anyagokat, tesztek, feladatokat. *„Tulajdonképpen, aki eddig is használta a Coospace-t arra, hogy különböző anyagokat osszon meg a hallgatókkal, az gyakorlatilag ezzel az egyetlen lépéssel (vagyis az időtervben való megjelenítéssel) volt elmaradva attól, hogy létrehozson egy e-learning kurzust.”* (Ottó - Nikolov 2010)

A kurzusban részt vevő hallgatók életkorukat tekintve az Y generáció tagjai. A félév végén, a hallgatók által kitöltött kérdőívek alapján a résztvevők 70 százaléka legalább napi 1 órát töltött a számítógép előtt, és mindössze 1 hallgató jelezte, hogy naponta 30 percnél kevesebbet használ számítógépet. A többiek fél és egy óra közötti időt szántak erre a tevékenységre. A tanulók 90 százaléka otthoni környezetben végezte el a kurzust, mindössze 10 százalékuk választott más helyszínt.

Helyszín	Tananyag feldolgozása	Beadandó feladat
Otthon	90%	90%
Egyetem	10%	7%
Máshol	0%	3%
Nincs válasz	0%	0%
élő tv műsor		oktatófilm

22. táblázat: Kurzus elvégzésének helyszíne. Forrás: Ottó–Nikolov (2010)

A kurzusban résztvevő hallgatók többsége ismerte és rendszeresen használta már a Coospace rendszert. Mindössze 2 hallgató vett részt korábban e-learning kurzuson a kísérleti kurzust megelőzően. A tananyag minőségét illetően a hallgatók elégedettek voltak. Ahogy a táblázatból is látható, a hallgatók legalább fele a kurzus minden komponensét kiváló minőségűnek tartotta, 90 százalékuk választotta a felső két kategória (kiváló minőség, jó minőség) egyikét.

Minőség	Prezentációk	Oktatóvideók	Hanganyagok	Animációk	Tesztek
Kiváló	57%	70%	54%	70%	50%
Jó	37%	27%	43%	27%	47%
Elfogadható	6%	0%	3%	3%	3%
Gyenge	0%	0%	0%	0%	0%
Nincs válasz	0%	3%	0%	0%	0%

23. táblázat: Tananyag minősége a hallgatók szerint. Forrás: Ottó–Nikolov (2010)

A diákok 90 százaléka nyilatkozott úgy, hogy az egyes tananyag-elemek kezelése nagyon könnyű vagy könnyű volt, csupán 1-2 hallgató boldogult nehezebben. Magának a Coospace rendszernek a használatát a diákok 100 százaléka találta könnyűnek, 80 százalékuk nagyon könnyen boldogult. A hallgatók 57 százaléka a hagyományos kurzusokat és a kísérleti kurzusokat összehasonlítva arra a megállapításra jutott, hogy a Coospace rendszerben élvezetesebb a tanulás, mindössze 10 százalékuk találta nehezebb feladatnak a kísérleti kurzus elvégzését, 50 százalékuknak a hagyományos kurzusok jelentettek nagyobb kihívást.

Összehasonlítás	Melyik élvezetesebb?	Melyik nehezebb?
Kísérleti kurzus	57%	10%
Nincs különbség	30%	40%
Hagyományos órák	10%	50%
Nincs válasz	3%	0%

24. táblázat: Kurzusok nehézsége a diákok szerint. Forrás: Ottó–Nikolov (2010)

A hallgatók több mint háromnegyede teljesen egyetértett azzal, hogy a jelenleginél több e-learning kurzus szerepelhetne az egyetem kínálatában.

Vélemény	Több e-learning kurzusra lenne szükség
Teljesen egyetért	77%
Nagyjából egyetért	17%
Részen egyetért	6%
Egyáltalán nem ért egyet	0%
Nincs válasz	0%

25. táblázat: Hallgatók véleménye az e-learningben szereplő kurzusok mennyiségéről. Forrás: Ottó–Nikolov (2010)

A hallgatók visszajelzése alapján a kurzus legnagyobb előnyét az jelentette, hogy helyben és időben kötetlenül volt végezhető. A kurzus másik fontos tulajdonsága, hogy mindenki a saját tempójában haladhatott. Továbbá fontos előnynek bizonyult, hogy ami elsőre nem sikerült, például egy negyedéves teszt, az ismételhető volt a félév során. A kurzus kapcsán a leggyakrabban említett problémák a hallgatók részéről a következők voltak: az osztálytermi oktatással szemben nincs azonnali személyes kontaktus, nincs azonnali segítség a tanulás során, az elméleti részek nem kellően kidolgozottak.

Az oktató a kísérleti kurzus megvalósítása során egyszerre volt tananyagfejlesztő, a tanulási folyamatot támogató tutor és értékelő is. A kurzus lebonyolításánál bármely szerepkör kapcsán azok az *oktatóvideók* bizonyultak a leghasznosabbnak, melyek az egyes funkciók használatát mutatták be lépésről-lépésre. Az oktató számára a „vizsgateszt” eszköz segítségével lekérdezhetővé vált, hogy melyik diák, mikor, hányszor, milyen eredménnyel töltötte ki a tesztet, továbbá akár konkrét válaszok is elérhetőek voltak. Az egyes leckékben található ellenőrző kérdésekkel korlátlanul, a vizsgatesztekkel csak háromszor próbálkozhattak a hallgatók. A vizsgatesztek tulajdonságai révén lehetőség nyílt az esetleges visszaélések kiszűrésére: például elő lehetett írni, hogy a tesztet csak egy bizonyos időben egy bizonyos IP-címről tölthesse ki a hallgató. Ez azért is volt fontos, mivel a kérdőívre kapott válaszok alapján körülbelül minden negyedik diák valaki más segítségét is igénybe vette a beadandó feladat megoldásában. A Coospace további fontos pozitívuma a számtalan kapcsolattartásra szolgáló eszköz (fórumrendszer, hirdetőtáblák, személyes üzenetek), amely megkönnyítette a hallgató és az oktató együttműködését. Az oktató munkáját nehezítette a Coospace kezelése, felépítése, továbbá hogy kevés információt lehetett visszanyerni a hallgatók aktivitásáról, pedig a távoktatás során rendkívül fontos, hogy az oktató a félév során bármely időpontban elemezni tudja a hallgató előmenetelét a teljes kurzusra való tekintettel.

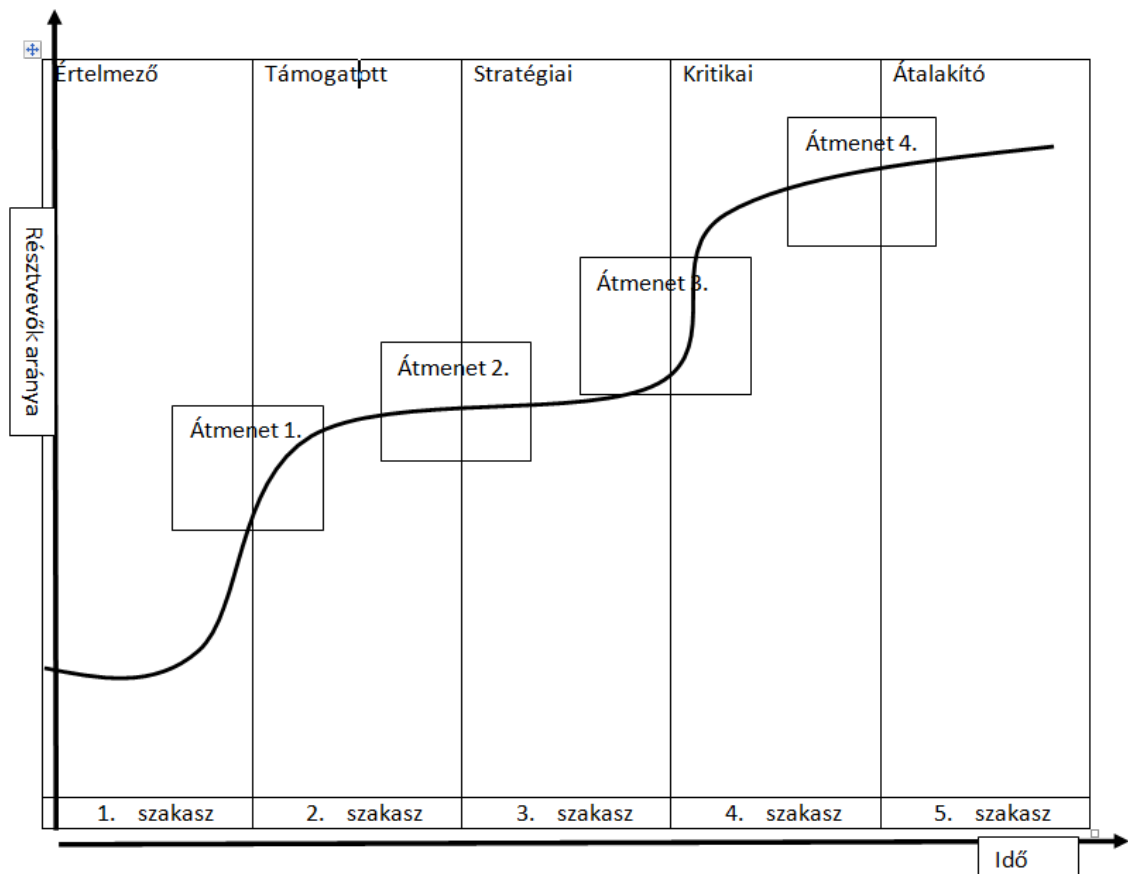
Sajnos a kísérleti e-learning kurzus sikere ellenére a Pécsi Tudományegyetem csak alacsony számban indított hasonló online kurzusokat, e-learning oktatási formákat az elmúlt években. Kivételt a Kultúratudományi, Pedagógusképző és Vidékfejlesztési Kar E-learning Műhelye jelent, mely számos sikeres és népszerű e-learning oktatási lehetőséget dolgozott ki. Az online kurzusok alacsony számát több tényező indokolja, melyekkel részletesen foglalkozom a dolgozat keretein belül.

### **2.8.8. Az e-learning beépülése a felsőoktatási szektorba**

Lengyel Péter és Herdon Miklós 2012-es tanulmánya a Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centrumának (DE AGTC) e-learning alkalmazási tapasztalatait mutatja be.

A dolgozat Andrew H. Rosen modelljét mutatja, mely a távoktatás felsőoktatási szektorban való szerepének fejlődését 5 szakasz mentén írja le. Ez a Gilfus- modell, mely az e-learning alkalmazások felhasználóinak az összes képzési résztvevő számához viszonyított változását szemlélteti.

E szakaszok egymásra épülését a felsőoktatási szektorban, az alábbi ábra szemlélteti.



11. ábra: Az e-learning fejlődése a felsőoktatási szektorban. Forrás: Lengyel– Herdon Miklós (2012)

A szerzőpárost követve mutatom be az egymásra épülő szakaszokat.

Az *értelmező szakasz* során egy-egy tanszék egy-egy oktatója vállalja fel az e-learning megteremtésének és beindításának feladatát. Ennek megfelelően kevesen vesznek részt benne (a képzésben részt vevők 0-5%-a), és fenntartása is ötletes pénzügyi megoldásokon keresztül valósulhat meg. Az első átmeneti szakaszban képzési kezdeményezések indulnak, beazonosítják a jó gyakorlatokat, és maga a tanszék involválódik. Ez a periódus a DE AGTC Gazdaság- és Agrárinformatikai Tanszékén valósult meg 2007-ben, melynek során a tanszék 5 oktatója használta az e-learning rendszert 7-8 kurzus keretében. A rendszer fenntartása egy Európai Unió által támogatott projekt keretében valósult meg.

A *támogatott szakaszban* a tanszékek fogják össze a munkát, megjelenik egy alacsony szintű, intézményi tanítási/támogatási modell, ahol nagyobb a résztvevők száma (5-20%) és a meglévő működési költségvetésből finanszírozottan tartják fent. A második, átmeneti szakasz folyamán kialakul egy ad hoc ügyfélszolgálat, a képzési szolgáltatás nyújtása rendszeres, kialakulnak a kapcsolódó szabályozások és eljárások, valamint a meglévő support újabb felelőségeket vállal fel. A második szakasz 2008 elején, a Moodle rendszer bevezetésével valósult meg a DE AGTC Gazdálkodástudományi és Vidékfejlesztési Karán (GVK). Ekkor már több tanszék több oktatója is használta a rendszert. A technológiai háttér biztosítása intézményi támogatással valósult meg. A rendszer felhasználóinak száma jóval meghaladta a modell által meghatározott résztvevők számát, a GVK hallgatóit vizsgálva 90 százalék felett van. Ebben a szakaszban már majdnem minden képzésben találkoznak a hallgatók olyan tantárggyal, mely keretében az e-learning rendszer szolgáltatását használják.

A *stratégiai szakaszban* kialakul az intézményi felelősség, a távoktatás integrálódik más intézményi rendszerekkel, vállalati technológiák alapján hozzák meg a döntéseket, akadémiai,



technológiai tervezések kezdődnek meg és tanácsadó testületek alakulnak. A működési költségek mellett eseti jellegű bevételekből tartja fenn magát. A résztvevők száma tovább növekszik (20-25%). A harmadik átmeneti szakasz folyamán a távoktatáshoz való hozzáállás nyitott és készséges, fennáll az akadémiai és az adminisztratív együttműködés, a folyamatok és eljárások már jól ismertek. Akadémiai és stratégiai tervet fogalmaznak meg és hajtanak végre, és megkezdődik a rendszerintegráció. A harmadik szakasz a DE AGTC-n még nem valósult meg, igazából el sem kezdődött.

A negyedik, *kritikus szakaszban* már teljes körű az intézményi elfogadottság, a felhasználók száma eléri a kritikus tömeget (25-40% vagy afölötti), kiadásra kerül az akadémiai technológiai terv, megtörténik az intézményi technológiai konszolidáció, a szolgáltatás és támogatás központosított, saját jogú költségvetése van, és az intézményi vezetőség támogatja. A negyedik átmeneti szakasz folyamán a távoktatás kulcseleme lesz a képzetekhez való hozzáférésnek, minden akadémiai összetevő számára esszenciálissá válik. Ajánlott egy önálló szervezeti egység létrehozása, mely révén megvalósítható az e-learning alkalmazások teljes körű biztosítása.

Az *átalakító szakaszban* a távoktatási stratégiai terv kulcsfontosságú az intézményi siker szempontjából, és magasan finanszírozott. A távoktatási rendszer egy központi rendszer, technológiai forrás, a tananyaghoz való hozzáférés integráns része (a résztvevők csaknem 100%-a igénybe veszi). (Lengyel – Herdon 2012)

Mivel a dolgozatban az IKT és e-learning tényezők intézményi meghatározottságát is vizsgálom, a kapott eredményeket illeszteni tudom a Rosen modellhez.

### 3. Kutatás I. (Hallgatói kérdőíves felmérés)

#### 3.1. Az adatgyűjtés technikai megvalósítása, a lekérdezés folyamata

A kérdőíves vizsgálat 2014 őszén került lebonyolításra. A felsőoktatásban részt vevő hallgatók töltötték ki, a vizsgálat célja számítógép- és internethasználati szokásaiknak és tanulmányokkal kapcsolatos oktatási attitűdjeiknek feltérképezése volt.

Az önkitöltéses kérdőívet (Google Docs dokumentum) kizárólag online lehetett kitölteni.<sup>12</sup> Az egyetemi hallgatók e-mailben és az egyetemistak.hu országos felsőoktatási hálózat városi közösségi média csoportjaiban kaptak felhívást a felmérésről, majd egy magadott linken érték el a kérdőívet. Véleményem – és a vonatkozó felmérések (Sipos és mtsai 2015) szerint - a hallgatói célcsoport egésze elérhető online csatornákon, az egyetemi oktatás ma már alapvetően megköveteli a gyakori és intenzív internet használatot.

A kérdőív végleges változatát egy empirikus előtesztelés előzte meg, mely során egy 50 fős mintán teszteltem a kérdőívet. Ennek révén felszínre került, hogy bizonyos kérdéseket ki kell hagyni, vagy más formában szükséges feltenni. A próba-lekérdezés tapasztalatai alapján készült el a kérdőív végső formája.

A kérdőív végső formájában összesen 83 kérdést tartalmazott. Az első 10 kérdés a válaszadók alapadataira és szociális háttérváltozóira vonatkozott, 31 kérdés a hallgatók általános internet-használati szokásait igyekezett feltárni. A kérdőívben 23 kérdés irányult a diákok oktatási, tanulmányi célú internet-használati szokásaira. A fennmaradó kérdések a tanulók kommunikációs szokásait és az e-learninggel kapcsolatos attitűdjeit vizsgálták.

A kérdőívet összesen 582-en kezdték el kitölteni, de az ellenőrzésnél kiderült, hogy sokan abbahagyták a kitöltést, nem adtak meg minden szükséges adatot, vagy ellentmondásos/következetlen volt a kitöltési mintázatuk. Mivel a felmérésben generációs megközelítést vettem alapul, az 53 évnél idősebb kitöltőket (ők már nem számítanak X generációs hallgatóknak) szintén kivettem a mintából. Ez összesen 8 kérdőívet jelentett.

A fentiekre tekintettel a felmérésből ez a 95 kérdőív kizárára került, a végső értékelési elemszám 487 lett.

A bemutatás sorrendben halad: a kérdések első csoportja szociodemográfiai adatokra irányult, majd a számítógép- és internethasználati tényezők következtek, amit a tanulással összefüggő internethasználat vizsgálata zárt. Az adatok értékeléséhez a Bevezető részben már bemutatott SPSS statisztikai értékelő rendszert használtam fel. A kérdőív a dolgozat Melléklet részében megtekinthető.

#### 3.2. A kérdőív értékelése

##### 3.2.1. A létrejött minta

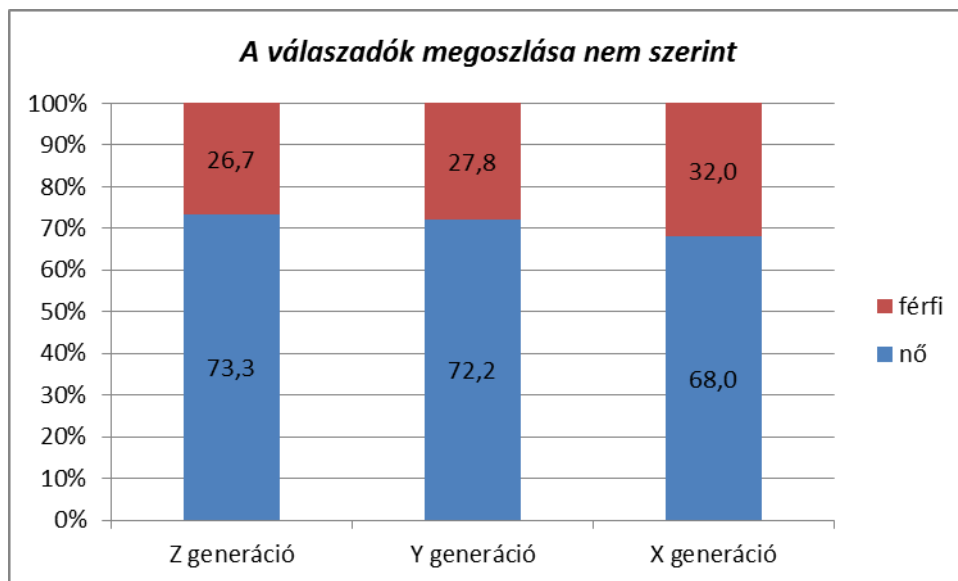
(1. kérdés: *Nemed*)

A vizsgálati mintát 487 értékelhető válaszadó jelentette. Összetételét tekintve a három életkori csoport megoszlása: Z generáció 131 fő, Y generáció 234 fő, X generáció 122 fő.

A nem szerinti megoszlásról elmondható, hogy a 487 válaszadóból 348 nő (71,4%) és 139 férfi (28,5%). A Z generációs hallgatók 73,3 százaléka (96 fő) nő 26,7 százaléka (35 fő) férfi, az Y generációs diákok 72,22 százaléka (169 fő) nő 27,8 százaléka (65 fő) férfi, az X generációsok közül 68,0 százalék (83 fő) nő 32 százalék (39 fő) férfi (12. ábra).

---

<sup>12</sup> Ezen a linken volt elérhető: [goo.gl/tbixPr](https://goo.gl/tbixPr)

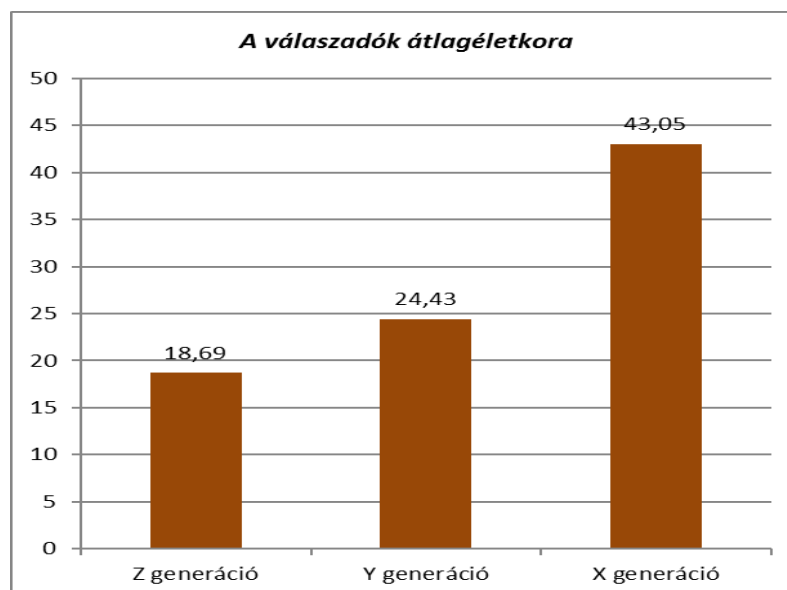


12. ábra: A válaszadók megoszlása nem szerint. Saját szerkesztés

(2. kérdés: *Hány éves vagy?*)

A válaszadók életkora 18 és 53 év közötti intervallumba esett. A Z (1995-) generáció átlagéletkora 18,69 év, az Y (1981-1995) generáció átlagéletkora 24,43 év, az X (1961-1981) generáció átlagéletkora 43,05 év. Az átlagéletkorokat a következő ábra mutatja be (13. ábra).

A mintában szereplő legfiatalabb személy 18 éves, a legidősebb 53 éves volt.



13. ábra: A válaszadók átlagéletkora generációnként. Saját szerkesztés

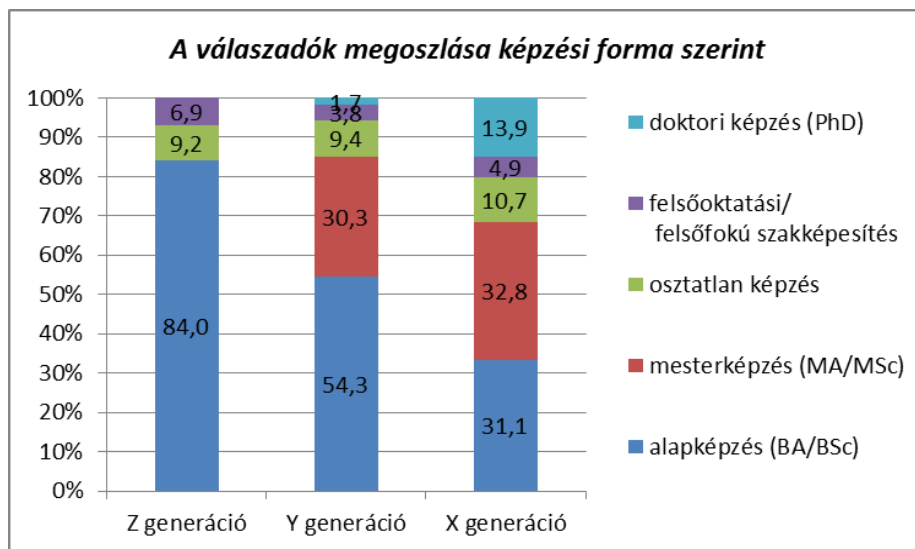
(3. kérdés: *Melyik felsőoktatási intézményben folytatod tanulmányaidat?*)

A kérdőívet kitöltő tanulók 48 százaléka (236 fő) a Pécsi Tudományegyetemen folytatja tanulmányait, a mintát alkotó többi diák 24 másik felsőoktatási intézmény hallgatója.

(4. kérdés: *Milyen képzési formában veszel részt?*)

A mintát képező diákok 56,3 százaléka (274 fő) alapképzésben, 22,8 százaléka (111 fő) mesterképzésben, 9,7 százaléka (47 fő) osztatlan képzésben, 4,9 százaléka (24 fő) felsőoktatási/felsőfokú szakképesítésben, 4,3 százalékuk (21 fő) doktori képzésben vesz részt. Összesen 10 hallgató (2%) válaszolt úgy, hogy jelenleg a felsorolt képzési formák közül

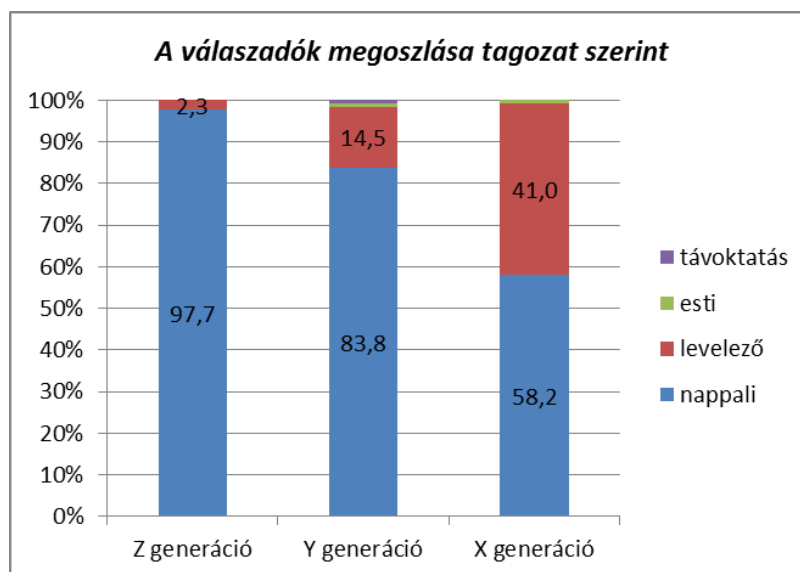
egyikben sem tanul. A Z generációs hallgatók közül 84 százalék (110 fő) alapképzésben, 9,2 százalék (12 fő) osztatlan képzésben, 6,9 százalékuk (9 fő) felsőoktatási/felsőfokú szakképzésben folytatja tanulmányait. Az Y generációs tanulók 54,3 százaléka (127 fő) alapképzésben, 30,3 százaléka (71 fő) mesterképzésben, 9,4 százaléka (22 fő) osztatlan képzésben, 3,8 százaléka (9 fő) felsőoktatási/felsőfokú szakképzésben, 1,7 százaléka (4 fő) doktori képzésben vesz részt. Az X generációsok 31,1 százaléka (38 fő) alapképzésben, 32,8 százaléka (40 fő) mesterképzésben, 10,7 százaléka (13 fő) osztatlan képzésben, 4,9 százaléka (6 fő) felsőoktatási/ felsőfokú szakképzésben, 13,9 százaléka (17 fő) doktori képzésben tanul (14. ábra).



14. ábra: A válaszadók megoszlása képzési forma szerint. Saját szerkesztés

(5.kérdés: Milyen tagozaton tanulsz?)

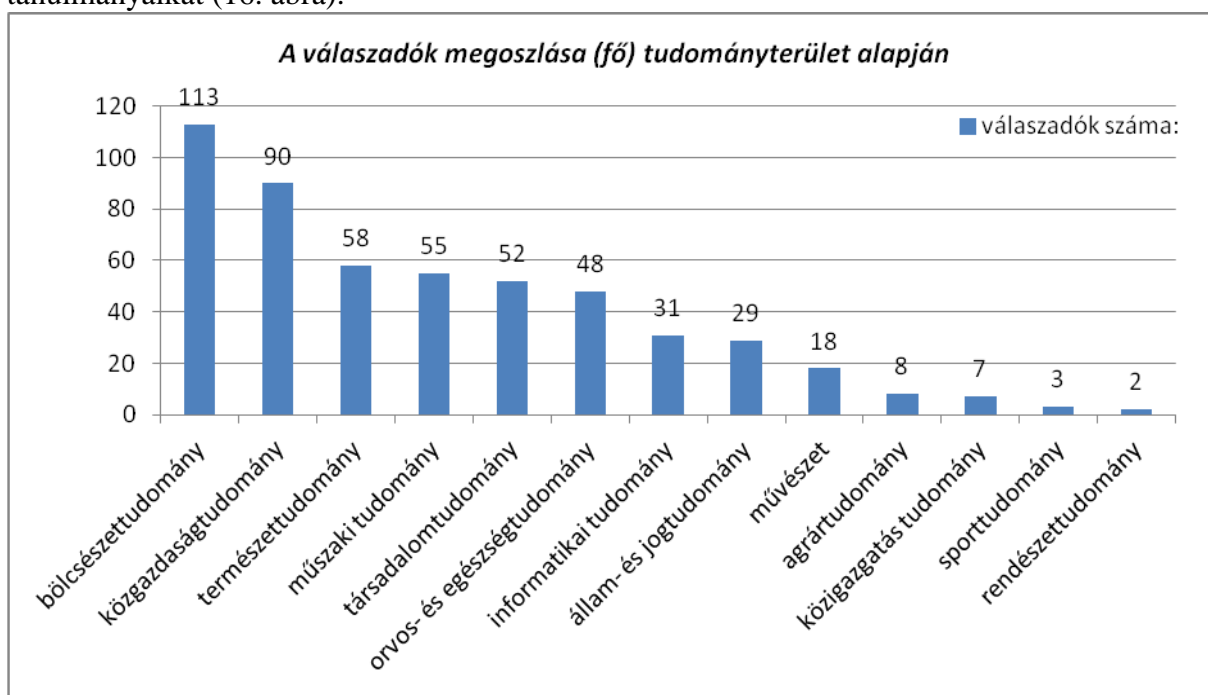
A mintába került válaszadók közül 395 diák (81,1 %) nappali tagozaton, 87 diák (17,9%) levelező tagozaton, 3 diák (0,6) esti tagozaton, 2 diák (0,4) távoktatásban tanul. A Z generációs hallgatók közül 128 (97,7 %) nappali, 3 (2,3 %) esti tagozatos. Az Y generációs tanulók közül 196 (83,8 %) nappali tagozaton, 34 fő (14,5 %) levelező tagozaton, 2 fő (0,9%) esti tagozaton, 2 fő (0,9%) távoktatásban vesz részt. Az X generációsok közül 71 diák (58,2 %) nappali tagozaton, 50 diák (41 %) levelező tagozaton, 1 diák (0,8%) pedig esti tagozaton folytatja tanulmányait (15. ábra).



15. ábra: A válaszadók megoszlása képzési tagozat szerint. Saját szerkesztés

(6.kérdés: Melyik tudományterületen tanulsz?)

A válaszadók a kérdőívben több tudományterületet is megjelölhettek. A mintába bekerült hallgatók közül a legtöbben (113 fő) bölcsészettudományi szakon folytatják tanulmányaikat (16. ábra).



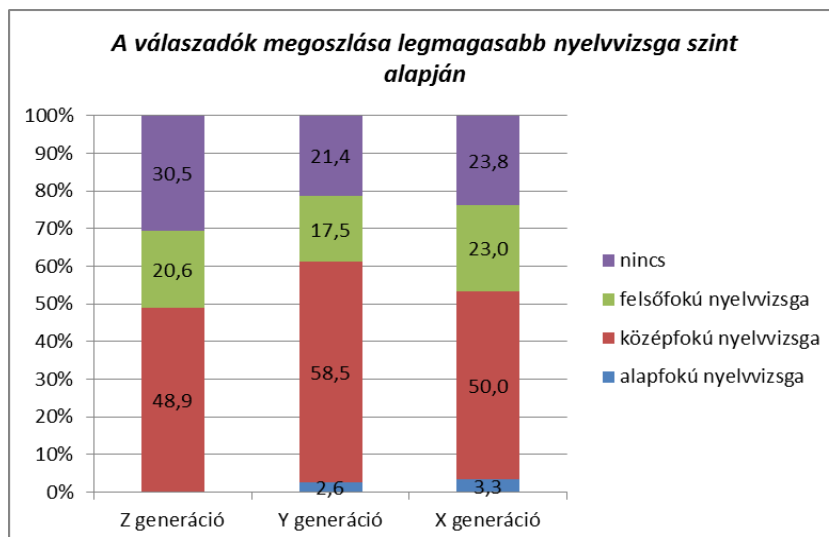
16. ábra: A válaszadók megoszlása tudományterület alapján. Saját szerkesztés

(7.kérdés: Előző félévi tanulmányi átlagod?)

A tanulmányi átlaggal kapcsolatos kérdésre 9 fő nem tudott, nem akart válaszolni. A Z generációs hallgatók esetében a tanulmányi átlag 3,9, az Y generációs tanulók esetében 4, míg az X generációsok esetében 4,1.

(8.kérdés: Rendelkezel nyelvvizsgával?)

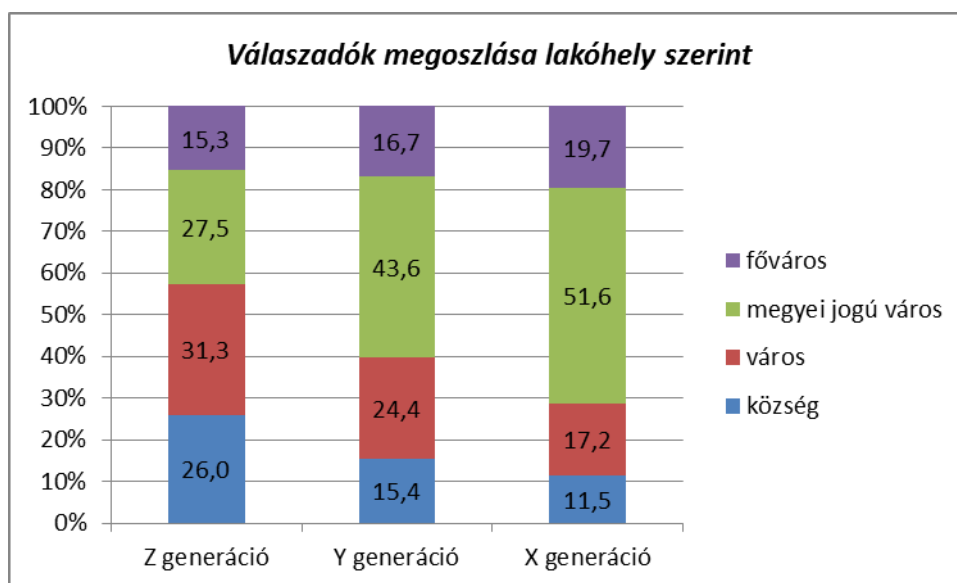
A kérdőívet kitöltő hallgatók közül csak 10 fő (2,1%) rendelkezik alapfokú nyelvvizsgával, 250 fő (51,3%) középfokú nyelvvizsgával, 78 fő (16,0%) felsőfokú nyelvvizsgával. A válaszadók 24,4 százaléka (119 fő) egyáltalán nem birtokol semmiféle nyelvvizsgát. A Z generációs tanulók közel fele (48,9) rendelkezik középfokú nyelvvizsgával, viszont 30,5 százalékuknak nincs semmilyen nyelvvizsgája. Az idősebb generációk már nincsenek ennyire lemaradva a nyelvvizsgák tekintetében, az arány lecsökken 21,4 illetve 23,8 százalékra. Középfokú nyelvvizsgát legnagyobb mértékben az Y generációs hallgatók birtokolnak. Az X generációsok körében legmagasabb a felsőfokú nyelvvizsgával rendelkezők aránya. A mintába bekerült hallgatók közül 30 fő esetében elmondható, hogy egynél több nyelvvizsgával bírnak (12 fő közép- és alapfokú, míg 18 fő közép- és felsőfokú nyelvvizsgával rendelkezik) (17. ábra).



17. ábra: A válaszadók megoszlása a nyelvvizsga szintje szerint. Saját szerkesztés

*(9. kérdés: Lakóhelyed)*

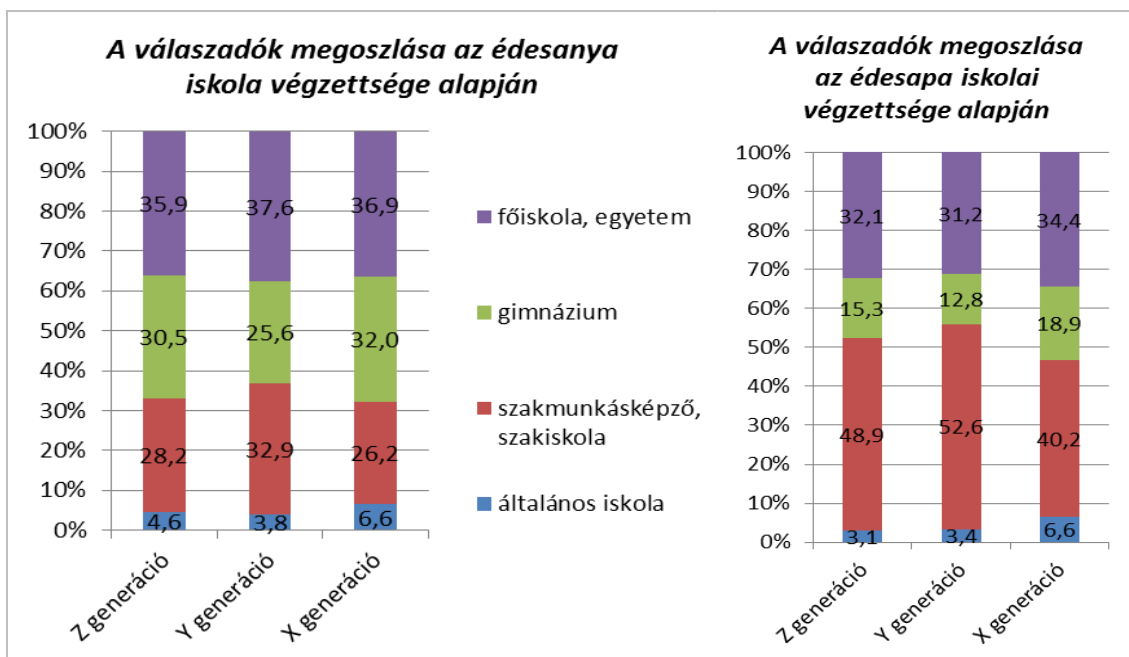
A kutatásban részt vevők túlnyomó többsége városban lakik, ezen belül is valamelyik megyei jogú városban. Mindössze 84 fő (17,2%) származik községből. A két idősebb generáció közel fele megyei jogú városban él. A Z generációs hallgatók lakóhelyének megoszlása egyenletesebb. A válaszadók közül 83 fő (17%) fővárosi lakos (18. ábra).



18. ábra: A válaszadók megoszlása lakóhely szerint. Saját szerkesztés

*(10. kérdés: Szüleid legmagasabb iskolai végzettsége?)*

Általánosságban elmondható, hogy mindhárom generáció szülei hasonló iskolai végzettséggel rendelkeznek. A két változó, az édesanya és édesapa iskolai végzettsége között azonban komoly különbség mutatkozott meg. Míg az édesanyák többsége főiskolai, egyetemi diplomával rendelkezik, addig az édesapák körében szakmunkás, szakiskolai bizonyítvány van túlsúlyban mindhárom csoport esetében (19. ábra).

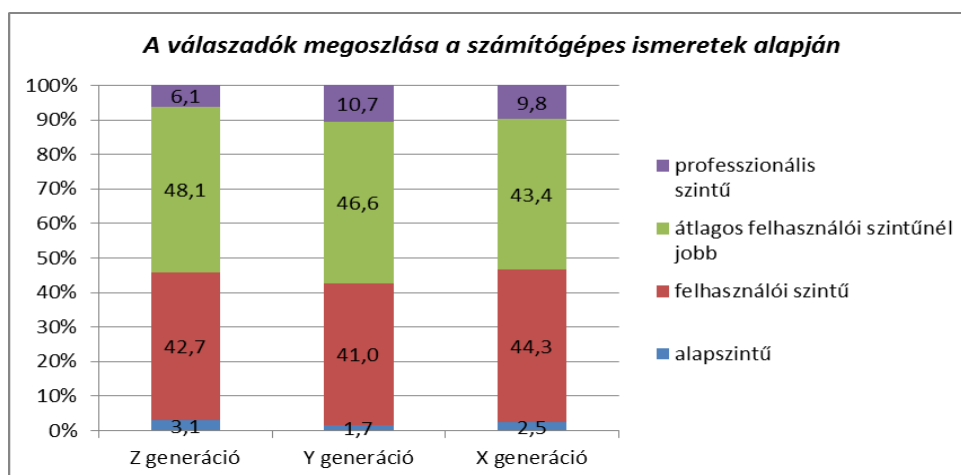


19. ábra: A válaszadók megoszlása a szülők iskolai végzettsége alapján. Saját szerkesztés

### 3.2.2. Számítógép és internethasználat

(11. kérdés: *Hogyan értékeled saját számítógépes tudásodat?*)

Számítógépes szakértelem tekintetében az egyes generációk között nagy különbség nem figyelhető meg, a khi-négyzet próba sem mutat szignifikáns összefüggést a számítógépes tudás és a generáció között ( $p=0,785$ ). A diákok közel fele (46,2%, 225 fő) értékelte számítógépes tudását az átlagos felhasználói szintűnél jobbra, 42,3 százalékuk szerint ismeretei felhasználói szintűek. Professzionális szakértelemmel legkevésbé a Z generációs hallgatók közül bírnak (20. ábra).



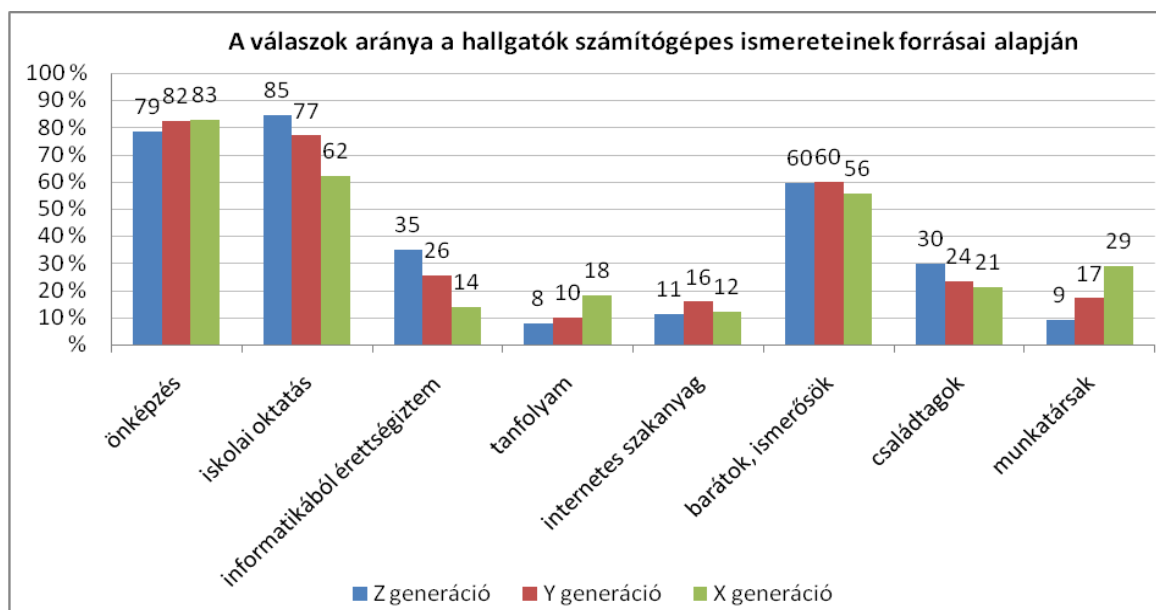
20. ábra: A válaszadók megoszlása számítógépes ismeretek alapján. Saját szerkesztés

(12. kérdés: *Honnan származnak a számítógép használatához szükséges ismereteid?*)

A számítógép hatékony alkalmazásához bizonyos jártasságra van szükség. Mivel tudni szerettem volna, hogy a hallgatók milyen forrásból merítik a számítógép kezeléséhez szükséges ismereteiket, a kérdőívben arra kértem őket, hogy az összes olyan forrást közöljék, ahonnan informatikai ismereteik származnak. Mindhárom generáció esetében elmondható,

hogy informatikai tudásuk alapját az iskolai oktatás és az önképzés jelenti. A mintába bekerült hallgatók közül összesen 123 fő tett informatikából érettségit. A Z generációs hallgatók körében a legmagasabb az informatikából érettségizettek aránya (35%). A számítógéphasználattal történő megismerkedésben továbbá fontos szerepet töltenek be a barátok és a családtagok is. Véltetően életkori sajátosságából kifolyólag az X generációsok közel 30 százaléka jelölte meg munkahelyét számítógépes ismeretei forrásaként. A 487 válaszolóból 52 fő jelezte, hogy iskolán kívül, szervezett formában, tanfolyamon is tanult informatikát (1 fő nevezett meg ECDL tanfolyamot) (21. ábra).

A chí-négyzet próba szerint a Z generáció szignifikánsan nagyobb arányban szerezte számítógépes ismereteit az iskolai oktatásban ( $p=0,000$ ), körükben nagyobb az informatikából érettségizettek aránya is ( $p=0,001$ ). Az X generációsok nagyobb arányban szereztek informatikai ismereteiket tanfolyamon ( $p=0,030$ ), illetve munkatársaktól ( $p=0,000$ ), mint a másik két generáció (Melléklet, M1. táblázat, 12. kérdés).



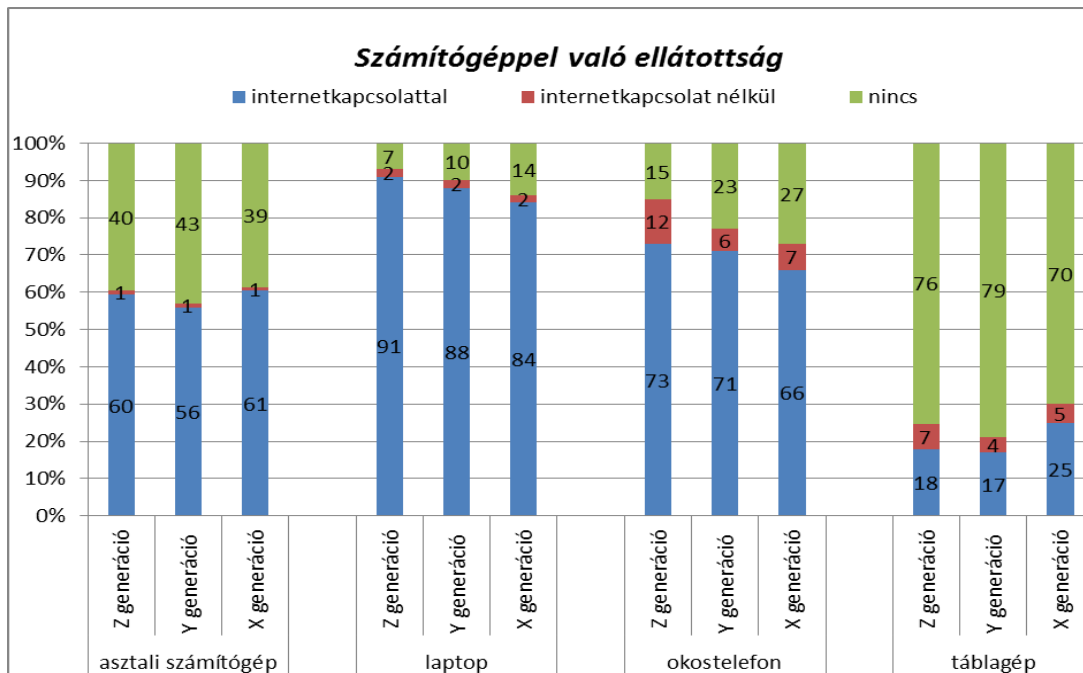
21. ábra: A válaszok aránya a hallgatók számítógépes ismereteinek forrásai alapján. Saját szerkesztés

(13. kérdés: Van otthon számítógéped?)

A következő kérdésnél azt tudakoltuk a hallgatóktól, hogy rendelkeznek-e saját számítógéppel és internet hozzáférési lehetőséggel. A Z generációs hallgatók 60 százaléka (79 fő) rendelkezik asztali számítógéppel, 91 százaléka (122 fő) lappal, 85 százaléka (111 fő) okostelefonnal, 25 százaléka (32 fő) táblagéppel. Az Y generációs tanulók 57 százaléka (134 fő) birtokol asztali számítógépet, 90 százaléka (210 fő) laptopot, 77 százaléka (180 fő) okostelefont, 21 százaléka (49 fő) táblagépet. Az X generációsok közül 62 százaléka (75 fő) bír asztali számítógéppel, 86 százaléka (105 fő) lappal, 73 százaléka (89 fő) internetes okostelefonnal, 30 százaléka (36 fő) táblagéppel. Az adatok alapján megállapítható, hogy mindhárom generáció esetén lappal rendelkeznek legtöbben a hallgatók közül, és a diákok táblagéppel való ellátottsága viszonylag még alacsony szintű. A chí négyzet teszt szerint a táblagéppel való ellátottságban tapasztalt különbség szignifikáns ( $p=0,027$ ), az idősebb hallgatók nagyobb arányban rendelkeznek tablettel, a fiatalabb hallgatók körében az okostelefon elterjedtebb ( $p=0,036$ ), összességében 85 %-uk rendelkezik ilyen eszközzel. (Melléklet, M1. táblázat, 13. kérdés) (22. ábra).

Internet hozzáférést vizsgálva kijelenthetjük, hogy a mintában szereplő összes hallgató rendelkezik hozzáféréssel.

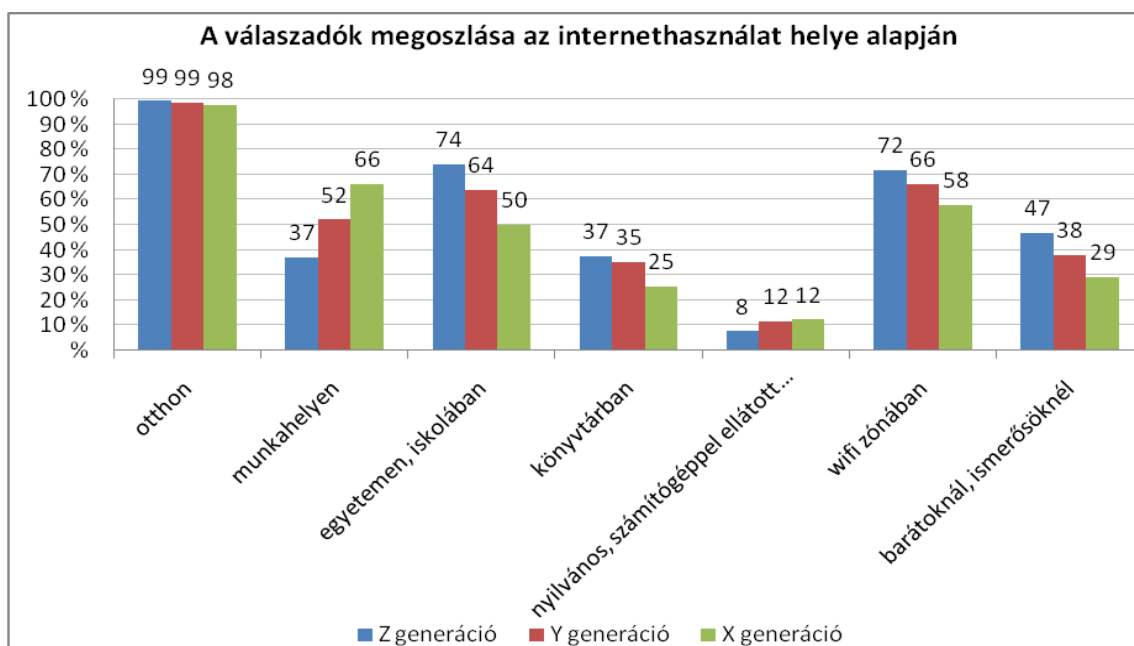




22. ábra: Számítógéppel való ellátottság. Saját szerkesztés

(14. kérdés: Hol szoktál internetezni?)

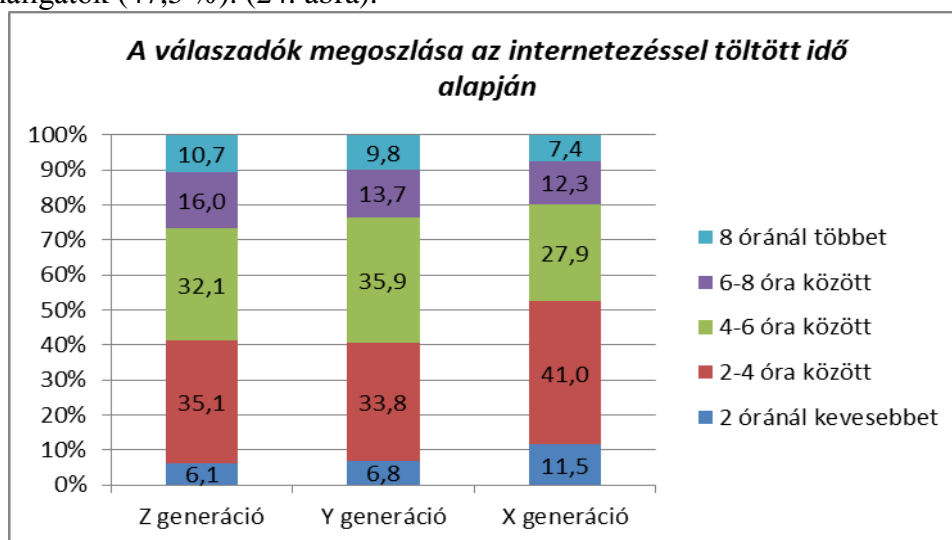
Az internetezés helyére vonatkozó válaszokból kiderült, hogy mindhárom csoport leginkább otthonában használja az internetet. Az X generációs tanulók nagyobb arányban interneteznek a munkahelyükön, a fiatalabb tanulók pedig az iskolában és az egyetemen. A hallgatók közül legnagyobb mértékben a Z generációs tanulók csatlakoznak fel az internetre wifi zónában. Az X generációsok szignifikánsan nagyobb arányban használják munkahelyükön az internetet ( $p=0,000$ ). Ezzel szemben az egyetemen, a wifi zónában és a barátoknál történő internethasználat éppen ellentétes sorrendet mutat, a fiatalabbak aktívabban használják az internetet ezeken a helyeken. Az aránybeli különbség egyetemen és barátoknál is szignifikáns ( $p=0,000$ ,  $p=0,010$ ). (Melléklet, M1. táblázat, 14. kérdés) (23. ábra).



23. ábra: A válaszadók megoszlása az internethasználat helyszínei alapján. Saját szerkesztés

(15. kérdés: *Hány órát töltesz egy nap átlagosan internethasználattal?*)

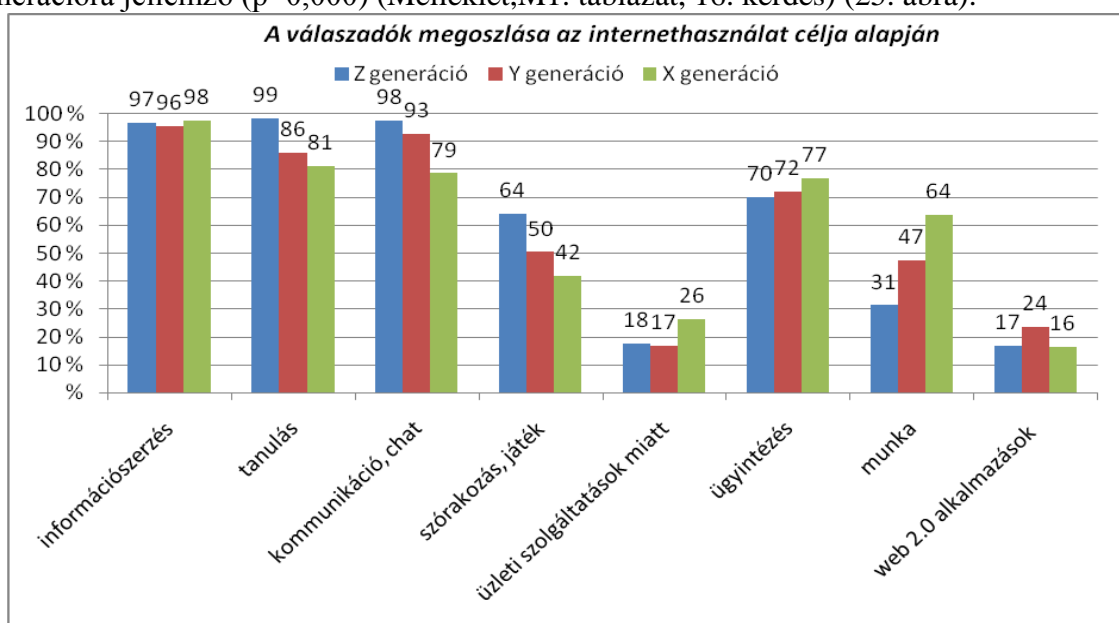
A hallgatók 35,93 százaléka (175 fő) naponta 2-4 órát tölt el internetezéssel. A válaszadók közül 32,85 százalék (160 fő) 4-6 órát, 13,96 százalék (68 fő) 6-8 órát fordít naponta internetezésre. A diákok 7,8 százaléka (38 fő) 2 óránál kevesebbet, 9,44 százalékuk (46 fő) 8 óránál többet internetezik naponta. A generációk és az internetezéssel eltöltött idő között nincs szignifikáns összefüggés, de ha az adatokat úgy csoportosítjuk, hogy 4 óránál több vagy kevesebb napi internetezés, akkor jobban látható, hogy az Z és Y generációsok körében nagyobb azok aránya (nagyjából 60 %) akik sokkal több időt töltenek neten, mint az idősebb hallgatók (47,5 %). (24. ábra).



24. ábra: A válaszadók megoszlása az internetezéssel töltött idő alapján. Saját szerkesztés

(16. kérdés: *Milyen céllal használod az internetet?*)

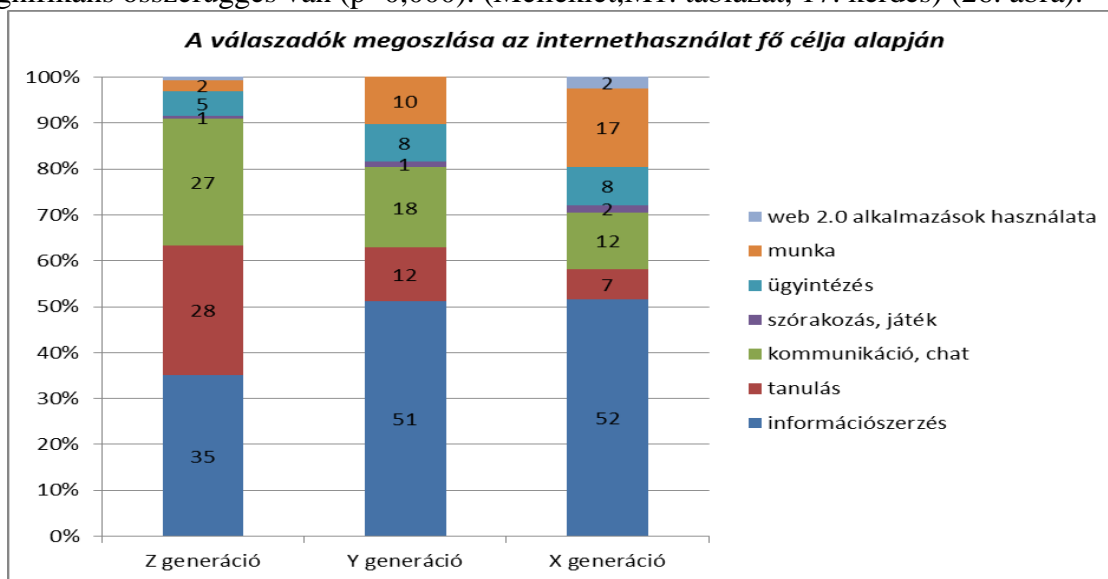
Az internethasználat során az információszerezés, a kommunikáció és a tanulás a legfontosabb szempontok mindhárom generáció számára. Ezt követi az ügyintézés, a munka, a szórakozás és játék, valamint a web 2.0 használata. A Z generáció szignifikánsan magasabb arányban használja az internetet tanulás ( $p=0,000$ ), kommunikáció ( $p=0,000$ ) és szórakozás ( $p=0,001$ ) céljából, mint az idősebb hallgatók. A munka célú internethasználat inkább az X generációra jellemző ( $p=0,000$ ) (Melléklet, M1. táblázat, 16. kérdés) (25. ábra).



25. ábra: A válaszadók megoszlása az internethasználat célja alapján. Saját szerkesztés

(17. kérdés: Melyik indokot tartod a legfontosabbnak az internetezésre?)

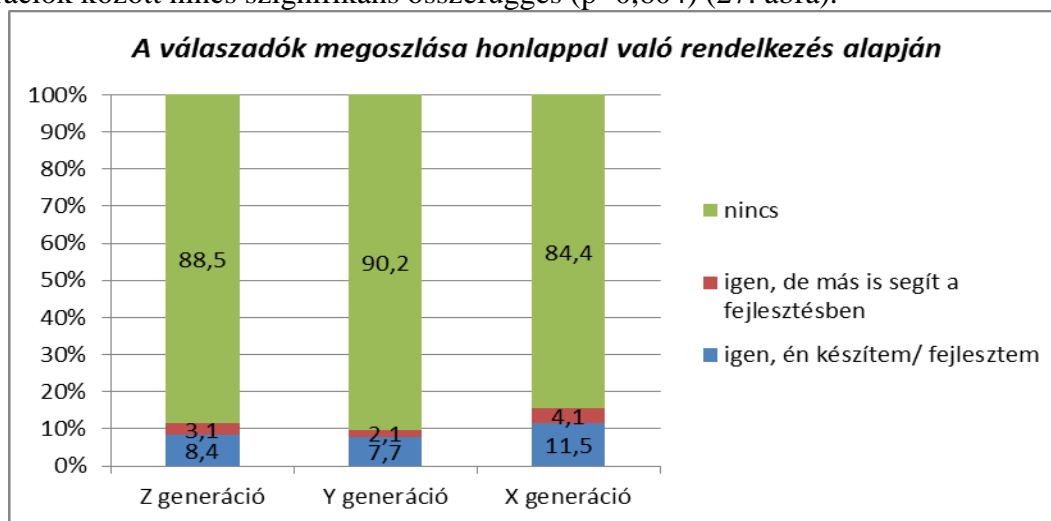
Mindhárom generáció az informálódás lehetőségét nyilvánította az internetezés legfontosabb céljának. Másodsorban a Z generációs diákok a tanulást gondolták a legfontosabbnak, melyet a kommunikáció, az ügyintézés, a munka, a szórakozás és a web 2.0 alkalmazások használata követ. Az Y generációs hallgatók esetében az informálódást a kommunikáció, a tanulás, az ügyintézés, majd a munka követi. Az X generációsok körében a második legfontosabb indok a munka, ezután a diákok a kommunikációt, az ügyintézés, a tanulást, web 2.0 alkalmazások használatát, a szórakozást említették, mint az internethasználat legfontosabbnak ítélt indokait. Az internethasználat fő célja és a generációk között szignifikáns összefüggés van ( $p=0,000$ ). (Melléklet, M1. táblázat, 17. kérdés) (26. ábra).



26. ábra: A válaszadók megoszlása az internethasználat célja alapján. Saját szerkesztés

(18. kérdés: Van jelenleg saját weboldalad?)

A Z generációs hallgatók közül 15 főnek (11,5%) van saját honlapja, ebből 11 fő saját maga szerkeszti a honlapját, 4 főnek pedig segítenek. Az Y generációs hallgatók körében alacsonyabb a saját honlappal rendelkezők aránya, 23 fő (9,8%) készít honlapot, 18 fő maga fejleszti honlapját, 5 fő segítséget vesz igénybe. Az X generációsok körében a legmagasabb a saját honlappal rendelkezők aránya (15,6%). Közülük 14 fő maga készíti a honlapját, 5 fő kap segítséget a fejlesztéshez. A chí-négyzet próba szerint a weboldallal való rendelkezés és a generációk között nincs szignifikáns összefüggés ( $p=0,604$ ) (27. ábra).



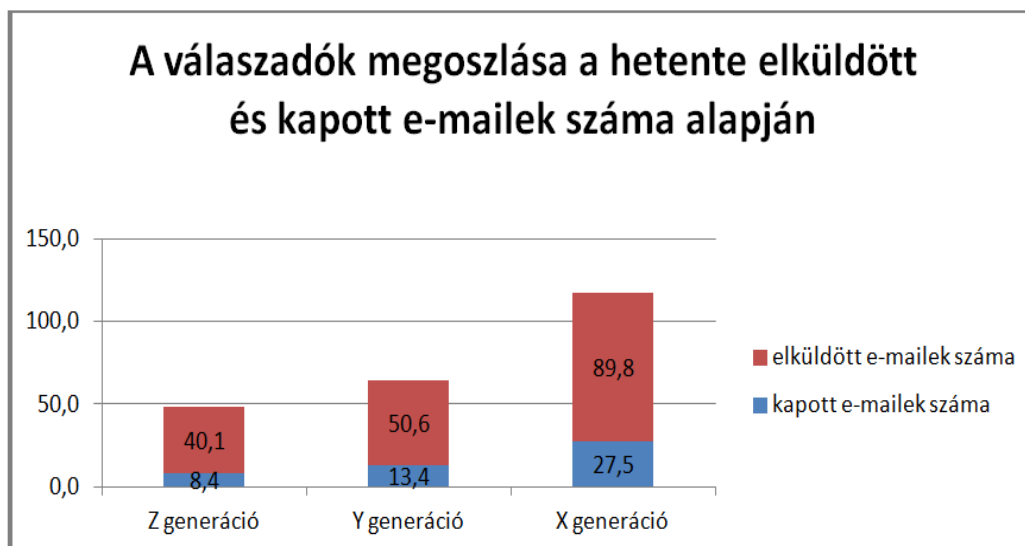
27. ábra: A válaszadók megoszlása honlappal való rendelkezés alapján. Saját szerkesztés

(19. kérdés: Hány aktív e-mail címmel rendelkezel?)

(20. kérdés: Hetente körülbelül hány e-mailt szoktál elküldeni?)

(21. kérdés: Hetente körülbelül hány e-mailt szoktál kapni?)

Az e-mail használat az internet egyik legnépszerűbb szolgáltatása. Az adatokból kitűnik, hogy az idősebb hallgatók több e-mail fiókot kezelnek ( $p=0,008$ ), és az X generációsok jóval nagyobbak érzékelik az e-mail forgalmukat. A Mann-Whitney teszt szerint mind a kapott ( $p=0,000$ ) mind az elküldött e-mailek ( $p=0,016$ ) számában szignifikáns különbség van a generációk között. A chí-négyzet próba is szignifikáns különbséget jelez a kapott és küldött emailek mennyiségében ( $p=0,000$ ). Vélelmezhető, hogy a fiatalabbak az email alapú levelezőrendszerek helyett a közösségi üzenetküldést (chat) preferálják (Melléklet, M1. táblázat 19. kérdés; 21. kérdés és M2. táblázat, 20. kérdés; 21. kérdés) (28. ábra).

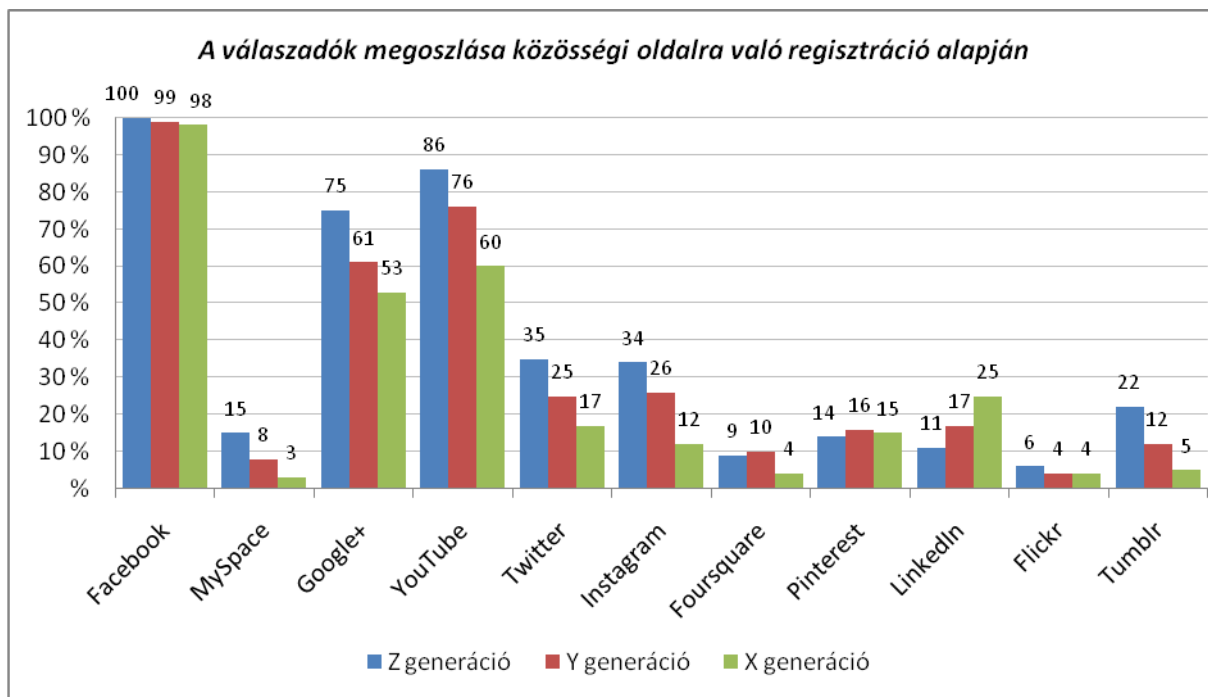


28. ábra: A válaszadók megoszlása a hetente elküldött és kapott e-mailek száma alapján. Saját szerkesztés

(22. kérdés: Az alábbi internetes oldalak közül melyikre regisztráltál?)

A következő kérdésnél arra kértük a diákokat, jelöljék meg, melyik közösségi oldal regisztrált tagjai. A 487 hallgatóból csupán 1 (egy) válaszolt úgy, hogy nem regisztrált egyetlen közösségi oldalon sem. A Z generációs tanulók átlagosan 4,12, az Y generációs tanulók 3,58, míg az X generációsok 3,01 oldalon regisztrálták magukat. A Facebook rendelkezik a legtöbb felhasználóval, a válaszadók közül csak 4 személy nem használója az oldalnak. A közösségi oldalak közül a diákok körében nagyon népszerű a Google és a YouTube. A Google szolgáltatásait a hallgatók 63 százaléka használja, a YouTube-nak a hallgatók 75 százaléka regisztrált tagja. Elmondható, hogy a Z és Y generáció körében szignifikánsan népszerűbb a Google és YouTube ( $p=0,001$ ), mint az X generáció körében. Bár kevesebben használják, de tendenciaszerűen elmondható az is, hogy a fiatalok inkább használnak MySpacet, Twittert, Instagramot és Tumblr alkalmazásokat ( $p=0,005$ ).

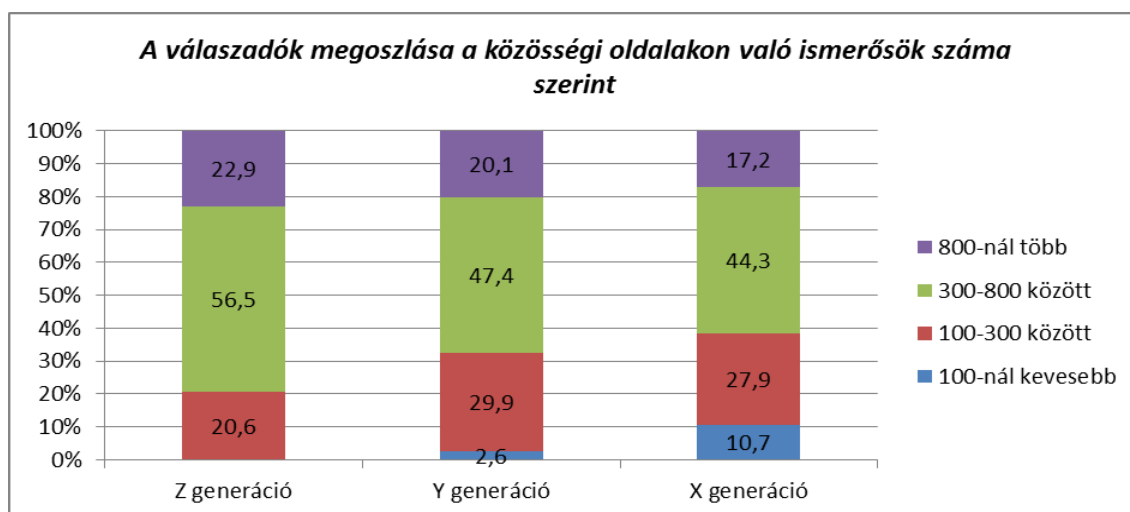
A szakmai kapcsolati háló megteremtéséhez lehetőséget nyújtó LinkedIn-en a hallgatók 19 százaléka regisztrált, itt viszont az idősebb hallgatók vannak szignifikánsan nagyobb arányban jelen ( $p=0,008$ ). A geolokációs alkalmazások közül a Foursquare-t a diákok csupán 8 százaléka használja. A képmegosztó portálok közül az Instagram a legnépszerűbb a diákok körében, 25 százaléka tagja az oldalnak. A kérdőívben lehetőség nyílt egyéb közösségi oldal megadására is: 3 fő válaszolt úgy, hogy regisztrált a Weheartit, 1 fő a Badoo, 1 fő a 9gag és 1 fő a SiteTalk oldalakon. Megállapíthatjuk, hogy a közösségi oldalakon való regisztráció szignifikáns kapcsolatban áll az életkorral, tehát a fiatalabb hallgatók több oldalon regisztrálnak, mint az idősebbek. (Melléklet, M1. táblázat, 22. kérdés) (29. ábra).



29. ábra: A válaszadók megoszlása közösségi oldalakra való regisztráció alapján. Saját szerkesztés

(23. kérdés: Körülbelül hány ismerősöd van a közösségi oldalakon?)

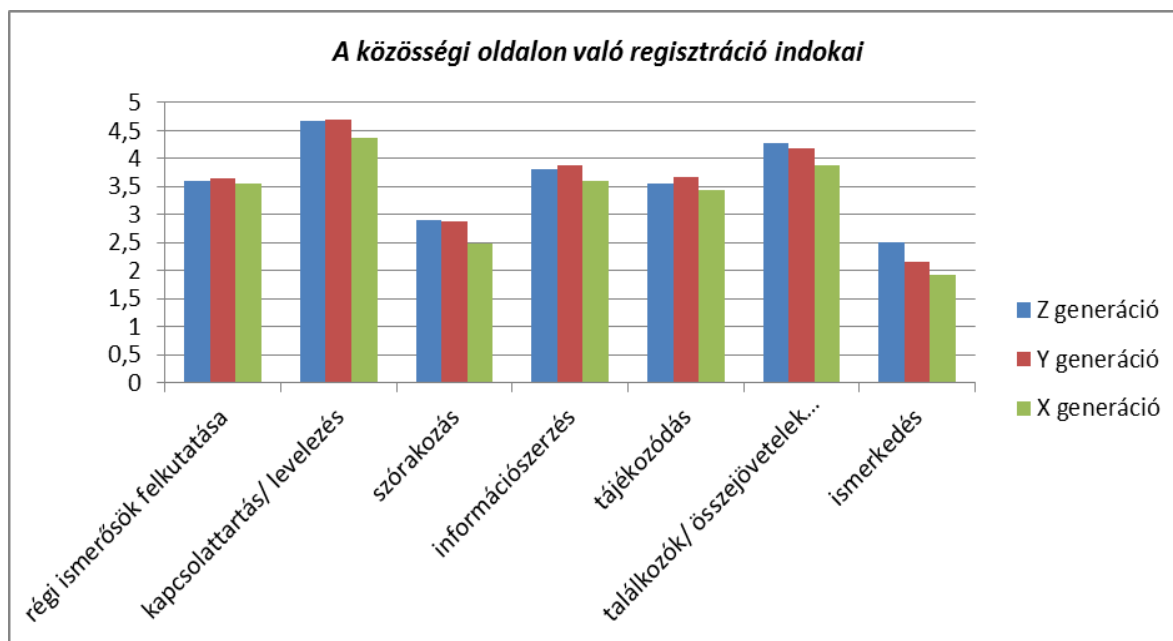
A következő ábra azt szemlélteti, hogy a tanulóknak mekkora kapcsolati hálója van a közösségi oldalakon. Ez alapján kijelenthetjük, hogy az ismerősök számának alakulásában az életkor meghatározó szerepet tölt be. Egyetlen Z generációs hallgatónak sincs 100-nál kevesebb ismerőssel rendelkező profilja. Többségük 300 és 800 közötti ismerőssel rendelkezik, de sok diáknak (23 %) van 800-nál több ismerőse. Az Y generációs hallgatók 67,5 százaléka 300-nál több, 20,1 százaléka 800-nál több ismerőssel rendelkezik. Az X generációsok rendelkeznek a legkevesebb ismerőssel a közösségi oldalakon, 61,5 százalékuk 300-nál több, 17,2 százalékuk 800-nál több emberrel áll kapcsolatban. A generációk és a közösségi oldalakon való ismerősök száma között szignifikáns összefüggés található ( $p=0,005$ ), a fiatalabb hallgatóknak több ismerősük van a közösségi oldalakon, mint az idősebbeknek (Melléklet, M1. táblázat, 23. kérdés) (30. ábra).



30. ábra: A válaszadók megoszlása a közösségi oldalakon való ismerősök száma szerint. Saját szerkesztés

(24. kérdés: Mennyire fontosak az alábbi indokok a közösségi oldalon való regisztráció során? 1- egyáltalán nem fontos, 5- döntő fontosságú)

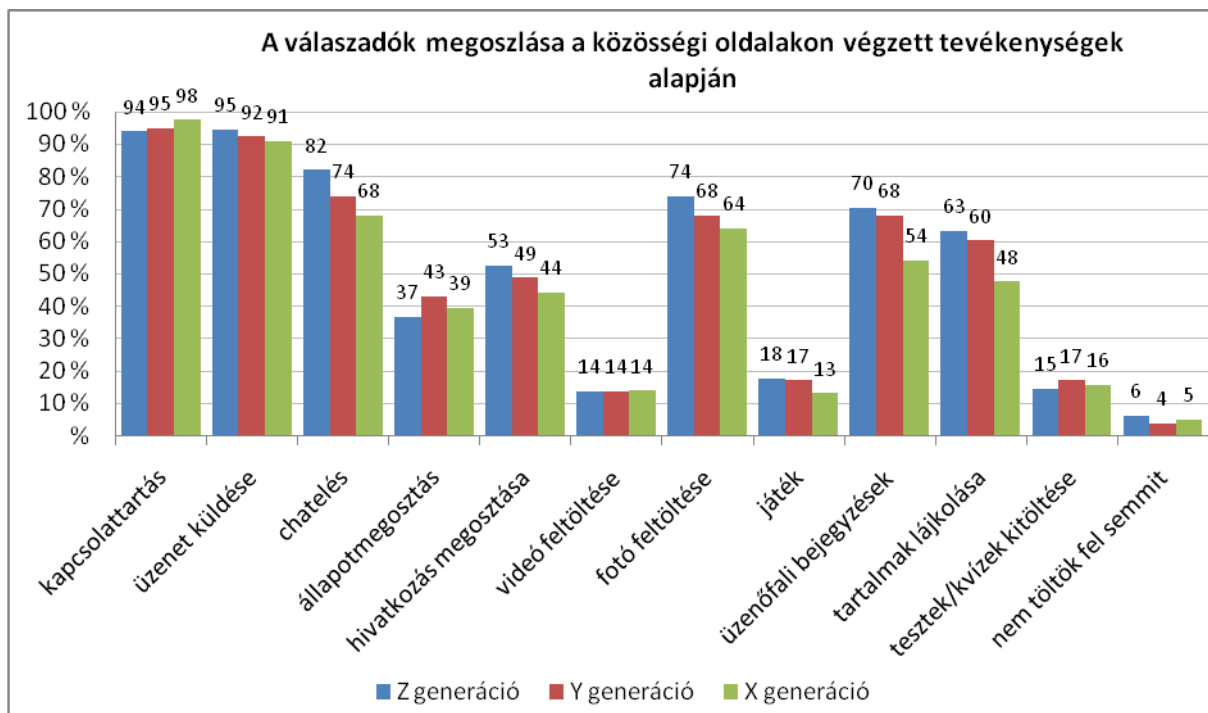
A válaszadók ötfokú skálán értékelték, hogy mennyire fontosak a felsorolt indokok egy közösségi oldalon való regisztráció során. Az ábrán az egyes érvekre adott osztályzatok átlagát jeleníttem meg. Mindhárom generáció számára a legfontosabb indíték a kapcsolattartás, és a találkozók/ összejövetelek szervezése. Kisebb átlagértéket kapott az információszerzés, a tájékozódás és a régi ismerősök felkutatása kategória. A diákok számára a legkevésbé fontos okok közé tartozik a szórakozás és az ismerkedés. A felsorolt indokokra adott osztályzatok átlaga mindhárom csoport esetében közel azonos. A közösségi oldalon való regisztráció indokait figyelembe véve nincs szignifikáns különbség a generációk között. (31. ábra).



31. ábra: A közösségi oldalon való regisztráció indokai. Saját szerkesztés

(25. kérdés: Milyen tevékenységeket végzel a közösségi oldaladon?)

A diákok véleménye szerint a közösségi oldalak elsődleges szerepe az ismerősökkel való kapcsolattartás. Az üzenetküldés funkciót mindhárom csoport a második helyre rangsorolta. A válaszok alapján további fontos tevékenység a fotó feltöltés, az üzenőfali tevékenység megtekintése és a tartalmak lájkolása. Emellett a videó feltöltés, a játék és tesztek/ kvízek kitöltése tűnnek a kevésbé hasznos funkcióknak, ugyanis ezek voltak azok, melyet kevesebben említettek. Összesen 23 fő válaszolt úgy, hogy nem tölt fel semmit, csak mások bejegyzéseit olvassa. A válaszadási lehetőségek közül chat használat, üzenőfali bejegyzések megtekintése és tartalmak lájkolása tekintetében van szignifikáns különbség: a fiatalabb generációk szignifikánsan nagyobb arányban végzik a közösségi oldalon ezeket a tevékenységeket, mint az X generáció ( $p=0,044$ ,  $p=0,014$ ,  $p=0,032$ ) (Melléklet, M1. táblázat, 25. kérdés) (32. ábra).



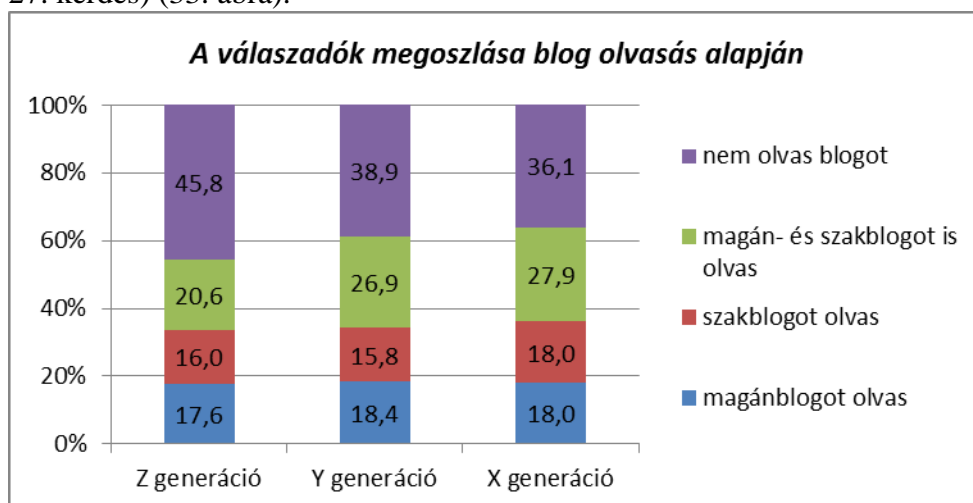
32. ábra: A válaszadók megoszlása a közösségi oldalakon végzett tevékenységek alapján. Saját szerkesztés

(26. kérdés: Szoktál blogokat olvasni?)

(27. kérdés: Amennyiben igen, milyen témájú blogokat olvasol?)

Annak ellenére, hogy a blogok egyre elterjedtebbek, a Z generációs hallgatók 45,8 százaléka egyáltalán nem olvas webes naplót. Ez az arány az idősebb generációk tekintetében 38,88 (Y generáció), illetve 36,1 (X generáció) százalékra csökken. A megkérdezett hallgatók 18,06 százaléka magánblogokat, 16,42 százaléka szakblogokat olvas. Az X generációsok körében a legmagasabb a mindkét blogtípust olvasók aránya (33. ábra).

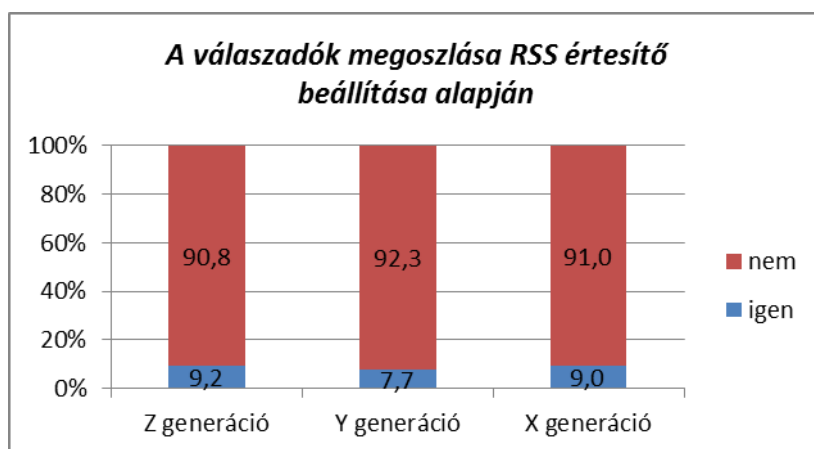
A hallgatók válaszai alapján, a személyes blogokon kívül a három legnépszerűbb blog téma: a hírek, a gasztronómia és a divat/szépségápolás. A chí négyzet próba szerint a blog olvasás és a generációk között van szignifikáns összefüggés: politikai blogokat inkább idősebbek ( $p=0,012$ ), humor blogokat inkább fiatalabbak olvasnak ( $p=0,024$ ). (Melléklet, M1. táblázat, 27. kérdés) (33. ábra).



33. ábra: A válaszadók megoszlása blog olvasás alapján. Saját szerkesztés

(28. kérdés: *Beállítottál valamelyik blog esetében RSS értesítőt?*)

A blogok kapcsán mindenképpen meg kell említeni az RSS-feed szolgáltatást is. Mindhárom generáció esetében a hallgatók kevesebb, mint 10 százaléka állított be RSS értesítőt. Nem mutatható ki szignifikáns összefüggés ( $p=0,856$ ) (34. ábra).



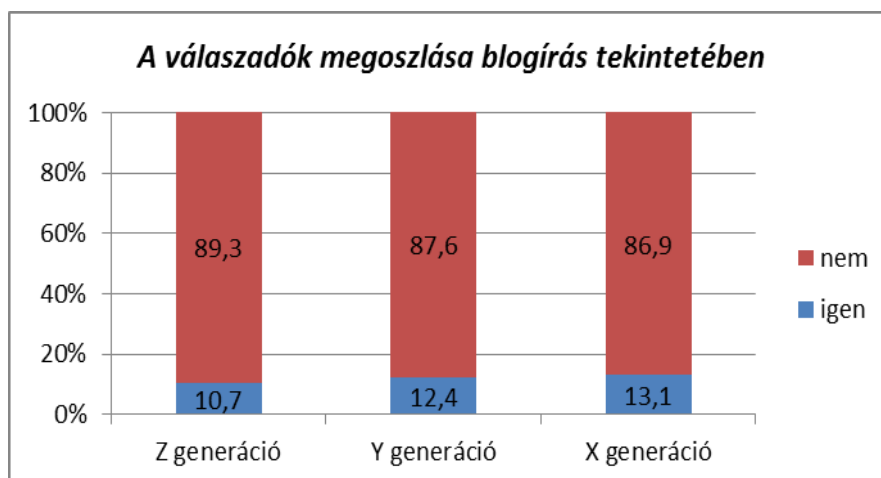
34. ábra: A válaszadók megoszlása RSS értesítő beállítása alapján. Saját szerkesztés

(29. kérdés: *Szoktál blogot írni?*)

(30. kérdés: *Amennyiben van blogod, milyen gyakran írsz bejegyzést?*)

(31. kérdés: *Milyen témájú blogot írsz?*)

A blogírás nem túl népszerű tevékenység a hallgatók körében, a megkérdezett hallgatók közül csak 59 fő rendelkezik bloggal. Legnagyobb arányban az X generációs hallgatók vezetnek online naplót. 7 fő személyes blogot, 1 fő zenei blogot, 1 fő fotóblogot, 1 fő humor blogot, 1 fő jogi blogot, 1 fő hírblogot, 1 fő divatblogot, 1 fő beautyblogot ír. Blogbejegyzés írásának gyakoriságát tekintve 3 fő hetente, 6 fő havonta, 5 fő ritkábban, mint havonta tesz közzé valamilyen bejegyzést. A bloggal rendelkező Y generációs hallgatók közül 24 fő személyes blogot, 1 fő beautyblogot, 1 fő blogregényt, 1 fő gasztroblogot, 1 fő vallási blogot, 1 fő utazási blogot vezet. Közülük 2 fő naponta, 8 fő hetente, 8 fő havonta, 11 fő ritkábban, mint havonta ír bejegyzést. A válaszok alapján az X generációsok közül 7 fő személyes, 1 fő hír, 1 fő vélemény, 2 fő könyves, 1 fő gazdasági, 1 fő kulturális, 1 fő ifjúsági, 1 fő szakmai és 1 fő humor blogot ír. 3 fő naponta, 3 fő hetente, 4 fő havonta, 6 fő ritkábban, mint havonta készít blogbejegyzést. Nincs szignifikáns összefüggés ( $p=0,826$ ) (35. ábra).

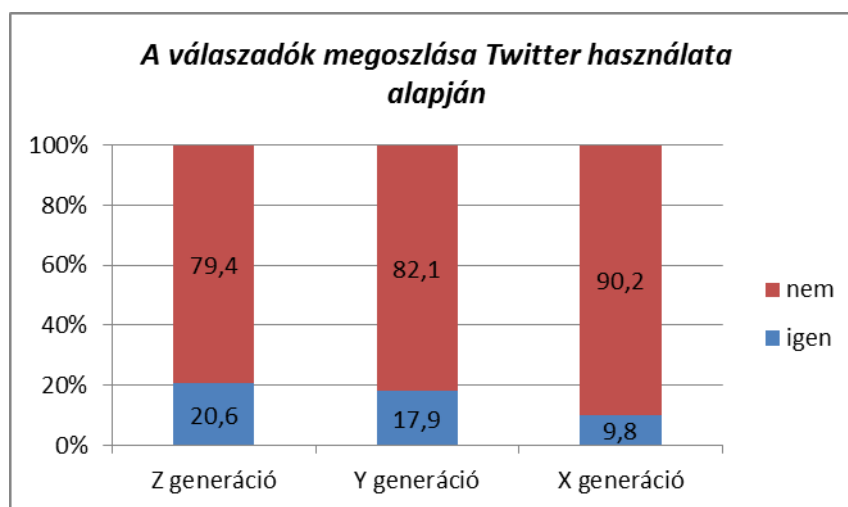


35. ábra: A válaszadók megoszlása blogírás tekintetében. Saját szerkesztés



(32. kérdés: Használod jelenleg a Twittert?)

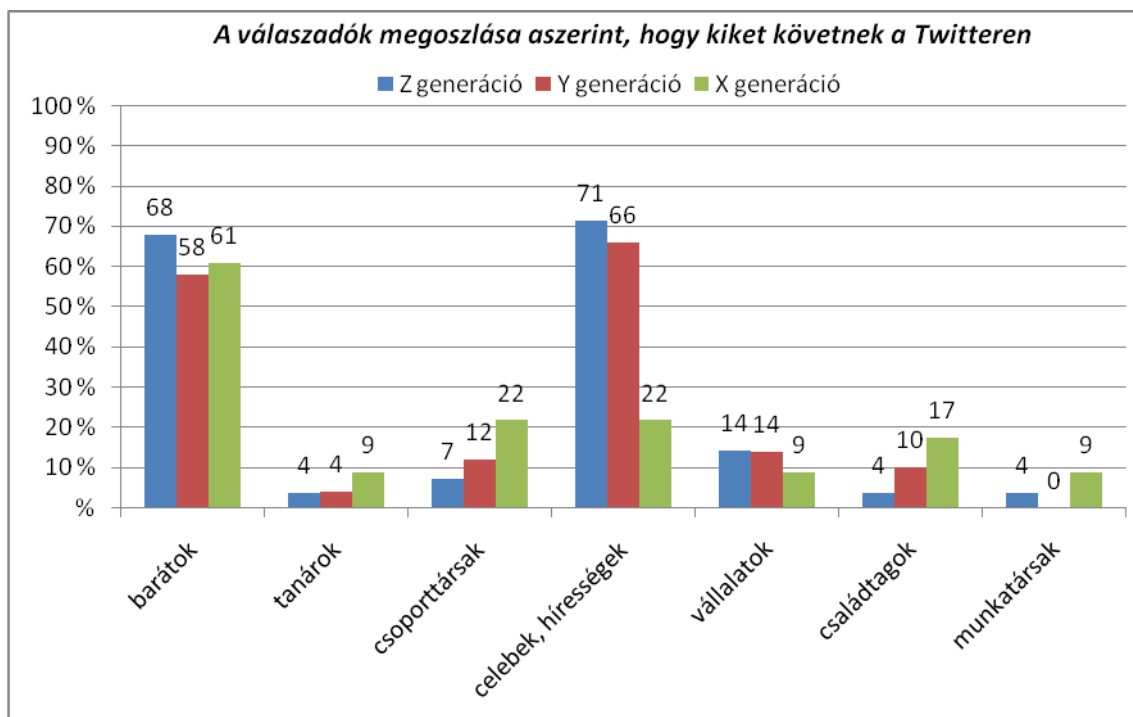
A Z generációs hallgatók 20,6 százaléka (27 fő), az Y generációs hallgatók 17,9 százaléka (42 fő) használja a Twittert. Az X generációsok csupán 9,8 százaléka (12 fő) regisztrált a platformra. (36. ábra).



36. ábra: A válaszadók megoszlása Twitter használata alapján. Saját szerkesztés

(33. kérdés: Amennyiben igen, kiket követsz a Twitteren?)

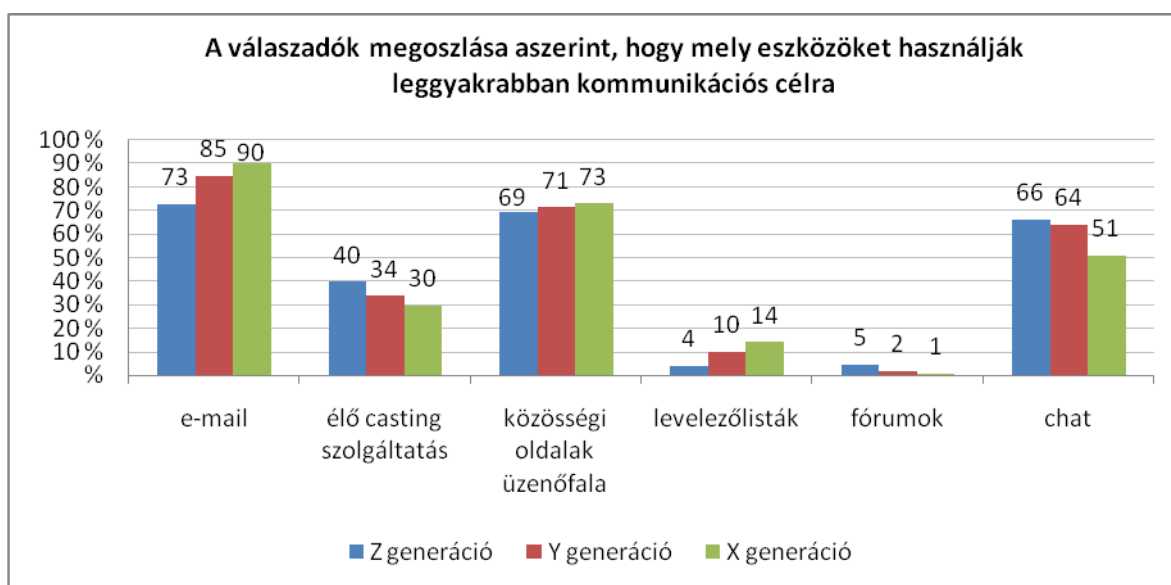
A Twitter hálózata egymás „követésén” alapul. A digitális nemzedék tagjai elsősorban a celebek, hírességek és barátaik bejegyzéseit („tweetjeit”) követik nyomon. Az X generációsok közül a legtöbben barátok bejegyzéseire iratkoznak fel. A diákok közül kevesen kíváncsiak a csoporttársak, családtagok és vállalatok megnyilvánulásai iránt, még kevésbé a tanárok és munkatársak üzeneteire. A fiatalabb hallgatók nagyobb arányban követik a celebek, hírességek tweetjeit ( $p=0,000$ ) (Melléklet, M1. táblázat, 33. kérdés) (37. ábra).



37. ábra: A válaszadók megoszlása aszerint, hogy kiket követnek a Twitteren. Saját szerkesztés

(34. kérdés: Melyik eszközt használod leggyakrabban kommunikációs célokra?)

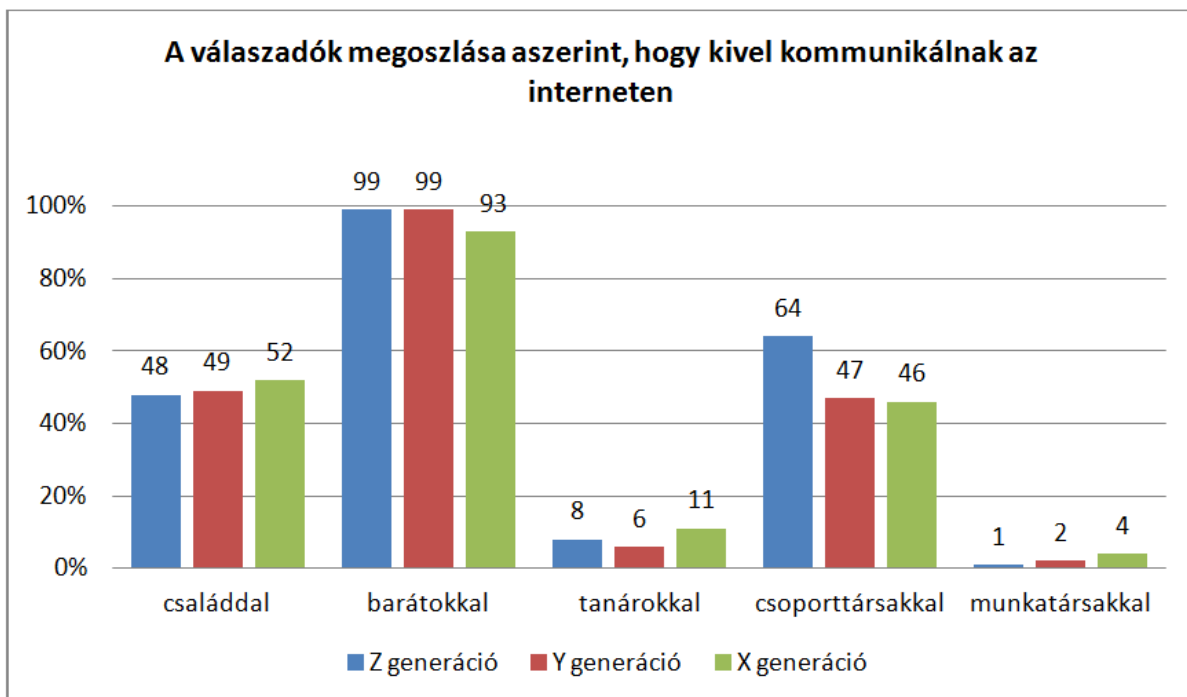
Az eszközök tekintetében mindhárom csoport ugyanazokat a programokat részesíti előnyben: az e-mailt, a közösségi oldalak üzenőfalait, valamint a chatet. A tanulók körében az e-mail a vezető kommunikációs forma. A hallgatók csak kisebb része él az élő casting szolgáltatások által nyújtott lehetőségekkel. A fórumokat és levelezőlistákat csak kevés diák használja. A kérdőívben lehetőség nyílt egyéb válasz megadására is, a diákok közül 6 fő említette meg a Vibert, 2 fő a Snapchatet, 2 fő a Whatsapp-ot, 1 fő az iMessage-t mint az internetes kommunikáció eszközét. A chí-négyzet próba szerint a Z generáció szignifikánsan kisebb arányban használja az e-mail-t és levelezőlistákat kommunikációs célokra, mint a másik két generáció ( $p=0,000$  és  $p=0,019$ ), és az X generációsok ritkábban használnak chatet, mint a fiatalabb csoportok ( $p=0,020$ ) (Melléklet, M1. táblázat, 34. kérdés) (38. ábra).



38. ábra: A válaszadók megoszlása aszerint, hogy mely eszközöket használják leggyakrabban kommunikációs célokra. Saját szerkesztés

(35. kérdés: Kivel kommunikálsz a leggyakrabban az interneten?)

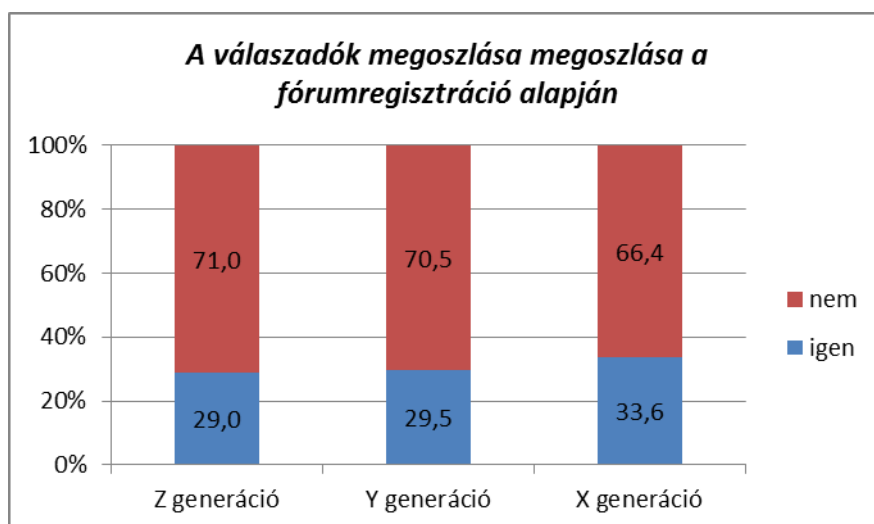
A diákok elsődlegesen a barátaikkal kommunikálnak az interneten keresztül. Valószínűleg életkor közötti különbségből eredően a Z generációs hallgatók nagyobb arányban keresik meg csoporttársaikat a világhálón, mint idősebbek ( $p=0,003$ ). Tanárokkal és munkatársakkal jóval kevesebben tartják az intenzív kapcsolatot interneten keresztül. A Z és Y generáció szignifikánsan magasabb arányban kommunikál az interneten csoporttársakkal, mint az X generáció ( $p=0,002$ ) (Melléklet, M1. táblázat, 35. kérdés) (39. ábra).



39. ábra: A válaszadók megoszlása aszerint, hogy kivel kommunikálnak az interneten. Saját szerkesztés

(36. kérdés: Regisztrált tagja vagy-e valamilyen fórumnak?)

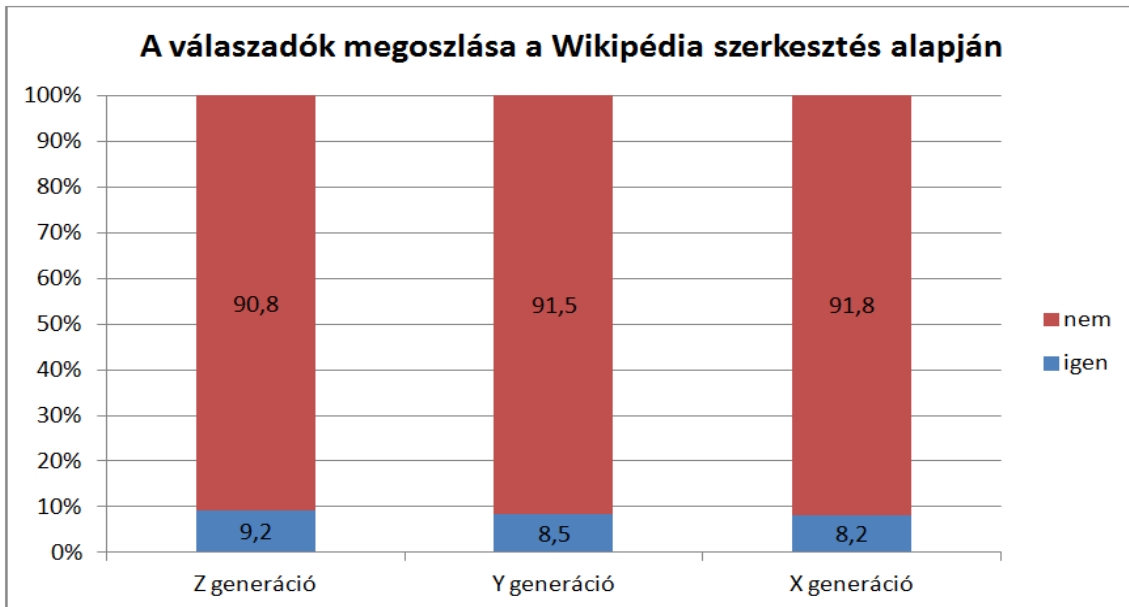
A fórumok azonos érdeklődésű felhasználók számára teszik lehetővé véleményük kifejtését. Legnagyobb arányban az X generációsok tagjai valamilyen fórumnak (33,6%). A netgeneráció több mint 70 százaléka nem használja az internet e közösségi funkcióját. A fórumregisztráció és generációk között nincs szignifikáns összefüggés ( $p=0,66$ ) (40. ábra).



40. ábra: A válaszadók megoszlása a fórumregisztráció alapján. Saját szerkesztés

(37. kérdés: Vettél már részt Wikipédia szerkesztésében?)

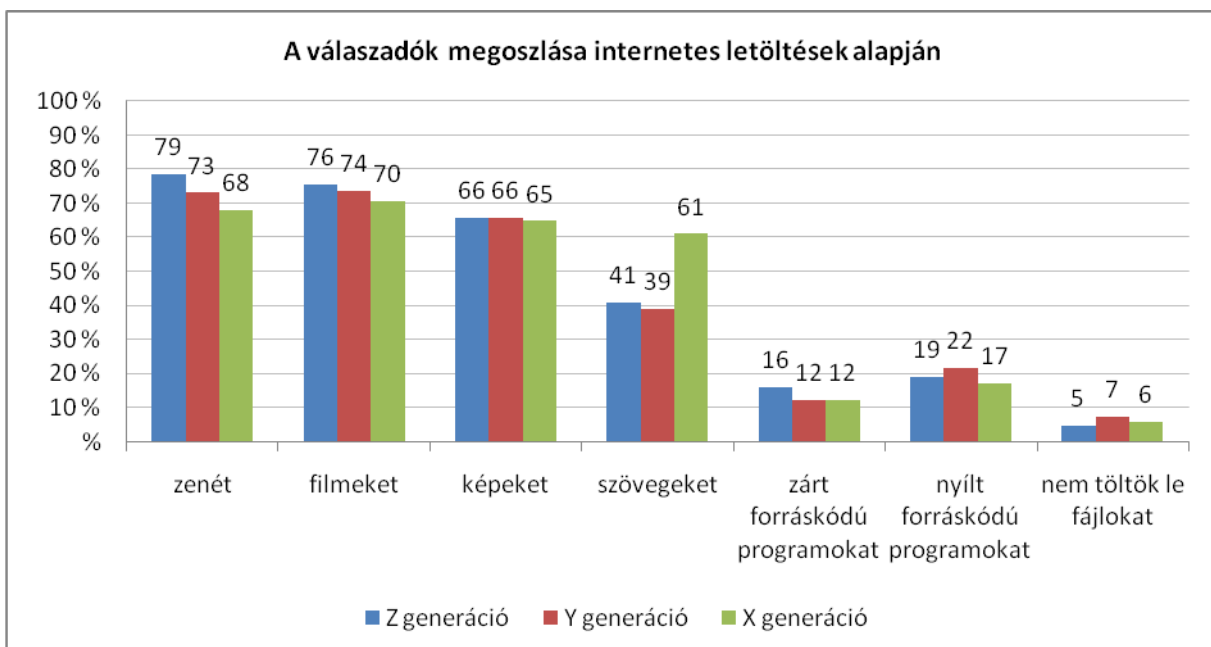
Mivel a web 2.0 esetében a felhasználók közösen állítják elő és osztják meg a tartalmakat, kíváncsi voltam, a diákok közül hányan vettek már részt Wikipédia tartalmának szerkesztésében. A tanulók több mint 90 százaléka nem működött még együtt közös tartalom létrehozásában. A legnagyobb arányban a Z generációs hallgatók vettek részt kollaboratív szöveg megalkotásában, de nem szignifikáns az összefüggés a khí-négyzet próba alapján ( $p=0,962$ ) (41. ábra).



41. ábra: A válaszadók megoszlása a Wikipédia szerkesztés alapján. Saját szerkesztés

(38. kérdés: Miket szoktál az internetről letölteni?)

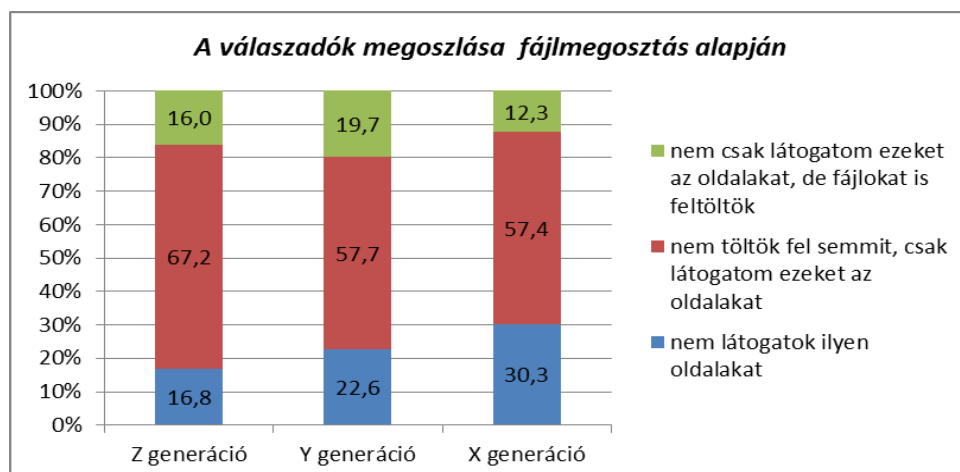
Mindhárom generáció elsősorban zenét, filmet és képet tölt le az internetről. A programok letöltése (zárt vagy nyílt forráskódú) kevésbé gyakori, és nincs számottevő különbség e tekintetben a csoportok között. Az X generációsok töltenek le a legnagyobb arányban szövegeket (61%, míg a Z generáció 41%, az Y generáció 39%). Összesen 30 diák válaszolt úgy, hogy nem szokott fájlokat letölteni az internetről. Az X generációsok szignifikánsan magasabb arányban töltenek le szövegeket, mint a másik két generáció ( $p=0,000$ ) (Melléklet, M1. táblázat, 38. kérdés) (42. ábra).



42. ábra: A válaszadók megoszlása internetes letöltések alapján. Saját szerkesztés

(39. kérdés: Szoktál videó/ kép/ hanganyag megosztására alkalmas oldalakon fájlokat feltölteni?)

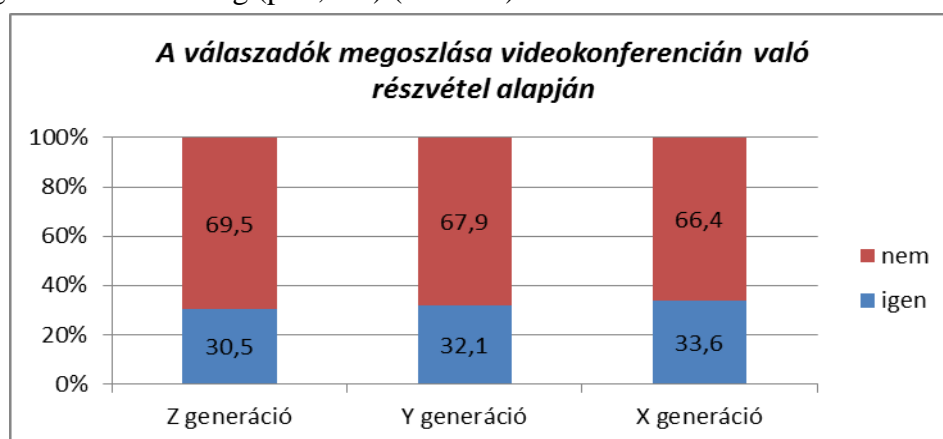
Közösségi funkciót is kínáló fájlmegosztó portálok használatát legnagyobb arányban az X generációsok utasítják el (30 százaléuk nem látogat ilyen jellegű honlapokat). A Z generációs hallgatók közül ismerik a legtöbben ezen oldalakat, de a többségük (67,2%) csupán passzív felhasználó. Az aktív felhasználók több mint fele (56,1%) Y generációs diák (43. ábra). A chí-négyzet próba szerint a fájlmegosztás és a generációk között nincs szignifikáns különbség ( $p=0,074$ ).



43. ábra: A válaszadók megoszlása fájlmegosztás alapján. Saját szerkesztés

(40. kérdés: Vettél már részt videokonferencián?)

Videokonferencián körülbelül ugyanolyan mértékben vettek már részt mindhárom csoport tagjai –nagyjából a minta egyharmada-, az X generáció valamivel gyakrabban, de nincs szignifikáns különbség ( $p=0,872$ ) (44. ábra).

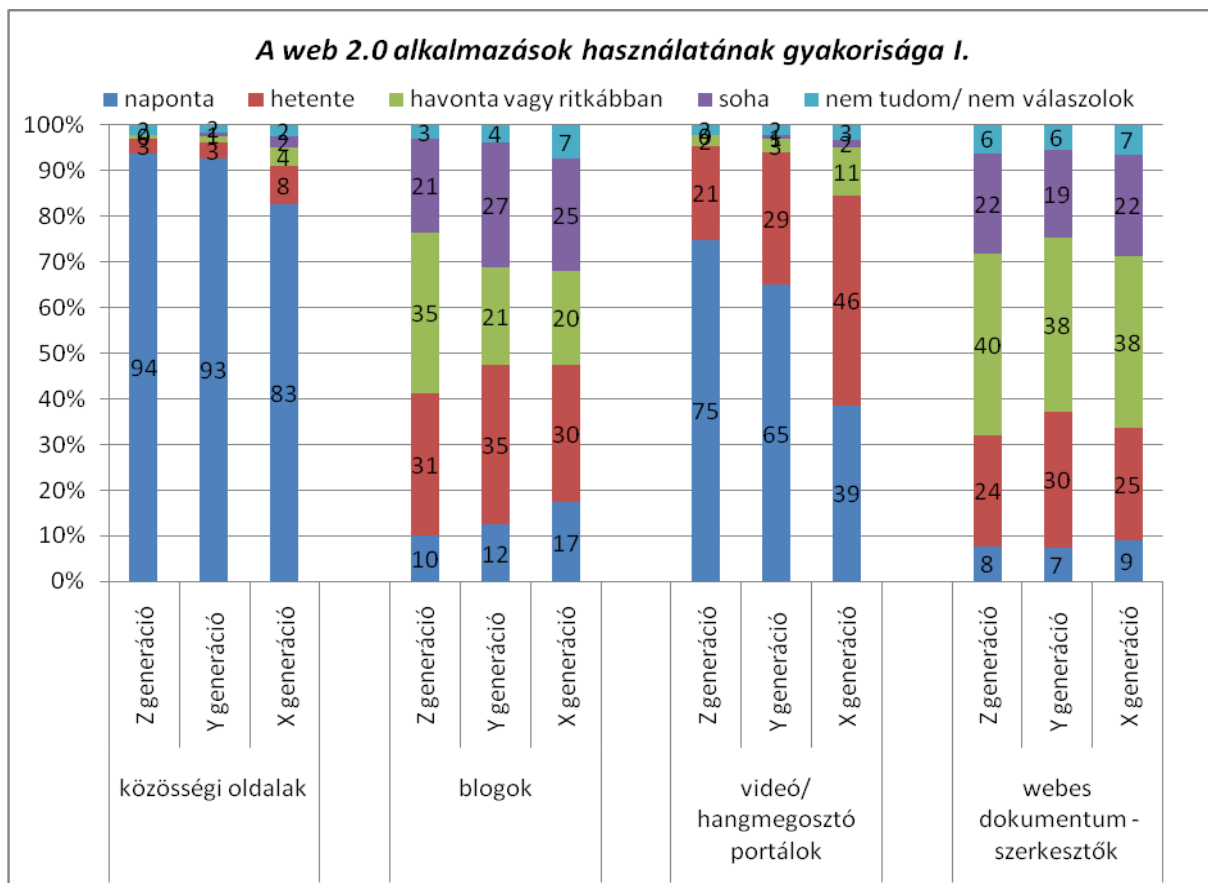


44. ábra: A válaszadók megoszlása videokonferencián való részvétel alapján. Saját szerkesztés

(41.kérdés: Milyen gyakran használod az alábbi web 2.0 alkalmazásokat?)

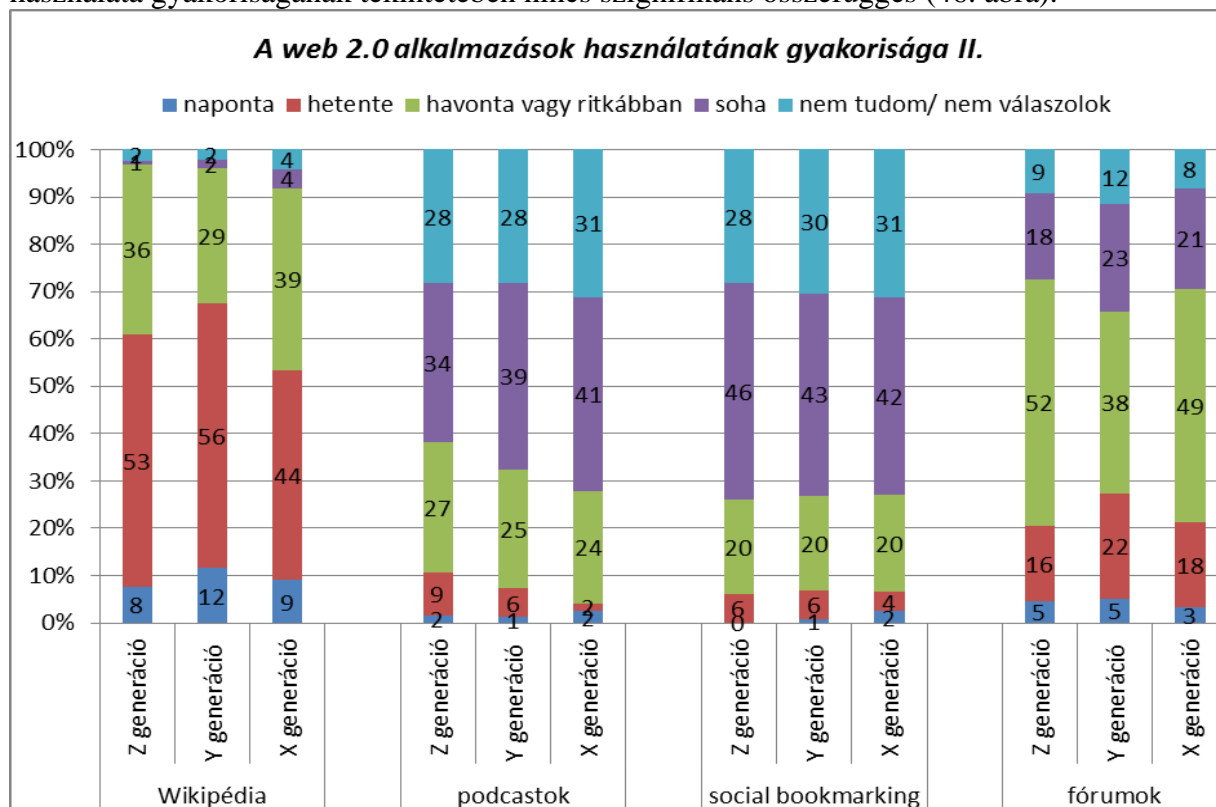
A kérdésben az egyes web 2.0 eszközök használatának gyakoriságát vizsgáltam, összesen 11 alkalmazást soroltam fel. A használat gyakoriságát több kategóriában határozhatták meg a hallgatók. Mindhárom generáció esetében a legnépszerűbb szolgáltatás a közösségi oldalak, a videó és hangmegosztó portálok, valamint a chat. A legismeretlenebb alkalmazások a social bookmarking, a podcastok és a virtuális világok.

A chí négyzet próba szerint a közösségi oldalak, videó/hang megosztó portálok és a generációk között szignifikáns összefüggés van ( $p=0,002$ ,  $p=0,000$ ), azaz a fiatalabb hallgatók intenzívebben használják a Facebook és YouTube alkalmazásokat, mint az idősebb hallgatótársaik (X generáció) (Melléklet,M1. táblázat, 41. kérdés) (45. ábra).



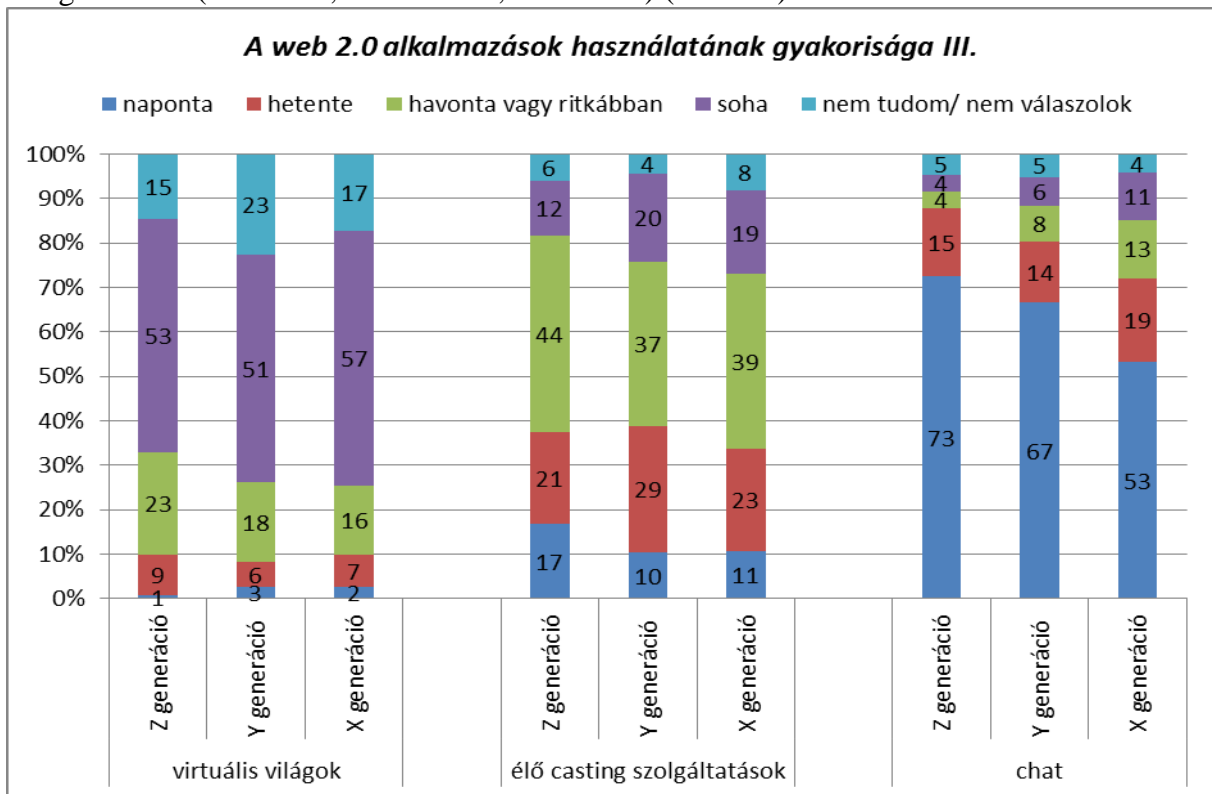
45. ábra: A web 2.0 alkalmazások használatának gyakorisága I. Saját szerkesztés

A chí-négyzet próba szerint a Wikipédia, podcastok, social bookmarking és fórumok használata gyakoriságának tekintetében nincs szignifikáns összefüggés (46. ábra).



46. ábra: A web 2.0 alkalmazások használatának gyakorisága II. Saját szerkesztés

A chí-négyzet próba szerint virtuális világok és élő casting esetében nincs, de chat használat gyakoriságának tekintetében a generációk között már szignifikáns összefüggés van ( $p=0,013$ ), a Z generáció nagyobb gyakorisággal használja a Gtalk és Facebook Messenger szolgáltatásait (Melléklet, M1. táblázat, 41. kérdés) (47. ábra).

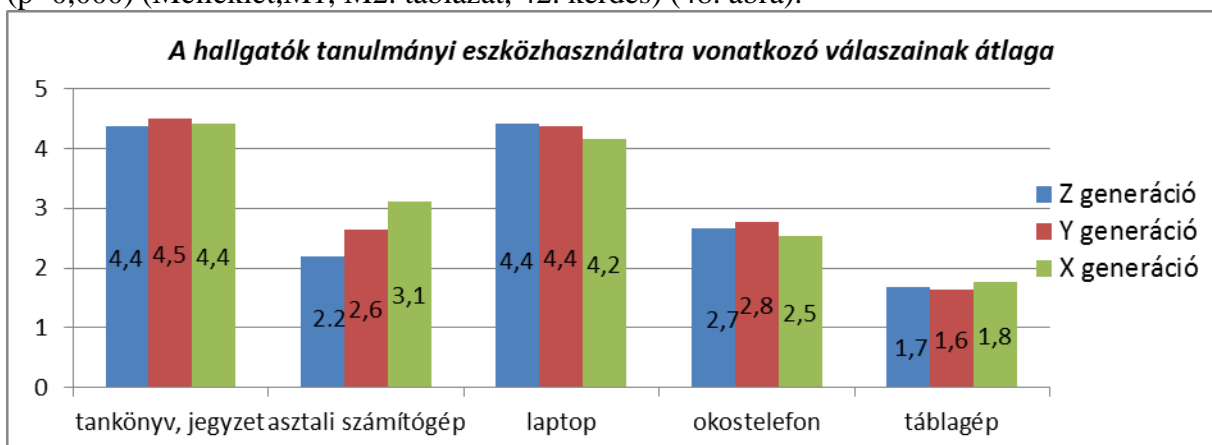


47. ábra: A web 2.0 alkalmazások használatának gyakorisága III. Saját szerkesztés

### 3.2.3. Tanulmányi célú internethasználat

(42. kérdés: Milyen gyakran használod az alábbi eszközöket tanuláshoz? 1- soha, 5- nagyon gyakran)

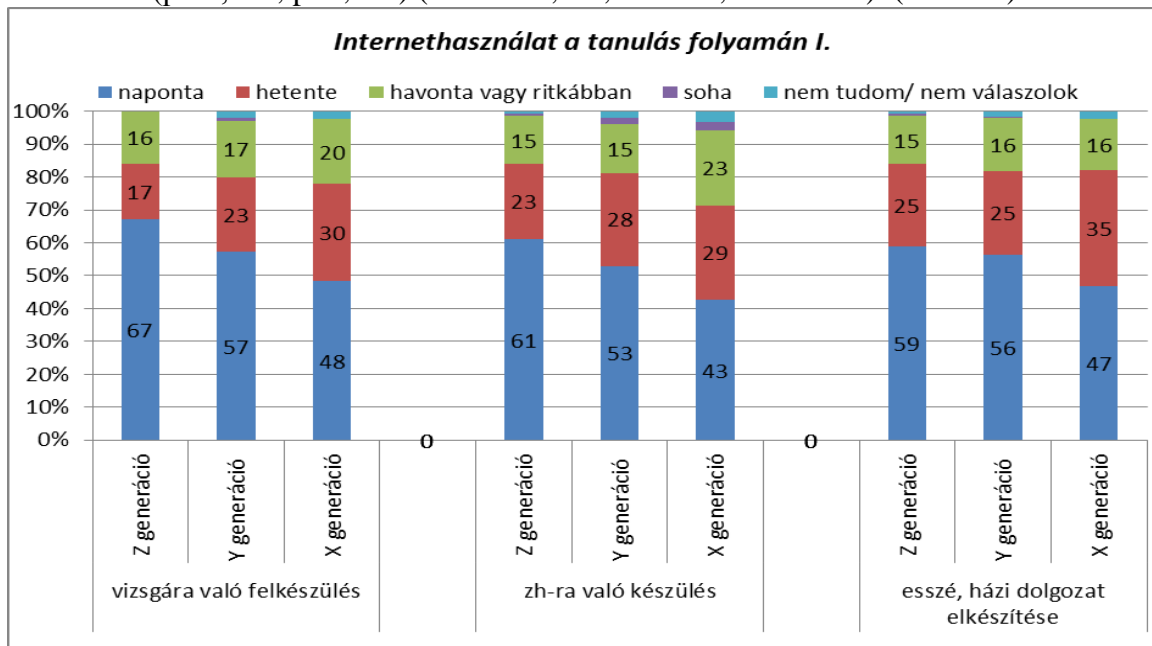
Generációtól függetlenül a papíralapú tanulás (tankönyv, jegyzet) mellett már legalább olyan fontosak a digitális eszközök is. Asztali számítógépet az X generációsok alkalmaznak leggyakrabban tanulás során. A felsorolt eszközökből okostelefont, tabletet használnak ritkábban a diákok a tanulás hatékonyabbá tétele érdekében. A Mann-Whitney és chí-négyzet próba szerint az asztali számítógéphasználat különbségei a generációk között szignifikánsak ( $p=0,000$ ) (Melléklet, M1, M2. táblázat, 42. kérdés) (48. ábra).



48. ábra: A hallgatók tanulmányi eszközhasználatra vonatkozó válaszainak átlaga. Saját szerkesztés

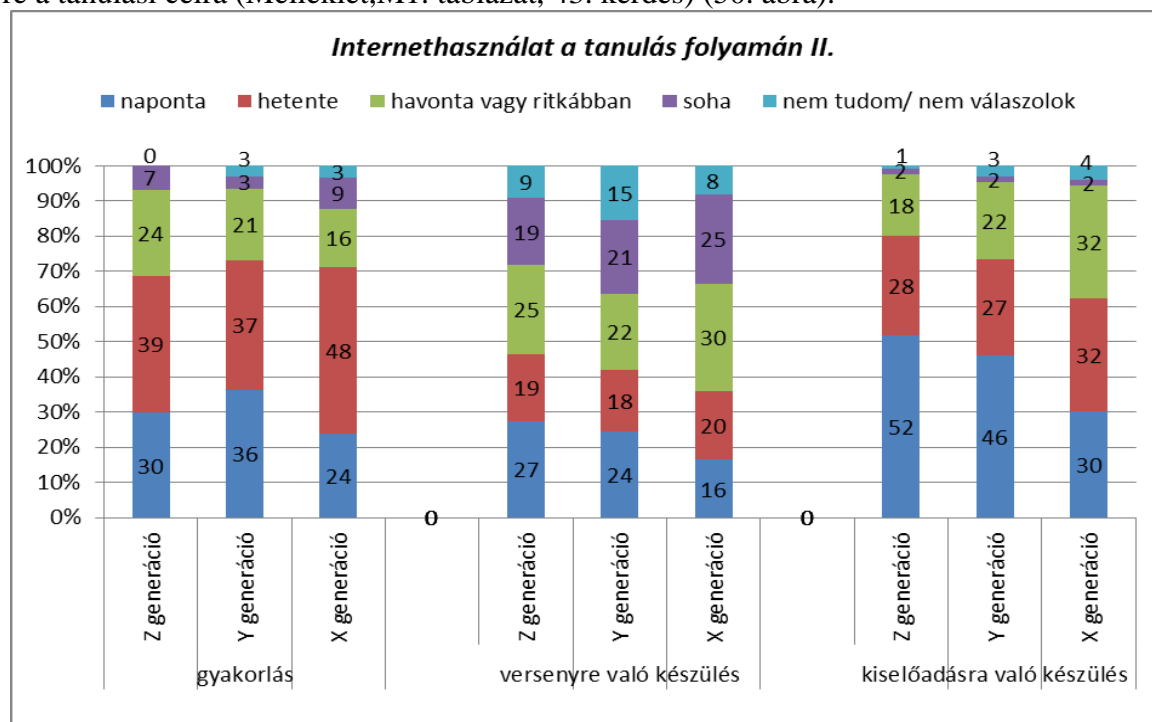
(43. kérdés: Milyen gyakran használod az internetet a tanulás alábbi formáihoz?)

A tanulási célú internethasználat kapcsán hat tényezőt vizsgáltam: vizsgára, zh-ra, versenyre, kiselőadásra való készülés, esszé, házi dolgozat elkészítése, gyakorlás. A hallgatók a gyakoriságot több kategóriában határozhatták meg. Leggyakrabban, napi rendszerességgel vizsgáikra, zárthelyi dolgozataikra való felkészülés, valamint házi dolgozat elkészítése során használják a világhálót, majd a kiselőadásra való készülés szerepel. A hallgatók jelentős része versenyre való készülés során sosem veszi igénybe az internet nyújtotta lehetőségeket. A vizsgára, zh-ra való készülés során a Z generáció intenzívebben használja az internetet, mint az idősebbek ( $p=0,019$ ,  $p=0,014$ ) (Melléklet, M1, táblázat, 43. kérdés) (49. ábra).



49. ábra: Internethasználat a tanulás folyamán I. Saját szerkesztés

A chí-négyzet próba szerint a kiselőadásra való készülés tekintetében a generációk között szignifikáns összefüggés található ( $p=0,007$ ), az X generáció kevésbé használja az internetet erre a tanulási célra (Melléklet, M1. táblázat, 43. kérdés) (50. ábra).

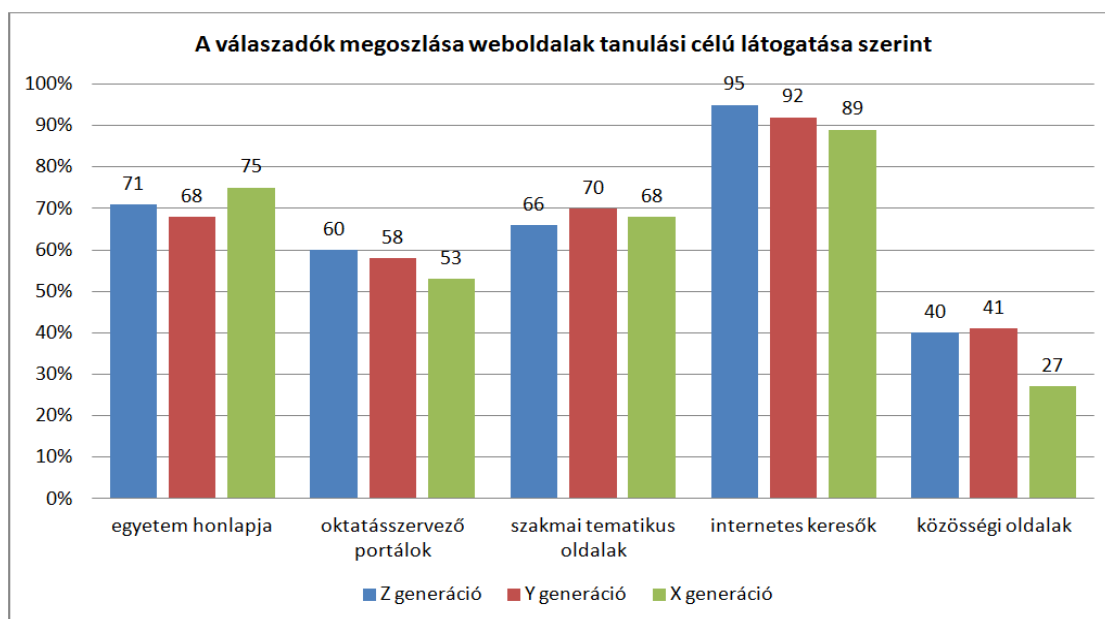


50. ábra: Internethasználat a tanulás folyamán II. Saját szerkesztés



(44. kérdés: Milyen weboldalakat látogatsz tanulási célból?)

A következőkben arra kértem a hallgatókat, nevezzék meg azokat a weboldalakat, amelyeket tanulmányi célzattal látogatnak. A megkérdezett diákok tanulási célból leggyakrabban az internetes keresőket használják, majd az egyetemek honlapjai és a szakmai tematikus oldalak következnek. Legnagyobb arányban a Z generációsok élnek az oktatószervező portálok által nyújtott lehetőségekkel. A megkérdezett diákok legutolsó helyen a közösségi oldalakat említették, mint tanulást támogató weboldalakat. Csak néhány hallgató számolt be arról, hogy könyvtárak honlapjait, illetve szakmai, publikációs adatbázisokat látogat tanulási célból. A khí-négyzet teszt szerint az X generációsok mind a két másik generációnál szignifikánsabb kisebb arányban látogatják a közösségi oldalakat tanulási céljából ( $p=0,037$ ) (Melléklet, M1. táblázat, 44. kérdés) (51. ábra).

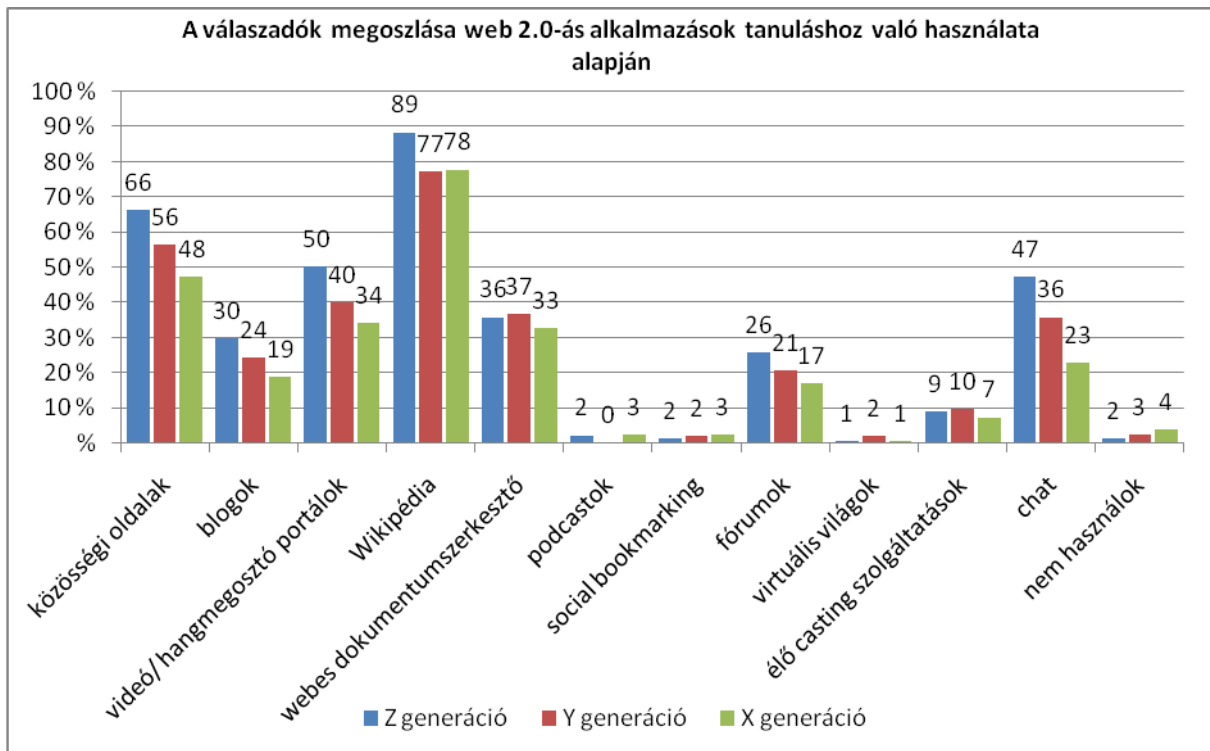


51. ábra: A válaszadók megoszlása weboldalak tanulási célú látogatása szerint. Saját szerkesztés

(45. kérdés: Melyik web 2.0 alkalmazást használtad már tanulás támogatásához?)

A tanulmányi célú internethasználat részeként az egyes konkrét alkalmazások használatára kérdeztem rá. A web 2.0 eszközök közül a hallgatók többsége a Wikipédiát használja tanulási célból. A közösségi oldalak, videó- és hangmegosztó portálok igénybe vétele szintén közkedvelt a diákok körében. Mindhárom generáció esetében negyedik helyen a chat található. A web 2.0 eszköztárból a blogok, a webes dokumentumszerkesztők és a fórumok kisebb használattal bírnak a vizsgált hallgatók körében. Olyan alkalmazások, mint a podcastok, a social bookmarking, a virtuális világok és élő casting szolgáltatások minimálisan jelentek meg a válaszokban. Legnagyobb arányban az X generációsok válaszoltak úgy, hogy nem használnak web 2.0 alkalmazást a tanulás támogatásához (52. ábra).

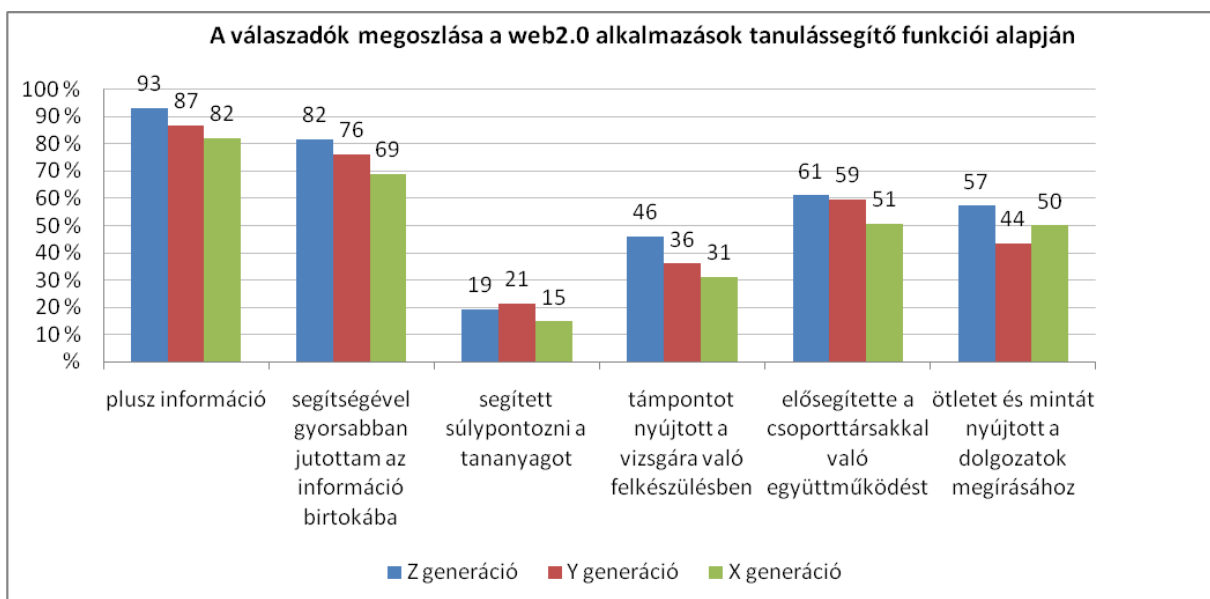
A khí-négyzet teszt szerint a közösségi oldalak, video/hangmegosztó portálok, Wikipédia és chat tanulási célú felhasználásának tekintetében szignifikáns különbségek mérhetőek ( $p=0,037$ ,  $p=0,031$ ,  $p=0,024$ ,  $p=0,000$ ), a Z generáció a tanulás támogatásához intenzívebben használja ezen eszközöket, mint az idősebb hallgatók. (Melléklet, M1. táblázat, 45. kérdés).



52. ábra: A válaszadók megoszlása web 2.0-ás alkalmazások tanuláshoz való használata alapján. Saját szerkesztés

(46. kérdés: *Hogyan segítette a tanulásodat?*)

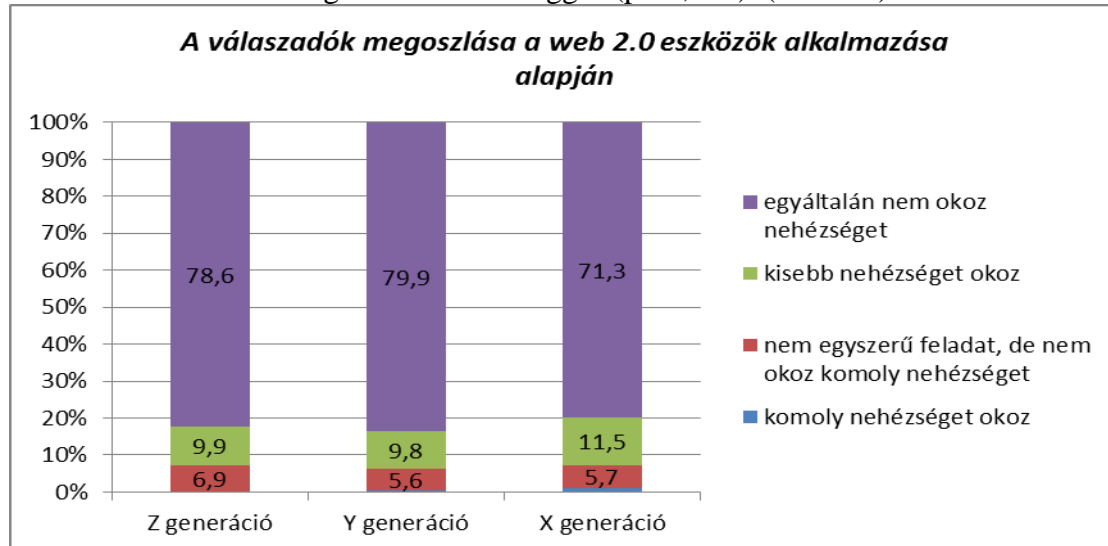
A web 2.0 szolgáltatások előnyeinel elsősorban az alkalmazások plusz információközvetítő funkcióját és a gyorsan megtalálható tartalmakat hangsúlyozták. Harmadik helyen a csoporttársakkal való kollaboráció jelent meg. A hallgatók 48,9 százaléka kiemelte, hogy az alkalmazások által ötletet merített dolgozatai megírásához. A válaszadók 38,4 százalékának a web 2.0 eszközök támpontot nyújtottak a vizsgára való felkészülés során. Utolsó helyre a tananyag súlypontosítását rangsorolták. A web 2.0-s szolgáltatások a Z generáció számára magasabb arányban nyújtanak plusz információkat, és adnak támpontot a vizsgára való felkészülésben, mint az X generáció számára ( $p=0,027$ ,  $p=0,048$ ) (Melléklet, M1. táblázat, 46. kérdés) (53. ábra).



53. ábra: A válaszadók megoszlása a web 2.0 alkalmazások tanulássegítő funkciói alapján. Saját szerkesztés

(47. kérdés: Mennyire okoz számodra nehézséget a tanulás során a web 2.0 eszközök alkalmazása?)

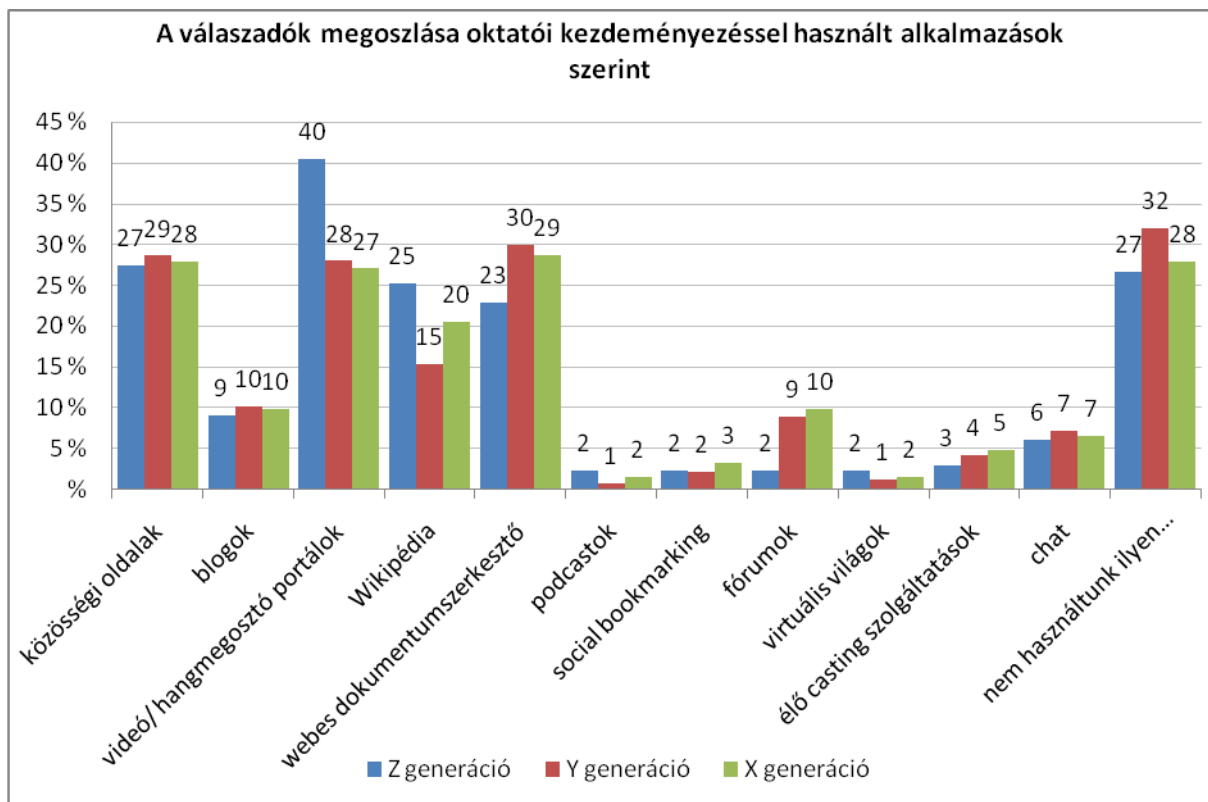
A hallgatók döntő többségének nem okoz nehézséget a web 2.0 eszközök használata. A Z generációs hallgatók 78,6 százaléka magabiztos felhasználó, ez az arány az X generációsok körében lecsökken 71,3 százalékra. Mindössze két hallgató számára jelent komoly kihívást az újszerű internetes szolgáltatások igénybe vétele. A generációk és web 2.0 eszközök alkalmazása között nincs szignifikáns összefüggés ( $p=0,053$ ). (54. ábra).



54. ábra: A válaszadók megoszlása a web 2.0 eszközök alkalmazása alapján. Saját szerkesztés

(48. kérdés: Egyetemi kurzus keretében mely alkalmazásokat használtátok már oktatói kezdeményezéssel?)

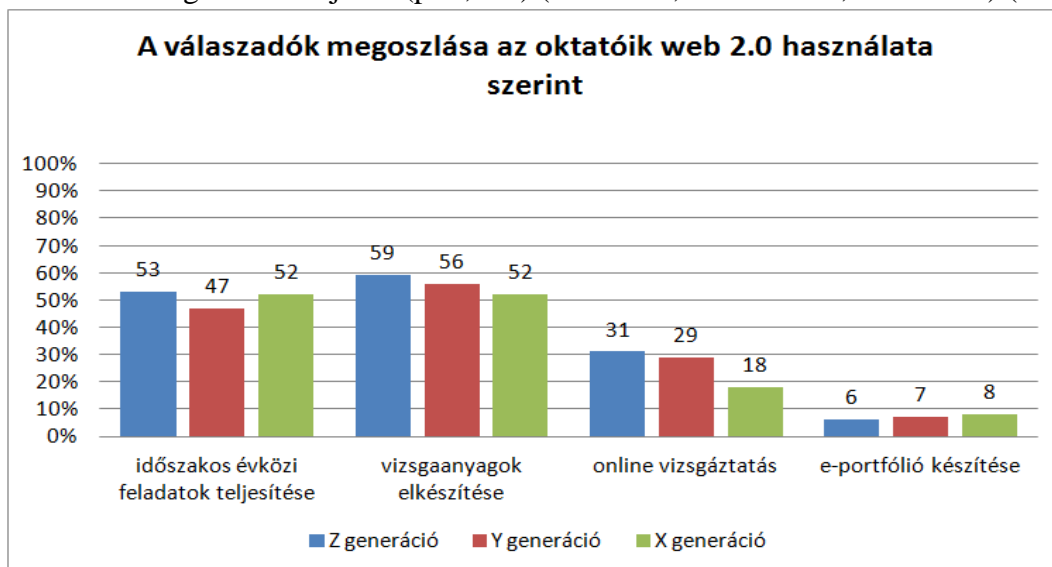
A web 2.0 eszközök közül oktatói kezdeményezéssel leggyakrabban használt alkalmazások a videó/ hangmegosztó portálok, a közösségi oldalak, a Wikipédia és a webes dokumentumszerkesztők. A többi szolgáltatás elhanyagolható használattal bír a vizsgált diákok körében. A Z generációs hallgatók 27, az Y generációs hallgatók 32, az X generációsok 28 százaléka egyáltalán nem használt a tanulás során web 2.0 alkalmazást oktatói kezdeményezéssel. A chí-négyzet próba szerint a Z generáció tagjai szignifikánsan magasabb arányban ( $p=0,036$ ) használtak már videó/hangmegosztó portálokat (például YouTube) oktatói kezdeményezésre, mint a másik két generáció tagjai. (Melléklet, M1. táblázat, 48. kérdés) (55. ábra).



55. ábra: A válaszadók megoszlása oktatói kezdeményezéssel használt alkalmazások szerint. Saját szerkesztés

(49. kérdés: Van olyan oktató, aki használ újszerű alkalmazásokat, ha igen milyen célból?)

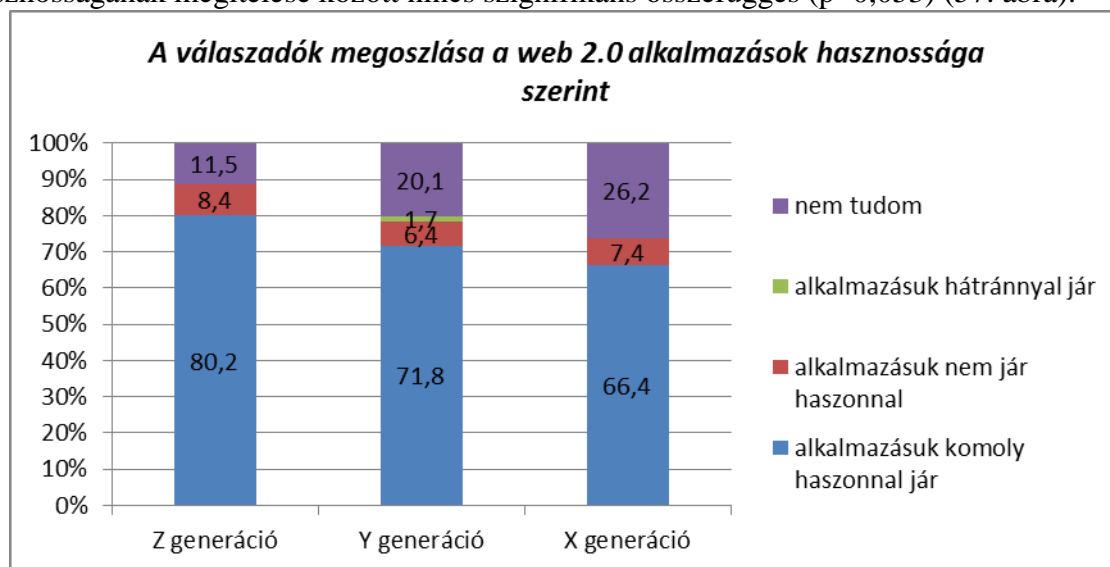
Az oktatók többsége évközi feladatok teljesítése és vizsgaanyagok elkészítése kapcsán használja a web 2.0 alkalmazásokat. Egyre több oktató veszi igénybe az újszerű eszközöket online vizsgáztatás céljából is. Az adatokból látható, hogy a portfólió típusú értékelések még kevésbé elterjedtek a felsőoktatásban. Négy válaszadó jelezte, hogy oktatóik web 2.0 alkalmazásokon keresztül küldenek tanórákkal kapcsolatos értesítéseket. Az X generációsok mindkét másik generációnál kisebb arányban (18%) állították, hogy oktatójuk web 2.0 eszközt használt online vizsgáztatás céljából ( $p=0,035$ ) (Melléklet, M1. táblázat, 49. kérdés) (56. ábra).



56. ábra: A válaszadók megoszlása az oktatóik web 2.0 használata szerint. Saját szerkesztés

(50. kérdés: *Hasznosnak tartod a web 2.0 alkalmazásokat a tanuláshoz?*)

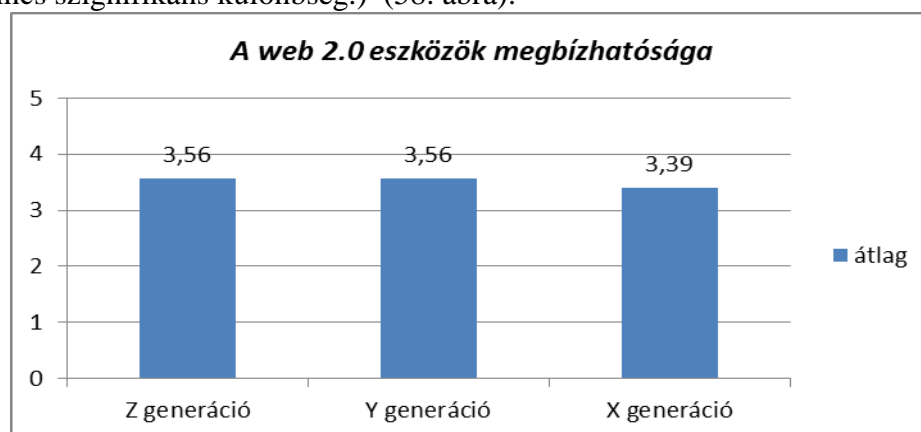
A web 2.0 eszközök alkalmazásáról a hallgatók többsége pozitívan nyilatkozott, 72,7 százalékuk szerint használatuk komoly előnnyel jár. Legnagyobb arányban a Z generációs hallgatók, legkisebb arányban az X generációsok támogatják a web 2.0 szolgáltatások oktatási célú alkalmazását. Csak néhány (négy fő a teljes mintában) Y generációs hallgató véli úgy, hogy ezen eszközök hátráltatják a tanulást. A kérdésnél a tartózkodók aránya elég magas volt, a hallgatók közel 20 százaléka nem válaszolt a kérdésre. Az életkor és a web 2.0 eszközök hasznosságának megítélése között nincs szignifikáns összefüggés ( $p=0,053$ ) (57. ábra).



57. ábra: A válaszadók megoszlása a web 2.0 alkalmazások hasznossága szerint. Saját szerkesztés

(51. kérdés: *Mennyire tartod megbízható forrásnak a web 2.0 alkalmazásokat a tanuláshoz egy 1-től 5-ig tartó skálán?*)

A web 2.0 alkalmazások által elérhető, az interneten megtalálható információk hitelességét sok esetben nehéz megállapítani. Emiatt is fontos, hogy a hallgatók képesek legyenek az internetes források szűrésére, a megbízhatóság ellenőrzésére. A fiatalabb hallgatók nagyobb aránya tartja megbízhatóbbnak a web 2.0 eszközöket, de az átlagokat tekintve nincs szignifikáns különbség.) (58. ábra).

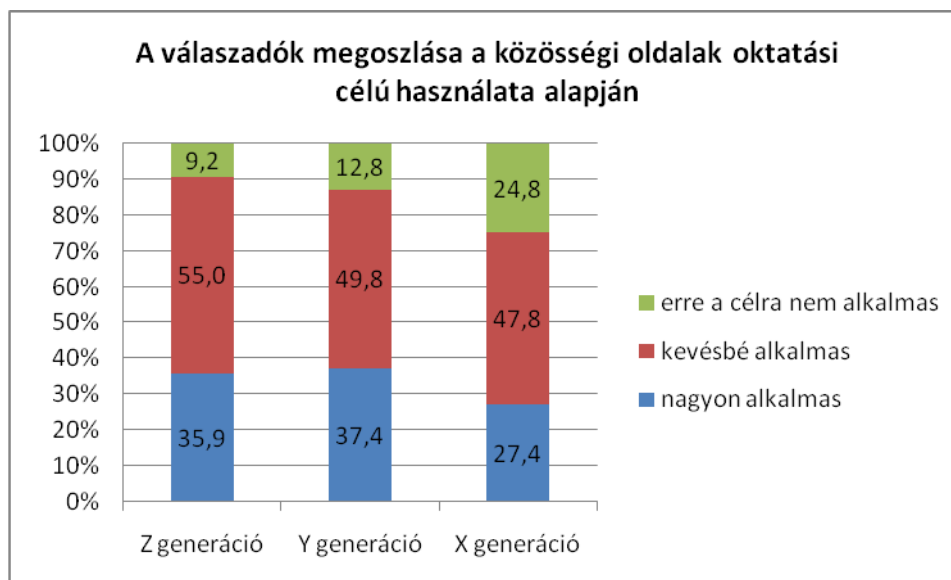


58. ábra: A web 2.0 eszközök megbízhatósága. Saját szerkesztés

(52. kérdés: *Mi a véleményed, lehet a közösségi hálót oktatás, tanulás támogatására használni?*)

A kérdés kapcsán a diákok többsége pozitívan nyilatkozott. A válaszadók 33,5 százaléka szerint a közösségi portálok oktatás támogatására rendkívül jól alkalmazhatók. A tanulók közel fele (49,1%) gondolja úgy, hogy a közösségi hálózatok kevésbé használhatók a

tanulás megkönnyítése érdekében. Legkisebb arányban a Z generációs hallgatók, míg legnagyobb arányban az X generációsok elutasítók a közösségi portálok oktatási felhasználásával szemben, az idősebbek 24,8 százaléka szerint ezek az alkalmazások nem megfelelők az oktatás támogatására. A közösségi oldalak oktatási célú használatának megítélése és a generációk között szignifikáns összefüggés van ( $p=0,007$ ), az életkor növekedésével nő azok aránya, akik szerint ezek az eszközök oktatási célra nem alkalmasak (Melléklet, M1. táblázat, 52. kérdés) (59. ábra).



59. ábra: A válaszadók megoszlása a közösségi oldalak oktatási célú használata alapján. Saját szerkesztés

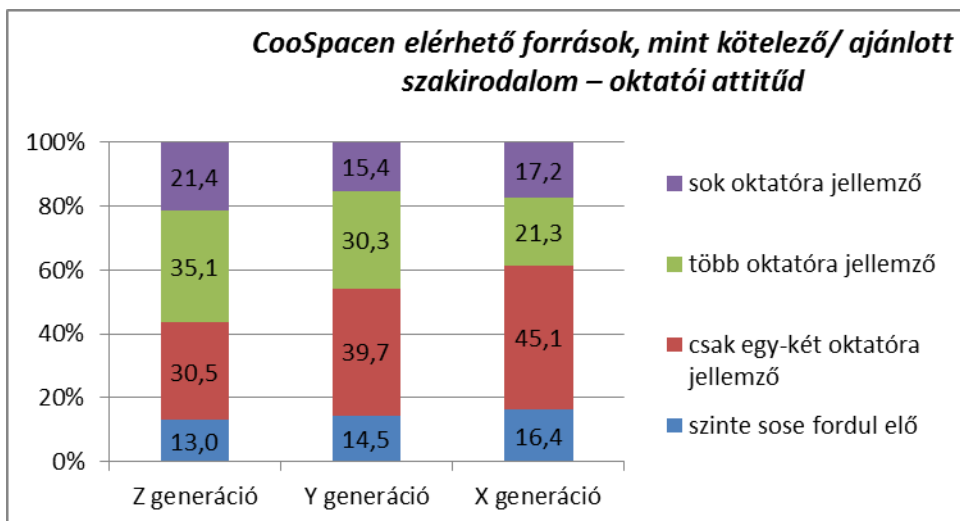
(53. kérdés: Mennyire jellemző, hogy oktatóid Coospace<sup>13</sup> (az egyetem tárhelyén) elérhető forrásokat adnak meg kötelező/ajánlott szakirodalomként?)

(54. kérdés: Előfordul, hogy oktatóid interneten elérhető forrásokat adnak meg kötelező/ajánlott szakirodalomként?)

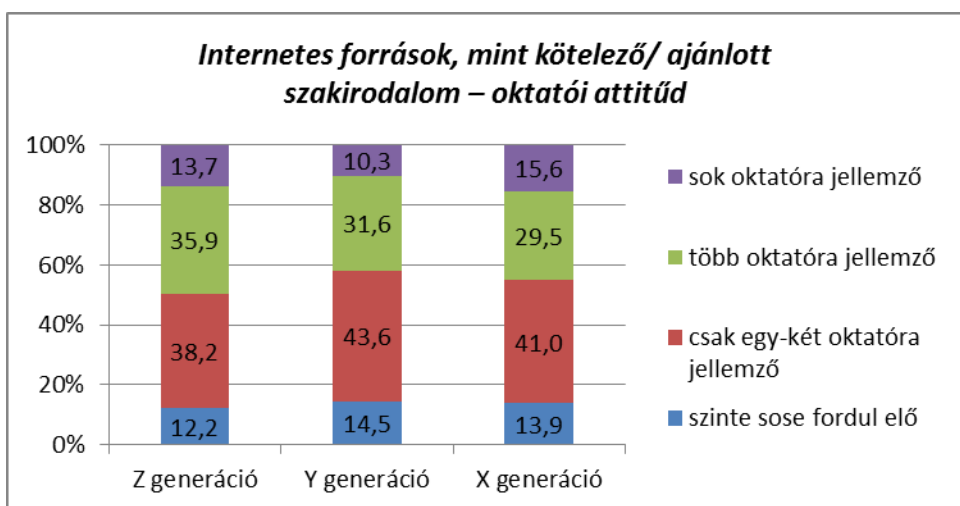
(55. kérdés: Mennyire jellemző, hogy oktatóid Coospace (az egyetem tárhelyén) helyeznek el oktatási segédanyagot?)

A felsőoktatásban dolgozó tanárok elsősorban hivatalos felületeken osztanak meg tartalmakat, információkat a hallgatóikkal. Ezért az oktatók internethasználata jelentősen befolyásolhatja a diákok tanulmányi célú internethasználatát is. E három kérdés az oktatási célú, hivatalos online kommunikációs támogatás feltérképezésére irányult. Az adatokból kiderül, hogy leginkább a Z generációs hallgatók érzékelik úgy, hogy oktatóik közül többen élnek az oktatási keretrendszerek adta lehetőségekkel. Azonban mindhárom kérdés esetében a legnépszerűbb kategória a „csak egy-két oktatóra jellemző” lett. (60. ábra; 61. ábra; 63. ábra).

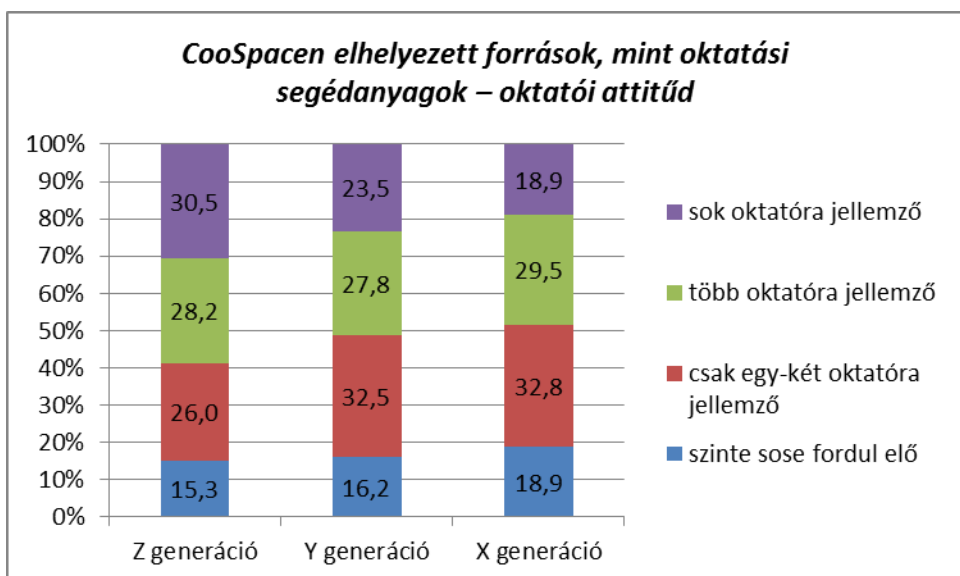
<sup>13</sup> A felmérés időpontjában még több hazai egyetem a Coospace tanulástámogató keretrendszert használta.



60. ábra: CooSpacen elérhető források, mint kötelező/ ajánlott szakirodalom – oktatói attitűd. Saját szerkesztés



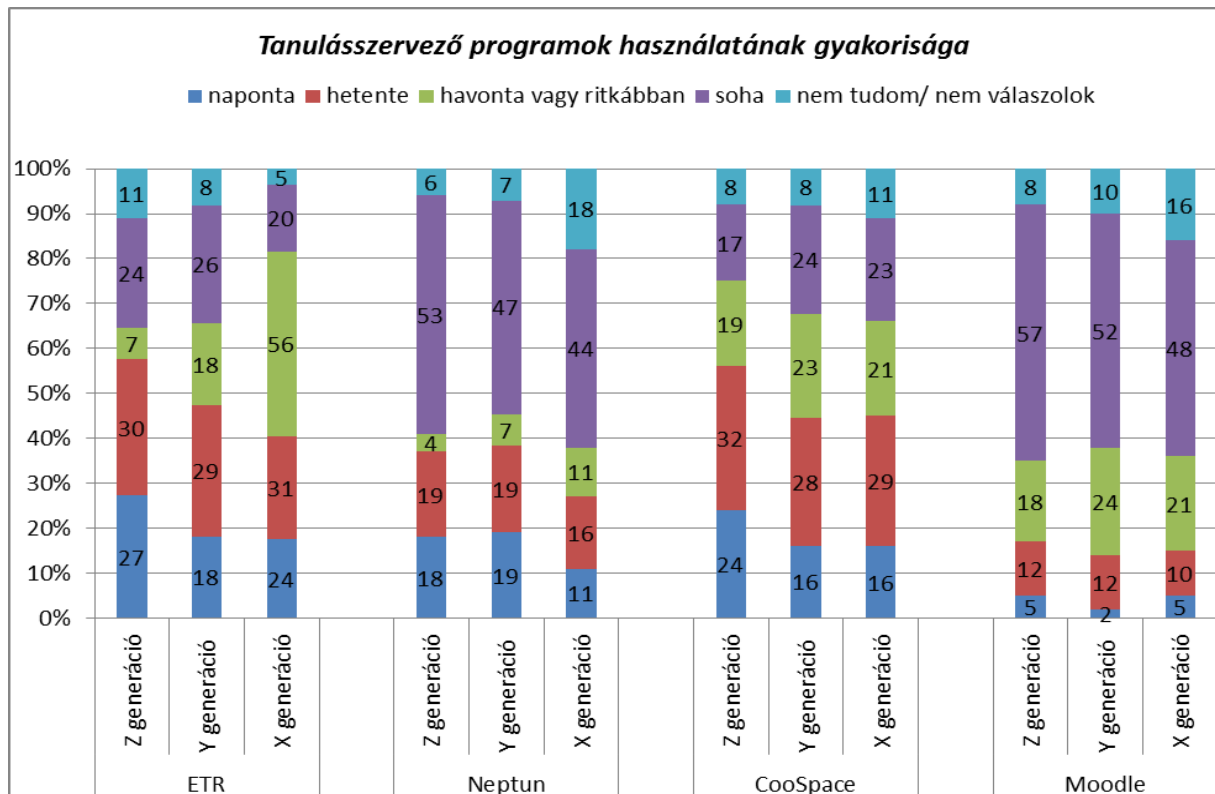
61. ábra: Internetes források, mint kötelező/ ajánlott szakirodalom – oktatói attitűd. Saját szerkesztés



62. ábra: CooSpacen elhelyezett források, mint oktatási segédanyagok – oktatói attitűd. Saját szerkesztés

(56. kérdés: Milyen gyakran használod az alábbi tanulásszervező programokat?)

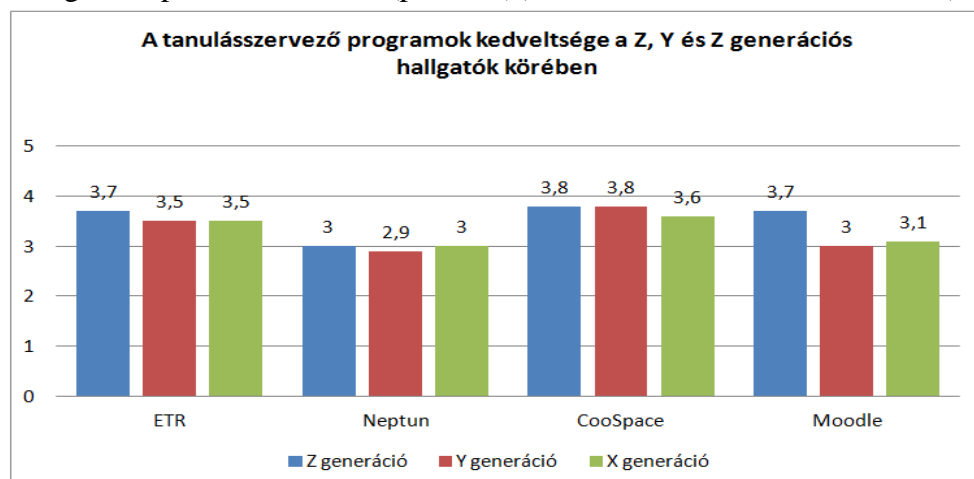
A következő táblázatok az egyes tanulásszervező programok használatának gyakoriságát mutatják be. A chí-négyzet próba alapján az ETR és Neptun használatában sincs szignifikáns összefüggés, bár a fiatalabb diákok némileg intenzívebben használják ezen eszközöket (63. ábra).



63. ábra: Tanulásszervező programok használatának gyakorisága. Saját szerkesztés

(57. kérdés: Mennyire vagy elégedett a fenti programokkal egy 1-től 5-ig tartó skálán? 1- egyáltalán nem, 5- teljes mértékben)

Látványos különbség nem figyelhető meg a tanulásszervező programok megítélésben az egyes generációk között, az átlagok közel helyezkednek el egymáshoz az ötfokú skálán. A CooSpace megítélése a legpozitívabb a többi keretrendszerhez képest. A hallgatók a Neptunt minősítették a legkritikusabban, a további két rendszert (ETR és Moodle) elnézőbben értékelték. A generációk között a Moodle kedveltségében van szignifikáns különbség, a Z generáció magasabb pontszámai miatt ( $p=0,001$ )(Melléklet,M1.táblázat,57. kérdés) (64. ábra).

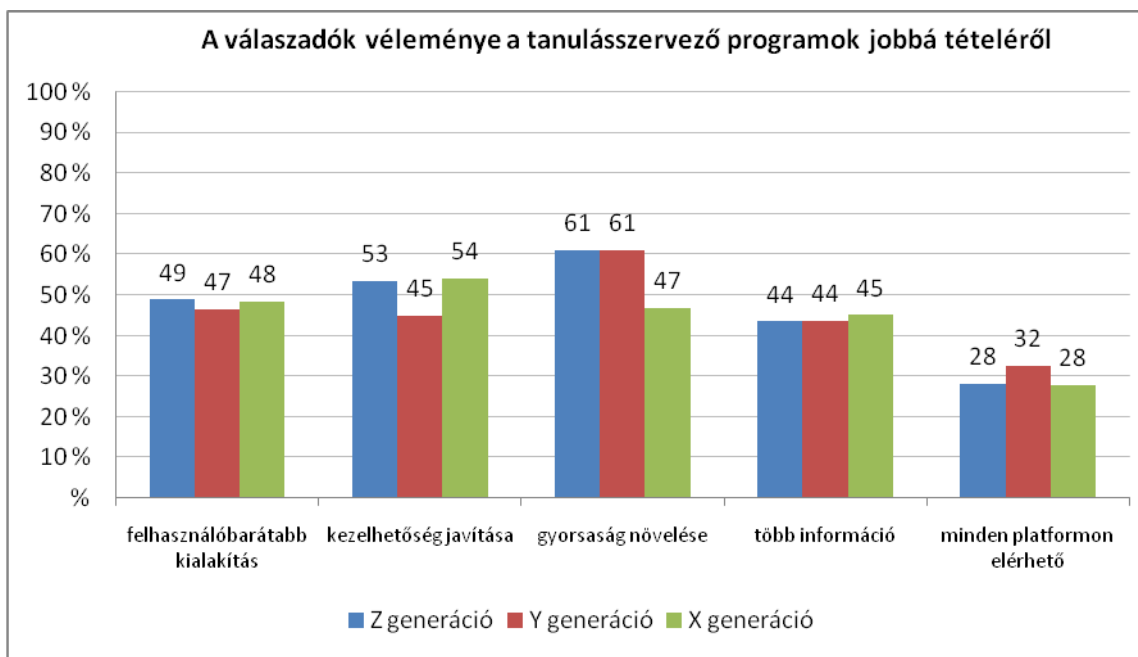


64. ábra: A tanulásszervező programok kedveltsége a Z, Y és X generációs hallgatók körében. Saját szerkesztés



(58. kérdés: Véleményed szerint mivel lehetne jobbá, használhatóbbá tenni ezeket a programokat?)

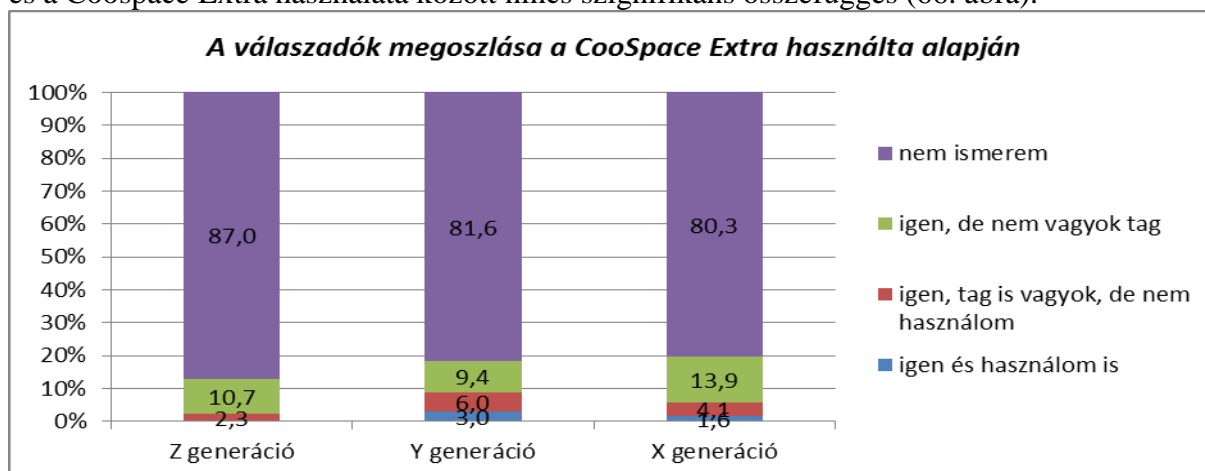
A kérdésben a hallgatók véleményüket fogalmazhatták meg az oktatási keretrendszerek továbbfejlesztése kapcsán. A fiatalabb hallgatók első helyen a programok lassúságával kapcsolatos gondokra utaltak. Az X generációsok közül legtöbben a rendszerek kezelhetőségére panaszkodtak. A diákok közel fele (48%) indítványozta az oldalak felhasználóbarátabb kialakítását. A hallgatók 44 százaléka több információt szorgalmaz, 30 százaléuk javasolja, hogy a programok legyenek minden platformon elérhetők. Több diák is jelezte a rendszerek összeomlásának problematikáját. Az X generáció szignifikánsan kisebb arányban gondolja úgy, mint a másik két generáció, hogy a gyorsaság növelésével lehetne ezeket a programokat jobbá tenni ( $p=0,024$ ) (Melléklet, M1. táblázat, 58. kérdés) (65. ábra).



65. ábra: A válaszadók véleménye a tanulásszervező programok jobbá tételéről. Saját szerkesztés

(59. kérdés: Ismered a Coospace Extra<sup>14</sup> szolgáltatást?)

Csak a hallgatók 17,2 százaléka ismeri a Coospace Extra szolgáltatásait, de csupán 1,8 százaléuk aktív felhasználó (legnagyobb arányban az Y generációs hallgatók). A generációk és a Coospace Extra használata között nincs szignifikáns összefüggés (66. ábra).

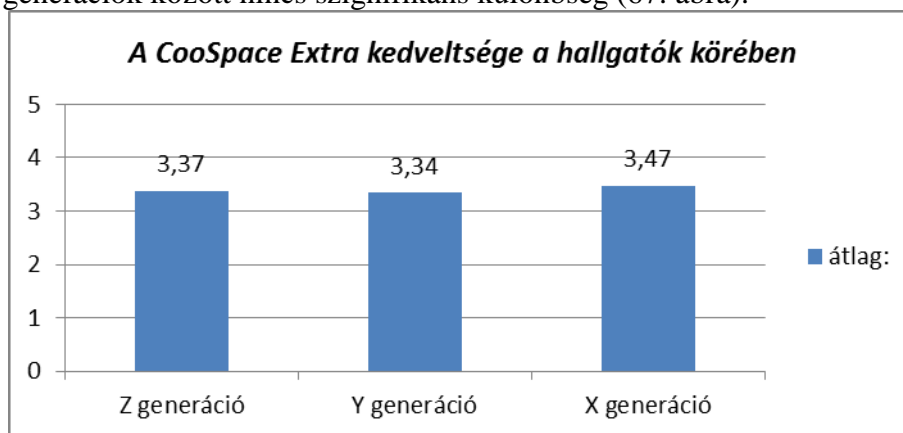


66. ábra: A válaszadók megoszlása a Coospace Extra használata alapján. Saját szerkesztés

<sup>14</sup> A felmérés időpontjában még több hazai egyetem a Coospace Extra keretrendszert is használta.

(60.kérdés: Mennyire tartod hasznosnak az oldalt egy 1-től 5-ig tartó skálán? 1- egyáltalán nem hasznos, 5- nagyon is hasznos)

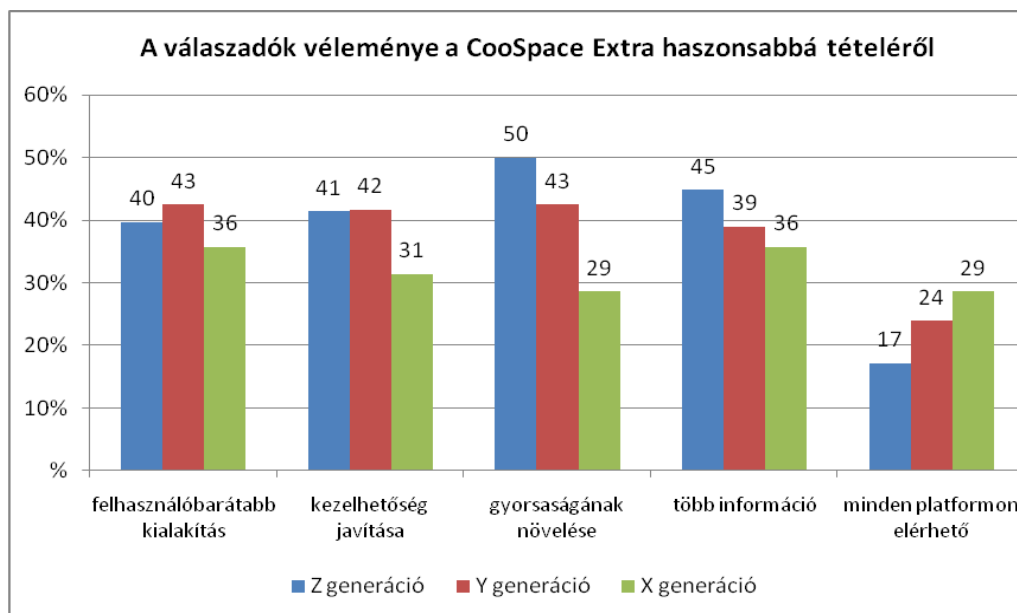
A programot használó diákok –akik nagyon kevesen vannak- közepesen elégedettek a portállal, a generációk között nincs szignifikáns különbség (67. ábra).



67. ábra: A Coospace Extra kedveltsége a hallgatók körében. Saját szerkesztés

(61. kérdés: Szerinted mivel lehetne hasznosabbá tenni az oldalt?)

Három javasolt tényező emelkedett ki: a program felhasználóbarátabb kialakítása, kezelhetőségének javítása és gyorsaságának növelése. Az X generációsok első helyen a több információt és felhasználóbarát kialakítást javasolták. Mindhárom csoport esetében utolsó helyen a program több platformon történő elérhetősége szerepelt. A generációk között a káhnégyzet alapján a gyorsaság növelésében van szignifikáns különbség ( $p=0,039$ ), mely tényező a Z generációsoknak a legfontosabb (Melléklet, M1. táblázat, 61. kérdés) (68. ábra).

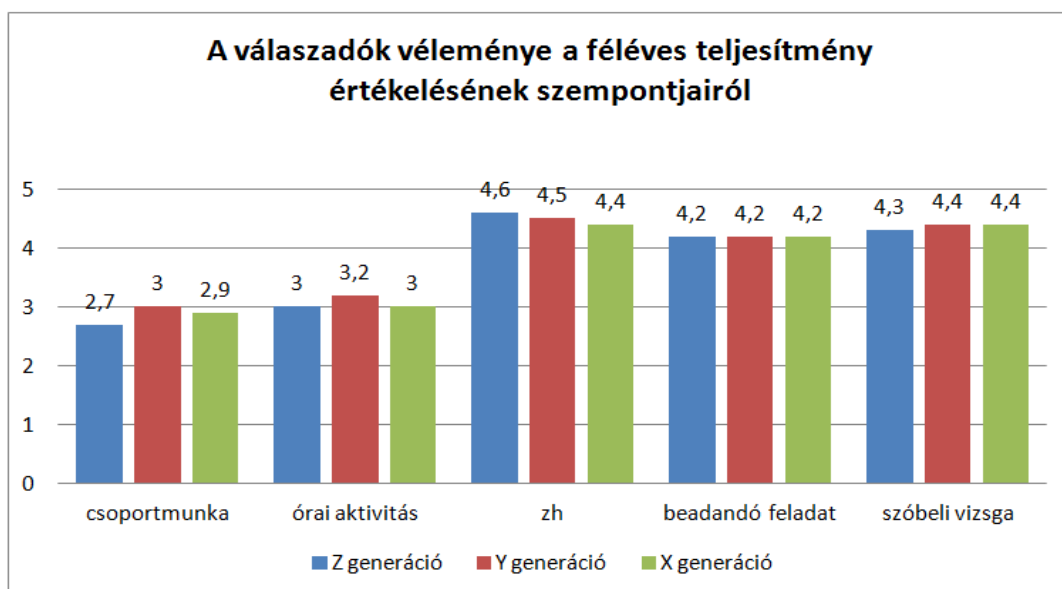


68. ábra: A válaszadók véleménye a Coospace Extra hasznosabbá tételéről. Saját szerkesztés

(62. kérdés: Szerinted mennyire elterjedtek a féléves teljesítmény értékelésében az alábbi szempontok?)

A hallgatók véleménye szerint féléves teljesítményük értékelésére leginkább a zárthelyi dolgozatok és a szóbeli vizsgák szolgálnak. Jelentős részük beadandó feladatok formájában tesz eleget az oktatók követelményeinek. A féléves teljesítmény minősítéskor viszonylag kevés tanár veszi figyelembe az órai aktivitást. A csoportmunka bizonyult a legkevésbé

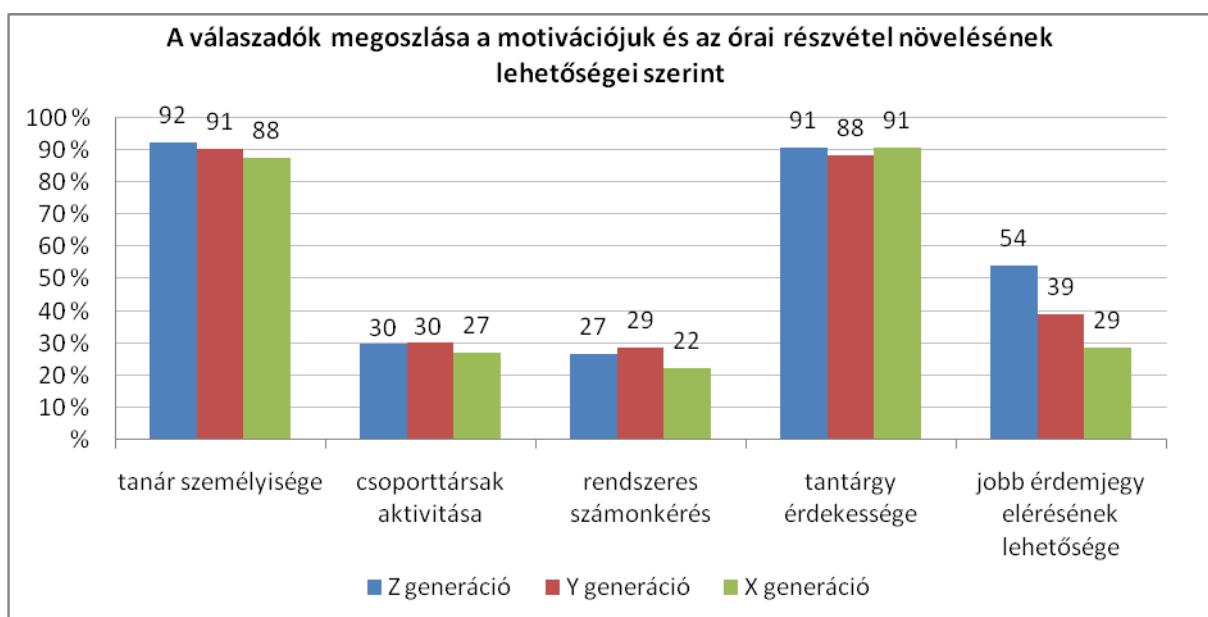
elterjedtnek a számonkérés, illetve az érdemjegy megszerzésének szempontjából. A zh esetében az eltérés szignifikáns ( $p=0,036$ ) (Melléklet, M1. táblázat, 62. kérdés) (69. ábra).



69. ábra: A válaszadók véleménye a féléves teljesítmény értékelésének szempontjairól. Saját szerkesztés

(63. kérdés: *Mi növelné egy kurzussal kapcsolatos motivációdát, órai részvételedet?*)

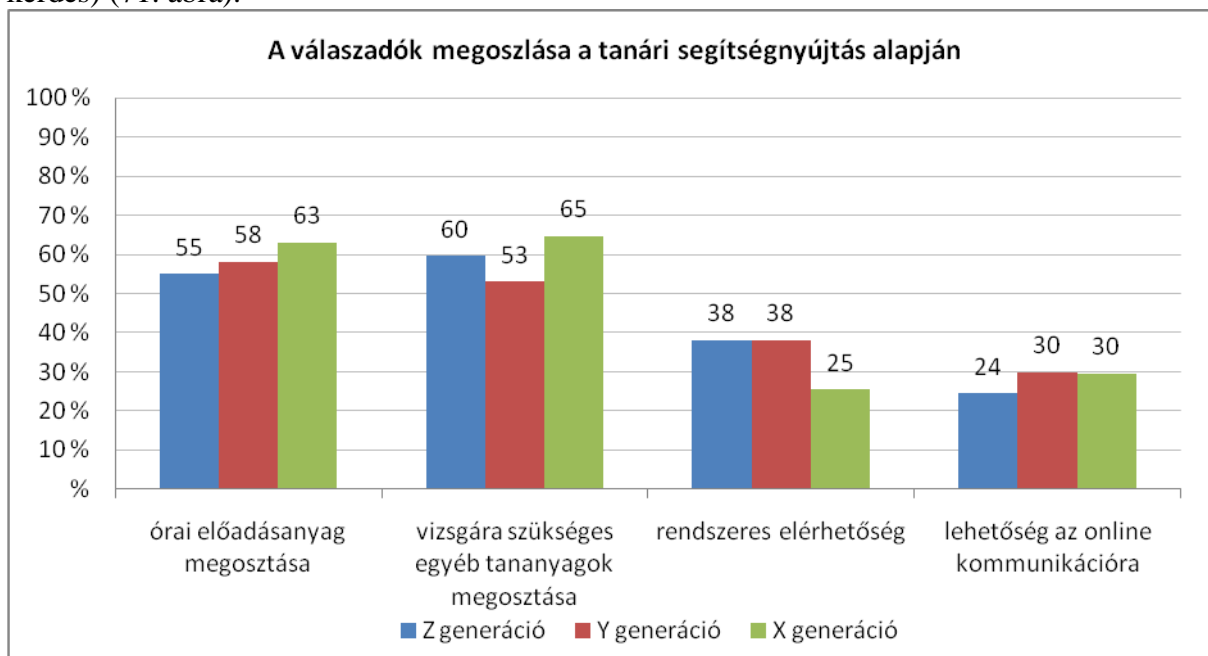
A motiváció alapvetően meghatározza, hogy a tanulási folyamat mennyire lesz sikeres és hatékony. A hallgatók véleménye alapján a pedagógus személyisége és a tárgy érdekessége bír legnagyobb jelentőséggel a felsőoktatásban. Jóval kevesebb diák tartja motiváló tényezőnek a csoporttársak aktivitását és a rendszeres számonkérést a teljesítmény növelésére. Az előforduló válaszok alapján a hallgatók órai részvételét növelné a jobb és szemléletesebb előadásmód, a több és érdekesebb gyakorlati feladat, a tantárgy gyakorlati hasznossága, valamint az oktatók szóbeli szakmai iránymutatása. A Z generáció tagjai nagyobb arányban állították, hogy a jobb érdemjegy motiváló erővel bír számukra, mint a másik két generáció ( $p=0,000$ ) (Melléklet, M1. táblázat, 63. kérdés) (70. ábra).



70. ábra: A válaszadók megoszlása a motivációjuk és órai részvételük növelésének lehetőségei szerint. Saját szerkesztés

(64. kérdés: *Hiányolsz valamilyen segítséget a tanárok oldaláról?*)

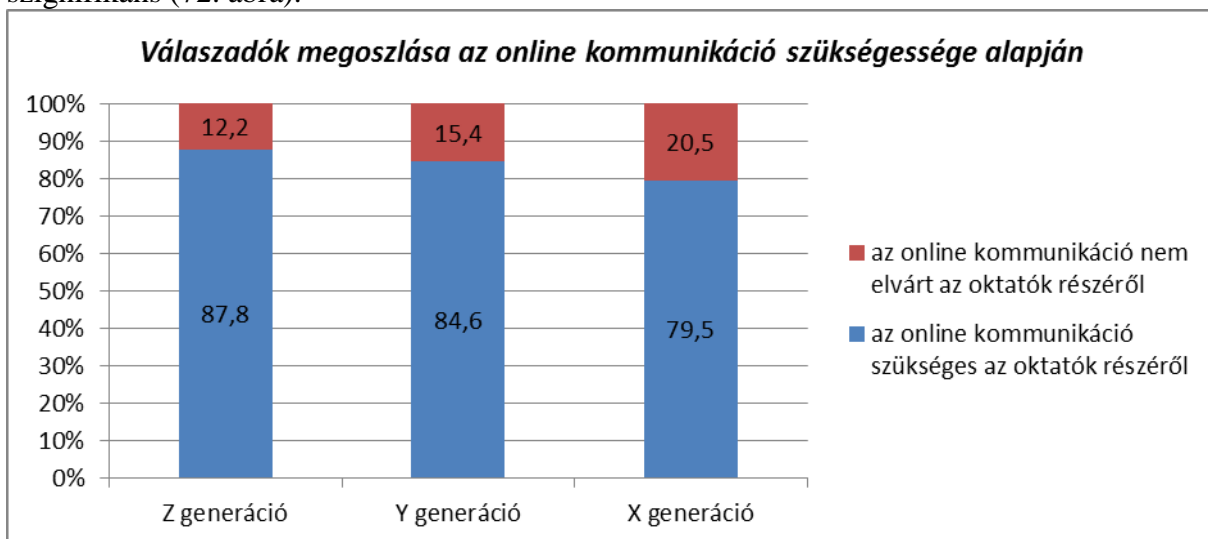
A hallgatók többségének a tanárok oldaláról a legnagyobb segítség az órai előadásanyagok és a vizsgához szükséges tananyag megosztása lenne. 34 százalékuk az oktatók rendszeres elérhetőségét, 28 százalékuk az online kommunikáció lehetőségét hiányolja. Az X generációsok szignifikánsan kisebb arányban hiányolják a tanárok rendszeres elérhetőségét, mint a másik két generáció tagjai ( $p=0,045$ ) (Melléklet, M1. táblázat, 64. kérdés) (71. ábra).



71. ábra: A válaszadók megoszlása a tanári segítségnyújtás alapján. Saját szerkesztés

(65. kérdés: *Melyik állítással tudsz egyetérteni?*)

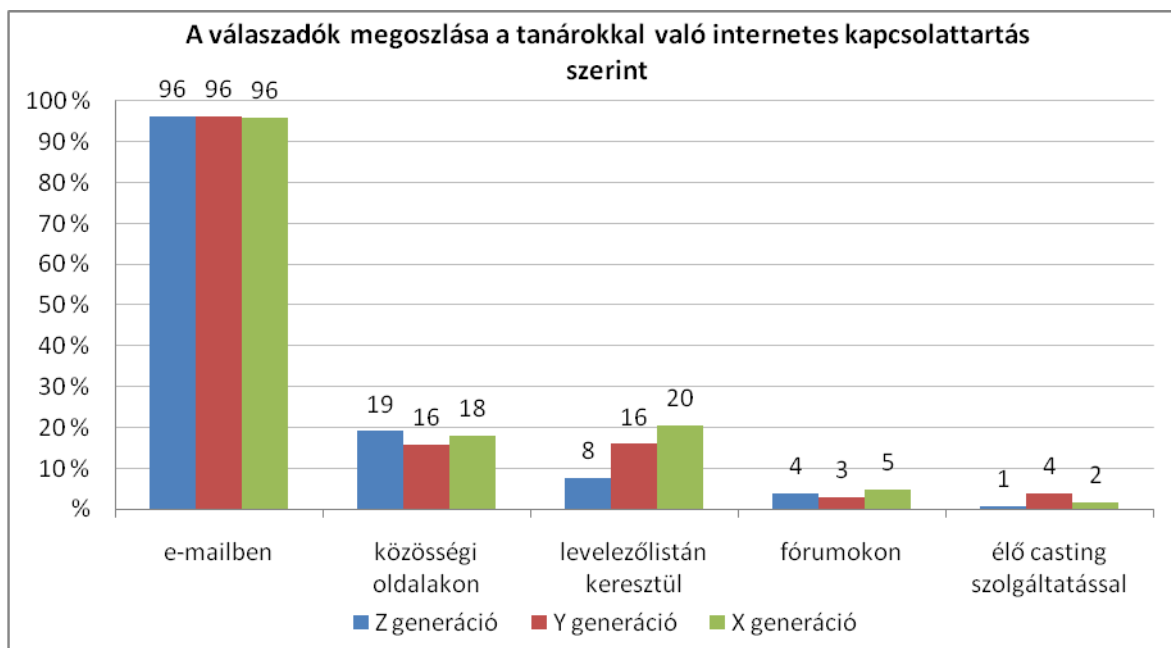
Az online kapcsolatfelvétel lehetőségének megteremtése és biztosítása fontos a diákok számára. Az infokommunikációs eszközök és internet segítségével a hallgatók egyszerűbben, gyorsabban és hatékonyabban tudnak kapcsolatot tartani egymással és tanáraikkal. Legnagyobb arányban a Z generációs hallgatók vélik úgy, hogy az online kommunikáció nélkülözhetetlen az oktatók részéről. Az X generációsok megengedőbbek, 20,5 százalékuk szerint az online kapcsolat nem lehet elvárható a tanárok oldaláról. Az összefüggés nem szignifikáns (72. ábra).



72. ábra: Válaszadók megoszlása az online kommunikáció szükségessége alapján. Saját szerkesztés

(66. kérdés: *Hogyan tartod a kapcsolatot a tanárainddal az interneten?*)

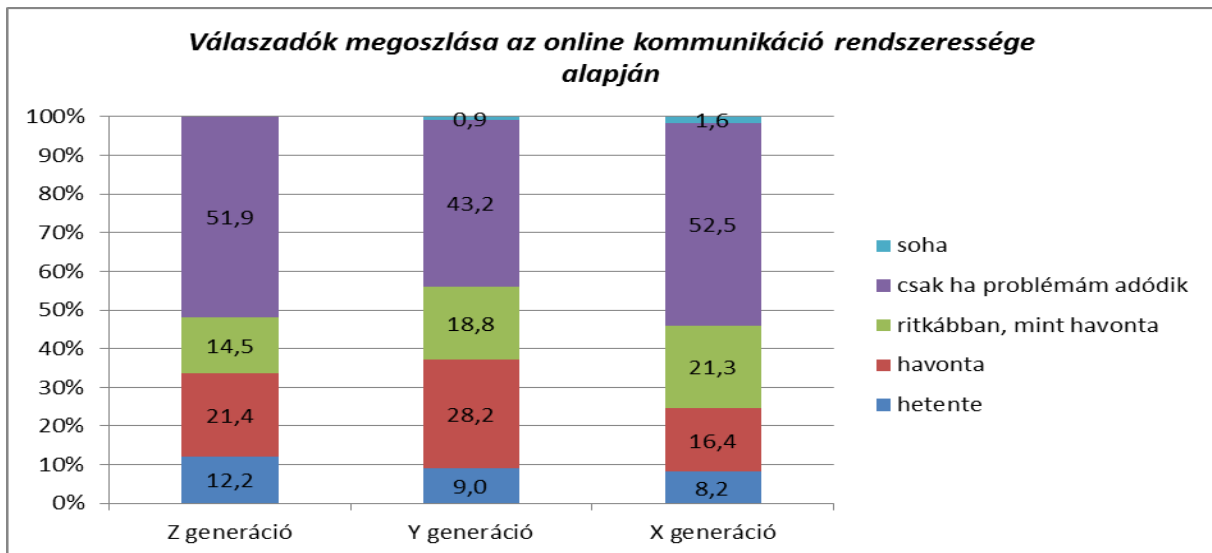
A tanulók körében az e-mail a leggyakrabban használt eszköz az online kapcsolattartási formák közül. Jóval kevesebb hallgató tartja a kapcsolatot tanárával a közösségi oldalak és levelezőlisták segítségével. A fórumok, élő casting szolgáltatások a legkevésbé népszerű lehetőségek. Csak öt diák említette, hogy különböző tanulásszervező programokon (Neptun, ETR) keresztül küld üzenetet oktatójának. A Z generációba tartozók szignifikánsan kisebb arányban tartják az oktatókkal a kapcsolatot levelezőlistán, mint az idősebbek ( $p=0,018$ ) (Melléklet, M1. táblázat, 66. kérdés) (73. ábra).



73. ábra: A válaszadók megoszlása a tanárokkal való internetes kapcsolattartás szerint. Saját szerkesztés

(67. kérdés: *Milyen gyakran keresed tanáraidat az interneten keresztül?*)

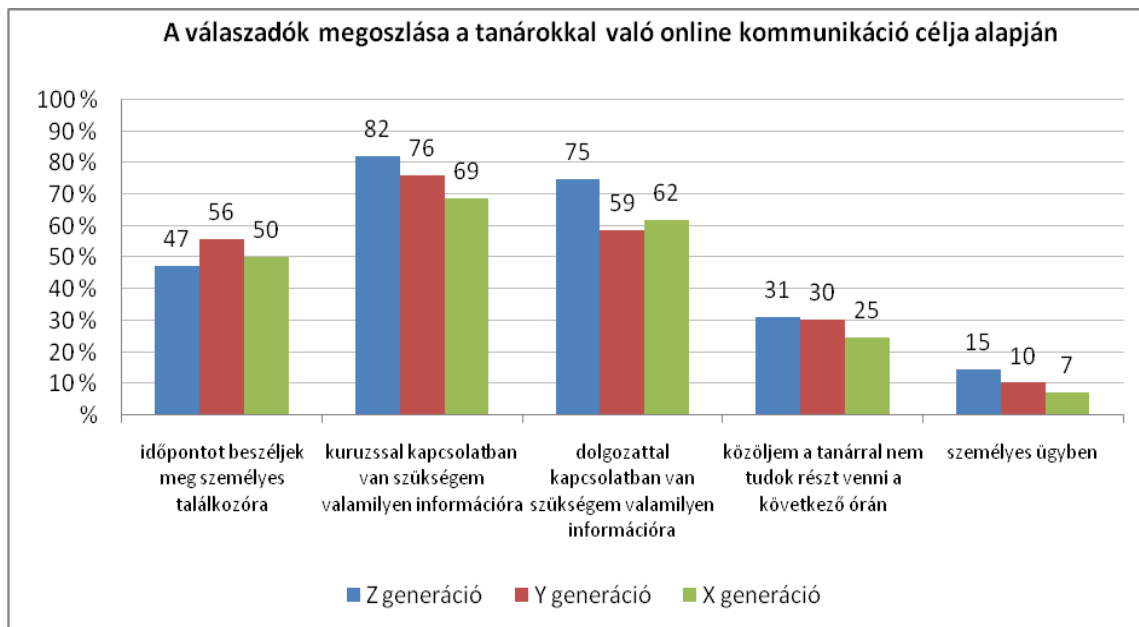
A hallgatók közel fele (47,84%) csak akkor keresi meg tanárát a világhálón keresztül, ha valamilyen problémája adódik. A Z generációs hallgatók rendszeresebben kommunikálnak a neten az oktatóikkal, mint idősebb társaik. 12,2 százalékuk hetente, 21,4 százalékuk havonta fordul tanárához az internet segítségével. Az X generációsok kevésbé veszik igénybe az online kommunikáció új eszközeit. Mindössze néhány (két Y generációs hallgató és két X generációs) válaszolt úgy, hogy soha nem keresi meg tanárát az interneten keresztül. Feltételezhető, hogy ezen diákok a személyes megkeresést preferálják az online csatornákkal szemben. A Chi négyzet próba szerint az összefüggés nem szignifikáns (74. ábra).



74.ábra: Válaszadók megoszlása az online kommunikáció rendszeressége alapján. Saját szerkesztés

(68. kérdés: Milyen célból keresed meg tanáraidat az interneten?)

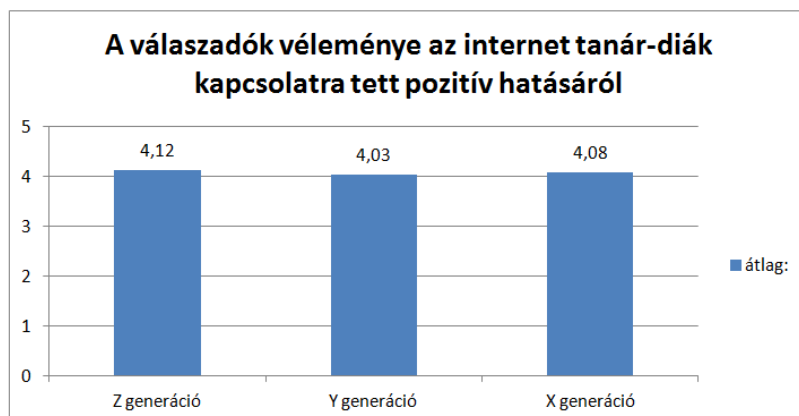
Mindhárom generáció legnagyobb mértékben kurzussal és dolgozattal kapcsolatos információszerezés céljából veszi fel a kapcsolatot a neten az oktatóival. A hallgatók közel fele abból a szándékból használja az infokommunikációs alkalmazásokat, hogy időpontot egyeztessen tanáraival személyes találkozóra. A diákok 29,15 százaléka az óráról való hiányzást online jelzi. A tanulók csak kis csoportja (11%) keresi meg személyes ügyben tanárát az interneten. A Z generáció tagjai nagyobb arányban keresik meg online tanáraikat kurzussal- ( $p=0,041$ ) és dolgozattal kapcsolatos információ miatt ( $p=0,007$ ), mint az X generációsok. (Melléklet, M1. táblázat, 68. kérdés) (75. ábra).



75. ábra: A válaszadók megoszlása a tanárokkal való online kommunikáció célja alapján. Saját szerkesztés

(69. kérdés: Véleményed szerint lehet pozitív hatása az internetnek a hallgatók tanárokkal való kapcsolatára? 1- egyáltalán nem, 5- teljes mértékben)

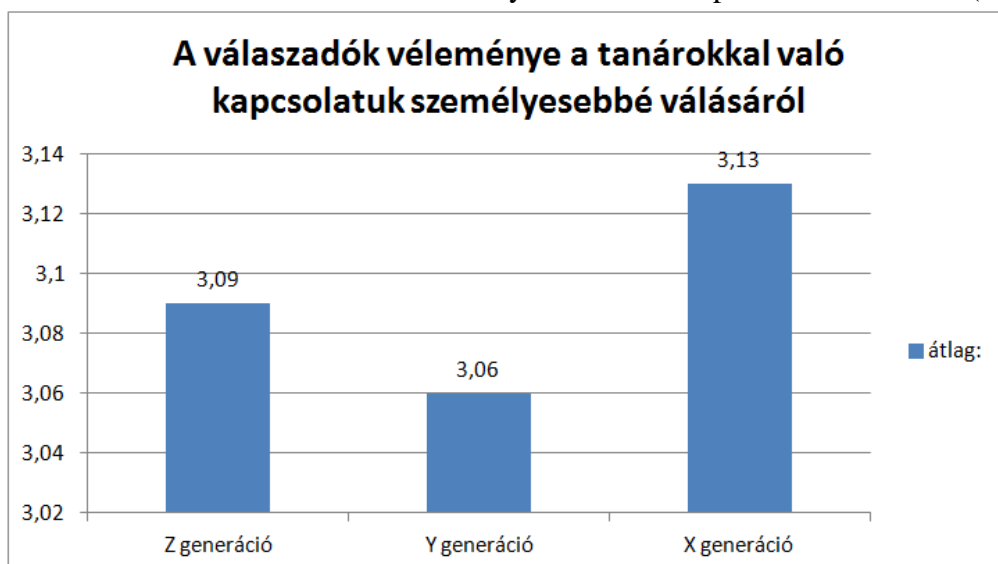
A kérdésre magas átlagot kaptam, vagyis a diákok többsége egyetért azzal az állítással, hogy az internet, mint kommunikációs eszköz, pozitív hatással bírhat a hallgatók tanárokkal való kapcsolatára. A különbségek nem szignifikánsak (76. ábra).



76. ábra: A válaszadók véleménye az internet tanár-diák kapcsolatra tett pozitív hatásáról. Saját szerkesztés

(70. kérdés: Személyesebb lett a tanárokkal való kapcsolatod az internetnek köszönhetően? 1- egyáltalán nem, 5- teljes mértékben)

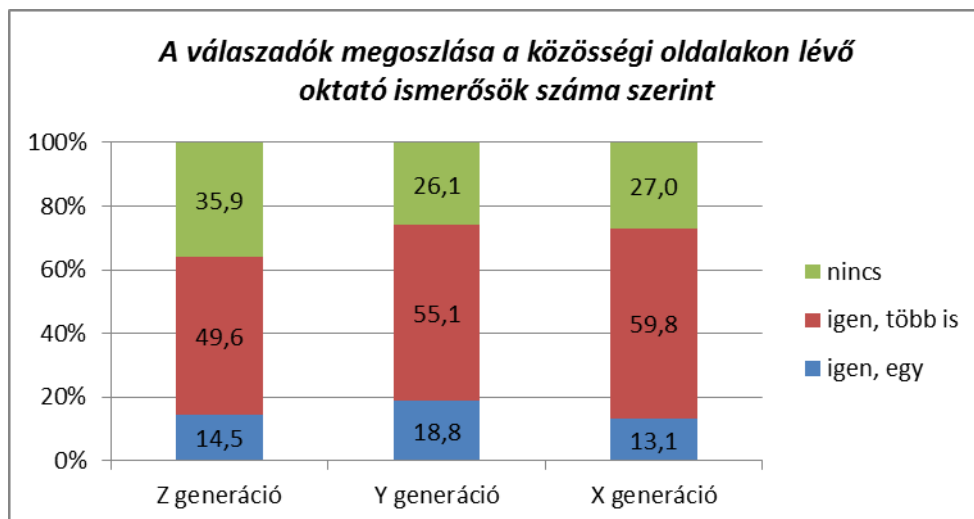
Az ötfokú skálán nagyjából közepes átlagokat kaptam. A hallgatók 41,06 százaléka szerint az online kommunikáció inkább személyesebbé tette kapcsolatát tanáraival (77. ábra).



77. ábra: A válaszadók véleménye a tanárokkal való kapcsolatuk személyesebbé válásáról. Saját szerkesztés

(71. kérdés: Van a közösségi oldaladon oktató ismerősöd?)

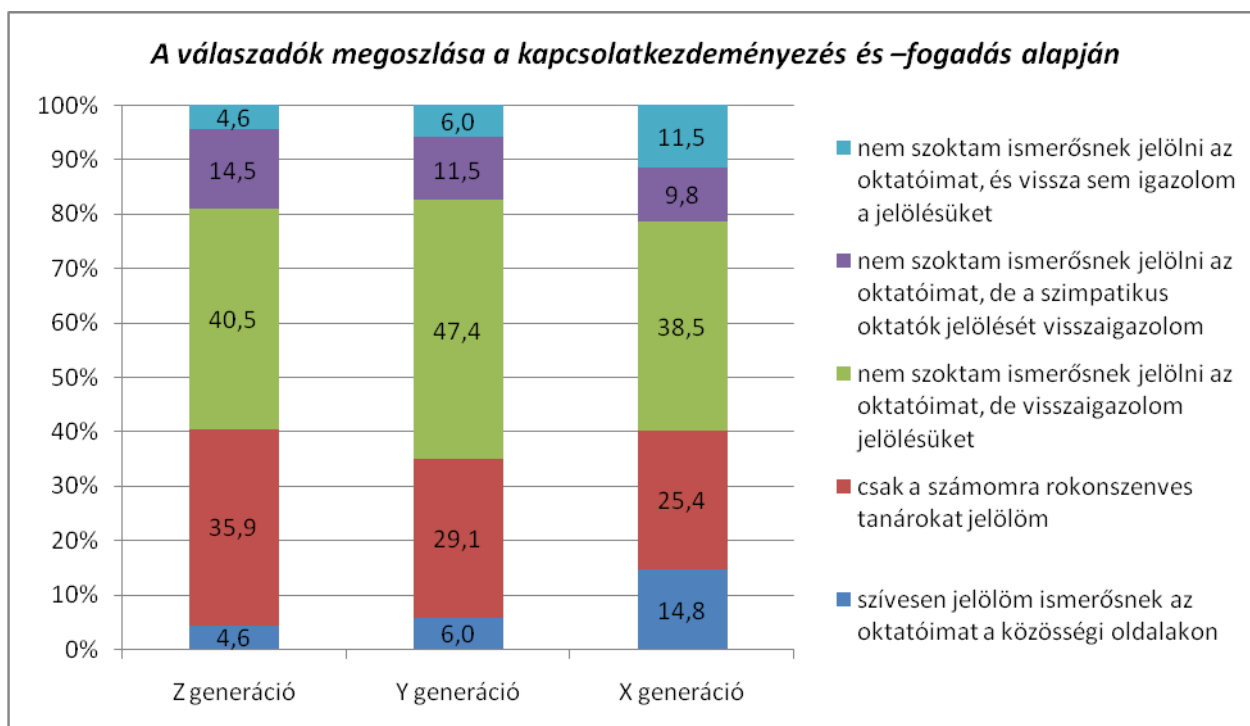
Egyes diákok a közösségi portálokon keresztül is megpróbálják felvenni a kapcsolatot tanáraikkal. Legkisebb arányban a Z generációs hallgatóknak vannak oktatói kapcsolataik a közösségi oldalakon, vagyis arányaiban az Y generációsok rendelkeznek legtöbb oktató ismerőssel. (78. ábra).



78. ábra: A válaszadók megoszlása a közösségi oldalakon lévő oktató ismerősök száma szerint. Saját szerkesztés

(72. kérdés: *Melyik állítás igaz rád?*)

A következő kérdésben azt vizsgáltuk, hogyan történik a közösségi oldalakon a tanárok ismeretség kialakulása. Legnagyobb arányban az X generációsok (14,8%) kezdeményeznek oktatóikkal kapcsolatot az online térben. A Z generációs hallgatók 35,9 százaléka csak kedvenc tanárait jelöli be ismerősnek, ez az arány az Y generáció esetében 29,1, az X generáció esetében 25,4 százalékra csökken. A hallgatók 43,3 százaléka nem zárkózik el az online kapcsolattól, és visszaigazolja tanárai ismerősnek jelölését. 11,9 százalékuk csak a kedvenc tanárai kapcsolatfelkérését fogadja el. (79. ábra).



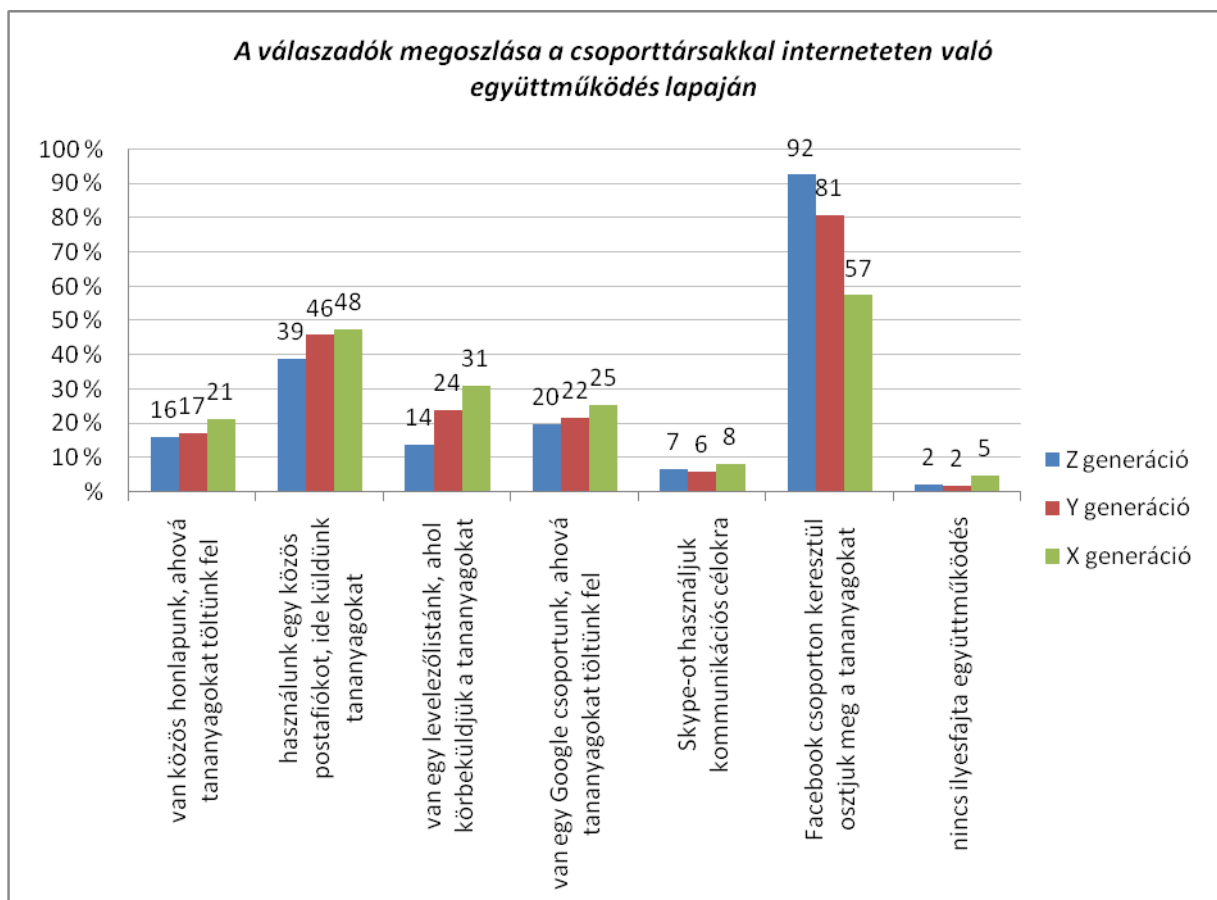
79. ábra: A válaszadók megoszlása a kapcsolatkezdeményezés és –fogadás alapján. Saját szerkesztés

(73. kérdés: *Szoktál együttműködni a tanulás során csoporttársaiddal az internet segítségével?*)

A kérdés arra vonatkozott, hogy a hallgatók a tanulás során az internet segítségével szoktak-e együttműködni. A kapott válaszokból kiderült, hogy a legtöbb tanuló (78%)



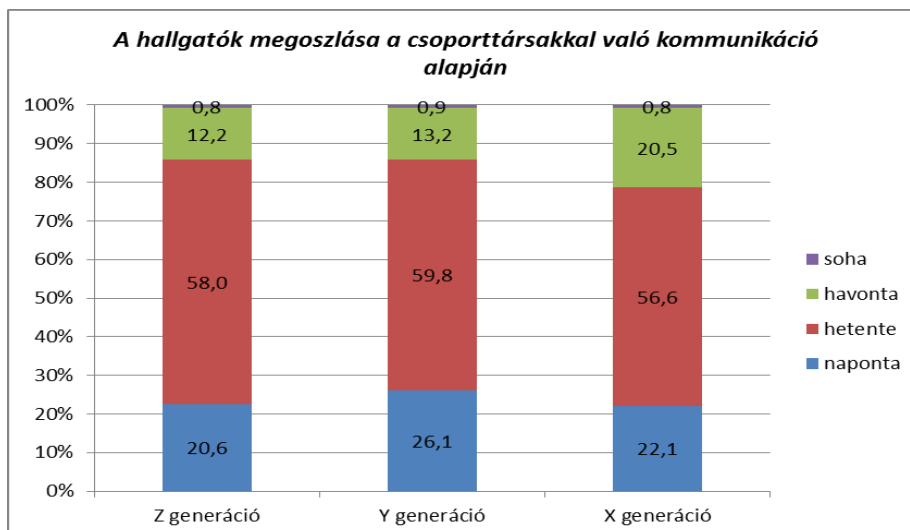
Facebook csoporton keresztül osztja meg a tananyagot társaival. 44 százalékuk egy közös postafiókot használ, ahová elküldik a kidolgozott tételeket. A hallgatók 23 százaléka levelezőlistán, 22 százalékuk Google csoporton keresztül teszi elérhetővé a tananyagot. 87 diák (17%) egy közös honlapra tölti fel a kidolgozott tananyagot. A válaszadók 6 százaléka használja a Skype-ot csoporttársakkal való kommunikációra. 4 tanuló Dropbox-ba, 2 fő közös tárhelyre (MediaFire, OneDrive) tölti fel a fájlokat. Csak a hallgatók 2,66 százaléka nem működik együtt semmilyen módon társaival a tanulás folyamán az internet segítségével. A Z generációba tartozók szignifikánsan kisebb arányban választották, hogy levelezőlistán küldik körbe az anyagokat, a levelezőlista használata inkább az idősebb hallgatókra jellemző ( $p=0,004$ ). Ezzel szemben a fiatalabb hallgatók szignifikánsan nagyobb arányban választották, hogy Facebook csoportban osztják meg az oktatási anyagokat ( $p=0,000$ ) (Melléklet, M1. táblázat, 73. kérdés) (80. ábra).



80. ábra: A válaszadók megoszlása a csoporttársakkal interneten való együttműködés alapján. Saját szerkesztés

(74. kérdés: *Milyen gyakran kommunikálsz csoporttársaiddal interneten keresztül valamilyen tanulmányi problémáról?*)

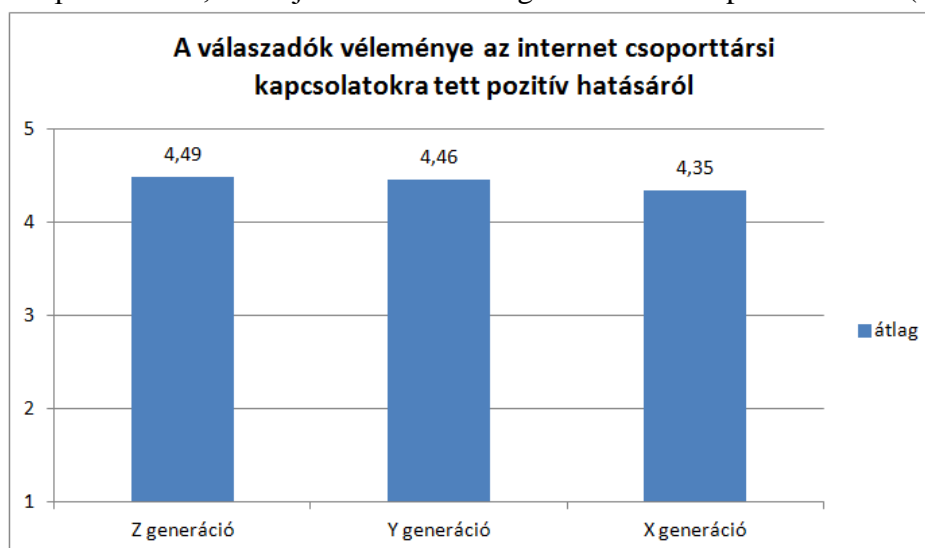
A hallgatók többsége rendszeresen kommunikál csoporttársaival az interneten keresztül valamilyen tanulmányi kérdéssel –ez életkortól függetlenül elmondható. Csak 4 hallgató válaszolt úgy, hogy soha nem keresi meg társait az interneten keresztül. Nincs szignifikáns összefüggés a generáció és az internetes kommunikáció gyakorisága között (81. ábra).



81. ábra: A hallgatók megoszlása a csoporttársakkal való kommunikáció alapján. Saját szerkesztés

(75. kérdés: Véleményed szerint lehet pozitív hatása az internetnek a csoporttársak egymás közötti kapcsolatára?)

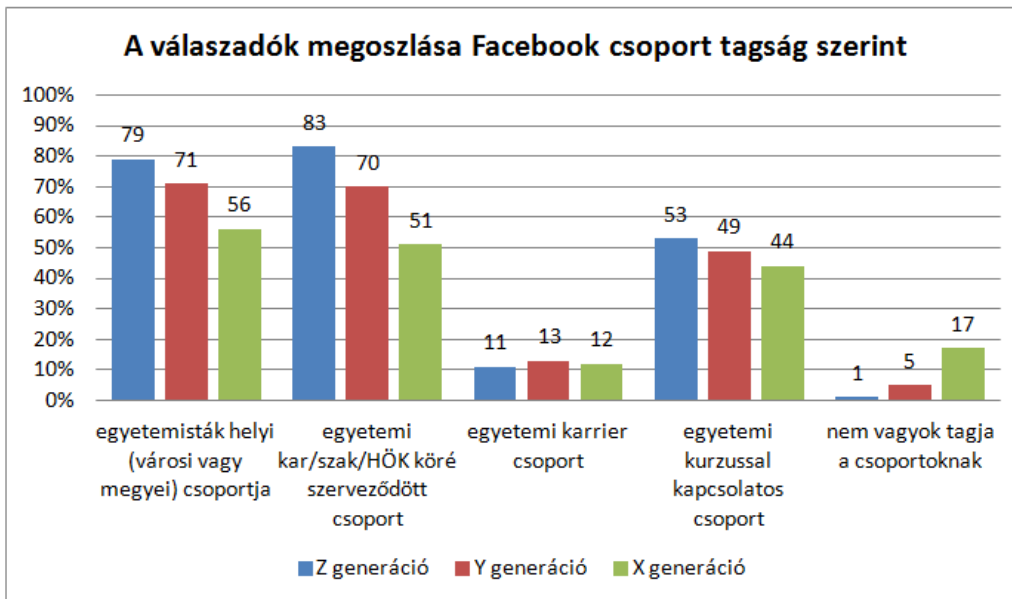
A diákok 88,3 százaléka véli úgy, hogy az internetnek pozitív hatásai vannak a csoporttársi kapcsolatokra, nincs jelentős különbség az életkori csoportok között (82. ábra).



82. ábra: A válaszadók véleménye az internet csoporttársi kapcsolatokra tett pozitív hatásáról. Saját szerkesztés

(76. kérdés: Milyen típusú csoportnak vagy tagja a Facebookon?)

A hallgatók 69 százaléka tagja egyetemisták helyi (városi vagy megyei) csoportjának. 68,78 százaléuk egyetemi kar/szak/HÖK köré szerveződött csoporthoz, 49 százaléuk kurzussal kapcsolatos csoporthoz csatlakozott a közösségi oldalon. 32 diák (7%) válaszolt úgy, hogy nem tagja semmiféle Facebook-os csoportnak. Az egyéb kategóriába a hallgatók a következő Facebook csoportokat nevezték meg: kollégiumi csoport, útitárskereső csoport, tanköri csoport, egyetemi sportklub csoportja, nemzetközi csoport. A Z generációba tartozók magasabb arányban tagjai helyi egyetemista Facebook csoportoknak és kar, szak vagy HÖK köré szervezett csoportoknak, mint az X generációsok. Tendenciájában: minél fiatalabb diákról van szó annál több közösségi csoport tagja (83. ábra).

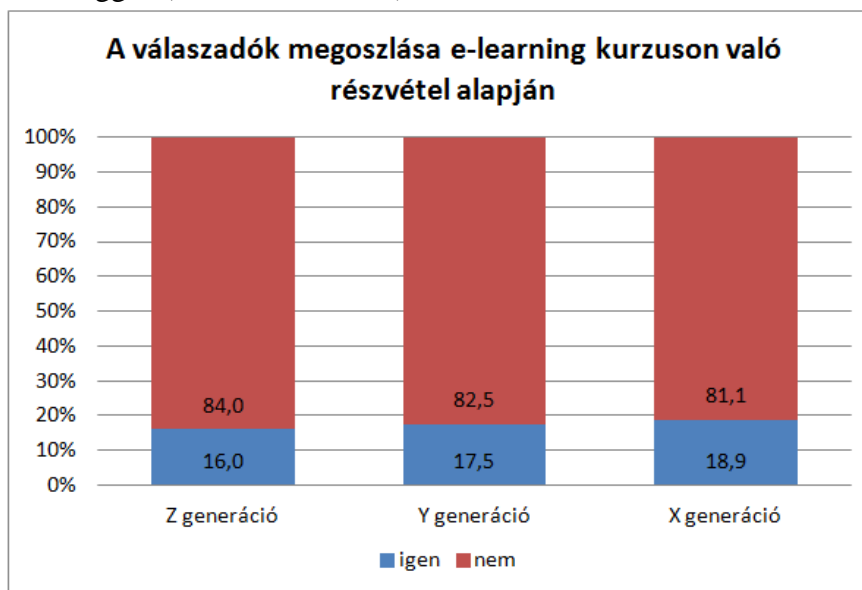


83. ábra: A válaszadók megoszlása Facebook csoport tagság szerint. Saját szerkesztés

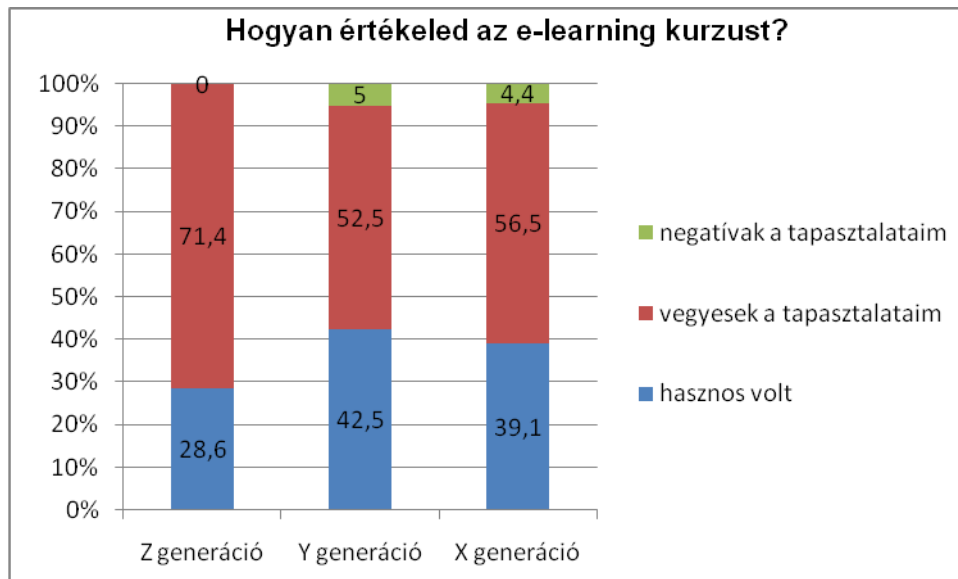
(77. kérdés: Vettél már részt e-learning kurzuson az egyetemen?)

(78. kérdés: Amennyiben igen, hogyan értékeled az e-learning kurzust?)

A megkérdezett hallgatók kevesebb, mint 20 százaléka vett már részt e-learning kurzuson. Az adatok alapján a válaszadó diákok többsége a kurzusok minőségével nem volt teljesen elégedett. A generációk között és az e-learninget érintő kérdések között nincs szignifikáns összefüggés (84. ábra; 85. ábra).



84. ábra: A válaszadók megoszlása e-learning kurzuson való részvétel alapján. Saját szerkesztés



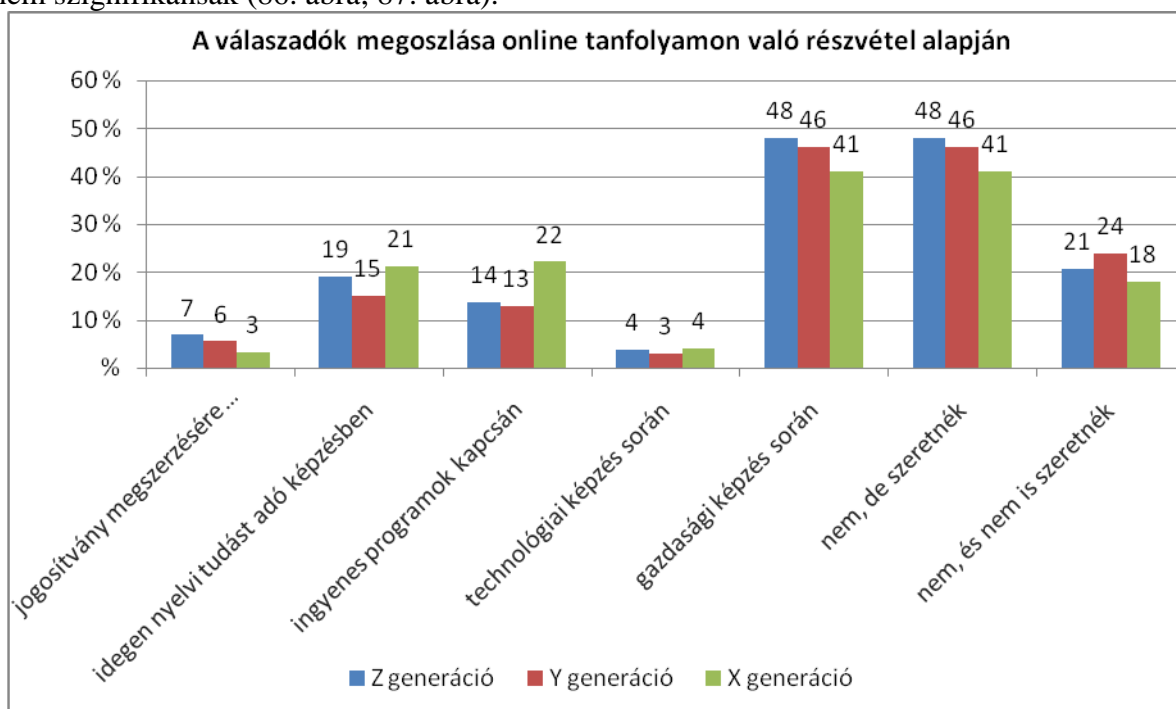
85. ábra: A válaszadók megoszlása az e-learning kurzus értékelése alapján. Saját szerkesztés

(79. kérdés: Vettél már részt önszorgalomból online tanfolyamon?)

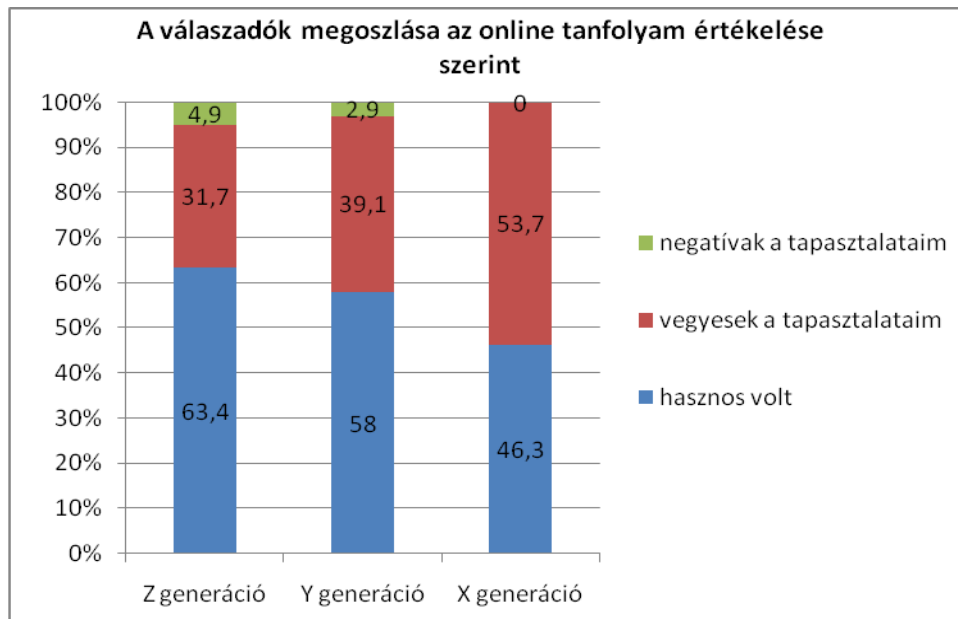
(80. kérdés: Amennyiben igen, hogyan értékeled a tanfolyamot?)

A válaszadók közül 161 fő (33 %) rendelkezik online tanfolyammal kapcsolatos tapasztalatokkal. A diákok főként gazdasági kurzuson és idegen nyelvi képzésben vettek részt. A hallgatók 21 százaléka egyáltalán nem érdeklődik az online tanfolyamok iránt. 46 százalékuk még nem iratkozott be online kurzusra, de szívesen jelentkezne.

A kutatás eredményei szerint a diákok többsége a tanfolyamok hasznosságával elégedett volt. 4 főt ért negatív benyomás a kurzusokkal kapcsolatban, 66 diák vegyes tapasztalatokról számolt be. Az életkor előrehaladtával az elégedettség csökken, az aránybeli különbségek nem szignifikánsak (86. ábra; 87. ábra).



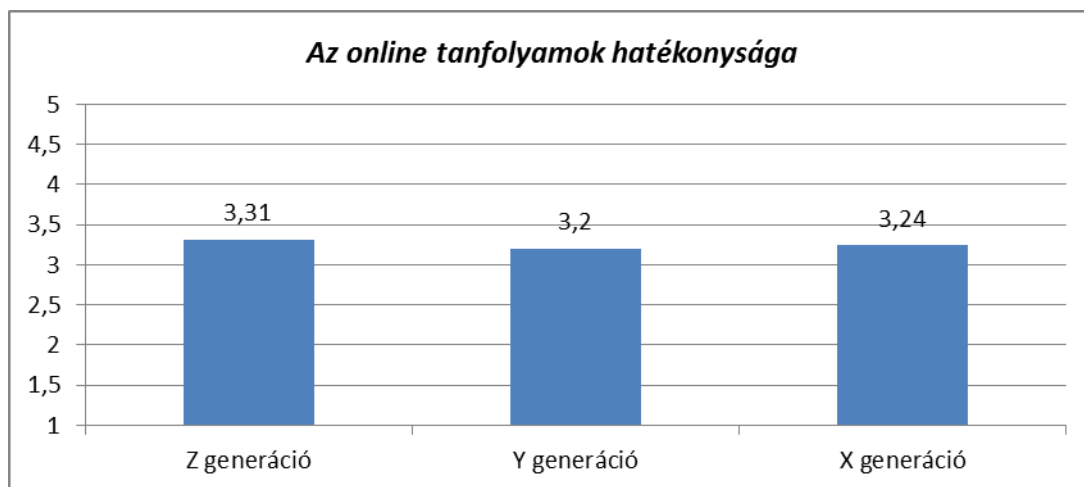
86. ábra: A válaszadók megoszlása online tanfolyamon való részvétel alapján. Saját szerkesztés.



87. ábra: A válaszadók megoszlása az online tanfolyam értékelése szerint. Saját szerkesztés

(81. kérdés: Mennyire tartod hatékonynak az online tanfolyamokat? 1- egyáltalán nem hatékony, 5- teljes mértékben hatékony)

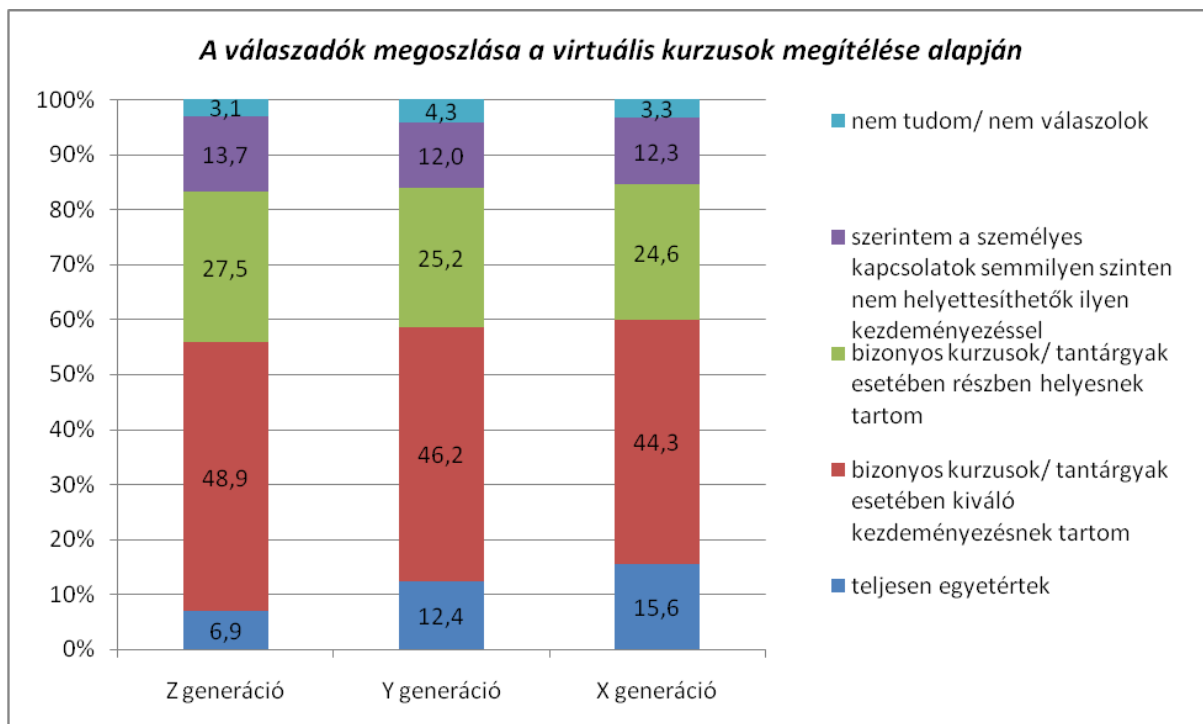
Mindhárom generáció esetében közepes körüli átlagot kaptam. Leginkább a Z generáció véli hatékonynak az online tanfolyamokat, de nincs jelentős különbség (88. ábra).



88. ábra: Az online tanfolyamok hatékonysága. Saját szerkesztés

(82. kérdés: Mi a véleményed az alábbi állításról? A felsőoktatási képzésben hasznosak lennének az online kurzusok.)

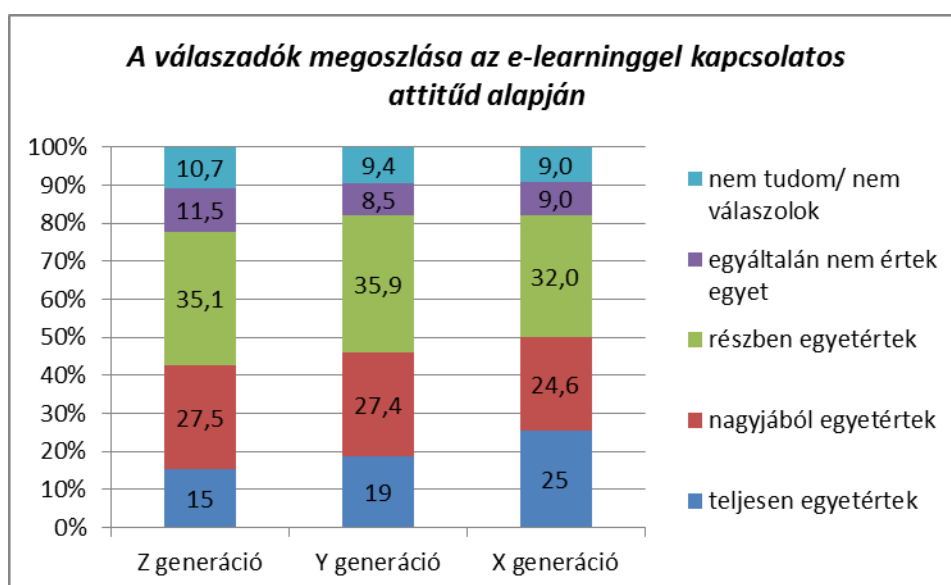
A hallgatók megosztottak az online felsőoktatási képzési formák megítélésben. A diákok számára egyes kurzusok ilyen formában történő megszervezése megfelelő lehet (46,4 %). 25,7 százalékuk bizonyos tantárgyak esetében helyesli alkalmazásukat. A válaszadók legkisebb szegmensét a teljes mértékben támogatók jelentik (11,7%). Az egyértelműen ellenzők tábora kicsivel 10 % felett minden korcsoportban. Nincs szignifikáns összefüggés ( $p=0,710$ ) (89. ábra).



89. ábra: A válaszadók megoszlása az online kurzusok megítélése alapján. Saját szerkesztés

(83. kérdés: Mi a véleményed az alábbi állításról? Az egyetemek kínálatában szükség lenne több e-learning kurzusra.)

Vegyes a kép. A hallgatók 19,5 százaléka teljesen, 26,7 százalékuk részben egyetért azzal az állítással, hogy az egyetemeknek több e-learning kurzust kéne indítani. Az X generációsok kevésbé zárkóztak az e-learning képzések irányában, mint a fiatalabb generáció. A diákok 9,4 százaléka erősen elutasító az elektronikus tanulási formákkal szemben. Nincs szignifikáns összefüggés ( $p = 0,750$ ) (90. ábra).



90. ábra: A válaszadók megoszlása az e-learninggel kapcsolatos attitűd alapján. Saját szerkesztés

## 4. Kutatás II. (Oktatói kérdőíves felmérés)

### 4.1. Az adatgyűjtés technikai megvalósítása, a lekérdezés folyamata

A kutatás második szakasza (Kutatás II.) is egy kérdőíves vizsgálatból állt, ez a felsőoktatási oktatók vizsgálatára irányul, a tanárok internet-használati szokásainak és tanulmányi célú oktatási attitűdjeinek összevetésére. E kérdőív is a 2014 őszén készült el Google dokumentumként és kizárólag online lehetett kitölteni<sup>15</sup>. Az országos mintavétel ez esetben nem volt megvalósítható –ellentétben a hallgatói kérdőívvel. Ezért ebben a mintában csak a Pécsi Tudományegyetem oktatói szerepeltek. Az egyetemi oktatók e-mailben kaptak felhívást a felmérésről, és egy magadott linken érték el a kérdőívet. A kérdőíves felmérést a Pécsi Tudományegyetem közel 200 oktatója (az összeoktatói létszámnak nagyjából 10 %-a) töltötte ki. A kérdőív összesen 73 kérdést tartalmazott.

A kérdőív végleges változatát itt is egy empirikus előtesztelés előzte meg, mely során egy 30 fős mintán teszteltem az oktatói kérdőívet. Ennek révén felszínre került, hogy bizonyos kérdéseket ki kell hagyni, vagy más formában szükséges feltenni. A próbalékérdezés tapasztalatai alapján készült el a kérdőív végső formája.

Az oktatói kérdőív a következő fő témákat vizsgálta: az oktató általános számítógép-, és internethasználata; a számítógép és az internet szerepe az oktatói és tudományos munkában; elektronikus környezetekkel, keretrendszerekkel és távoktatással kapcsolatos tapasztalatok és attitűdök; web 2.0 eszközök oktatási felhasználásával kapcsolatos tapasztalatok, attitűdök feltérképezése.

A kérdőívet összesen 236-an kezdték el kitölteni, de az ellenőrzésnél kiderült, hogy sokan abbahagyták a kitöltést, nem adtak meg minden szükséges adatot, vagy ellentmondásos/következetlen volt a kitöltési mintázatuk. A felmérésben két oktatói csoportot tudtam vizsgálni, az Y generációs oktatókat és az X generációs oktatókat. A baby boom generációs (53 évnél idősebb) kitöltők száma kevesebb, mint 10 fő volt, így őket kivettem a mintából. Így a felmérésben a végső értékelési elemszám 187 lett.

Az adatok értékeléséhez a Bevezető részben már bemutatott SPSS statisztikai értékelő rendszert használtam fel. A felhasznált kérdőív a dolgozat Melléklet részében megtekinthető.

### 4.2 Az oktatói kérdőív eredményei

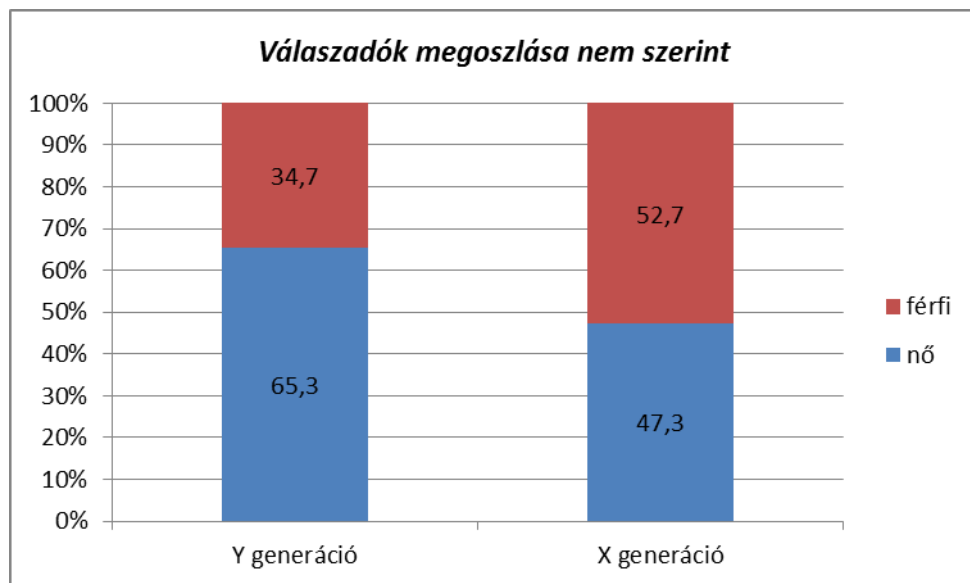
#### 4.2.1 A létrejött minta

*(1. kérdés: A kérdőívkitöltő neme)*

Az oktatói kérdőív esetében a vizsgálati mintát összesen 187 fő képezte. A válaszadók 54,5 százaléka női (102 fő) és 45,5 százaléka férfi (85 fő) oktató (91. ábra).

---

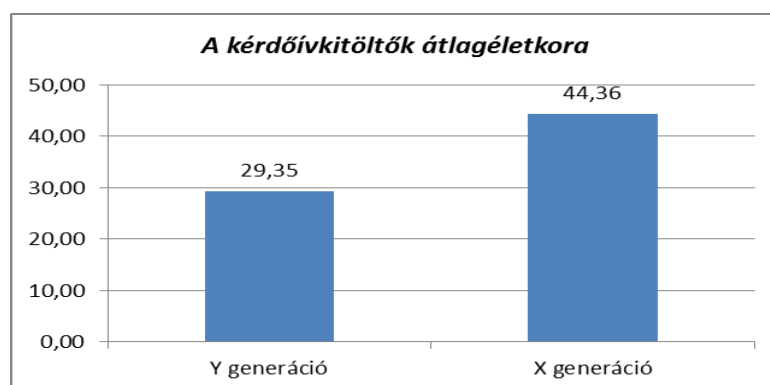
<sup>15</sup> Ezen a linken volt elérhető : [goo.gl/rrkuRy](http://goo.gl/rrkuRy)



91. ábra: A válaszadók megoszlása nem szerint. Saját szerkesztés

(2. kérdés: A kérdőívkitöltő életkora)

Életkor alapján két csoportot különítettem el: Y generációs oktatókat (33 éves kor alatt) és az X generációs oktatókat (34 éves kortól). Az Y generáció az 1981 után született oktatók, az X generáció az 1961 és 1981 között születettek. A mintában szereplő legfiatalabb oktató 23 éves, a legidősebb 53 éves volt. Az Y generációs csoportban 75 személy (49 nő és 26 férfi) szerepel, az X generációs kitöltők száma 112 fő (53 nő, 59 férfi) (92. ábra).



92. ábra: A kérdőívkitöltők átlagéletkora. Saját szerkesztés

(3. kérdés: Hány éve tanít egyetemen/főiskolán?)

A kérdés kapcsán konkrét számadat megadására kértük a tanárokat. Az Y generációs oktatók átlagosan 4,21, míg az X generációs oktatók 17,68 éve tanítanak a felsőoktatásban.

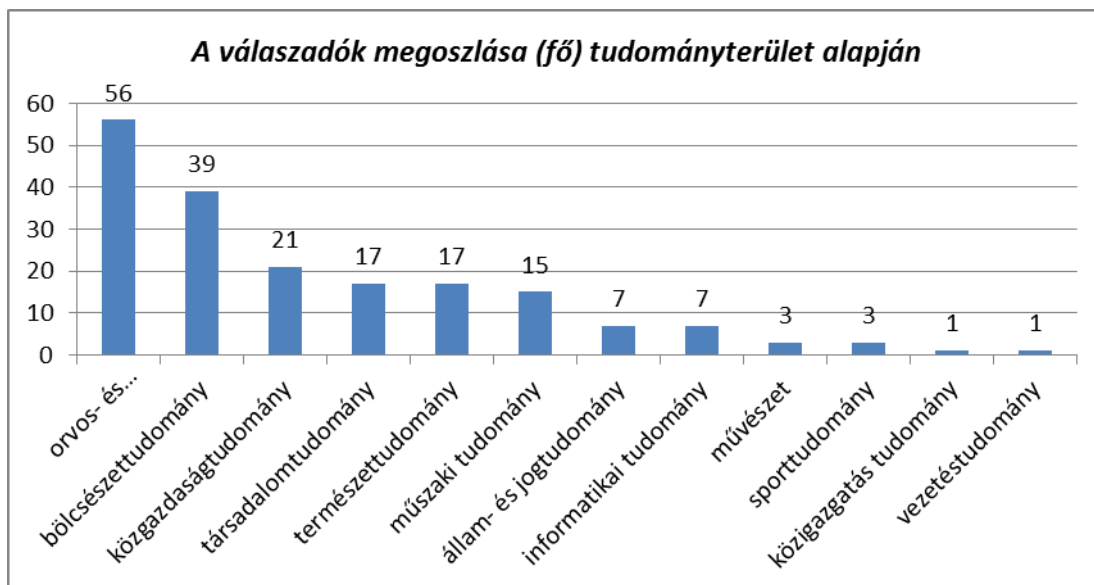
(4. kérdés: Melyik egyetemen/főiskolán tanít?)

A válaszadók mindegyike (187 fő) a Pécsi Tudományegyetemen oktat (főállásban vagy óraadóként), és van 12 olyan személy, aki a PTE mellett más felsőoktatási intézmény munkatársa vagy óraadója is.

(5. kérdés: Melyik tudományterületen oktat?)

A vizsgálati mintába bekerült tanárok közül a legtöbben (56 fő) orvos- és egészségtudományi területen végeznek oktatói tevékenységet. A válaszadók további 11 tudományterületet jelöltek meg a kérdőívben (93. ábra).



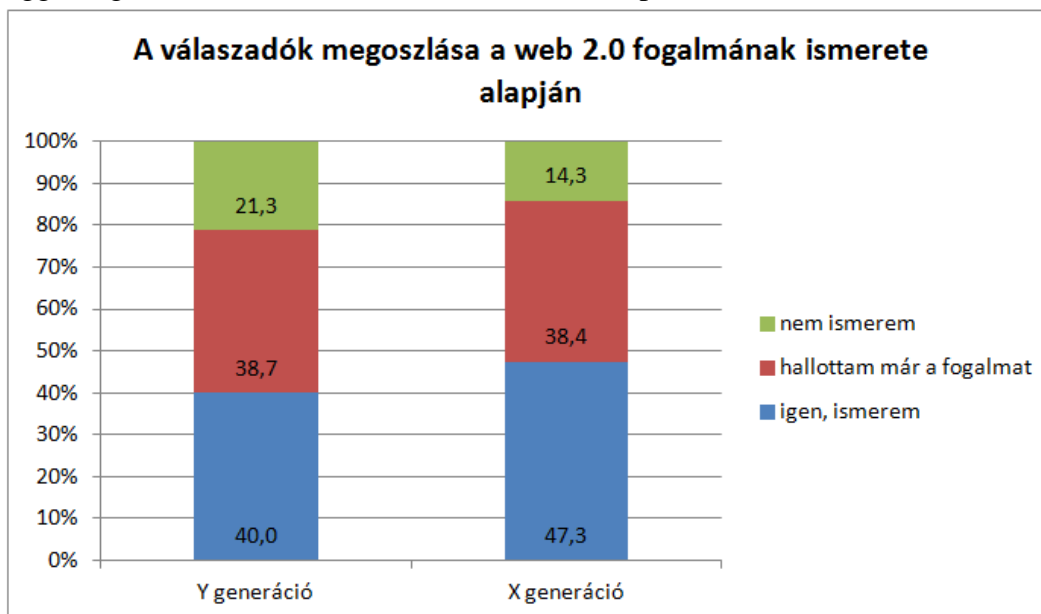


93. ábra: A válaszadók megoszlása (fő) tudományterület alapján. Saját szerkesztés

#### 4.2.2. Általános célú internethasználat

(6. kérdés: *Ismeri a web 2.0 fogalmát?*)

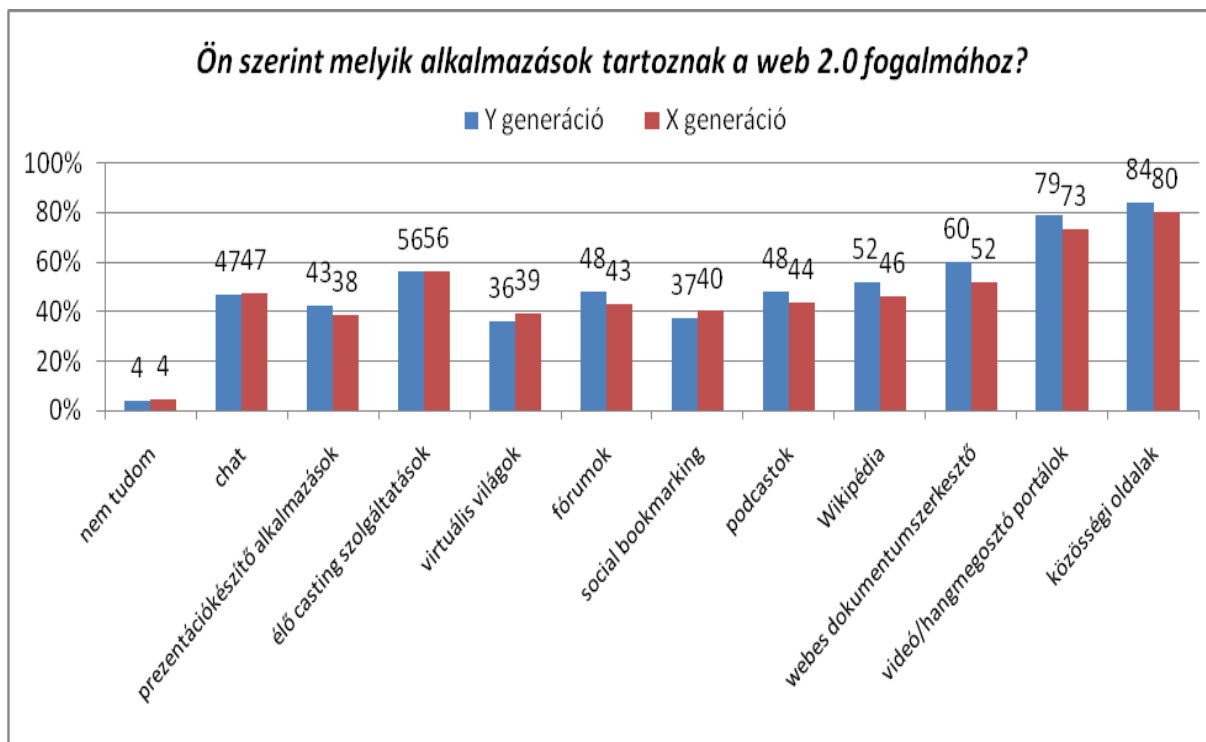
A válaszok alapján az idősebb oktatók tájékozottabbak a web 2.0 fogalmát illetően. Az oktatók 38,5 százaléka hallotta már a fogalmat, de nincs tisztában pontos jelentésével. A minta 17,11 százaléka (nagyobb arányban az Y generációs oktatók) még nem találkozott a második generációs internetes szolgáltatások meghatározásával. Nincs szignifikáns összefüggés a generációk és a web 2.0 ismerete között ( $p = 0,397$ ) (94. ábra).



94. ábra: A válaszadók megoszlása web 2.0 ismerete tekintetében. Saját szerkesztés

(7. kérdés: *Ön szerint melyik alkalmazások tartoznak a web 2.0 fogalmához?*)

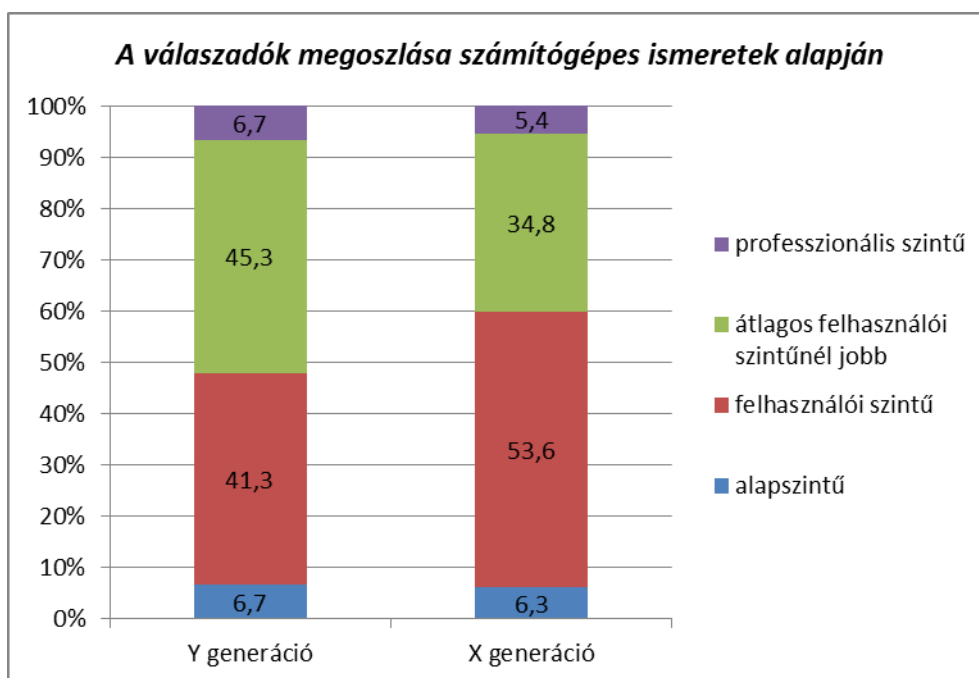
Mindkét generáció körében a legismertebb alkalmazások a közösségi oldalak, a videó/hangmegosztó portálok, a webes dokumentumszerkesztők, és az élő casting szolgáltatások. Az olyan programok, mint a socialbookmarking, a virtuális világok és a prezentációkészítő alkalmazások kevésbé ismertek a tanárok körében. A generációk közötti aránybeli különbségek nem szignifikánsak (95. ábra).



95. ábra: A válaszadók megoszlása aszerint, hogy mely alkalmazásokat tekintik a web 2.0 fogalmához tartozónak. Saját szerkesztés

(8. kérdés: *Hogyan értékeli saját számítógépes tudását?*)

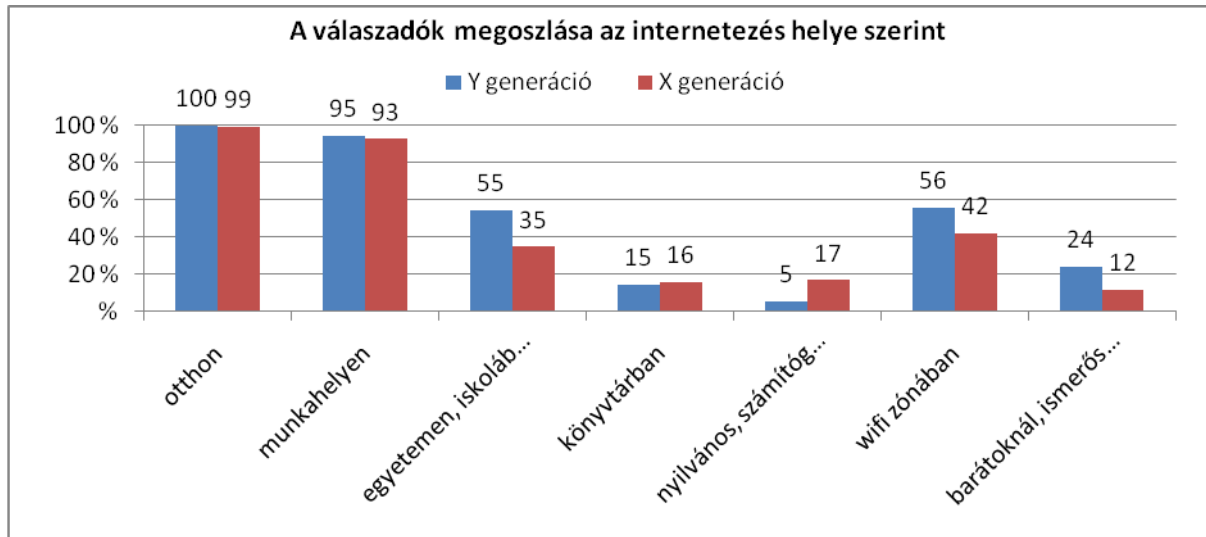
A válaszok alapján az Y generációs oktatók magasabb szintűnek tartják számítógépes tudásukat, 45,3 százalékuk átlagon felülinek értékelte saját ismereteit. Az idősebb oktatók közül legtöbben felhasználói szintű tudással rendelkeznek. Alapszintű szakértelemmel az oktatók 6,4 százaléka, professzionális ismeretekkel 5,9 százaléka bír. A khí-négyzet teszt alapján nincs szignifikáns összefüggés (96. ábra).



96. ábra: A válaszadók megoszlása számítógépes ismeretek alapján. Saját szerkesztés

(9. kérdés: Hol szokott internetezni?)

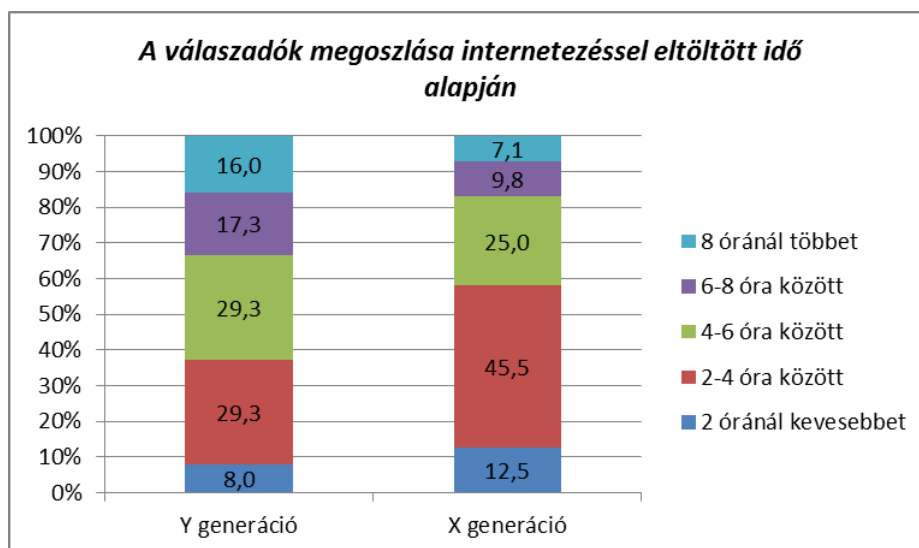
A helyszínek közül az otthoni internetezés áll az élen. A munkahelyi használatot követően a legtöbben az egyetemen és wifi zónában csatlakoznak fel a világhálóra. Nyilvános helyek, könyvtárak, barátok infrastruktúráját a megkérdezettek kisebbsége veszi csak igénybe. A khí-négyzet próba szerint az Y generációs oktatók nagyobb arányban interneteznek az egyetemen ( $p=0,007$ ), barátoknál ( $p=0,026$ ), az X generációs oktatók pedig nyilvános helyeken ( $p=0,007$ ). (Melléklet,M3. táblázat, 9. kérdés) (97. ábra).



97. ábra: A válaszadók megoszlása az internetezés helye szerint. Saját szerkesztés

(10. kérdés: Hány órát tölt egy nap átlagosan internethasználattal?)

Az X generációs oktatók legnagyobb hányada (45,5%) 2-4 órát tölt el a világhálón, egynegyedük ennél is többet, 4-6 órát internetezik. Az Y generációs oktatók hosszabb időt töltenek az internetre csatlakozva: 29,3 százalékuk 2-4 órát, 29,3 százalékuk 4-6 órát internetezik. A fiatalabb generáció esetében a minta egyharmada napi 6 óránál többet internetezik. Az életkor és az internetezéssel eltöltött idő között szignifikáns kapcsolatot mutat a khí-négyzet próba ( $p=0,033$ ) (Melléklet,M3. táblázat, 10. kérdés) (98. ábra).

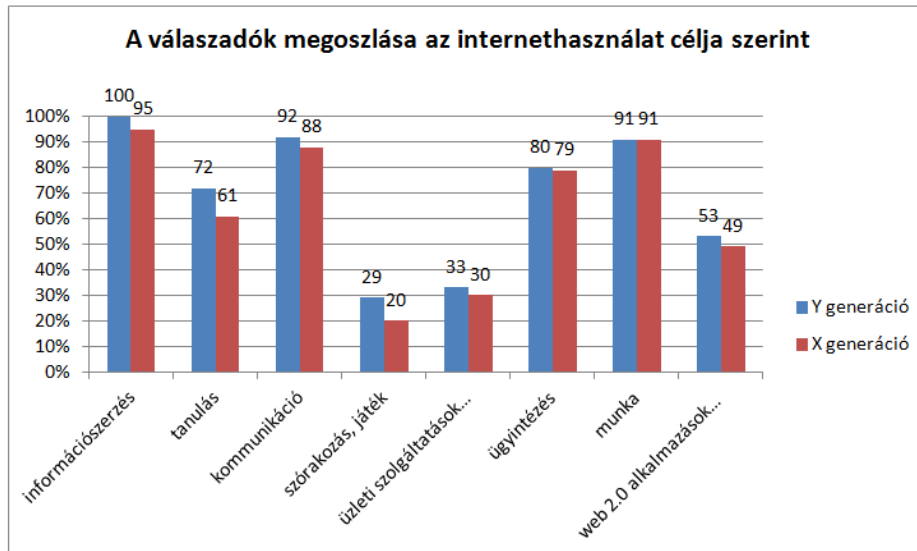


98. ábra: A válaszadók megoszlása internetezéssel eltöltött idő alapján. Saját szerkesztés

(11. kérdés: Milyen céllal használja az internetet?)

Mindkét csoport esetében az oktatók információszerzésre, kommunikációra és munkavégzésre fordítják legtöbbször az internet-hozzáférési lehetőségüket. Az ügyintézés

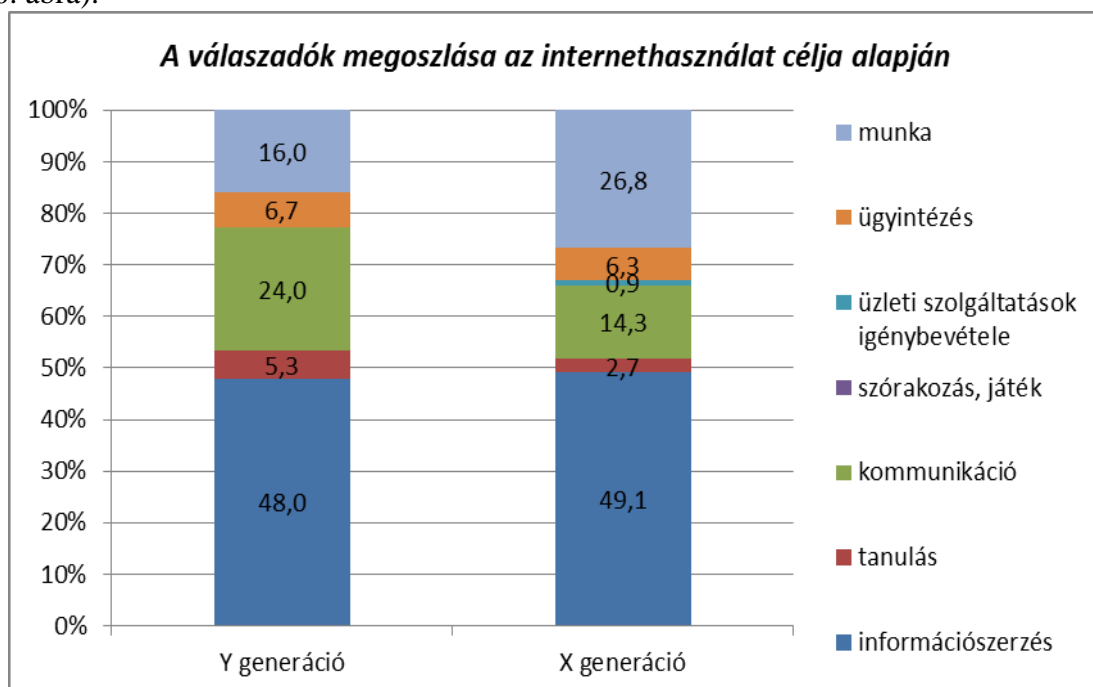
volt a negyedik leggyakoribb indok a világháló használatára. A web 2.0 alkalmazások és az üzleti szolgáltatások igénybevétele hasznos funkció, ám csak egy kisebb csoport alkalmazza erre a célra az internet kínálta lehetőségeket. A szórakozás, játék lehetőségét a megkérdezettek negyede tartotta lényegesnek. A generációk között nincs szignifikáns különbség az arányokban, egyedül a tanulási célú nethasználat kapcsán figyelhető meg tendencia a fiatalabb oktatók javára (p=0,121) (99. ábra).



99. ábra: A válaszadók megoszlása az internethasználat célja szerint. Saját szerkesztés

(12. kérdés: Melyik indokot tartja a legfontosabbnak az internetezésre?)

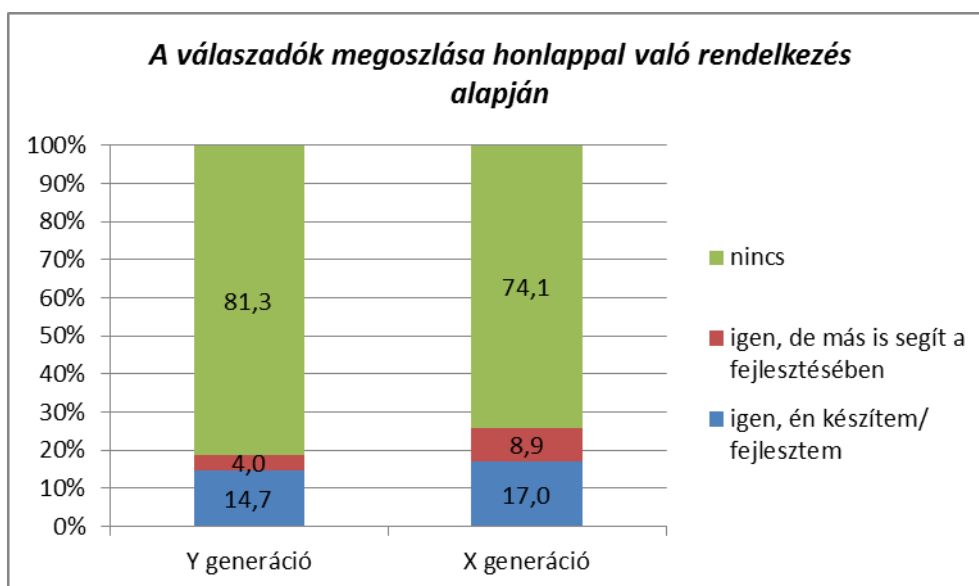
Mindkét generáció az információszerzés lehetőségét nyilvánította az internetezés legfontosabb indokának. Az Y generációs oktatók esetében az informálódást a kommunikáció, a munkavégzés, az ügyintézés, végül a tanulás követi. Az X generációs oktatók esetében a második legfontosabb indok a munkavégzés, ezután a kommunikációt, ügyintézés és a tanulást említették. A kommunikáció fontosabb szempont a fiatalabb oktatóknak, az idősebbeknek pedig a munka (p=0,031) (Melléklet, M3. táblázat, 12. kérdés) (100. ábra).



100. ábra: A válaszadók megoszlása az internethasználat célja alapján. Saját szerkesztés

(13. kérdés: Van jelenleg saját weboldala?)

A megkérdezett oktatók közül 43 főnek van saját honlapja, közülük 13 fő vesz igénybe segítséget a fejlesztésnél. Az adatok alapján az X generációs oktatók rendelkeznek nagyobb arányban saját weboldallal, de nem szignifikáns a kapcsolat (101. ábra).



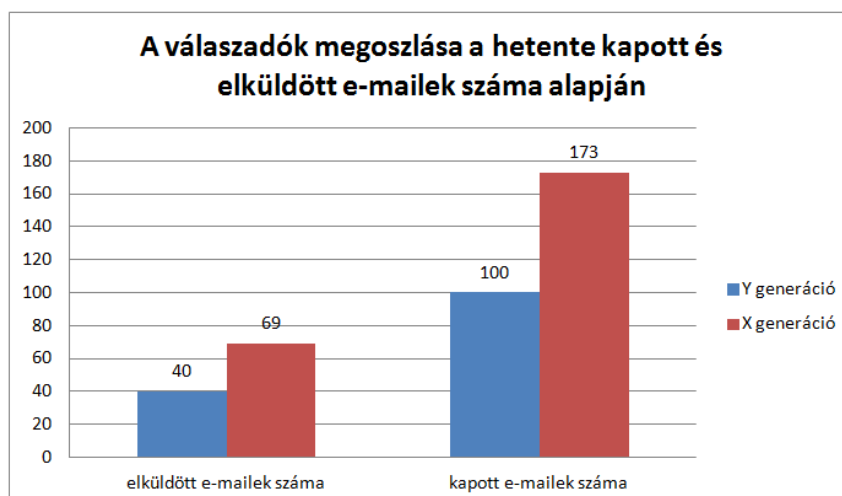
101. ábra: A válaszadók megoszlása honlappal való rendelkezés alapján. Saját szerkesztés

(14. kérdés: Hány aktív e-mail címmel rendelkezik?)

(15. kérdés: Hetente körülbelül hány e-mailt szokott elküldeni?)

(16. kérdés: Hetente körülbelül hány e-mailt szokott kapni?)

Az Y generációs oktatók átlagosan 3,06, míg az X generációs oktatók 3,15 postafiókot kezelnek. Az X generációs oktatók nagyobb arányban nyilatkozták, hogy három vagy több e-mail fiókkal rendelkeznek ( $p=0,035$ ). Az adatokból kitűnik, hogy az idősebb tanárok jóval nagyobb e-mail forgalmat bonyolítanak le, valamint, hogy a kapott e-mailek száma magasabb, mint az elküldötteké. Az X generációs oktatók több email-fiókot tartanak, és szignifikánsan nagyobbak érzékelik elektronikus leveleik mennyiségét (Mann–Whitney próba,  $p=0,003$ ) (Melléklet, M3. táblázat 14. kérdés; 15-16. kérdés, M4. táblázat, 15. kérdés; 16. kérdés) (102. ábra).

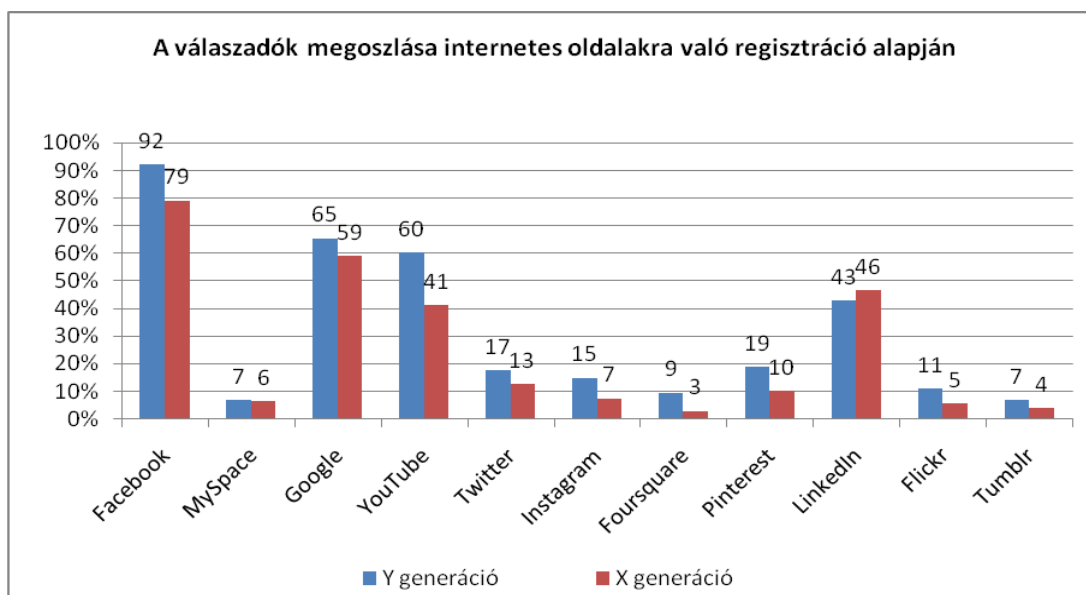


102. ábra: A válaszadók megoszlása a hetente kapott és elküldött e-mailek száma alapján. Saját szerkesztés

(17. kérdés: Az alábbi internetes oldalak közül melyikre regisztrált?)

Az oktatók esetében a Facebook rendelkezik a legnagyobb látogatói körrel. A tanárok körében is közkedvelt a Google, a YouTube. A LinkedIn negyedik helye stabil, a Twitter, Pinterest, Instagram már kevésbé ismert. Az olyan közösségi alkalmazások, mint a MySpace, Foursquare, Flickr és Tumblr az oktatók csak kis százaléka számára vonzóak (103. ábra).

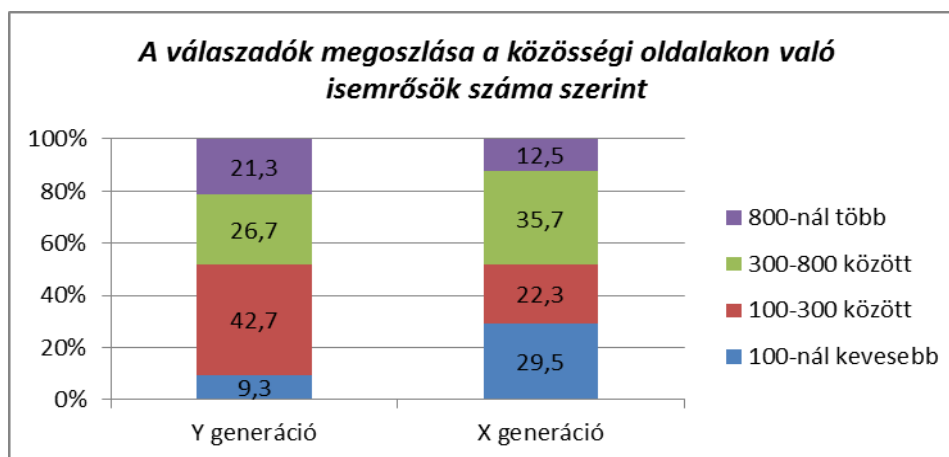
Az Y generációs oktatók átlagosan 3,4, míg az X generációs oktatók 2,7 közösségi oldalon regisztráltak magukat. 8 oktató (1 Y generációs, 7 X generációs) válaszolt úgy, hogy egyetlen közösségi oldalon sincs regisztrálva. A fiatalabb generáció nagyobb arányban regisztrált a Facebookra, YouTube-ra ( $p=0,014$  és  $0,011$ ) (Melléklet, M3. táblázat, 17. kérdés).



103. ábra: A válaszadók megoszlása internetes oldalakra való regisztráció alapján. Saját szerkesztés

(18. kérdés: Körülbelül hány ismerőse van a közösségi oldalakon?)

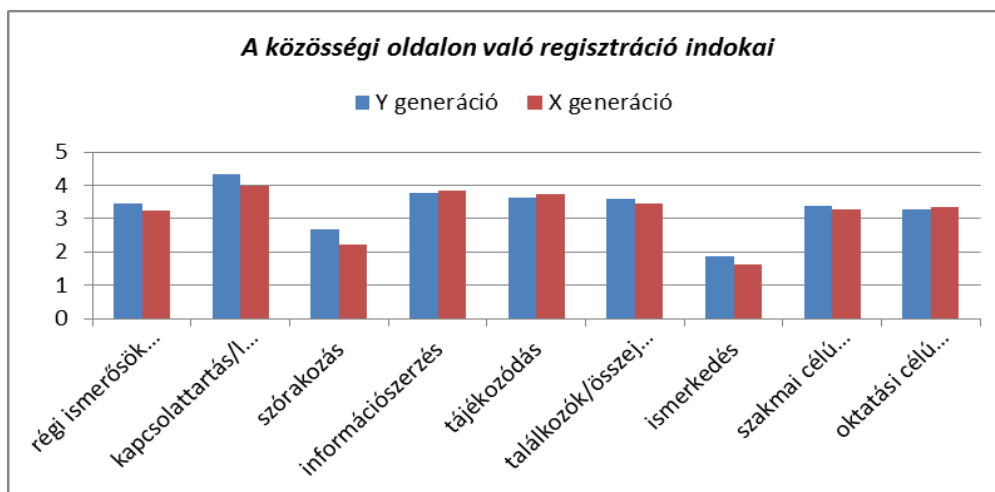
Az Y generációs oktatók többsége (42,7%), 100-300 közötti ismerőssel rendelkezik. 26,7 százalékuk 300-nál, 21,3 százalékuk 800-nál több személlyel tart kontaktust. Az idősebb oktatók többsége (35,71%) 300-800 közötti ismerőssel bír. 22,3 százalékuk 100-nál, 12,5 százalékuk 800-nál több személlyel áll kapcsolatban. Az oktatók 21,4 százaléka 100-nál kevesebb ismerőssel rendelkezik. Szignifikáns az összefüggés az ismerősök száma és a generációk között: az X generációs oktatók között magasabb a 100 alatti ismerőssel rendelkezők száma, az Y generációba tartozóknál nagyobb arányban vannak a 800 feletti ismerőssel rendelkezők ( $p=0,000$ ) (Melléklet, M3. táblázat, 18. kérdés) (104. ábra).



104. ábra. A válaszadók megoszlása a közösségi oldalakon való ismerősök száma szerint. Saját szerkesztés

(19. kérdés: Mennyire fontosak az alábbi indokok a közösségi oldalak használata során? 1- egyáltalán nem, 5- döntő fontosságú)

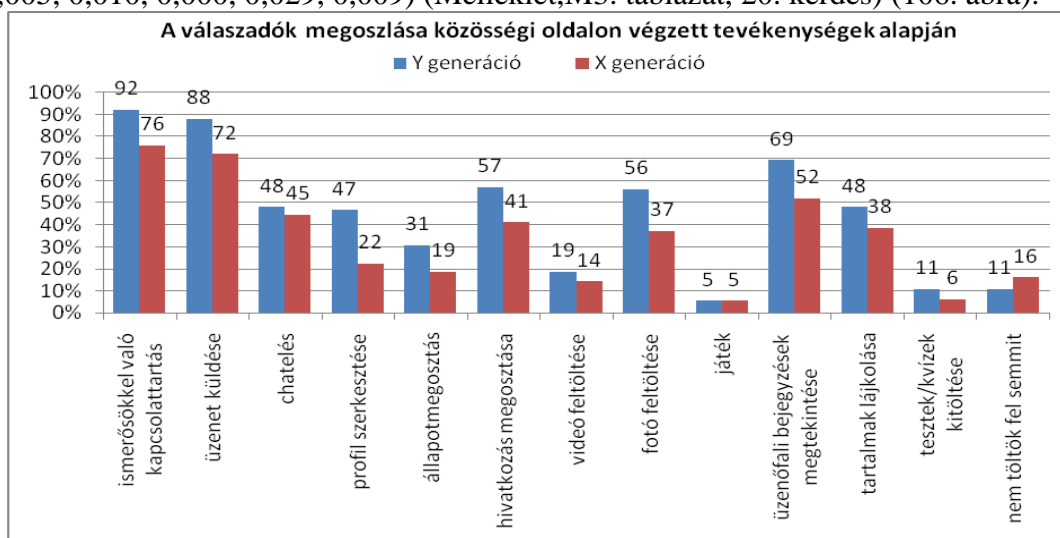
Arra kértük az oktatókat, hogy jelöljék egy ötfokú skálán az egyes tényezők szerepét a közösségi regisztráció folyamatában. Az ábra az egyes indokokra adott osztályzatok átlagát jeleníti meg. Mindkét generáció számára a leglényegesebb indok a kapcsolattartás/levelezés. Az oktatók számára legkevésbé fontos okok közé tartozik a szórakozás és az ismerkedés. Az ábrán látható, hogy az átlageredmények mindkét generáció esetében közel hasonlóak, a különbségek nem szignifikánsak. (105. ábra).



105. ábra: A közösségi oldalon való regisztráció indokai. Saját szerkesztés

(20. kérdés: Milyen tevékenységet végez a közösségi oldalon?)

Az oktatók véleménye szerint a közösségi portálok három legfontosabb funkciója az ismerősökkel való kapcsolattartás, az üzenetküldés és az üzenőfali bejegyzések megtekintése. További kedvelt tevékenység a fotó feltöltés és a hivatkozás megosztása. A válaszok alapján a legkevésbé használt funkciók a videó feltöltés, a játék és a tesztek/kvízek kitöltése. Összesen 26 fő válaszolt úgy, hogy nem tölt fel semmit a közösségi oldalára, csak mások bejegyzéseit olvassa. A fiatalabbak szinte minden tevékenységet nagyobb arányban használnak, mint az idősebb oktatók, ezek közül az ismerősökkel való kapcsolattartás, az üzenetküldés, profil szerkesztése, hivatkozás megosztása, fotó feltöltése esetén van szignifikáns különbség ( $p=0,005, 0,010, 0,000, 0,029, 0,009$ ) (Melléklet, M3. táblázat, 20. kérdés) (106. ábra).



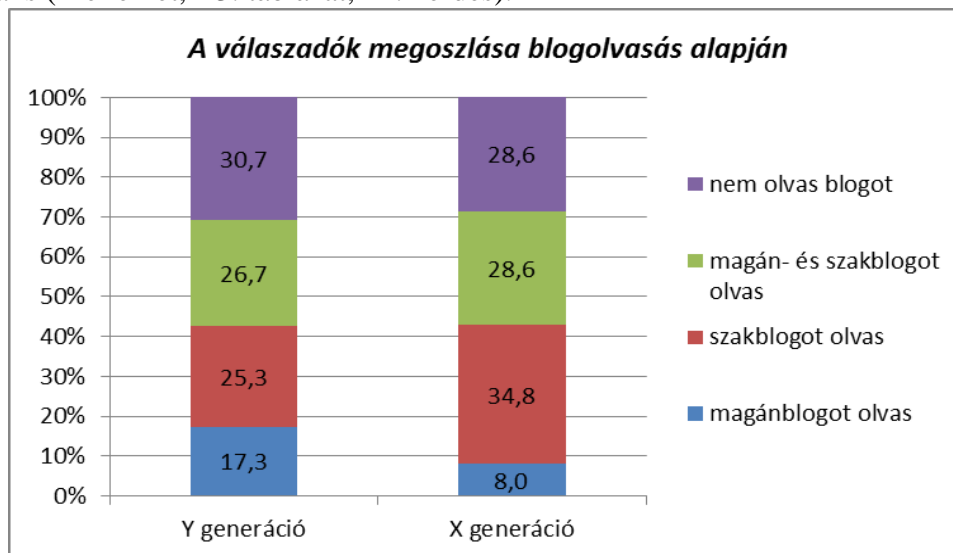
106. ábra: A válaszadók megoszlása közösségi oldalon végzett tevékenységek alapján. Saját szerkesztés

(21. kérdés: Szokott blogokat olvasni?)

(22. kérdés: Amennyiben igen, milyen témájú blogokat olvas?)

A kitöltők 70%-a olvas blogokat, az Y generációs oktatók látogatnak inkább magánblogokat, az X generációs oktatók elsősorban szakblogokat olvasnak. (107. ábra)

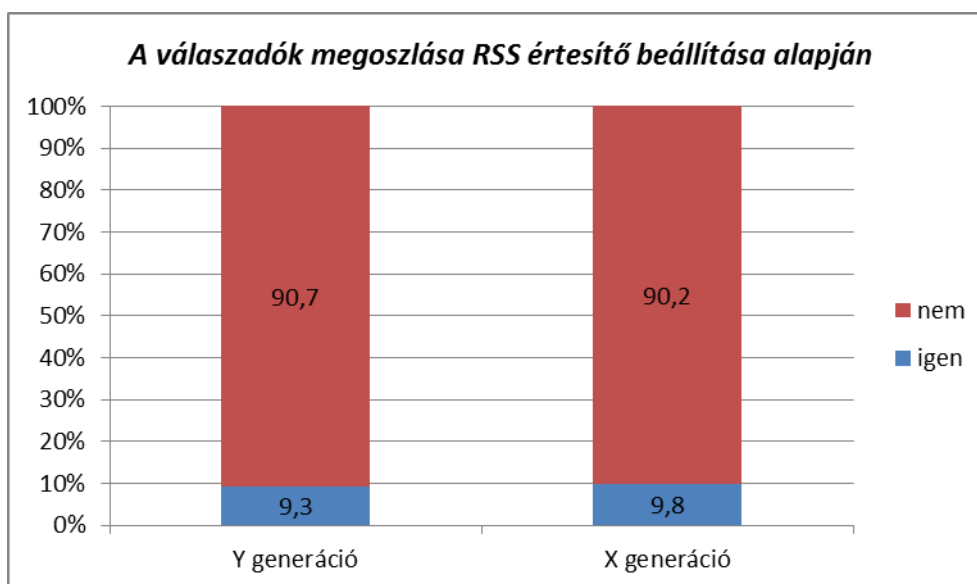
A blogolvasási szokások vizsgálata során a témára is rákérdeztem. Az Y generációs oktatók leginkább személyes, hír- és gasztroblogokat böngésznek, míg idősebb kollégáik körében a hír- ( $p=0,036$ ), politikai ( $p=0,000$ ) blogok a legnépszerűbbek. Az összefüggés szignifikáns (Melléklet, M3. táblázat, 22. kérdés).



107. ábra: A válaszadók megoszlása blogolvasás alapján. Saját szerkesztés

(23. kérdés: Beállított valamelyik blog esetében RSS értesítőt?)

Mindkét generáció esetében az oktatók kicsit több mint 9 százalékára iratkozott fel RSS hírfolyamra (108. ábra).



108. ábra: A válaszadók megoszlása RSS értesítő beállítása alapján. Saját szerkesztés

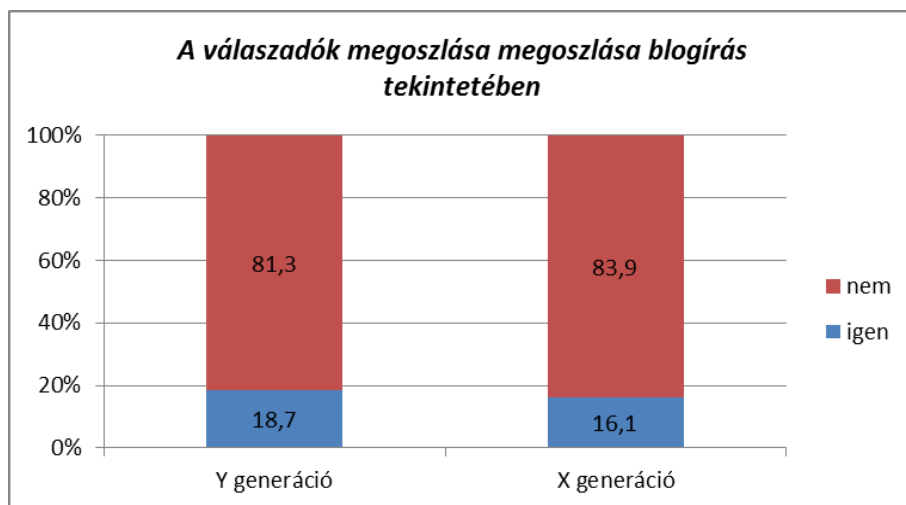


(24. kérdés: Szokott blogot írni?)

(25. kérdés: Milyen gyakran szokott blogbejegyzést írni?)

(26. kérdés: Milyen témájú blogot ír?)

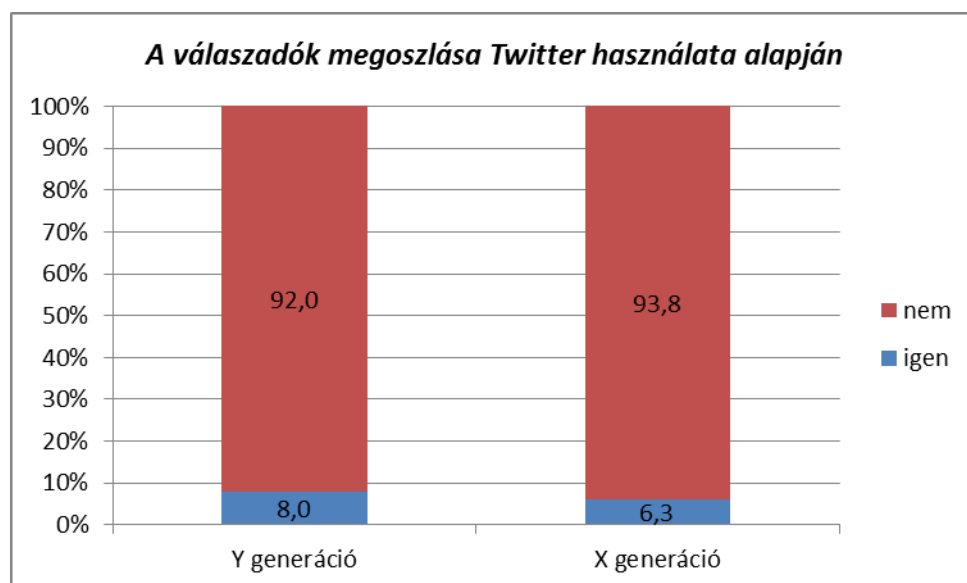
A blogírás az oktatók körében sem népszerű tevékenység. A megkérdezett felsőoktatási tanárok közül 17,1 százalék vallotta magát bloggernek. A válaszok alapján az Y generációs oktatók nagyobb arányban vezetnek online naplót. Közülük 7 fő személyes blogot, 1-1 fő fotó-, gazdasági-, könyves-, politikai-, sport-, szakmai- és tudományos blogot ír. 1 fő naponta, 4 fő hetente, 4 fő havonta, 5 fő ritkábban, mint havonta tesz közzé bejegyzést a blogján. A bloggal rendelkező X generációs oktatók közül 4 fő személyes blogot, 2 fő kutatói blogot, 3 fő szakmai blogot, 1-1 fő coaching-, építészeti-, gazdasági-, hír-, kulturális-, sport-, tudományos-, zenei blogot vezet. Közülük 8 fő hetente, 3 fő havonta, 7 fő ritkábban, mint havonta ír blogbejegyzést (109. ábra).



109. ábra: A válaszadók megoszlása blogírás tekintetében. Saját szerkesztés

(27. kérdés: Használja jelenleg a Twittert?)

A válaszok alapján a megkérdezett oktatók közül nem sokan élnek a Twitter által kínált lehetőséggel. Az Y generációs oktatók csupán 8,0 százaléka (6 fő) használja a Twittert, ez az arány az X generációs oktatók körében lecsökken 6,3 százalékra (7 fő) (110. ábra).



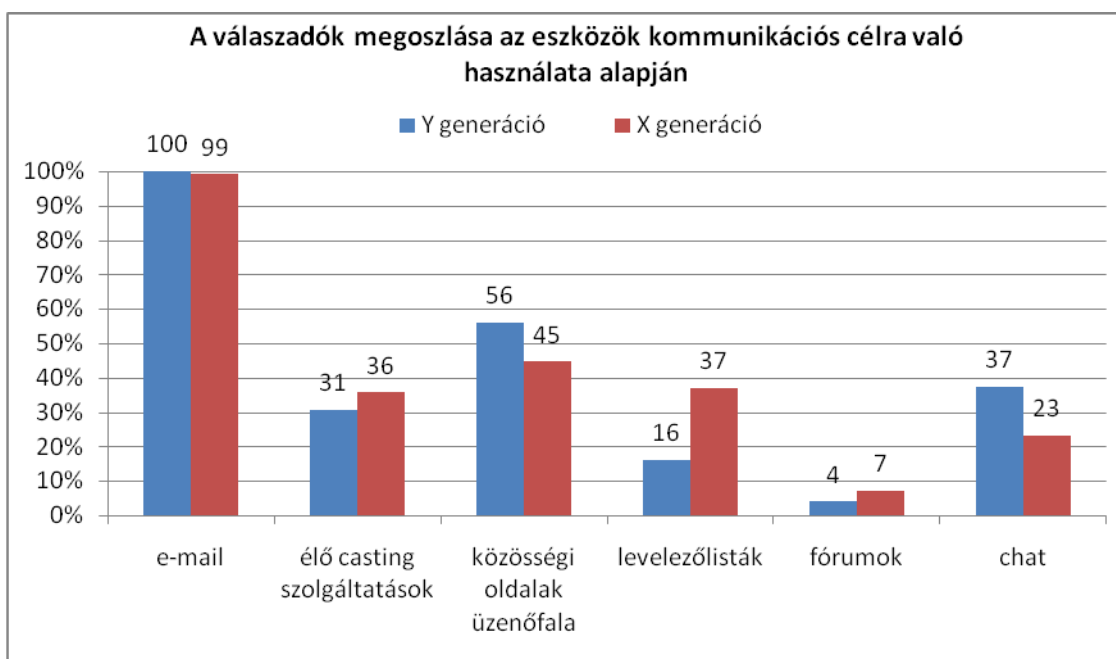
110. ábra: A válaszadók megoszlása Twitter használata alapján. Saját szerkesztés

(28. kérdés: Amennyiben igen, kiket követ a Twitteren?)

Az alacsony Twitter használat miatt, az erre a kérdésre adott válaszokat nem lehet statisztikailag elemezni.

(29. kérdés: Melyik eszközöket használja leggyakrabban kommunikációs célokra?)

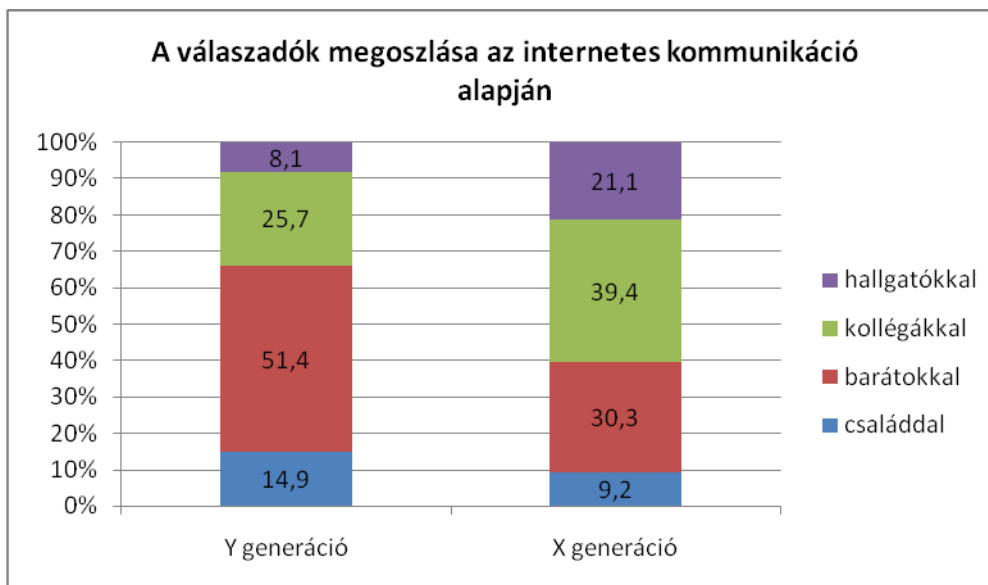
Mindkét csoport esetében a legelterjedtebb online kommunikációs kapcsolattartási eszköz az e-mail. Az Y generációs oktatók előszeretettel használnak olyan internetes alkalmazásokat, mint a közösségi oldalak üzenőfalai, a chat és az élő casting szolgáltatások. Az X generációs oktatók körében a közösségi oldalak üzenőfalai, a levelezőlisták és az élő casting szolgáltatások a legismertebb kommunikációs eszközök. A kérdőívben az egyéb kategória megadásával lehetőség nyílt további eszközök megadására is: 2-2 fő említette a Vibert és a Coospace-t, mint az internetes kommunikáció eszközét. A fiatalabb oktatók szignifikánsan nagyobb arányban válaszolták, hogy a chatet használják kommunikációs célokra ( $p=0,037$ ), az idősebbek ezzel szemben szignifikánsan nagyobb arányban használják a levelezőlistákat ( $p=0,002$ ) (Melléklet, M3. táblázat, 29. kérdés) (111. ábra).



111. ábra: A válaszadók megoszlása az eszközök kommunikációs célra való használata alapján. Saját szerkesztés

(30. kérdés: Kivel kommunikál a leggyakrabban az interneten?)

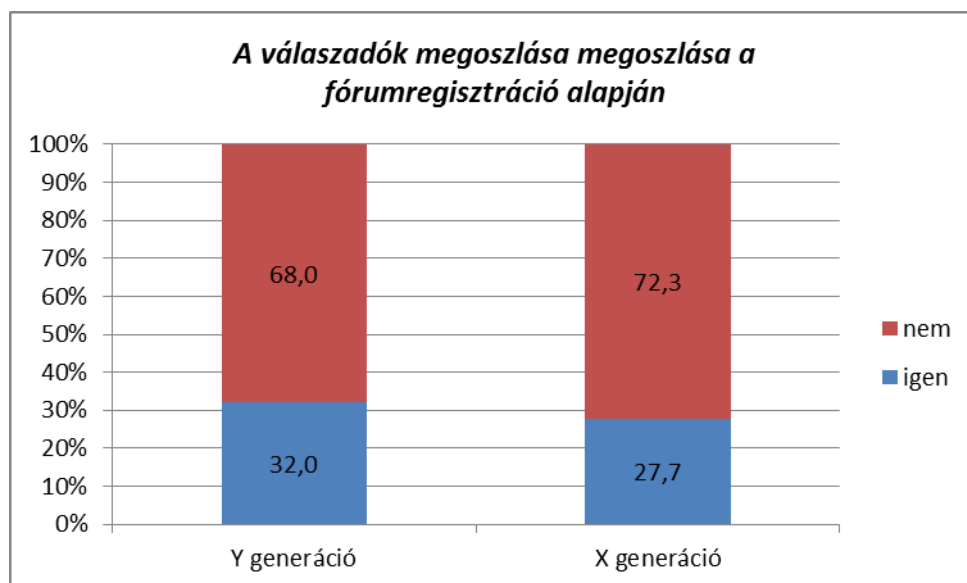
Az Y generációs oktatók leggyakrabban barátaikkal kommunikálnak az interneten keresztül. Ezzel szemben az idősebb oktatók inkább kollégáikkal beszélgetnek leggyakrabban a világhálón keresztül. Az X generációs oktatók jóval nagyobb arányban veszik fel a kapcsolatot hallgatóikkal az interneten keresztül. A chí-négyzet próba alapján az összefüggés szignifikáns ( $p=0,004$ ) (Melléklet, M3. táblázat, 30. kérdés) (112. ábra).



112. ábra: A válaszadók megoszlása az internetes kommunikáció alapján. Saját szerkesztés

(31. kérdés: *Regisztrált tagja valamilyen fórumnak?*)

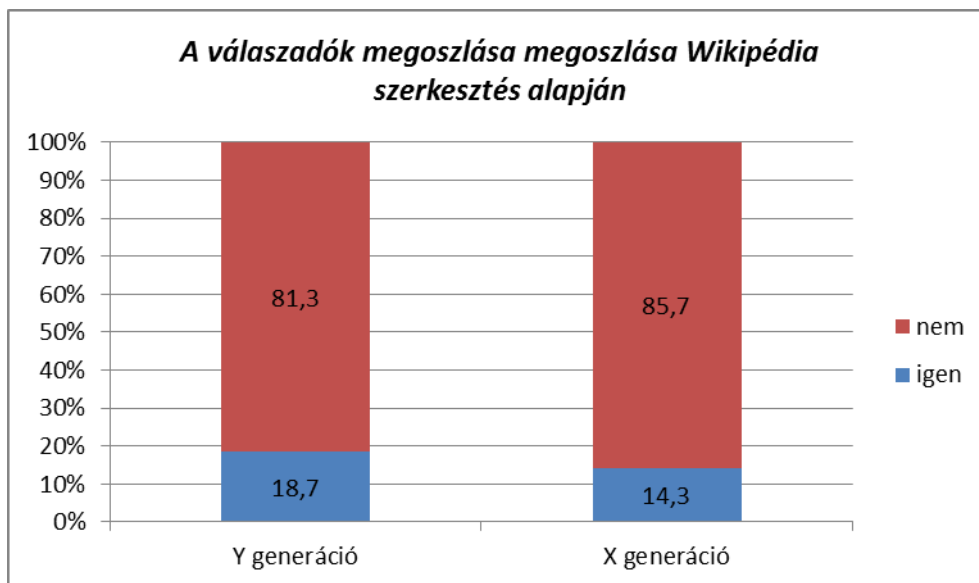
Az oktatók 29,41 százaléka (55 fő) regisztrált tagja valamilyen fórumnak. A válaszok alapján az Y generációs tanárok nagyobb arányban fórumoznak, mint idősebb kollégáik, de ez nem jelent szignifikáns kapcsolatot (113. ábra).



113. ábra: A válaszadók megoszlása a fórumregisztráció alapján. Saját szerkesztés

(32. kérdés: *Vett már részt Wikipédián szócikk szerkesztésében?*)

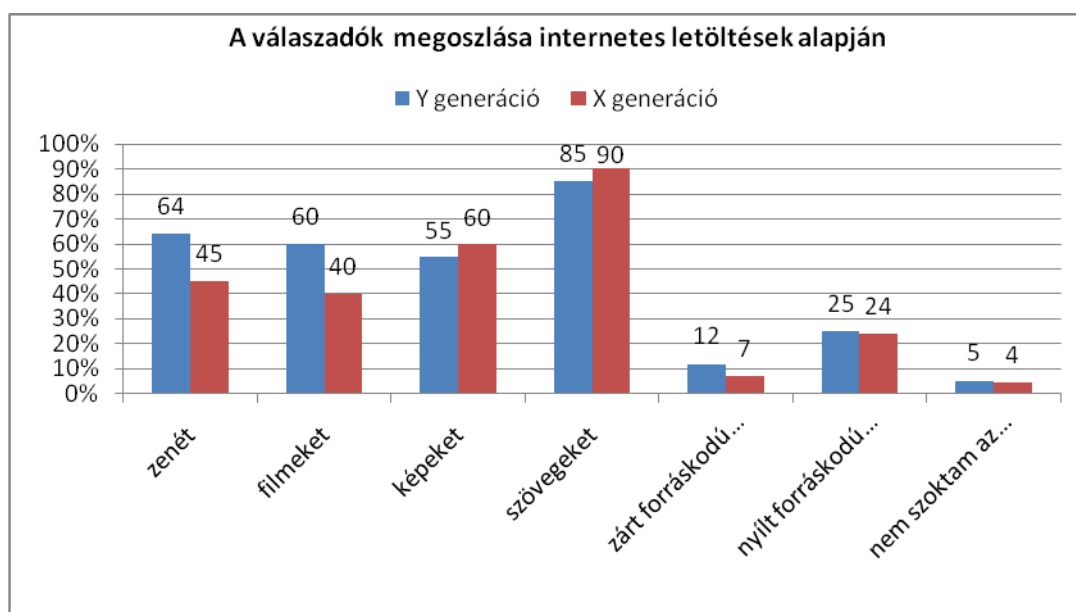
Az adatok alapján az Y generációs oktatók nagyobb arányban vettek részt Wikipédiás szócikk szerkesztésében. A megkérdezett tanárok 83,95 százaléka nem működött még együtt wikipédiás közös tartalom létrehozásában (114. ábra).



114. ábra: A válaszadók megoszlása a Wikipédia szerkesztés alapján. Saját szerkesztés

(33. kérdés: Miket szokott az internetről letölteni?)

Az oktatók leggyakrabban különféle szövegeket töltenek le az internetről. A megkérdezett tanárok többsége rendszeresen tölt le zenét, filmeket vagy képeket. A programok letöltése nem túl népszerű egyik generáció esetében sem. Csak 9 oktató válaszolta, hogy nem szokott fájlokat letölteni az internetről. A fiatalabb generáció nagyobb arányban tölt le zenét, filmeket ( $p=0,009, 0,001$ ) (Melléklet, M3. táblázat, 33. kérdés) (115. ábra).



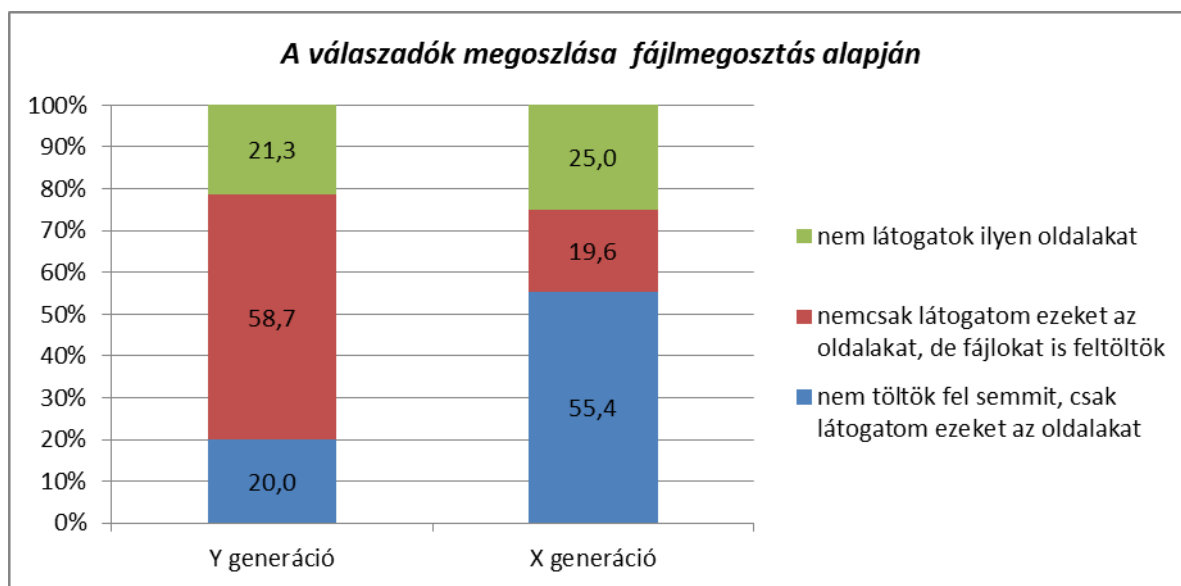
115. ábra: A válaszadók megoszlása internetes letöltések alapján. Saját szerkesztés

(34. kérdés: Szokott videó/kép/hanganyag megosztására alkalmas oldalakon fájlokat feltölteni?)

Fájlmegosztó portálok használatát legnagyobb arányban az X generációs oktatók utasítják vissza, 25 százalékuk nem is látogat ilyen jellegű honlapokat.

Az Y generációs oktatók több mint a fele (58,7%) aktív felhasználó. 20 százalékuk látogat ugyan fájlmegosztó honlapokat, de nem tölt fel semmit.

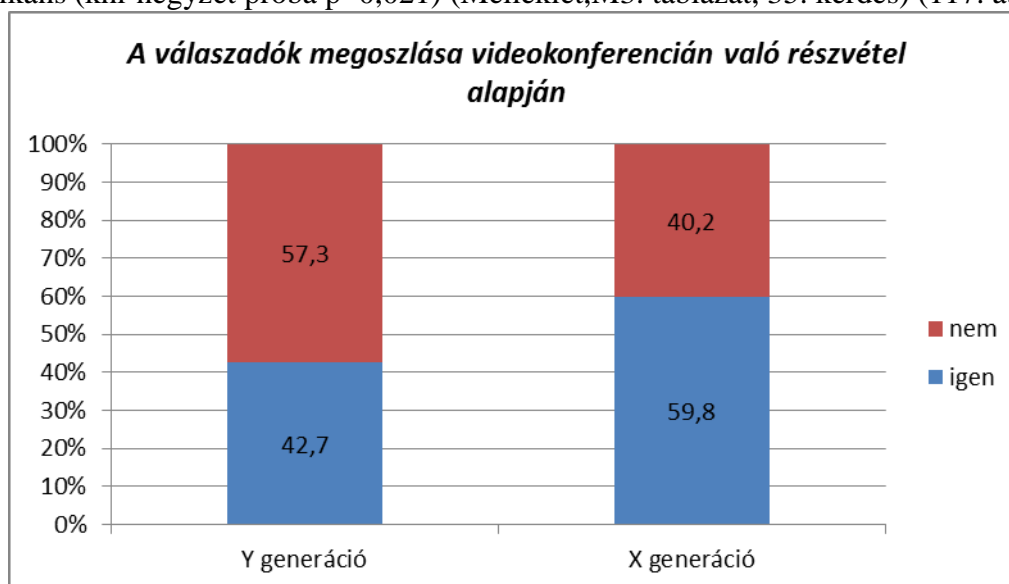
A fájlmegosztó oldalak népszerűbbek a fiatalabb oktatók számára, aktívabban használnak ilyen oldalakat (116. ábra).



116. ábra: A válaszadók megoszlása fájlmegosztás alapján. Saját szerkesztés

(35. kérdés: Vett már részt videokonferencián?)

Videokonferenciák kapcsán 99 oktatónak van személyes tapasztalata. Az Y generációs oktatók kisebb arányban vettek részt videokonferencián, mint idősebb kollégáik, a kapcsolat szignifikáns (khi-négyzet próba  $p=0,021$ ) (Melléklet, M3. táblázat, 35. kérdés) (117. ábra).

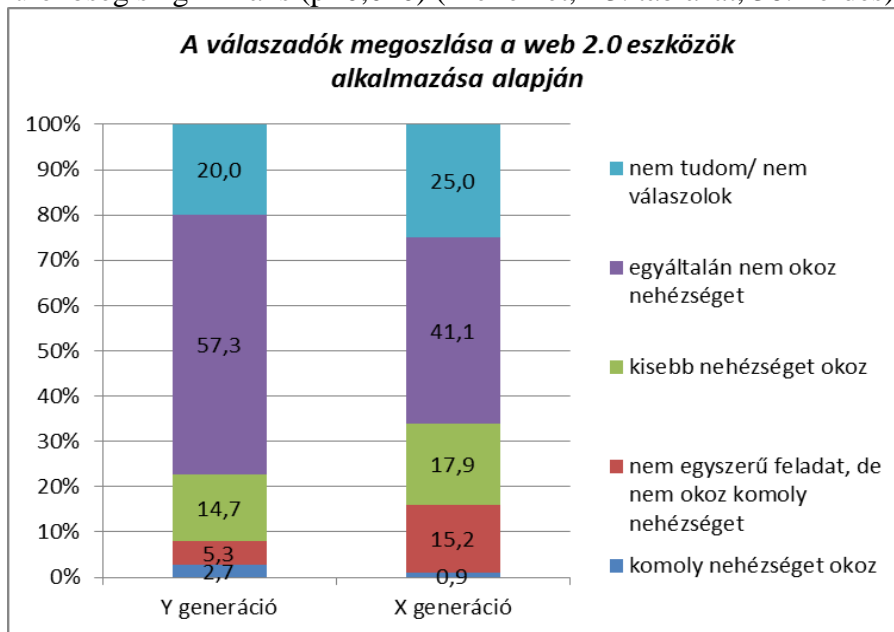


117. ábra: A válaszadók megoszlása videokonferencián való részvétel alapján. Saját szerkesztés

(36. kérdés: Mennyire okoz Önnek nehézséget a web 2.0 eszközök alkalmazása?)

A válaszokból kiderült, hogy az oktatók döntő többségének nem okoz gondot a web 2.0 eszközök alkalmazása. Az Y generációs tanárok 57,3 százaléka magabiztos felhasználó, ez az arány az X generációs oktatók körében lecsökken 41,1 százalékra. Az oktatók 16,6 százaléka még viszonylag biztos felhasználónak tekinthető. A válaszadók 11,2 százalékának kisebb problémát okoz a web 2.0 programok alkalmazása. Mindössze három oktató válaszolta, hogy számára komoly kihívást jelent a web 2.0 eszközök használata. Az adatok átcsoportosításával

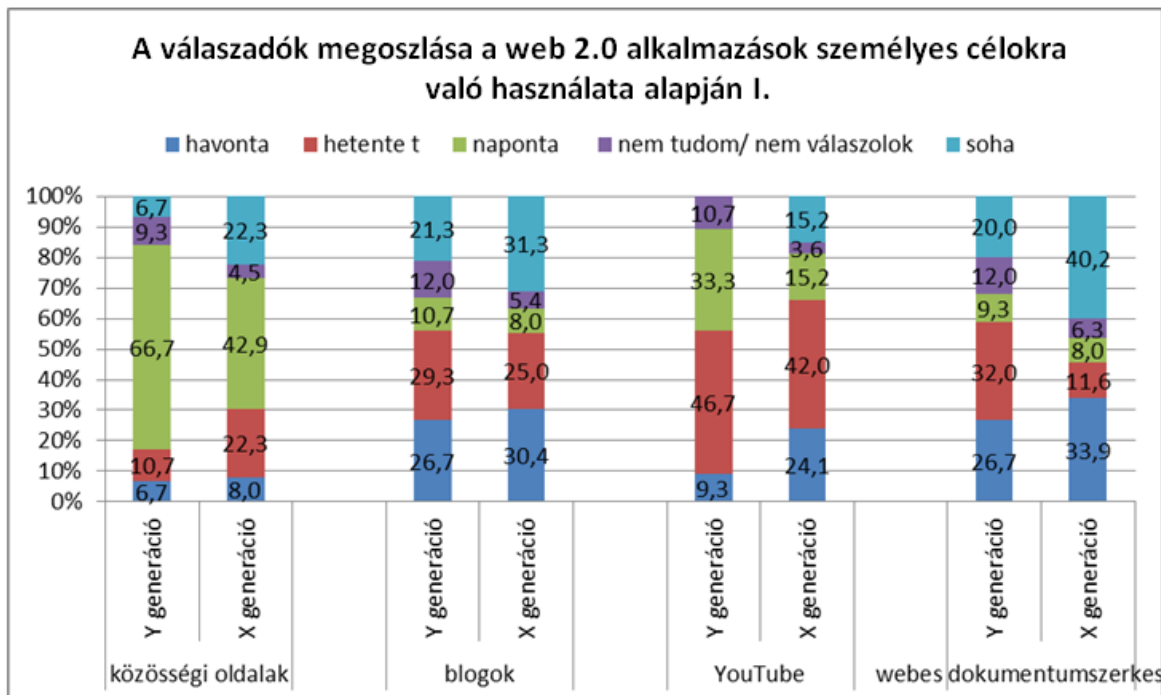
(egyáltalán nem okoz nehézséget vs. valamekkora –kisebb vagy nagyobb- nehézséget okoz) a generációs különbség szignifikáns ( $p=0,040$ ) (Melléklet, M3. táblázat, 36. kérdés) (118. ábra).



118. ábra: A válaszadók megoszlása a web 2.0 eszközök alkalmazása alapján. Saját szerkesztés

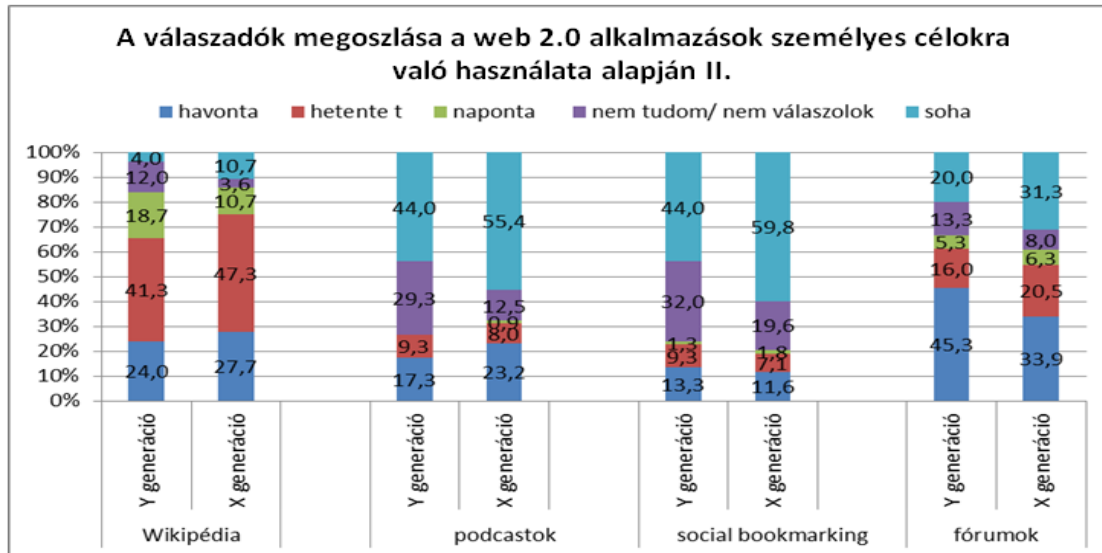
(37. Milyen gyakran használja a web 2.0 alkalmazásokat személyes célokra?)

Személyes célokra az oktatók leginkább a közösségi oldalakat használják, 62%-uk naponta. A generációk hatása szignifikáns ( $p=0,034$ ), a fiatalabb generáció használja ezeket gyakrabban, az X generációs oktatók között pedig relatíve sokan, 22,3% nem használ közösségi oldalt személyes célokra. A blogok tekintetében nincs szignifikáns összefüggés, a YouTube és webes dokumentumszerkesztők esetében viszont igen. Mindkettőt a fiatalabb generáció használja gyakrabban (videó / hang megosztó portál  $p=0,002$ , webes dokumentumszerkesztő  $p=0,007$ ) (Melléklet, M3. táblázat, 37. kérdés) (119. ábra).



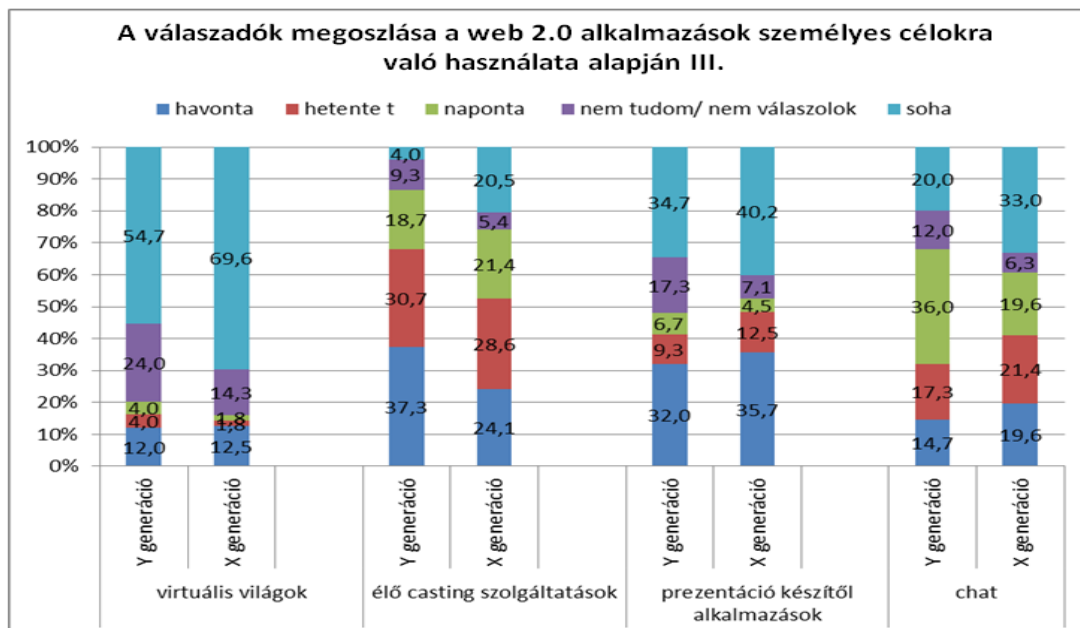
119. ábra: A válaszadók megoszlása a web 2.0 alkalmazások személyes célokra való használata alapján I. Saját szerkesztés

A Wikipédia is nagyon kedvelt az oktatók körében, közel 60%-uk legalább hetente használja. A generációk hatása itt szignifikáns, a podcastok, fórum és a social bookmarking esetében viszont nem (Wikipédia  $p=0,012$ , podcast  $p=0,147$ , social bookmarking  $p=0,113$ , fórum  $p=0,071$ ). A fórumok használata nem elterjedt az oktatók körében, csak 18%-uk használja heti szinten (Melléklet, M3. táblázat, 37. kérdés) (120. ábra).



120. ábra: A válaszadók megoszlása a web 2.0 alkalmazások személyes célokra való használata alapján II. Saját szerkesztés

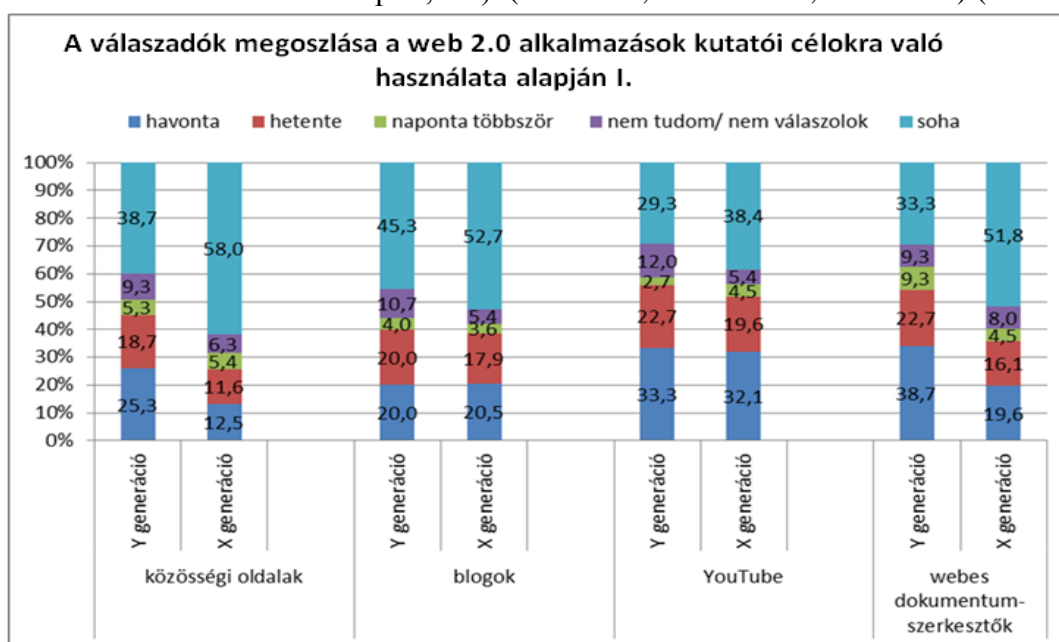
Az oktatók több mint negyede, 26%-a használ chatet naponta, további 20% pedig hetente. A generációk és a chat használat közötti összefüggés nem szignifikáns, de az Y generáció nagyobb arányban használja ezt a szolgáltatást napi szinten, az X generációs oktatók között pedig nagyobb arányban vannak, akik soha nem chatelnek. Az élő casting szolgáltatásokat is gyakran használták az oktatók: 30% heti szinten használja ezeket, de inkább a fiatalabb oktatók veszik igénybe ( $p=0,002$ ). Szignifikáns összefüggés a virtuális világok és a prezentációs alkalmazások esetén nem található (Melléklet, M3. táblázat, 37. kérdés) (121. ábra).



121. ábra: A válaszadók megoszlása a web 2.0 alkalmazások személyes célokra való használata alapján III. Saját szerkesztés

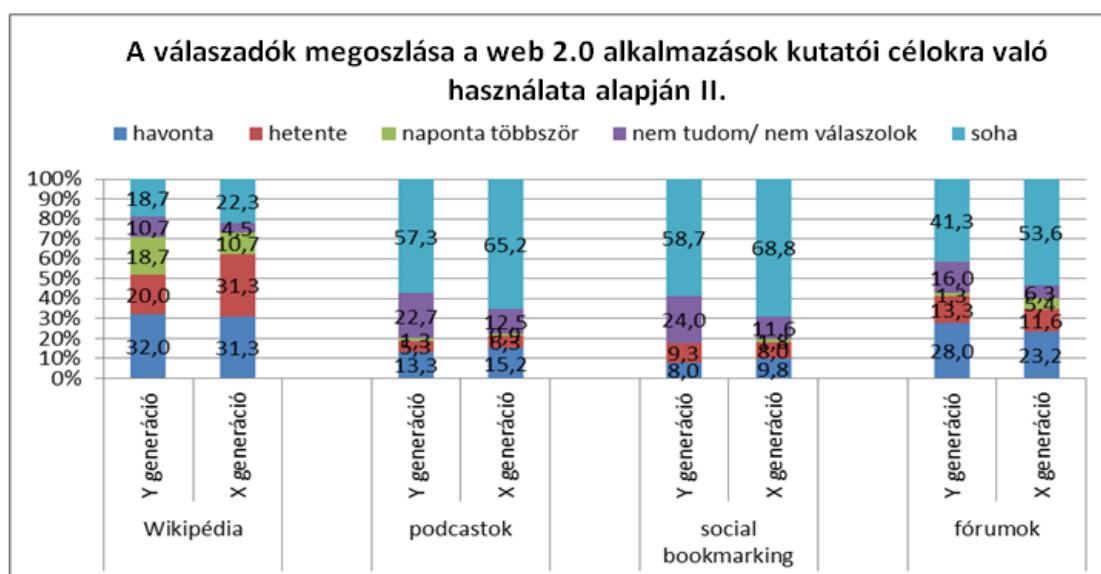
(38. Milyen gyakran használja a web 2.0 alkalmazásokat kutatói (nem oktatói) célokra?)

Kutatói célokra az oktatók legnagyobb része soha nem használ web 2.0 alkalmazásokat. A fiatalabb generáció 38,7%-a havonta használja a webes dokumentum szerkesztőket, 22,7%-uk pedig hetente, ez nagyobb arány, mint ami az idősebb oktatók körében tapasztalható. Az X generációs oktatók kutatói célokra leginkább a YouTube-ot használják, 32,1% havonta, 19,6%-uk hetente. Ha közösségi oldalak és webes dokumentumszerkesztők esetén úgy csoportosítom az adatokat, hogy szokta használni és soha nem szokta, akkor már van szignifikáns összefüggés (a közösségi oldalaknál  $p=0,013$ , a webes dokumentumszerkesztőknél  $p=0,012$ ). (Melléklet, M3. táblázat, 38. kérdés) (122. ábra).



122. ábra: A válaszadók megoszlása a web 2.0 alkalmazások kutatói célokra való használata alapján I. Saját szerkesztés

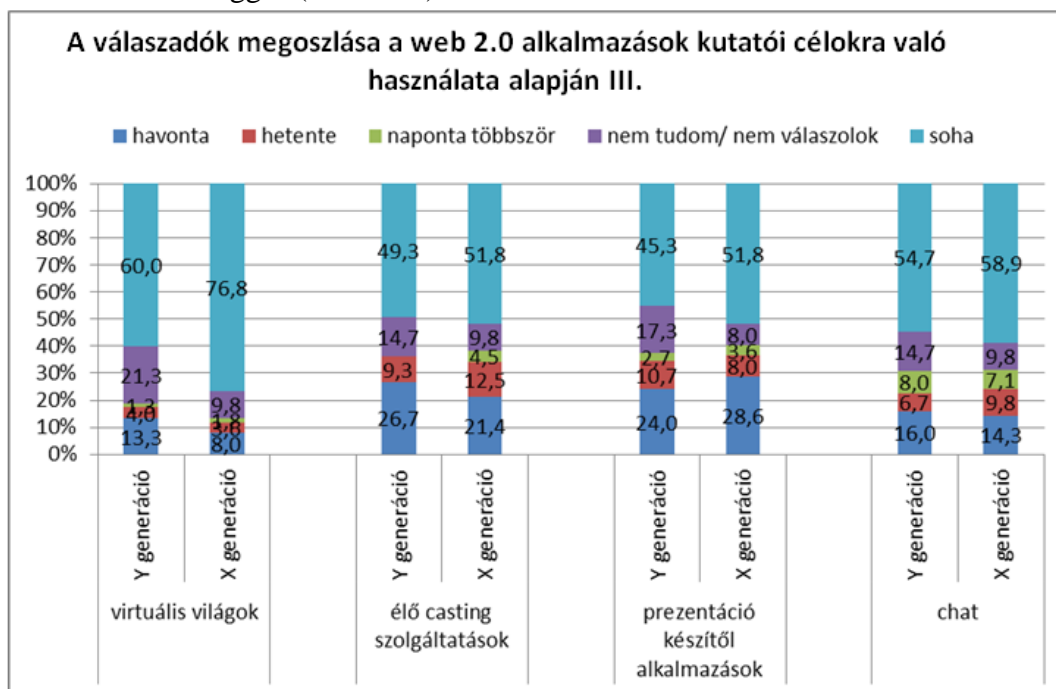
A Wikipédiát használják az oktatók leginkább kutatói célokra, az Y generáció 20,0%-a és az X generációs oktatók 31,3%-a hetente. Legkevésbé a social bookmarking alkalmazást használják az oktatók. A generációk web 2.0 eszközhasználata és a Wikipédia, podcastok, social bookmarking, fórumok felhasználása között nincs szignifikáns összefüggés (123. ábra).



123. ábra: A válaszadók megoszlása a web 2.0 alkalmazások kutatói célokra való használata alapján II. Saját szerkesztés



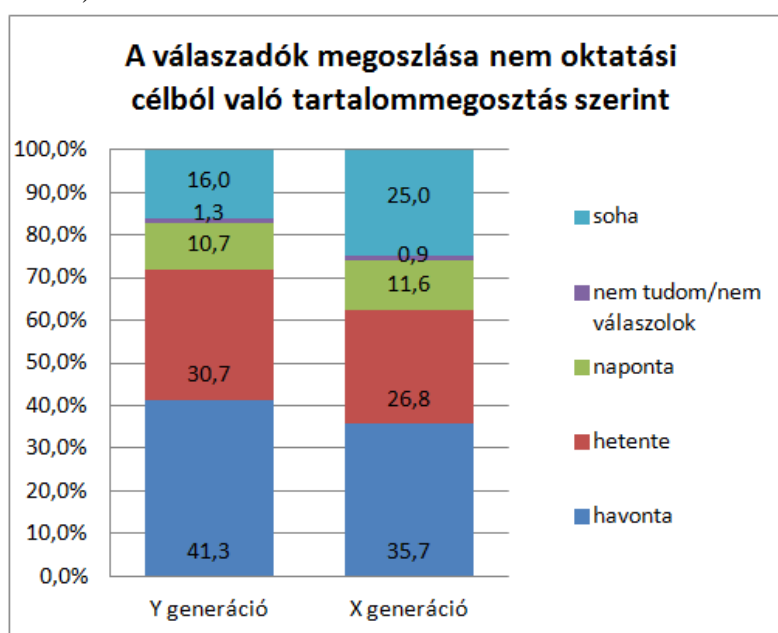
Az élő casting szolgáltatásokat az Y generációs tanárok 26,7%-a havonta alkalmazza, a fiatalabb oktatók körében ez a leginkább elterjedt alkalmazás. Az idősebb oktatók 28,6%-a a prezentációkészítő alkalmazásokat használja havonta. A generációk és a virtuális világok, élő casting szolgáltatások, prezentációkészítő alkalmazások, chat között nem szignifikáns az összefüggés (124. ábra).



124. ábra: A válaszadók megoszlása a web 2.0 alkalmazások kutatói célokra való használata alapján III. Saját szerkesztés

(39. Milyen gyakran oszt meg tartalmat az interneten nem oktatási célból?)

Az oktatók legnagyobb része havonta oszt meg tartalmat az interneten nem oktatási célból. Hetente az Y generáció 30,7%-a, az X generációs oktatóknak pedig 26,8%-a teszi ezt. A generációk és a nem oktatási célú tartalmegosztások között nincs szignifikáns összefüggés (125. ábra).

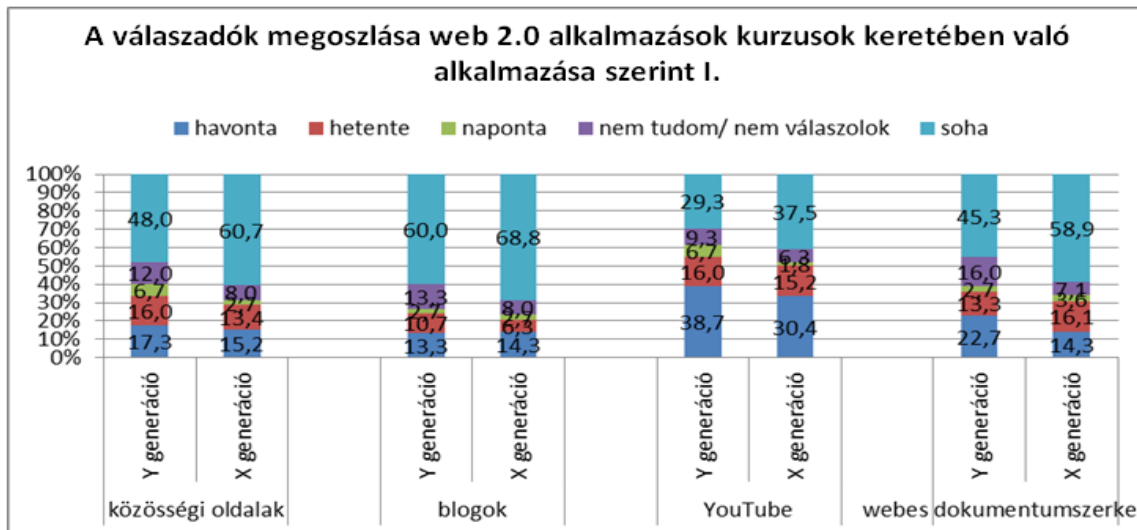


125. ábra: A válaszadók megoszlása nem oktatási célból való tartalmegosztás szerint. Saját szerkesztés

### 4.2.3. Oktatási célú internethasználat

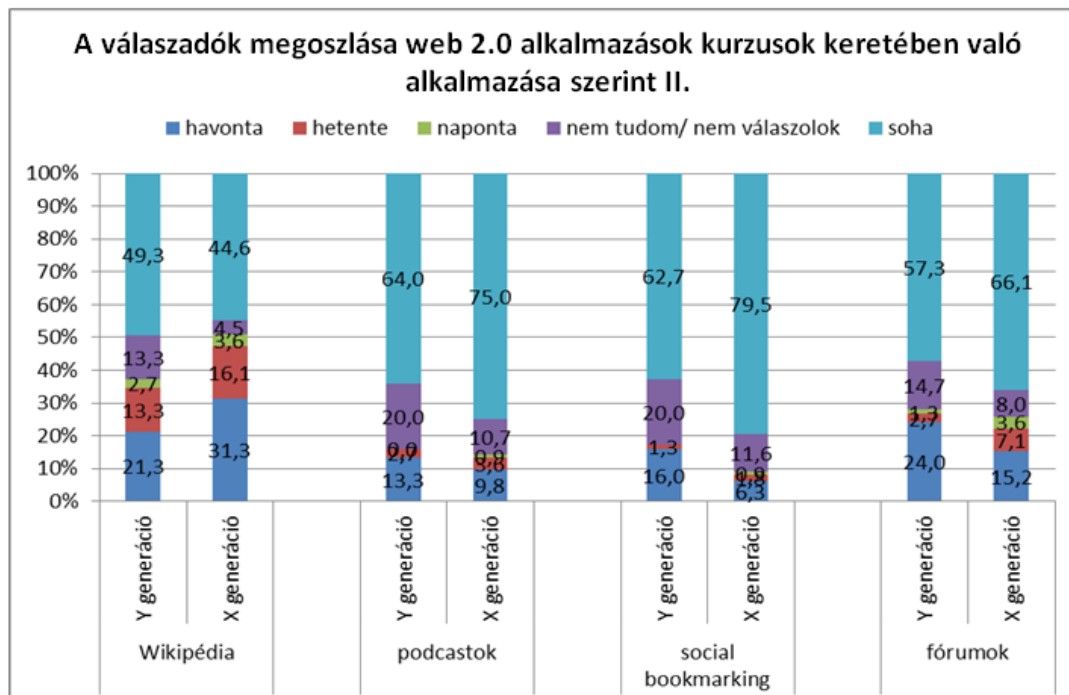
(40. Használ web 2.0 alkalmazást kurzusai keretében? Amennyiben igen, miket?)

Az oktatók nagyobb része soha nem használ web 2.0 alkalmazást kurzusai keretében, akik mégis, azok a YouTube-ot részesítik előnyben. A YouTube-ot az Y generáció 38,7%-a havonta, 16,0%-a hetente, az X generációs oktatók 30,4%-a havonta, 15,2%-a hetente alkalmazza. Egyik esetben sincs szignifikáns összefüggés a generációkkal. (126. ábra).



126. ábra: A válaszadók megoszlása web 2.0 alkalmazások kurzusok keretében való alkalmazása szerint I. Sajtó szerkesztés

A Wikipédiát, podcastokat, social bookmarking-ot és a fórumokat az oktatók nagyobb része soha nem használja kurzusai keretében. Az X generációs oktatók közül a Wikipédiát használják leginkább, az Y generációs tanárok a fórumokat részesítik előnyben. Egyik esetben sincs szignifikáns összefüggés a generációkkal (127. ábra).



127. ábra: A válaszadók megoszlása web 2.0 alkalmazások kurzusok keretében való alkalmazása szerint II. Sajtó szerkesztés

(41. Amennyiben használ web 2.0 alkalmazásokat órán, hogy látja, a diákokra milyen hatással van?)

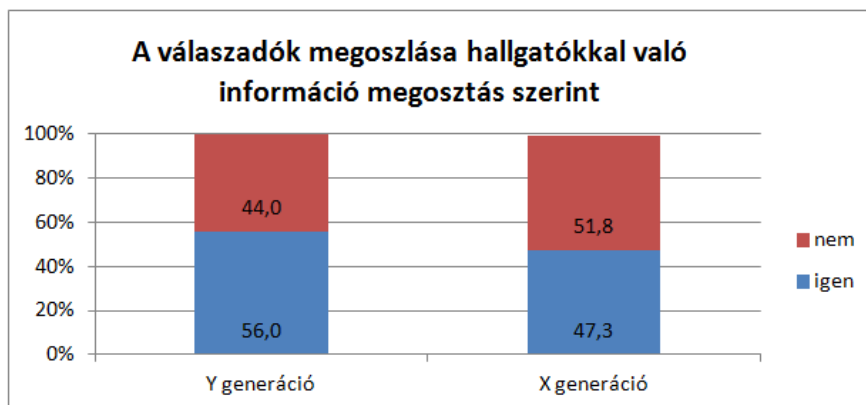
Erre a kérdésre 97-en adtak választ, az oktatók többsége úgy látja, a diákokra pozitív, aktivizáló hatással van, ha órán használnak web 2.0-ás alkalmazásokat. Javítja a kapcsolattartást, felkelti az érdeklődést, segít bevonódni a különböző témákba. A hallgatók általában nyitottak, szívesen veszik a technikai újítások alkalmazását. Negatív hatással kapcsolatos válasz csak három esetben fordult elő a mintában.

(42. Amennyiben nem, miért nem alkalmazza a web 2.0 eszközeit kurzusai keretében?)

Ehhez a kérdéshez összesen 100 oktató írt választ. Az oktatók, leginkább azért nem alkalmazzák a web 2.0-ás eszközöket, mert nem értenek hozzá (59 válasz), más eszközöket hatékonyabbnak tartanak (37 válasz), túl időigényesnek ítélik meg használatukat (11 válasz), az egyetem nem támogatja (8 esetben), vagy a diákok jobban értenek hozzá (7 esetben). Az Y generációs oktatóknál a nem értek hozzá válasz a 35 válaszadó személynél 7 alkalommal fordult elő (20%), az X generációs oktatók esetében 65 válaszadóból 52 írta ezt a szempontot (is) (80%). A chí-négyzet próba alapján szignifikáns különbség ( $p=0,042$ ). (Melléklet, M3. táblázat, 42. kérdés).

(43. Szívesen oszt meg információt hallgatóival a web 2.0 eszközein keresztül?)

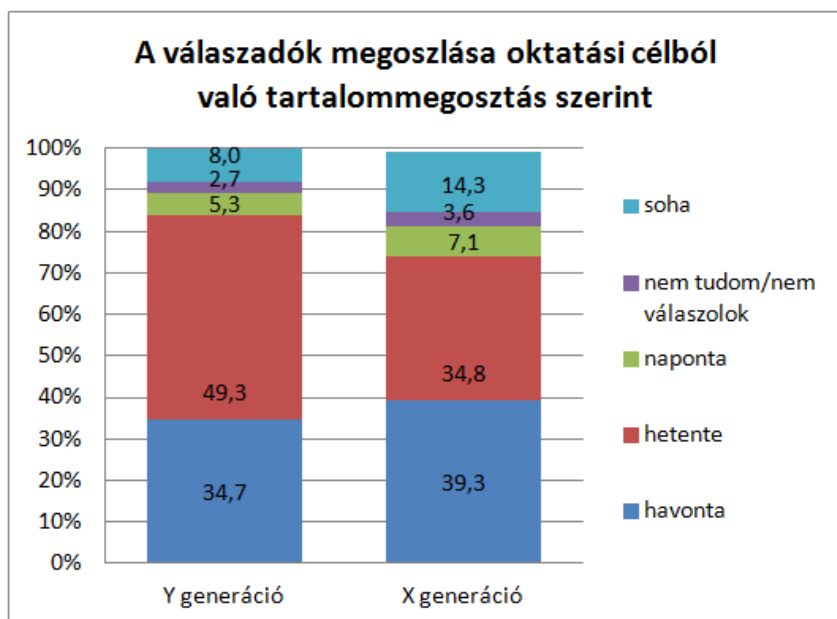
Az Y generáció nagyobb része (56,0 %) szívesen oszt meg információt hallgatóival a web 2.0 eszközein keresztül, az X generációs oktatók többsége (51,8%) ezt nem szívesen teszi. Nem szignifikáns az összefüggés a generációk és az információ hallgatókkal való megosztása között a web 2.0 eszközein keresztül (128. ábra).



128. ábra: A válaszadók megoszlása hallgatókkal való információ megosztás szerint. Saját szerkesztés

(44. Milyen gyakran oszt meg tartalmat az interneten oktatási célból?)

A 35 év alatti oktatók többsége (49,3%-uk) hetente oszt meg tartalmat az interneten oktatási célból, az idősebb korosztályba tartozó oktatók legnagyobb része (39,3%-uk) havonta teszi ezt. Az oktatási célból történő tartalom interneten való megosztásának gyakorisága és a generációk között nem szignifikáns az összefüggés, de tendencia érvényesül (129. ábra).



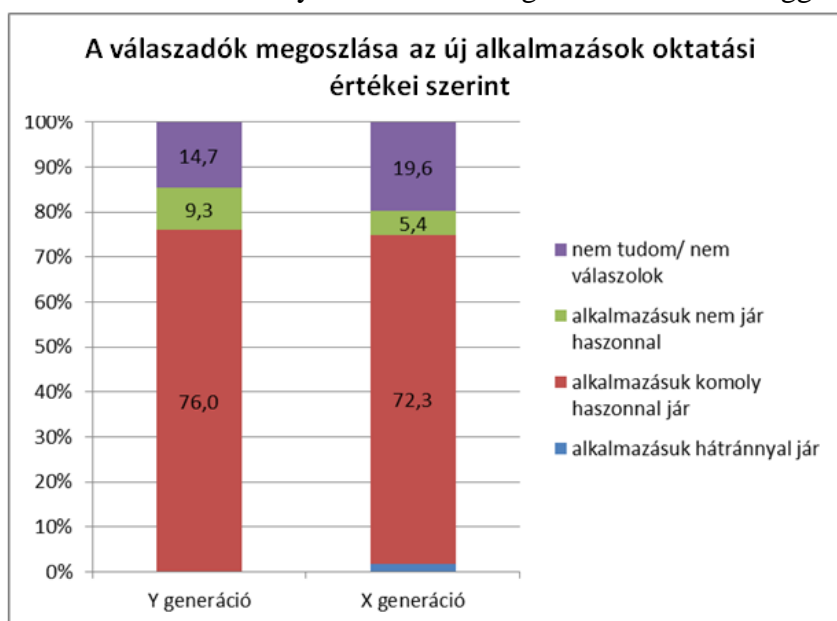
129. ábra: A válaszadók megoszlása oktatási célból való tartalommegosztás szerint. Saját szerkesztés

(45. Amennyiben nem oszt meg tartalmat hallgatóival az interneten, milyen okból utasítja el az online tudásmegosztást?)

Erre összesen 59-en adtak választ. Az oktatók egy része, azért nem oszt meg a hallgatóikkal tartalmat az interneten, mert nem tudja, hogyan kell (21 fő). Többüket zavarja, hogy az interneten megosztott tartalmat a diákok forrásmegjelölés nélkül használják fel a későbbiekben (17 esetben). 14-en azt választották, hogy az online elérhető tartalmak ronthatják a hallgatók órákon való részvételi szintjét. A „más, hivatalos fórumon osztom meg a szükséges tartalmakat” választ 3 fő jelölte meg.

(46. Ön szerint az új alkalmazások képviselhetnek értéket az oktatás kapcsán?)

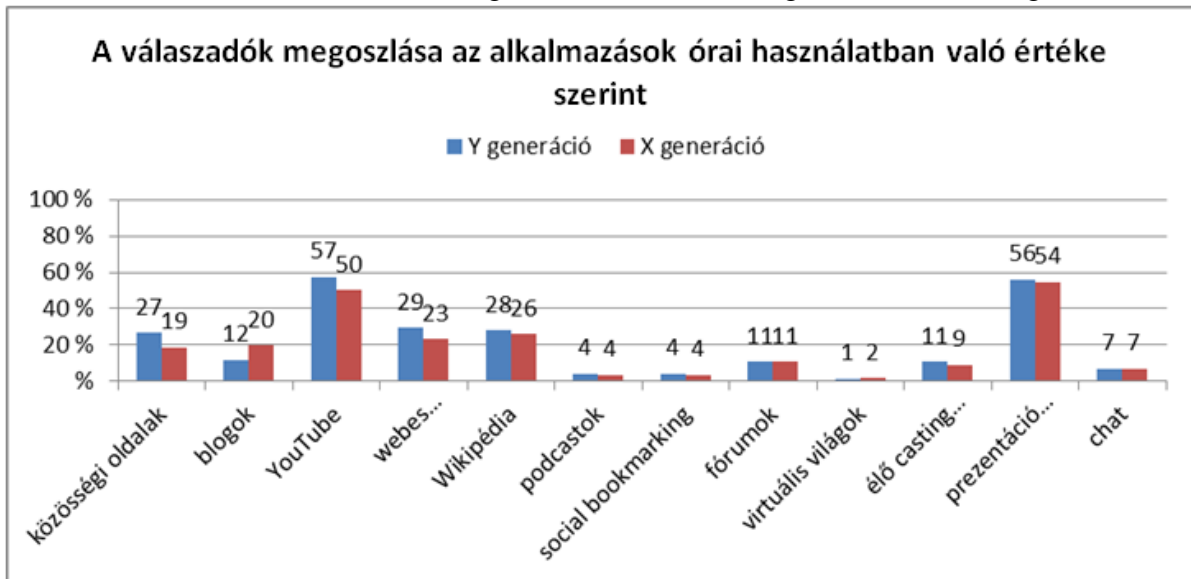
A legtöbb oktató (nagyjából háromnegyedük) úgy véli, hogy az új alkalmazások használata komoly haszonnal jár, és csak 10% alatt van azok aránya, akik szerint ez nem képvisel értéket. Az oktatók véleménye között nem szignifikáns az összefüggés (130. ábra).



130. ábra: A válaszadók megoszlása az új alkalmazások oktatási értékei szerint. Saját szerkesztés

(47. Ön melyik alkalmazásokat tekinti a legnagyobb értékűnek az órai használatban?)

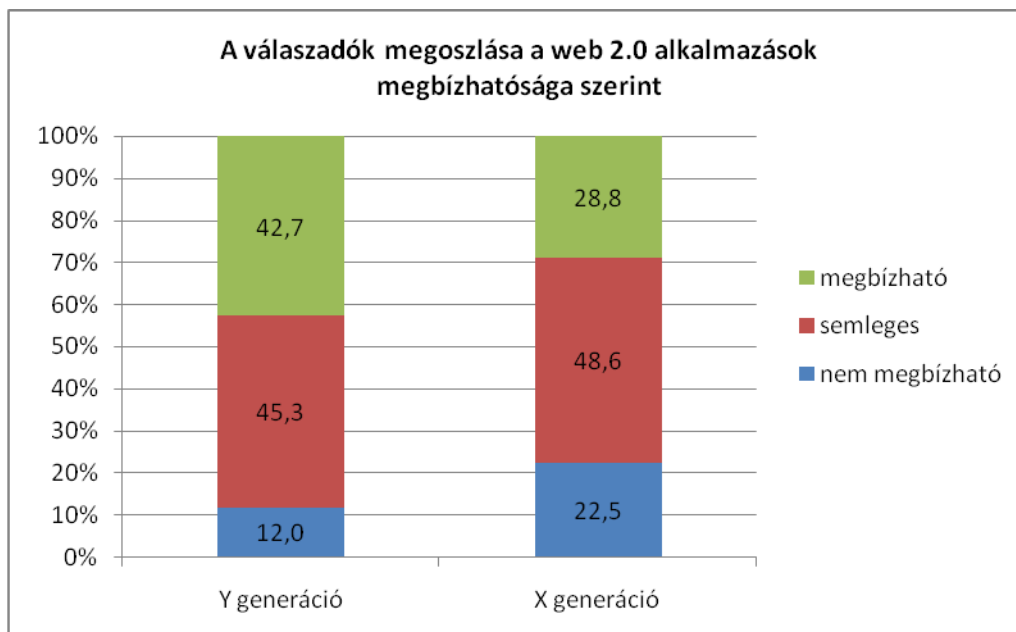
Az Y generációs tanárok többsége (57%-uk) a leghasznosabb alkalmazásnak a YouTube-ot tartja. Az X generációs oktatók nagyobb része (54%-uk) a prezentációkészítő alkalmazásról vélekedik hasonlóképpen. E két alkalmazást követik a Wikipédia, a webes dokumentumszerkesztők, és a közösségi oldalak és. Nincs szignifikáns különbség (131. ábra).



131. ábra: A válaszadók megoszlása az alkalmazások órai használatban való értéke szerint. Saját szerkesztés

(48. Mennyire tartja megbízható forrásnak a web 2.0 alkalmazásokat a tanuláshoz egy 1-től 5-ig tartó skálán?)

Az Y generációs tanárok megbízhatóbb forrásnak ítélik meg a web 2.0 alkalmazásokat a tanuláshoz, mint az X generációs oktatók a Mann–Whitney próba szerint ( $p=0,016$ ). (Melléklet, M4. táblázat, 48. kérdés) (132. ábra).



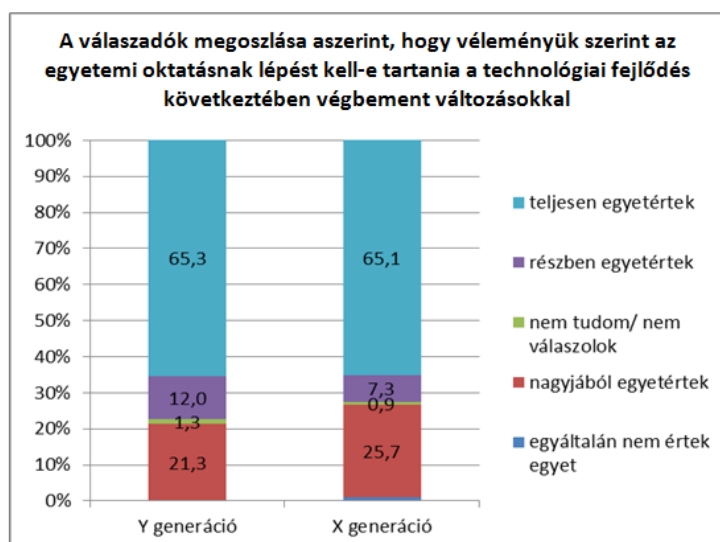
132. ábra: A válaszadók megoszlása a web 2.0 alkalmazások megbízhatósága szerint. Saját szerkesztés

(49. Ön szerint az új eszközök oktatási célú alkalmazása hozzájárulhat a hallgatók tudásszintjének növekedéséhez? Hogyan?)

Összesen 132 válasz érkezett. Az oktatók többsége úgy vélekedik, hogy az új eszközök oktatási célú alkalmazása pozitívan hozzájárul a hallgatók tudásszintjének növekedéséhez (64 fő). Bizonyos keretek között hozzájárulhat (32 fő), a hagyományos csatornák megtartásával, tanári kontroll mellett. Könnyebben elsajátíthatóvá és megérthetővé válik a tananyag (15 fő), szerintük közelebb kerül a hallgatókhoz a tudnivaló, hiszen nemcsak a tanórákon és könyveken keresztül ismerkedhetnek meg egy adott tananyaggal, hanem az órához kapcsolódó plusz forrásokon keresztül is. Az órák így sokkal könnyebben tehetők interaktívvá (11 fő), vagy a hallgatók számára érdekesebb a tananyag (9 fő).

(50. Mi a véleménye, az egyetemi oktatásnak lépést kell-e tartania a technológiai fejlődés következtében végbement változásokkal?)

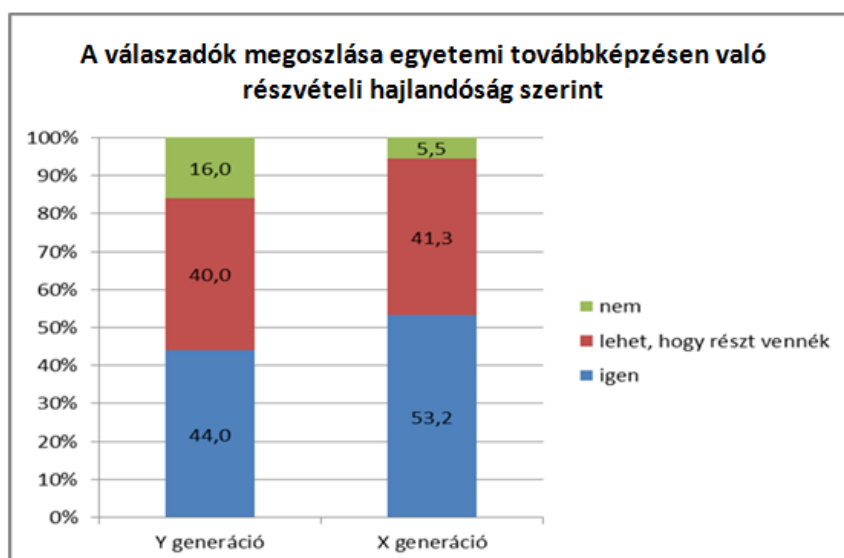
Az oktatók kétharmada (65 %) teljesen egyetért abban, hogy az egyetemi oktatásnak lépést kell tartania a technológiai fejlődés következtében végbement változásokkal. Nincs szignifikáns összefüggés az oktatók véleménye és a generációk között (133. ábra).



133. ábra: A válaszadók megoszlása aszerint, hogy véleményük szerint az egyetemi oktatásnak lépést kell-e tartania a technológiai fejlődés következtében végbement változásokkal Saját szerkesztés

(51. Amennyiben az egyetem továbbképzést indítana a web 2.0 eszközök oktatási célú használatáról, részt venne rajta?)

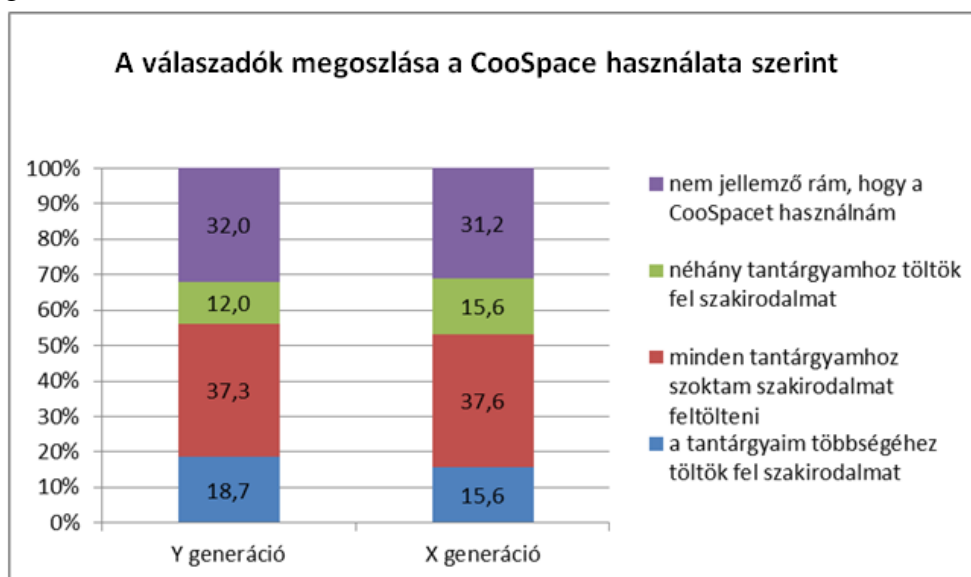
Az oktatók többsége részt venne olyan továbbképzésen, amely a web 2.0 eszközök oktatási célú használatáról szól. Szignifikáns az összefüggés (khi-négyzet próba  $p=0,019$ ) a generációk és az oktatók részvételi szándéka között, az X generációs oktatók körében nagyobb azok aránya, akiket egy ilyen lehetőség érdekelne (Melléklet, M3. táblázat, 51. kérdés) (134. ábra).



134. ábra: A válaszadók megoszlása egyetemi továbbképzésen való részvételi hajlandóság szerint. Saját szerkesztés

(52. Mennyire jellemző Önre, hogy a Coospace<sup>16</sup>-en (az Egyetem tárhelyén) elérhető forrásokat ad meg kötelező/ ajánlott jelleggel a hallgatóinak?)

Az oktatók közel harmada nem használja a Coospace oldalt, de 37%-uk minden tantárgyához szokott szakirodalmat feltölteni Coospace-re a tantárgyat hallgatók számára. Az oktatók által Coospace-re feltöltött szakirodalom és a generációk között nincs szignifikáns összefüggés (135. ábra).



135. ábra: A válaszadók megoszlása a Coospace használata szerint. Saját szerkesztés

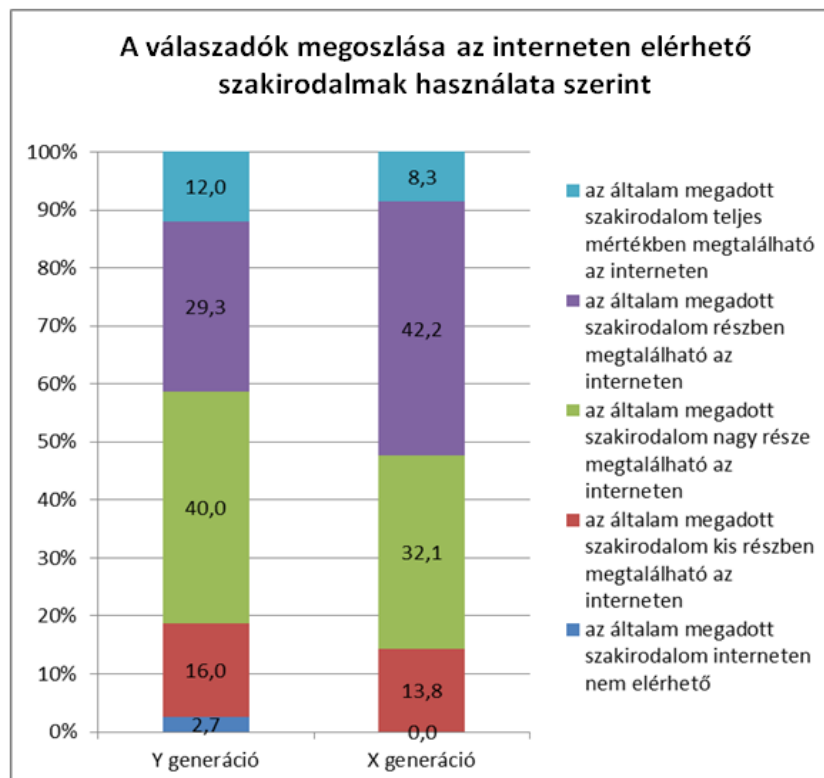
(53. Mennyire jellemző Önre, hogy interneten elérhető szakirodalmat ad meg kötelező/ ajánlott jelleggel a hallgatóinak?)

Az Y generációs oktatók többsége (40,0%-uk) által megadott szakirodalom nagy része megtalálható az interneten. Az X generációs oktatók legnagyobb része (42,2%-uk) olyan szakirodalmat ad a hallgatóinak, amely részben található meg az interneten (136. ábra).

A válaszok alapján elmondható, hogy a tanárok nagy része figyel arra a szempontra, hogy interneten is elérhető szakirodalmakat használjon kurzusain.

<sup>16</sup> A felmérés időpontjában még több hazai egyetem a Coospace tanulástámogató keretrendszert használta.

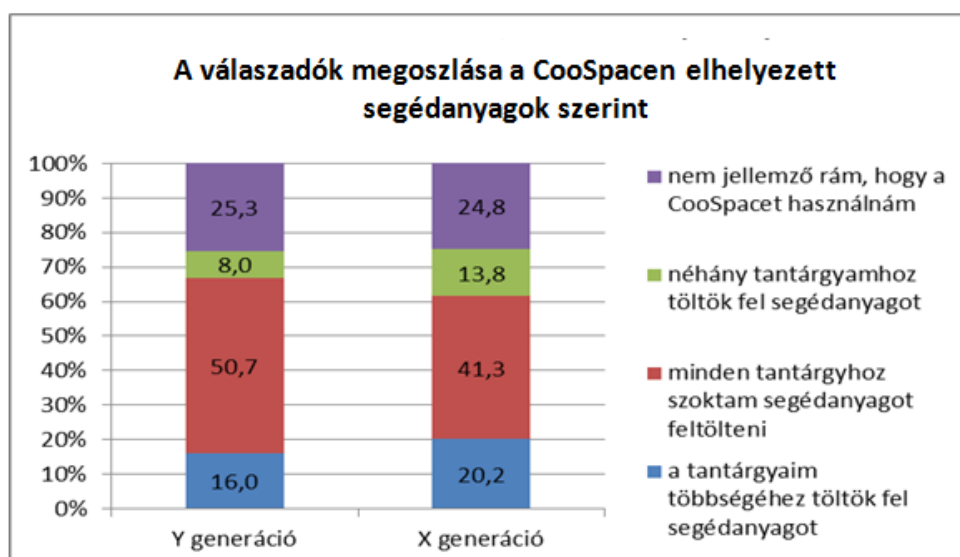
Nincs szignifikáns összefüggés a generációk és az oktatók által megadott szakirodalom interneten való megtalálhatósága között.



136. ábra: A válaszadók megoszlása az interneten elérhető szakirodalmak használata szerint. Saját szerkesztés

(54. Szokott a Coospace-en (az Egyetem tárhelyén) hallgatóknak szánt segédanyagot (pl. tételsor) elhelyezni?)

A fiatalabb oktatók többsége minden tantárgyhoz szokott segédanyagot feltölteni Coospace-re a hallgatók számára, de vannak, akik csak néhány tárgyuk kapcsán használják a felületet. Az idősebb generáció némileg kevésbé használja ki a Coospace rendszer lehetőségeit. Nincs szignifikáns összefüggés (137. ábra).

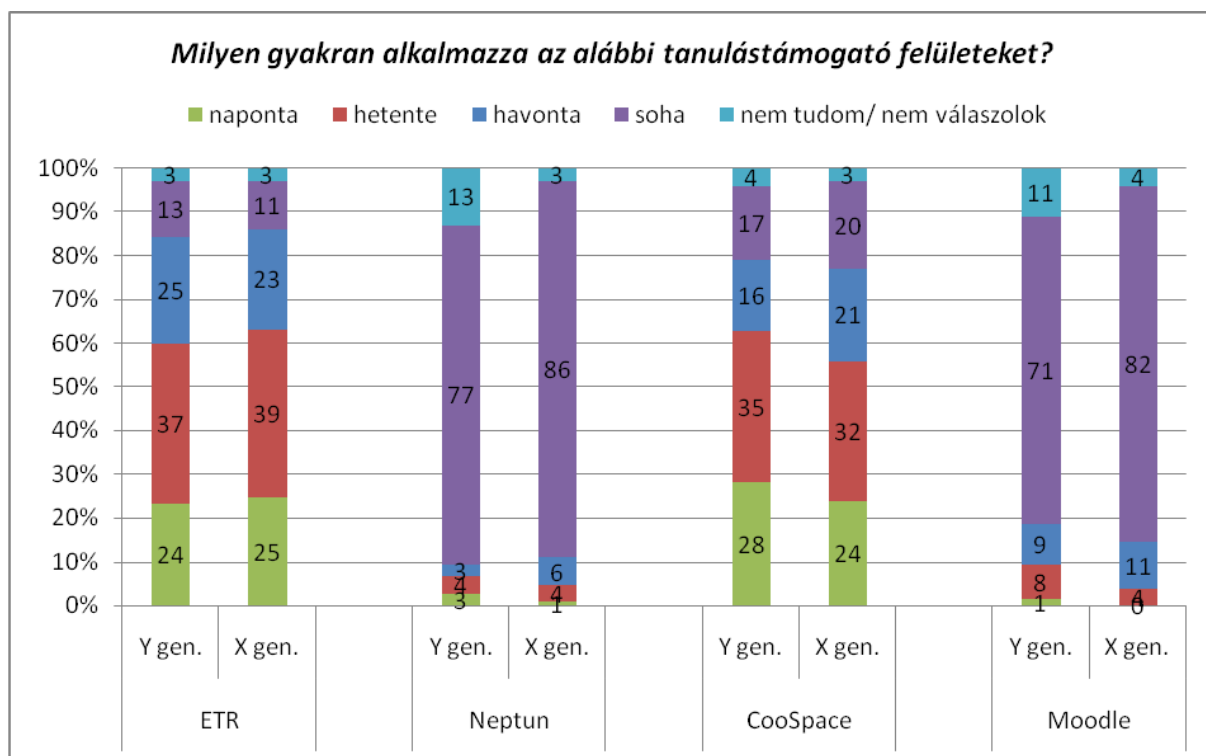


137. ábra: A válaszadók megoszlása a Coospacen elhelyezett segédanyagok szerint. Saját szerkesztés



(55. Milyen gyakran alkalmazza az alábbi tanulástámogató felületeket?)

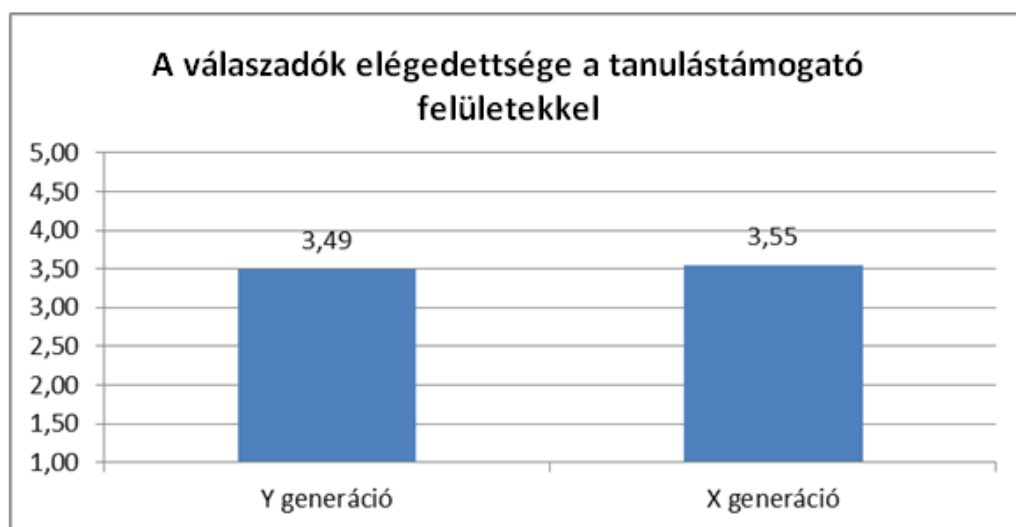
Az oktatók leggyakrabban az ETR-t alkalmazzák a tanulást támogató felületek közül. Az Y generáció 37%-a hetente, 24%-a naponta keresi fel. Az X generációs oktatók 39%-a ezt hetente, 25%-a naponta teszi meg. Közel hasonló intenzitással használják a Coospace oldalait is. Minden korosztályban magas azok aránya (80% felett) akik nem ismerik vagy soha nem használták a Moodle oldalt. Nincs szignifikáns összefüggés egyik esetben sem (138. ábra).



138. ábra: Milyen gyakran alkalmazza az alábbi tanulástámogató felületeket? Saját szerkesztés

(56. Mennyire elégedett a fenti tanulástámogató felületekkel egy 1-től 5-ig tartó skálán?)

Az Y generációs oktatók és az X generációs oktatók elégedettsége között nincs szignifikáns különbség, mindkét esetben közepes és jó közé esnek az átlagok (139. ábra).

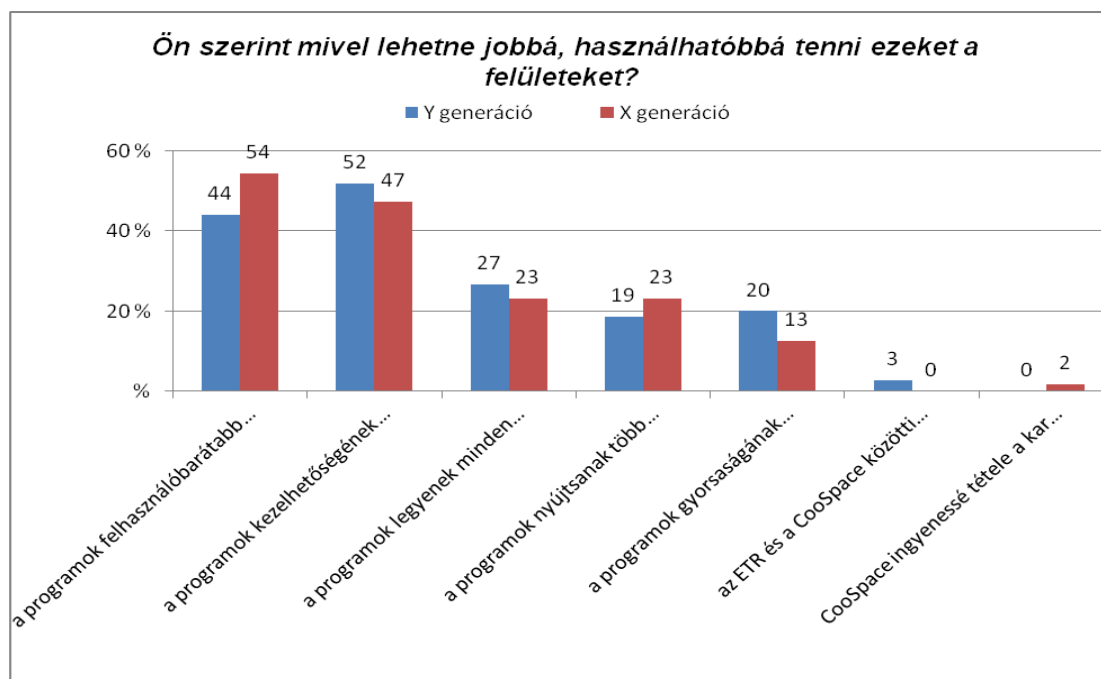


139. ábra: A válaszadók elégedettsége a tanulástámogató felületekkel. Saját szerkesztés

(57. Ön szerint mivel lehetne jobbá, használhatóbbá tenni ezeket a felületeket?)

Az X generációs oktatók legnagyobb része (54%) úgy gondolja, a programok felhasználóbarátabbá tételével lehetne jobbá tenni a tanulástámogató felületeket. Az Y generációs tanárok legnagyobb része szerint a programok kezelhetőségének javításával lehetne ezt elérni (52%). Mindkét generációnál ez volt a két legfontosabb tényező, csak a sorrend cserélődött fel.

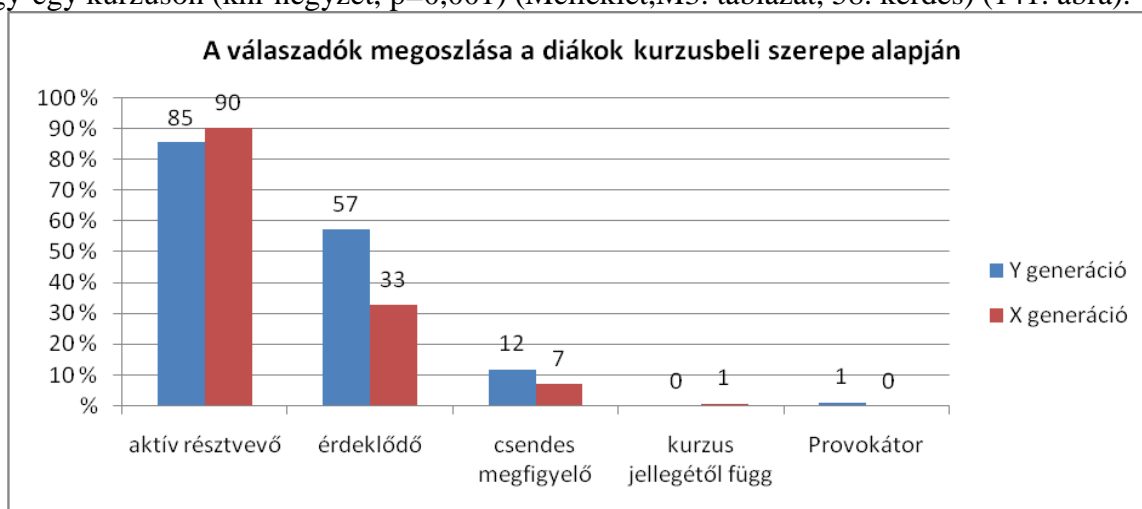
Hátrébb szorult „a programok legyenek minden platformon elérhetők” fontossága, majd „a programok nyújtsanak több információt, segédanyagot”, és „a programok gyorsaságának növelésével”. Egyik esetben sincs szignifikáns különbség az arányokban (140. ábra).



140. ábra: A válaszadók véleménye a tanulástámogató felületek jobbá tételével kapcsolatban. Saját szerkesztés

(58. Hogyan tekint hallgatóira? Milyen szerepben kell megjelennie a diákoknak egy-egy kurzuson?)

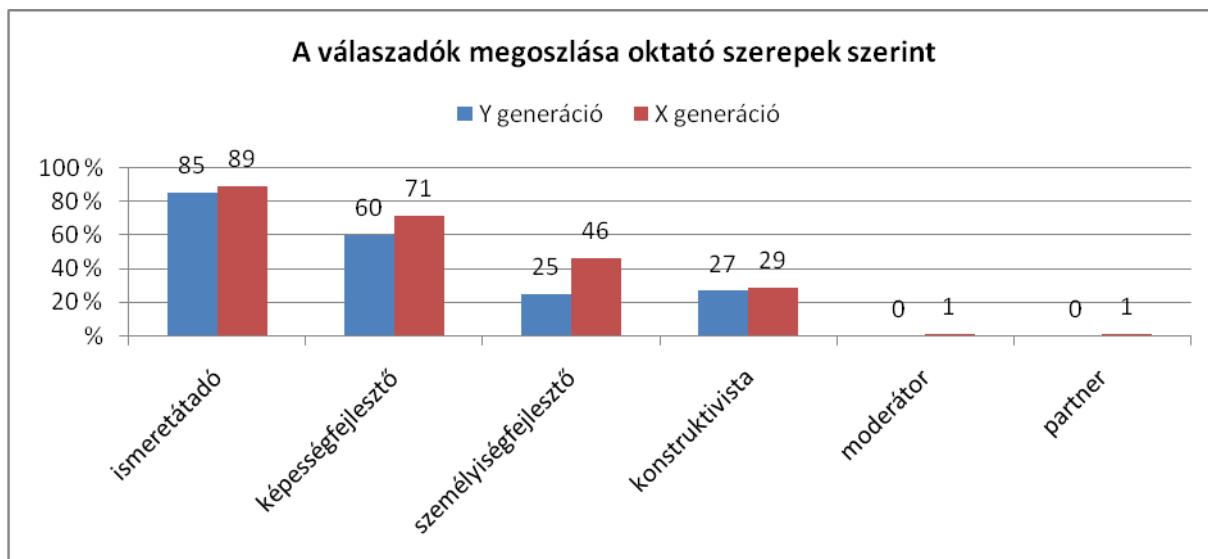
Az Y generációs tanárok és az X generációs oktatók többsége szerint is a diákoknak aktív résztvevőként kell megjelenniük a kurzusokon. Az Y generációs oktatók szignifikánsan magasabb arányban válaszolták, hogy a diákoknak érdeklődő szerepben kell megjelenniük egy-egy kurzuson (khi-négyzet,  $p=0,001$ ) (Melléklet, M3. táblázat, 58. kérdés) (141. ábra).



141. ábra: A válaszadók megoszlása a diákok kurzusbeli szerepe szerint. Saját szerkesztés

(59. Milyen oktatói szerepeket vesz fel kurzusai során?)

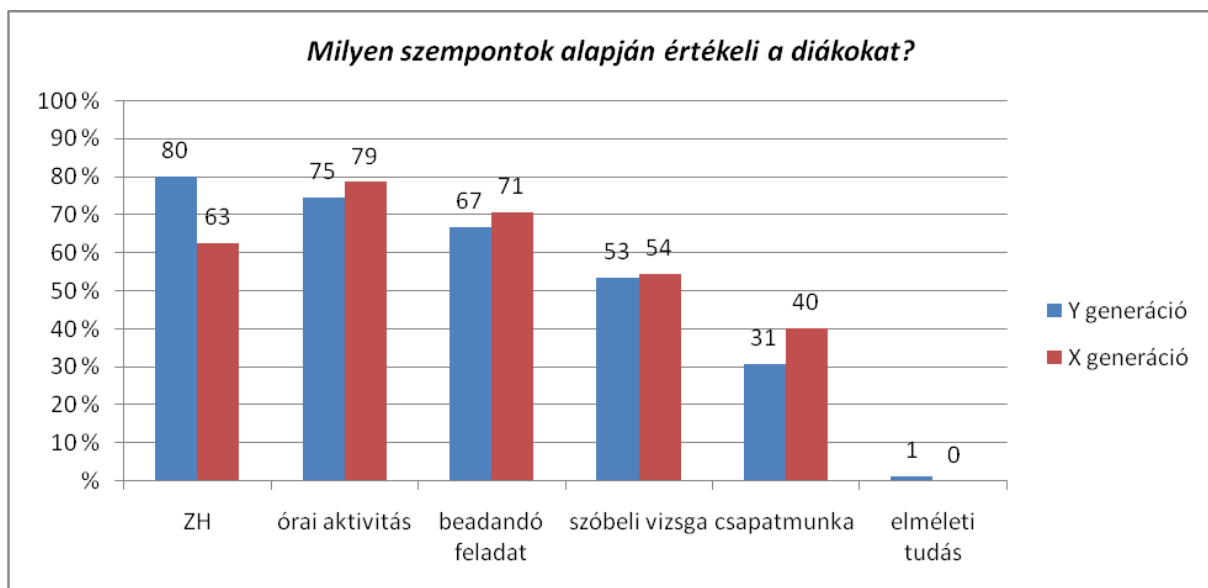
Az oktatók többsége ismeretátadó szerepet vesz fel kurzusai során, ezt követi a képességfejlesztő, majd személyiségfejlesztő szerep. Az X generációs oktatók szignifikánsan magasabb arányban vesznek fel személyiségfejlesztő szerepet a chí-négyzet próba alapján ( $p=0,005$ ) (Melléklet,M3. táblázat, 59. kérdés) (142. ábra).



142. ábra: A válaszadók megoszlása oktatói szerepek szerint. Saját szerkesztés

(60. Milyen szempontok alapján értékeli a diákokat?)

Az Y generációs tanárok többsége (80%-uk) a diákokat a zárthelyi alapján értékeli. Az X generációs oktatók nagyobb hányada (79%) a diákokat órai aktivitásuk alapján értékeli. A két vezető kritériumon kívül a beadandó feladat, a szóbeli vizsga és a csapatmunka is értékelési szempontként jelentkezett. A zh tekintetében van szignifikáns különbség, a fiatalabb generáció előnyben részesíti ( $p=0,011$ ) (Melléklet,M3. táblázat, 60. kérdés) (143. ábra).



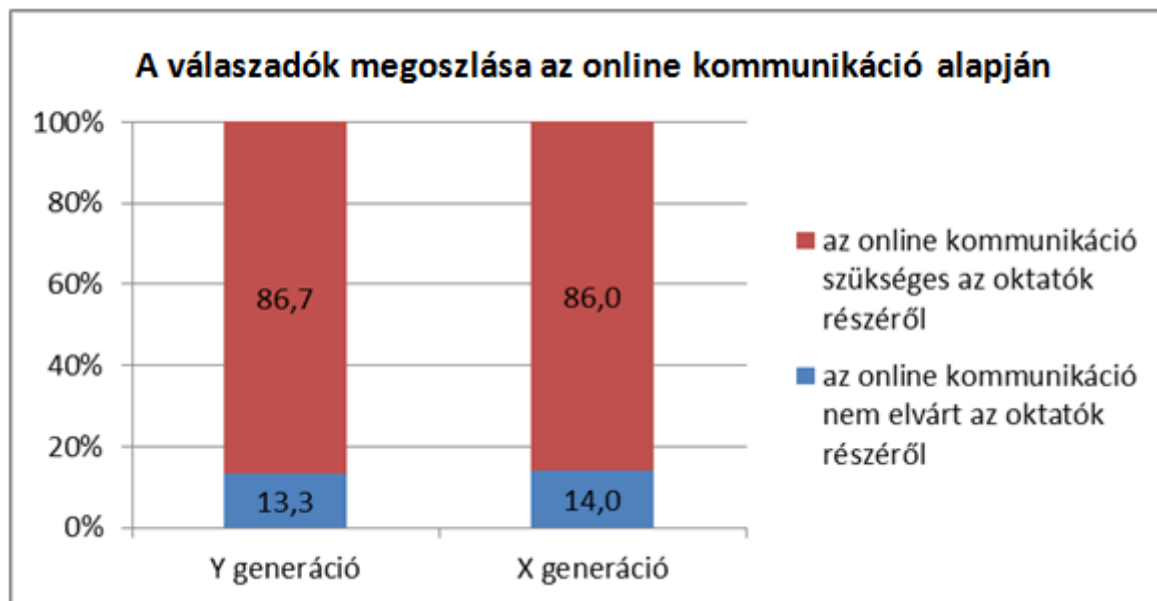
143. ábra: A válaszadók megoszlása a diákok értékelésének szempontjai alapján. Saját szerkesztés

(61. Ön szerint hogyan lehetne a hallgatók teljesítményét, részvételi szintjét növelni a kurzusokon?)

Erre a kérdésre 132 válasz érkezett. Az oktatók szerint a hallgatók teljesítményét, részvételi szintjét növelni a kurzusokon interaktivitás fokozásával (31 fő), gyakorlatorientált oktatással (28 fő), érdekes előadások tartásával (24 fő), motiváció növelésével (20 fő), csapatmunkával (16 fő), hallgatók számára érthető, mégis szakmai példákkal lehetne (15 fő).

(62. Melyik állítással tud inkább egyetérteni?)

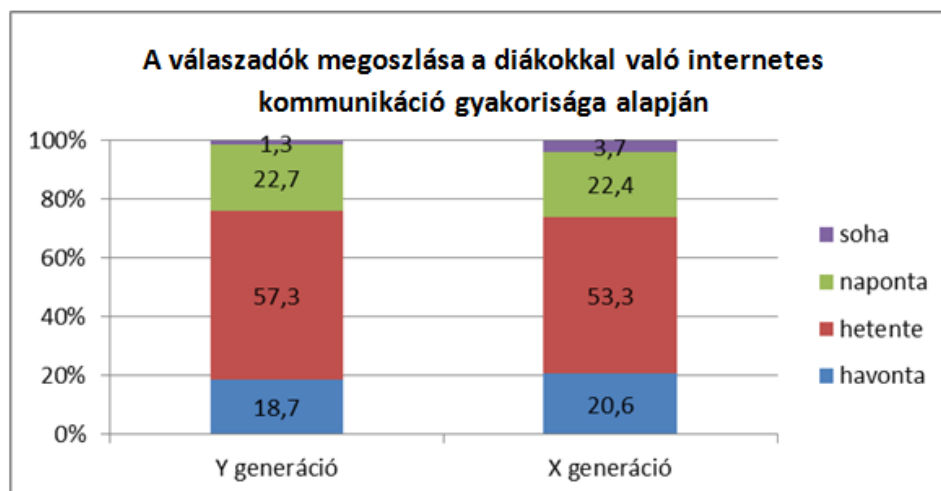
Az oktatók többsége (86 %) szerint az online kommunikáció szükséges az oktatók részéről. Nincs szignifikáns eltérés a két csoport között (144. ábra).



144. ábra: A válaszadók megoszlása az online kommunikáció alapján. Saját szerkesztés

(63. Milyen gyakran kommunikál hallgatóival az interneten keresztül)

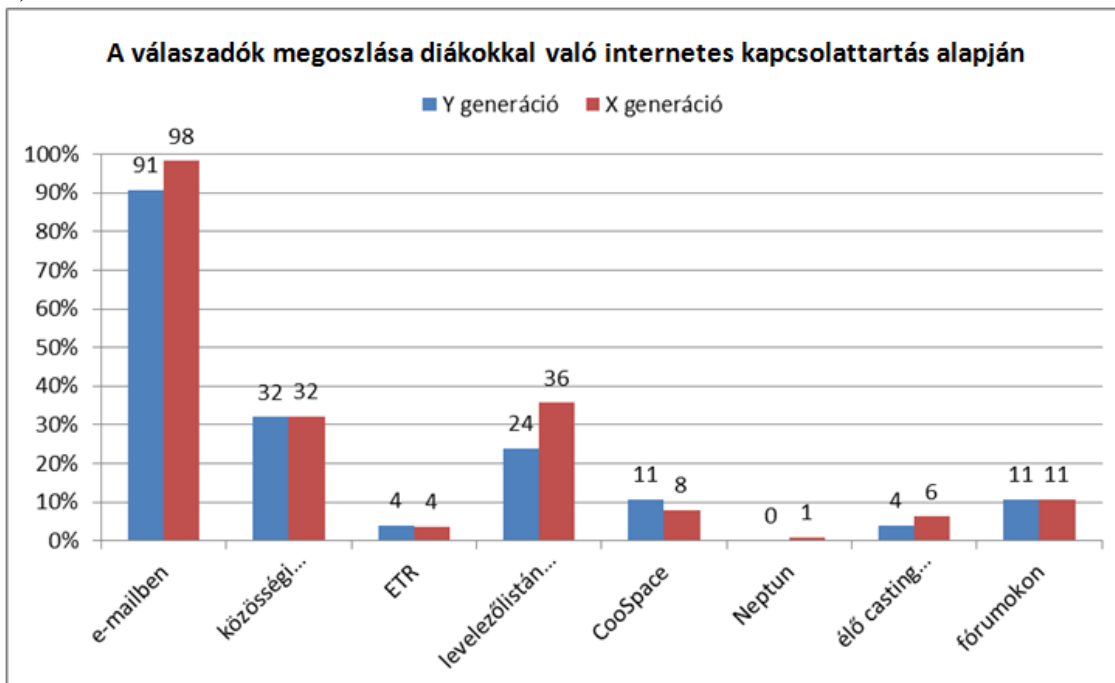
Az oktatók többsége hetente kommunikál hallgatóival az interneten keresztül. A fiatalabb generáció 22,7%-a, az idősebb korosztály 22,4%-a naponta lép kapcsolatba a hallgatókkal az internet által. Nincs szignifikáns összefüggés a generációk és a között, hogy az oktatók milyen gyakran kommunikálnak a hallgatókkal az interneten keresztül (145. ábra).



145. ábra: A válaszadók megoszlása a diákokkal való internetes kommunikáció gyakorisága alapján. Saját szerkesztés

(64. *Hogyan tartja a kapcsolatot diákjaival az interneten?*)

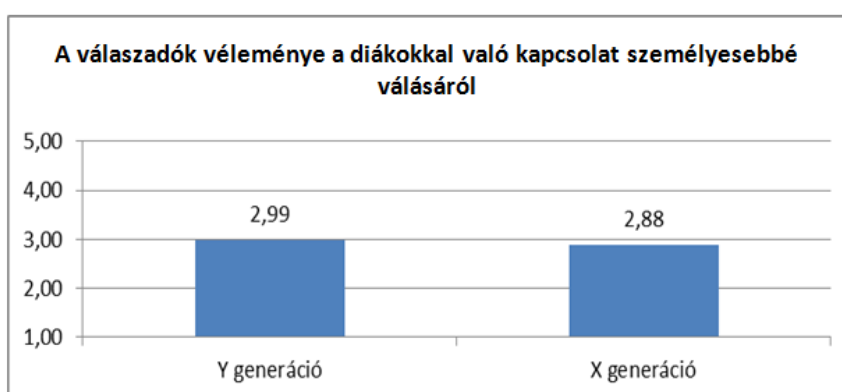
Az oktatók többsége e-mailben tartja a kapcsolatot a diákjával az interneten. Az oktatók közel harmada a közösségi oldalakat használja e célra, ezt követi a levelezőlisták használata. A levelezőlistákat inkább az X generációs oktatók részesítik előnyben, itt az arány 36%, míg a fiatalabb generációnál csak 24%. Egyik aránybeli különbség sem szignifikáns eltérés (146. ábra).



146. ábra: A válaszadók megoszlása diákokkal való internetes kapcsolattartás alapján. Saját szerkesztés

(65. *Személyesebb lett-e a diákokkal való kapcsolata az internetnek köszönhetően?*)

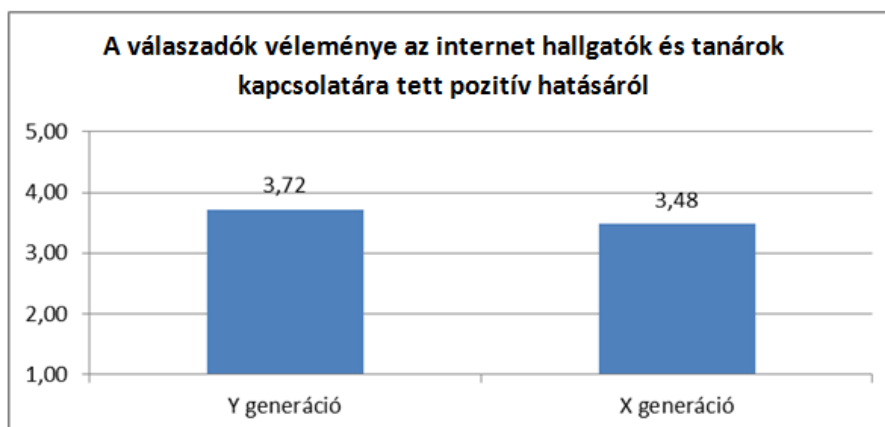
Az idősebb és fiatalabb oktatók egyaránt úgy gondolják, hogy a kapcsolatuk a diákokkal nem lett személyesebb az internetnek köszönhetően. A két generáció válaszában nem szignifikáns a különbség (147. ábra).



147. ábra: A válaszadók véleménye a diákokkal való kapcsolat személyesebbé válásáról. Saját szerkesztés

(66. *Véleménye szerint lehet-e pozitív hatása az internetnek a hallgatók tanárokkal való kapcsolatára?*)

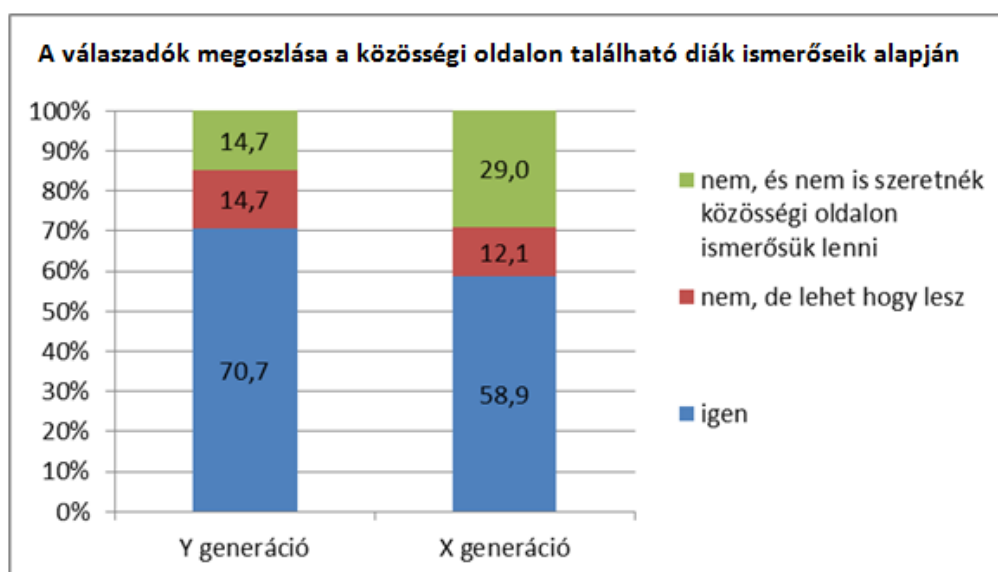
Az Y generáció jobban egyet ért azzal az állítással, hogy lehet pozitív hatása az internetnek a hallgatói-oktatói kapcsolatára. A két generáció válaszában nem szignifikáns a különbség (148. ábra).



148.ábra: A válaszadók véleménye az internet hallgatók és tanárok kapcsolatára tett pozitív hatásáról. Saját szerkesztés

(67. Van-e közösségi oldalon jelenlegi diákjai közül ismerőse?)

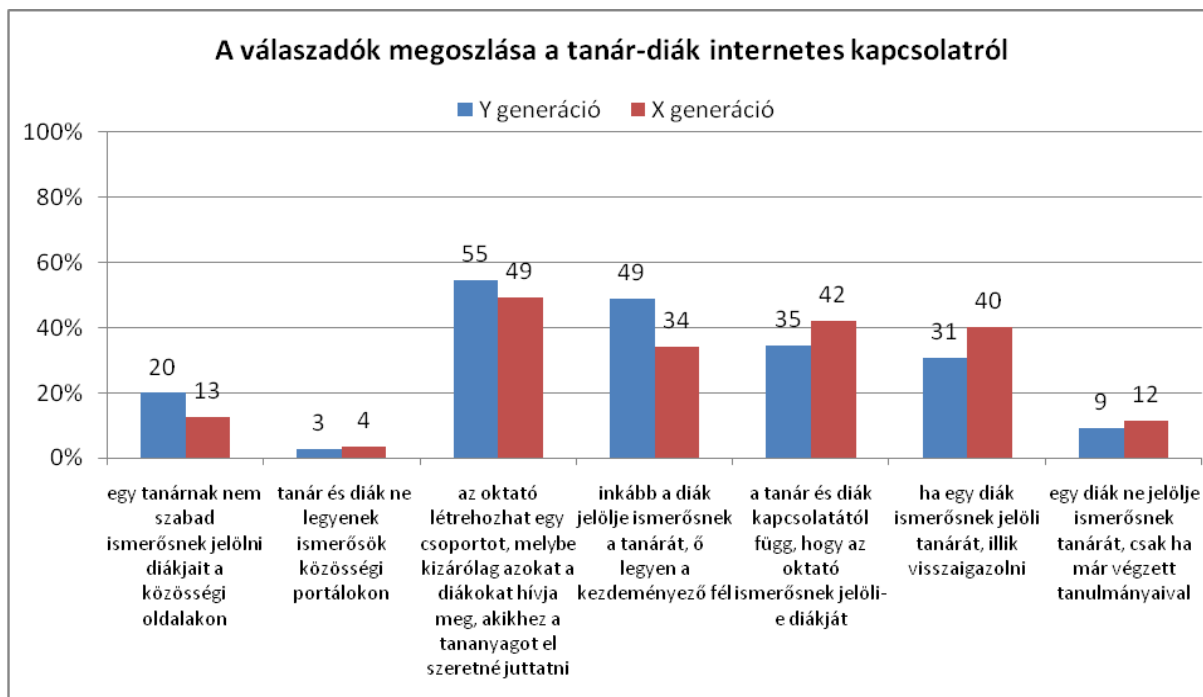
Az oktatók többségének van olyan jelenlegi diákja, aki ismerőse közösségi oldalon. A két generáció között jelentős eltérés van (70,7% és 58,9%). A fiatalabb oktatók 14,7%-a, az idősebb oktatók 29%-a viszont nem szeretné, ha a közösségi oldalon lenne olyan ismerőse, akit jelenleg tanít. Szignifikáns összefüggést nem találtam. (149. ábra).



149. ábra: A válaszadók megoszlása a közösségi oldalon található diák ismerőseik alapján. Saját szerkesztés

(68. Melyik állítással tud egyetérteni?)

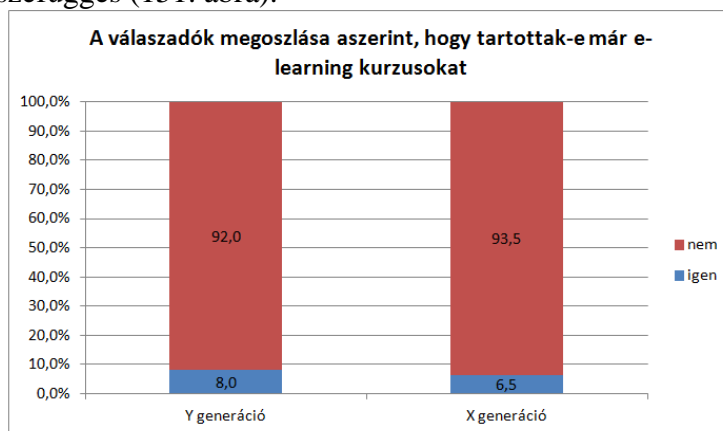
A tanárok többsége azzal az állítással ért leginkább egyet, hogy az oktató létrehozhat az interneten egy csoportot, melybe kizárólag azokat a diákokat hívja meg, akikhez a tananyagot el szeretné juttatni. Annál az állításnál, hogy inkább a diák jelölje ismerősnek a tanárát, ő legyen a kezdeményező, van szignifikáns különbség a válaszok között ( $p=0,038$ ) (Melléklet, M3. táblázat, 68. kérdés). (150. ábra).



150. ábra: A válaszadók megoszlása a tanár-diák internetes kapcsolatáról. Saját szerkesztés

*(69. Tartott már e-learning kurzusokat?)*

A legtöbb oktató még sosem tartott e-learning kurzust. Az Y generációs tanárok 8,0%-a, az X generációs oktatók 6,5%-a már tartott online kurzust, vannak ilyen tapasztalatai. Nem szignifikáns az összefüggés (151. ábra).



151. ábra: A válaszadók megoszlása aszerint, hogy tartottak-e már e-learning kurzusokat Saját szerkesztés

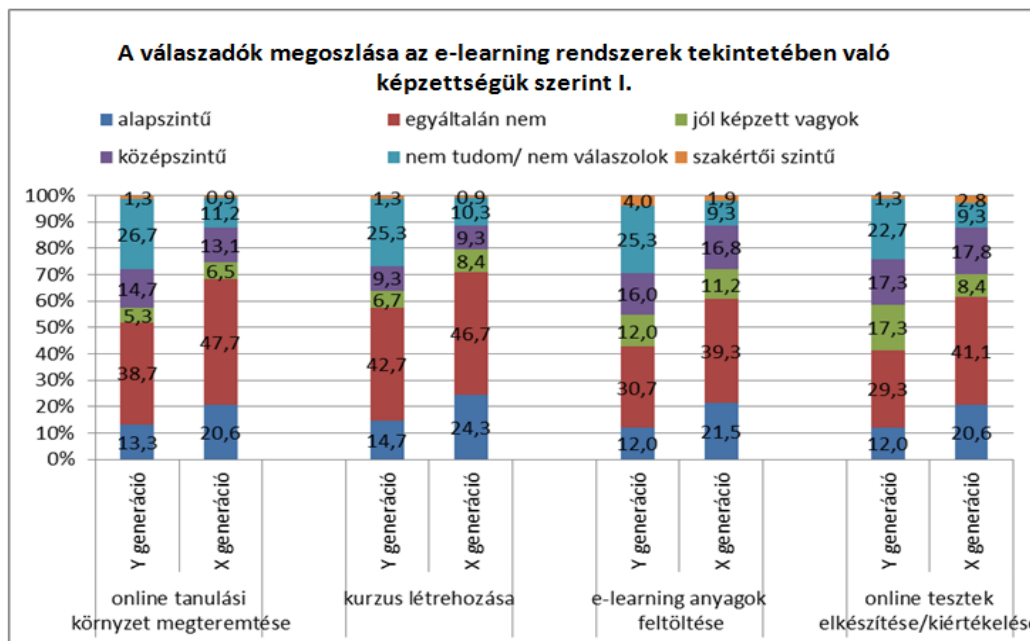
*(70. Amennyiben tartott már e-learning kurzust, kérjük, fejtse ki tapasztalatait!)*

Összesen csak 10 válasz érkezett. Azon oktatóknak, akik már tartottak e-learning kurzust a tapasztalatai vegyesek. Hátránynak a többlet-munkát jelölték meg az oktatók részéről (3 válasz volt, miszerint az e-learning kurzus rengeteg oktatói többletmunkát igényel), valamint úgy tapasztalták, sok diák nem szereti, mert hozzászókkott a frontális tudásmegosztáshoz (2 fő). Pozitív tapasztalatok domináltak még 3 esetben (hallgatói visszajelzések és / vagy oktatói elégedettség).

*(71. Milyen szintű képzettséggel rendelkezik az e-learning rendszerek tekintetében?)*

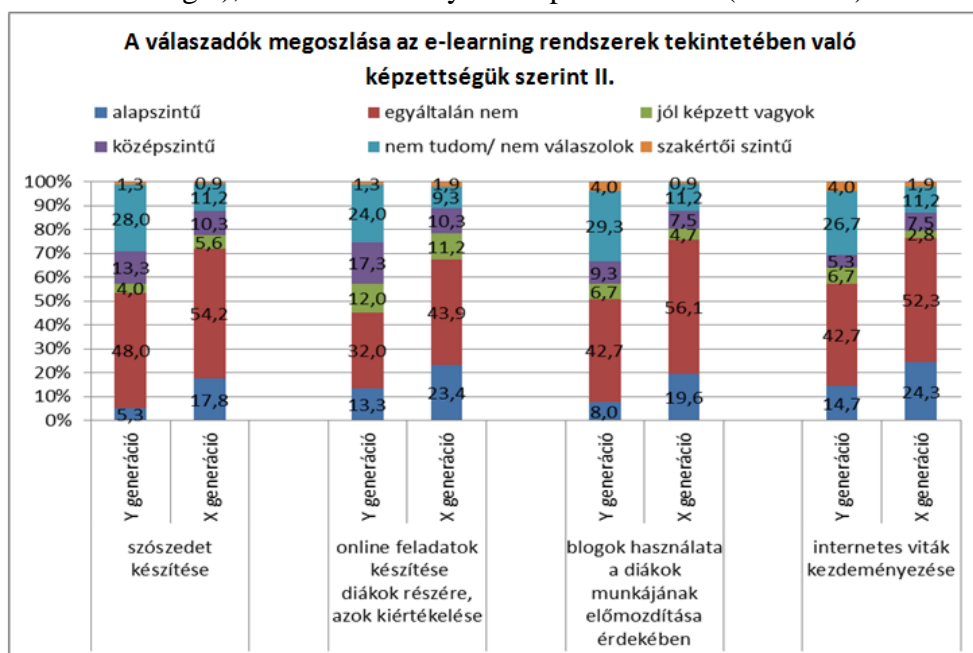
Az oktatók többsége (kicsivel 50% felett) úgy gondolja, egyáltalán nem ért az e-learning rendszerekhez, nem tudja megteremtteni az online tanulási környezetet, nem tud kurzust létrehozni, anyagot feltölteni, valamint online tesztek elkészíteni és kiértékelni. A

válaszadó oktatóknál csak online tesztkészítésben és kiértékelésben, illetve e-learning anyagok feltöltésében volt magasabb a magukat képzettnek (közép vagy az feletti szinten) minősítő tanárok aránya. Nincs szignifikáns különbség abban, hogy az X és az Y generáció tagjai hogyan ítélik meg saját képzettségi szintjüket/ milyen képzettségi szinttel rendelkeznek az e-learning anyagok feltöltése, illetve az online tesztek elkészítése és kiértékelése terén. (152. ábra).



152. ábra: A válaszadók megoszlása az e-learning rendszerek tekintetében való képzettségük szerint I. Saját szerkesztés

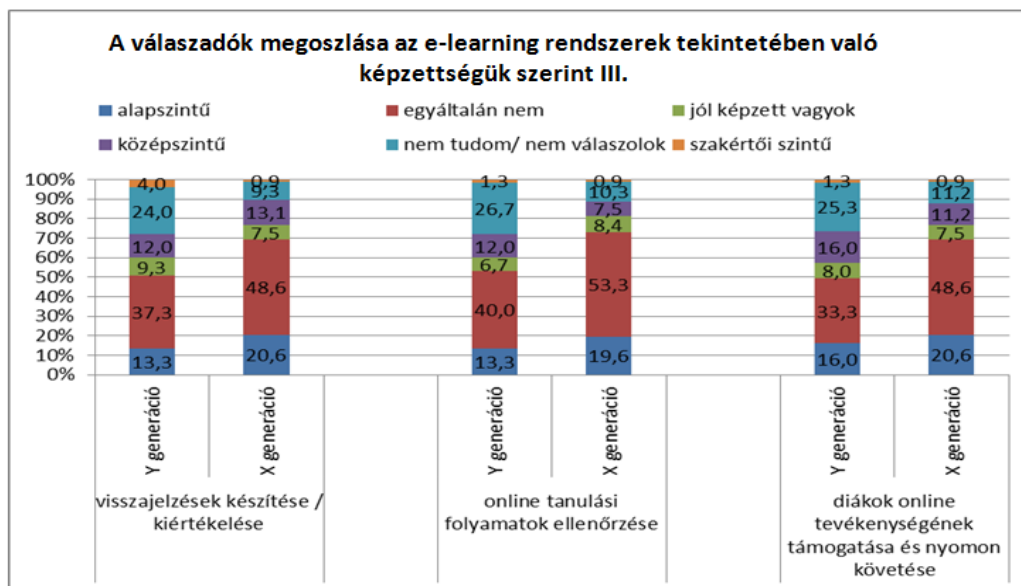
Az Y generációs oktatók és az X generációs oktatók többsége sem tud szószeretet készíteni, internetes vitákat kezdeményezni. Nem használnak blogokat a diákok munkáját segitendően és nem tudnak online feladatokat készíteni a hallgatók részére. Ez utóbbi területen némileg többen nyilatkoztak úgy, hogy képesek ezekre (itt a tanárok 11-12%-a jól képzettnek vallotta magát), de itt is alacsony a kompetenciaszint (153. ábra).



153. ábra: A válaszadók megoszlása az e-learning rendszerek tekintetében való képzettségük szerint II. Saját szerkesztés



Az idősebb és a fiatalabb oktatók többsége nem tud visszajelzéseket készíteni és kiértékelni, online tanulási folyamatokat ellenőrizni és nem tudja a hallgatók online tevékenységét segíteni, illetve nyomon követni (154. ábra).

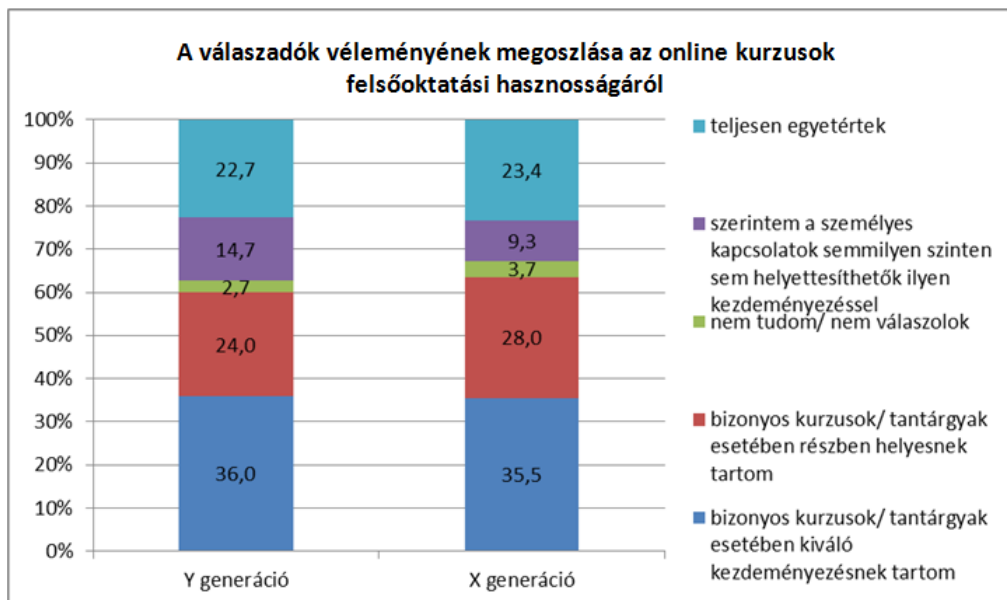


154. ábra: A válaszadók megoszlása az e-learning rendszerek tekintetében való képzettségük szerint III. Saját szerkesztés

(72. Mi a véleménye az alábbi állításról? A felsőoktatási képzésben hasznosak lennének az online kurzusok.)

Az oktatók többsége egyetért a fenti állítással bizonyos kurzusok esetén. Az oktatók nagyjából 10%-a úgy gondolja, hogy a személyes kapcsolatok nem helyettesíthetők.

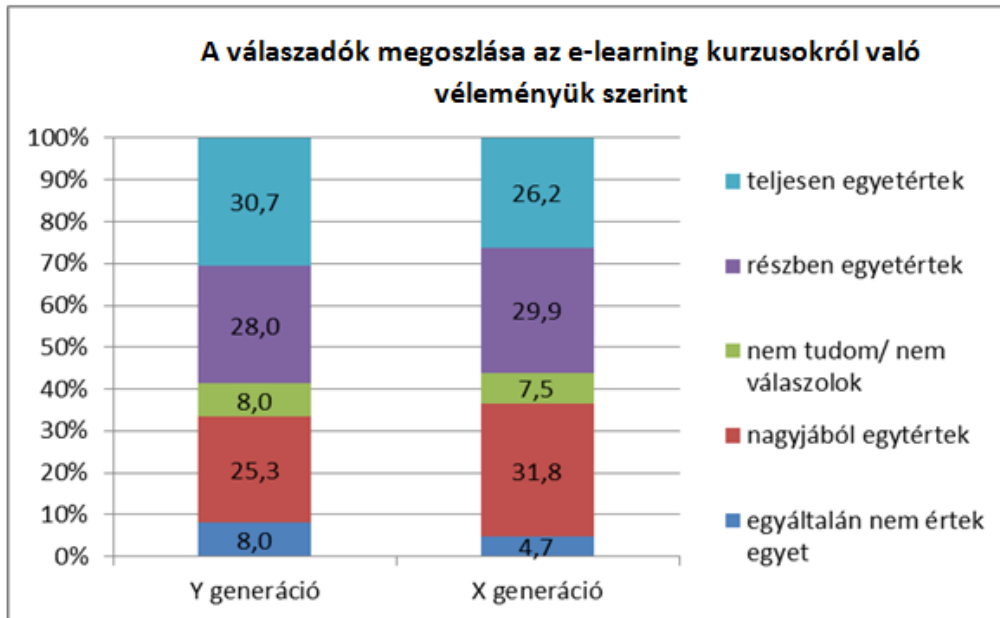
A generációk és a válaszok között nem szignifikáns az összefüggés (155. ábra).



155. ábra: A válaszadók véleményének megoszlása az online kurzusok felsőoktatási hasznosságáról. Saját szerkesztés

(73. Mi a véleménye az alábbi állításról? Az egyetemek kínálatában szükség lenne több e-learning kurzusra.)

A fenti állítással az X generációs oktatók többsége (31,8%-uk) nagyjából egyetért, a fiatalabb oktatók harmada (30,7%-uk) teljesen egyetért. A válaszok és a generációk között nem szignifikáns az összefüggés (156. ábra).



156. ábra: A válaszadók megoszlása az e-learning kurzusokról való véleményük szerint. Saját szerkesztés

## 5. Kutatás III. (Oktatói kérdőíves felmérés)

### 5.1. Az adatgyűjtés technikai megvalósítása, a lekérdezés folyamata

A harmadik felmérés (Kutatás III.) szintén az oktatókra irányult, és az új felmerülő kutatási kérdések alapján készült el. Időrendileg ez későbbi, mint a negyedik kérdőíves felmérés, de a kutatás logikájából adódóan a két oktatói felmérés egymást követően szerepel a dolgozatban. E kérdőív a 2016-os évben készült el Google dokumentumként és online lehetett kitölteni.<sup>17</sup> A mintában újra csak a Pécsi Tudományegyetem oktatói szerepeltek. Az egyetemi oktatók e-mailben kaptak felhívást a felmérésről, és a megadott linken érték el a kérdőívet. A hangsúlyt az IKT (információs és kommunikációs technológia) eszközhasználatra helyeztem, a kérdések legnagyobb része erre vonatkozott. Ezen kívül az IKT-val támogatott oktatási-pedagógiai módszerekkel és intézményi tényezőkkel kapcsolatban is feltettem kérdéseket, de vizsgáltam a hallgatókkal kapcsolatos attitűdöket is (kompetenciákra, generációkra vonatkozóan). A próbakérdés eredményei alapján véglegesítettem a kérdőívet. A kérdőív végleges változatában 27 kérdést tartalmazott, a mellékletben található.

A kérdések típusuk alapján három részre oszthatóak. Az első típushoz tartozó kérdéseknél egy választ lehetett megjelölni, a második típusnál több válaszlehetőség volt, a harmadik típusnál a kérdéseket (illetve állításokat) egy többfokú skálán kellett értékelni. A lekérdezés időpontja 2016. február, összesen 148 értékelhető válasz érkezett. Az adatok értékeléséhez a Bevezetőben bemutatott SPSS statisztikai értékelő rendszert használtam fel.

E mintában is vizsgáltam a válaszmintákat életkori bontásban is. Az életkor<sup>18</sup> alapján három csoportot képeztem (Y generáció, X generáció, baby boom generáció), amely alapján a három csoport a következőként került kialakításra:

- 1.csoport: életkorban 35 éves korig, így 32 fő került e csoportba
- 2.csoport: életkorban 35-55 éves korúak, így e csoportban 84 fő szerepel
- 3.csoport: életkorban 55 év felett, így e csoportba 32 fő került

Ez lehetőséget adott statisztikai elemzésre a három életkori csoport vonatkozásában, korosztályra bontva keresztábrák alapján. Ahol erre nem volt lehetőség, ott leíró statisztikai módszerekre tudtam támaszkodni.

### 5.2. A kérdőív értékelése

#### 5.2.1. A vizsgált minta összetétele

(1. kérdés: *Az Ön neme?*)

A vizsgálati mintát 148 fő értékelhető válasza adta. A minta nemi megoszlását a következő ábra mutatja. A kérdőívet 78 nő (53%) és 70 férfi (47%) töltötte ki (157. ábra).

---

<sup>17</sup> Ezen a linken volt elérhető: <http://goo.gl/forms/XYPm30Lnz6>

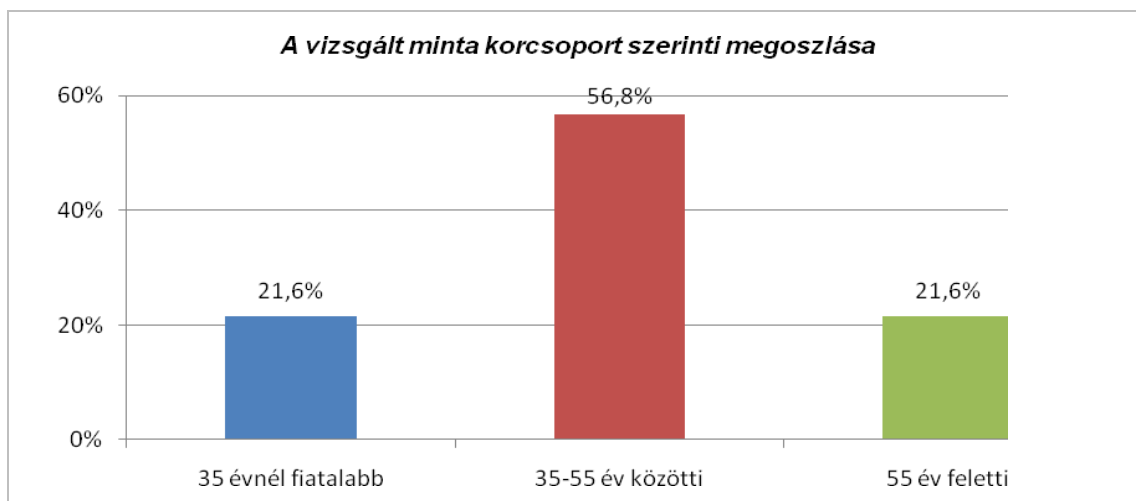
<sup>18</sup> Az Y generáció az 1981 után született oktatók, az X generáció az 1961 és 1981 között születettek, a baby boom generáció tagjai pedig 1961 előtt



157. ábra: A vizsgált minta nemi összetétele. Saját szerkesztés

(2. kérdés: Az Ön életkora?)

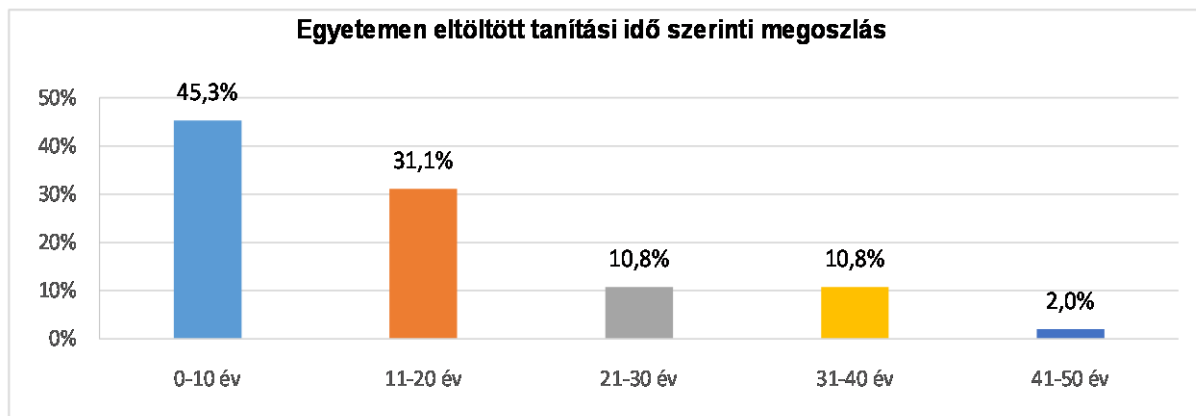
A vizsgálatban a 35 évnél fiatalabbak 32 fővel (21,6%), a 35-55 év közöttiek 84 fővel (56,8%), és az 55 év felettiak 32 fővel (21,6%) vettek részt. Ahogy az ábra is mutatja, a legnagyobb arányban a 35-55 év közöttiek vettek részt a kitöltésben (158. ábra).



158. ábra: A vizsgált minta életkori megoszlása. Saját szerkesztés

(3. kérdés: Hány éve tanít egyetemen?)

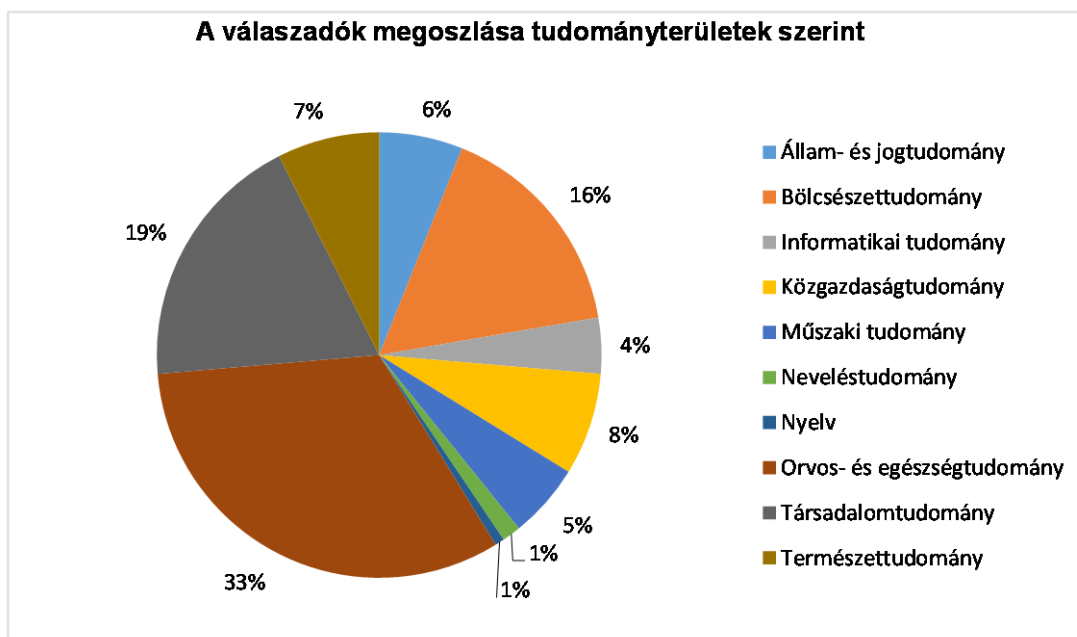
A kérdőívet kitöltők 45,3%-a (67 fő) legfeljebb 10 éve végez oktatói munkát, 31,1% (46 fő) 11-20 éve, 10,8% (16 fő) 21-30 éve, 31-40 éve ugyancsak 10,8% (16 fő), 2% (3 fő) pedig 41-50 éve tanít (159. ábra).



159. ábra: Egyetemen eltöltött tanítási idő szerinti megoszlás. Saját szerkesztés

(4. kérdés: Melyik tudományterületen tanít?)

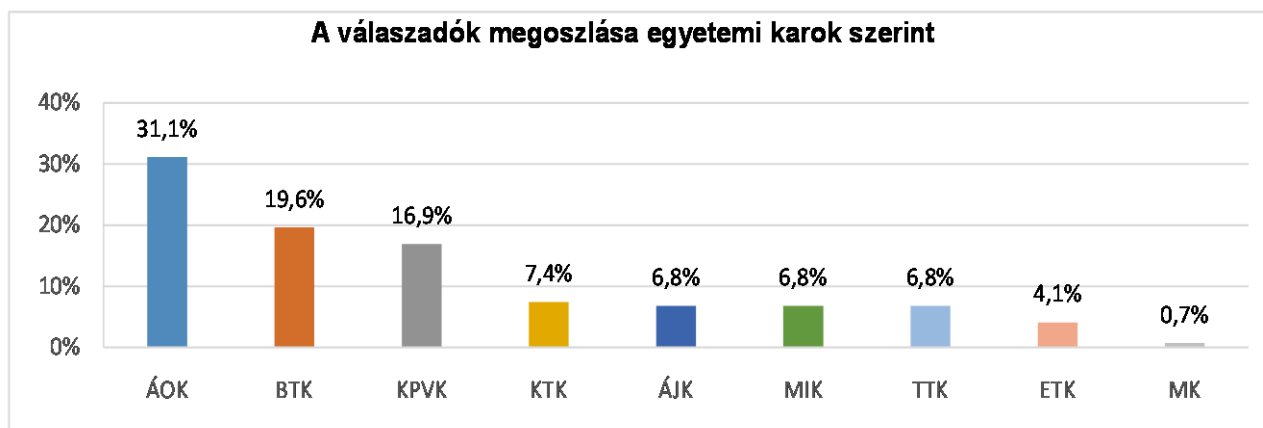
A kitöltők többsége, 33%-a (48 fő) az orvos- és egészségtudomány területén oktat. 19% (28 fő) a társadalomtudomány, 16% (24 fő) a bölcsészettudomány, 7% (11 fő) a természettudomány, 8% (11 fő) a közgazdaságtudomány, 6% (9 fő) az állam- és jogtudomány, 5% (8 fő) a műszaki tudomány, 4% (6 fő) az informatikai tudomány, 2 fő a neveléstudomány, 1 fő pedig a nyelvtudomány területén dolgozik (160. ábra).



160. ábra: A válaszadók megoszlása tudományterületek szerint. Saját szerkesztés

(5. kérdés: Melyik karon oktat?)

Az oktatók 31,1%-a (46 fő) az Általános Orvostudományi Karon tanít, 19,6% (29 fő) a Bölcsészettudományi Karon, 16,9% (25 fő) a Kultúratudományi, Pedagógusképző és Vidékfejlesztési Karon, 7,4% (11 fő) a Közgazdaságtudományi Karon tanít. Az Állam- és Jogtudományi Karon, a Műszaki és Informatikai Karon és a Természettudományi Karon az oktatók aránya egységesen 6,8% (10-10 fő). 4,1% (6 fő) az Egészségtudományi Karon, 0,7% (1 fő) a Művészeti Karon végez oktatói munkát. A minta nem teljesen reprezentatív, de leképezi a Pécsi Tudományegyetem oktatási sokszínűségét (161. ábra).



161. ábra: A válaszadók megoszlása egyetemi karok szerint. Saját szerkesztés

(6. kérdés: *Használja-e a következő IKT eszközöket saját oktatói munkája során?*)

Az összefoglaló ábrán jól látható, hogy az oktatók a számítógépet, a projektort és a diaszorokat (ppt) alkalmazzák leggyakrabban oktatói munkájuk során. Ezt az elektronikus tananyagok és a tanulászervező online felület (Neptun) követi. Ritkábban használt eszközök a Wikipédia, a fényképezőgép és az okostelefon. Még ritkábban használt eszközök a Facebook, tablet, e-könyv olvasó és web-kamera. A legkevésbé használt eszköz az interaktív tábla volt a válaszadók körében (162. ábra).

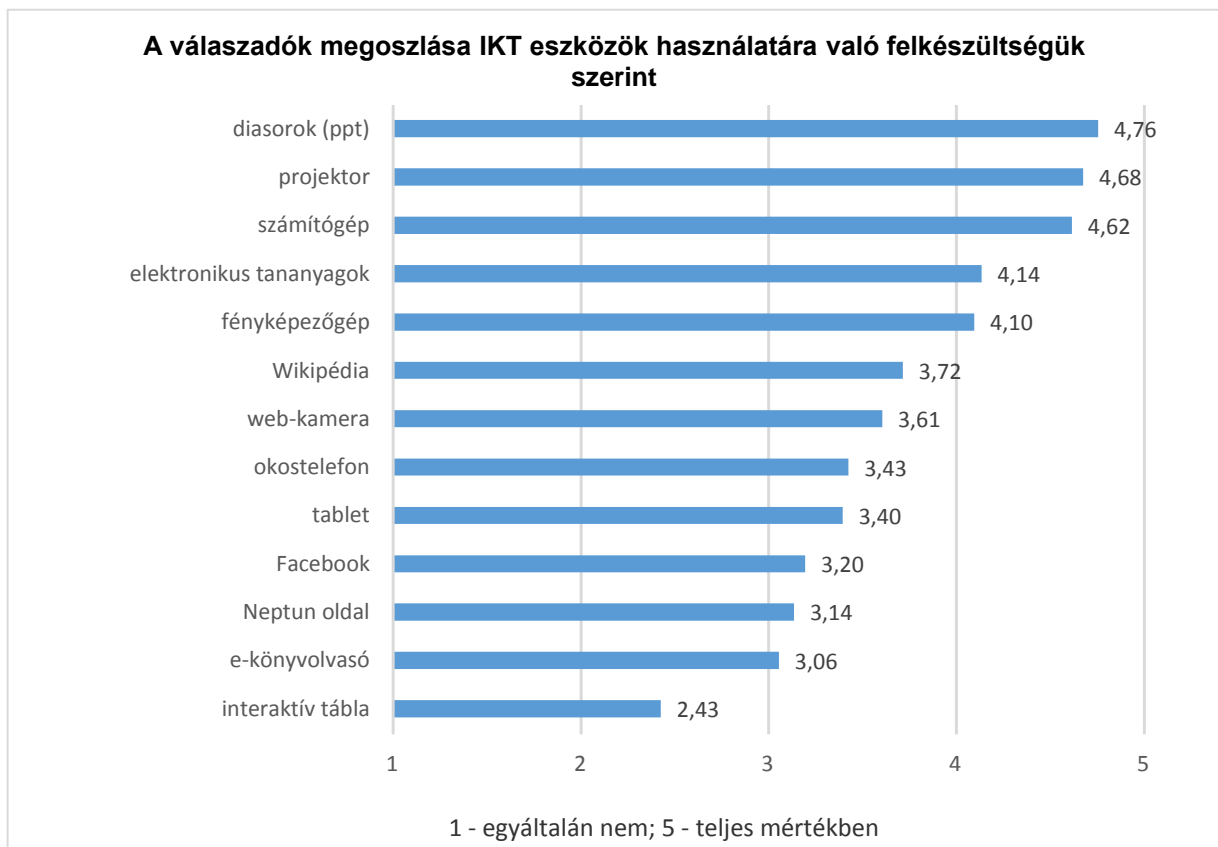


162. ábra: A válaszadók megoszlása IKT eszközök használata szerint. Saját szerkesztés

(7. kérdés: *Felkészültnek érzi-e magát az alábbi információtechnológiai eszközök oktatási használatára?*)

Ez az ábra azt mutatja meg, hogy mennyire tartják magukat felkészültnek az oktatók az IKT eszközök használatára. Az előző kérdésben már kiderült, hogy az oktatók a számítógépet, a projektort és a diasort (ppt) használják leggyakrabban oktatói tevékenységük során. Felkészültséget illetően a legmagasabb értéket a diaszorok, a projektor és a számítógép érték el. A kitöltő oktatók viszonylag magabiztosak az e-tananyagok, fényképezőgép használatát tekintve is. Ez csökken a Wikipédia, web-kamera, okostelefon, tablet eszközöknél. A Facebook és Neptun használatára vonatkozóan közel hasonló az értékelés. Legbizonytalanabbak az interaktív tábla használatában voltak (163. ábra).

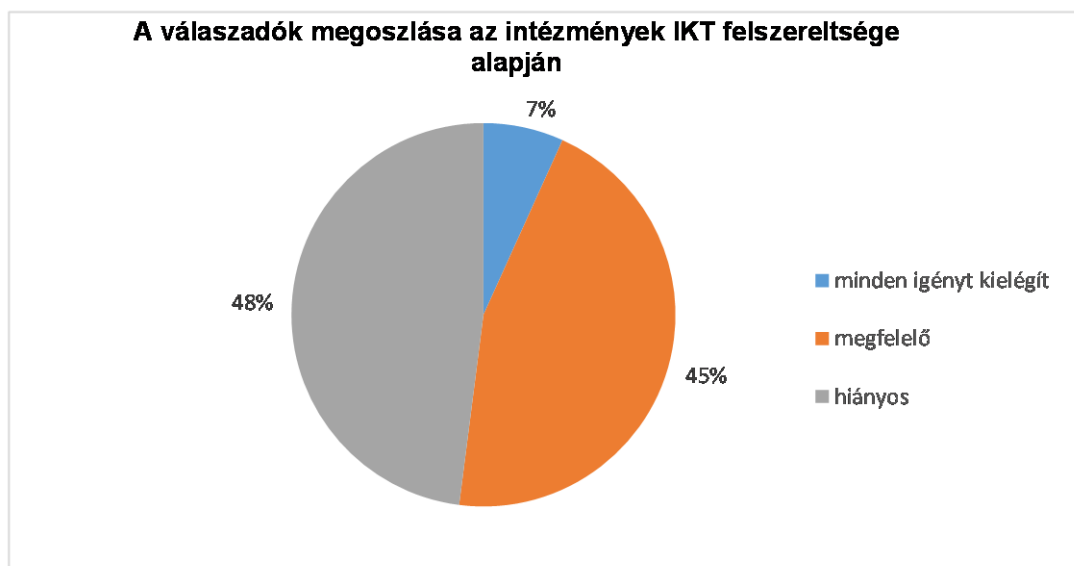
Életkortól függetlenül a kérdőívet kitöltők az általunk felsorolt információtechnológiai eszközök használatára hasonló mértékben érzik magukat felkészültnek.



163. ábra: A válaszadók megoszlása IKT eszközök használatára való felkészültségük szerint. Saját szerkesztés

(8. kérdés: Milyen az intézményének felszereltsége IKT eszközök terén?)

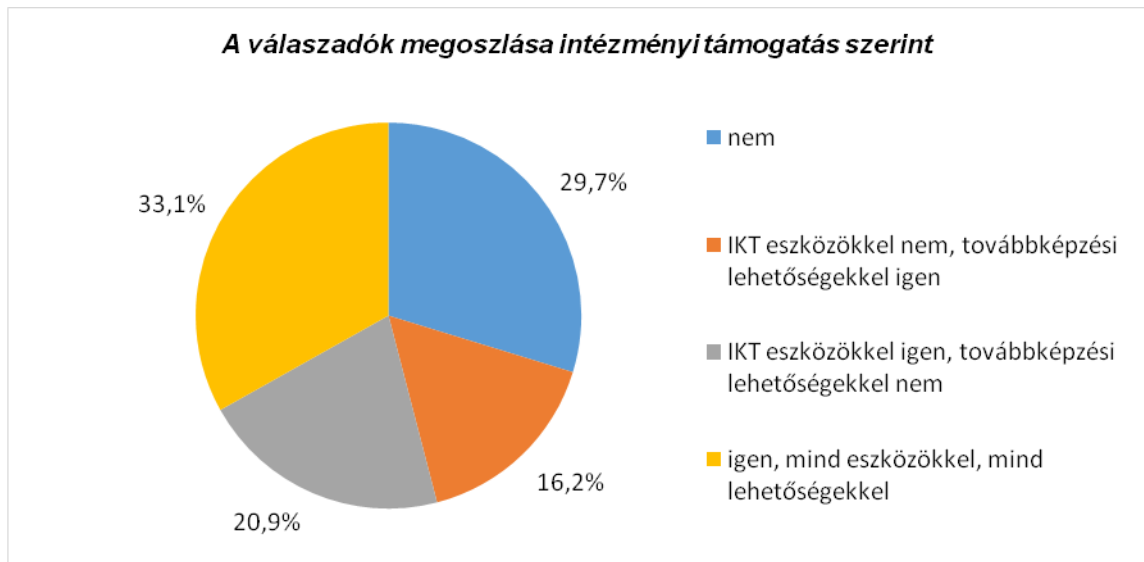
A válaszadók majdnem fele szerint (48%, 71 fő) hiányos az intézménye felszereltsége IKT eszközök terén. 45% (67 fő) szerint megfelelő, és mindössze 7% (10 fő) gondolja úgy, hogy minden igényt kielégítő (164. ábra).



164. ábra: A válaszadók megoszlása az intézmények IKT felszereltsége alapján. Saját szerkesztés

(9. kérdés: Támogatja-e Önt IKT eszközökkel és további képzési lehetőségekkel az intézménye?)

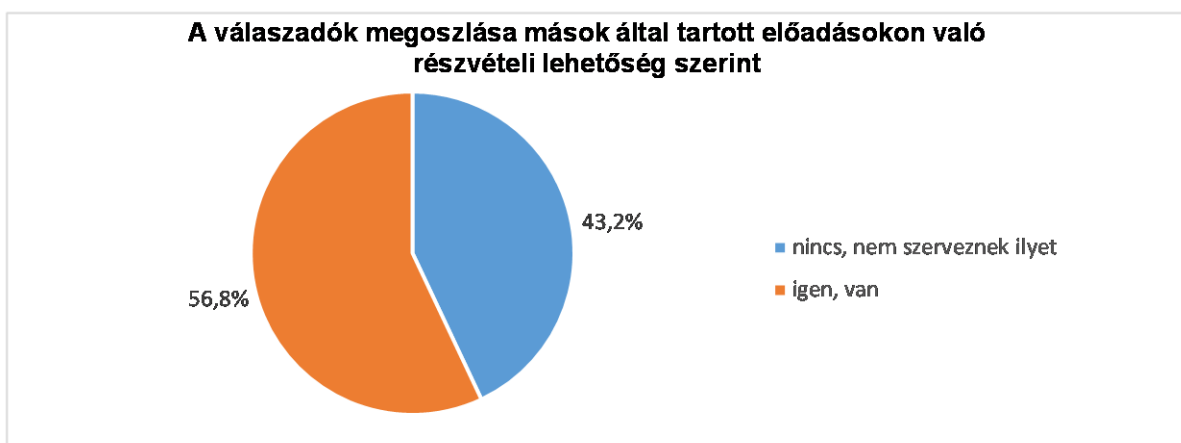
A válaszadók 29,7%-át (44 fő) nem támogatja az intézménye IKT eszközökkel és továbbképzési lehetőségekkel. 16,2%-ot (24 fő) nem lát el IKT eszközökkel, de továbbképzési lehetőséget biztosít számukra. 20,9%-ot (31 fő) ellát IKT eszközökkel, de továbbképzési lehetőséggel nem. A minta egyharmadának, az oktatók 33,1%-ának (35 fő) biztosítja intézménye az eszközöket és a továbbképzési lehetőségeket is (165. ábra).



165. ábra: A válaszadók megoszlása intézményi támogatás szerint. Saját szerkesztés

(10. kérdés: Van-e lehetősége részt venni mások által tartott előadásokon, ahol az IKT eszközöket rendszeresen használják?)

Az oktatók 56,8%-ának (84 fő) van, 43,2%-ának (64 fő) viszont nincs lehetősége mások által tartott előadásokon részt venni, ahol az IKT eszközöket használják. Az ilyen előadások fontos előnye lehet, hogy az oktatók megismerkedhetnek a különböző eszközök használatával és ez segítheti őket abban, hogy maguk is gyakrabban alkalmazzák ezeket a tanórákon. A válaszadók majdnem felének azonban erre nincs lehetősége (166. ábra).

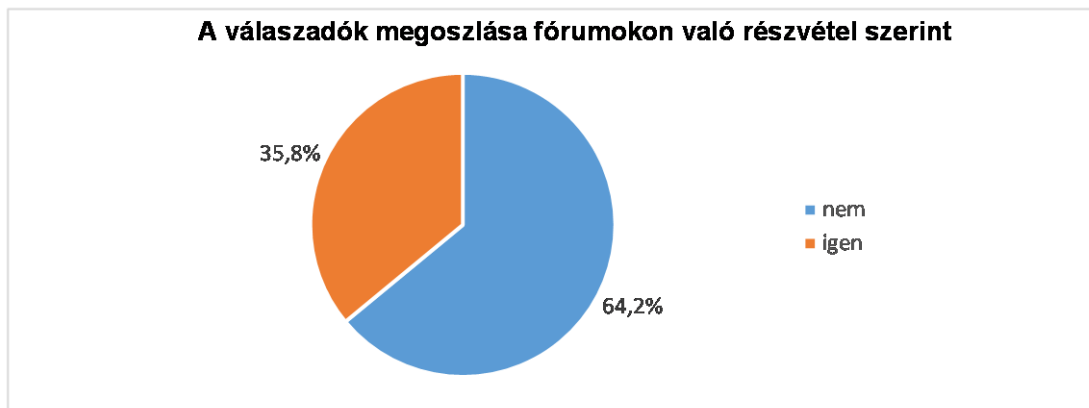


166. ábra: A válaszadók megoszlása mások által tartott előadásokon való részvételi lehetőség szerint. Saját szerkesztés



(11. kérdés: Részt vesz-e olyan fórumokon (akár internetes), ahol lehetősége van az Ön által még nem használt módszerekről vagy technikákról információt szereznie, tájékozódnia?)

A válaszadók 35,8%-a (53 fő) részt vesz olyan fórumokon, ahol új módszerekről vagy technikai információkról tájékozódhat. 64,2% (95 fő) egyáltalán nem vesz részt ilyen programokon (167. ábra).

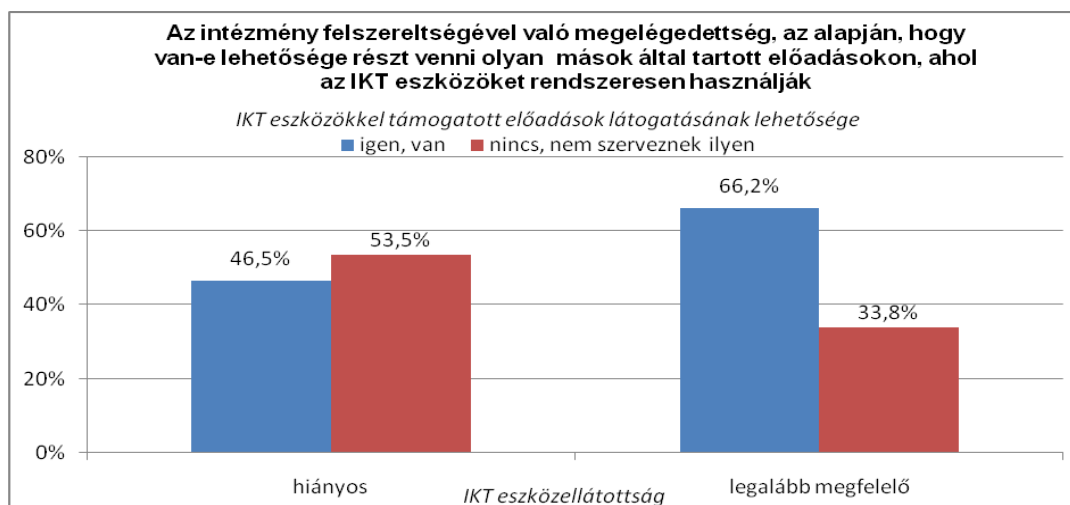


167. ábra: A válaszadók megoszlása fórumokon való részvétel szerint. Saját szerkesztés

Az utóbbi négy kérdésben az intézményi IKT tényezőket vizsgáltam.

A kutatás eredményei részben alátámasztani látszanak hipotézisemet, miszerint az intézmények IKT eszközökkel ellátottsága és az intézményi támogatás nem kielégítő. A kérdőívet kitöltők 48%-a (164. ábra) úgy véli, hogy az intézményének felszereltsége hiányos az IKT eszközök terén. Ha az eredményeket megvizsgáljuk korcsoportok alapján, akkor azt állapíthatjuk meg, hogy életkortól függetlenül az oktatók hasonlóan ítélik meg intézményük felszereltségét ebből a szempontból.

Ugyanakkor szignifikáns összefüggés van a között, hogy ki milyennek ítéli meg az intézménye felszereltségét IKT eszközök terén, illetve a között, hogy állításai alapján van-e lehetősége olyan mások által tartott előadásokon részt venni, ahol rendszeresen használják az IKT eszközöket. ( $p=0,015$ ).<sup>19</sup> Vagyis azok, akik úgy vélik, hogy intézményük felszereltsége hiányos IKT eszközök terén, nagyobb arányban vallják azt, hogy lehetőségük sincs részt venni előadásokon, mint azok, akik legalább megfelelőnek ítélik meg intézményük ellátottságát e téren (168. ábra) (Melléklet, M8. táblázat, 8. kérdés; 10. kérdés).

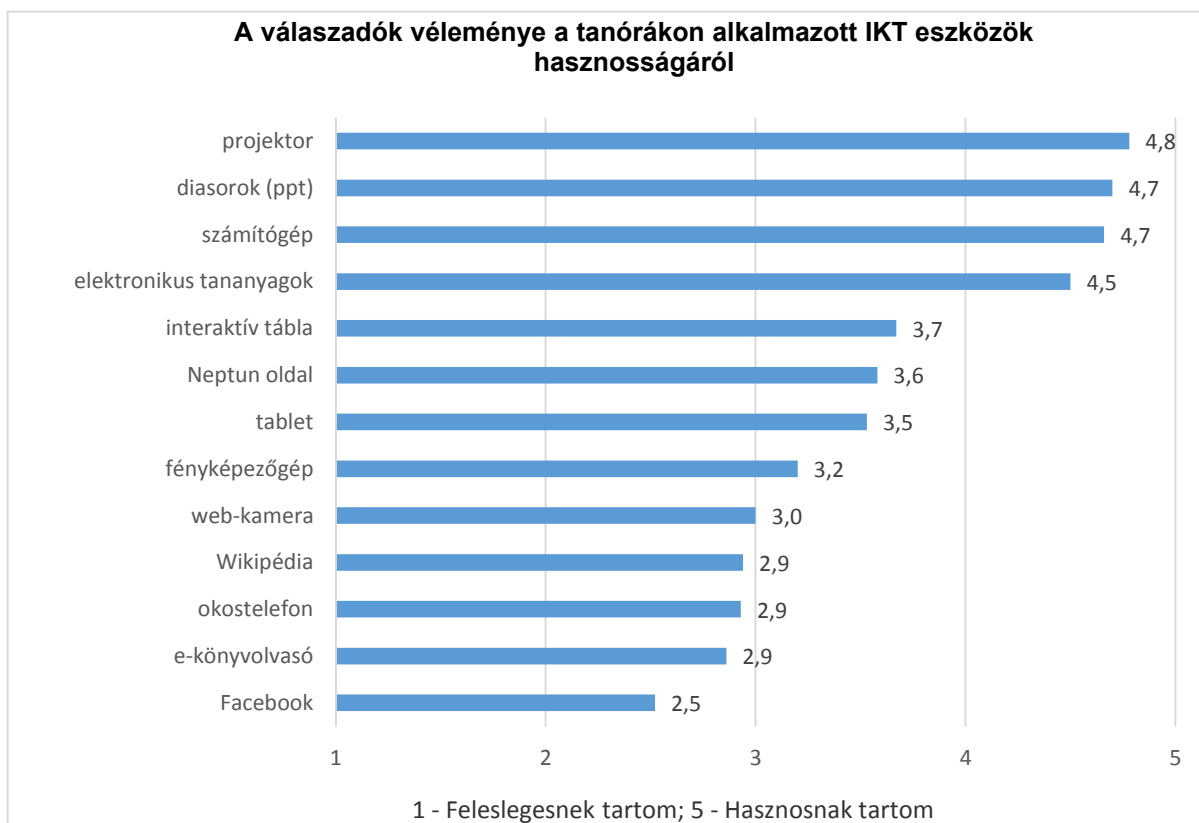


168. ábra: Az intézmény felszereltségével való megelégedettség, az alapján, hogy van-e lehetősége részt venni olyan mások által tartott előadásokon, ahol az IKT eszközöket rendszeresen használják. Saját szerkesztés

<sup>19</sup> Itt összevontam a megfelelő és a minden igényt kielégítő válaszlehetőségeket a kevés esetszám miatt

(12. kérdés: *Hasznosságukat tekintve mi a véleménye a következő IKT eszközök tanórai környezetben való alkalmazásáról?*)

A leghasznosabbnak ítélt eszközök a projektor, a diasorok és a számítógép – ezeket az IKT eszközöket a legtöbb oktató napi szinten használja. Stabil az e-tananyag negyedik helyezése, ezt követi az interaktív tábla. Ez azért is érdekes, mert a korábbi kérdéseknél ennél az eszköznél mondták, hogy ritkán is használják és bizonytalanok használatában. További kutatási kérdés lehet, hogy az okostelefont, az e-könyvolvasót oktatási szempontból miért sorolják ennyire hátra. A Facebook kapta a legalacsonyabb értékelést az IKT eszközök közül. Eszerint az oktatók nagy része nem támogatja ezen eszköz használatát tanórai környezetben (169. ábra).



169. ábra: A válaszadók véleménye a tanórákon alkalmazott IKT eszközök hasznosságáról. Saját szerkesztés

Az oktatói mintában generációs eltérést a Wikipédia, webkamera értékelése mutatott. Az 55 év feletti korosztály hasznosabbnak tartja ezen eszközök használatát.

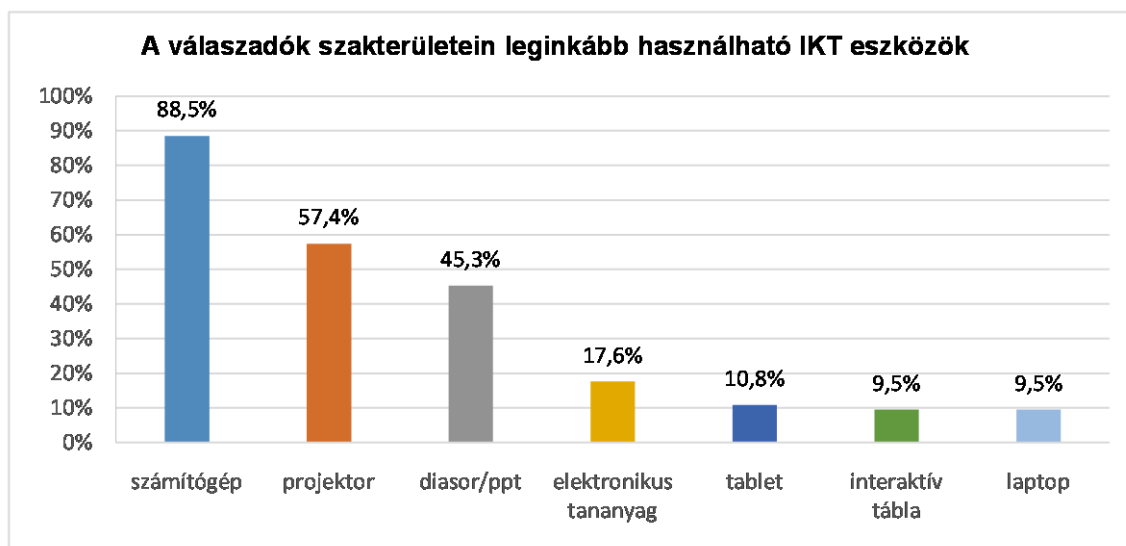
Az, hogy az oktatók teljes mértékben hasznosnak tartják-e a Wikipédiát, mint IKT eszközt szignifikáns kapcsolatban áll az életkorral ( $p=0,033$ ). Az 55 év felettek körében a legmagasabb az aránya azoknak, akik teljes mértékben hasznosnak tartják a Wikipédiát (31,2%), míg a 35 évnél fiatalabbak 12,5%-a és a 35-55 év közöttiek 11,9%-a vélekedik hasonlóan (Melléklet, M5. táblázat, 12. kérdés).

Szignifikáns különbség van a között is, hogy életkor alapján a kérdőív kitöltői a webkamerát milyen arányban tekintik teljesen hasznosnak. ( $p=0,049$ ). A webkamera tanórai környezetben való alkalmazását az 55 év felettek tekintik a leginkább hasznosnak (25%), míg a 35-55 év közöttiek 17,9%-a, illetve a 37 évnél fiatalabbak 3,1%-a véli azt, hogy tanórai környezetben hasznos a webkamera alkalmazása (Melléklet, M5. táblázat, 12. kérdés).

A Kutatás IV. fejezet végén az oktatási szempontú IKT eszközértékelést összehasonlítom az oktatói és hallgatói eredmények alapján.

(13. kérdés: Melyek azok az IKT eszközök, amelyek leginkább használhatóak az Ön által oktatott szakterületen?)

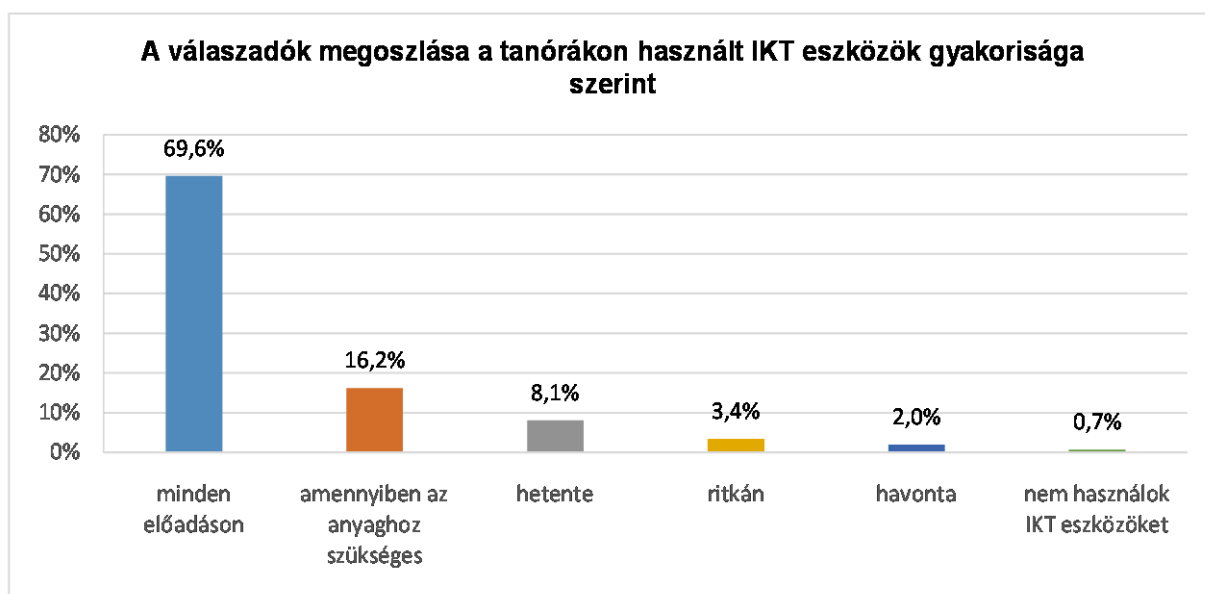
A válaszokban több eszközt is meg lehetett említeni. A korábbi kérdéseknél tapasztalható sorrend meglehetősen stabil. A válaszadók 88,5%-a (131 fő) írta válaszként a számítógépet, további 9,5% (14 fő) írt laptopot. 57,4%-uk (85 fő) szerint a leginkább használható eszközök között szerepel a projektor is. Az oktatók 45,3%-a (67 fő) szerint ide kell sorolni a diasort/ppt-t is. Csak 17,6% (26 fő) írta az elektronikus tananyagokat, 10,8% (16 fő) a tabletet és 9,5% (14 fő) az interaktív táblát (170. ábra).



170. ábra: A válaszadók szakterületein leginkább használható IKT eszközök. Saját szerkesztés

(14. kérdés: Amennyiben használ a tanóráin IKT eszközöket, milyen gyakran teszi ezt?)

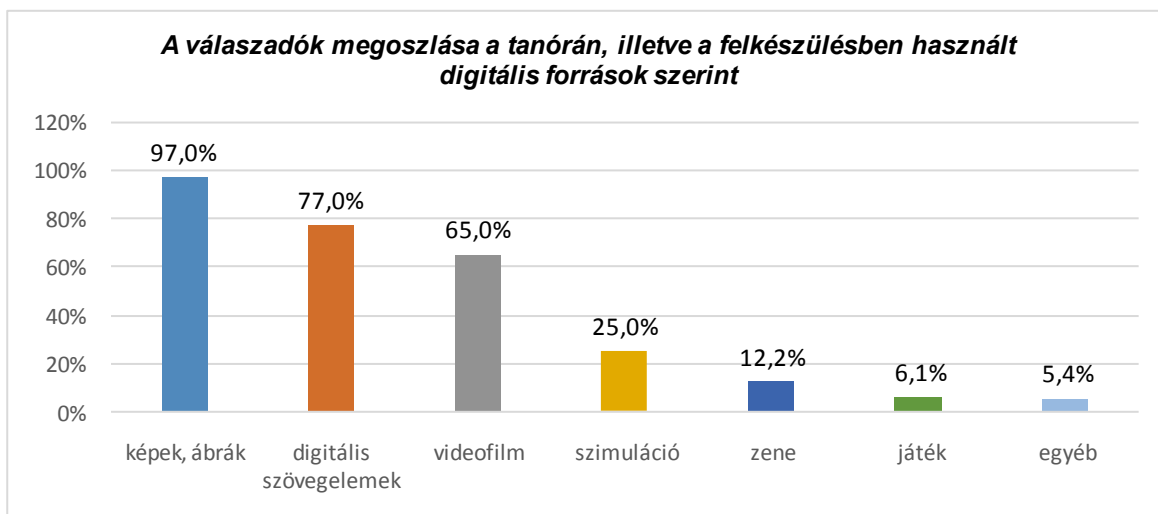
A kérdőívet kitöltő oktatók 69,6%-a (103 fő) minden tanóráján használ IKT eszközöket. 16,2% (24 fő) csak akkor alkalmaz ilyen eszközöket, ha az anyaghoz szükséges. 8,1% (12 fő) hetente, 3,4% (5 fő) ritkán, 2,0% (3 fő) havonta, 0,7% (1 fő) egyáltalán nem vesz igénybe IKT eszközöket (171. ábra).



171. ábra: A válaszadók megoszlása a tanórákon használt IKT eszközök gyakorisága szerint. Saját szerkesztés

(15. kérdés: A következő digitális források közül melyeket használja órán, illetve a felkészülésben?)

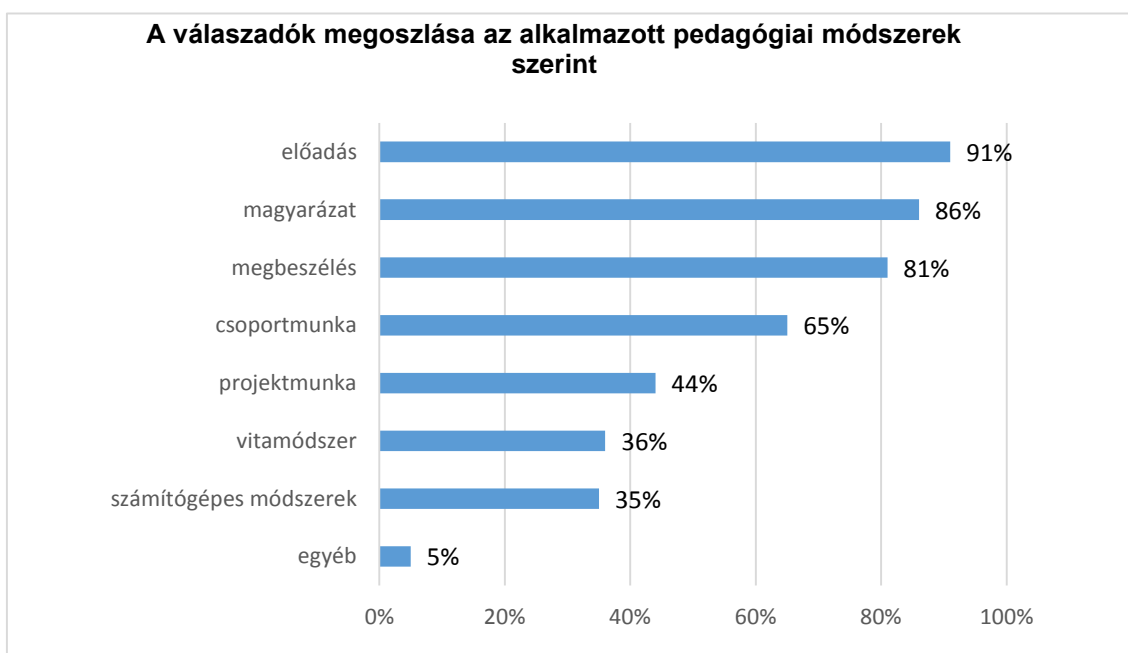
A kérdőív kitöltői között majdnem mindenki, 97,0% (144 fő) jelölte be a képek, ábrák használatát. A digitális szövegelemek használatát már valamennyivel kevesebben jelölték, mintegy 77,0% (114 fő). Meglepően sokan, több mint a megkérdezettek fele (65,0%, 97 fő) alkalmaz videofilmeket a felkészülés vagy az óra során. Szimulációt a válaszadók 25,0%-a (37 fő), zenét 12,2%-a (18 fő), játékot 6,1%-a (9 fő), egyéb forrásokat pedig (például: 3D szöveges adatbázisok, honlapok, adatbankok, stb.) 5,4%-a (8 fő) használ (172. ábra).



172.ábra: A válaszadók megoszlása a tanórán, a felkészülésben használt digitális források szerint. Saját szerk.

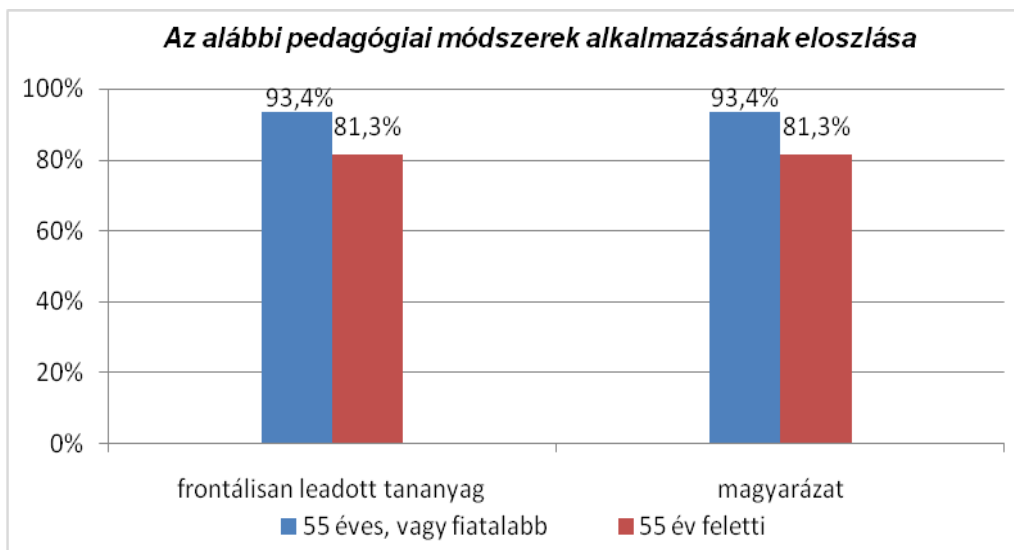
(16. kérdés: A következő pedagógiai módszerek közül melyeket alkalmazza?)

A leggyakoribb pedagógiai módszernek a kitöltők 91%-a (135 fő) a frontálisan leadott tananyagot, az előadást tartotta. Ezt követi a magyarázat 86%-kal (127 fő), a megbeszélés 81%-kal (121 fő), a csoportmunka 65%-kal (96 fő), a projektmunka 44%-kal (65 fő), a vitamódszer 36%-kal (57 fő), a számítógépes módszerek 35%-kal (51 fő), végül az egyéb 5%-kal (7 fő) (173. ábra).



173. ábra: A válaszadók megoszlása az alkalmazott pedagógiai módszerek szerint. Saját szerkesztés

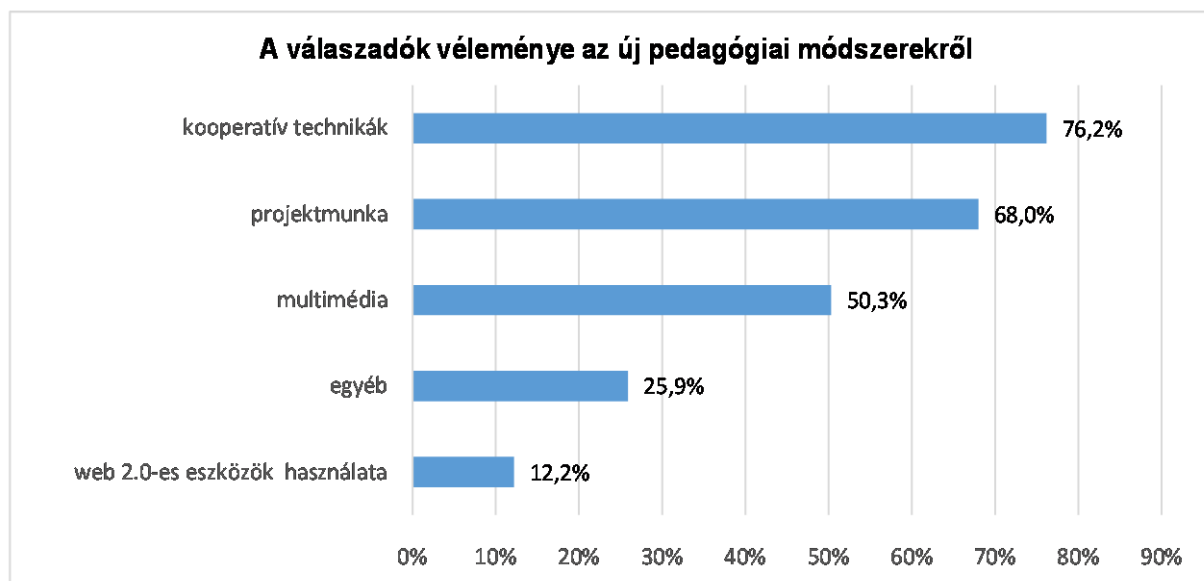
Érdekes, hogy a Fisher egzakt tesztjét<sup>20</sup> alkalmazva az eredmények azt mutatják, hogy szignifikáns különbség van a között, hogy az 55 év feletti, illetve az 55 éves és ennél fiatalabb oktatók használják-e a frontálisan leadott tananyag, előadás és magyarázat módszereket. Ezen módszereknél az 55 éves, illetve 55 évnél fiatalabbak többen állították, hogy alkalmazzák, mint az 55 évnél idősebbek: frontálisan leadott tananyag, előadás (p=0,035), magyarázat (p=0,035) (Melléklet, M6. táblázat, 16. kérdés) (174. ábra).



174. ábra: Az alábbi pedagógiai módszerek alkalmazásának eloszlása. Saját szerkesztés

(17. kérdés: Milyen új pedagógiai módszereket tart fontosnak, jól használhatónak?)

A válaszadók 76,2%-a (112 fő) a kooperatív technikákat tartja a legfontosabb új pedagógiai módszernek. 68%-uk (100 fő) a projekt munkát szintén jól használhatónak tartja. Harmadik helyen áll a multimédia 50,3%-kal (74 fő). 25,9% (38 fő) az egyéb, 12,2% (18 fő) a web 2.0-es eszközök használatát vélte fontosnak (175. ábra).

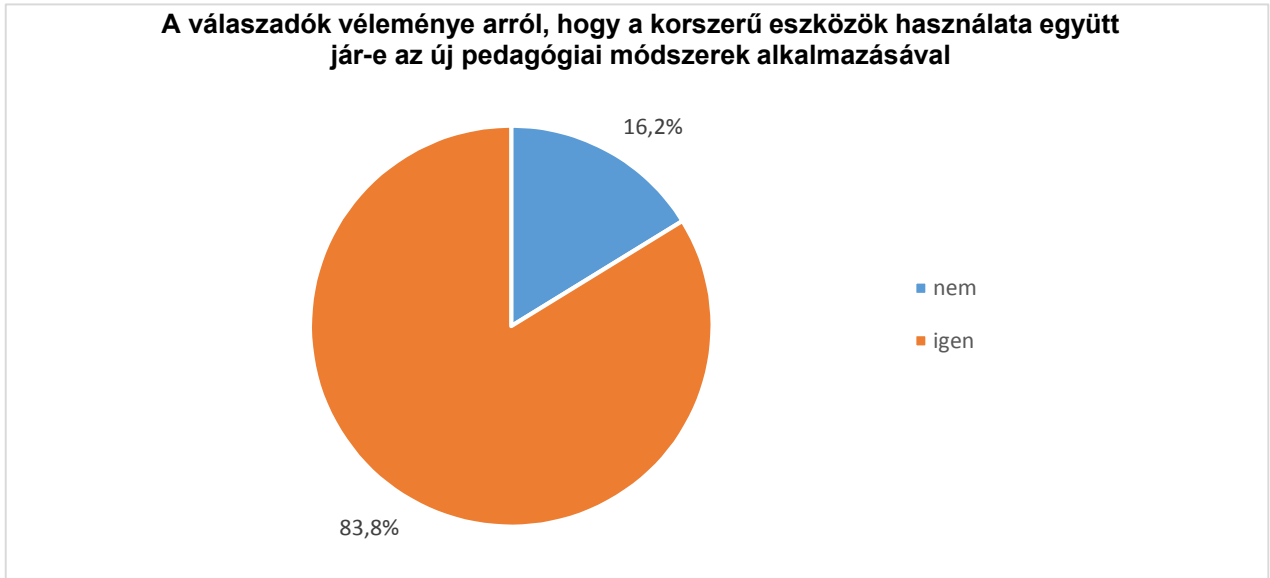


175. ábra: A válaszadók véleménye az új pedagógiai módszerekről. Saját szerkesztés

<sup>20</sup> A kis elemszám miatt fenntartással értékelhető az eredmény

(18. kérdés: Ön szerint a korszerű eszközök használata együtt jár-e az új pedagógiai módszerek alkalmazásával?)

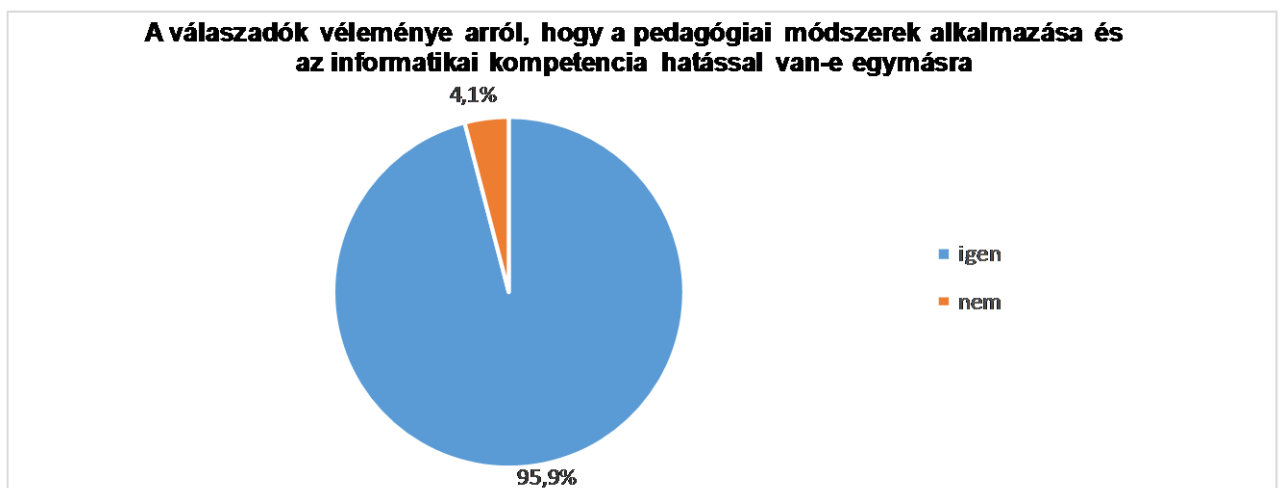
A válaszolók 83,8% (124 fő) szerint a korszerű eszközök használata együtt jár az új pedagógiai módszerek alkalmazásával, a minta 16,2%-a (24 fő) szerint viszont nem (176. ábra).



176. ábra: A válaszadók véleménye arról, hogy a korszerű eszközök használata együtt jár-e az új pedagógiai módszerek alkalmazásával. Saját szerkesztés

(19. Véleménye szerint hatással van-e egymásra az új pedagógiai módszerek alkalmazása és az informatikai kompetencia?)

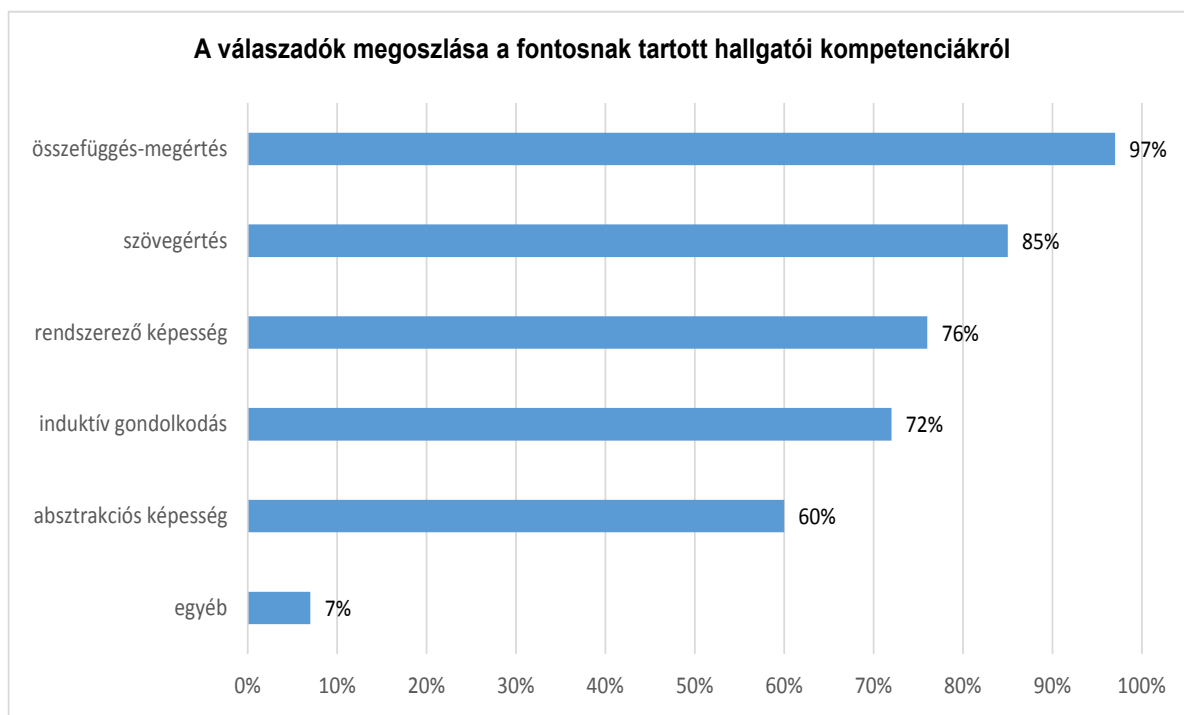
Az oktatók 95,9%-a (142 fő) azt állítja, hogy hatással van egymásra az új pedagógiai módszerek alkalmazása és az informatikai kompetencia. Csak 4,1% (6 fő) szerint nincsenek egymással kapcsolatban (177. ábra).



177. ábra: A válaszadók véleménye arról, hogy a pedagógiai módszerek alkalmazása és az informatikai kompetencia hatással van-e egymásra. Saját szerkesztés

(20. Milyen hallgatói kompetenciákat tart fontosnak az Ön által oktatott tárgyak vonatkozásában?)

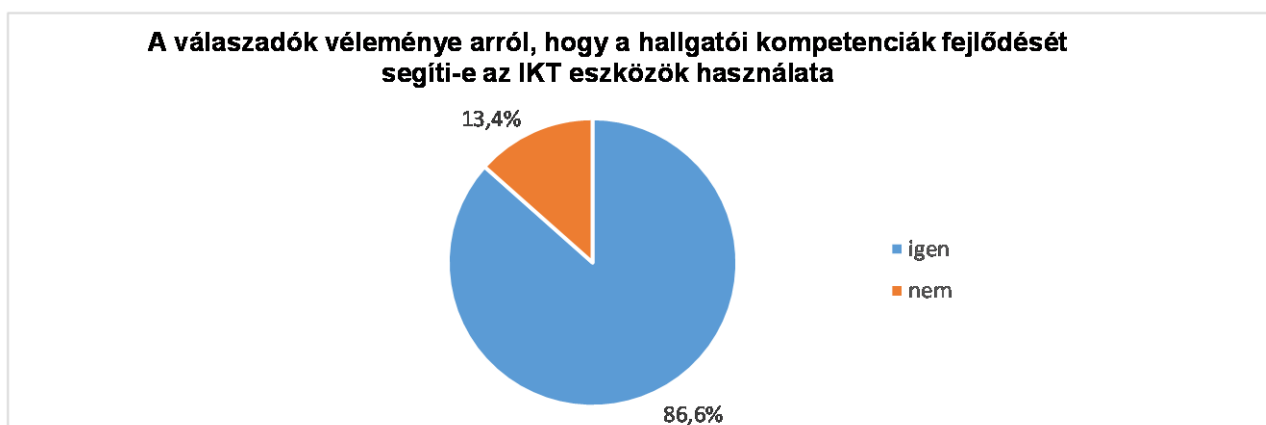
Az oktatók 97%-a (143 fő) szerint a legfontosabb hallgatói kompetencia az összefüggés-megértés. Ezt követi a szövegértés 85%-kal (125 fő), a rendszerező képesség 76%-kal (113 fő), az induktív gondolkodás 72%-kal (107 fő), az absztrakciós képesség 60%-kal (88 fő), végül az egyéb 7%-kal (11 fő) (178. ábra).



178. ábra: A válaszadók megoszlása a fontosnak tartott hallgatói kompetenciákról. Saját szerkesztés

(21. Ezeknek a kompetenciáknak a fejlesztését segíti-e az IKT eszközök használata?)

Az oktatók 86,6%-a (129 fő) szerint az előbbieken említett kompetenciák fejlesztését segíti az IKT eszközök használata. 13,4% (19 fő) úgy véli, nem segítik elő a fejlődést (179. ábra).



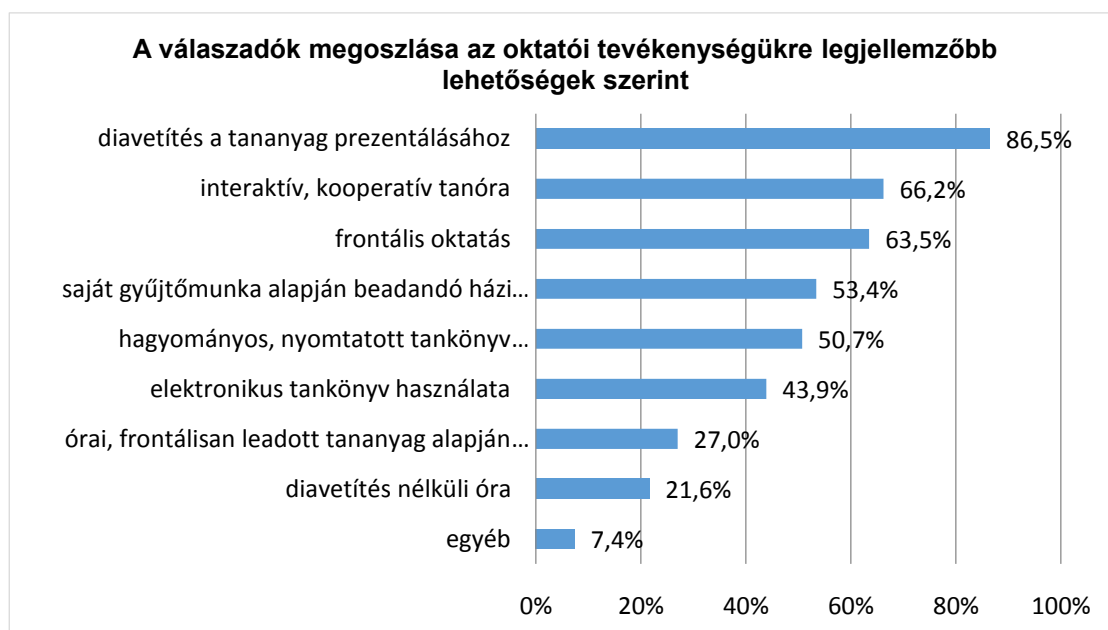
179. ábra: A válaszadók véleménye arról, hogy a hallgatói kompetenciák fejlődését segíti-e az IKT eszközök használata. Saját szerkesztés

(22. Oktatói tevékenységére az alábbi lehetőségek közül melyek a legjellemzőbbek?)

Elmondható, hogy a megkérdezettek körében legnépszerűbb a diavetítés a tananyag prezentálásához. A minta kétharmada tart interaktív, kooperatív tanórákat. Az előzőekben, az

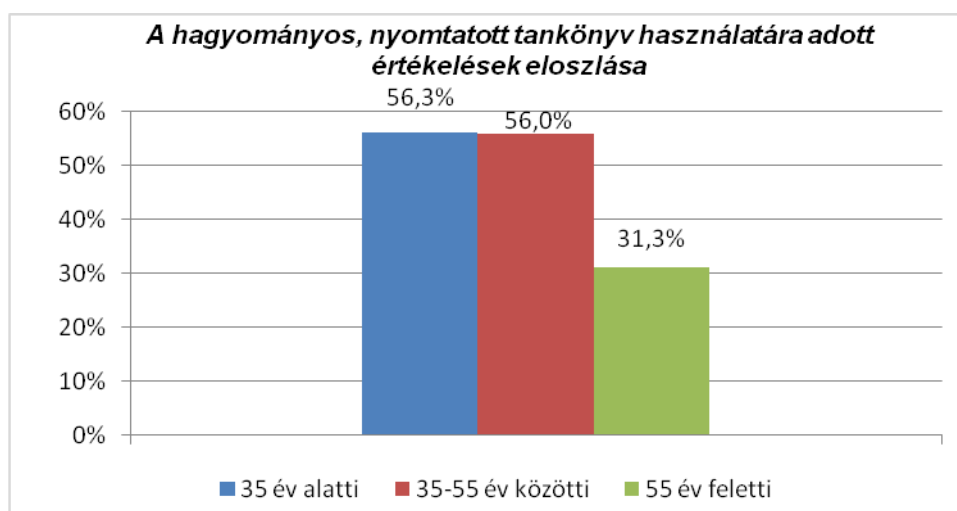
oktatók által használt technikáknál első helyre sorolt frontális oktatás ennél a kérdésnél a harmadik helyre szorult.

A válaszadók 86,5%-a (128 fő) jelölte a diavetítést oktatói tevékenységére jellemzőnek. 66,2% (98 fő) tartja jellemzőnek az interaktív, kooperatív tanórát, 63,5% (94 fő) a frontális oktatást, 53,4% (79 fő) a saját gyűjtőmunka alapján beadandó házi dolgozatot, 50,7% (75 fő) a hagyományos, nyomtatott tankönyv használatát, 43,9% (65 fő) az elektronikus tankönyv használatát, 27% (40 fő) az órai, frontálisan leadott tananyag alapján témazáró dolgozatot, 21,6% (32 fő) a diavetítés nélküli órát, végül 7,4% (11 fő) egyéb lehetőségeket (180. ábra).



180. ábra: A válaszadók megoszlása az oktatói tevékenységükre legjellemzőbb lehetőségek szerint. Saját szerkesztés

Szignifikáns kapcsolat van az általunk vizsgált három életkorcsoport, illetve az között, hogy a megkérdezett jellemzőnek tartja-e saját oktatási tevékenységére a hagyományos, nyomtatott tankönyv használatát vagy sem ( $p=0,046$ ). A 35 évnél fiatalabbak 56,3%-a, a 35-55 év közöttiek 56%-a, míg az 55 év felettek 31,3%-a vallotta azt, hogy oktatói tevékenységére ez az egyik legjellemzőbb (Melléklet, M5. táblázat, 22. kérdés) (181. ábra).



181. ábra: A hagyományos, nyomtatott tankönyv használatára adott értékelések eloszlása. Saját szerkesztés



(23. Van-e lehetősége a diákoknak az Ön óráin a kétirányú kommunikáció megvalósítására?)

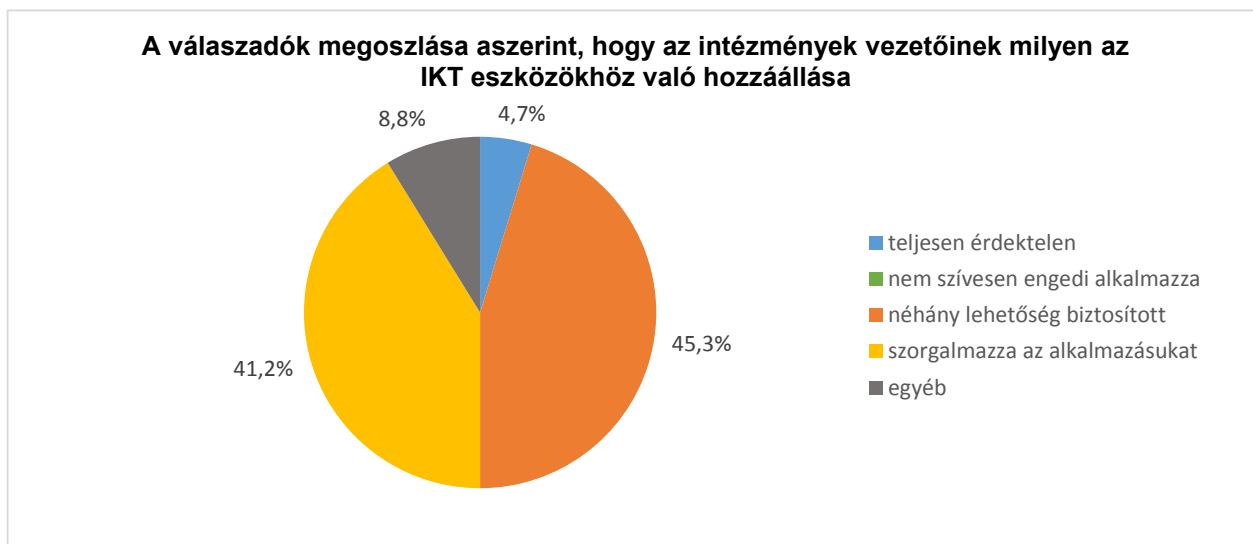
Az oktatók 91,9%-a (136 fő) lehetőséget ad a hallgatóknak az óráin a kétirányú kommunikáció megvalósítására, 2,7%-a (4 fő) nem, 5,4 %-a (8 fő) pedig az egyéb válaszlehetőséget jelölte be (182. ábra).



182. ábra: A válaszadók megoszlása aszerint, hogy adnak-e lehetőséget a tanórákon a kétirányú kommunikációra. Saját szerkesztés

(24. Az intézmény vezetőségének milyen az IKT eszközökhöz való hozzáállása?)

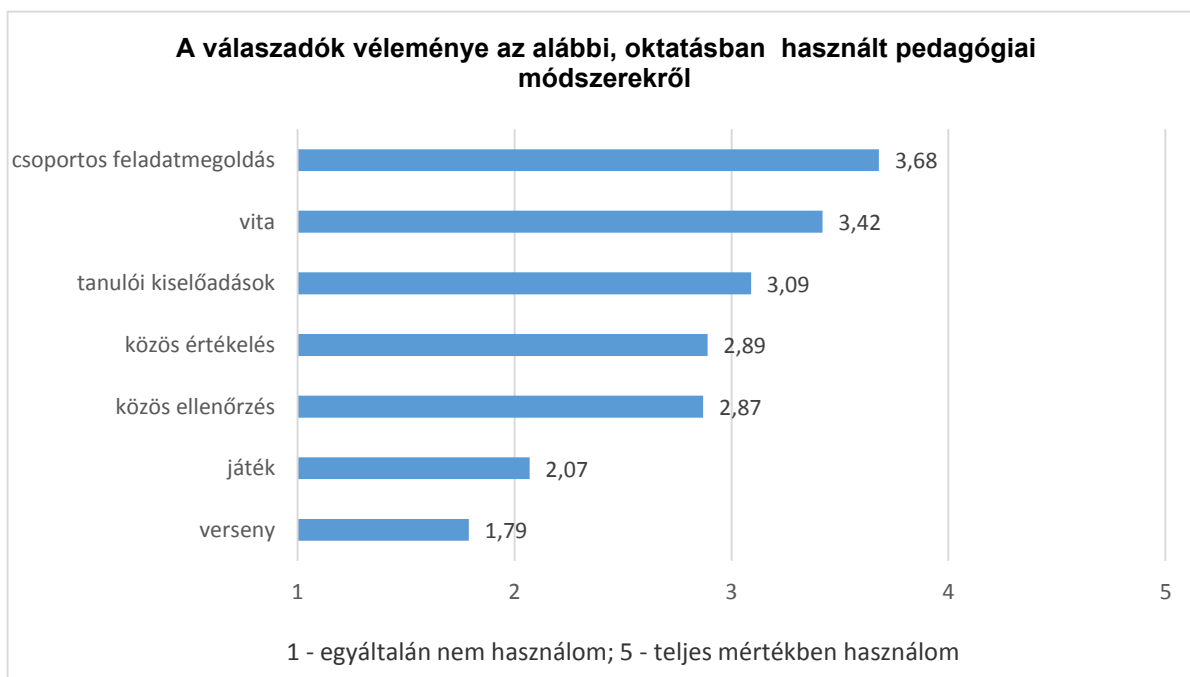
A kitöltők 45,3%-ának (67 fő) a munkahelyén IKT eszközök használatára kevés lehetőség van biztosítva. 41,2% (61 fő) nyilatkozott úgy, hogy a vezetőség szorgalmazza a használatukat. 4,7% (7 fő) úgy érzi, teljesen érdektelen az intézmény e téren. 8,8% (13 fő) az egyéb kategóriát jelölte (183. ábra).



183. ábra: A válaszadók megoszlása aszerint, hogy az intézmények vezetőinek milyen az IKT eszközökhöz való hozzáállása. Saját szerkesztés

(25. Értékelje az alábbi módszereket aszerint, hogy milyen gyakran használja az egyetemi oktatásban!)

A kérdőívet kitöltő oktatók az egyetemi oktatásban a felsorolt módszerek közül leggyakrabban a csoportos feladatmegoldás módszert alkalmazzák. Ezt követi a vita és a tanulói kiselőadások. Az ábráról leolvasható, hogy az értékelés nem túl magas, vagyis valószínűleg nem minden órát építenek ezekre az eljárásokra (184. ábra).



184. ábra: A válaszadók véleménye az oktatásban használt pedagógiai módszerekről. Saját szerkesztés

*(26. Egyetért-e a következő állításokkal?)*

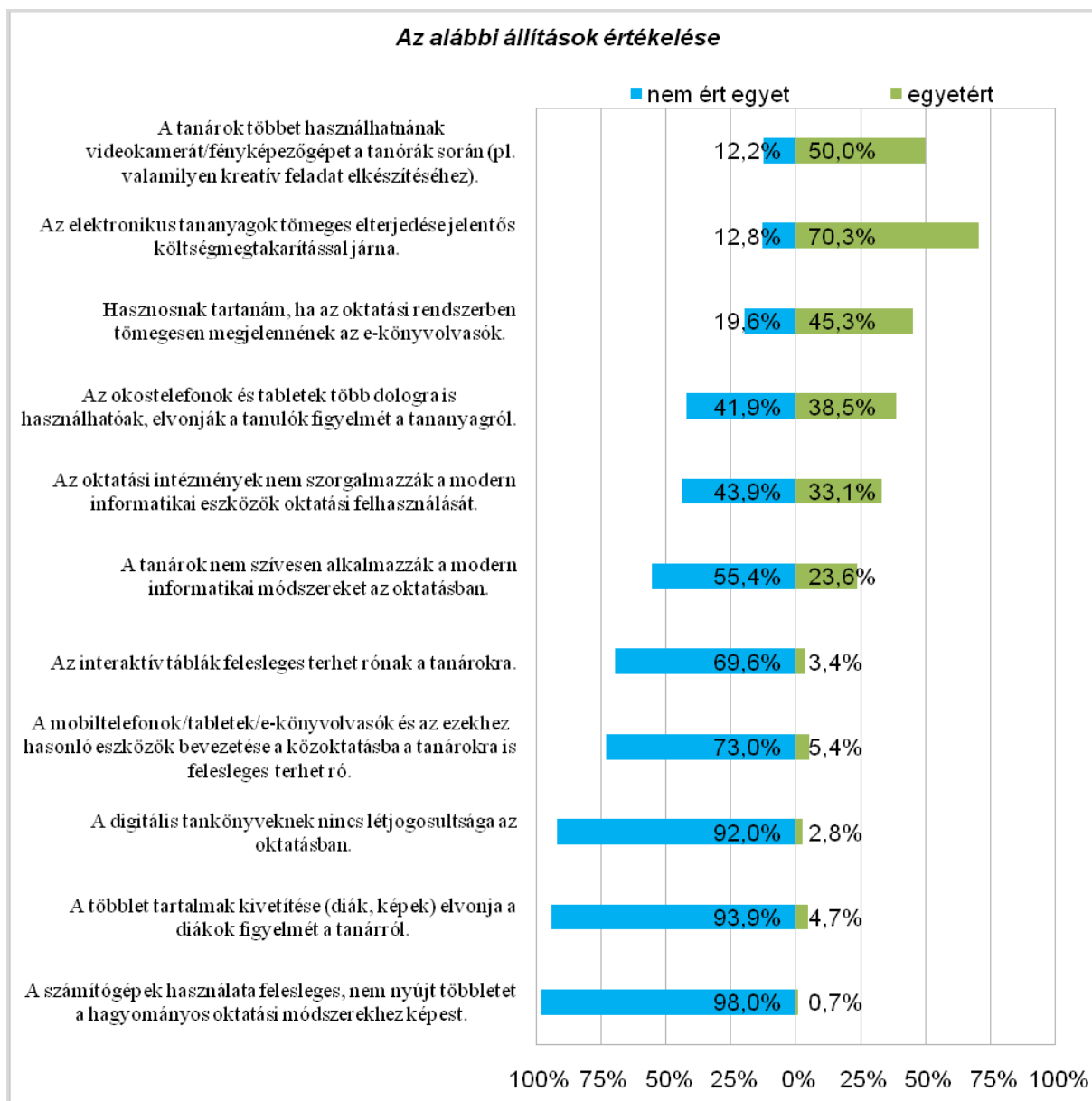
A különböző életkorcsoportokhoz tartozók hasonló arányban értenek egyet, illetve nem értenek egyet a felsorolt állításokkal. Nincs szignifikáns kapcsolat az életkor, illetve a között, hogy egyetértenek az állításokkal vagy sem. Sokan éltek a nem tudom/nem válaszolok lehetőséggel (185. ábra).

Szinte minden kitöltő (90 % felett) egyetértett a számítógépek és a digitális tankönyvek oktatási használatával, létjogosultságával.

Nagyon sokan vélik úgy, hogy a többlet tartalmak kivetítése (diák, képek) nem vonja el a diákok figyelmét a tanárról. Mint a korábbi kérdések kapcsán látható volt, a felsőoktatásban intenzíven használják a projektort és a diasorokat.

A minta több mint kétharmada úgy véli, hogy a mobiltelefonok/tabletek/e-könyvolvasók, az interaktív tábla és az ezekhez hasonló eszközök bevezetése a közoktatásba a tanárookra felesleges terhet ró.

Az eredmények részletesebb feldolgozásával a dolgozat Következtetések részében foglalkozom.



185. ábra: Az alábbi állítások értékelése I. Sajat szerkesztés

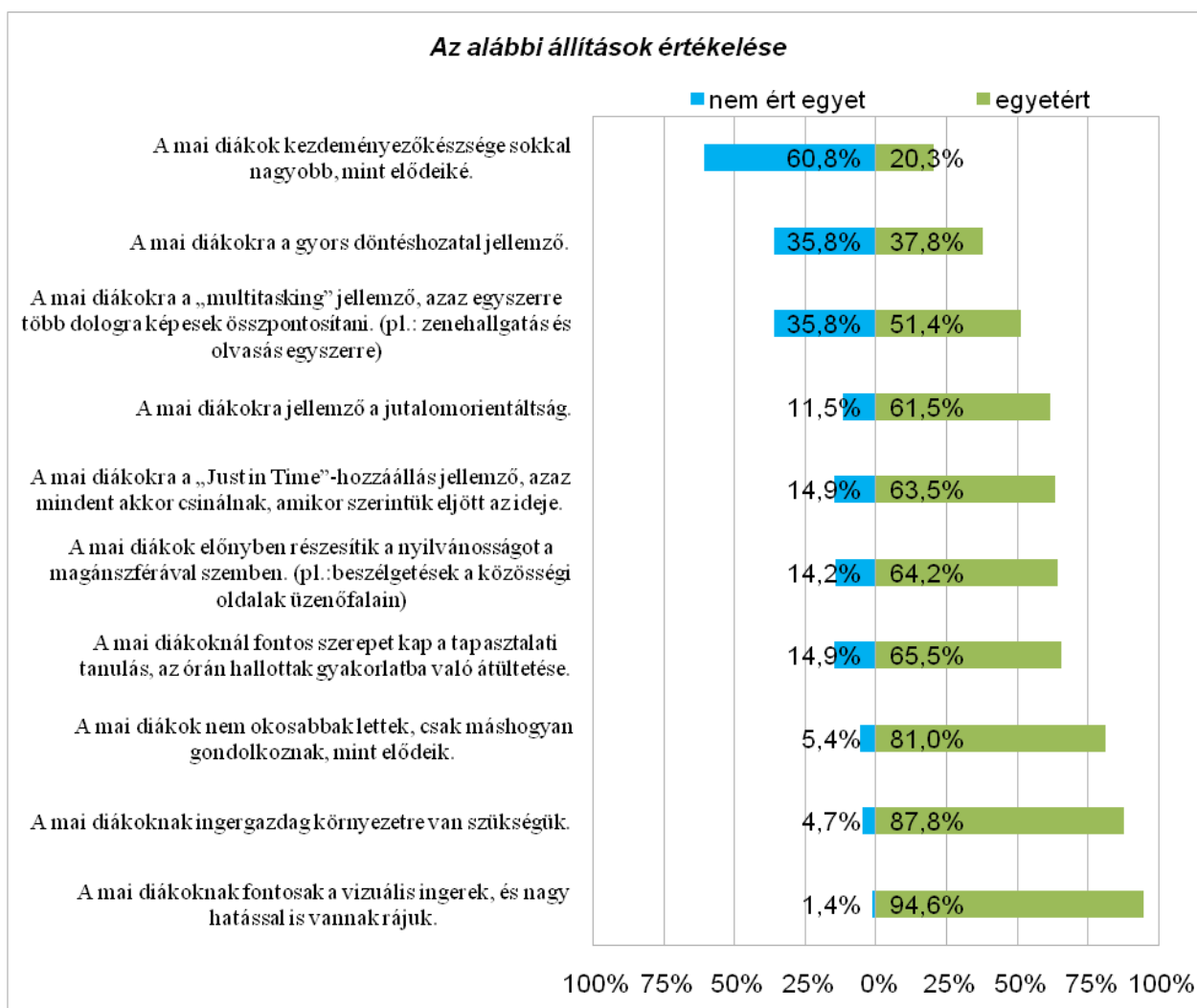
(27. Egyetért-e a következő, a Z-generációra (20 évnél fiatalabb diákok) vonatkozó állításokkal?)

Itt sem találtam szignifikáns kapcsolatot életkori csoportok alapján. A Z generációra vonatkozó állítások közül a legnagyobb egyetértés (80 % felett) három állítással kapcsolatban született:

A mai diákoknak fontosak a vizuális ingerek, és nagy hatással is vannak rájuk.

A mai diákoknak ingergazdag környezetre van szükségük.

A mai diákok nem okosabbak lettek, csak máshogyan gondolkoznak, mint elődeik (186. ábra).



186. ábra: Az alábbi állítások értékelése II. Saját szerkesztés

A kutatásom során, e kérdőív kapcsán kaptam a legtöbb –olykor érzelmeiktől sem mentes- visszajelzést. A kérdőív megjegyzés részéből néhány kommentet közreadok zárásként:

*„Botrányosan alacsony szintű, illetve nullával egyenlő az oktatók (belépő fiatalok!) tanulás-szervezési, oktatás-módszertani kompetenciája: se ismeretük, se gyakorlatuk, se a felügyelet által elvárható motiválás, értékelés NEM LÉTEZIK. Eredmény: kőkorszaki frontális oktatás, botrányosan szubjektív és primitív ellenőrzési-értékelési módszerek.”*

*„A mai diákok többségének nehézsége van a szövegértéssel, és a lényeges pontok megtalálásával. Sokan nehezen fejezik ki magukat szóban, komplett mondatok felépítésével gondjuk van. Teljesen képfüggők, szöveg alapján nehezen vizualizálják az olvasottakat.”*

*„Semmilyen technika nem pótolja az egyéni tanulást, és szorgalmat. Az igazán jó diáknak mindegy, milyen módszerrel tanítjuk, mindenképpen jó lesz. A közepeseknek - akikből egyre több van - nem, itt szükség van tanulástechnikai módszerekre, mert elvesznek az anyagban.”*

*„Az IKT eszközök használata önmagában nem segíti a kooperatív technikák elterjedését, mert egy interaktív tábla segítségével is lehet borzalmas frontális előadásokat tartani. Ugyanakkor azok a tanárok, akik IKT-t használnak, általában innovatívabbak, azaz módszertanilag is újítóbbak, szívesebben kísérleteznek.”*

## 6. Kutatás IV. (Hallgatói kérdőíves felmérés)

### 6.1. Az adatgyűjtés technikai megvalósítása, a lekérdezés folyamata

A kérdőív az e-learning vagy elektronikus tanulás szerepét és megítélését vizsgálta a hazai felsőoktatási hallgatók körében.<sup>21</sup> A vizsgálat gerincét alkotó kérdőív interneten keresztül volt hozzáférhető<sup>22</sup>. A kérdőív végleges változatában 29 kérdést tartalmazott. A kérdések tartalmilag az e-learning olyan meghatározó elemeire tértek ki, mint az online kurzusok helyzete, szerepe és megítélése, valamint a legelterjedtebb IKT eszközök oktatásban betöltött funkciói és ezek megítélése.

A kérdések típusuk alapján három részre oszthatóak. Az első típushoz tartozó kérdéseknél egy választ lehetett megjelölni, a második típusnál több válaszlehetőség volt, míg a harmadik típusnál a kérdéseket (illetve állításokat) egy többfokú skálán kellett értékelni. A lekérdezés 2016. február hónapjában zajlott, összesen 658 kérdőív tartalmazott teljes körűen értékelhető válaszokat. A kérdőív végleges változatát egy empirikus előtesztelés előzte meg, mely során egy kisebb mintán teszteltem a kérdőívet. Ennek révén felszínre került, hogy bizonyos kérdéseket ki kell hagyni, vagy más formában szükséges feltenni. A próba-lekérdezés tapasztalatai alapján készült el a kérdőív végső formája. Az adatok értékeléséhez a Bevezető részben már bemutatott SPSS statisztikai értékelő rendszert használtam fel.

E mintában nagyon alacsony volt a fiatal kitöltők száma (a 18-20 éves korcsoportban csak 25 fő volt a válaszadók száma), így a Z generációra vonatkozó vizsgálatot nem tudtam elvégezni. Nem a generációs megközelítések szerinti ideális bontásban<sup>23</sup>, de életkor alapján három csoportot képeztem, melyek a következőként kerültek kialakításra:

- 1: életkorban 18-20 éves és 21-25 éves csoportok, összesen 209 fő
- 2: életkorban 26-35 éves csoport, összesen 199 fő
- 3: életkorban 36-55 éves csoport, összesen 199 fő

Ez lehetőséget adott statisztikai elemzésre a három életkori csoport vonatkozásában (adott változó tekintetében –csak skálakérdéseknél), korosztályra bontva keresztábrák alapján. Ahol erre nem volt lehetőség, ott leíró statisztikai módszerekre tudtam támaszkodni.

### 6.2. A kérdőív értékelése

#### 6.2.1. A létrejött minta összetétele

(1. kérdés: *Az Ön neme:*)

A vizsgálati mintát 658 értékelhető válaszadó jelentette. A mintában szereplők nemi összetételéről elmondható, hogy a válaszadók körében a nők jelentős többségben vannak. Számszerűsítve 156 férfi (24%) és 502 nő (76%) vett részt a vizsgálatban (187. ábra).

---

<sup>21</sup> A kérdőív egy része az értekezés témájához kevésbé kapcsolódik, ezért a disszertáció egy rövidített áttekintő elemzést tartalmaz. Az itt bemutatásra nem kerülő eredményekről önálló tanulmányban szeretnék beszámolni.

<sup>22</sup> A kérdőív az alábbi linken volt elérhető: <https://goo.gl/HhKaMO>

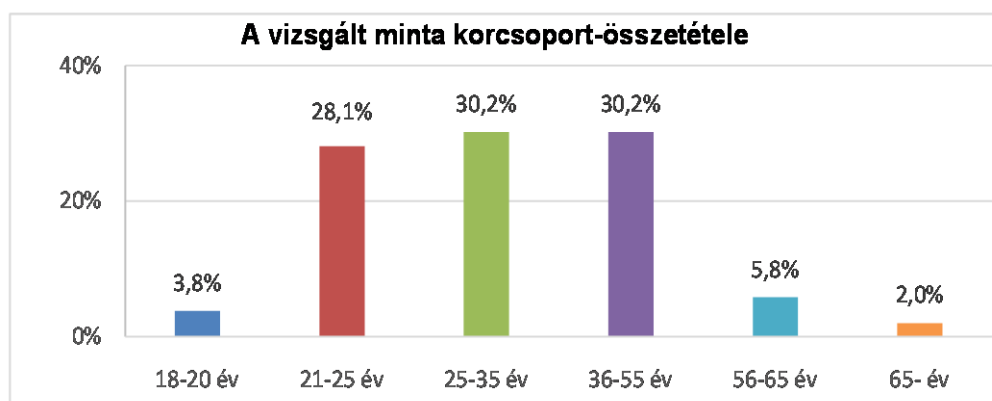
<sup>23</sup> Z generáció az 1995 után születettek, az Y generáció az 1995 és 1981 között született diákok, az X generáció az 1961 és 1981 között születettek



187. ábra: A vizsgált minta nemi összetétele. Saját szerkesztés

(2. kérdés: Az Ön életkora:)

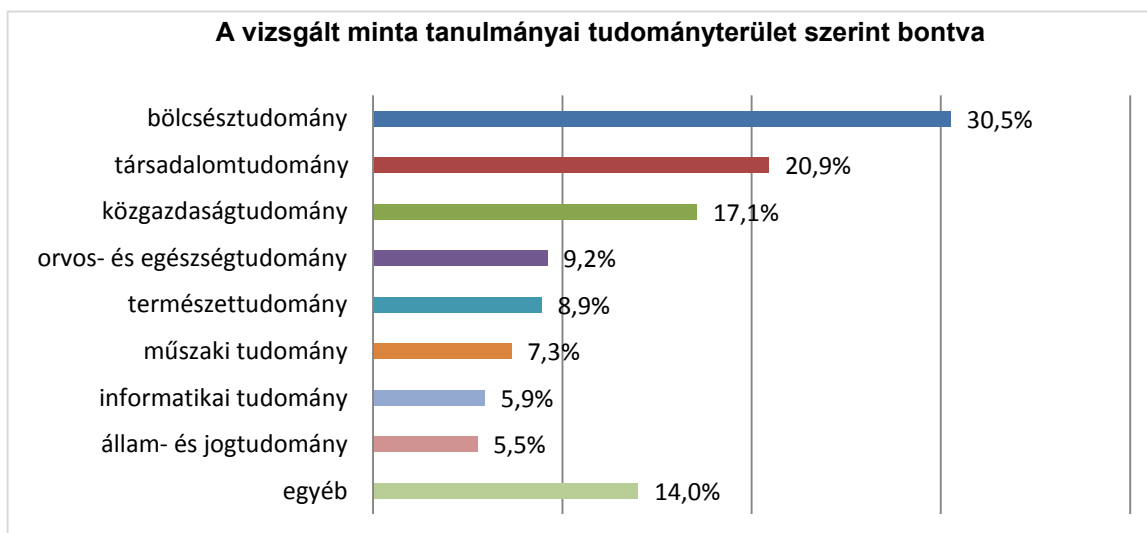
A vizsgálatban a 18-20 év közöttiek 25 fővel (3,8%), a 21-25 év közöttiek 185 fővel (28,1%), a 26-35 év közöttiek 199 fővel (30,2%), a 36-55 év közöttiek szintén 199 fővel (30,2%), az 56-65 év közöttiek 38 fővel (5,8%), a 65 feletti pedig 13 fővel (2,0%) vettek részt. Mint ahogy a fenti adatok is mutatják, a kérdőívet kitöltők többsége 21 és 55 év közötti (188. ábra).



188. ábra: A vizsgált minta korcsoport-összetétele. Saját szerkesztés

(6. kérdés: Milyen tudományterületen tanul(t)?)

A felmérésben résztvevők jelentős arányban három tudományterületen tanultak, melyek a bölcsészettudomány (30,5%), a társadalomtudomány (20,9%), valamint a közgazdaságtudomány (17,1%). A további tudományterületek egyike sem haladta meg a 10%-os arányt (189. ábra).

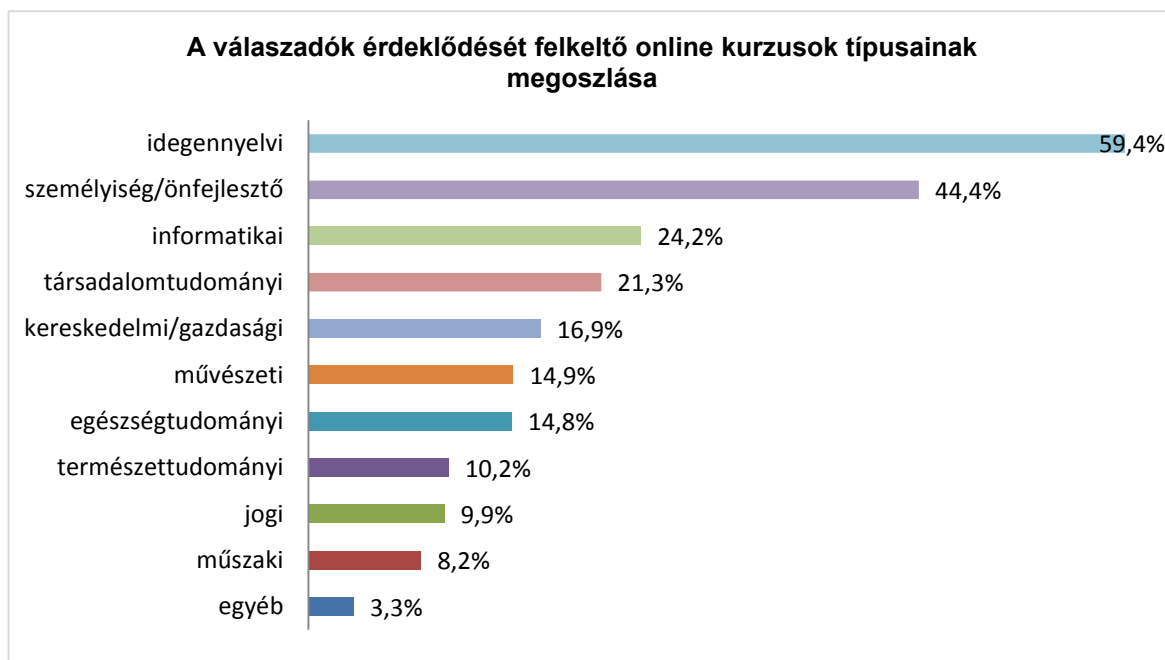


189. ábra: A vizsgált minta tanulmányai tudományterület szerint bontva. Saját szerkesztés

## 6.2.2 Az online kurzusok kapcsán adott válaszok

(22. kérdés: Milyen típusú online kurzusra iratkozna be a jövőben?)

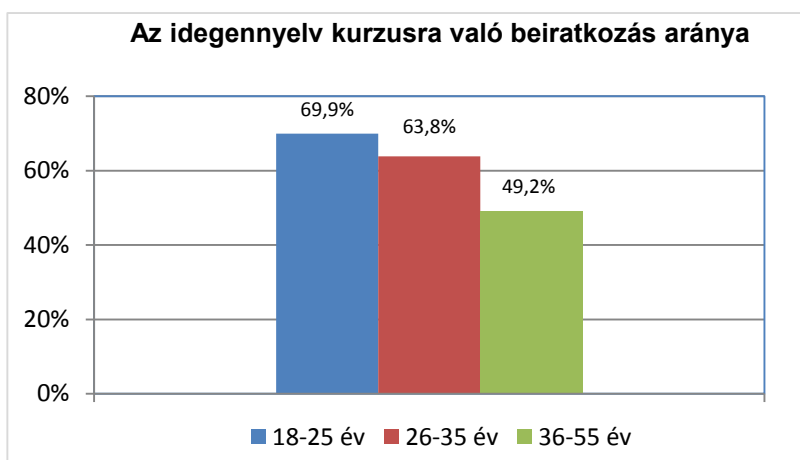
A válaszadók leginkább idegen nyelvi (59,4%) és személyiségfejlesztő/önfejlesztő (44,4%) kurzusra iratkoznának be a jövőben. Ezeket követik az informatikai (24,2%), a társadalomtudományi (21,3%), a kereskedelmi/gazdasági (16,9%), a művészeti (14,9%), az egészségtudományi (14,8%), a természettudományi (10,2%), a jogi (9,9%), a műszaki (8,2%) és az egyéb (3,3%) témájú kurzusok (190. ábra).



190. ábra: A válaszadók érdeklődését felkeltő online kurzusok típusainak megoszlása. Saját szerkesztés

Nem meglepő az idegen nyelvek iránti érdeklődés. A diploma megszerzése is nyelvvizsga megszerzéséhez van kötve. Az *idegen nyelvi online kurzusra* a fiatalabb korosztályok tagjai nagyobb arányban iratkoznának be a jövőben, mint az idősebb korosztályok tagjai. A 18-25 év közöttiek 69,9%-a, a 26-35 év közöttiek 63,8%-a, míg a 36-

55 év közöttiek 49,2%-a iratkozna be a jövőben idegen nyelvi kurzusra, ami szignifikáns különbséget mutat ( $p=0,000$ ) (Melléklet,M7. táblázat, 22. kérdés) (191. ábra).



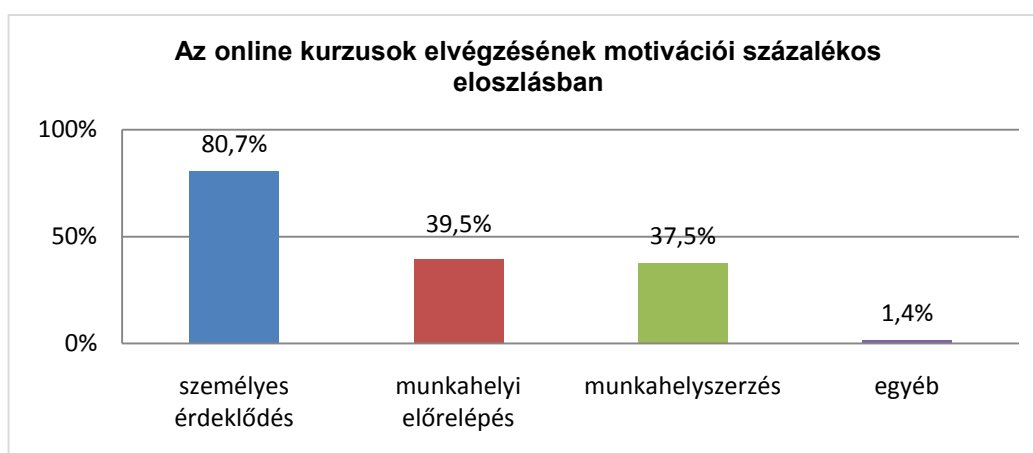
191. ábra: Az idegen nyelvi kurzusra való beiratkozás aránya. Saját szerkesztés

(23. kérdés: Mi motiválja/motiválná online kurzus elvégzésére?)

A válaszadók körében legerősebb motivációként a személyes érdeklődés jelent meg 80,7%-kal (532 fő), ezt követte a munkahelyi előrelépés 39,5%-kal (260 fő) és a munkahelyszerzés 37,5%-kal (247 fő), de megjelentek egyéb motivációs hatások is, együttesen 1,4%-kal (9fő) (192. ábra).

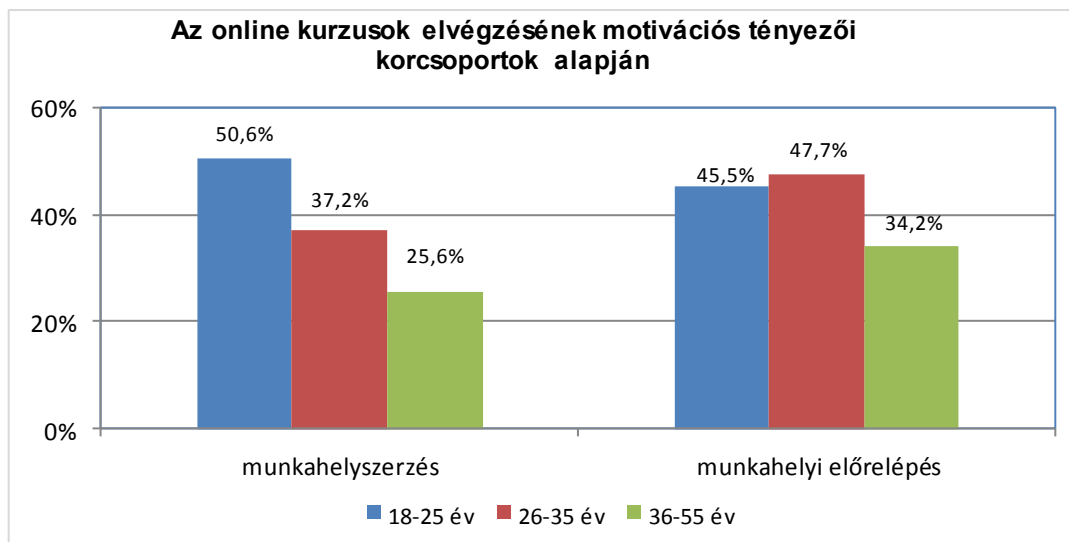
Az, hogy a kérdőívet kitöltőket motiválja-e a személyes érdeklődés egy online kurzuson való részvételre, nincs szignifikáns kapcsolatban az életkorral, a másik két tényező viszont igen. Az idősebbeket kevésbé motiválja a **munkahelyszerzés** egy online kurzus elvégzésére ( $p=0,000$ ), mint a fiatalabb korcsoportok tagjait. A 36-55 év közöttiek 25,6%-át, a 26-35 év közöttiek 37,2%-át, míg a 18-25 év közöttiek 50,6%-át motiválja a munkahelyszerzés lehetősége egy online kurzus elvégzésére (Melléklet,M7. táblázat, 23. kérdés) (193. ábra).

A **munkahelyi előrelépés**, mint az online kurzusokon való részvétel egyik kiemelkedően fontos motiváló tényezője, szintén szignifikáns kapcsolatban áll az életkorral ( $p=0,013$ ). A 18-25 év közöttiek 45,5%-a, a 26-35 év közöttiek 47,7%-a, míg a 36-55 év közöttiek 34,2%-a állítja azt, hogy a munkahelyi előrelépés lehetősége motiválná őt egy online kurzus elvégzésére (Melléklet,M7. táblázat, 23. kérdés)(193. ábra).



192. ábra: Az online kurzusok elvégzésének motivációi százalékos eloszlásban. Saját szerkesztés





193. ábra: Az online kurzusok elvégzésének motivációs tényezői korcsoportok alapján. Saját szerkesztés

(24. kérdés: *Részt venne-e kurzuson akkor is, ha tandíjköteles lenne?*)

A kérdőív kitöltőinek 53%-a (351 fő) nem, míg 47%-a (308 fő) részt venne tandíjköteles kurzuson is, amely meglehetősen kiegyenlítetttséget mutat a válaszadók körében. A kurzuson való részvételi szándék a költségesség alapján nem függ a résztvevők életkorától. Tehát az általunk vizsgált korcsoportok tagjai hasonló mértékben állítják azt, hogy részt vennének a kurzuson akkor is, ha tandíjköteles lenne ( $p=0,425$ ) (194. ábra).



194. ábra: A válaszadók hajlandósága tandíjköteles kurzuson való részvétel alapján. Saját szerkesztés

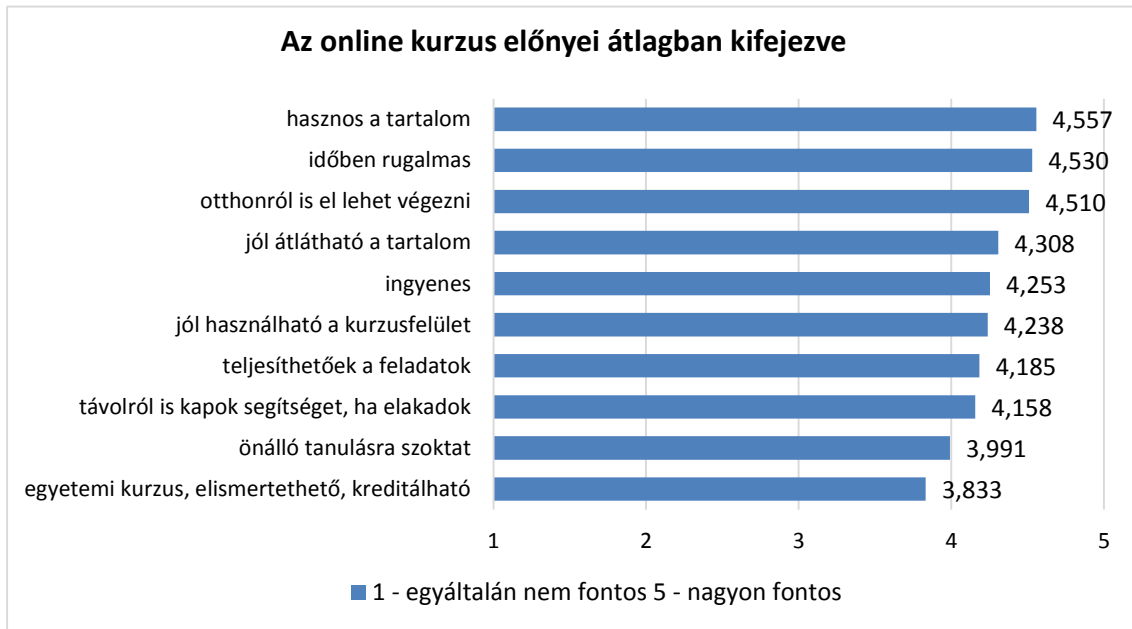
(25. kérdés: *Ön szerint melyek lehetnek a legjelentősebb előnyei ezeknek a kurzusoknak?*)

A kitöltők számára a három legjelentősebb vonzerőnek a **hasznos a tartalom**, az időbeli rugalmasság, illetve az otthonról is el lehet végezni tényező emelkedett ki.

Az online kurzusok nagy előnye –a válaszadók számára is- az **idői és téri rugalmasság**. A kurzus tartalmi és technikai tényezőire vonatkozó itemek hasonlóan szerepeltek: jól átlátható a tartalom, jól használható a kurzusfelület, teljesíthető feladatok (195. ábra).

Az online kurzusok **ingyenessége** egy nagyon lényeges kérdés. Hosszútávon, rentábilis formában csak fizetős keretek között működtethető az e-learning. Az átállást az üzleti modellre a gyakorlatban nehéz megvalósítani, mivel a hallgatók számára a kurzusok ingyenessége továbbra is fontos szempont. Egy friss felmérésben azt az eredményt kaptuk,

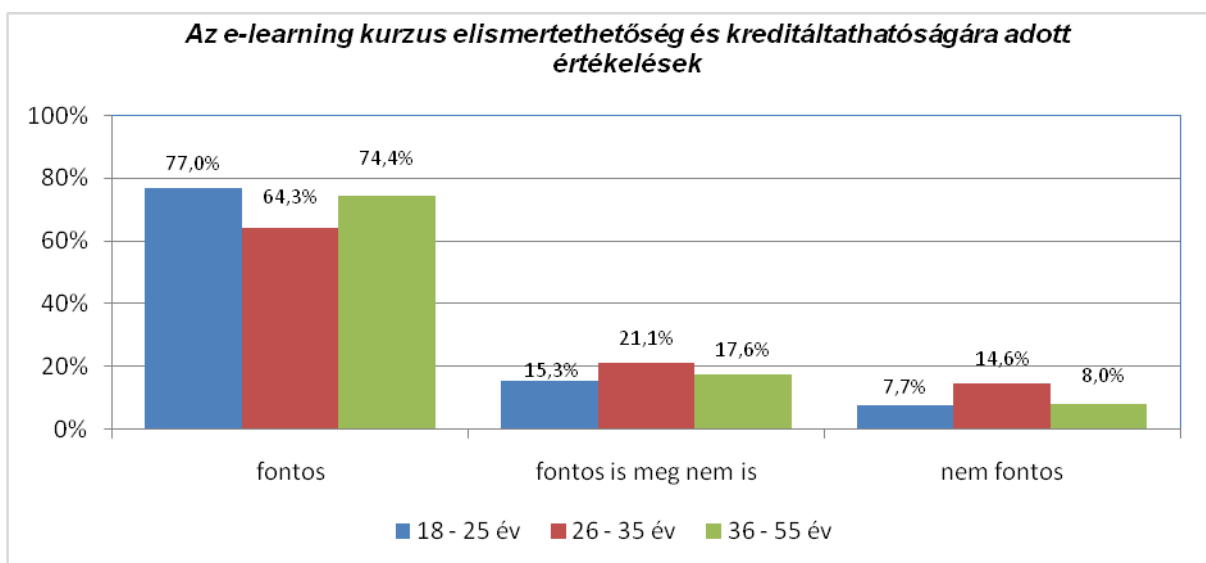
hogy vonzóak ugyan az e-learninges képzések (a megkérdezettek 50-60 %-a támogatóan nyilatkozott az online kurzusokról), de nem annyira, hogy anyagilag is áldozzanak rá (a válaszadók 71-77%-a egyáltalán nem fizetne az e-learning képzésért, a többiek is inkább csak jelképes összeget) (Pankász 2016).



195. ábra: Az online kurzus előnyei átlagban kifejezve. Saját szerkesztés

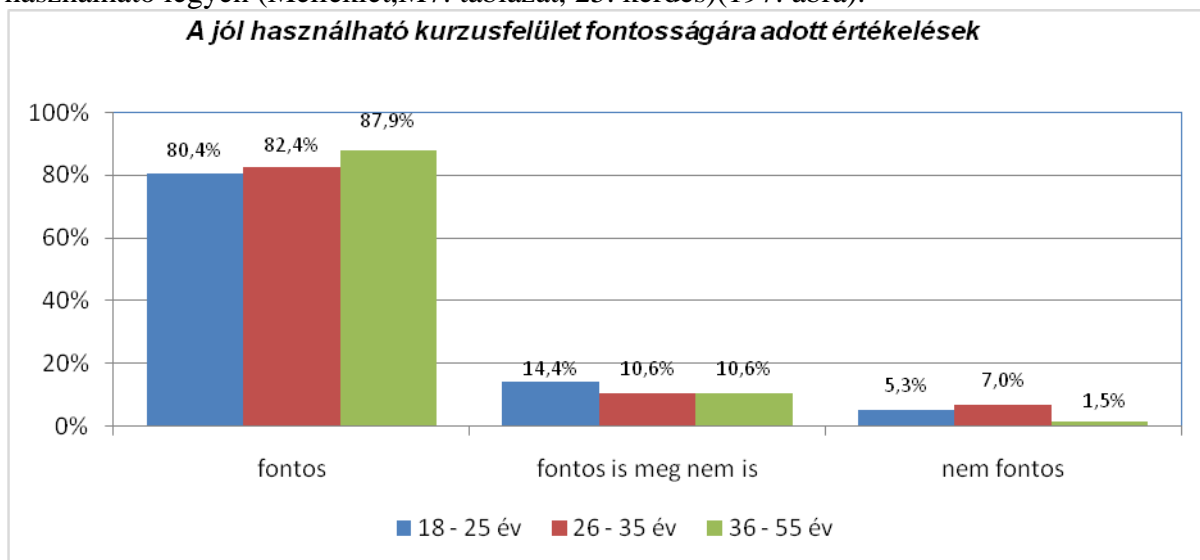
A rangsor vége felé helyezkednek el a további előnyök: a résztvevő távolról is kaphat segítséget a kurzushoz feladatainak megoldásához és önálló tanulásra szoktat.

Az, hogy ki milyen mértékben tartja fontosnak, illetve sem az *egyetemi kurzus elismertethetőségét* szignifikáns kapcsolatban van az életkorral ( $p=0,033$ ). A 18-25 éves hallgatók vallották azt a legnagyobb arányban, hogy a kurzus elismertethetősége fontos számukra (77%), míg a 36-55 év közöttiek 74,4%-a és a 26-35 év közöttiek 64,3%-a állította ugyanezt (Melléklet, M7. táblázat, 25. kérdés) (196. ábra).



196. ábra: Az e-learning kurzus elismertethetőség és kreditáltathatóság értékelésének eloszlása. Saját szerkesztés

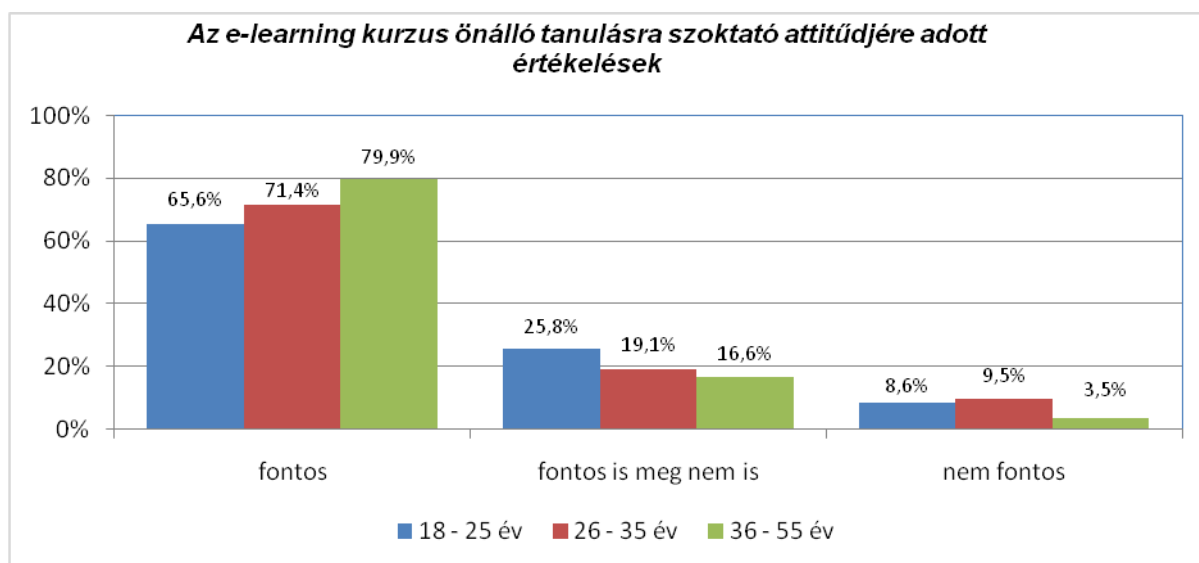
Generációs különbségek rajzolódnak ki a kurzusfelület értékeléseinek összevetésében. A legfiatalabb korcsoport számára kevésbé fontos szempontként jelenik meg a *jól használható e-learning felület*. Nincs azonban szignifikáns kapcsolat az életkor, illetve a között, hogy ki milyen mértékben tartja fontosnak, hogy a kurzusfelület jól használható legyen ( $p=0,054$ ). A 18-25 év közöttiek 80,4%-a, a 26-35 év közöttiek 82,4%-a, míg a 36-55 év közöttiek 87,9%-a állította azt, hogy számára fontos az, hogy a kurzus felülete jól használható legyen (Melléklet, M7. táblázat, 25. kérdés)(197. ábra).



197. ábra: A jól használható kurzusfelület értékeléseinek eloszlása. Saját szerkesztés

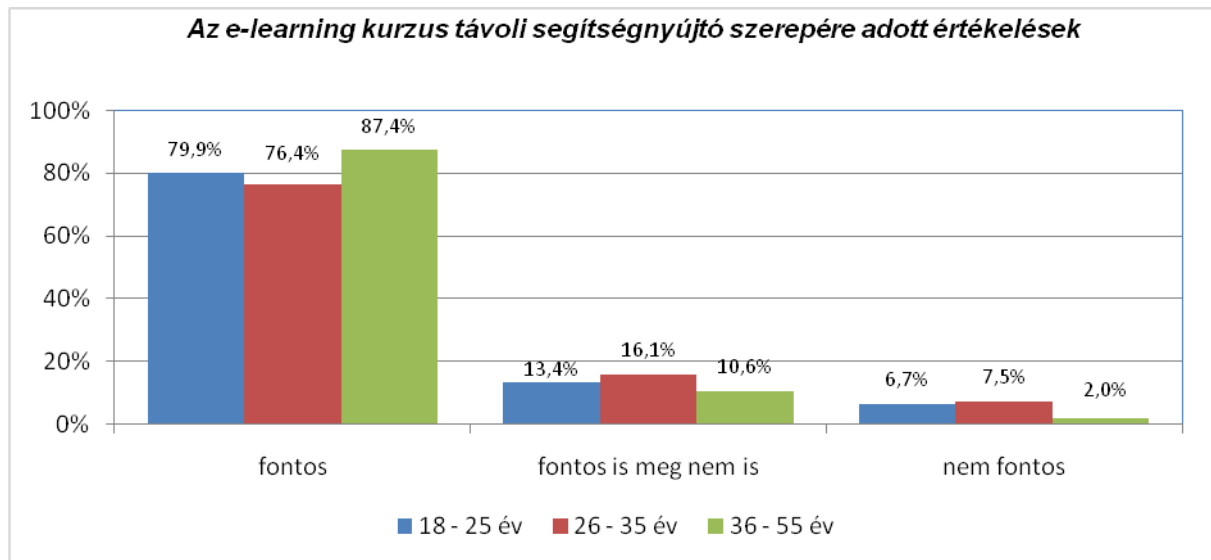
Két olyan tényező is van, amely jelentősen fontosabb az idősebb korosztály számára az online kurzusok előnyeit tekintve: az önálló tanulásra való szoktatás és a távoli segítségnyújtás.

Az, hogy az online kurzusok milyen mértékben előnyösek az *önálló tanulásra való szoktatás* tekintetében, szignifikáns kapcsolatban van az életkorral ( $p=0,001$ ). A 18-25 év közöttiek kevésbé tartják ezt fontosnak, 65,6%-uk vallotta azt, hogy ez fontos számára, míg a 26 év fölöttiek 71,4%-a, a 36-55 év közöttiek 79,9%-a gondolja így. Ez azt jelenti, hogy a legfiatalabb korcsoport jóval kevésbé tartja fontosnak az e-learning kurzusok ezen jellemzőjét (Melléklet, M7. táblázat, 25. kérdés)(198. ábra).



198. ábra: Az e-learning kurzus önálló tanulásra szoktató szerepének értékelései. Saját szerkesztés

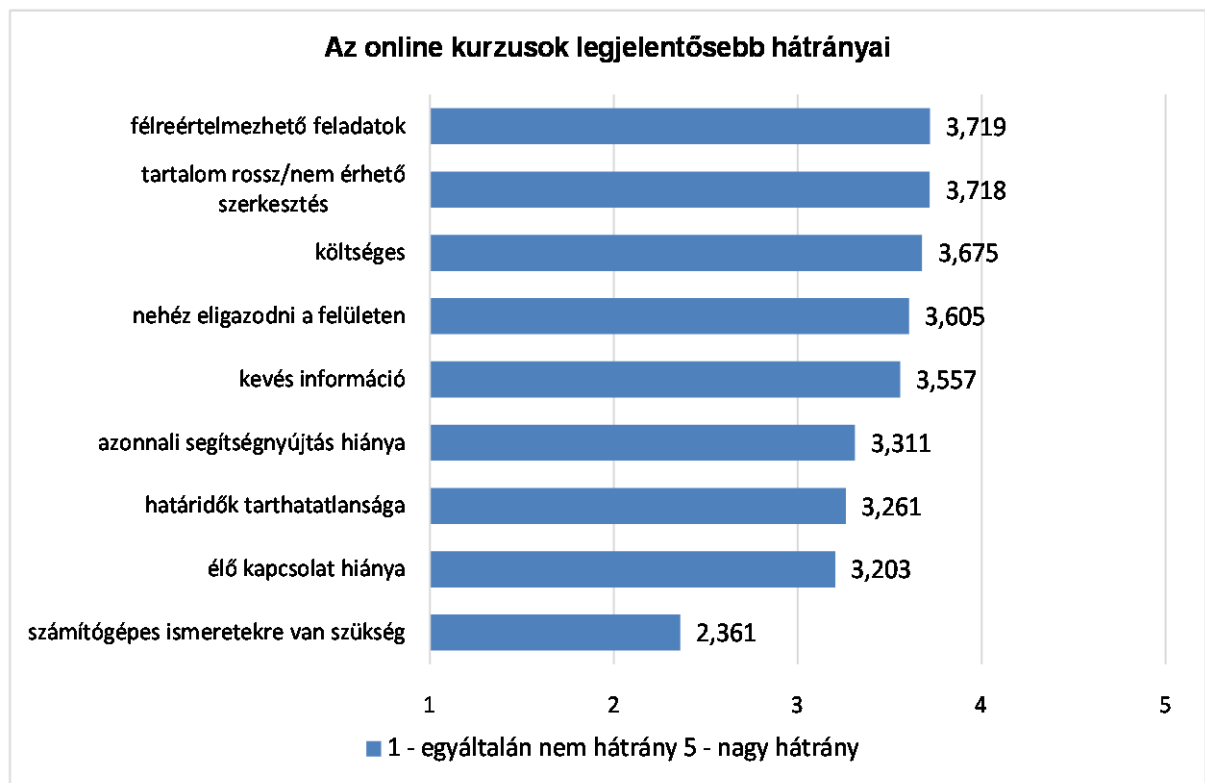
A távoli segítségnyújtó szerep értékeléseinek korcsoportonkénti összevetése alapján a legidősebb korosztály számára fontosabb szempont. Az, hogy kinek milyen mértékben fontos az, hogy ha elakad, *távolról is kaphat segítséget*, szignifikáns összefüggésben áll az életkorral ( $p=0,035$ ). Tehát minél idősebb valaki, annál nagyobb jelentőséggel bír számára az, hogy ha elakad, akkor távolról is kaphat segítséget. A 18-25 évesek 79,9%-a, a 26-35 évesek 76,4%-a, míg a 36-55 évesek 87,4%-a állítja azt, hogy ez számára fontos (Melléklet, M7. táblázat, 25. kérdés)(199. ábra).



199. ábra: Az e-learning segítségnyújtó szerepére adott értékelések eloszlása. Saját szerkesztés

(26. kérdés: Ön szerint melyek lehetnek a legjelentősebb hátrányai ezeknek a kurzusoknak?)

Az online kurzusok előnyeik mellett hátrányokkal is rendelkeznek, amelyek nagyban hozzájárulhatnak a részvétel alacsony arányához.



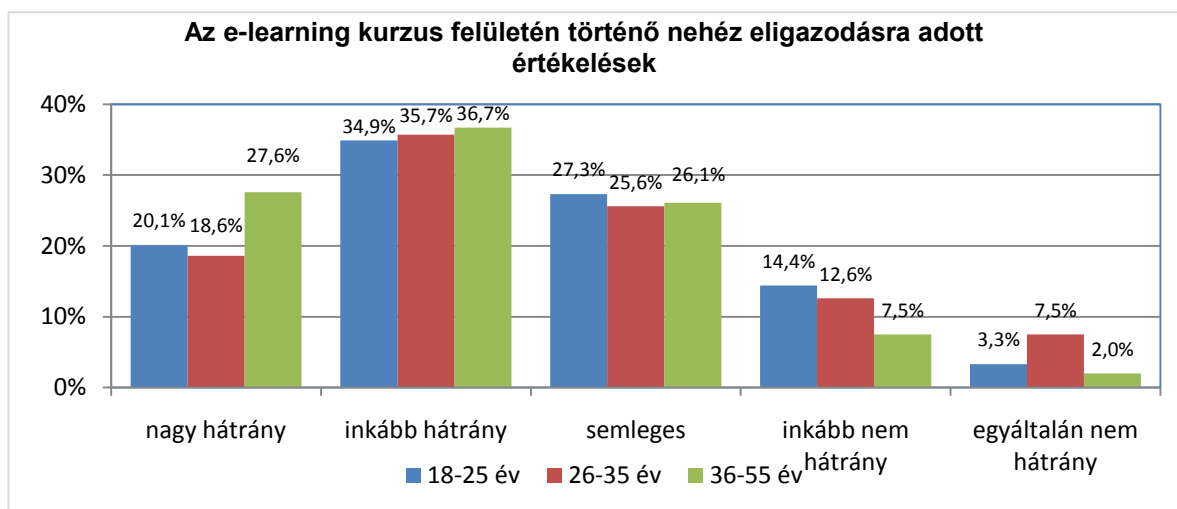
200. ábra: Az online kurzusok legjelentősebb hátrányai. Saját szerkesztés

A **tartalmi háttértényezők** bizonyultak a két legfontosabb hátránynak: a félreértelmezhető feladatok és a tartalom rossz vagy nem érthető szerkesztése. Ez arra utal, hogy az online kurzuson résztvevők előnyben részesítik, ha pontos és egyértelmű feladatokat kapnak, részletes leírással. Érdekes, hogy a költség került harmadik helyre, annak ellenére, hogy a hazai és nemzetközi egyetemi e-learning képzések sok esetben ingyenesek (200. ábra).

A sorrend további alakulása: az online kurzusok felületén való nehéz eligazodás, kevés információ, az azonnali segítségnyújtás hiánya, a határidők tarthatatlansága, az élő kapcsolat hiánya. A sort a számítógépes ismeretekre van szükség zárta, ami napjainkban már –az IKT kompetenciák emelkedésével - valóban egyre kisebb hátrány az online kurzusok esetében.

Két tényező van, amely fontosabb az idősebb korosztály számára az online kurzusok hátrányait tekintve: az eligazodás könnyűsége és a tartalom szerkesztettsége.

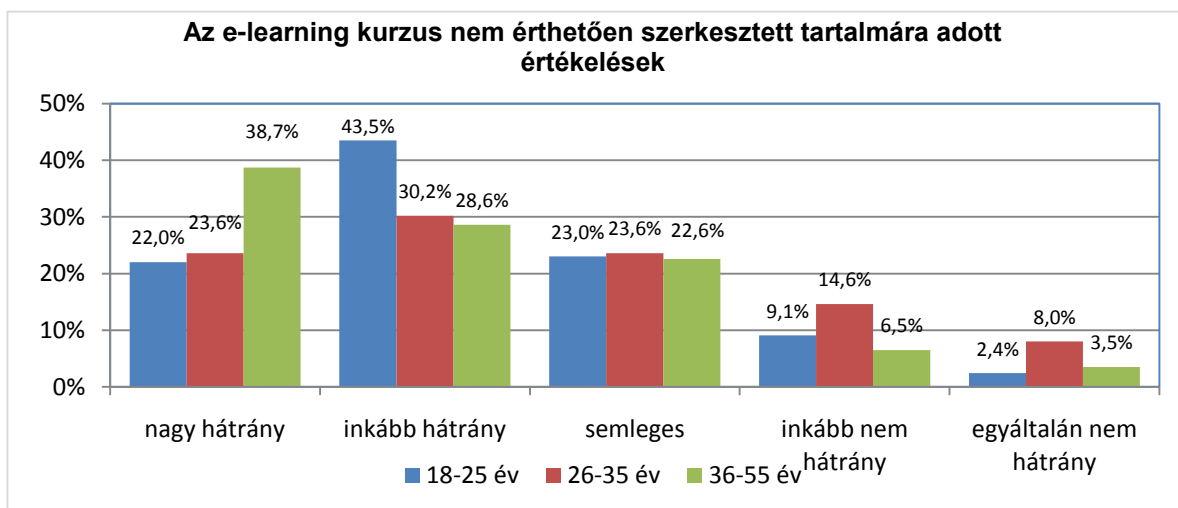
Az, hogy ki milyen mértékben tekinti a kurzusokon hátránynak az **online felületen való nehéz eligazodást**, szignifikáns kapcsolatban áll az életkorral ( $p=0,035$ ). Minél idősebb valaki, annál inkább úgy véli, hogy az online kurzusoknak jelentős hátrányát képezi a felületen való nehéz eligazodás. A 36-55 évesek szignifikánsan nagyobb arányban (27,6%) állították, hogy ez számukra nagy hátrányt jelent, mint a 18-25 éves (20,1%), illetve a 26-35 (18,6%) éves korcsoportok tagjai. (Melléklet, M7. táblázat, 26. kérdés) (201. ábra).



201. ábra: Az e-learning kurzus felületén történő nehéz eligazodás értékelése. Saját szerkesztés

Az online kurzusok **rossz tartalmi megszerkesztettsége** ( $p=0,000$ ), és a válaszadók életkora is szignifikáns kapcsolatban áll. A 36 év fölöttiek nagyobb hátrányként értékelik a kurzusok rossz tartalmi megszerkesztettségét, mint a fiatalabbak. A 18-25 évesek 22%-a, a 26-35 évesek 23,6%-a, míg a 36-55 évesek 38,7%-a állítja azt, hogy a rossz tartalmi megszerkesztettség az online kurzusoknál nagy hátrányt jelent (Melléklet, M7. táblázat, 26. kérdés) (202. ábra).

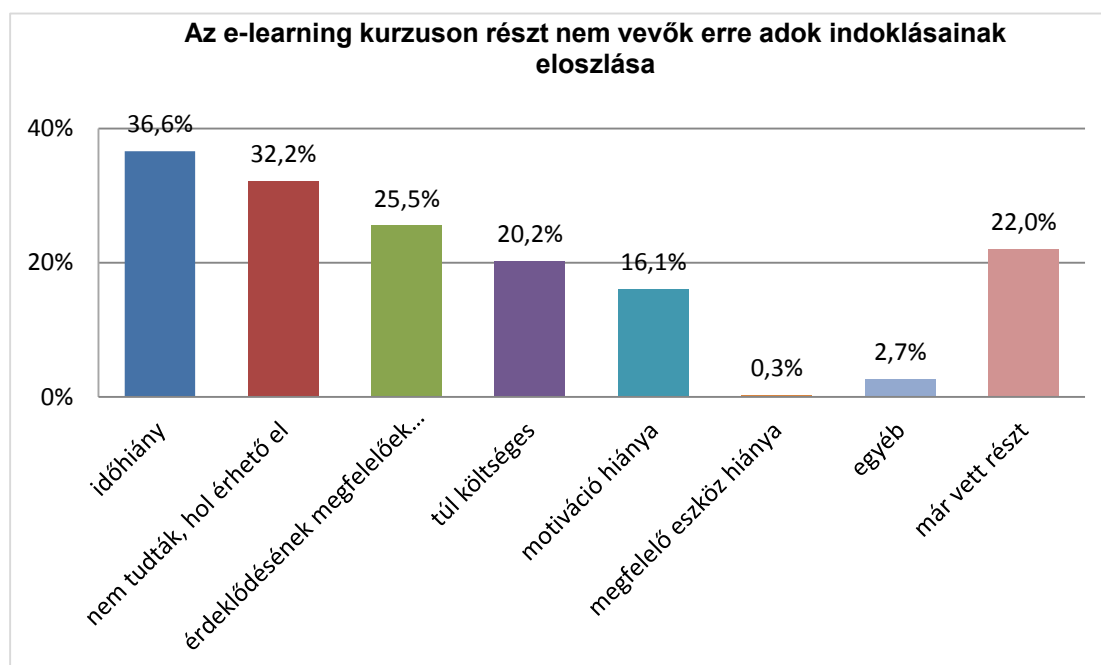
Ugyanebben a kérdőívben vizsgáltam az elégedettséget azok esetében is, akik korábban már részt vettek online kurzusokon. (21. kérdés: *Kérem, értékelje, mennyire volt elégedett az alábbi pontokkal.*). Itt azok értékelték ( $n=153$ ), akik e-learning kurzuson már tapasztalatokat szereztek. Itt is kaptam generációs különbséget a **tartalom megjelenítése** ( $p=0,045$ ) tényezőnél, azaz az idősebb korosztály tagjai kevésbé voltak elégedettek az online kurzusok e tényezőjével, mint a fiatalabb résztvevők. (Melléklet, M7. táblázat, 21. kérdés)



202. ábra: Az e-learning kurzus nem érthetően szerkesztett tartalmára adott értékelések. Saját szerkesztés

(27. kérdés: Ha még nem iratkozott fel egy e-learning kurzusra sem, annak mi az oka?)

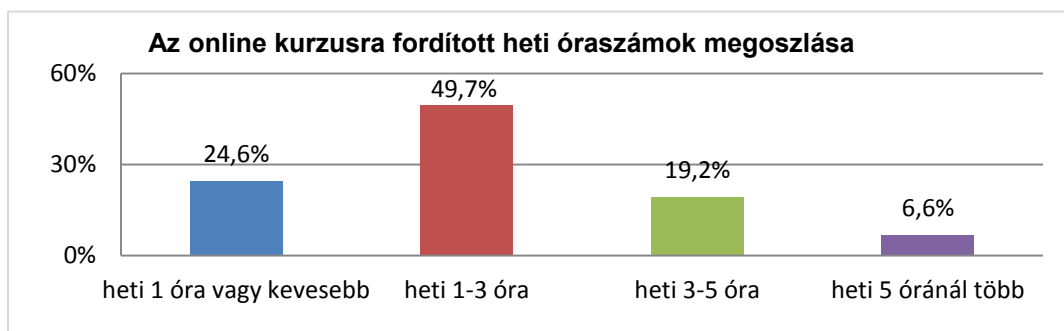
Az idői tényezők kiemelten fontosnak bizonyultak, a válaszadók az online kurzusoktól való távolmaradásban a legjelentősebb indoknak az **időhiányt** jelölték (241 fő, 36,6%). Az alacsony részvételi arány további oka, hogy az e-learning kurzusokról sokan kevésbé tájékozottak (32,2%), így nem ismerik a kurzusok elérési lehetőségeit. Jelentős számban (25,5 %) jelölték az érdeklődésnek megfelelő kurzus hiányát is a válaszadók. Minden ötödik válaszadó a (20,2 %) költségekre panaszkodik, és közel ekkora arányban a részvételi motivációk is hiányoznak (16,1%). A válaszadók 22%-a, azaz 145 ember már részt vett online kurzusokon (203. ábra).



203. ábra: Az e-learning kurzuson részt nem vevők erre adok indoklásainak eloszlása. Saját szerkesztés

Az időhiány lehet kifogás is, főként ha megnézzük azok válaszait akik már vettek részt online kurzusokon. A 17. kérdés: *Mennyi időt foglalkozott hetente a kurzus anyagával?* –ezt vizsgálta. A kérdésre válaszolók fele heti 1-3 órát fordít az online kurzusra, sőt minden

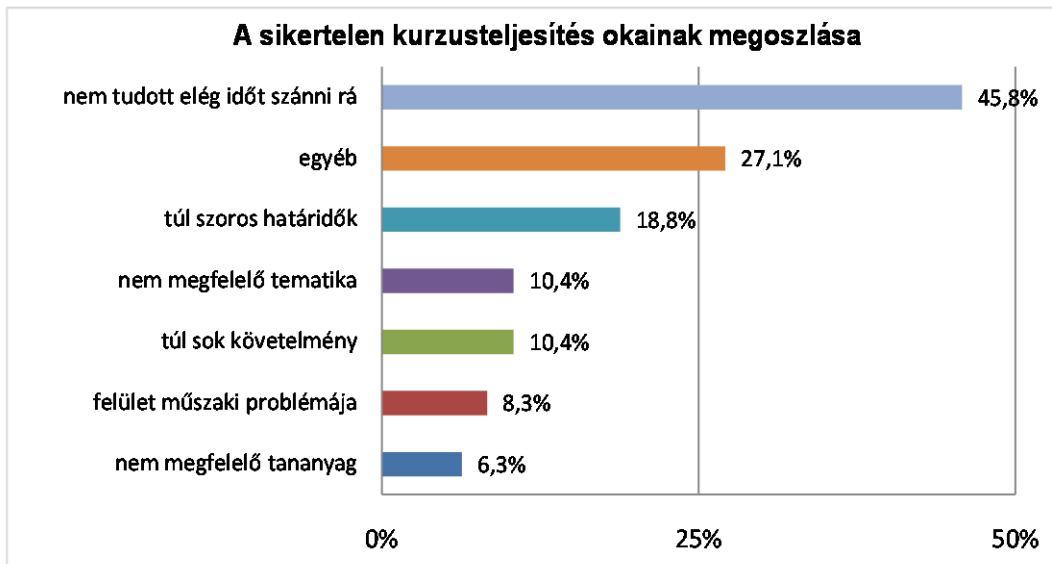
negyedik résztvevő (24,6%) 1 óránál is kevesebbet –ez nem tűnik túl nagy idői befektetésnek. (204. ábra).



204. ábra: Az online kurzusra fordított heti óraszámok megoszlása. Saját szerkesztés

A mérleg másik oldala, hogy sokan még ennyi időt sem tudnak/akarnak egy online kurzusra szánni. Egy korábbi kérdésben a lemorzsolódás okaira kérdeztem rá (20. kérdés: *Amennyiben nem teljesítette valamelyik kurzust, amelyekre feliratkozott, ennek mi az oka?*), ahol szintén az **idő tényező**k bizonyultak a legfontosabbnak. (n=48).

A válaszadók közel fele (45,8 %) nem tudott elég időt szánni a kurzusteljesítésre. Előzetesen azt vártam, hogy a feladatok nehézsége és a szoros határidők befolyásolhatják inkább az online kurzusoknál tapasztalható lemorzsolódást. Ezt megcáfolni látszik az idői tényezők kiemelkedése, mely a résztvevők nagyjából felénél a legkomolyabb háttértényező a sikertelen kurzusteljesítés hátterében (205. ábra).

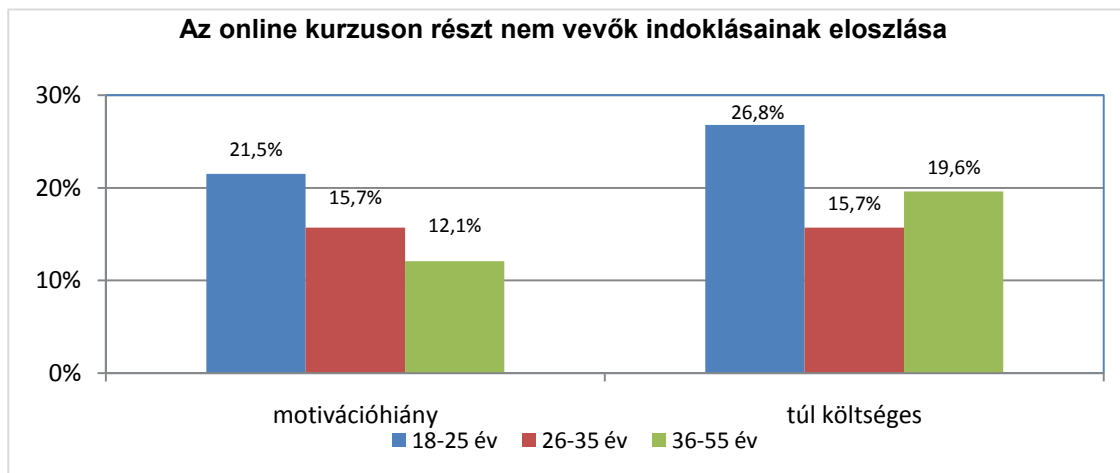


205. ábra: A sikertelen kurzusteljesítés okainak megoszlása. Saját szerkesztés

Az e-learning kurzus „kerülésénél” kapcsolat van az életkor és a **motivációhiány** között (p=0,034) is. A 18-25 évesek nagyobb arányban (21,5%) állították azt, hogy motivációhiány miatt nem iratkoztak még be ilyen jellegű kurzusokra, mint a 26-35 évesek (15,7%), illetve a 36-55 év közöttiek (12,1%) (Melléklet, M7. táblázat, 27. kérdés) (206. ábra).

Szintén szignifikáns kapcsolat van az életkor és a **kurzus költsége** között (p=0,019). A 18-25 évesek körében a legmagasabb az aránya (26,8 %) azoknak, akik, azért nem vettek még részt ilyen jellegű kurzuson, mert túl költséges lenne számukra. A kérdőívet kitöltő 36-55

évesek 19,6%-a, míg a 26-35 évesek 15,7%-a állította, hogy a költségek miatt nem iratkoztak még be online kurzusra (Melléklet,M7. táblázat, 27. kérdés) (206. ábra).



206. ábra: Az online kurzuson részt nem vevők indoklásainak eloszlása. Saját szerkesztés



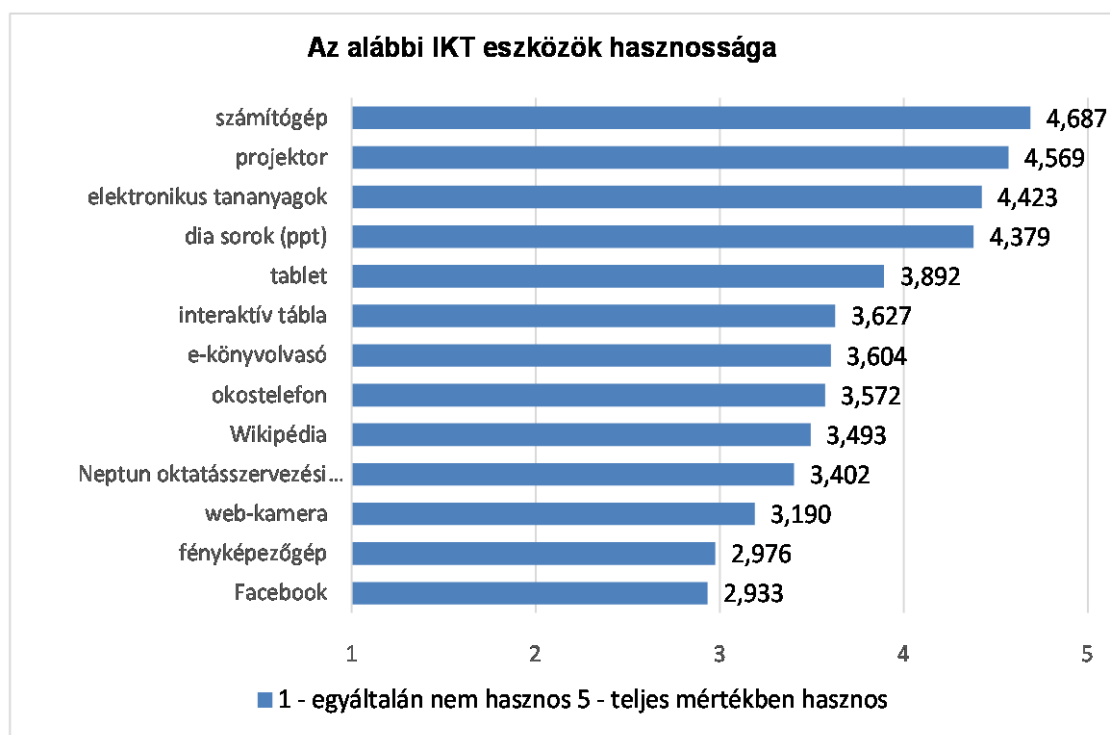
### 6.2.3 Az IKT tényezők vizsgálata

(28. kérdés: *Hasznosságukat tekintve mi a véleménye a következő IKT eszközök oktatási környezetben való alkalmazásáról?*)

Az IKT (információs és kommunikációs technológiai) eszközök napjainkra az oktatás nélkülözhetetlen elemeivé váltak. A kérdés a legelterjedtebb IKT eszközök oktatási környezetben való alkalmazását vizsgálta.

A négy kiemelkedően pozitívan értékelt eszköznek a számítógép, a projektor, az elektronikus tananyagok és a diások (ppt) bizonyultak. (207. ábra).

A projektort és diásokat a fiatalabb hallgatók értékelték magasabbra oktatási szempontból. A tablet, Wikipédia, fényképezőgép, webkamera és a Neptun oktatásszervezési oldal oktatási hasznosságának megítélésében az idősebb hallgatók adtak nagyobb értéket.

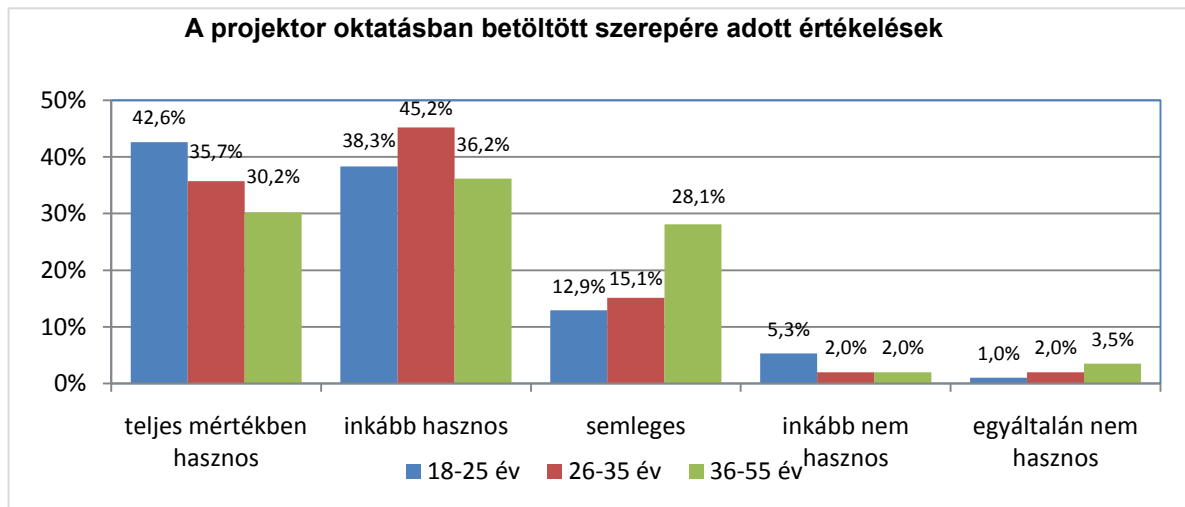


207. ábra: Az alábbi IKT eszközök hasznossága. Saját szerkesztés

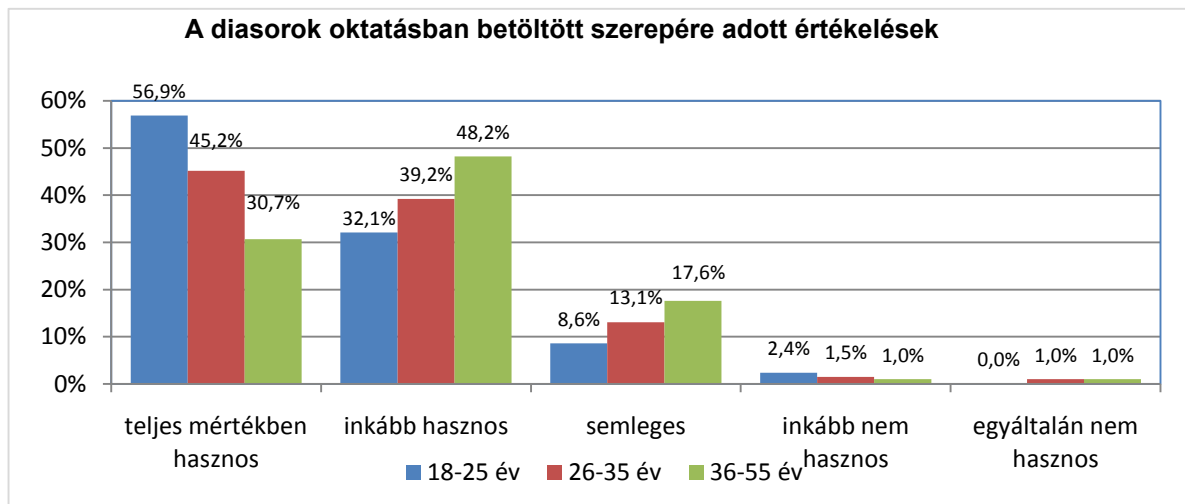
A **projektor** és **diasorok** pozitív megítélése kapcsán mindenképp érdemes megvizsgálni a két eszköz értékelésében tapasztalható generációs különbségeket is. Együttes vizsgálatukat az eredmények hasonlósága mellett a két eszköz között fennálló szoros kapcsolat is indokolja. Mindkét eszközt a legfiatalabb korcsoport értékelt a leghasznosabbnak. A projektor ( $p=0,032$ ), illetve a diások (ppt) ( $p=0,000$ ) hasznosságának megítélése és az életkor között erős szignifikáns kapcsolat van.

Életkor alapján a 18-25 évesek vélekednek legpozitívabban a projektor és diások oktatási alkalmazásának hasznosságáról, a 36-55 évesek kevésbé tartják hasznosnak ezen IKT eszközök alkalmazását. A 18-25 évesek 42,6%-a, a 26-35 évesek 35,7%-a, míg a 36-55 évesek 30,2%-a véli úgy, hogy a projektort teljes mértékben hasznos alkalmazni. A 18-25 évesek 56,9%-a, a 26-35 évesek 45,2%-a, és a 36-55 évesek 30,7%-a állította azt, hogy a

diasorok alkalmazása teljes mértékben hasznos az oktatási környezetben.(Melléklet,M7. táblázat, 28. kérdés)(208. ábra; 209. ábra).



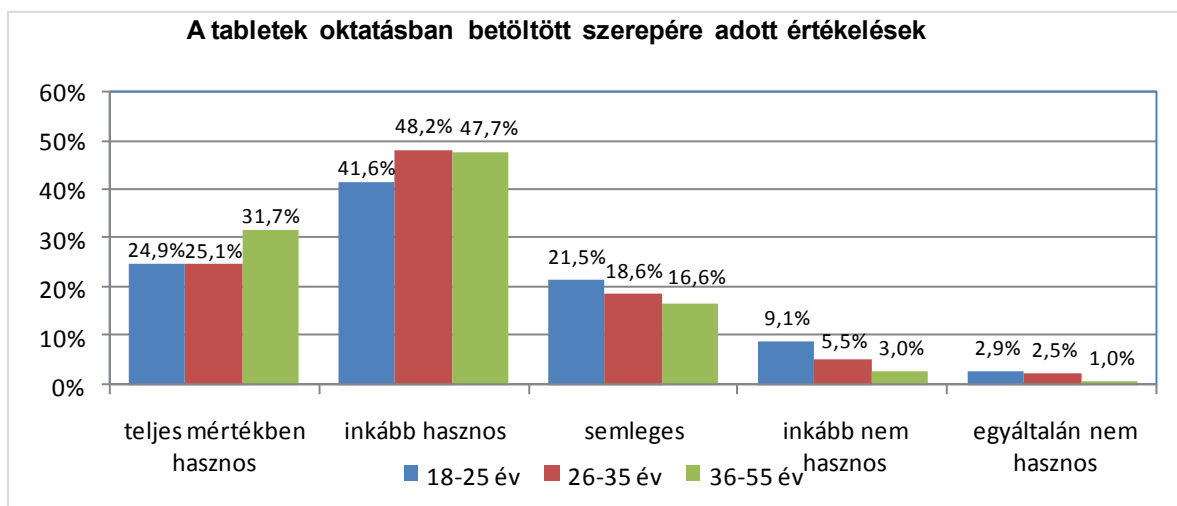
208. ábra: A projektor oktatásban betöltött szerepére adott értékelések eloszlása. Saját szerkesztés



209. ábra: A diasorok oktatásban betöltött szerepére adott értékelések eloszlása. Saját szerkesztés

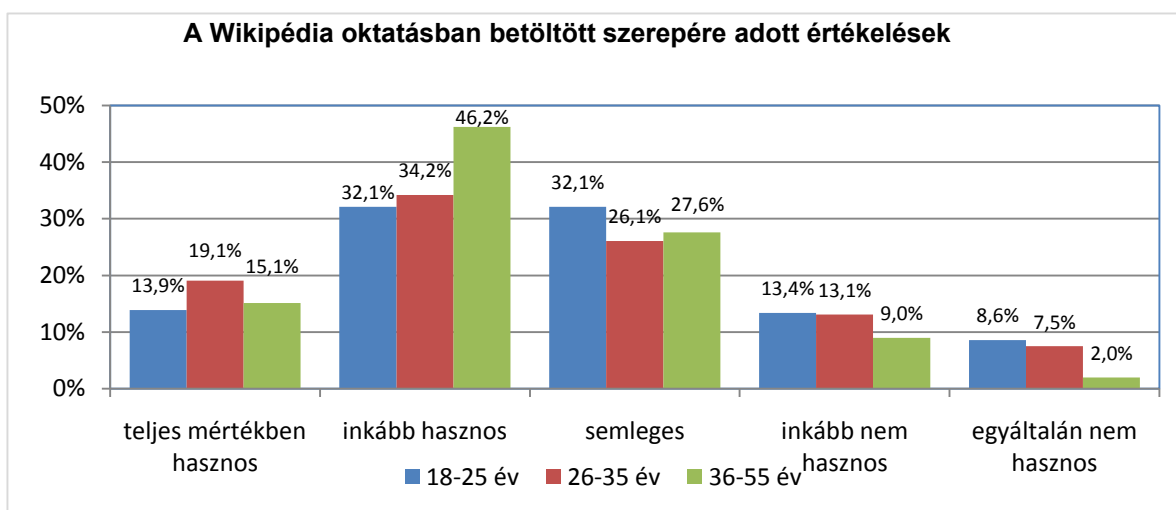
Az összesített listában ezt követik az inkább hasznosnak ítélt IKT eszközök, sorrendben tablet, interaktív tábla, e-könyvolvasó és okostelefon. Az utóbbi évek technológiai fejlődésének hatására ezen eszközök egyre ismertebbé válnak szélesebb körben is.

A **tablet** oktatásban betöltött szerepének vizsgálatánál szintén érdemes áttekinteni az egyes generációk közötti eltéréseket is. A tablet oktatási környezetben való hasznosságának megítélése és az életkor között nincs szignifikáns kapcsolat ( $p=0,223$ ). A 18-25 év közöttiek és a 26-35 év közöttiek 24,9%-a és 25,1%-a, míg a 36-55 év közöttiek 31,7%-a állítja, azt, hogy a tablet oktatási környezetben való alkalmazása teljes mértékben hasznos. (Melléklet,M7. táblázat, 28. kérdés)(210. ábra).



210. ábra: A tablet oktatásban betöltött szerepére adott értékelések eloszlása. Saját szerkesztés

A Wikipédia megítélése már vegyesebb. A *Wikipédia* alkalmazásának megítélése szintén függ az életkortól ( $p=0,011$ ). Minél idősebb valaki, annál inkább hasznosnak ítéli meg a Wikipédia alkalmazását az oktatási környezetben. A 18-25 év közöttiek 46 %-a, a 26-35 év közöttiek 53,3%-a, míg a 36-55 év közöttiek 61,3%-a vallotta azt, hogy a Wikipédia inkább hasznos, illetve teljes mértékben hasznos. Melléklet,M7. táblázat, 28. kérdés) (211. ábra).



211. ábra: A Wikipédia oktatásban betöltött szerepére adott értékelések eloszlása. Saját szerkesztés

Az életkorban idősebbek magasabbra értékelik az e-könyvolvasó, fényképezőgép, webkamera és neptun oktatás szervezési oldal oktatási hasznosságát is.

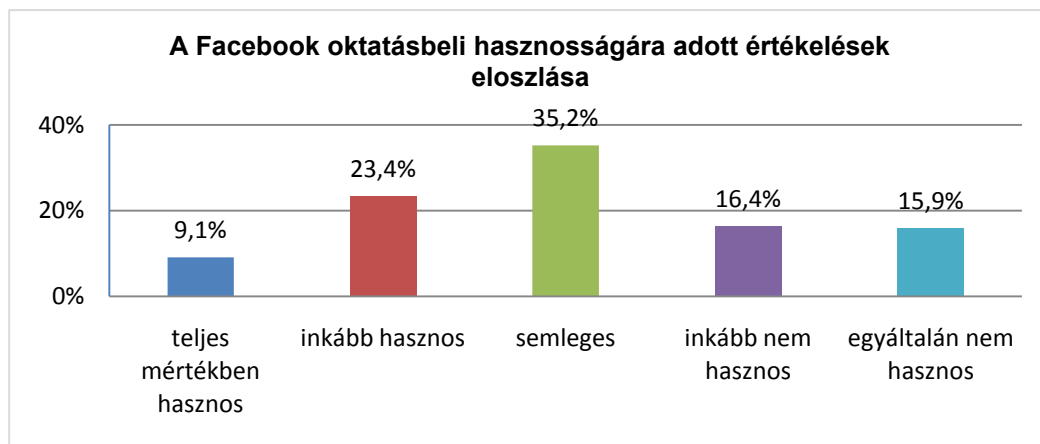
Szignifikáns különbség van a között, hogy életkor alapján a hallgatók milyen mértékben tartják hasznosnak az *e-könyvolvasót* ( $p=0,003$ ). Minél idősebb valaki, annál nagyobb hasznosságot tulajdonít az e-könyvolvasóknak. A 18-25 évesek 54,1%-a, a 26-35 évesek 55,8%-a, míg a 36-55 évesek 58,8%-a állítja azt, hogy az e-könyvolvasót teljes mértékben hasznos, illetve inkább hasznos alkalmazni. (Melléklet,M7. táblázat, 28. kérdés).

Szintén szignifikáns kapcsolat van a között, hogy életkor alapján a hallgatók milyen mértékben tartják hasznosnak a *fényképezőgép* alkalmazását ( $p=0,001$ ). Minél idősebb valaki, annál hasznosabbnak tartja a fényképezőgép alkalmazását az oktatási környezetben. A 18-25 évesek 26,8%-a, a 26-35 évesek 34,7%-a, míg a 36-55 év közöttiek 37,2%-a állította azt, hogy az oktatási környezetben ezt teljes mértékben hasznos, illetve inkább hasznos alkalmazni.

Különbség van életkor alapján a *webkamera* hasznosságának megítélése szempontjából is ( $p=0,000$ ). Minél idősebb valaki, annál inkább hasznosnak tekinti a webkamera alkalmazását. A 18-25 év közöttiek 29,2%-a, a 26-35 év közöttiek 38,7%-a, míg a 36-55 év közötti hallgatók 48,7%-a véli úgy, hogy teljes mértékben hasznos, illetve inkább/ többnyire hasznos webkamerát alkalmazni az oktatási környezetben (Melléklet, M7. táblázat, 28. kérdés).

Kapcsolat van a *Neptun oktatásszervezési oldal* hasznosságának megítélése és az életkorcsoportok között is ( $p=0,000$ ). A 36-55 évesek szignifikánsan magasabb arányban (53,2%) vallották azt, hogy az oktatásszervezési oldal hasznos, mint a 18-25 év közöttiek (49,3%) és a 26-35 év közöttiek (43,3%) (Melléklet, M7. táblázat, 28. kérdés).

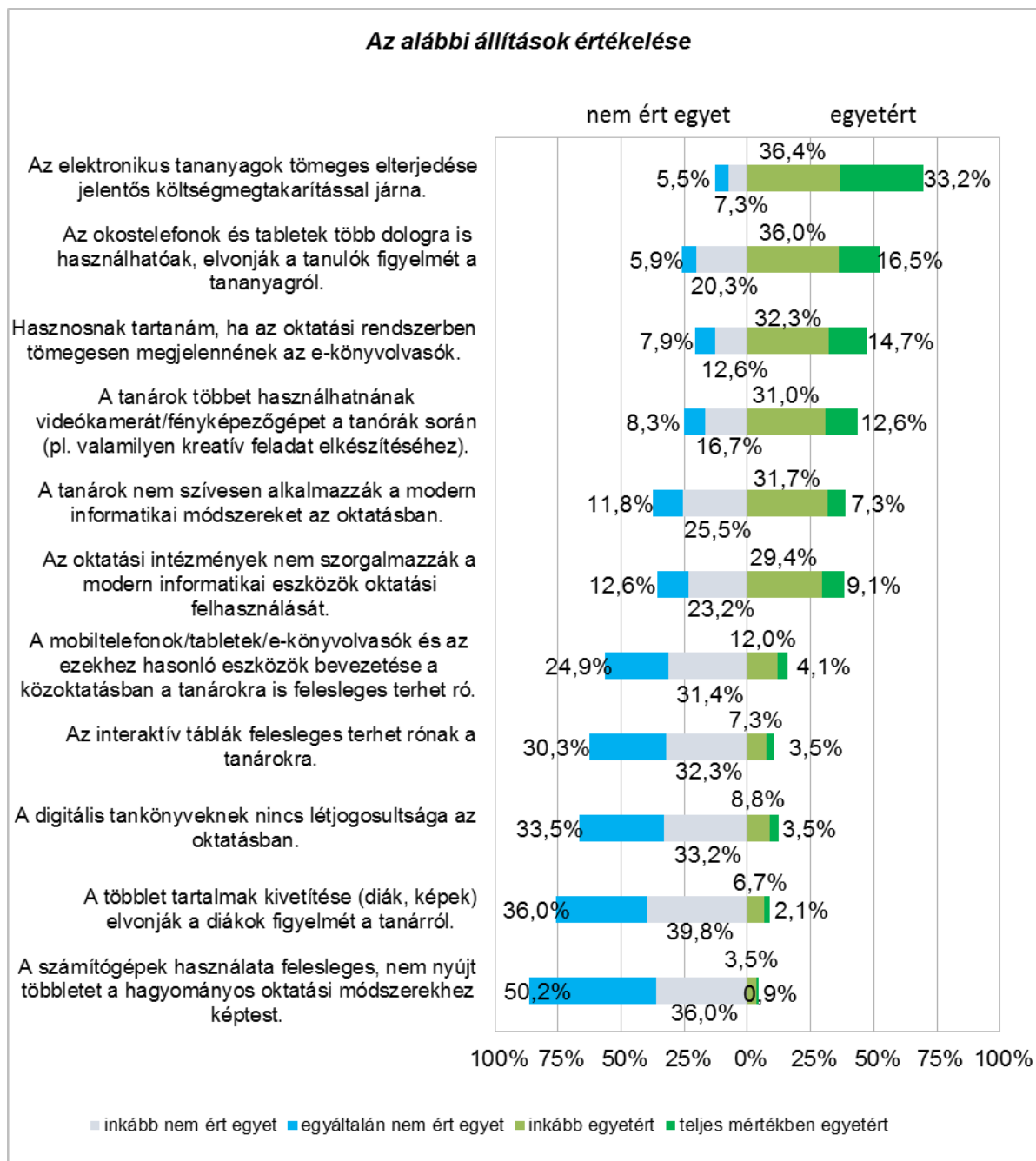
Az IKT eszközök rangsorának végére –életkortól függetlenül- a Facebook került. Népszerűsége közismert, oktatásban betöltött szerepének megítélése nagyon vegyes képet mutat, a hallgatói válaszminta is megosztott oktatási felhasználását illetően. (212. ábra).



212. ábra: A Facebook oktatásbeli hasznosságára adott értékelések eloszlása. Saját szerkesztés

(29. kérdés: Egyetért-e a következő állításokkal?)

E kérdésben különféle állítások szerepeltek, melyeknél egy 5 fokozatú skálán lehetett egyetértést vagy egyet nem értést jelezni.

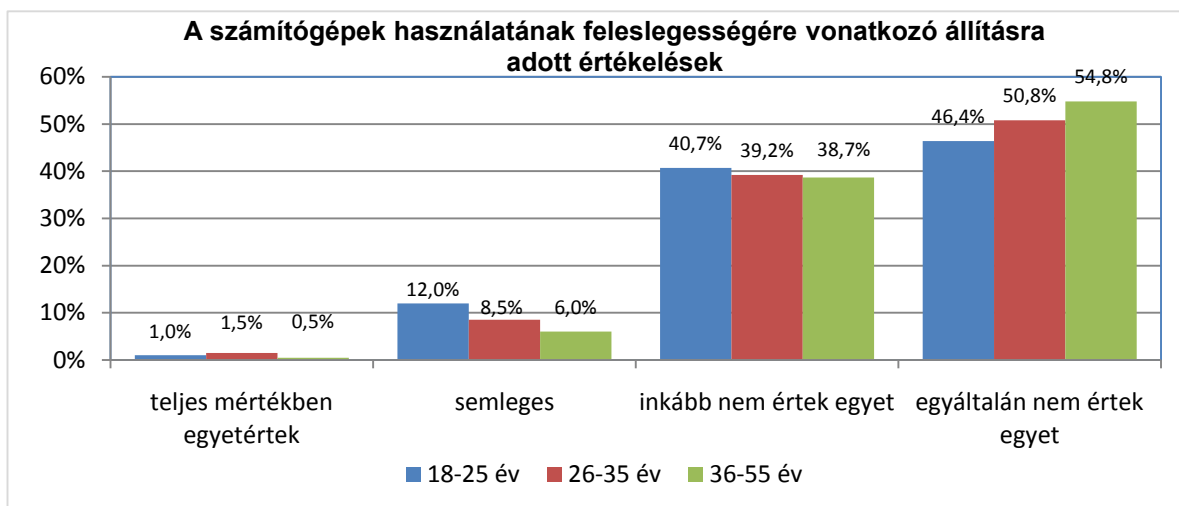


213. ábra: Az alábbi állításokkal való egyetértés. Saját szerkesztés

**A számítógépek oktatásban betöltött szerepét** a többség pozitívan ítéli meg. A hallgatók pozitív attitűddel rendelkeznek oktatásban betöltött szerepét illetően is. A számítógépek feleslegességére vonatkozó állítás -a felsoroltak közül- a legalacsonyabb egyetértést mutatja. "A számítógépek használata felesleges, nem nyújt többletet a hagyományos oktatási módszerekhez képest." - korcsoporttól függetlenül a válaszoló hallgatók közel 90%-a nem ért egyet ezzel a kijelentéssel. (214. ábra).

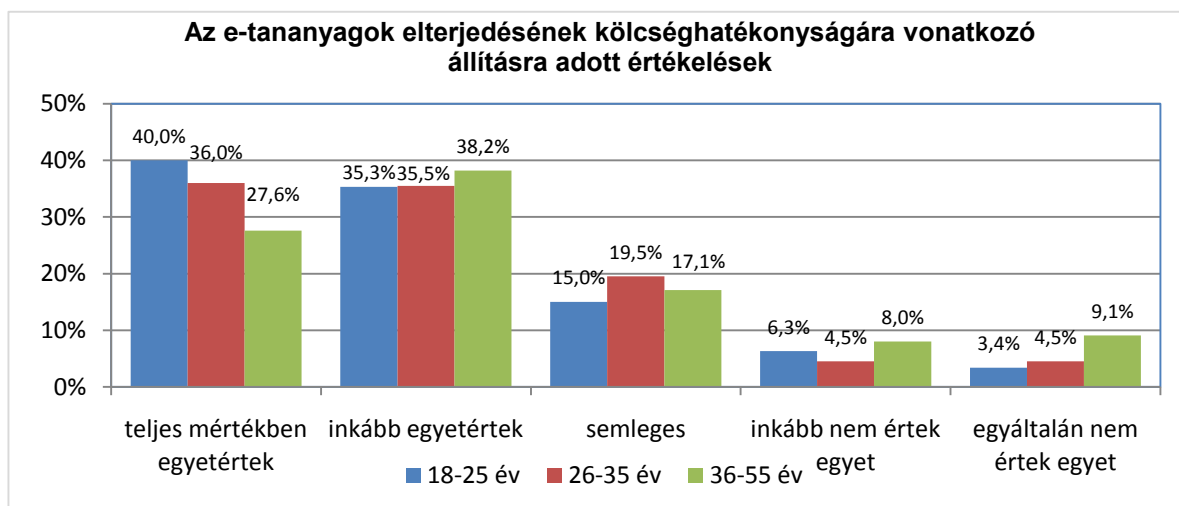
A többlettartalmak figyelemelterelő hatására vonatkozó állítás ("A többlettartalmak kivetítése elvonja a diákok figyelmét a tanárról") megítélése alapján az látszik, hogy a

hallgatók többsége szükségesnek és hasznosnak találja a tananyagok ilyen módon történő szemléltetését és a pozitívumokat lényegesebbnek tartják az esetlegesen felmerülő hátrányoknál. Ennek fényében különösen érdekes, hogy sokan értenek egyet azzal az állítással, hogy „*az okostelefonok és tabletek több dologra is használhatóak, így elvonják a tanulók figyelmét a tananyagról*”. Az eszközök elterjedtsége és oktatásban való egyre gyakoribb használatuk miatt ez további kutatási kérdéseket vet fel.



214. ábra: A számítógépek használata felesleges, nem nyújt többletet a hagyományos oktatási módszerekhez képest. – állítás értékeléseinek eloszlása. Saját szerkesztés

Az *elektronikus tananyagok elterjedésének költséghatékonyságára* vonatkozó állítás esetében volt legmagasabb az egyetértés, amely az elektronikus tananyagok pozitív megítéléséről tanúskodik. Az egyes korcsoportok összevetése során látható, hogy az állítással való teljes egyetértésnél a fiatalabb korosztály nagyobb százalékot ér el. Az eltérés azonban nem szignifikáns (215. ábra).



215. ábra: Az elektronikus tananyagok tömeges elterjedése jelentős költségmegtakarítással járna. - állítás értékeléseinek eloszlása. Saját szerkesztés

Magas azok aránya is, akik az *e-könyvolvasók* oktatásban történő tömeges elterjedését hasznosnak tartanák. Az erre – és a *digitális tankönyvek* létjogosultságára vonatkozó állításra - adott válaszok összefüggést mutatnak a korábbiakban értékelt, az elektronikus tananyagok elterjedésének pozitív hatásaira vonatkozó állítás megítélésével.

Van még tere az IKT használatnak az oktatásban: a hallgatói válaszok alapján mindenképpen. A tanárok modern informatikai eszközöktől való idegenkedésére (például **fényképezőgép és okostelefon**) utaló válaszok legalábbis ezt a képet sugallják. „*A tanárok többet használhatnának videokamerát/ fényképezőgépet a tanórák során (pl. valamilyen kreatív feladat elvégzéséhez.)*” Korcsoportok szerint a 18-25 éves hallgatók értenek a leginkább egyet ezzel a kijelentéssel. Több, mint 10%-uk teljes mértékben egyetért ezzel, a 26-35 évesek kevesebb arányban értenek teljes mértékben egyet ezzel (8%), míg a 36-55 éves hallgatók 5%-a vélekedik csak hasonlóan. ( $p=009$ ) (Melléklet, M7. táblázat, 29. kérdés).

A tanárok modern informatikai eszközökhöz való viszonyulását jelentősen meghatározza, hogy az **IKT eszközök bevonása** átalakíthatja a tanórákra való felkészülésüket, és a tanórákon végzett feladataikat egyaránt. Az erre vonatkozó állításokból az tűnik ki, hogy a megkérdezettek nem gondolják úgy, hogy az új eszközök felesleges- és/vagy többletterhet rónának a tanárokra. Sőt, éppen ellenkezőleg, jónak tartanak ezen eszközök szélesebb körű elterjedését az oktatásban. A mobiltelefonok/tabletek/e-könyvolvasók, interaktív táblák és hasonló IKT eszközök esetében is igaz lehet ez az állítás.

---

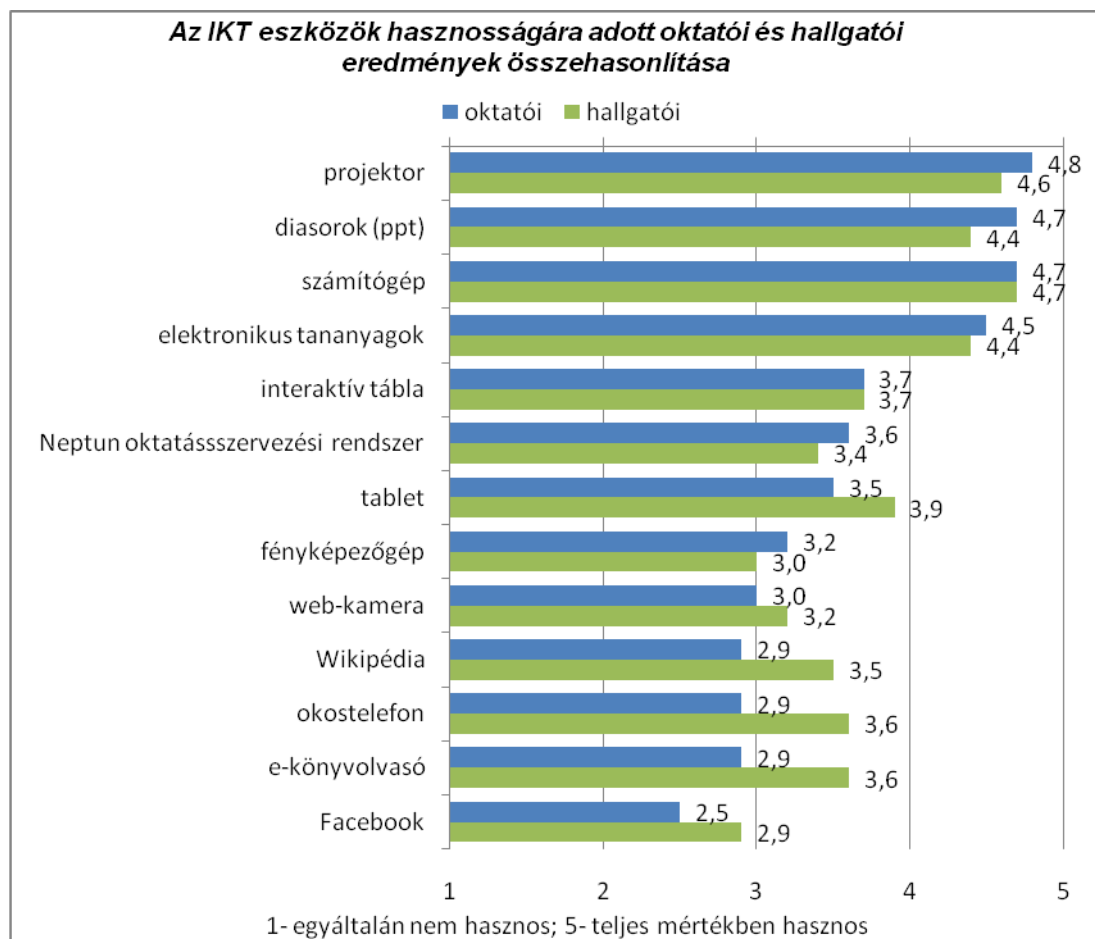
Vizsgáltam az oktatási szempontból hasznosnak tartott IKT eszközök rangsorát a hallgatói és oktatói értékelések összevetésében is. Itt a válaszadók egy ötfokú skálán pontozták az IKT eszközöket, és mindkét kérdőívben az alábbi kérdés szerepelt: *Hasznosságukat tekintve mi a véleménye a következő IKT eszközök oktatási környezetben való alkalmazásáról?*

Jelentős megítélésbeli különbségek tapasztalhatóak: a hallgatók szignifikánsan magasabbra értékelték a következő IKT eszközöket: **okostelefon** ( $p=0,000$ ), **tablet** ( $p=0,007$ ), **Wikipédia** ( $p=0,000$ ), **e-könyvolvasó** ( $p=0,000$ ), **Facebook** ( $p=0,000$ ).

Az oktatók szignifikánsan nagyobb pontszámot adtak a **projektor** ( $p=0,000$ ) és a **diasorok** ( $p=0,000$ ) esetében.

Nincs szignifikáns különbség az alábbi IKT eszközök esetében: számítógép ( $p=0,923$ ), interaktív tábla ( $p=0,316$ ), e-tananyag ( $p=0,054$ ), fényképezőgép ( $p=0,189$ ), webkamera ( $p=0,111$ ), Neptun oktatásszervezési felület ( $p=0,068$ ) (Melléklet, M9. táblázat, 7. kérdés; 28. kérdés) (216. ábra).

A kapott eredmények értelmezésével a dolgozat Következtetések részében foglalkozom részletesebben.



216. ábra: Az IKT eszközök hasznosságára adott oktatói és hallgatói eredmények összehasonlítása. Saját szerkesztés



## 7. Összegzés

### 7.1 Hipotézisek és kapott eredmények

A kérdőíves kutatások eredményeinek ismeretében a disszertáció elején megfogalmazott hipotézisekre a következő összefoglaló jellegű válaszok adhatóak.

A hipotézisekhez tartozó statisztikai adattáblák a Melléklet részben kerültek elhelyezésre.

***H1 hipotézis: Az internethasználat gyakorlatát illetően generációs eltérések mutathatóak ki.***

Az internethasználat mindhárom vizsgált generáció körében igen magas. Mindhárom generáció informatikai tudásának alapját az iskolai oktatás és az önképzés jelenti, de a Z generáció körében a legnagyobb az informatikából érettségizettek aránya és minél fiatalabb a hallgató, annál nagyobb az iskolai oktatás szerepe a számítógépes ismeretek megszerzésében. (Melléklet, M1. táblázat, 12. kérdés)

A hallgatók többsége leginkább otthonában internetezik. Életkori különbségből eredően az X generációs hallgatók nagyobb arányban interneteznek a munkahelyükön, a fiatalabb tanulók pedig az iskolában és az egyetemen. (Melléklet, M1. táblázat, 14. kérdés)

A fiatalabb hallgatók nagyobb aránya rendelkezik okostelefonnal, ami nagyobb arányú internethasználatot jelenthet. (Melléklet, M1. táblázat, 13. kérdés)

A hallgatók leginkább információszerezésre, tanulásra, kommunikációra, szolgáltatások igénybevételére és ügyintézésre használják az internetet. A Z generációs hallgatók számára az internet a legfontosabb információszerezési eszköz, tanulásra is leginkább ezt veszik igénybe. (Melléklet, M1. táblázat, 17. kérdés)

Bár mindhárom generáció az informálódás lehetőségét nyilvánította az internetezés legfontosabb céljának, a további célok tekintetében eltérések vannak: az X generáció inkább az információszerezést és a munkát emeli ki, a fiatalabbak pedig a tanulást és kommunikációt. A Z generációnál a tanulást gondolták második legfontosabbnak, melyet a kommunikáció követ, az Y generációnál a sorrend fordított. (Melléklet, M1. táblázat, 16. kérdés)

Mindhárom generáció leginkább zenét, filmet és képet tölt le az internetről. A szövegek letöltésében már különbség észlelhető az idősebb generáció javára. (Melléklet, M1. táblázat, 38. kérdés)

***H2 hipotézis: Kommunikációs szempontból különbségek vannak a hallgatói generációk között: kommunikációs gyakorlatokban, intenzitásban és eszközhasználati preferenciákban.***

Kommunikációs lehetőségek tekintetében a leggyakoribb használt eszközök: az e-mail, a közösségi oldalak üzenőfalai, valamint a chat. Ezek használatában már mutatkoznak jellegzetes generációs különbségek. Minél fiatalabb diákokról van szó, annál hangsúlyosabb a chat kommunikációs szerepe a nethasználat során, a Z generáció kisebb arányban használja az e-mail-t kommunikációs célokra, mint a másik két generáció, és az X generáció ritkábban használ chat programokat. (Melléklet, M1. táblázat, 19-21. kérdés, 25. kérdés; 34. kérdés)

Az idősebb diákok már inkább instrumentális jelleggel használják az internetet, egyre fontosabbá válik a munka szerepe, így talán ebből is adódhat, hogy a tradicionálisabb

kapcsolattartási eszközt, az emailt intenzívebben használják. (Melléklet,M2. táblázat, 20. kérdés; 21. kérdés)

Bár a hallgatók legsűrűbben a barátaikkal kommunikálnak az interneten keresztül, fontos kapcsolattartási eszköz az internet a családtagokkal, csoporttársakkal folytatott kommunikáció során is. A Z generáció magasabb arányban kommunikál az interneten csoporttársakkal, mint a másik két generáció. (Melléklet,M1. táblázat, 35. kérdés)

Közösségi oldalaknál intenzitás és gyakoriság szempontjából is van használati különbség, a fiatalabbak napi szinten intenzívebben használják a közösségi médiát, a videó/hang megosztó portálokat, valamint a chat alkalmazásokat. (Melléklet,M1. táblázat, 41. kérdés)

**H3 hipotézis: A közösségi oldalak használatában és megítélésében életkori eltérések mutathatóak ki, a fiatalabb diákok nagyobb aránya használja a közösségi oldalakat.**

A hallgatók körében egyértelműen a Facebook a legnépszerűbb közösségi oldal. Más közösségi oldalak is népszerűek, elsősorban a Google, Wikipédia és YouTube emelhető ki. A fiatalok inkább használnak Twitteret, Instagramot, Tumblr alkalmazásokat, mint az idősebbek, de a LinkedIn-en az X generációsok vannak nagyobb számban jelen. A Z és Y generáció körében szignifikánsan népszerűbb a Google és YouTube, mint az X generáció körében (Melléklet,M1. táblázat, 22. kérdés)

A közösségi oldalak használata során mindhárom generáció számára a legfontosabb indíték a kommunikáció, a kapcsolattartás/levelezés, valamint találkozók/ összejövetelek szervezése. A fiatalabb generációba tartozóknak egyértelműen több ismerősük van a közösségi oldalakon, mint az idősebbeknek, és minél fiatalabb diákról van szó, annál több közösségi csoport tagja. A Facebook csoportokban való tagság inkább a Z generációra jellemző. (Melléklet,M1. táblázat, 23-24. kérdés, 76. kérdés)

A diákok véleménye szerint a közösségi oldalak elsődleges szerepe az ismerősökkel való kapcsolattartás. Az üzenetküldés funkciót mindhárom csoport a második helyre rangsorolta. Az üzenőfali tevékenység megtekintése, tartalmak lájkolása, és chatelés céljából a Z generáció nagyobb arányban használja a közösségi oldalakat, mint az X generáció. (Melléklet,M1. táblázat, 25. kérdés)

A felsőoktatásban részt vevő diákok többsége támogatja a web 2.0 alkalmazások oktatási célú felhasználását, legpozitívabban a Z generációs hallgatók nyilatkoztak erről. A tanulók közel fele gondolja úgy, hogy a közösségi hálózatok viszonylag jól használhatók a tanulás megkönnyítése céljából. Legkisebb arányban a Z generációs hallgatók, legnagyobb arányban az X generációsok elutasítók a közösségi portálok oktatási felhasználásával kapcsolatban. (Melléklet,M1. táblázat, 52. kérdés)

**H4 hipotézis: Az internetes eszközök, alkalmazások tanulási célú felhasználása vonzóbb a fiatalabb diákok számára, az életkorban fiatalabb diákok előnyben részesítik a web 2.0 szolgáltatások oktatást támogató lehetőségeit.**

A tanuláshoz leggyakrabban használt eszköz a laptop, a papíralapú eszközök (könyv, jegyzet) mellett. Az idősebb generáció jelentősebb arányban használ asztali számítógépet. (Melléklet,M2. táblázat, 42. kérdés)

A tanulási célú internethasználat során leggyakrabban vizsgáikra, zárthelyi dolgozataikra és kiselőadásaikra való felkészülés céljából használják a diákok a világhálót. Megfigyelhető, hogy ezen célokból a Z generáció intenzívebben használja az internetet, mint az idősebbek. *(Melléklet, M1. táblázat, 43. kérdés)*

Tanulási segítségként mindhárom csoport leggyakrabban internetes keresőket használ, de mellette egyetemi honlapokat, tematikus oldalakat, oktatásszervező portálokat és kisebb arányban közösségi oldalakat is. Az X generációsok a két másik generációnál kisebb arányban látogatják a közösségi oldalakat tanulás céljából. *(Melléklet, M1. táblázat, 44. kérdés)*

A web 2.0 eszközök közül a hallgatók többsége a Wikipédiát, a közösségi oldalakat, a videó- és hangmegosztó portálokat veszi igénybe tanulási támogatáshoz. Ezt követi a chat, a blogok, a webes dokumentumszerkesztők és a fórumok használata. Legnagyobb arányban az X generációsok válaszoltak úgy, hogy nem használnak web 2.0 alkalmazásokat a tanulás támogatásához. A Z generáció összevetve az X generációval különbséget mutat a közösségi oldalak, video/hangmegosztó portálok tanulási célú felhasználási tekintetében. A Wikipédia és a chat tekintetében is elmondható, hogy a Z generáció tanulás támogatásához intenzívebben használja ezen eszközöket. *(Melléklet, M1. táblázat, 45. kérdés)*

A web 2.0 szolgáltatásai plusz információkat biztosítanak, gyorsan megtalálhatóak a keresendő tartalmak, és elősegítik a csoporttársakkal való kommunikációt. A Z generációs hallgatók számára a web 2.0 alkalmazások használata természetesebb, az idősebb generációk egy részének viszont olykor kihívást jelent (het) ezen eszközök használata. A web 2.0 szolgáltatások a Z generáció számára magasabb arányban nyújtanak plusz információkat, támpontot a vizsgára való felkészülésben, mint az X generáció számára. *(Melléklet, M1. táblázat, 46. kérdés)*

A közösségi oldalak oktatási célú használatának megítélése kapcsán kimutatható, hogy az életkor növekedésével nő azon hallgatók aránya, akik szerint a web 2.0 eszközök oktatási célra nem alkalmasak *(Melléklet, M1. táblázat, 52. kérdés)*

***H5 hipotézis: A felsőoktatásban az információközvetítés új formáira a fiatalabb diákok nyitottabbak, nagyobb arányban részesítik előnyben az újszerű oktatási lehetőségeket.***

Az oktatói kezdeményezéssel leggyakrabban használt web 2.0 alkalmazások a videó/hangmegosztó portálok, a közösségi oldalak, a Wikipédia, a webes dokumentumszerkesztők. A Z generáció tagjai magasabb arányban használtak már videó/hangmegosztó portálokat oktatói kezdeményezésre, mint a másik két generáció tagjai. *(Melléklet, M1. táblázat, 48. kérdés)*

Egyre több oktató veszi igénybe az újabb digitális eszközöket évközi feladatok teljesítése és vizsganyagok elkészítése kapcsán, vagy online vizsgáztatás érdekében. A web 2.0 eszközök felhasználási lehetőségei azonban a diákok eszközhasználati preferenciáitól is függenek. Az X generációsok mindkét másik generációnál kisebb arányban állították, hogy oktatójuk web 2.0 eszközt használt online vizsgáztatás céljából. *(Melléklet, M1. táblázat, 49. kérdés)*

Az oktatásszervezési, tanulástámogató programok és alkalmazások felhasználóbarát kialakítása, gyors, pontos működése fontos tényező a diákok számára. A Z generáció számára a gyorsaság növelése, az X generáció számára a több információ a lényegesebb szempont az oktatásszervezési programok használatában. *(Melléklet, M1. táblázat, 58. kérdés, 61. kérdés)*

Legnagyobb arányban a Z generációs hallgatók válaszoltak úgy, hogy az online kommunikáció szükséges a tanárok részéről, az oktatók rendszeres elérhetősége az X generációsok számára kevésbé fontos szempont, mint a fiatalabb hallgatóknak. *(Melléklet, M1. táblázat, 64. kérdés)*

A diákok szerint az internet pozitívan befolyásolja hallgatótársaikkal és tanáraikkal való kapcsolatukat. A hallgatók rendszeresen kommunikálnak egymással és oktatóikkal internetes csatornákon keresztül, a leggyakrabban használt kapcsolattartási eszköz az e-mail. A Z generációs hallgatók kevésbé használnak levelezőlistákat a kommunikáció során, mint az Y generáció vagy az X generáció. *(Melléklet, M1. táblázat, 66. kérdés)*

Mindhárom generáció legnagyobb mértékben kurzussal és dolgozattal kapcsolatos információszerezés céljából veszi fel a kapcsolatot oktatóival a világhálón keresztül. A Z generációs hallgatók nagyobb arányban keresik meg tanáraikat az interneten kurzussal vagy dolgozattal kapcsolatos információ miatt. *(Melléklet, M1. táblázat, 68. kérdés)*

A hallgatók szívesen működnek együtt a tanulás során az internet segítségével, leggyakrabban Facebook csoporton keresztül osztják meg a tananyagot egymással. A Z generációba tartozók nagyobb arányban használják a Facebook csoportokat oktatási anyagok megosztására, és ritkábban használják a levelezőlistákat e célra. *(Melléklet, M1. táblázat, 73. kérdés)*

A kérdőíves kutatással nyert adatok alapján a hallgatókra vonatkozó hipotéziseknél a H1, H2 és H3 bizonyításra került, a H4 és H5 esetén részben teljesült. A dolgozat következtetések részében elemzem a hipotézisek átdolgozásának lehetséges további irányait.

A részterületek statisztikailag igazolt összefüggései alapján feltételezem, hogy reprezentatív mintán is ezeket az eredményeket kapnánk.

***H6 hipotézis: A fiatalabb oktatók gyakrabban használják és alkalmazzák web 2.0 eszközöket és alkalmazásokat személyes és oktatási célból.***

A web 2.0 eszközök és alkalmazások személyes használatát illetően az alábbi eredményeket kaptam az oktatók generációs összehasonlítása kapcsán:

A fiatalabb oktatók körében nagyobb azok aránya, akik viszonylag sok időt (napi 4 óra felett) töltenek internethasználattal, és több helyen is veszik igénybe az internetezési lehetőségeket. *(Melléklet, M3. táblázat, 9. kérdés. 10. kérdés)*

A web 2.0 eszközök használatában van kimutatható különbség, a fiatalabb oktatói generáció nagyobb arányban regisztrált a Facebook-ra és a YouTube-ra. A közösségi oldalakon történő regisztráció során számukra fontosabb tényező a kapcsolattartás és szórakozás *(Melléklet, M3. táblázat, 17. kérdés, 20. kérdés)*

A közösségi oldalakon az ismerősök száma és a generációk között kapcsolat van: az Y generációba tartozó oktatók között nagyobb arányban vannak a 800 feletti ismerőssel rendelkezők, és átlagosan több ismerőssel rendelkeznek a közösségi hálón. *(Melléklet, M3. táblázat, 18. kérdés)*

A fiatalabb oktatók nagyon sok aktivitást, tevékenységet (ismerősökkel való kapcsolattartás, üzenetküldés, profil szerkesztése, hivatkozás megosztása, fotó feltöltése) nagyobb arányban használnak a közösségi oldalon (Facebook), mint az idősebb oktatói generáció. *(Melléklet, M3. táblázat, 20. kérdés)*

Az internetes kommunikációs eszközöket tekintve a fiatalabb oktatók nagyobb arányban választották, hogy a chatet használják kommunikációs célokra, az idősebbek ezzel szemben nagyobb arányban használják a levelezőlistákat. *(Melléklet, M3. táblázat, 29. kérdés)*

A fiatalabb oktatói generáció nagyobb arányban tölt le zenét és filmeket internetes oldalakról. *(Melléklet, M3. táblázat, 33. kérdés)*

A fiatalabb oktatói generáció gyakrabban használja a közösségi oldalakat személyes célokra: beleértve a Facebook-ot, a YouTube csatornát, a webes dokumentumszerkesztő programokat, és a chat programokat is. *(Melléklet, M3. táblázat, 37. kérdés)*

A web 2.0 eszközök és alkalmazások oktatási célú használatát illetően az alábbi eredményeket kaptam az oktatók generációs összehasonlítása kapcsán:

Az Y generáció megbízhatóbb forrásnak ítéli meg a web 2.0 alkalmazásokat a tanuláshoz, mint az X generációs oktatók. *(Melléklet, M3. táblázat, 48. kérdés)*

Az X generációs oktatók nagyobb arányának okoz nehézséget a web 2.0 eszközök használata, jelentősebb számban nyilatkoztak úgy, hogy nem értenek hozzá, mint a fiatalabb tanárok. Az X generációs oktatók körében nagyobb azok aránya, akik részt vennének egy olyan továbbképzésen, amely a web 2.0 eszközök oktatási célú használatáról szól. *(Melléklet, M3. táblázat, 36. kérdés, 42. kérdés, 51. kérdés)*

A kérdőíves kutatással nyert adatok alapján az oktatókra vonatkozó ezen hipotézisnél a hipotézis hatályának csökkentése indokolt, a web 2.0 eszközök nagyobb személyes használata bizonyított az életkorban fiatalabb oktatóknál, az oktatási célú használat nem.

***H7 hipotézis: Az oktatási szempontból hasznosnak tartott IKT eszközök megítélése eltér a hallgatói és oktatói értékelések alapján.***

Az IKT eszközök oktatási környezetben való alkalmazását illetően az első négy helyen mindkét csoportban a számítógép, a projektor, az elektronikus tananyag és a diasorok (ppt) szerepelnek. Ha az eredményeket alaposabban vizsgáljuk, akkor már különbségeket találunk.

Hallgatóknál a számítógép, a projektor, az elektronikus tananyagok és a diasorok (ppt) a négy kiemelkedően pozitívan értékelt eszköz. Jelentős életkori különbségek is vannak. A projektort és diasorokat a fiatalabb hallgatók értékelték magasabbra oktatási szempontból. A tablet, Wikipédia, fényképezőgép, webkamera és a Neptun oktatásszervezési oldal oktatási hasznosságának megítélésében az idősebb hallgatók adtak nagyobb értéket. *(Melléklet, M7. táblázat, 28. kérdés)*

Oktatóknál a rangsor következőképpen alakult: projektor, diasorok, számítógép, elektronikus tananyagok. Életkori különbségeket itt is találhatók. Az oktatói mintában generációs eltérést a Wikipédia, webkamera értékelése mutatott. Az 55 év feletti korosztály hasznosabbnak tartja a Wikipédia és webkamera használatát, mint fiatalabb oktatótársaik. *(Melléklet, M4. táblázat, 12. kérdés)*

Jelentős megítélésbeli különbségek voltak tapasztalhatóak az IKT eszközök hasznosságára vonatkozóan a hallgatói és oktatói értékelések összevetésében.

A hallgatók az oktatókhoz képest magasabb oktatási értékeket adtak a következő IKT eszközöknek: okostelefon, tablet, Wikipédia, e-könyvolvasó, Facebook. *(Melléklet, M9. táblázat, 7. kérdés; 28. kérdés)*

Az oktatók két IKT eszköz kapcsán adtak magasabb értékelést a hallgatóknál: a projektor és a diások esetében. *(Melléklet, M9. táblázat, 7. kérdés; 28. kérdés)*

E hipotézis bizonyításra került, az eredmények további értelmezésével a dolgozat összegző részében foglalkozom.

***H8 hipotézis: A felsőoktatásban dolgozó tanárok munkájuk során elsősorban a hagyományos oktatási módszertanhoz kapcsolódó IKT eszközöket részesítik előnyben, a web 2.0 eszközök használata háttérbe szorul.***

Oktatói munkájuk során a tanárok a számítógépet, a projektort és a diasort (ppt) alkalmazzák leggyakrabban. Ennek oka az lehet, hogy ezek használatában magabiztosak: felkészültség szempontjából is a projektor, diások és a számítógép érték el a legmagasabb értéket. Nem találtam jelentős generációs különbségeket.

Az elektronikus tananyagokat –generációtól függetlenül- már kevésbé használják, és használatából is kevésbé felkészültek. Későbbi kutatásokban szeretném alaposabban vizsgálni a kauzalitás kérdését: kevesebbet használják és emiatt nem magabiztosak, vagy nem felkészültek és emiatt használják ritkábban.

E kutatási hipotézist részben megalapozottnak tekintem, de a hipotézist nem sikerült elégséges bizonyítékkal igazolni. Az oktatói kérdőíveknél az alacsonyabb elemszám miatt indokolt a fenntartás, további vizsgálatokat tartok szükségesnek a pontosabb körülhatárolás céljából.

***H9 hipotézis: Az online kurzusok tényezőinek megítélésben generációs különbségek mutathatóak ki, azaz minél idősebb hallgatókról van szó, annál fontosabbá válik az áttekinthető és tagolt tartalom.***

Két olyan tényezőt kaptam az online kurzusok előnyeinek pontozása során, amely fontosabb szempontnak bizonyult az idősebb korosztály számára a fiatalabbakkal való összevetésben: önálló tanulásra szoktatás, távoli segítségnyújtás. *(Melléklet, M7. táblázat, 25. kérdés)*

Két tényező van, amely jelentősebb az idősebb korosztály számára az online kurzusok hátrányait tekintve: az eligazodás könnyűsége és a tartalom szerkesztettsége. Az idősebb hallgatóknak nagyobb hátrány az online kurzusfelületen történő nehéz eligazodás és a nem megfelelő tartalmi szerkesztettség. *(Melléklet, M7. táblázat, 26. kérdés)*

Vizsgáltam az elégedettséget azok esetében is, akik korábban már részt vettek online kurzusokon. Itt is kaptam generációs különbséget a tartalom megjelenítése tényezőnél, azaz az idősebb korosztály tagjai kevésbé voltak elégedettek az online kurzusok e tényezőjével, mint a fiatalabb résztvevők. *(Melléklet, M7. táblázat, 21. kérdés)*

E hipotézis bizonyításra került, az eredmények további értelmezésével az Összefoglaló és következtetések részben foglalkozom.

**H10 hipotézis: Az online kurzusok alacsony számát elsősorban az indokolja, hogy nem áll rendelkezésre tárgyi, intézményi, személyi és pedagógiai feltételrendszer.**

Tárgyi (infrastrukturális) és intézményi tényezőkre vonatkozó adatokat az oktatói válaszok alapján szereztem. Az intézményi IKT felszereltség, infrastruktúra megítélése nem egységes, de az oktatók közel fele szerint hiányos, csak 10% alatt volt a válaszadók körében azok aránya, akik szerint kiváló. Az intézményi támogatás, a továbbképzési lehetőségek és az intézmény vezetőségének IKT tényezőkhöz való hozzáállása is erősen megosztotta a válaszadókat.

Kapcsolatot találtam az intézmény IKT felszereltségének értékelése és az IKT eszközhasználatot bemutató előadásokon való részvételi lehetőségek között. Vagyis azok, akik úgy vélik, hogy intézményük felszereltsége hiányos IKT eszközök terén, nagyobb arányban vallják azt, hogy lehetőségük sincs részt venni ilyen előadásokon. (*Melléklet, 8. táblázat, 8. kérdés; 10. kérdés*)

A személyi tényezőket tekintve elmondható, hogy az oktatók többsége nyitott az online eszközök nagyobb használatára. Ugyanakkor új IKT módszerekről vagy technikai, felhasználási információkról szóló fórumokon csak minden harmadik oktató vesz részt.

A leggyakoribb didaktikai módszerének a kitöltők 91 százaléka a frontális eszközöket jelölte meg (előadás, magyarázat) és leggyakoribb pedagógiai tevékenység a diavetítés a tananyag prezentálásához.

A hipotézis részben teljesült, de annak összetettsége miatt, nem tudom igazolni minden elemét. Az eredmények további értelmezésével a következő részben foglalkozom.

## **7.2 Összefoglaló és következtetések**

A doktori értekezésben arra kerestem a választ, hogy mi jellemzi a felsőoktatási szereplők internethasználati szokásait, miként vélekednek az online oktatási környezet elemeiről, a web 2.0 felhasználási lehetőségeiről. Vizsgáltam az IKT tényezőket (intézményi feltételeket, eszközhasználatot, kompetenciákat) és az online kurzusok iránti attitűdöket. Igyekeztem több nézőpont és komplex megközelítés alkalmazására: a dolgozat a felderítés-leírás-magyarázat kutatási célok mindegyikét tartalmazza (Babbie, 2000).

A téma széles körű vizsgálatához szükségesnek láttam a vonatkozó elméletek áttekintését, valamint a kérdőíves eredmények aprólékos bemutatását is. A disszertáció fontos kérdése az volt, hogy a generációs különbségek magyarázhatnak-e markáns eltéréseket a kutatási területen. Úgy tűnik, a válasz nem lehet csak egyértelmű igen.

A vizsgált minta alapján kijelenthető, hogy valóban találhatóak életkorból adódó különbségek a felsőoktatási szereplők esetében. Bár az egyes generációk közti határvonal nem éles, a kérdőíves kutatás során kapott szignifikáns különbségek rámutatnak, hogy a fiatalabbak gondolkodása, hozzáállása és viselkedése sok esetben eltér az idősebbektől, eltérések mutathatóak ki a különböző generációba sorolható korosztályok digitális eszközhasználatában és preferenciáiban is.

A kutatás szerint az egyetemisták (főként a nappali képzésben részt vevők) idejük tetemes részét a számítógép előtt töltik, számukra az internet a legfontosabb információszerzési csatorna. Ebben elsődleges forrásaik a közösségi oldalak, a Google és a Wikipédia. A web 2.0 szolgáltatások használata a felnövekvő generáció számára természetesebb, az idősebb generációnak nagyobb kihívásokat jelenthet ezen eszközök alkalmazása. A kutatás is rámutat, hogy maguk a hallgatók is nehezen tudják elkülöníteni az információszerzés, kommunikáció, tanulás területeit egymástól. Fontos kihangsúlyozni

azonban, hogy önmagában az információszerzés még nem tekinthető tanulási tevékenységnek (Ollé 2013). Lehet tehát létjogosultsága a felsőoktatásban is a konnektivista filozófiának, amely a hálózatokra és a közösségi tanulásra épül. Az informális tanulás (ami szinte észrevétlenül zajlik) kiaknázása hasznossá teheti a számítógép előtt töltött szabadidőt.

A hallgatók körében a leggyakrabban használt internetes oldalak a Facebook, és a YouTube. Főként kapcsolattartásra és szórakozásra használják az oldalakat, de a közösségi oldalak akár alkalmasak lehetnek arra is, hogy a fiatalok tudását és tanulás iránti motivációját növeljük<sup>24</sup>. Mivel a közösségi csatornákon zajlik kommunikációjuk nagy része, így szinte kézenfekvő, hogy a tanulókkal kapcsolatos kérdéseket, észrevételeket is itt beszéljék meg egymással és oktatóikkal. Ezekben a színtereken jelentős lehet a tanár, mint mentor szerepe is.

Sajnos az interneten elérhető oktatásra is felhasználható web 2.0 alkalmazások már nem olyan népszerűek, ezeket egyrészt ritkán használják, másrészt alacsony felhasználói kompetenciák mentén (a netgeneráció digitális kompetenciahiányosságairól jó áttekintést ad Sipos és mtsai elemzése 2015). „Pontosan a digitálisan nem igazán kompetens használók számára a legvonzóbbak a web 2.0- és szoftverek – annál is inkább, mert nem a „digitális világ” érdekli őket, hanem a kommunikáció, a szórakozás, a kapcsolatteremtés, a „socialnetworking” (Rolf Schulmeistert idézi Szijártó 2013:7). A szakirodalom és a kutatás eredményei alapján összecseng, hogy az internetes közeget a fiatalabb hallgatók a személyközi kommunikáció kiterjesztésére, kapcsolattartási formaként használják. Ez más megvilágításba helyezheti az összefüggéseket, átgondolásra érdemes a netgenerációs magabiztos jelenlét fogalma az online térben. A felsőoktatás által elvárt hallgatói informatikai kompetenciák oly alacsony szintűek, hogy az egyetemi képzéseknél is nagyobb hangsúlyt kell szentelni ezen IKT kompetenciák fejlesztésére. A hallgatók egy jelentős része továbbra is „web 1.0 paradigmában közelíti meg az internet tanulmányi lehetőségeit” (Molnár 2011), nincs szó kollaborációról, hálózati tanulásról. A tartalom megosztása ez esetben abban merül ki, hogy közösségi oldalon (általában Facebook csoport) megosztanak és letölthetővé tesznek egy dokumentumot (általában word, pdf, ppt formátumban), amit gyakran ki is nyomtatnak. Én is azt az eredményt kaptam, hogy a tanulóhoz leggyakrabban használt eszközök a PC mellett a nyomtatott könyv és jegyzet.

A **Z generáció** tagjai képek és videók világában élnek, ezért a tanulást kiegészítő digitális eszközöknek is több vizuális anyagot kell használniuk. Az egyetemeknek intenzíven jelen kell lenniük az online térben, hogy ezzel is növeljék a diákok motivációját, segítsék az oktatók és tanulók közti kommunikációt. Az online oktatási környezet valóban elősegítheti a konnektivista tanulási módszerek elterjedését, megkérdőjelezve a felsőoktatás hagyományos és kizárólagos tudásadó szerepét. Megállapítható, hogy az online felsőoktatási környezet fejlettsége kulcsfontosságú a tudásalapú társadalomban, az e-learning ezért a XXI. század oktatásának egyik legjelentősebb eleme lehet. Az elmúlt évtized technológiai fejlődésének hatására napjainkra már széles körben elterjedtek az elektronikus tanulóhoz szükséges eszközök és szolgáltatások. Ennek köszönhetően lehetőség nyílik az új oktatási módszerekben rejlő előnyök kiaknázására.

Az egyik ilyen előny lehet az online kurzusok számának és részvételi arányának növekedéséből adódó lehetőségek nagyobb kihasználása. Ugyan a vizsgálatból kitűnik, hogy az online kurzusok népszerűsége még jelentősen elmarad a hagyományos kurzusokkal szemben, de az is láthatóvá vált, hogy a részvétel egyik legjelentősebb gátja az alacsony tájékozottság, az információhiány.

A disszertáció felhívta a figyelmet, hogy alapvetően pozitív és várakozó a hallgatók attitűdje az online kurzusok iránt. Az elektronikus tananyagok elterjedésének költségghatékony hatására vonatkozó állítás esetében kaptam a felmérésben az egyik legmagasabb egyetértést,

---

<sup>24</sup> Mindkét oldal üzleti modellje hasonló: cél hogy a felhasználó egyre több időt töltsön el a felületen. Az nem prioritás, hogy ez összekapcsolódjon értékes tartalmak (esetleg oktatási anyagok) fogyasztásával”



amely az e-tananyagok pozitív megítéléséről tanúskodik. A fiatalabb korcsoportok inkább optimisták a digitális tananyagok költség-hatékonyságát illetően, amely azzal áll(hat) összefüggésben, hogy gyakrabban használnak elektronikus tananyagokat. Az e-learning kurzusok egyik legnagyobb előnye a hagyományos oktatási kurzusokkal szemben, hogy az adott tartalom megszerzését időtől és helytől függetlenül teszik lehetővé. Az online kurzuson résztvevők előnyben részesítik, ha egyértelmű és jól szerkesztett feladatokat kapnak, részletes leírással. A netgeneráció számára az online felületek felhasználóbarát kialakítása mellett a gyorsaság a lényeges szempont, az idősebbeknek a könnyű eligazodás. Idősebb résztvevői kör esetében (35 éves kor felett) több információ, áttekinthető, szerkesztett tartalom és oktatói támogatás kell (távolról is kapjon segítséget a résztvevő).

A kutatás során célom volt az is, hogy a kapott eredményeket felhasználva üzeneteket és következtetéseket fogalmazzak meg a felsőoktatási online oktatási környezet vonatkozásában. Az elméleti irodalom és a kérdőíves felmérés eredményeinek összevetése alapján a napjainkban –a legfiatalabb generáció számára is- eredményes oktatási tevékenység több kiemelt csomópont mentén szerveződhet. Javaslataim az alábbiak –pontokba szedve-:

### **1. Digitalizált online oktatási környezet**

A Z generáció tagjainak az internet alapvető közeg, lételemük a virtuális tér, sok időt töltenek el az interneten, elsődleges tájékozódásnak, információforrásnak tekintik. Kutatásom is igazolta, hogy a fiatalabb generációk körében magas azok aránya, akik akár napi 4 óránál jelentősen többet töltenek internetezéssel. A Z generációs hallgatók számára a web 2.0 alkalmazások használata természetes, a Wikipédiát, a netes keresőket, a közösségi oldalakat, és a videó- és hangmegosztó portálokat aktívan igénybe veszik (így ezen eszközök akár tanulási támogatáshoz is felhasználhatóak). A kérdőíves felmérés eredményei tükrözték: a Z generációs hallgatók számára az internet a legfontosabb információszerzési csatorna és tanulásra (vizsgára és előadásra készülés, gyakorlás) is leginkább a netet veszik igénybe. Ez felveti azt a kérdést is, mit jelent a Z generáció számára a tanulás valójában. Úgy tűnik, a magasabb internethasználat révén az információszerzés, tanulás, kommunikáció határai talán egyre jobban elmosódnak és nincs olyan világos és egyértelmű határ, mint az idősebb generáció esetében. Ez nem jelenti azt, hogy a tantermi oktatás felesleges, inkább annak súlyát és pontos szerepét kell átgondolni. A blended learning kurzusok követendő példák (vegyes oktatás, illetve kombinált tanulás), mivel a hagyományos oktatási formákat vegyítik e-learning elemekkel. A legnagyobb arányban a Z generációs hallgatók nyilatkoztak úgy, hogy az online kommunikáció szükséges a tanárok részéről, az oktatók rendszeres elérhetősége számukra fontosabb, mint az idősebb hallgatók számára. Ezért felmerülhet annak a lehetősége is, hogy a tanulmányi oktatásszervezésben (például tanulmányi osztályok) a hallgatók gyors, akár azonnali visszajelzést kapjanak –akár chat felületen.

### **2. Többcsatornás online oktatási környezet**

A fiatal korosztály hétköznapijai az aktív és párhuzamos médiahasználatról szólnak (Guld és Maksa 2013) az offline és online területeken egyaránt. A Z generáció multitasking jelleggel használ programokat és alkalmazásokat, ugrálnak egyik helyről a másikra, egyszerre akár több dologgal foglalkoznak párhuzamosan. Legnépszerűbb csatornáik a közösségi oldalak, csevegő programok, video és fájl megosztók, zenei programok, online lexikonok, hírportálok és játékok. Felmérésem szerint a Z generáció tagjai intenzívebben használják a tanulás-szervező programokat, és pozitívabban is értékelik azokat, mint az idősebb diákok.

A felsőoktatásban is egyre jobban előtérbe kerülhet a BYOD<sup>25</sup> lehetősége, mely a saját digitális eszközök oktatási célú használata (leginkább az internetezésre alkalmas mobil eszközök, mint az okostelefonok, e-bookok és a táblagépek esetében). Ez egyelőre

---

<sup>25</sup>Bring your own device (BYOD)— de elterjedőben a BYOT (bring your own technology), BYOP (bring your own phone), és BYOPC (bring your own personal computer) mozaikszavak használata is

kihasználatlan, ám felettébb ígéretes lehetőség lehet a felsőoktatásban is, mivel az elektronikus anyagok gyorsan és –az esetek többségében- szabadon elérhetőek.

### **3. Közösségi online oktatási környezet**

A Z generáció a közösségi oldalakat intenzíven használja, egy átlaghasználó naponta többször is belép az oldalra, hogy megnézze, van-e valami fontos esemény, új történet. A szociális kapcsolattartás a közösségi oldalakon történik: minél fiatalabb diákokról van szó, annál hangsúlyosabb a közösségi médiahasználatban a kommunikáció, és a chat szerepe (ami szintén elsősorban közösségi oldalon történik). A kérdőíves felmérés alapján igazolást nyert, hogy a Z generáció magasabb arányban kommunikál az interneten csoporttársakkal, mint az idősebb generációk. A fiatalabb generációba tartozóknak egyértelműen több ismerősük van a közösségi oldalakon, mint az idősebbeknek, és minél fiatalabb diákokról van szó, annál több közösségi csoport tagjai. A felsőoktatásban részt vevő diákok többsége támogatja a web 2.0 alkalmazások oktatási felhasználását, legpozitívabban a Z generációs hallgatók nyilatkoznak a web 2.0 eszközök oktatási célú használatáról. A különféle (hang, kép, mozgókép) információforrásokat egyidejűleg kezelik, az információkat újrahasznosítják, majd az internet segítségével megosztják egymás között is a közösségi médiában.

Tanulási –vagy még inkább tanulás támogatási- célra a közösségi oldalak is használhatóak, a Z generáció nagyobb arányban látogatja a közösségi oldalakat tanulás céljából, de a Wikipédia és a chat esetében is elmondható, hogy tanulás támogatásához intenzíven használják ezen eszközöket.

A hallgatók többsége tagja legalább egy közösségi oldalon szerveződött tanulmányi csoportnak, a virtuálisan létrehozott tanulmányi csoportok elsődleges feladata a kommunikáció és az információ megosztás (ez igaz az oktatási anyag megosztása kapcsán is).

### **4. Mobil online oktatási környezet**

A Z generáció mindenhol használ(na) netet, telefonon és egyéb eszközökön is, a wifi megléte alapszükséglete. Fontos, hogy az információ minden eszközön elérhető legyen - okostelefonokon, tableteken, e-book olvasókon is-, bárhol vannak, hiszen a generáció tagjai előszeretettel használják ezen eszközeiket is információkeresésre, tájékozódásra, időtöltésre. (Sipos és mtsai 2015-ös kutatásaival összhangban). A hallgatók rendszeresen kommunikálnak egymással és oktatóikkal internetes csatornákon keresztül, leggyakrabban használt kapcsolattartási eszköz az e-mail és a real-time chat közösségi oldalakon keresztül. Az okostelefonok mindig kéznél vannak, így a „mobil tanulás”-ra épülő m-learning koncepció kiaknázhatja e lehetőséget (Tóth-Mózer-Föző 2015). A csoport igényei azonnali kielégítésére törekszik, ennek érdekében folyamatos és gyors kommunikációt igényel. Megszokták és igénylik a gyors válaszütemet, ezért probléma, kérdés esetén egyből rákeresnek a neten, vagy közösségi oldalakon egymástól kérdeznak. A gyors kommunikáció is jellemző a Z generációra, a kutatásban azt találtam, hogy az oktatásszervezési oldalak egyik leglényegesebb tényezőjeként a gyors működést emelték ki.

### **5. Interaktív online oktatási környezet**

A felmérés alapján a Z generációs hallgatók nagyobb arányban keresik meg tanáraikat az interneten kurzussal kapcsolatban, vagy dolgozattal kapcsolatos információ miatt. A Z generációba tartozók nagyobb arányban használják a Facebook csoportokat oktatási anyagok megosztására és együttműködésre, és ritkábban használják a levelezőlistákat e célra.

Előnyben vannak azok a cselekvési formák, ahol ők nem passzív befogadói a környezetükből érkező ingereknek, hanem aktívan tapasztalhatnak, létrehozhatnak, alkothatnak valamit. (Fehér-Hornyák, 2010). Az aktív tanulás jól használható az e-learning képzésekben, ahol a diák megtekint egy videót, majd annak alapján kitölt egy tesztet vagy egy ismétlő-gyakorló feladatot (ez gyakori elem az egyre népszerűbb MOOC kurzusokon is). A gyors visszacsatolás az online tesztek esetében fontos tényező, hiszen így a kitöltés után egyből tudja a diák milyen eredményt ért el, rövid a várakozási idő. A passzív befogadói

helyzetet (amit a frontális tantermi oktatás során látunk) egy aktív tanulási pozícióra kell lecserélni az interaktív környezetben.

Az eredményeim talán felhasználhatóak a felsőoktatási képzések tervezése és lebonyolítása során –körültekintő előkészítést követően. A tudományosan megalapozott felsőoktatási online tanulási környezet segítségével az oktatás színvonala, és a hallgatók elégedettsége is magasabb szintre emelhető. Nem állítom, hogy csak ez lehet az egyetlen és kizárólagos megközelítés a hatékony virtuális oktatási környezet kialakítására, és gyakorlati megvalósítása megoldja majd a felsőoktatás összetett problémáit. Különböző oktatási, pedagógiai, módszertani paradigmák állnak rendelkezésre, további összetett kutatások és elemzések mutathatnak utat.

Jelen vizsgálat is bizonyítja, hogy a felsőoktatási környezet támogatja a modern technológia vívmányainak beépítését az oktatási környezetbe, azonban még mindig akadnak megoldatlan kérdések. A kutatás hangsúlyozott célkitűzése volt bemutatni, hogy a felsőoktatásban fontos a *közösségi média átgondolt alkalmazása*, valamint az oktatási szereplők IKT kompetenciaszintjének fejlesztése.

A tájékozottság nem teljes, az oktatók közel egyharmada hallotta már ugyan a web 2.0 fogalmát, de sokan nincsenek tisztában pontos jelentésével. Oktatási és kutatói célokra a mintában szereplő oktatók nagyobb része (több mint fele) nem használ web 2.0 eszközöket, alkalmazásokat. Ez látszik abból is, hogy internetes alkalmazásokról sokan nehezen döntenek el, hogy web 2.0 eszközök-e valójában. A web 2.0 alkalmazásoknál a YouTube került előre oktatási értékét illetően, majd a prezentáció készítő lehetőségek. Az oktatók egy jelentős része a ppt-t, pdf-et tekinti elektronikus tananyagként; és csak email-ben (nem webes felületen) kérik beadandó feladatot a hallgatóktól. Több felsőoktatási tanár esetében elmondható: soha nem kényszerült még bonyolultabb IKT eszközöket használni, nem ért a digitális eszközökhöz. Ha az oktatónak nincs megfelelő felkészültsége (IKT kompetenciahiány) a technikai eszközök alkalmazására, elkerüli majd azok oktatásba történő bevonását, mert fél a használatától (Kubinger-Pillman 2011). Erre lehet visszavezetni, hogy a felmérésben a számítógép, projektor és diasort (ppt) nem csak a leggyakoribb, hanem a legmagabiztosabban használt eszközök egyben. Más felsőoktatási intézményekben is hasonló lehet a helyzet, a digitalizáció sokszor csak arra korlátozódik, hogy az oktatók egy-egy előadásukhoz PowerPoint diasort készítenek. (Kubinger-Pillman 2011:50) Az egyik legkomolyabb IKT oktatói kompetenciának a diavetítés bizonyul jelenleg a felsőoktatásban –összegezhetsz ironikusan.

Nem találtam meggyőző bizonyítékokat arra vonatkozóan, hogy a fiatalabb oktatók IKT kompetenciái magasabbak lennének, mint idősebb oktatótársaiké. Az oktatói kérdőíves felmérésem alapján látható, hogy az oktatók életkora és a web 2.0 eszközök felhasználása között azért összefüggések mutathatóak ki, a fiatalabb oktatók aktívabban használják a közösségi oldalakat személyes célokra: beleértve a Facebookot, a YouTube csatornát, a webes dokumentumszerkesztő programokat, a chat programokat. Érdekes, hogy a fiatalabb oktatók csak elenyésző része konstruktív és aktív tartalomszolgáltatás tekintetében: kevesen vezetnek önálló blogot, szerkesztenek wikipedia felületeket, vagy használnak saját audiovizuális alkalmazásokat. Ugyan a fiatalabb oktatói generáció megbízhatóbb forrásnak ítéli meg a web 2.0 alkalmazásokat a tanuláshoz, de ez még nem jelenti azt, hogy használnák is. Az X generációs oktatók nagyobb arányának okoz nehézséget a web 2.0 eszközök használata, jelentősebb számban nyilatkoztak úgy, hogy nem értenek hozzá. Az oktatói minta több mint fele soha nem használ web 2.0 alkalmazást kurzusai keretében, akik mégis, azok a Youtube-ot részesítik előnyben. A közösségi oldalakat, webes dokumentumszerkesztőket, blogokat, Wikipédiát, podcastokat, és a fórumokat az oktatók nagyobb része soha nem használ oktatási célra. A válaszadó minta nagyjából fele nem szívesen oszt meg a hallgatókkal tartalmakat az interneten keresztül. Egy újabb kutatásban érdemes lenne vizsgálni, hogy mi okozza ezt az

averziót, mitől tartanak valójában az oktatók, miből erednek félelmeik. Fontos a multimédia alkalmazásának egyre jelentősebb elterjedése, szinte mindenki használ képeket, ábrákat, a válaszadók kétharmada digitális szövegelemeket, videofilmeket. Azok az oktatók, akik használnak web 2.0 alkalmazásokat óráikon, úgy látják, hogy ez a diákokra pozitív, aktivizáló hatással van, javítja a kapcsolattartást, felkelti az érdeklődést, segíti a bevonódást a különböző témákba. A hallgatók általában nyitottak, szívesen veszik a technikai újdonságok alkalmazását.

Indokolt a tanulási terek kitágítása (formális és informális tanulás szerves egységének megteremtése), melyben a közösségi média is jelentős szerepet kaphat. A tanárok többsége támogatja a hallgatók tanulmányi csoportosulását, jelentős részük az egyetem hivatalos online tanulmányi felületei helyett szívesebben használja a hallgatók által szervezett tanulmányi csoportokat –ami akár a Facebook-on is lehet- a tananyag továbbítására.

Az oktatók többségének nincs tapasztalata az e-learning területen, a legtöbb oktató még sosem tartott e-learning kurzust (a kutatásban 10 % alatt volt azok aránya, akik igen). Az is látható, hogy az idősebb oktatói generáció is igyekszik lépést tartani a kihívásokkal: az X generációs oktatók körében nagyobb azok aránya, akik részt vennének egy olyan továbbképzésen, amely a web 2.0 eszközök oktatási célú használatáról szól.

A felsőoktatás digitális fejlesztéseinek talán egyik kulcskérdése lehet az oktatói attitűd. Az oktatók a web 2.0 és e-learning kapcsán optimisták és nyitottak: a minta háromnegyede szerint az új alkalmazások képviselhetnek értéket az oktatás kapcsán, és kétharmaduk véli úgy, hogy az egyetemeknek mindenképpen lépést kell tartani a technológiai fejlődéssel.

A válaszadók több mint nyolcvan százaléka szerint a korszerű eszközök használata együtt jár az új pedagógiai módszerek alkalmazásával. A felmérésben résztvevő oktatók több mint felének (57%) azonban nincs lehetősége olyan mások által tartott előadásokon részt venni, ahol az IKT eszközöket rendszeresen használják. Az ilyen előadások fontos előnye lehet, hogy az oktatók megismerkedhetnek a különböző eszközök használatával és ez segítheti őket abban, hogy maguk is gyakrabban alkalmazzák ezeket a tanórákon. Nagyjából a minta kétharmada nem vesz részt olyan fórumokon (akár internetes), ahol lehetősége volna újszerű IKT módszerekről vagy technikákról információt szerezni. Az újabb pedagógiai eszközök és lehetőségek (kooperatív tanulás, projektmunka, konstruktív pedagógia, kollaboráció) tanulásszervezési és módszertani háttéréről így nem kapnak elég információt.

Kérdés, hogy ha ilyen kis arányban kapnak oktatási támogatást, és nem vesznek részt módszertani továbbképzésen, fórumokon, akkor hogyan fog beépülni a napi oktatási gyakorlatba a magas szintű digitális eszközhasználat. Intézményi támogatás és kényszerítő körülmények hiányában nem lehet okunk az optimizmusra.

A **web 2.0 eszközök** használata esetében a módszer a kollaboráción alapuló oktatásszervezés lenne, ami egyrészt magas szintű IKT eszköz-hozzáférési lehetőséggel, másrészt erős IKT eszközhasználati kompetenciával (oktatói, hallgatói) kell, hogy társuljon. Az oktatók nagy részénél hiányzik a korszerű pedagógiai elvek és módszertani eszközök alaposabb ismerete, főként ha európai uniós elvárásokat és sztenderdeket vesszük alapul (Kárpáti–Hunya 2009).

Nagyon hasonló a pedagógiai módszertan –életkortól függetlenül- a felsőoktatásban: a frontális oktatás dominál (előadás, magyarázat), a leggyakoribb pedagógiai tevékenység a diavetítés a tananyaghoz. Az Y generációs tanárok többsége a web 2.0 alkalmazások közül leghasznosabbnak a YouTube-ot tartja, az X generációs oktatók a prezentáció készítőket.

A hallgatói információ keresés és feldolgozás, kommunikációs eszközhasználat mintázatai a korábbi oktatási formák, módszerek hatékonyságát kérdőjelezik meg. Ha a pedagógusok nem tanulnak meg a netgeneráció nyelvén beszélni, ezt az oktatásba átültetni, akkor a fiatalabb generáció tagjai egyre nagyobb számban fognak a formális oktatási tevékenységtől elfordulni. A felsőoktatási oktatók rendelkeznek a szükséges tárgyi tudással,

de azt a netgeneráció nyelvére kell lefordítaniuk, új és speciális módszertanokat kell kidolgozniuk tárgyaikhoz, és ehhez akár a tanulóikat kell segítségül hívniuk (Prensky, 2001). A Z generációra vonatkozó állítások közül a legnagyobb egyetértés az oktatók körében (80 % felett) két állítással kapcsolatban született: a mai diákoknak fontosak a vizuális ingerek (és nagy hatással is vannak rájuk); és a mai diákoknak ingergazdag környezetre van szükségük. A mintában szereplő oktatók több mint 90 százaléka fontosnak tartja a kétirányú kommunikációt (és magas értékelést kap a megbeszélés), közel 80 százalékuk kiemeli a pedagógiai módszerek közül a kooperatív technikákat, kétharmaduk a projektmunkát. Kérdés valójában mit értenek ez alatt, hiszen frontális didaktikai eszközöket alkalmaz a felsőoktatási tanárok többsége, leggyakoribb pedagógiai tevékenység –a válaszok alapján- a projektoros vetítés a tananyag prezentálásához. Az oktatók szerint a legfontosabb hallgatói kompetenciák az összefüggés-megértés és szövegértés, amiket csak frontális előadásokon keresztül fejleszteni nem lehetséges. A szövegértés és az elektronikus tananyagokban, digitális szövegekben történő hatékony tájékozódás, eligazodás fontos kompetencia az online tanulási térben is. (Pap-Danka 2014). Maguk a diákok is előnyben részesítik a csoportos, interaktív feladatmegoldást a frontális oktatással szemben.

**Oktatási metodika és didaktika** reform szükséges a felsőoktatásban. A reformpedagógia nem éri el felsőoktatást, az merev és konzervatív alkalmazott eszközrendszerét tekintve, az önálló és autonóm tudásszerző folyamatok támogatása háttérbe szorul. Az egyetemeken oktatási világa speciális közeg: egyrészt az egyetemi oktatók többsége nem rendelkezik pedagógiai végzettséggel, másrészt nagyon nagy önállóságot kapnak oktatási eszközeik és módszereik tekintetében. Ugyan kimutathatóan tisztában vannak az új elvárásokkal (oktatói kérdőív eredményei ezt mutatják), melynek fontos eleme a kompetencia alapú oktatás, a gyakorlatban mégis a felsőoktatási rutin diktál, így frontális oktatás (előadás, magyarázat) dominál, mely a tantermi előadásra épül. Ellenőrzés, kontroll és megfelelő visszacsatolás hiányában ez érthető is. Attitűdváltás szükséges: az „elefántcsont toronyba” zárkozó elitista felsőoktatásnak és képviselőinek haladni kell az idővel, szolgáltatás- és hallgató centrikus irányba fejlődve<sup>26</sup>. Visszatartó tényező a felsőoktatási szektor rugalmatlansága és erősen konzervatív szemlélete. A frontális oktatás kivitelezése változott, napjainkban már nem krétát használnak az egyetemi oktatók, hanem projektort és diasorokat. A tanulói aktivitás a tantermi oktatás során is fokozható, lehet kreatív- és kritikai gondolkodást, vitakészséget fejleszteni, a csoportos tanulás többletét kihasználva önálló véleményalkotást és problémamegoldást facilitálni.

A tanár és diák között lévő szakadék áthidalása komplex és hosszútávú feladat. A hallgatók inkább egyetértenek azokkal az állításokkal, hogy a tanárok nem szívesen alkalmazzák a modern IKT tényezőket az oktatásban; többet használhatnának digitális eszközöket (videokamerát, fényképezőgépet); és maguk az intézmények sem szorgalmazzák az IKT használatot. Az oktatók vélekedése mindhárom kérdésben ellentétes irányú. A tanárok modern informatikai eszközökhöz való viszonyulását jelentősen meghatározza, hogy az **IKT eszközök bevonása** átalakíthatja a tanórákra való felkészülésüket, és a tanórákon végzett feladataikat egyaránt. A hallgatók nem gondolják úgy, hogy az új eszközök felesleges- és/vagy többletterhet rónának a tanárookra. Sőt, éppen ellenkezőleg, jónak tartanak ezen eszközök szélesebb körű elterjedését az oktatásban. Az oktatói minta több mint kétharmada azonban úgy véli, hogy a mobiltelefonok/tabletek/e-könyvolvasók, interaktív tábla és ezekhez hasonló eszközök bevezetése a közoktatásba a tanároknak plusz, felesleges terhet jelentene.

Kutatásom is bizonyítja, hogy az oktatók egy része nincs jelen az online térben, távolságtartóbb az online forrásokat illetően. A felsőoktatási tanárok IKT kompetenciájának folyamatos fejlesztésére van szükség annak érdekében, hogy nyitottabbak és alkalmazkodóbbak legyenek az új eszközök használata iránt. Erre –mint a kérdőíves kutatásból kiderült- nem minden oktatási egység tud lehetőséget biztosítani. Érdeemes

---

<sup>26</sup>Tudománykommunikáció kétes hatékonysággal fiataloknak: <https://goo.gl/1qgydH> (letöltés 2016. március 23.)

elgondolkodni intézményenként egy IKT és e-learning koordinációs csoport létrehozásán, mely központilag támogatja az egyetemi oktatókat módszertani kiadványokkal, elérhető segédanyagokkal, tematikus fórumok és szakértői konzultáció felhasználásával. Szükséges a rendszerszintű változások megindítása, az online eszközök intenzív alkalmazása, blended learning és/vagy e-learning típusú oktatási feltételrendszerek mielőbbi kialakítása.

Ugyanilyen jelentős terület a pedagógiai módszertan kérdése is: korábban a felnőttoktatásban és pedagógusképzésben még nem volt hangsúlyos az új pedagógiai eszközök (kooperatív oktatás, projektmunka) alkalmazása. A felsőoktatásban több generáció nőtt fel a frontális oktatás dominanciájában, ahol a hallgatókkal folytatott interakció meglehetősen korlátozott. Nem feltétlen a kompetencia hiánya az, ami szembeötlő, inkább a szervezett keretek között folyó képzések elmaradása, ami intézményi szemléletváltással talán orvosolható.

Fontos megjegyezni, hogy az elektronikus tanulás nem az egyetlen módja a tudás elsajátításának. Napjainkra a hagyományos oktatási környezet is jelentősen megváltozni látszik, a zárt környezetben zajló, passzívításra épülő oktatási tevékenység a fiatal generáció igényeinek egyre kevésbé felel meg<sup>27</sup>. Már rövid távon is elérhető attitűdváltás. Ebben segíthet a rugalmas, az interaktív módszereknek, csoportmunkának kedvező felsőoktatási tanulási terek kialakítása offline (oktatási célú helyiségekben, illetve tantermen kívül) és online formában, és az oktatói képzések szervezett elindítása (módszertani, pedagógiai, IKT eszközhasználati területeken).

Az egyetemek részéről komoly intézményfejlesztési stratégiai változások szükségesek, melyek a hallgatói igények és oktatói kompetenciaszintek közé hidat tudnak építeni. A digitális bennszülöttek és digitális bevándorlók közti eltérések fejlesztési utakat jelölnek ki, lehetőségeket adnak meg, ami indokolja az egyetemek meglévő oktatási rendszerének átgondolását. Nagyon vegyes a kép a tekintetben hogy milyen az intézmények felszereltsége IKT eszközök terén és kapnak-e támogatást az oktatók IKT eszközök vagy képzés formájában. Ezt valószínűleg másként - nem így ebben a formában- szükséges vizsgálni, az oktatási szempontból önálló karok, intézetek a felmérésem szerint nagyon heterogén képet mutatnak. Ez felveti az egyetemi központi koordináció hiányát is.

A hazai **felsőoktatási gyakorlat** egyelőre nem ad túl sok biztató jelet, ha nemzetközi összehasonlításokat teszünk: alacsony az e-learning kurzusok száma, az oktatói IKT készségek és eszközhasználat elmaradást tükröz. Az oktatók használnak bizonyos internetes tanulásszervező programokat (Neptun, Moodle) az órák szervezéséhez, de az összetettebb web 2.0. eszközök használata (blog, közösségi háló, videó-, hangmegosztó portálok, socialbookmarking stb.) nem elterjedt a felsőoktatásban. Az oktatók nagy része az intézménye által rákényszerített online keretrendszert (Neptun) sem tudja magabiztosan használni, nem beszélve az e-learningről. Ezzel nem azt akarom sugallni, hogy az internethasználat iránti érdeklődés és nyitottság életkorfüggő tényező, mindössze arra szeretnék rávilágítani, hogy a felsőoktatási szereplők nagyon eltérő képzési- és oktatási háttérrel rendelkeznek, mely az igényeket befolyásolhatja. Ha lassan is, de változik az online oktatás iránti tanári attitűd. Szerencsére saját kollégáim között is tapasztalom, hogy az idősebb oktatói generáció nyitott a tudásközvetítés új csatornáira, szívesen fejlődne IKT kompetenciáit illetően. Ez reményre ad okot.

Be kell építeni az IKT eszközöket a tanítási gyakorlatba, az online technológiát a fiatalok igényeihez és nyelvezetéhez kell szabni, a tananyagok összeállítását és az oktatásszervezést igazítva az új elvárásokhoz, beleértve a tanárszerep átértékelését is (Ollé-Kocsis-Molnár-Molnár-Sablik-Pápai-Faragó 2015) Ehhez az intézményi hozzáálláson is

---

<sup>27</sup> Ennek dilemmáiról: Dessewffy – Láng. EGYETEM 2.0? FELSŐOKTATÁS AZ INFORMÁCIÓS KORBAN. <http://www.matud.iif.hu/2015/05/13.htm> (letöltés ideje 2016 március 20.)

változtatni szükséges, a frontális oktatási tevékenységet fel kell váltania egy korszerűbb oktatásmódszertannak, mely a pedagógiai hatékonyságot számon kéri oktatóitól (Ollé 2014).

A jelen vizsgálatban nem tárható fel az intézmények pontos szerepe. Nem tekinthetünk el attól, hogy az IKT eszközök intézményű szintű oktatási integrációja idő- és pénzigényes. Az oktatási intézmények informatikai infrastruktúrájának bővítése is lényeges az oktatás fejlesztése és az IKT eszközök bevonása szempontjából. Nagy számban vannak olyan intézmények, ahol még mindig nem megfelelőek a háttérfeltételek az informatikai eszközök használatára. Az IKT eszközök minden napi használata, oktatásba való integrálása azonban korántsem zökkenőmentes (oktatási célú IKT eszközökről jó áttekintést ad Forgó – Antal 2013). Egy ilyen összetettségű paradigmaváltás módszertani területen akár évtizedekbe is telhet. Fontosnak tartom kiemelni, hogy tevékenység alapú tanítási és tanulási módszertan adaptálása és alkalmazása a felsőoktatásban a frontális oktatás arányának csökkentésével párhuzamosan lehet hatékony. Amíg az intézmények ki nem kényszerítik az oktatók átgondolt informatikai és pedagógiai eszközhasználatát, nem fejlesztik az informatikai infrastruktúrát, nem biztosítanak képzést az oktatók számára, addig a változásra kevés esély van (Sári, 2009). Vajon a nagyon sok sebből vérző hazai felsőoktatásban van-e még ilyen jellegű tartalék, nehéz eldönteni - kutatásom nem erre a kérdésre irányult. Valószínűsíthető, hogy csak radikális felsőoktatási reform oldhatja meg a problémát.

Az e-learning nem csodafegyver, de hatásos és eredményes eszköz lehet a versenyképesség javításában, hozzájárulhat a hallgatók toborzásához. Egyre inkább látható az elektronikus tanulásban rejlő lehetőségek előtérbe kerülése, amely minden bizonnyal növelni fogja az e-learning szerepét a jövő oktatásában. Jelenleg az e-learning intézményi beágyazottsága a Pécsi Tudományegyetemen még nem jutott el a stratégiai szintig (11. ábra), csak szórványos kezdeményezések figyelhetők meg. Az információs társadalomban a tudás birtokosa a munkaerőpiac keresett szereplője. A munkavállalók tudása az idő múlásával elévül, szinten tartása miatt újból tanulniuk kell, így az egyetemeknek követnie, támogatnia kell az élethosszig tartó tanulást is. Az erre alkalmas eszköz akár az e-learning lehet, ha az igény és az oktatáspolitikai szándék találkozik.

A kutatás célja az volt, hogy kérdőíves kutatási fókuszokkal, átfogó képet és helyzetfeltárást adjon az online oktatási környezet aktuális helyzetéről. Ez talán nem sikerült maradéktalanul, de a rendelkezésemre álló eszközökkel és a nyert adatokkal bizonyos összefüggésekre rá tudtam mutatni. Úgy gondolom, hogy a kérdőíves módszertannal és az általa nyert adatokkal ennél sokkal mélyebb összefüggések feltárása nem lehetséges, további differenciáltabb kutatásokra van még szükség a közeljövőben.

### **7.3 Javaslatok és további kutatási lehetőségek**

A társadalomtudományi területen kutatók számára komoly nehézséget jelent, ha maguk is részeseik a vizsgált jelenségnek, közvetlenül érintve vannak általa. Online területen dolgozó szakértőként, felsőoktatási oktatóként többször is felmerült a kérdés bennem: meg tudom-e őrizni a kutatási objektivitásomat, reális-e a helyzetértékelésem. Úgy vélem nyugodt szívvel felelhetek igennel e kérdésre. Meggyőződésem, hogy optimizmusom -és naiv lelkesedésem a felsőoktatási online tényezők javulása irányában-, többször átsegített a holtponthoz, mikor a disszertáció készítése megakadt.

Meg kell jegyezni, hogy a kérdőíves kutatásom exploratív jellegű volt, és csak kezdeti lépéseket szolgált a kutatási kérdések feltérképezésében. A disszertáció a Pécsi Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskolájának Nevelésszociológia programjának zárásaként készült el, de ez nem jelenti azt, hogy csak e szűkebben vett terület kutatói számára lehet érdekes. Mivel összetett jelenségekről van szó, jövőbeli kvantitatív és kvalitatív kutatási

fókuszokat kell keresni, részletesebb több szempontú megközelítésekkel szükséges elemezni a területet.

A disszertáció nem ad átfogó és teljes körű áttekintést az online oktatási körülményekről a teljes hazai felsőoktatásban. A lehetséges kutatási kérdések egy igen kis szeletét állt módban érinteni, ez különösen igaz az oktatói részre, mely kifejezetten a Pécsi Tudományegyetemhez kötődő felmérés. A disszertáció leadása nem jelenti a kutatási téma lezárását. Tekintettel az újabb kutatási kérdések felmerülésére, az alábbi területeken tartom fontosnak a további vizsgálatokat.

Tanulságos lenne egy nemzetközi átfogó elemzés, mely kitér a jó gyakorlatokra, magyar viszonyokra adaptálható lehetőségekre az online kurzusok és web 2.0 felhasználását illetően.

Szükséges egy hazai felsőoktatási intézményekre irányuló összehasonlító vizsgálat, mely szélesebb körben dolgozza fel és elemzi az online oktatási környezet intézményenként eltérő tényezőit, sajátosságait. Főleg a web 2.0 alkalmazások felhasználásának mennyisége és minősége térhet el felsőoktatási intézmények tekintetében, melyről átfogó kutatások hiányában egyelőre nincsenek adataink.

Új vizsgálati fókuszok is érdekesek lehetnek. Érdemes figyelembe venni a későbbi hasonló kérdőíves kutatásokban, hogy milyen karon és képzésben tanuló hallgatókról van szó, és milyen szocioökonómiai státusszal rendelkeznek. Nincsenek részletes adatok a kvalitatív elemzéshez és további komparatív vizsgálati lehetőségekhez.

Más módszerekkel, eszközökkel is vizsgálható a jelenségkör. Megfontolandó az időmérleg vizsgálati eljárás (Bittner 2012) vagy egyéb kvalitatív kutatási módszerek (Guld – Maksa 2013) alkalmazása a felsőoktatási területen is.

Kevés olyan kutatás áll rendelkezésre, mely az IKT kompetencia összetevőinek, mélyebb összefüggéseinek feltárását tűzte ki célként. Indokoltnak érzem a további vizsgálatokat kvalitatív és kvantitatív módszerekkel egyaránt.

Számos tudáselem van, amelyet csak az IKT eszköz használatával nem lehet elsajátítani, ilyen az erkölcsi, etikai, morális kérdések, kritikus gondolkodás. A dolgozat sajnos nem tudta érdemben kutatni ezt a területet. Fontos lenne vizsgálni, hogyan lehet eredményes az oktatás e területeken is.

További kutatásokat indukálhatnak módszertani kísérletek, pilot jellegű online kurzusok elkészítési tapasztalatai. Szükségesnek tartom a vizsgálatok kiterjesztését a forprofit szektor irányába is. Fel kell tárnunk, hogy a hibrid oktatási formák megvalósítása együtt jár-e a hatékonyság és oktatási minőség növelésével, csökkenti-e az oktatási költségeket.

A dolgozat nem foglalkozott a személyes tanulási környezet kérdéseivel az online környezetben. Az önszabályozási stratégiák és egyéni szabályozási struktúrák részletes vizsgálata időszerűnek tűnik az online tanulás hatékonyságának megértésében. Szintén vizsgálható a tanulói eredményesség más tényezők mentén, mint tanulásra fordított idő, vagy előzetes tapasztalatok szerepe.

Egyre aktuálisabb az olyan tanulás-analitikai rendszerek tanulmányozása, amelyek alapján gyorsabban lehet reagálni a hallgatók problémáira, személyre szabott támogatást lehet számukra nyújtani. Az adatvezérelt tanulás és értékelés további kutatási kérdéseket vet fel, különösen ígéretes lehet az oktatástervezés vizsgálata adatbányászati alapokon (Papp-Danka 2016). Elemezhetőek az adaptív tanulást támogató rendszerek is, melyek a tanulók tudásszintjéhez, tanulási igényeihez, tapasztalataihoz való alkalmazkodást elősegítik (egyéni vagy széleskörű felhasználói adatok felhasználása alapján).

A digitális világhoz való folyamatos alkalmazkodás is érdekes kutatási kérdéseket vet fel. Kutatható, hogy vajon hogyan sajátítják el a fiatalok az online környezet hatékony felhasználásához szükséges kompetenciákat a gyakorlatban (Szijártó 2013). A disszertáció nem érintette komoly részletettséggel e területet, talán a közeljövőben lesznek kutatások, melyek fókuszáltnak erre irányulnak.



Mivel a disszertációban bemutatott oktatói felmérések a Pécsi Tudományegyetemre vonatkoznak, ezért jogosan merül fel a kérdés, vajon a vizsgálatot kiterjesztve, országosan is hasonló eredményeket kaphatnánk-e. Mindenképpen hasznos lehet egy reprezentatív hazai felmérés, mely a felsőoktatásban dolgozó oktatókra irányul. Különösen fontos lenne az IKT eszközökkel kapcsolatban egy olyan kutatás, mely feltárhatja milyen objektív feltételek biztosítottak a hazai oktatási intézményekben.

Oktatáspolitikai elemzés, kutatás indokolt lehet a jelenségkör alaposabb feltérképezése érdekében, mely feltárhatja és kritikai szempontok alapján vizsgálhatja a felsőoktatással kapcsolatos döntéshozói háttértényezőket, segítve a folyamatok elmélyültebb megértését.

A vizsgált jelenségek kapcsán elmondható, hogy nincsenek lezárt kérdések, a felsőoktatásra ható társadalmi, oktatáspolitikai, strukturális tényezőket is figyelembe kell venni. Talán a hasonló kutatások segíthetik a felsőoktatási reformok megvalósulását, a területen észlelhető hiányosságok leküzdését. Az online oktatási környezet aktuális helyzetét szemlélve, -főleg nemzetközi összehasonlításban- lemaradásunk szembeötlő. További vizsgálatok és elemzések szükségesek, melyek megkönnyíthetik és segíthetik az oktatáspolitikai irányítóinak, döntéshozóinak munkáját.

A szakmai együttműködési hálózatok hasznosak, ám központi támogatás hiányában csak szórványos sikerekkel kecsegtetnek. Vannak jó és követendő példák a hazai oktatásban (ilyen az *Educatio XXI. századi közoktatás programja*<sup>28</sup> 2014-ből), azonban áttörést csak a felsőoktatási intézmények stratégiai szintű elköteleződése és a teendők módszeres végiggondolása hozhat. Ezzel visszatérek a dolgozat elején felvetett kérdésekre: mi segíti, és mi hátráltatja jelenleg Magyarországon az előrelépést az online oktatási környezet fejlesztése kapcsán. Elengedhetetlen, hogy az oktatáspolitikai nem csak kijelentések szintjén, hanem anyagi tekintetben is támogassa az online oktatási környezet fejlesztési elképzeléseit. Látni kell, hogy ez jelentős költségekkel jár, szakmai háttérmunkát és tényleges befektetést igényel az oktatási szereplők oldaláról (Bessenyei 2010).<sup>29</sup> Központilag koordinált formában szükséges fejleszteni az oktatói IKT kompetenciákat és biztosítani kell a szükséges eszközöket a hatékony és szervezett e-learning programokhoz.

A magyar felsőoktatás kiélezett harcot vív a hallgatók megszerzése érdekében, ezért feltétlenül el kell kerülni, hogy a külföldi egyetemek nemzetközi online oktatási programjaik révén „elcsábítsák” a hallgatókat. A demokratikus jóléti országokban a felsőoktatás is kezd határok nélkülivé válni, a diákok oda iratkoznak be, ahová akarnak. Az intenzív felsőoktatási versenyhelyzetben a minőségi oktatás kulcskérdés. A szektor alulfinanszírozott, vannak olyan képzési területek, ahol nem is látszik más esély, kitörési pont, mint az online kurzusok fejlesztése. Jelenleg azonban kevés a sikeres e-learning program a hazai egyetemek kínálatában. A kutatás alapján különösen indokoltnak tartom, hogy a Pécsi Tudományegyetem is mielőbb dolgozzon ki összegyűjtési szintű e-learning stratégiát, mely módszertani és infrastrukturális háttérrel biztosít az online kurzusok megtervezéséhez. Ennek keretében további kutatásokat kell folytatni, melyek révén a hallgatói igényeknek megfelelő, szolgáltatás szemléletű online kurzuskínálat jöhet létre.

A hazai felsőoktatás szereplőinek összefogása önmagában dicséretes, de már nem elég. E feladatok kiemelt felelősséggel járnak az állami- és helyi szintű oktatáspolitikai döntéshozói és irányító szervek számára is. Előrelépés egy olyan felelősségteljes intézményirányító közegben képzelhető el, mely alapvetően nyitott és támogató az oktatási innovációk iránt. Központi akarat, koncepció és következetes munka kell a változáshoz. A felsőoktatási online oktatási környezet fejlesztése, hatékony működtetése minden felsőoktatási szereplő közös érdeke és egyben kollektív felelőssége.

---

<sup>28</sup>A részletek megtalálhatóak: [http://www.sulinet.hu/iktmuhely\\_2014/index.html](http://www.sulinet.hu/iktmuhely_2014/index.html) (letöltés ideje: 2016.márc 30)

<sup>29</sup> Sajnálatos, hogy a területen az elmúlt 6 év során csak igen csekély mértékű előrelépés volt tapasztalható

## Felhasznált irodalom

- Abonyi-Tóth Andor (2010): A digitális kompetencia. <http://abonyita.inf.elte.hu/digkomp20100225.pdf%20> (2014.jún.18.)
- Ajjan, Haya – Hartshorne, Richard (2008): Investigating faculty decision to adopt Web 2.0 technologies: Theory and empirical tests. [http://cg.ittk.nutn.edu.tw:8080/cgit/PaperDL/WWD\\_100524122855.PDF](http://cg.ittk.nutn.edu.tw:8080/cgit/PaperDL/WWD_100524122855.PDF) (2013.dec.04.)
- Arató Gergely 2011. *A távolság mítoszai – Andragógus hallgatók véleménye az e-learning előnyeiről és hátrányairól.* In: III. Oktatás – Informatikai Konferencia. Szerk. Ollé János. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Ágoston Magdolna – Nagy Janka Teodóra – Szirbik Gabriella – Varga István (2012): Az Információs Társadalom térségei és közösségi dimenziói- a globalizáció új kisközösségi paradigmái. [http://www.academia.edu/5361298/2012\\_Az\\_Informacios\\_Tarsadalom\\_tersegi\\_es\\_kozossegi\\_dimenzioi\\_-\\_a\\_globalizacio\\_uj\\_kiskozossegi\\_paradigmaji](http://www.academia.edu/5361298/2012_Az_Informacios_Tarsadalom_tersegi_es_kozossegi_dimenzioi_-_a_globalizacio_uj_kiskozossegi_paradigmaji) (2015.márc.20.)
- Babbie 2000. *A társadalomtudományi kutatás gyakorlata*, Budapest, Balassi Kiadó.
- Bajusz Klára (2011): A felnőttkori tanulás szakágazatai. A felnőttoktatás funkciórendszere és kompetenciái. Pécsi Tudományegyetem. Bölcsészettudományi Kar, Pécs. [http://janus.ttk.pte.hu/tamop/tananyagok/felnottkori\\_tanulas/index.html](http://janus.ttk.pte.hu/tamop/tananyagok/felnottkori_tanulas/index.html) (2015. dec. 1.)
- Barabási Albert László 2003. *Behálózva – A hálózatok új tudománya.* Budapest: Magyar Könyvklub.
- Benedek, András (2008): Digitális pedagógia. Tanulás IKT környezetben. Budapest: Typotex.
- Berényi László (2012): Digitális kompetencia helyzetkép a szervezeti kompetenciafejlesztés szempontjából. [http://www.matarka.hu/koz/ISSN\\_1588-9033/6k\\_1sz\\_2012/ISSN\\_1588-9033\\_6k\\_1sz\\_2012\\_005-019.pdf](http://www.matarka.hu/koz/ISSN_1588-9033/6k_1sz_2012/ISSN_1588-9033_6k_1sz_2012_005-019.pdf) (2015.márc.20.)
- Bernát Anikó – Fábíán Zoltán (2008): Digitális írástudás, társadalmi szegmentáltság. [http://www.tarsadalomkutatás.hu/kkk.php?TPUBL-A-807/publikaciok/tpubl\\_a\\_807.pdf](http://www.tarsadalomkutatás.hu/kkk.php?TPUBL-A-807/publikaciok/tpubl_a_807.pdf) (2015.márc.20.)
- Bessenyei István (2007): Tanulás és tanítás az információs társadalomban [http://www.ittk.hu/netis/doc/ISCB\\_hun/12\\_Bessenyei\\_eOktatas.pdf](http://www.ittk.hu/netis/doc/ISCB_hun/12_Bessenyei_eOktatas.pdf) (2015.márc.20.)
- Bessenyei István 2010. *Az unalom lázadása – digitális nemzedék az egyetemen.* In: „Korszerű felsőoktatási pedagógiai módszerek, törekvések” Konferencia előadások, NFKK füzetek 5. Szerk. Dobó István, Perjés István, Temesi József. Budapesti Corvinus Egyetem Közgazdaságtudományi Kar Nemzetközi Felsőoktatási Kutatási Központja: AULA Kiadó Kft.
- Bessenyei István – Szirbik Gabriella (2011): Hálózatok, társas tudás, konnektivizmus. <http://www.oktatas-informatika.hu/2011/12/bessenyei-istvan-%E2%80%93-szirbik-gabriella-halozatok-tarsas-tudas-konnektivizmus/> (2015.márc.20.)
- Bittner Zoltán (2013): A 15-29 éves korosztály tevékenységszerkezete az időmérleg-vizsgálatok tükrében – Tanulmány. Tudománykommunikáció a Z generációnak <http://www.zgeneracio.hu/tanulmanyok> (2016. jan. 12)
- Buda András 2013. *Pedagógusok az információs társadalmakban.* In: *Digitális pedagógus konferencia.* Szerk. Lévai Dóra, Szekszárdi Júlia. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.

- Castells, Manuel 2005. *Az információ kora*. Budapest: Gondolat-Infonia.
- Coombs, P.H – Prosser, R.C. – Ahmed, M. 1973. *New Paths to Learning: For Rural Children and Youth. Essex, Connecticut*. International Council for Educational Development.
- Csepeli György, – Prazsák Gergő 2010. *Örök visszatérés? Társadalom az információs korban*. Budapest: Jászöveg Műhely Kiadó.
- Csermely Péter 2005. *A rejtett hálózatok ereje*. Budapest: Vince Kiadó.
- Csoma Gyula (2009): Tanulásmódszerek és tanítási stratégiák. Esély 2000 Konferencia. <http://ofi.hu/tudastar/esely-2000-konferencia/tanulaselmeletek> (2015. dec. 13.)
- Czeizer Zoltán (2003): Formális oktatás és e-learning. *Education*, 12. évf. 3. sz. 411-417. Budapest.
- Dessewffy Tibor – Rét Zsófia (2006): Az info-kommunikációs technológiák terjedése- objektív és szubjektív gátak. <http://www.tarki.hu/adatbank-h/kutjel/pdf/a806.pdf> (2015.márc.20.)
- Dessewffy – Láng (2015): EGYETEM 2.0? FELSŐOKTATÁS AZ INFORMÁCIÓS KORBAN. <http://www.matud.iif.hu/2015/05/13.htm> (2016 márc.20.)
- Dobó István – Perjés István – Temesi József (szerk.): „Korszerű felsőoktatási pedagógiai módszerek, törekvések”. Konferencia előadások. NFKK Füzetek 5. BCE, 2010. [http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/1231/1/NFKK\\_5\\_vegleges.pdf](http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/1231/1/NFKK_5_vegleges.pdf) (2016 március 30.)
- Dorner Helga (2007): Kollaboratív tudásépítés számítógéppel segített tanulási környezetben- a tudásépítő interakciók elemzése. [http://uni-obuda.hu/conferences/multimedia2007/55\\_DornerHelga.pdf](http://uni-obuda.hu/conferences/multimedia2007/55_DornerHelga.pdf) (2016.feb.06.)
- Duchon Jenő 2010. *Csoportos tanulás online környezetben*. Taní-tani, 15. évf. 2. sz. Budapest.
- Duga Zsófia (2013): Tudomány és a fiatalok kapcsolata. Irodalomkutatás. Pécs, TÁMOP-4.2.3-12/1/KONV-2012-0016. Tudománykommunikáció a Z generációnak. <http://www.zgeneracio.hu/tanulmanyok> (2016.jan.12.)
- Farwell, M. Tricia – Waters, D. Richards (2010): Exploring the Use of Social Bookmarking Technology in Education: An Analysis of Students’ Experiences using a Course-specific Delicious.com Account. in MERLOT Journal of Online Learning and Teaching. 2010 június. [http://jolt.merlot.org/vol6no2/waters\\_0610.pdf](http://jolt.merlot.org/vol6no2/waters_0610.pdf). (2016. febr. 8.)
- Fehér Péter – Hornyák Judit 2011. *8 óra pihenés, 8 óra szórakozás, avagy a Netgeneráció 2010 kutatás tapasztalatai*. In: III. Oktatás – Informatikai Konferencia. Szerk. Ollé János. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Fejes József Balázs (2007): Online tanulóközösségek. [http://www.staff.u-szeged.hu/~fejesj/pdf/Fejes\\_2007\\_Online.isk.pdf](http://www.staff.u-szeged.hu/~fejesj/pdf/Fejes_2007_Online.isk.pdf) (2015.márc.20.)
- Feketéné Szakos Éva (2012): Új paradigma a felnőttoktatás elméletében. [http://epa.oszk.hu/00000/00011/00063/pdf/iskolakultura\\_EPA00011\\_2002\\_09\\_029-042.pdf](http://epa.oszk.hu/00000/00011/00063/pdf/iskolakultura_EPA00011_2002_09_029-042.pdf) (2014.ápr.16.)
- Fernández, Carles – Gil-Rodríguez, Eva P. (2011): Facebook as a Collaborative Platform in Higher Education: The Case Study of the Universitat Oberta de Catalunya ([http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-19814-4\\_2?LI=true](http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-19814-4_2?LI=true)) (2013.dec.04.)

- Ferrari, Anusca (2013): DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. European Commission. Joint Research Centre. Luxembourg. <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC83167.pdf> (2015. dec. 14.)
- Forgó Sándor (2008): Az új média és az elektronikus tanulás. [http://epa.oszk.hu/00000/00035/00135/pdf/EPA00035\\_upsz\\_200908-09\\_091-096.pdf](http://epa.oszk.hu/00000/00035/00135/pdf/EPA00035_upsz_200908-09_091-096.pdf) (2014.feb. 24.)
- Forgó Sándor (2009): Az új média és az elektronikus tanulás. in Új Pedagógiai Szemle. 2009, 8-9, sz. [http://epa.oszk.hu/00000/00035/00135/pdf/EPA00035\\_upsz\\_200908-09\\_091-096.pdf](http://epa.oszk.hu/00000/00035/00135/pdf/EPA00035_upsz_200908-09_091-096.pdf) (2016. jan. 14.)
- Forgó Sándor (2011): Tantermi IKT vö. „Felhőpedagógia”. Dr. Forgó Sándor Weblog. <http://forgos.ektf.hu/2011/10/28/tantermi-ikt-vo-%E2%80%9Efelhopedagogia%E2%80%9D/> (2016. jan. 14.)
- Forgó Sándor (2012): Új média-kompetenciák a láthatáron – az újmédia oktatásához szükséges tanári/tanulói kompetenciák. Dr. Forgó Sándor Weblog. [http://issuu.com/csernaizoltan/docs/095\\_dr\\_forgo\\_sandor](http://issuu.com/csernaizoltan/docs/095_dr_forgo_sandor) (2016. jan. 14.)
- Forgó Sándor 2013. *Újmédia – eszköz vagy dramaturgia* in: Ollé János: V. Oktatás-informatika Tanulmánykötet. Bp: Eötvös Kiadó, 2013. p. 99-112.
- Forgó Sándor (2014): Az újmédia hatása az óraszervezésre. Dr. Forgó Sándor Weblog. <http://forgos.ektf.hu/hu/> (2016. jan. 14.)
- Forgó Sándor (2015a): Tanítás-tanulás közösségi médiarendszerrel, újmédia környezetben – az elektronikus médiumok tárgy keretében. Dr. Forgó Sándor Weblog. <http://forgos.ektf.hu/hu/> (2016. jan. 15.)
- Forgó Sándor (2015b): Az újmédia hatása. [http://issuu.com/csernaizoltan/docs/095\\_dr\\_forgo\\_sandor](http://issuu.com/csernaizoltan/docs/095_dr_forgo_sandor) (2016. jan. 15)
- Forgó Sándor–Antal Péter (2013): A pedagógus mesterség IKT alapjai. Líceum Kiadó. Eger [http://p2014-26.palyazat.ektf.hu/public/uploads/17-a-pedagogusmesterseg-ikt-alapjai\\_55e9c795380f7.pdf](http://p2014-26.palyazat.ektf.hu/public/uploads/17-a-pedagogusmesterseg-ikt-alapjai_55e9c795380f7.pdf) (2016. március 10.)
- Forgó, S.–Racskó, R. 2014. *A pedagógiai rendszertervezés és újmédia alapú MOOC kurzus jellemzői a felsőoktatásban*. In: Nádas, A. (szerk.): Agria Média 2014. – XI. Információtechnikai és Oktatástechnológiai Konferencia és Kiállítás . . Eger, 2014. október 8-10. Konferenciakötet, Líceum Kiadó – Eger 2015.
- Franklin, Tom – van Harmelen, Mark (2007): Web 2.0 for Content for Learning and Teaching in Higher Education. <http://190.208.26.22/files/web2-content-learning-and-teaching.pdf> (2013. dec.04.)
- Guld Ádám - Dr. Maksa Gyula (2013): Fialatok kommunikációjának és médiahasználatának vizsgálata – Tanulmány. Tudománykommunikáció a Z generációnak. <http://www.zgeneracio.hu/tanulmanyok> (2016. márc. 1.)
- Godin (2008): Hab a tortillán - Alkalmazzuk ésszerűen az új marketinget! HVG Kiadói Rt.
- Háhner Petra (2014): Papír versus képernyő – egyetemi hallgatók és a digitális szövegolvasás. Információs Társadalom, XIV. évfolyam 4. szám. [http://www.infonia.hu/digitalis\\_folyoirat/2014/2014\\_4/i\\_tarsadalom\\_2014\\_4\\_hahner.pdf](http://www.infonia.hu/digitalis_folyoirat/2014/2014_4/i_tarsadalom_2014_4_hahner.pdf) (2015. dec. 1.)

- Herczegh Judit 2013. *Internethasználat és elektronikus kommunikáció a Debreceni Egyetem tanár szakos hallgatói körében.* Doktori disszertáció. Debrecen: Debreceni Egyetem: Bölcsésztudományi Kar.
- Hewitt, Anne – Forte, Andrea (2006): *Crossing Boundaries: Identity Management and Student/Faculty Relationship on the Facebook.*  
<http://www.andreaforte.net/HewittForteCSCWPoster2006.pdf> (2013.dec.04.)
- Hoegg, Roman – Martignoni, Robert – Meckel, Miriam - Stanoevska-Slabeva, Katarina (2006): *Overview of business models for Web 2.0 communities.*  
<https://www.alexandria.unisg.ch/publications/31411> (2014.máj.14.)
- Howe – Strauss (2000): *Millennials Rising: The Next Great Generation.* New York, Vintage
- Jukes, Ian – Dosaj, Anita (2003): *Digital Tools for Digital Students.* The InfoSavy Group.  
<http://www.apple.com/au/education/digitalkids/disconnect/landscape.html> (2013.dec.04.)
- Kárpáti Andrea (2007): *Tanárok informatikai kompetenciájának fejlesztése.*  
[http://epa.oszk.hu/00000/00011/00114/pdf/iskolakultura\\_EPA00011\\_2007\\_04\\_003-007.pdf](http://epa.oszk.hu/00000/00011/00114/pdf/iskolakultura_EPA00011_2007_04_003-007.pdf)  
 (2014.feb.22.)
- Kárpáti Andrea – Hunya Márta (2009): *Kísérlet a tanárok IKT-kompetenciája közös európai referenciakeretének kialakítására – a U-Teacher projekt I. Új Pedagógiai Szemle, 2009 február.* <http://ofi.hu/karpati-andrea-hunya-marta-kiserlet-tanarok-ikt-kompetenciaja-kozos-europai-referenciakeretenek-0> (2015. dec. 2.)
- Kárpáti Andrea, Szálas Tímea, Kuttner Ádám (2012): *Közösségi média az oktatásban – Facebook - esettanulmányok.* [http://epa.oszk.hu/00000/00011/00169/pdf/EPA00011\\_Iskolakultura\\_2012-10\\_011-042.pdf](http://epa.oszk.hu/00000/00011/00169/pdf/EPA00011_Iskolakultura_2012-10_011-042.pdf)  
 (2014.ápr.28.)
- Király Sándor 2012. *A digitális képfeldolgozás számítógépes oktatásának kérdései.* Doktori disszertáció. Debrecen: Debreceni Egyetem Matematikai- és Számítástudományok Doktori Iskola.
- Kismihók Gábor 2011. *Rugalmas tanulás, rugalmas munkavégzés- Az ontológia alapú tartalomnedzsmenst lehetőségeinek kiaknázása.* Doktori disszertáció. Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem Gazdálkodástani Doktori Iskola.
- Kelan, E. - Lehnert, M. (2009). *The millennial generation: Generation Y and the opportunities for a globalised, networked educational system.*
- Kollányi Bence. – Molnár Szilárd, – Székely Levente (2007): *Társadalmi hálózatok, hálózati társadalom.* [http://www.ittk.hu/netis/doc/ISCB\\_hun/04\\_MKSZ\\_halozat.pdf](http://www.ittk.hu/netis/doc/ISCB_hun/04_MKSZ_halozat.pdf) (2015.márc.20.)
- Koltay Tibor (2013): *Új média, információs műveltség, írás, olvasás, tanulás.* in *Könyv és Nevelés XV. évfolyam, 2013/3. szám*  
[http://olvasas.opkm.hu/portal/felso\\_menusor/konyv\\_es\\_neveles/uj\\_media\\_informacios\\_muvel\\_tseg\\_iras\\_olvasas\\_tanulas](http://olvasas.opkm.hu/portal/felso_menusor/konyv_es_neveles/uj_media_informacios_muvel_tseg_iras_olvasas_tanulas) (2016. jan. 15.)
- Komenczi Bertalan (2004): *Didaktika elektromagna? Az e-learning virtuális valóságai.*  
<http://epa.oszk.hu/00000/00035/00086/2004-11-ta-Komenczi-Didaktika.html> (2014.feb. 24.)
- Komenczi Bertalan 2006. *Az E-learning lehetséges szerepe a magyarországi felnőttképzésben. Kutatási zárótanulmány.* Szerk: Horváth Cz. János. Budapest: Nemzeti Felnőttképzési Intézet.

- Komenczi Bertalan 2009. Elektronikus tanulási környezetek. Budapest: Gondolat Kiadó.
- Komenczi Bertalan (2009): Informatizált iskolai tanulási környezetek modelljei. <http://www.ofi.hu/tudastar/iskola-informatika/komenczi-bertalan> (2014.febr. 3.)
- Komenczi Bertalan (2013): Elektronikus tanulási környezetek sajátosságai [http://old.ektf.hu/~kbert/2013\\_14\\_02/komenczi\\_ektf\\_20131111.pdf](http://old.ektf.hu/~kbert/2013_14_02/komenczi_ektf_20131111.pdf) (2016.febr. 3.)
- Kovács Ilma (1996): Az elektronikus tanulás egyre változatosabbá válik. [http://epa.oszk.hu/01300/01306/00108/pdf/EPA01306\\_Szin\\_2010\\_15\\_06\\_december\\_032-036.pdf](http://epa.oszk.hu/01300/01306/00108/pdf/EPA01306_Szin_2010_15_06_december_032-036.pdf) (2014.febr.24.)
- Kovács Ilma (1996): Az elektronikus tanulás egyre változatosabbá válik. [http://epa.oszk.hu/01300/01306/00108/pdf/EPA01306\\_Szin\\_2010\\_15\\_06\\_december\\_032-036.pdf](http://epa.oszk.hu/01300/01306/00108/pdf/EPA01306_Szin_2010_15_06_december_032-036.pdf) (2014.febr.24.)
- Kovács Ilma (2010): Az új technológiák és az oktatás. <http://kovacsilma.webs.com/Az%20uj%20technologiak%20es%20az%20oktatas.pdf> (2015.márc.20.)
- Kovács Ilma (2011): Az elektronikus tanulásról a 21. század első éveiben. Budapest: magánkiadás <http://mek.oszk.hu/09100/09190/09190.pdf> (2015. nov. 15.)
- Kozma Tamás 2004. *Kié az egyetem? A felsőoktatás nevelésszociológiája*. Budapest: Új Mandátum.
- Kőfalvi Tamás 2006. *e-tanítás, Információs és kommunikációs technológiák felhasználása az oktatásban*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Krauth Péter – Kömlödi Ferenc (2008): A web 2.0 jelenség (és ami mögötte van) [http://www.nhit-it3.hu/\\_ujsite2/images/tagandpublish/Files/it3-2-2-2-u.pdf](http://www.nhit-it3.hu/_ujsite2/images/tagandpublish/Files/it3-2-2-2-u.pdf) (2014.máj.24.)
- Kubinger-Pillmann Judit (2011): Digitális pedagógiai módszer és eszköztár alkalmazása a felsőoktatásban. [http://epa.oszk.hu/00000/00011/00160/pdf/iskolakultura\\_2011\\_12\\_048-059.pdf](http://epa.oszk.hu/00000/00011/00160/pdf/iskolakultura_2011_12_048-059.pdf) (2015.márc.20.)
- Kulcsár Zsolt (2008): Az integratív e-learning felé. (<http://kvt96.lib.unimiskolc.hu/vegyes/0027/elearning.pdf>) (2013.dec.04.)
- Kulcsár Zsolt (2009): Hálózati tanulás. (<http://matchsz.inf.elte.hu/tt/docs/Kulcsar-Zsolt-Halozati-tanulas.pdf>) (2013.dec.04.)
- Kulcsár Zsolt (2010): Konnektivista egyszeregy gyorsolvasóknak <http://www.crescendo.hu/2010/5/25/konnektivista-egyszeregy-gyorsolvasoknak> (2015.márc.20.)
- Lannert Judit (2014): Tanulói teljesítmény Magyarországon és a környező országokban a digitális szövegeztés és matematika vonatkozásában. XIV. ONK, Konferencia kötet, 97. [http://onk2014.unideb.hu/wp-content/program\\_vegleges/ONK\\_2014\\_kotet.pdf](http://onk2014.unideb.hu/wp-content/program_vegleges/ONK_2014_kotet.pdf) (2015. dec. 1.)
- Lengyel Péter – Herdon Miklós (2012): Az e-Learning minőségfejlesztése a Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centrumában. [http://epa.oszk.hu/01900/01963/00038/pdf/EPA01963\\_informacios\\_tarsadalom\\_2012\\_3\\_049-060.pdf](http://epa.oszk.hu/01900/01963/00038/pdf/EPA01963_informacios_tarsadalom_2012_3_049-060.pdf) (2014.febr. 15.)
- Lengyelné Molnár Tünde (2013): Online mérés-értékelés. Eger, 2013. Készült az Eszterházy Károly Főiskolán a TÁMOP-4.1.2.A/1-11/1 támogatásával

- Lévai Dóra (2013): Digitális állampolgárság és digitális műveltség kompetenciája a pedagógus tevékenységéhez kapcsolódóan. <http://www.oktatas-informatika.hu/2013/11/levai-dora-a-digitalis-allampolgarsag-es-digitalis-muveltség-kompetenciája-a-pedagogus-tevekenysegehez-kapcsolodoan/> (2015.márc.20.)
- Lévai Dóra (2014): A pedagógus kompetenciái az online tanulási környezetben zajló tanulási-tanítási folyamat során. ELTE Eötvös Kiadó. Budapest. [http://www.eltereader.hu/media/2015/05/Levai\\_D\\_A-pedagogus\\_kompetenciai.pdf](http://www.eltereader.hu/media/2015/05/Levai_D_A-pedagogus_kompetenciai.pdf) (2016. március 18.)
- Llorens, Cerdí – FrancescCapdeferro, Planas – Neus (2010): Facebook’s Potential for Collaborative e-Learning. <http://www.raco.cat/index.php/RUSC/article/viewFile/254138/340974> (2013.dec.04.)
- Magyar Ferdinánd (2012): IKT technológiák és alkalmazásuk. PTE Deák Ferenc Gyakorló Gimnázium és Általános Iskola. [http://pedtamop412b.pte.hu/files/tiny\\_mce/File/iktalap\\_mf.pdf](http://pedtamop412b.pte.hu/files/tiny_mce/File/iktalap_mf.pdf) (2016.02.08.)
- Mannheim, Károly 2000. [1928] „A nemzedékek problémája”, in *Tudásszociológiai tanulmányok*, Budapest: Osiris, 201-254.
- Margaryan-Littlejohn-Vojt (2010): Are digital natives a myth or reality? University students’ use of digital technologies [http://www.unil.ch/files/live//sites/magellan/files/shared/Are\\_digital\\_natives\\_a\\_myth\\_or\\_reality.pdf](http://www.unil.ch/files/live//sites/magellan/files/shared/Are_digital_natives_a_myth_or_reality.pdf) (2015.nov. 10.)
- Mihály Ildikó (2009): OECD-szakértők a kulcskompetenciákról. <https://www.ofi.hu/tudastar/oecd-szakertok> (2015. dec. 1.)
- Molnár Balázs 2011. *Pedagógushallgatók internethasználata és internetalapú tanulási tevékenységei a Debreceni Egyetem Gyermeknevelési és Felnőttképzési Karán*. Doktori disszertáció. Debrecen: Debreceni Egyetem Humán Tudományok Doktori Iskola.
- Molnár Pál (2009): Számítógéppel támogatott együttműködő tanulás online környezetben. [http://www.magyarpedagogia.hu/document/Molnar\\_MP1093.pdf](http://www.magyarpedagogia.hu/document/Molnar_MP1093.pdf) (2014.ápr.09.)
- Moran, Mike – Seaman, Jeff – Tinti-Kane, Hester (2011): Teaching, Learning, and Sharing: How Today’s Higher Education Faculty Use Social Media. (<http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED535130.pdf>) (2013.dec.04.)
- Nahalka István 2002. *Hogyan alakul ki a tudás a gyerekekben? Konstruktivizmus és pedagógia*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Nagy Péter Kristóf (2009): Nappali tagozatos hallgatók internethasználati szokásai elitszociológiai szemszögből. <http://zeus.nyf.hu/~nagypkristof/publikaciok/elitszoc-cikk.pdf> (2014.feb.18.)
- Námesztovszki Zsolt (2013): Tanítás és tanulás a virtuális térben. <http://blog.namesztovszkizsolt.com/wp-content/uploads/2009/10/TanitasEsTanulasAVirtualisTerben.pdf> (2015.márc.20.)
- Nemes György – Csilléry Miklós 2006. *Kutatás az atipikus tanulási formák (távoktatás/ e-learning) modelljeinek kifejlesztésére célcsoportként, a modellek bevezetésére és alkalmazására*. Kutatási zárótanulmány. Szerk: Horváth Cz. János. Budapest: Nemzeti Felnőttképzési Intézet.

- Ollé János (2010): Egy módszer alkonya: a katedrapedagógia végnapjai a felsőoktatásban. [http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/1231/1/NFKK\\_5\\_vegleges.pdf](http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/1231/1/NFKK_5_vegleges.pdf) (2014.ápr.06.)
- Ollé János (2011): Konnektivista üveggyöngyök. <http://blog.ollejanos.hu/2011/01/27/konnektivista-ueveggyongyok-2-a-didaktika-vara/> (2014.feb.22.)
- Ollé János (2012): Digitális állampolgárság értelmezése és fejlesztési lehetőségei. <http://www.oktatas-informatika.hu/2012/07/olle-janos-a-digitalis-allampolgarsag-ertelmezese-es-fejlesztési-lehetosegei/> (2015.márc.20.)
- Ollé János – Papp-Danka Adrienn – Lévai Dóra – Tóth-Mózer Szilvia – Virányi Anita 2013. *Oktatásinformatikai módszerek. Tanítás és tanulás az információs társadalomban*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Ollé János [et al.] 2013. *A digitális állampolgárság kompetenciamodellje és részterületei*. In: Digitális állampolgárság az információs társadalomban. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó. 17-26.o. [http://www.eltereader.hu/media/2014/01/Digitalis\\_allampolgarsag\\_READER.pdf](http://www.eltereader.hu/media/2014/01/Digitalis_allampolgarsag_READER.pdf) (2015. dec. 1.)
- Ollé János, Kocsis Ágnes, Molnár Előd, Sablik Henrik, Pápai Anna és Faragó Boglárka 2015. *Oktatástervezés, digitális tartalomfejlesztés*. Líceum Kiadó, Eger
- O'Reilly, Timothy (2005): What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. <http://oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html?page=1> (2014.ápr.28.)
- O'Reilly, Timothy (2006): Levels of the Game: The Hierarchy of Web 2.0 Applications. <http://radar.oreilly.com/2006/07/levels-of-the-game-the-hierarc.html> (2014.máj.29.)
- Ottó István – Nikolov Marianne (2010): E-learning a Coospace rendszerben: egy kísérleti kurzus tapasztalatai. [http://oig.pte.hu/files/tiny\\_mce/e-learning.pdf](http://oig.pte.hu/files/tiny_mce/e-learning.pdf) (2015.márc.20.)
- Pais Ella Regina (2013): Alapvetések a Z generáció tudomány-kommunikációjához – Tanulmány. <http://www.zgeneracio.hu/tanulmanyok> (2016. március. 1.)
- Pankász Balázs (2011): Web 2.0 és social media alkalmazásának lehetőségei a felsőoktatás területén, TUDÁSMENEDZSMENT 12:(1) pp. 83–96.
- Pankász Balázs (2013) „Online felmérés az egyetemisták közösségi média használatáról”. PTE BTK Kommunikáció- és médiatudomány - Intézményi kommunikáció szak. Szakdolgozat
- Pankász Balázs (2016): Regionális keresleti felmérés a PTE KPVK innovatív oktatási programjaira. TUDÁSMENEDZSMENT pp. 136–148.
- Papp Lajos (2005): Az e-learning a felnőttképzésben (trendek, perspektívák, európai környezet) Kutatási zárótanulmány.
- Papp-Danka Adrienn 2013. *Digitális bennszülött vagy digitális állampolgár? - Tanulók a digitális világban*. In: *Digitális állampolgárság az információs társadalomban*. Szerk. Pál Dániel Levente. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó
- Papp-Danka Adrienn (2014): *Az online tanulási környezettel támogatott oktatási formák tanulásmódszertanának vizsgálata*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. [http://www.eltereader.hu/media/2015/01/Papp\\_Danka\\_A\\_Online\\_tanulasi\\_READER.pdf](http://www.eltereader.hu/media/2015/01/Papp_Danka_A_Online_tanulasi_READER.pdf)



(2016. március 30.)

- Papp-Danka Adrienn (2016): *Oktatástervezés adatbányászati alapokon*. I. Oktatástervezési és Oktatás-Informatikai Konferencia, Eger, 2016. február 5-6. Konferenciacikk.
- Pál Eszter (2013): A "Z" generációról - Áttekintő tanulmány. Tudománykommunikáció a Z generációnak. <http://www.zgeneracio.hu/tanulmanyok> (2016. március. 12.)
- Pethő Balázs (é.n.): E-tanulás, e-learning. [http://edutech.elte.hu/multiped/szst\\_11/szst11\\_1\\_03.html](http://edutech.elte.hu/multiped/szst_11/szst11_1_03.html) (2015.márc.20.)
- Petrović, Nataša – Petrović, Dalibor – Jeremić, Veljko – Milenković, Nemanja – Ćirović, Marko (2012): Possible Educational Use of Facebook in Higher Environmental Education. <http://www.icitce.org/Proceedings2012/Papers/09-1-Petrovic.pdf> (2013.dec.04.)
- Porkoláb Ádám (2015): Az internetes kommunikáció különbségei blogokban és Facebook-oldalokon. Argumentum 11, 250-264. <http://argumentum.unideb.hu/2015-anyagok/porkolaba.pdf> (2015.márc.20.)
- Prensky Marc (2001): Digitális bennszülöttek, digitális bevándorlók. [http://goliat.eik.bme.hu/~emese/gtk-mo/didaktika/digital\\_kids.pdf](http://goliat.eik.bme.hu/~emese/gtk-mo/didaktika/digital_kids.pdf) (2016. márc. 1.)
- Prievara Tibor (2011): Félelem és reszketés az IKT órán. TanárBlog. <http://tanarblog.hu/vezercikk/2509-felelem-es-reszketes-az-ikt-oran> (2015. dec. 1.)
- Radácsi Imre – Dr. Benedek Andrásné 2005. *Az e-learning a felnőttképzésben (trendek, perspektívák, európai környezet)*. Kutatási zárótanulmány. Szerk. Horváth Cz. János. Budapest: Nemzeti Felnőttképzési Intézet.
- Redecker, Christine – Ala-Mutka, Kirsti – Bacigalupo, Margherita – Ferrari, Anusca – Punie, Yves (2009): Learning 2.0: The Impact of Web 2.0 Innovation on Education and Training in Europe. Final Report <ftp://ftp.jrc.es/pub/EURdoc/JRC55629.pdf> (2015.márc.20.)
- Robert Rej (2014): Podcasts Go Platinum! in Clinical Chemistry. 2014. szeptember. <http://www.clinchem.org/content/60/9/1242.full.pdf+html> (2016. febr. 8.)
- Ságvári Bence 2011. *A net-generáció törésvonalai- kultúrfogyasztás és életstílus- csoportok a magyar fiatalok körében*. In: IV. Arctalan (?) Nemzedék- Ifjúság 2000-2010. Szerk. Bauer Béla, Szabó Andrea. Budapest: Nemzeti Család- és Szociálpolitikai Intézet.
- Sári Szilvia 2009. *"A tanári módszertan problémái a strukturálisan változó andragógus-képző felsőoktatási intézményekben"*. Doktori értekezés
- Shih (2011): A Facebook kora - Az internetes közösségi hálók felhasználása piackutatáshoz, értékesítéshez és újításhoz, Kiskapu
- Shriram, R. – Warner, Steve Carlise (2010): Connectivism and the Impact of Web 2.0 Technologies on Education <http://www.asianjde.org/2010v8.2.Shriram.pdf> (2013.dec.05.)
- Siemens, George: Connectivism (2005): A Learning Theory for the Digital Age. <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm> (2013.dec. 10.)
- Simões, Luís – Gouveia, Luís Borges (2008): Web 2.0 and Higher Education: Pedagogical Implications. [http://upcommons.upc.edu/revistes/bitstream/2099/5736/1/12\\_pap\\_Simoes.pdf](http://upcommons.upc.edu/revistes/bitstream/2099/5736/1/12_pap_Simoes.pdf)

(2013.dec.05.)

Sipos Anna Magdolna – Varga Katalin – Egervári Dóra (2015): Net! Mindenekfelett? 267. Pécsi Tudományegyetem, Pécs.

Szabados Sándor 2009. *Digitális bennszülöttek*. In: Oktatás- Informatika. Szerk. Ollé János. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó

Szalóki Gabriella (2006): Virtuális együttlét, valós siker: az online közösségek  
[http://tmt.omikk.bme.hu/show\\_news.html?id=4503&issue\\_id=475](http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4503&issue_id=475) (2013.dec.06.)

Szepesi Judit 2013. *Az elektronikus tanulás és a könyvtárak*. Útmutató. Szerk. Soós Csilla, kiadás helye, év, kiadó

Szijártó Zsolt (2013): „Forró témák” a Z-generáció kutatásban: Fogalmi keretek – módszertani megközelítések – Tanulmány. <http://www.zgeneracio.hu/tanulmanyok> (2016. március. 1.)

Szűcs Viktor - Vida Andrea (2007): Web 2.0- a könyvtárak világában. [http://www.bibl.u-szeged.hu/~vidaa/oktatas/ea/web2\\_070418.pdf](http://www.bibl.u-szeged.hu/~vidaa/oktatas/ea/web2_070418.pdf) (2015.márc.20.)

Szűts Zoltán (2012): Az internetes kommunikáció története és elmélete. Médiakutató. 2012 tavasz.  
[http://www.mediakutato.hu/cikk/2012\\_01\\_tavasz/01\\_internetes\\_kommunikacio\\_tortenete/](http://www.mediakutato.hu/cikk/2012_01_tavasz/01_internetes_kommunikacio_tortenete/)  
(2016. febr. 8.)

Szűts Zoltán (2014): Egyetem 2.0. 114. Kodolányi János Főiskola, Budapest.  
<https://www.kodolanyi.hu/images/tartalom/File/kiadvanyok/szuts-zoltan-egyetem-2.0.pdf>  
(2015. december 10.)

Szűts Zoltán (2012): Az internetes kommunikáció története és elmélete. Médiakutató. 2012 tavasz.  
[http://www.mediakutato.hu/cikk/2012\\_01\\_tavasz/01\\_internetes\\_kommunikacio\\_tortenete/](http://www.mediakutato.hu/cikk/2012_01_tavasz/01_internetes_kommunikacio_tortenete/)  
(2016. febr. 8.)

Tapscott, Dan 2001. *Digitális gyermekkor*. Budapest: Kossuth Kiadó.

Tari Annamária 2010. *Y generáció – Klinikai pszichológiai jelenségek és társadalomlélektani összefüggések az információs korban*. Budapest: Jaffa Kiadó

Tari Annamária. (2010): Y generáció. Jaffa Kiadó. Budapest

Tari Annamária. (2011): Z generáció. Tercium Kiadó. Budapest

Tari Annamária. (2015): #yz Generációk online. Tercium Kiadó. Budapest

Timár Sára – Kokovay Ágnes – Kárpáti Andrea (2010): Oktatás a YouTube-bal.  
<http://mek.oszk.hu/10100/10122/10122.doc> (2015.márc.20.)

Thompson, John (2007): Is Education 1.0 Readyfor Web 2.0 Students?  
[http://www.innovateonline.info/pdf/vol3\\_issue4/Is\\_Education\\_1.0\\_Ready\\_for\\_Web\\_2.0\\_Students\\_.pdf](http://www.innovateonline.info/pdf/vol3_issue4/Is_Education_1.0_Ready_for_Web_2.0_Students_.pdf) (2013.dec.04.)

Torp, Hanna 2006. *Tanulási stratégiák virtuális tanulási környezetben*. In: Virtuális tanulási környezetek a mérnök-tanár-képzésben és a műszaki szakképzésben. Szerk. Varga Lajos. Ligatura Kiadó.

- Tóth Zsolt (2007): Az üzleti alapon fejlődő e-learning korlátai. <http://epa.oszk.hu/00000/00035/00112/2007-03-31-Toth-Uzleti.html> (2015.márc.20.)
- Tóth Zsolt 2009. *Tudáshálók a gazdasági felsőoktatásban*. Doktori disszertáció. Sopron: Nyugat-magyarországi Egyetem.
- Tóth-Mózer Szilvia 2012. *Tartalomelőállítás és tudásmegosztás: az online tanulási környezet fogalmának alakulása Y generációs pedagógia szakos hallgatóknál*. IV. Oktatás-Informatikai Konferencia. 2012. február 3-4., Budapest.
- Tóth-Mózer Szilvia 2012. *Egy pedagógiai és pszichológiai fogalom: elméletek, nézetek és kutatási eredmények a digitális nemzedékkel kapcsolatban*. In: IV. Oktatás-Informatikai Konferencia. Szerk. Ollé János. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Tóth-Mózer Szilvia 2013. *A gyermekkép az információs társadalom hajnalán. Oktatásinformatikai módszerek. Tanítás és tanulás az információs társadalomban*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Tóth-Mózer Szilvia – Lévai Dóra (2011): Az oktatási és nevelési folyamat kiterjesztése online közösségi felületekre. In: Hungarian Educational Research Journal. 1. évfolyam, 1. szám
- Tóth-Mózer Szilvia, Főző Attila László (szerk. 2015): *A mobiltechnológiával támogatott tanulás és tanítás módszerei*. Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft.,
- Tremblay, Karine – Lalancette Diane – Roseveare Deborah (2012): *Assessment of Higher Education Learning Outcomes. AHELO. Feasibility Study Report. Volume 1 – Design and Implementation*. OECD. <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/AHELOFSReportVolume1.pdf> (2015. dec. 2.)
- Ujhelyi Adrienn 2011. *Online csoportok kívülről és belülről. Az internetes közösségek szociálpszichológiai vizsgálata*. Doktori disszertáció. Budapest: ELTE Pszichológiai Doktori Iskola.
- Vágó Irén (szerk. 2011): *Az európai polgár kompetenciái. Az implementáció kihívásai és lehetőségei az oktatás világában*. Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, Budapest. <http://mek.oszk.hu/12900/12981/12981.pdf> (2015. dec. 1.)
- Vágvölgyi Csaba – Papp Gyula (2009): *ePortfólió a felsőoktatásban*. <https://nws.nif.hu/ncd2009/docs/phu/060.pdf> (2014.már.05.)
- Voglné Nagy Zsuzsanna – Lippai Edit – Nagy Viktória (2014): *Digitális bevándorlók és bennszülöttek – a digitális tudásmegosztás és interaktivitás lehetőségei*. [http://epa.oszk.hu/00000/00011/00181/pdf/EPA00011\\_iskolakultura\\_2014\\_1\\_057-063.pdf](http://epa.oszk.hu/00000/00011/00181/pdf/EPA00011_iskolakultura_2014_1_057-063.pdf) (2014.márc.19.)
- Wise, Lisa – Skues, Jason – Williams, Benedict (2011): *Facebook in higher education promotes social but not academic engagement*. <http://www.ascilite.org.au/conferences/hobart11/downloads/papers/Wise-full.pdf> (2013.dec.04.)
- Z. Karvalics L. (2001): *A netnemzedék vizsgálatának szemléleti alapjai*, Új Pedagógiai Szemle, 51 7-8. 46-51.
- Z. Karvalics – Dessewffy (2003): *Internet.hu*. Budapest. Aula Kiadó

## Ábrajegyzék

1. ábra: Info-kommunikációs eszközök terjedése az USA-ban. Forrás: Dessewffy-Galác, (2003).....	21
2. ábra: A web fejlődésének szakaszai. Forrás: Krauth-Kömlödi (2008).....	24
3. ábra: A kommunikáció- középpontú tanulási környezet modellje Forrás: Komenczi (2009).....	40
4. ábra: Az iskolán kívüli életvezetés és a tanulási környezet. Forrás: Ribble (2011) .....	46
5. ábra: Diákok által tanulási céllal használt alkalmazások. Forrás: Papp-Danka (2013).....	50
6. ábra: Mennyire tájékozottak az egyetemi oktatók a közösségi médiával kapcsolatban Forrás: Moran–Seaman–Tinti-Kane (2011).....	64
7. ábra: Az oktatók által szakmai célra használt honlapok. Forrás: Moran–Seaman–Tinti-Kane (2011) .....	65
8. ábra: A Facebook egyetemi felhasználásának SWOT elemzése. Forrás: (Szűts 2014:50.) .....	66
9. ábra: Az e-learning 3 tanulási forma metszete. Forrás: Komenczi (2004) .....	74
10. ábra: Az e-tanulás kialakulásának forrásai. Forrás: Radácsi – Benedek (2005).....	79
11. ábra: Az e-learning fejlődése a felsőoktatási szektorban. Forrás: Radácsi–Benedek (2005). .....	88
12. ábra: A válaszadók megoszlása nem szerint. Saját szerkesztés.....	91
13. ábra: A válaszadók átlagéletkora generációnként. Saját szerkesztés.....	91
14. ábra: A válaszadók megoszlása képzési forma szerint. Saját szerkesztés .....	92
15. ábra: A válaszadók megoszlása képzési tagozat szerint. Saját szerkesztés .....	92
16. ábra: A válaszadók megoszlása tudományterület alapján. Saját szerkesztés .....	93
17. ábra: A válaszadók megoszlása a nyelvvizsga szintje szerint. Saját szerkesztés .....	94
18. ábra: A válaszadók megoszlása lakóhely szerint. Saját szerkesztés.....	94
19. ábra: A válaszadók megoszlása a szülők iskolai végzettsége alapján. Saját szerkesztés .....	95
20. ábra: A válaszadók megoszlása számítógépes ismeretek alapján. Saját szerkesztés.....	95
21. ábra: A válaszok aránya a számítógépes ismeretek forrásai alapján. Saját szerkesztés .....	96
22. ábra: Számítógéppel való ellátottság. Saját szerkesztés .....	97
23. ábra: A válaszadók megoszlása az internethasználat helyszínei alapján. Saját szerkesztés .....	97
24. ábra: A válaszadók megoszlása az internetezéssel töltött idő alapján. Saját szerkesztés .....	98
25. ábra: A válaszadók megoszlása az internethasználat célja alapján. Saját szerkesztés.....	98
26. ábra: A válaszadók megoszlása az internethasználat célja alapján. Saját szerkesztés.....	99
27. ábra: A válaszadók megoszlása honlappal való rendelkezés alapján. Saját szerkesztés .....	99
28. ábra: A válaszadók megoszlása a hetente elküldött és kapott e-mailek száma alapján Saját szerkesztés.....	100
29. ábra: A válaszadók megoszlása közösségi oldalakra való regisztráció alapján Saját szerkesztés..	101
30. ábra: A válaszadók megoszlása a közösségi oldalakon való ismerősök száma szerint. Saját szerkesztés.....	101
31. ábra: A közösségi oldalon való regisztráció indokai. Saját szerkesztés .....	102
32. ábra: A válaszadók megoszlása a közösségi oldalakon végzett tevékenységek alapján Saját szerkesztés.....	103
33. ábra: A válaszadók megoszlása blog olvasás alapján. Saját szerkesztés.....	103
34. ábra: A válaszadók megoszlása RSS értesítő beállítása alapján. Saját szerkesztés.....	104
35. ábra: A válaszadók megoszlása blogírás tekintetében. Saját szerkesztés .....	104
36. ábra: A válaszadók megoszlása Twitter használata alapján. Saját szerkesztés .....	105
37. ábra: A válaszadók megoszlása aszerint, hogy kiket követnek a Twitteren Saját szerkesztés .....	105
38. ábra: A válaszadók megoszlása aszerint, hogy mely eszközöket használják leggyakrabban kommunikációs célokra. Saját szerkesztés .....	106
39. ábra: A válaszadók megoszlása aszerint, hogy kivel kommunikálnak az interneten Saját szerkesztés.....	107
40. ábra: A válaszadók megoszlása a fórumregisztráció alapján. Saját szerkesztés .....	107
41. ábra: A válaszadók megoszlása a Wikipédia szerkesztés alapján. Saját szerkesztés .....	108
42. ábra: Miket szoktál az internetről letölteni? Saját szerkesztés .....	108
43. ábra: A válaszadók megoszlása fájlmegosztás alapján. Saját szerkesztés.....	109
44. ábra: A válaszadók megoszlása videokonferencián való részvétel alapján. Saját szerkesztés.....	109

45. ábra: A web 2.0 alkalmazások használatának gyakorisága I. Saját szerkesztés .....	110
46. ábra: A web 2.0 alkalmazások használatának gyakorisága II. Saját szerkesztés .....	110
47. ábra: A web 2.0 alkalmazások használatának gyakorisága III. Saját szerkesztés .....	111
48. ábra: A hallgatók tanulmányi eszközhasználatra vonatkozó válaszainak átlaga. Saját szerkesztés .....	111
49. ábra: Internethasználat a tanulás folyamán I. Saját szerkesztés .....	112
50. ábra: Internethasználat a tanulás folyamán II. Saját szerkesztés .....	112
51. ábra: A válaszadók megoszlása weboldalak tanulási célú látogatása szerint Saját szerkesztés .....	113
52. ábra: A válaszadók megoszlása web 2.0-ás alkalmazások tanuláshoz való használata alapján. Saját szerkesztés .....	114
53. ábra: A válaszadók megoszlása a web 2.0 alkalmazások tanulássegítő funkciói alapján. Saját szerkesztés .....	114
54. ábra: A válaszadók megoszlása a web 2.0 eszközök alkalmazása alapján. Saját szerkesztés .....	115
55. ábra: A válaszadók megoszlása oktatói kezdeményezéssel használt alkalmazások szerint. Saját szerkesztés .....	116
56. ábra: A válaszadók megoszlása az oktatók web 2.0 használata szerint. Saját szerkesztés.....	116
57. ábra: A válaszadók megoszlása a web 2.0 alkalmazások hasznossága szerint. Saját szerkesztés .....	117
58. ábra: A web 2.0 eszközök megbízhatósága. Saját szerkesztés .....	117
59. ábra: A válaszadók megoszlása a közösségi oldalak oktatási célú használata alapján. Saját szerkesztés .....	118
60. ábra: Coospace elérhető források, mint kötelező/ ajánlott szakirodalom – oktatói attitűd. Saját szerkesztés .....	119
61. ábra: Internetes források, mint kötelező/ ajánlott szakirodalom – oktatói attitűd. Saját szerkesztés .....	119
62. ábra: Coospace elhelyezett források, mint oktatási segédanyagok – oktatói attitűd. Saját szerkesztés .....	119
63. ábra: Tanulásszervező programok használatának gyakorisága. Saját szerkesztés .....	120
64. ábra: A tanulásszervező programok kedveltsége a Z, Y és X generációs hallgatók körében. Saját szerkesztés .....	120
65. ábra: A válaszadók véleménye a tanulásszervező programok jobbá tételéről. Saját szerkesztés...	121
66. ábra: A válaszadók megoszlása a Coospace Extra használata alapján. Saját szerkesztés .....	121
67. ábra: A Coospace Extra kedveltsége a hallgatók körében. Saját szerkesztés .....	122
68. ábra: A válaszadók véleménye a Coospace Extra hasznosabbá tételéről. Saját szerkesztés .....	122
69. ábra: A válaszadók véleménye a féléves teljesítmény értékelésének szempontjairól. Saját szerkesztés .....	123
70. ábra: A válaszadók megoszlása a motivációjuk és órai részvételük növelésének lehetőségei szerint. Saját szerkesztés .....	123
71. ábra: A válaszadók megoszlása a tanári segítségnyújtás alapján. Saját szerkesztés .....	124
72. ábra: Válaszadók megoszlása az online kommunikáció szükségessége alapján. Saját szerkesztés .....	124
73. ábra: A válaszadók megoszlása a tanárokkal való internetes kapcsolattartás szerint. Saját szerkesztés .....	125
74. ábra: Válaszadók megoszlása az online kommunikáció rendszeressége alapján. Saját szerkesztés .....	126
75. ábra: A válaszadók megoszlása a tanárokkal való online kommunikáció célja alapján.....	126
76. ábra: A válaszadók véleménye az internet tanár-diák kapcsolatra tett pozitív hatásáról. Saját szerkesztés .....	127
77. ábra: A válaszadók véleménye a tanárokkal való kapcsolatuk személyesebbé válásáról. Saját szerkesztés .....	127
78. ábra: A válaszadók megoszlása a közösségi oldalakon lévő oktató ismerősök száma szerint. Saját szerkesztés .....	128
79. ábra: A válaszadók megoszlása a kapcsolatkezdeményezés és –fogadás alapján. Saját szerkesztés .....	128

80. ábra: A válaszadók megoszlása a csoporttársakkal interneten való együttműködés alapján. Saját szerkesztés.....	129
81. ábra: A hallgatók megoszlása a csoporttársakkal való kommunikáció alapján. Saját szerkesztés.....	130
82. ábra: A válaszadók véleménye az internet csoporttársi kapcsolatokra tett pozitív hatásáról. Saját szerkesztés.....	130
83. ábra: A válaszadók megoszlása Facebook csoport tagság szerint. Saját szerkesztés.....	131
84. ábra: A válaszadók megoszlása e-learning kurzuson való részvétel alapján.....	131
85. ábra: A válaszadók megoszlása az e-learning kurzus értékelése alapján. Saját szerkesztés.....	132
86. ábra: A válaszadók megoszlása online tanfolyamon való részvétel alapján. Saját szerkesztés.....	132
87. ábra: A válaszadók megoszlása az online tanfolyam értékelése szerint. Saját szerkesztés.....	133
88. ábra: Az online tanfolyamok hatékonysága. Saját szerkesztés.....	133
89. ábra: A válaszadók megoszlása a virtuális kurzusok megítélése alapján. Saját szerkesztés.....	134
90. ábra: A válaszadók megoszlása az e-learninggel kapcsolatos attitűd alapján. Saját szerkesztés.....	134
91. ábra: A válaszadók megoszlása nem szerint. Saját szerkesztés.....	136
92. ábra: A válaszadók átlagéletkora. Saját szerkesztés.....	136
93. ábra: A válaszadók megoszlása tudományterület alapján. Saját szerkesztés.....	137
94. ábra: A válaszadók megoszlása web 2.0 ismerése tekintetében. Saját szerkesztés.....	137
95. ábra: A válaszadók megoszlása aszerint, hogy mely alkalmazásokat tekintik a web 2.0 fogalmához tartozónak. Saját szerkesztés.....	138
96. ábra: A válaszadók megoszlása számítógépes ismeretek alapján. Saját szerkesztés.....	138
97. ábra: A válaszadók megoszlása az internetezés helye szerint. Saját szerkesztés.....	139
98. ábra: A válaszadók megoszlása internetezéssel eltöltött idő alapján. Saját szerkesztés.....	139
99. ábra: A válaszadók megoszlása az internethasználat célja szerint. Saját szerkesztés.....	140
100. ábra: A válaszadók megoszlása az internethasználat fő célja alapján. Saját szerkesztés.....	140
101. ábra: A válaszadók megoszlása honlappal való rendelkezés alapján. Saját szerkesztés.....	141
102. ábra: A válaszadók megoszlása a hetente kapott és elküldött e-mailek száma alapján. Saját szerkesztés.....	141
103. ábra: A válaszadók megoszlása internetes oldalakra való regisztráció alapján. Saját szerkesztés.....	142
104. ábra: A válaszadók megoszlása a közösségi oldalakon való ismerősök száma szerint. Saját szerkesztés.....	142
105. ábra: A közösségi oldalon való regisztráció indokai. Saját szerkesztés.....	143
106. ábra: A válaszadók megoszlása közösségi oldalon végzett tevékenységek alapján. Saját szerkesztés.....	143
107. ábra: A válaszadók megoszlása blogolvasás alapján. Saját szerkesztés.....	144
108. ábra: A válaszadók megoszlása RSS értesítő beállítása alapján. Saját szerkesztés.....	144
109. ábra: A válaszadók megoszlása blogírás tekintetében. Saját szerkesztés.....	145
110. ábra: A válaszadók megoszlása Twitter használata alapján. Saját szerkesztés.....	145
111. ábra: A válaszadók megoszlása az eszközök kommunikációs célra való használata alapján. Saját szerkesztés.....	146
112. ábra: A válaszadók megoszlása az internetes kommunikáció alapján. Saját szerkesztés.....	147
113. ábra: A válaszadók megoszlása a fórumregisztráció alapján. Saját szerkesztés.....	147
114. ábra: A válaszadók megoszlása a Wikipédia szerkesztés alapján. Saját szerkesztés.....	148
115. ábra: A válaszadók megoszlása internetes letöltések alapján. Saját szerkesztés.....	148
116. ábra: A válaszadók megoszlása fájlmegosztás alapján. Saját szerkesztés.....	149
117. ábra: A válaszadók megoszlása videokonferencián való részvétel alapján. Saját szerkesztés.....	149
118. ábra: A válaszadók megoszlása a web 2.0 eszközök alkalmazása alapján. Saját szerkesztés.....	150

119. ábra: A válaszadók megoszlása a web 2.0 alkalmazások személyes célokra való használata alapján I. Saját szerkesztés.....	150
120. ábra: A válaszadók megoszlása a web 2.0 alkalmazások személyes célokra való használata alapján II. Saját szerkesztés .....	151
121. ábra: A válaszadók megoszlása a web 2.0 alkalmazások személyes célokra való használata alapján III. Saját szerkesztés .....	151
122. ábra: A válaszadók megoszlása a web 2.0 alkalmazások kutatói célokra való használata alapján I. Saját szerkesztés.....	152
123. ábra: A válaszadók megoszlása a web 2.0 alkalmazások kutatói célokra való használata alapján II. Saját szerkesztés .....	152
124. ábra: A válaszadók megoszlása a web 2.0 alkalmazások kutatói célokra való használata alapján III. Saját szerkesztés .....	153
125. ábra: A válaszadók megoszlása nem oktatási célból való tartalommegosztás szerint. Saját szerkesztés.....	153
126. ábra: A válaszadók megoszlása web 2.0 alkalmazások kurzusok keretében való alkalmazása szerint I. Saját szerkesztés.....	154
127. ábra: A válaszadók megoszlása web 2.0 alkalmazások kurzusok keretében való alkalmazása szerint II. Saját szerkesztés .....	154
128. ábra: A válaszadók megoszlása hallgatókkal való információ megosztás szerint. Saját szerkesztés .....	155
129. ábra: A válaszadók megoszlása oktatási célból való tartalommegosztás szerint. Saját szerkesztés.....	156
130. ábra: A válaszadók megoszlása az új alkalmazások oktatási értékei szerint. Saját szerkesztés.....	156
131. ábra: A válaszadók megoszlása az alkalmazások órai használatban való értéke szerint Saját szerkesztés.....	157
132. ábra: A válaszadók megoszlása a web 2.0 alkalmazások megbízhatósága szerint Saját szerkesztés.....	157
133. ábra: A válaszadók megoszlása aszerint, hogy véleményük szerint az egyetemi oktatásnak lépést kell-e tartania a technológiai fejlődés következtében végbement változásokkal Saját szerkesztés .....	158
134. ábra: A válaszadók megoszlása egyetemi továbbképzésen való részvételi hajlandóság szerint. Saját szerkesztés .....	159
135. ábra: A válaszadók megoszlása a Coospace használata szerint. Saját szerkesztés .....	159
136. ábra: A válaszadók megoszlása az interneten elérhető szakirodalmak használata szerint. Saját szerkesztés.....	160
137. ábra: A válaszadók megoszlása a Coospace elhelyezett segédanyagok szerint Saját szerkesztés.....	160
138. ábra: Milyen gyakran alkalmazza az alábbi tanulástámogató felületeket? Saját szerkesztés.....	161
139. ábra: A válaszadók elégedettsége a tanulástámogató felületekkel. Saját szerkesztés.....	161
140. ábra: A válaszadók véleménye a tanulástámogató felületek jobbá tételével kapcsolatban. Saját szerkesztés.....	162
141. ábra: A válaszadók megoszlása a diákok kurzusbeli szerepe szerint. Saját szerkesztés .....	162
142. ábra: A válaszadók megoszlása oktatói szerepek szerint. Saját szerkesztés .....	163
143. ábra: A válaszadók megoszlása a diákok értékelésének szempontjai alapján Saját szerkesztés ..	163
144. ábra: A válaszadók megoszlása az online kommunikáció alapján. Saját szerkesztés .....	164
145. ábra: A válaszadók megoszlása a diákokkal való internetes kommunikáció gyakorisága alapján. Saját szerkesztés .....	164
146. ábra: A válaszadók megoszlása diákokkal való internetes kapcsolattartás alapján. Saját szerkesztés.....	165
147. ábra: A válaszadók véleménye a diákokkal való kapcsolat személyesebbé válásáról. Saját szerkesztés.....	165
148. ábra: A válaszadók véleménye az internet hallgatók és tanárok kapcsolatára tett	

pozitív hatásáról. Saját szerkesztés.....	166
149. ábra: A válaszadók megoszlása a közösségi oldalon található diák ismerőseik alapján Saját szerkesztés.....	166
150. ábra: A válaszadók megoszlása a tanár-diák internetes kapcsolatról. Saját szerkesztés.....	167
151. ábra: A válaszadók megoszlása aszerint, hogy tartottak-e már e-learning kurzusokat, Saját szerkesztés.....	167
152. ábra: A válaszadók megoszlása az e-learning rendszerek tekintetében való képzettségük szerint I. Saját szerkesztés.....	168
153. ábra: A válaszadók megoszlása az e-learning rendszerek tekintetében való képzettségük szerint II. Saját szerkesztés.....	168
154. ábra: A válaszadók megoszlása az e-learning rendszerek tekintetében való képzettségük szerint III. Saját szerkesztés.....	169
155. ábra: A válaszadók véleményének megoszlása az online kurzusok felsőoktatási hasznosságáról. Saját szerkesztés.....	169
156. ábra: A válaszadók megoszlása az e-learning kurzusokról való véleményük szerint. Saját szerkesztés.....	170
157. ábra: A vizsgált minta nemi összetétele. Saját szerkesztés.....	172
158. ábra: A vizsgált minta életkori megoszlása. Saját szerkesztés.....	172
159. ábra: Egyetemen eltöltött tanítási idő szerinti megoszlás. Saját szerkesztés.....	172
160. ábra: A válaszadók megoszlása tudományterületek szerint. Saját szerkesztés.....	173
161. ábra: A válaszadók megoszlása egyetemi karok szerint. Saját szerkesztés.....	173
162. ábra: A válaszadók megoszlása IKT eszközök használata szerint. Saját szerkesztés.....	174
163. ábra: A válaszadók megoszlása IKT eszközök használatára való felkészültségük szerint. Saját szerkesztés.....	175
164. ábra: A válaszadók megoszlása az intézmények IKT felszereltsége alapján. Saját szerkesztés.....	175
165. ábra: A válaszadók megoszlása intézményi támogatás szerint. Saját szerkesztés.....	176
166. ábra: A válaszadók megoszlása mások által tartott előadásokon való részvételi lehetőség szerint. Saját szerkesztés.....	176
167. ábra: A válaszadók megoszlása fórumokon való részvétel szerint. Saját szerkesztés.....	177
168. ábra: Az intézmény felszereltségével való megelégedettség, az alapján, hogy van-e lehetősége részt venni olyan mások által tartott előadásokon, ahol az IKT eszközöket rendszeresen használják. Saját szerkesztés.....	177
169. ábra: A válaszadók véleménye a tanórákon alkalmazott IKT eszközök hasznosságáról. Saját szerkesztés.....	178
170. ábra: A válaszadók szakterületein leginkább használható IKT eszközök. Saját szerkesztés.....	179
171. ábra: A válaszadók megoszlása a tanórákon használt IKT eszközök gyakorisága szerint. Saját szerkesztés.....	179
172. ábra: A válaszadók megoszlása a tanórán, illetve a felkészülésben használt digitális források szerint. Saját szerkesztés.....	180
173. ábra: A válaszadók megoszlása az alkalmazott pedagógiai módszerek szerint. Saját szerkesztés.....	180
174. ábra: Az alábbi pedagógiai módszerek alkalmazásának eloszlása. Saját szerkesztés.....	181
175. ábra: A válaszadók véleménye az új pedagógiai módszerekről. Saját szerkesztés.....	181
176. ábra: A válaszadók véleménye arról, hogy a korszerű eszközök használata együtt jár-e az új pedagógiai alkalmazásával. Saját szerkesztés.....	182
177. ábra: A válaszadók véleménye arról, hogy a pedagógiai módszerek alkalmazása és az informatikai kompetencia hatással van-e egymásra. Saját szerkesztés.....	182
178. ábra: A válaszadók megoszlása a fontosnak tartott hallgatói kompetenciákról. Saját szerkesztés.....	183
179. ábra: A válaszadók véleménye arról, hogy a hallgatói kompetenciák fejlődését segíti-e az IKT eszközök használata. Saját szerkesztés.....	183
180. ábra: A válaszadók megoszlása az oktatói tevékenységükre legjellemzőbb lehetőségek szerint. Saját szerkesztés.....	184
181. ábra: A hagyományos, nyomtatott tankönyv használatára adott értékelések eloszlása. Saját szerkesztés.....	184



182. ábra: A válaszadók megoszlása aszerint, hogy adnak-e lehetőséget a tanórákon a kétirányú kommunikációra. Saját szerkesztés .....	185
183. ábra: A válaszadók megoszlása aszerint, hogy az intézmények vezetőinek milyen az IKT eszközökhöz való hozzáállása. Saját szerkesztés .....	185
184. ábra: A válaszadók véleménye az oktatásban használt pedagógiai módszerekről. Saját szerkesztés .....	186
185. ábra: Az alábbi állítások értékelése I. Saját szerkesztés .....	187
186. ábra: Az alábbi állítások értékelése II. Saját szerkesztés .....	188
187. ábra: A vizsgált minta nemi összetétele. Saját szerkesztés .....	190
188. ábra: A vizsgált minta korcsoport-összetétele. Saját szerkesztés .....	190
189. ábra: A vizsgált minta tanulmányai tudományterület szerint bontva. Saját szerkesztés .....	191
190. ábra: A válaszadók érdeklődését felkeltő online kurzusok típusainak megoszlása. Saját szerkesztés .....	191
191. ábra: Az idegen nyelvi kurzusra való beiratkozás aránya. Saját szerkesztés .....	192
192. ábra: Az online kurzusok elvégzésének motivációi százalékos eloszlásban. Saját szerkesztés ...	192
193. ábra: Az online kurzusok elvégzésének motivációs tényezői korcsoportok alapján. Saját szerkesztés .....	193
194. ábra: A válaszadók hajlandósága tandíjköteles kurzuson való részvétel alapján. Saját szerkesztés .....	193
195. ábra: Az online kurzus előnyei átlagban kifejezve. Saját szerkesztés .....	194
196. ábra: Az e-learning kurzus elismertethetőség és kreditáltathatóság értékelésének eloszlása. Saját szerkesztés .....	194
197. ábra: A jól használható kurzusfelület értékeléseinek eloszlása. Saját szerkesztés .....	195
198. ábra: Az e-learning kurzus önálló tanulásra szoktató szerepének értékelései. Saját szerkesztés ..	195
199. ábra: Az e-learning segítségnyújtó szerepére adott értékelések eloszlása. Saját szerkesztés .....	196
200. ábra: Az online kurzusok legjelentősebb hátrányai. Saját szerkesztés .....	196
201. ábra: Az e-learning kurzus felületén történő nehéz eligazodás értékelése. Saját szerkesztés .....	197
202. ábra: Az e-learning kurzus nem érhetően szerkesztett tartalmára adott értékelések. Saját szerkesztés .....	198
203. ábra: Az e-learning kurzuson részt nem vevők erre adok indoklásainak eloszlása. Saját szerkesztés .....	198
204. ábra: Az online kurzusra fordított heti óraszámok megoszlása. Saját szerkesztés .....	199
205. ábra: A sikertelen kurzusteljesítés okainak megoszlása. Saját szerkesztés .....	199
206. ábra: Az online kurzuson részt nem vevők indoklásainak eloszlása. Saját szerkesztés .....	200
207. ábra: Az alábbi IKT eszközök hasznossága. Saját szerkesztés .....	201
208. ábra: A projektor oktatásban betöltött szerepére adott értékelések eloszlása. Saját szerkesztés ..	202
209. ábra: A diások oktatásban betöltött szerepére adott értékelések eloszlása. Saját szerkesztés .....	202
210. ábra: A tablet oktatásban betöltött szerepére adott értékelések eloszlása. Saját szerkesztés .....	203
211. ábra: A Wikipédia oktatásban betöltött szerepére adott értékelések eloszlása. Saját szerkesztés ..	203
212. ábra: A Facebook oktatásbeli hasznosságára adott értékelések eloszlása. Saját szerkesztés .....	204
213. ábra: Az alábbi állításokkal való egyetértés. Saját szerkesztés .....	205
214. ábra: A számítógépek használata felesleges, nem nyújt többletet a hagyományos oktatási módszerekhez képest. – állítás értékeléseinek eloszlása. Saját szerkesztés .....	206
215. ábra: Az elektronikus tananyagok tömeges elterjedése jelentős költségmegtakarítással járna. - állítás értékeléseinek eloszlása. Saját szerkesztés .....	206
216. ábra: Az IKT eszközök hasznosságára adott oktatói és hallgatói eredmények összehasonlítása. Saját szerkesztés .....	208

## Táblázatok jegyzéke

1. táblázat: A kérdőíves lekérdezések összefoglaló adatai .....	11
2. táblázat: A behaviorista tanulásfelfogás elvei és gyakorlata. Forrás: Komenczi (2009).....	16
3. táblázat: A kognitivistá tanulásfelfogás elvei és gyakorlata. Forrás: Komenczi (2009) .....	16
4. táblázat: A konstruktivistá tanulásfelfogás elvei és gyakorlata. Forrás: Komenczi (2009) ...	17
5. táblázat: A négy tanuláselmélet. Forrás: George Siemens (2008).....	20
6. táblázat: Digitális bevándorlók és digitális bennszülöttek közti különbségek. Forrás: Jukes-Dosaj (2003).....	30
7. táblázat: Optimista és pesszimista látásmód összehasonlítása. Forrás: Tóth-Mózer (2012) ..	31
8. táblázat: Csoportok életkor alapján. Forrás: Csepeli – Prazsák (2010) .....	32
9. táblázat: Ságvári Bence hatszorosított modellje. Forrás: Ságvári (2011) .....	33
10. táblázat: Web 2.0 és a köegyetemek összehasonlítása. Forrás: Bessenyei (2010) .....	37
11. táblázat: Különbségek a tradicionális és Z generációs oktatás között. Forrás: Duga (2013).....	39
12. táblázat: Tradicionális és progresszív tanulási környezet összehasonlítása. Forrás: Komenczi (2009).....	40
13. táblázat: Digitális eszközhasználat elfogadása. Forrás: Papp-Danka (2013) .....	49
14. táblázat: Online és offline eszközök használatának gyakorisága. Forrás: Papp-Danka (2013).....	50
15. táblázat: Blogról alkotott oktatói vélemények. Forrás: Ajjan–Hartshorne (2008) .....	59
16. táblázat: Oktatói Facebook használat. Forrás: Ajjan–Hartshorne (2008).....	61
17. táblázat: Diákok szeretnék-e, hogy legyen a tanszékeknek saját Facebook profilja. Forrás: Hewitt-Forte (2006).....	61
18. táblázat: Wiki használata az oktatók körében. Forrás: Ajjan–Hartshorne (2008) .....	68
19. táblázat: Az e-learninggel kapcsolatos előnyök és ezek említésének a száma. Forrás: Arató Gergely (2011) .....	82
20. táblázat: Az e-learninggel kapcsolatos hátrányok és ezek említésének a száma. Forrás: Arató Gergely (2011) .....	82
21. táblázat: Az e-learning eszközei. Forrás: Pethő (é.n.) .....	83
22. táblázat: Kursus elvégzésének helyszíne. Forrás: Ottó–Nikolov (2010).....	86
23. táblázat: Tananyag minősége a hallgatók szerint. Forrás: Ottó–Nikolov (2010) .....	86
24. táblázat: Kursusok nehézsége a diákok szerint. Forrás: Ottó–Nikolov (2010) .....	86
25. táblázat: Hallgatók véleménye az e-learning-ben szereplő kurzusok mennyiségéről. Forrás: Ottó–Nikolov (2010) .....	86
M1. táblázat: A Kutatás I. kérdőív szignifikáns összefüggései (Khí-négyzet).....	283
M2. táblázat: A Kutatás I. kérdőív szignifikáns összefüggései (Mann-Whitney).....	287
M3. táblázat: A Kutatás II. kérdőív jelentősebb statisztikai összefüggései (Khí-négyzet) .....	288
M4. táblázat: A Kutatás II. kérdőív jelentősebb statisztikai összefüggései (Mann-Whitney). 290	
M5. táblázat: A Kutatás III. kérdőív jelentősebb statisztikai összefüggései (Khí-négyzet).....	290
M6. táblázat: A Kutatás IV. kérdőív jelentősebb statisztikai összefüggései (Fisher-egzakt)... 290	
M7. táblázat: A Kutatás IV. kérdőív jelentősebb statisztikai összefüggései (Khí-négyzet).....	291
M8. táblázat: A Kutatás IV. kérdőív 8. és 10. kérdésre érkező válaszok közötti statisztikai összefüggések .....	293
M9. táblázat: A Kutatás III. és IV. kérdőív IKT eszközök hasznosságára vonatkozó adatainak összevetése.....	294

# Melléklet

## Felhasznált kérdőívek

### Kutatás I. Oktatás és web 2.0 alkalmazások- hallgatói kérdőív

Kedves Válaszadó!

Ez a kérdőív a web 2.0. alkalmazások (közösségi hálózatok, videó-, hangmegosztó portálok, blogok, podcastok stb.) használatát vizsgálja a felsőoktatásban. Kitöltése körülbelül 20 percet vesz igénybe, önkéntesen, név nélkül történik, az adatokat pedig bizalmasan kezeljük. Kérünk, lehetőség szerint minden kérdésre válaszolj. Köszönjük, hogy az alábbi kérdőív kitöltésével hozzájárulsz a kutatás eredményéhez!

#### 1. Nemed

- 1 – férfi
- 2 – nő

#### 2. Hány éves vagy?

.....

#### 3. Melyik felsőoktatási intézményben folytatod tanulmányaidat?

- 1 – Pécsi Tudományegyetem
- 2 – Szegedi Tudományegyetem
- 3 – Debreceni Tudományegyetem
- 4 – Miskolci Tudományegyetem
- 5 – Eötvös Loránd Tudományegyetem
- 6 – Egyéb: .....

#### 4. Milyen képzési formában veszel részt?

- 1 – alapképzés (BA/BSc)
- 2 – mesterképzés (MA/MSc)
- 3 – felsőoktatási szakképzés/ felsőfokú szakképzés
- 4 – osztatlan képzés
- 5 – doktori képzés (PhD)
- 6 – egyik sem

#### 5. Milyen tagozaton tanulsz?

- 1 – nappali
- 2 – levelező
- 3 – esti képzés
- 4 – távoktatás

#### 6. Melyik tudományterületen tanulsz? (többet is megjelölhetsz)

- 1 – állam- és jogtudomány
- 2 – orvos- és egészségtudomány
- 3 – bölcsészettudomány
- 4 – agrártudomány
- 5 – társadalomtudomány
- 6 – közgazdaságtudomány
- 7 – műszaki tudomány
- 8 – művészet
- 9 – természettudomány
- 10 – informatikai tudomány
- 11 – közigazgatás tudomány
- 12 – rendészettudomány/hadtudomány
- 13 – sporttudomány
- 14 – Egyéb: .....

#### 7. Előző félévi tanulmányi átlagod:

.....

#### 8. Rendelkezel nyelvvizsgával?

- 1 – nem
- 2 – igen, felsőfokú nyelvvizsgával

- 3 – igen, középfokú nyelvvizsgálóval
- 4 – igen, alacsony fokú nyelvvizsgálóval

**9. Lakóhelyed:**

- 1 – főváros
- 2 – megyeszékhely
- 3 – város
- 4 – község

**10. Szüleid legmagasabb iskolai végzettsége:**

	általános iskola	szakmunkásképző/szakiskola	gimnázium	főiskola/egyetem
1 – édesanya				
2 – édesapa				

**11. Hogyan értékeled saját számítógépes tudásodat?**

- 1 – alapszintű
- 2 – felhasználói szintű
- 3 – átlagos felhasználói szintűnél jobb
- 4 – professzionális szintű

**12. Honnan származnak a számítógép használatához szükséges ismereteid? (többet is megjelölhetsz)**

- 1 – önképzés
- 2 – iskolai oktatás
- 3 – informatikából érettségiztem
- 4 – tanfolyam
- 5 – internetes anyagok
- 6 – barátok, ismerősök
- 7 – családtagok
- 8 – munkatársak
- 9 – Egyéb: .....

**13. Van otthon számítógéped?**

	vezetékes internetkapcsolattal	/ mobil internetkapcsolattal	internet nélkül	nincs
1 – asztali számítógép				
2 – laptop, notebook, netbook				
3 – okostelefon				
4 – táblagép				

**14. Hol szoktál internetezni? (többet is megjelölhetsz)**

- 1 – otthon
- 2 – munkahelyeden
- 3 – egyetemen, iskolában
- 4 – könyvtárban
- 5 – nyilvános, számítógéppel ellátott helyeken
- 6 – wifi zónában
- 7 – barátoknál, ismerősöknél
- 8 – Egyéb: .....

**15. Hány órát töltesz egy nap átlagosan internethasználatával?**

- 1 – 2 óránál kevesebbet

- 2 – 2-4 óra között
- 3 – 4-6 óra között
- 4 – 6-8 óra között
- 5 – 8 óránál többet

**16. Milyen céllal használod az internetet? (többet is megjelölhetsz)**

- 1 – információszerzés
- 2 – tanulás
- 3 – kommunikáció, chat
- 4 – szórakozás, játék
- 5 – üzleti szolgáltatások igénybevétele
- 6 – ügyintézés
- 7 – munka
- 8 – web 2.0 alkalmazások használata
- 9 – Egyéb: .....

**17. Melyik indokot tartod a legfontosabbnak az internetezésre?**

- 1 – információszerzés
- 2 – tanulás
- 3 – kommunikáció, chat
- 4 – szórakozás, játék
- 5 – üzleti szolgáltatások igénybevétele
- 6 – ügyintézés
- 7 – munka
- 8 – web 2.0 alkalmazások használata
- 9 – Egyéb: .....

**18. Van jelenleg saját weboldald?**

- 1 – igen, én készítem/fejleszttem
- 2 – igen, de más is segít a fejlesztésben
- 3 – nincs

**19. Hány aktív e-mail címmel rendelkezel?**

.....

**20. Hetente körülbelül hány e-mailt szoktál elküldeni?**

.....

**21. Hetente körülbelül hány e-mailt szoktál kapni?**

.....

**22. Az alábbi internetes oldalak közül melyikre regisztráltál? (többet is megjelölhetsz)**

- 1 – Facebook
- 2 – MySpace
- 3 – Google+
- 4 – YouTube
- 5 – Twitter
- 6 – Instagram
- 7 – Foursquare
- 8 – Pinterest
- 9 – LinkedIn
- 10 – Flickr
- 11 – Tumblr

**23. Körülbelül hány ismerősöd van a közösségi oldalakon?**

- 1 – 100-nál kevesebb
- 2 – 100-300 között
- 3 – 300-800 között
- 4 – 800-nál több

**24. Mennyire fontosak az alábbi indokok a közösségi oldalon (pl. Facebook) való regisztráció során? (1- egyáltalán nem fontos, 5- döntő fontosságú)**

	1	2	3	4	5	nem tudom/nem válaszolok
1 – régi ismerősök felkutatása						
2 – kapcsolattartás/levelezés						
3 – szórakozás						
4 – információszerzés						
5 – tájékozódás						
6 – találkozók/összejövetelek szervezése						
7 – ismerkedés						

**25. Milyen tevékenységeket végzel a közösségi oldaladon? (többet is megjelölhetsz)**

- 1 – ismerősökkel való kapcsolattartás
- 2 – üzenet küldése
- 3 – chatelés
- 4 – állapotmegosztás
- 5 – hivatkozás megosztása
- 6 – videó feltöltése
- 7 – fotó feltöltése
- 8 – játék
- 9 – üzenőfali bejegyzések megtekintése
- 10 – tartalmak lájkolása
- 11 – tesztek/ kvízek kitöltése
- 12 – nem töltök fel semmit/ nem kommentelek, csak mások bejegyzéseit olvasom
- 13 – Egyéb: .....

**26. Szoktál blogokat olvasni? (többet is megjelölhetsz)**

- 1 – igen, magánblogokat
- 2 – igen, szakblogokat
- 3 – nem

**27. Amennyiben igen, milyen témájú blogokat olvasol? (többet is megjelölhetsz)**

- 1 – személyes blog
- 2 – hírblog
- 3 – politikai blog
- 4 – gazdasági blog
- 5 – gasztroblog
- 6 – beauty blog
- 7 – divatblog
- 8 – utazási blog
- 9 – humor blog
- 10 – autós blog
- 11 – Egyéb: .....

**28. Beállítottál valamelyik blog esetében RSS értesítőt?**

- 1 – igen  
2 – nem
- 29. Szoktál blogot írni?**  
1 – igen  
2 – nem
- 30. Amennyiben van blogod, milyen gyakran írsz bejegyzést?**  
1 – naponta  
2 – hetente  
3 – havonta  
4 – ritkábban, mint havonta
- 31. Milyen témájú blogot írsz?**  
1 – személyes blog  
2 – hírblog  
3 – politikai blog  
4 – gazdasági blog  
5 – gasztroblog  
6 – beauty blog  
7 – divatblog  
8 – utazási blog  
9 – humor blog  
10 – autós blog  
11 – Egyéb: .....
- 32. Használod jelenleg a Twitter-t?**  
1 – igen  
2 – nem
- 33. Amennyiben igen, kiket követsz a Twitteren? (többet is megjelölhetsz)**  
1 – barátok  
2 – tanárok  
3 – csoporttársak  
4 – celebek, hírességek  
5 – vállalatok  
6 – családtagok  
7 – munkatársak  
8 – Egyéb: .....
- 34. Mely eszközöket használod leggyakrabban kommunikációs célokra? (többet is megjelölhetsz)**  
1 – e-mail  
2 – élő casting szolgáltatás (Skype, Ustream)  
3 – közösségi oldalak üzenőfala (Facebook)  
4 – levelezőlisták  
5 – fórumok  
6 – chat (Google Gtalk, Facebook Messenger)  
7 – Egyéb: .....
- 35. Kivel kommunikálsz a leggyakrabban az interneten? (többet is megjelölhetsz)**  
1 – családdal  
2 – barátokkal  
3 – tanárokkal  
4 – csoporttársakkal  
5 – Egyéb: .....
- 36. Regisztrált tagja vagy-e valamilyen fórumnak?**  
1 – igen  
2 – nem
- 37. Vettél már részt Wikipédia szerkesztésében?**  
1 – igen  
1 – nem
- 38. Miket szoktál az internetről letölteni? (többet is megjelölhetsz)**

- 1 – zenét
- 2 – filmeket
- 3 – képeket
- 4 – szövegeket
- 5 – zárt forráskódú programokat
- 6 – nyílt forráskódú programokat
- 7 – nem szoktam internetről letölteni fájlokat
- 8 – Egyéb: .....

**39. Szóktál videó/ kép/ hanganyag megosztására alkalmas oldalakon fájlokat feltölteni?**

- 1 – nem töltök fel semmit, csak látogatom ezeket az oldalakat
- 2 – nem csak látogatom ezeket az oldalakat, de fájlokat is feltöltök
- 3 – nem látogatok ilyen oldalakat

**40. Vettél már részt videokonferencián?**

- 1 – igen
- 2 – nem

**41. Milyen gyakran használod az alábbi web 2.0 alkalmazásokat?**

	naponta több- ször	napon- ta	hetente több- ször	heten- te	havon- ta	ritkábban, mint havonta	soha	nem tudom/nem válaszolok
1 – közösségi oldalak (Facebook)								
2 – blogok								
3 – videó/ hangmegosztó portálok (YouTube)								
4 – webes dokumentum szerkesztő (GoogleDocs)								
5 – Wikipédia								
6 – podcastok								
7 – social bookmarking								
8 – fórumok								
9 – virtuális világok								
10 – élő casting szolg. (Skype, Sream)								



11 – chat (Google Gtalk, Facebook Messenger)								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

**42. Milyen gyakran használod az alábbi eszközöket tanuláshoz? (1- soha, 5- nagyon gyakran)**

	1	2	3	4	5	nem tudom/nem válaszolok
1 – tankönyv, jegyzet						
2 – asztali számítógép						
3 – laptop, notebook, netbook						
4 – okostelefon						
5 – táblagép, iPad						

**43. Milyen gyakran használod az internetet a tanulás alábbi formáihoz?**

	naponta több- ször	napon- ta	hetente több- ször	heten- te	havon- ta	ritkábban, mint havonta	soha	nem tudom/nem válaszolok
1 – vizsgára való készülés								
2 – zh-ra való készülés								
3 – esszé, házi dolgozat elkészítése								
4 – gyakorlás								
5 – versenyre való készülés								
6 – kiselőadásra való készülés								

**44. Milyen weboldalakat látogatsz tanulási célból? (többet is megjelölhetsz)**

- 1 – egyetem honlapja
- 2 – oktatásszervező portálok (CooSpace)

- 3 – szakmai tematikus oldalak
- 4 – internetes keresők (Google)
- 5 – közösségi oldalak (Facebook)
- 6 – Egyéb: .....

**45. Melyik web 2.0 alkalmazást használtad már tanulás támogatásához? (többet is megjelölhetsz)**

- 1 – közösségi oldalak (Facebook)
- 2 – blogok
- 3 – videó/ hangmegosztó portálok (YouTube)
- 4 – Wikipédia
- 5 – webes dokumentumszerkesztő (GoogleDocs)
- 6 – podcastok
- 7 – social bookmarking
- 8 – fórumok
- 9 – virtuális világok
- 10 – élő casting szolgáltatások (Skype, Ustream)
- 11 – chat (Google Gtalk, Facebook Messenger)
- 12 – nem használtam ilyen alkalmazásokat
- 13 – Egyéb: .....

**46. Hogyan segítette a tanulásodat? (többet is megjelölhetsz)**

- 1 – plusz információ megszerzését tette lehetővé
- 2 – segítségével gyorsabban jutottam az információ birtokába
- 3 – segített súlypontozni a tananyagot
- 4 – támpontot nyújtott a vizsgára való felkészülésben
- 5 – elősegítette a csoporttársakkal való együttműködést
- 6 – ötletet és mintát nyújtott a dolgozatok megírásához
- 7 – Egyéb: .....

**47. Mennyire okoz számodra nehézséget a tanulás során a web 2.0 eszközök alkalmazása?**

- 1 – komoly nehézséget okoz
- 2 – nem egyszerű feladat, de nem okoz komoly nehézséget
- 3 – kisebb nehézséget okoz
- 4 – egyáltalán nem okoz nehézséget
- 5 – nem tudom/ nem válaszolok

**48. Egyetemi kurzus keretében mely alkalmazásokat használtátok már (oktatói kezdeményezéssel)? (többet is megjelölhetsz)**

- 1 – közösségi oldalak (Facebook)
- 2 – blogok
- 3 – videó/ hangmegosztó portálok (YouTube)
- 4 – Wikipédia
- 5 – webes dokumentumszerkesztő (GoogleDocs)
- 6 – podcastok
- 7 – social bookmarking
- 8 – fórumok
- 9 – virtuális világok
- 10 – élő casting szolgáltatások (Skype, Ustream)
- 11 – chat (Google Gtalk, Facebook Messenger)
- 12 – nem használtam ilyen alkalmazásokat
- 13 – Egyéb: .....

**49. Van olyan oktatód, aki használ ilyen újszerű alkalmazásokat, ha igen, milyen célból? (többet is megjelölhetsz)**

- 1 – időszakos évközi feladatok teljesítése
- 2 – vizsgaanyagok elkészítése (dokumentum, videó)
- 3 – online vizsgáztatás
- 4 – e-portfólió készítése
- 5 – Egyéb: .....

**50. Hasznosnak tartod a web 2.0 alkalmazásokat a tanuláshoz?**

- 1 – alkalmazásuk komoly haszonnal jár
- 2 – alkalmazásuk nem jár haszonnal
- 3 – alkalmazásuk hátránnyal jár
- 4 – nem tudom/ nem válaszolok

**51. Mennyire tartod megbízható forrásnak a web 2.0 alkalmazásokat a tanuláshoz egy 1-től 5-ig tartó skálán?**

egyáltalán nem megbízható/ 2/ 3/ 4/ nagyon megbízható

**52. Mi a véleményed, lehet a közösségi hálót (pl. Facebook) oktatás, tanulás támogatására használni?**

- 1 – nagyon alkalmas
- 2 – kevésbé alkalmas
- 3 – erre a célra nem alkalmas
- 4 – nem tudom/ nem válaszolok

**53. Mennyire jellemző, hogy oktatóid Coospace (az Egyetem tárhelyén) elérhető forrásokat adnak meg kötelező/ ajánlott szakirodalomként?**

- 1 – szinte sose fordul elő
- 2 – csak egy- két oktatóra jellemző
- 3 – több oktatóra is jellemző
- 4 – sok oktatóra jellemző

**54. Előfordul, hogy oktatóid interneten elérhető forrásokat adnak meg kötelező/ ajánlott szakirodalomként (Coospace kivül)?**

- 1 – szinte sose fordul elő
- 2 – csak egy- két oktatóra jellemző
- 3 – több oktatóra is jellemző
- 4 – sok oktatóra jellemző

**55. Mennyire jellemző, hogy oktatóid Coospace helyeznek el oktatási segédanyagokat (pl. tételsor)?**

- 1 – szinte sose fordul elő
- 2 – csak egy- két oktatóra jellemző
- 3 – több oktatóra is jellemző
- 4 – sok oktatóra jellemző

**56. Milyen gyakran használod az alábbi tanulásszervező programokat?**

	naponta több- ször	napon- ta	hetente több- ször	heten- te	havon- ta	ritkábban, mint havonta	soha	nem tudom/nem válaszolok
1 – ETR								
2 – Neptun								
3 – Coospace								
4 – Moodle								

**57. Mennyire vagy elégedett a fenti programokkal egy 1-től 5-ig tartó skálán? (1- egyáltalán nem, 5- teljes mértékben)**

	1	2	3	4	5	nem tudom/nem válaszolok
1 – ETR						
2 – Neptun						
3 – Coospace						
4 – Moodle						

**58. Véleményed szerint mivel lehetne jobbá, használhatóbbá tenni ezeket a programokat? (többet is megjelölhetsz)**

- 1 – a programok felhasználóbarátabb kialakításával
- 2 – a programok kezelhetőségének javításával
- 3 – a programok gyorsaságának növelésével
- 4 – a programok nyújtsanak több információt, segédanyagot
- 5 – a programok legyenek minden platformon elérhetők
- 6 – Egyéb: .....

**59. Ismered a Coospace Extra szolgáltatást?**

- 1 – igen és használom is
- 2 – igen, tag is vagyok, de nem használom
- 3 – igen, de nem vagyok tag
- 4 – nem ismerem

**60. Mennyire tartod hasznosnak az oldalt egy 1-től 5-ig tartó skálán?**

egyáltalán nem hasznos/ 2/ 3/ 4/ nagyon is hasznos

**61. Szerinted mivel lehetne hasznosabbá tenni az oldalt? (többet is megjelölhetsz)**

- 1 – a program felhasználóbarátabb kialakításával
- 2 – a program kezelhetőségének javításával
- 3 – a program gyorsaságának növelésével
- 4 – a program nyújtson több információt, segédanyagot
- 5 – a program legyen minden platformon elérhető
- 6 – Egyéb: .....

**62. Szerinted mennyire elterjedtek a féléves teljesítmény értékelésében az alábbi szempontok? (1- egyáltalán nem, 5- teljes mértékben)**

	1	2	3	4	5	nem tudom/nem válaszolok
1 – csoportmunka						
2 – órai aktivitás						
3 – zh						
4 –beadandó feladat						
5 – szóbeli vizsga						

**63. Mi növelné egy kurzussal kapcsolatos motivációdát, órai részvételedet? (többet is megjelölhetsz)**

- 1 – a tanár személyisége
- 2 – a csoporttársak aktivitása
- 3 – a rendszeres számonkérés
- 4 – a tantárgy érdekessége
- 5 – a jobb érdemjegy elérésének lehetősége
- 6 – Egyéb: .....

**64. Hiányolsz valamilyen segítséget a tanárok oldaláról? (többet is megjelölhetsz)**

- 1 – órai előadásanyagok megosztása
- 2 – vizsgához szükséges egyéb tananyagok megosztása
- 3 – rendszeres elérhetőség
- 4 – lehetőség az online kommunikációra
- 5 – Egyéb: .....

**65. Melyik állítással tudsz egyetérteni?**

- 1 – Az online kommunikáció szükséges az oktatók részéről.
- 2 – Az online kommunikáció nem elvárt az oktatók részéről.

**66. Hogyan tartod a kapcsolatot a tanáraidal az interneten? (többet is megjelölhetsz)**

- 1 – e-mailben
- 2 – közösségi oldalakon (Facebook)
- 3 – levelezőlistán keresztül
- 4 – fórumokon
- 5 – élő casting szolgáltatással (Skype, Ustream)
- 6 – Egyéb: .....

**67. Milyen gyakran keresed tanáraidat az interneten keresztül?**

- 1 – hetente
- 2 – havonta
- 3 – ritkábban mint havonta
- 4 – csak ha problémám adódik
- 5 – soha

**68. Milyen célból keresed meg tanáraidat az interneten? (többet is megjelölhetsz)**

- 1 – időpontot beszéljek meg személyes találkozásra
- 2 – kurzussal kapcsolatban van szükségem valamilyen információra
- 3 – dolgozattal kapcsolatban van szükségem valamilyen információra
- 4 – közöljem a tanárral, nem tudok részt venni a következő órán
- 5 – személyes ügyben
- 6 – Egyéb: .....

**69. Véleményed szerint lehet pozitív hatása az internetnek a hallgatók tanárokkal való kapcsolatára?**

egyáltalán nem/ 2 / 3/ 4/ teljes mértékben

**70. Személyesebb lett a tanárokkal való kapcsolatot az internetnek köszönhetően?**

egyáltalán nem/ 2 / 3/ 4/ teljes mértékben

**71. Van a közösségi oldalon oktató ismerősöd?**

- 1 – igen, egy
- 2 – igen, több is
- 3 – nincs

**72. Melyik állítás igaz rád?**

- 1 – szívesen jelölöm ismerősnek az oktatóimat a közösségi oldalakon
- 2 – csak a számomra rokonszenves tanárokat jelölöm ismerősnek
- 3 – nem szoktam ismerősnek jelölni az oktatóimat, de visszaigazolom jelölésüket
- 4 – nem szoktam ismerősnek jelölni az oktatóimat, de a szimpatikus oktatók jelölését visszaigazolom
- 5 – nem szoktam ismerősnek jelölni az oktatóimat, és vissza sem igazolom a jelölésüket

**73. Szoktál együttműködni a tanulás során csoporttársaidal az internet segítségével? (többet is megjelölhetsz)**

- 1 – van közös honlapunk, ahová tananyagokat töltünk fel
- 2 – használunk egy közös postafiókot, ide küldünk tananyagokat
- 3 – van egy levelezőlistánk, ahol körbeküldjük a tananyagokat
- 4 – van egy Google csoportunk, ahová tananyagokat töltünk fel
- 5 – Skype-ot használjuk kommunikációs célokra
- 6 – Facebook csoporton keresztül osztjuk meg a tananyagokat
- 7 – nincs ilyesfajta együttműködés
- 8 – Egyéb: .....

**74. Milyen gyakran kommunikálsz csoporttársaidal interneten keresztül valamilyen tanulmányi problémáról?**

- 1 – naponta többször
- 2 – naponta
- 3 – hetente többször
- 4 – hetente

- 5 – havonta
- 6 – ritkábban, mint havonta
- 7 – soha

**75. Véleményed szerint lehet pozitív hatása az internetnek a csoporttársak egymás közötti kapcsolatára?**

egyáltalán nem/ 2 / 3/ 4/ teljes mértékben

**76. Milyen típusú csoportoknak vagy tagja a Facebookon?**

- 1 – egyetemisták helyi (városi vagy megyei) csoportja
- 2 – egyetemi kar/ szak/ HÖK köré szerveződött csoport
- 3 – egyetemi karrier csoport
- 4 – egyetemi kurzussal kapcsolatos csoport
- 5 – nem vagyok tagja csoportoknak
- 6 – Egyéb: .....

**77. Vettél már részt e-learning kurzuson az egyetemen?**

- 1 – igen
- 2 – nem
- 3 – nem, de szeretnék
- 4 – nem és nem is szeretnék

**78. Amennyiben igen, hogyan értékeled az e-learning kurzust?**

- 1 – hasznos volt
- 2 – vegyesek a tapasztalataim
- 3 – negatívak a tapasztalataim
- 4 – Egyéb: .....

**79. Vettél már részt önszorgalomból online tanfolyamon? (többet is megjelölhetsz)**

- 1 – jogosítvány megszerzésére irányuló képzésben
- 2 – idegen nyelvi tudást adó képzésben
- 3 – ingyenes programok kapcsán
- 4 – technológiai képzés során
- 5 – gazdasági képzés során
- 6 – nem, de szeretnék
- 7 – nem, és nem is szeretnék
- 8 – Egyéb: .....

**80. Amennyiben igen, hogyan értékeled a tanfolyamot?**

- 1 – hasznos volt
- 2 – vegyesek a tapasztalataim
- 3 – negatívak a tapasztalataim
- 4 – Egyéb: .....

**81. Mennyire tartod hatékonynak az online tanfolyamokat?**

egyáltalán nem hatékonyak/ 2/ 3/ 4/ teljes mértékben hatékonyak

**82. Mi a véleményed az alábbi állításról? A felsőoktatási képzésben hasznosak lennének az online kurzusok.**

- 1 – teljesen egyetértek
- 2 – bizonyos kurzusok/ tantárgyak esetében kiváló kezdeményezésnek tartom
- 3 – bizonyos kurzusok/ tantárgyak esetében részben helyesnek tartom
- 4 – szerintem a személyes kapcsolatok semmilyen szinten sem helyettesíthetők ilyen kezdeményezéssel
- 5 – nem tudom/ nem válaszolok

**83. Mi a véleményed az alábbi állításról? Az egyetemek kínálatában szükség lenne több e-learning kurzusra.**

- 1 – teljesen egyetértek
- 2 – nagyjából egyetértek
- 3 – részben egyetértek
- 4 – egyáltalán nem értek egyet
- 5 – nem tudom/ nem válaszolok

**név, email cím:.....**

## **Kutatás II. Oktatás és web 2.0 alkalmazások- oktatói kérdőív**

Kedves Válaszadó!

Kérjük, a kérdőívet csak akkor töltsd ki, ha főállásban vagy óraadóként tanít. Ez a kérdőív a web 2.0 alkalmazások (közösségi hálózatok, videó-, hangmegosztó portálok, blogok, podcastok stb.) használatát vizsgálja a felsőoktatásban. Kitöltése körülbelül 20 percet vesz igénybe, önkéntesen, név nélkül történik, az adatokat pedig bizalmasan kezeljük. Kérjük, lehetőség szerint minden kérdésre válaszoljon. Köszönjük, hogy az alábbi kérdőív kitöltésével hozzájárul a kutatás eredményéhez!

### **1. A kérdőívkitöltő neme:**

1 – férfi

2 – nő

### **2. A kérdőívkitöltő életkora:**

.....

### **3. Hány éve tanít egyetemen/ főiskolán?**

.....

### **4. Melyik egyetemen, főiskolán tanít?**

1 – Pécsi Tudományegyetem

2 – Szegedi Tudományegyetem

3 – Debreceni Tudományegyetem

4 – Miskolci Tudományegyetem

5 – Eötvös Loránd Tudományegyetem

6 – Egyéb:.....

### **5. Melyik tudományterületen oktat?**

1 – állam- és jogtudomány

2 – orvos- és egészségtudomány

3 – bölcsészettudomány

4 – agrártudomány

5 – társadalomtudomány

6 – közgazdaságtudomány

7 – műszaki tudomány

8 – művészet

9 – természettudomány

10 – informatikai tudomány

11 – közigazgatás tudomány

12 – rendészettudomány/hadtudomány

13 – sporttudomány

14 – Egyéb:.....

### **6. Ismeri a web 2.0 fogalmát?**

1 – igen, ismerem

2 – hallottam már a fogalmat, de nem ismerem a pontos jelentését

3 – nem, nem ismerem

### **7. Ön szerint melyik alkalmazások tartoznak a web 2.0 fogalmához? (Több válasz is lehetséges.)**

1 – közösségi oldalak (Facebook)

2 – videó/ hangmegosztó portálok (YouTube)

3 – webes dokumentumszerkesztő (GoogleDocs)

4 – Wikipédia

5 – podcastok

6 – social bookmarking

7 – fórumok

8 – virtuális világok

9 – élő casting szolgáltatások (Skype, Ustream, Google Hangouts)

10 – prezentációkészítő alkalmazások (Prezi)

11 – chat (Google Gtalk, Facebook Messenger)

12 – Egyéb:.....

### **8. Hogyan értékeli saját számítógépes tudását?**

- 1 – alapszintű
- 2 – felhasználói szintű
- 3 – átlagos felhasználói szintűnél jobb
- 4 – professzionális szintű

**9. Hol szokott internetezni? (Több válasz is lehetséges.)**

- 1 – otthon
- 2 – munkahelyeden
- 3 – egyetemen, iskolában
- 4 – könyvtárban
- 5 – nyilvános, számítógéppel ellátott helyeken
- 6 – wifi zónában
- 7 – barátoknál, ismerősöknél
- 8 – Egyéb:.....

**10. Hány órát tölt egy nap átlagosan internethasználattal?**

- 1 – 2 óránál kevesebbet
- 2 – 2-4 óra között
- 3 – 4-6 óra között
- 4 – 6-8 óra között
- 5 – 8 óránál többet

**11. Milyen céllal használja az internetet? (Több válasz is lehetséges.)**

- 1 – információszerzés
- 2 – tanulás
- 3 – kommunikáció, chat
- 4 – szórakozás, játék
- 5 – üzleti szolgáltatások igénybevétele
- 6 – ügyintézés
- 7 – munka
- 8 – web 2.0 alkalmazások használata
- 9 – Egyéb:.....

**12. Melyik indokot tartja a legfontosabbnak az internetezésre?**

- 1 – információszerzés
- 2 – tanulás
- 3 – kommunikáció, chat
- 4 – szórakozás, játék
- 5 – üzleti szolgáltatások igénybevétele
- 6 – ügyintézés
- 7 – munka
- 8 – web 2.0 alkalmazások használata
- 9 – Egyéb:.....

**13. Van jelenleg saját weboldala?**

- 1 – igen, én készítem/ fejlesztem
- 2 – igen, de más is segít a fejlesztésben
- 3 – nincs

**14. Hány aktív e-mail címmel rendelkezik?**

.....

**15. Hetente körülbelül hány e-mailt szokott elküldeni?**

.....

**16. Hetente körülbelül hány e-mailt szokott kapni?**

.....

**17. Az alábbi internetes oldalak közül melyikre regisztrált? (Több válasz is lehetséges.)**

- 1 – Facebook
- 2 – MySpace
- 3 – Google+
- 4 – YouTube
- 5 – Twitter



- 6 – Instagram
- 7 – Foursquare
- 8 – Pinterest
- 9 – LinkedIn
- 10 – Flickr
- 11 – Tumblr
- 12 – Egyéb:.....

**18. Körülbelül hány ismerőse van a közösségi oldalakon?**

- 1 – 100-nál kevesebb
- 2 – 100-300 között
- 3 – 300-800 között
- 4 – 800-nál több

**19. Mennyire fontosak az alábbi indokok a közösségi oldalak használata során? (1- egyáltalán nem fontos, 5- döntő fontosságú)**

	1	2	3	4	5	nem tudom/nem válaszolok
1 – régi ismerősök felkutatása						
2 – kapcsolattartás/levelezés						
3 – szórakozás						
4 – információszerzés						
5 – tájékozódás						
6 – találkozók/összejövetelek szervezése						
7 – ismerkedés						
8 – szakmai célú csoportmunka						
9- oktatási célú csoportmunka						

**20. Milyen tevékenységet végez közösségi oldalán? (Több válasz is lehetséges.)**

- 1 – ismerősökkel való kapcsolattartás
- 2 – üzenet küldése
- 3 – chatelés
- 4 – profil szerkesztése
- 5 – állapotmegosztás
- 6 – hivatkozás megosztása
- 7 – videó feltöltése
- 8 – fotó feltöltése
- 9 – játék
- 10 – üzenőfali bejegyzések megtekintése
- 11 – tartalmak lájkolása
- 12 – tesztek/ kvízek kitöltése
- 13 – nem töltök fel semmit/ nem kommentelek, csak mások bejegyzéseit olvasom
- 14 – Egyéb:.....

**21. Szokott blogokat olvasni? (Több válasz is lehetséges.)**

- 1 – igen, magánblogokat
- 2 – igen, szakblogokat
- 3 – nem

**22. Amennyiben igen, milyen témájú blogokat olvas? (Több válasz is lehetséges.)**

- 1 – személyes blog
- 2 – hírblog
- 3 – politikai blog
- 4 – gazdasági blog
- 5 – gasztroblog
- 6 – beauty blog
- 7 – divatblog
- 8 – utazási blog
- 9 – humor blog
- 10 – autós blog
- 11 – Egyéb:.....

**23. Beállított valamelyik blog esetében RSS értesítőt?**

- 1 – igen
- 2 – nem

**24. Szokott blogot írni? \***

- 1 – igen
- 2 – nem

**25. Milyen gyakran szokott blogbejegyzést írni?**

- 1 – naponta
- 2 – hetente
- 3 – havonta
- 4 – ritkábban, mint havonta

**26. Milyen témájú blogot ír?**

- 1 – személyes blog
- 2 – hírblog
- 3 – politikai blog
- 4 – gazdasági blog
- 5 – gasztroblog
- 6 – beauty blog
- 7 – divatblog
- 8 – utazási blog
- 9 – humor blog
- 10 – autós blog
- 11 – Egyéb:.....

**27. Használja jelenleg a Twitter-t?**

- 1 – igen
- 2 – nem

**28. Amennyiben igen, kiket követ a Twitteren? (Több válasz is lehetséges.)**

- 1 – barátok
- 2 – tanárok
- 3 – csoporttársak
- 4 – celebek, hírességek
- 5 – vállalatok
- 6 – családtagok
- 7 – munkatársak
- 8 – Egyéb:.....

**34. Mely eszközöket használod 29. Melyik eszközöket használja leggyakrabban kommunikációs célokra? (Több válasz is lehetséges.)**

- 1 – e-mail
- 2 – élő casting szolgáltatás (Skype, Ustream)

- 3 – közösségi oldalak üzenőfala (Facebook)
- 4 – levelezőlisták
- 5 – fórumok
- 6 – chat (Google Gtalk, Facebook Messenger)
- 7 – Egyéb:.....

**30. Kivel kommunikál a leggyakrabban az interneten?**

- 1 – családdal
- 2 – barátokkal
- 3 – tanárokkal
- 4 – csoporttársakkal
- 5 – Egyéb:.....

**31. Regisztrált tagja valamilyen fórumnak?**

- 1 – igen
- 2 – nem

**32. Vett már részt Wikipédián szócikk szerkesztésében?**

- 1 – igen
- 2 – nem

**33. Miket szokott az internetről letölteni? (Több válasz is lehetséges.)**

- 1 – zenét
- 2 – filmeket
- 3 – képeket
- 4 – szövegeket
- 5 – zárt forráskódú programokat
- 6 – nyílt forráskódú programokat
- 7 – nem szoktam internetről letölteni fájlokat
- 8 – Egyéb:.....

**34. Szokott videó/ kép/ hanganyag megosztására alkalmas oldalakon fájlokat feltölteni? \***

- 1 – nem töltök fel semmit, csak látogatom ezeket az oldalakat
- 2 – nem csak látogatom ezeket az oldalakat, de fájlokat is feltöltök
- 3 – nem látogatok ilyen oldalakat

**35. Vett már részt videokonferencián?**

- 1 – igen
- 2 – nem

**36. Mennyire okoz Önnek nehézséget a web 2.0 eszközök alkalmazása?**

- 1 – komoly nehézséget okoz
- 2 – nem egyszerű feladat, de nem okoz komoly nehézséget
- 3 – kisebb nehézséget okoz
- 4 – egyáltalán nem okoz nehézséget
- 5 – nem tudom/ nem válaszolok

**37. Milyen gyakran használja a web 2.0 alkalmazásokat személyes célokra?**

	naponta több- ször	napon- ta	hetente több- ször	heten- te	havon- ta	ritkábban, mint havonta	soha	nem tudom/nem válaszolok
1 – közösségi oldalak (Facebook)								
2 – blogok								
3 – videó/ hangmegosztó portálok (YouTube)								

4 – webes dokumentum szerkesztő (GoogleDocs)								
5 – Wikipédia								
6 – podcastok								
7 – social bookmarking								
8 – fórumok								
9 – virtuális világok								
10 – élő casting szolgáltatások (Skype, Ustream)								
11 – prezentáció-készítő (Prezi)								
12 – chat (Google Gtalk, Facebook Messenger)								

**38. Milyen gyakran használja a web 2.0 alkalmazásokat kutatói (nem oktatói) célokra?**

	naponta többször	naponta	hetente többször	hetente	havonta	ritkábban, mint havonta	soha	nem tudom/nem válaszolok
1 – közösségi oldalak (Facebook)								
2 – blogok								
3 – videó/hangmegosztó portálok (YouTube)								
4 – webes dokumentum								

szerkesztő (GoogleDocs)								
5 – Wikipédia								
6 – podcastok								
7 – social bookmarking								
8 – fórumok								
9 – virtuális világok								
10 – élő casting szolgáltatások (Skype, Ustream)								
11 – prezentáció- készítő (Prezi)								
12 – chat (Google Gtalk, Facebook Messenger)								

**39. Milyen gyakran oszt meg tartalmat az interneten nem oktatási célból? \***

- 1 – naponta többször
- 2 – naponta
- 3 – hetente többször
- 4 – hetente
- 5 – havonta
- 6 – ritkábban, mint havonta
- 7 – soha
- 8 – nem tudom/ nem válaszolok

**40. Használ web 2.0 alkalmazást kurzusai keretében? Amennyiben igen, miket?**

	naponta több- ször	napon- ta	hetente több- ször	heten- te	havon- ta	ritkábban, mint havonta	soha	nem tudom/nem válaszolok
1 – közösségi oldalak (Facebook)								
2 – blogok								
3 – videó/								

hangmegosztó portálok (YouTube)								
4 – webes dokumentum szerkesztő (GoogleDocs)								
5 – Wikipédia								
6 – podcastok								
7 – social bookmarking								
8 – fórumok								
9 – virtuális világok								
10 – élő casting szolgáltatások (Skype, Ustream)								
11 – prezentációkészítő alkalmazások (Prezi)								
12 – chat (Google Gtalk, Facebook Messenger)								

**41. Amennyiben használ web 2.0 alkalmazásokat óráin, hogy látja, a diákokra milyen hatással van?**

.....  
 .....

**42. Amennyiben nem, miért nem alkalmazza a web 2.0 eszközeit kurzusai keretében? (Több válasz is lehetséges.)**

- 1 – nem értek hozzá
- 2 – időigényesnek tartom
- 3 – más eszközöket hatékonyabbnak tartok
- 4 – a diákok jobban értenek hozzá
- 5 – az egyetem nem támogatja alkalmazásukat
- 6 – Egyéb:.....

**43. Szívesen oszt meg információt hallgatóival a web 2.0 eszközein keresztül?**

- 1 – igen
- 2 – nem

**44. Milyen gyakran oszt meg tartalmat az interneten oktatási célból?**

- 1 – naponta többször
- 2 – naponta
- 3 – hetente többször
- 4 – hetente
- 5 – havonta

6 – ritkábban, mint havonta

7 – soha

8 – nem tudom/ nem válaszolok

**45. Amennyiben nem oszt meg tartalmat hallgatóival az interneten, milyen okból utasítja el az online tudásmegosztást? (Több válasz is lehetséges.)**

1 – nem értek hozzá

2 – időigényesnek tartom

3 – más eszközöket hatékonyabbnak tartok

4 – a diákok jobban értenek hozzá

5 – az egyetem nem támogatja alkalmazásukat

6 – Egyéb:.....

**46. Ön szerint az új alkalmazások képviselhetnek értéket az oktatás kapcsán?**

1 – alkalmazásuk komoly haszonnal jár

2 – alkalmazásuk nem jár haszonnal

3 – alkalmazásuk hátránnyal jár

4 – nem tudom/ nem válaszolok

**47. Ön melyik alkalmazásokat tekinti a legnagyobb értékűnek az órai használatban? (Több válasz is lehetséges.)**

1 – közösségi oldalak (Facebook)

2 – blogok

3 – videó/ hangmegosztó portálok (YouTube)

4 – webes dokumentumszerkesztő (GoogleDocs)

5 – Wikipédia

6 – podcastok

7 – social bookmarking

8 – fórumok

9 – virtuális világok

10 – élő casting szolgáltatások (Skype, Ustream)

11 – prezentációkészítő alkalmazások (Prezi)

12 – chat (Google Gtalk, Facebook Messenger)

13 – Egyéb:.....

**48. Mennyire tartja megbízható forrásnak a web 2.0 alkalmazásokat a tanuláshoz egy 1-től 5-ig tartó skálán?**

egyáltalán nem megbízható/ 2/ 3/ 4/ nagyon megbízható

**49. Ön szerint az új eszközök oktatási célú alkalmazása hozzájárulhat a hallgatók tudásszintjének növekedéséhez? Hogyan?**

.....  
.....

**50. Mi a véleménye, az egyetemi oktatásnak lépést kell-e tartania a technológiai fejlődés következtében végbement változásokkal?**

1 – teljesen egyetértek

2 – nagyjából egyetértek

3 – részben egyetértek

4 – egyáltalán nem értek egyet

5 – nem tudom/ nem válaszolok

**51. Amennyiben az egyetem továbbképzést indítana a web 2.0 eszközök oktatási célú használatáról, részt venne rajta?**

1 – igen

2 – nem

4 – lehet, hogy részt vennék

**52. Mennyire jellemző Önre, hogy a Coospace-en (az Egyetem tárhelyén) elérhető forrásokat ad meg kötelező/ ajánlott jelleggel a hallgatóinak?**

1 – minden tantárgyamhoz szoktam szakirodalmat feltölteni

2 – a tantárgyaim többségéhez töltök fel szakirodalmat

3 – néhány tantárgyamhoz töltök fel szakirodalmat

4 – nem jellemző rám, hogy a Coospace-t használjam

**53. Mennyire jellemző Önre, hogy interneten elérhető szakirodalmat ad meg kötelező/ ajánlott jelleggel a hallgatóknak?**

- 1 – az általam megadott szakirodalom teljes mértékben megtalálható az interneten
- 2 – az általam megadott szakirodalom nagy része megtalálható az interneten
- 3 – az általam megadott szakirodalom részben megtalálható az interneten
- 4 – az általam megadott szakirodalom kis részben megtalálható az interneten
- 5 – az általam megadott szakirodalom interneten nem elérhető

**54. Szokott a Coospace-en (az Egyetem tárhelyén) hallgatóknak szánt segédanyagot (pl. tételsor) elhelyezni?**

- 1 – minden tantárgyhoz szoktam segédanyagot feltölteni
- 2 – a tantárgyaim többségéhez töltök fel segédanyagot
- 3 – néhány tantárgyamhoz töltök fel segédanyagot
- 4 – nem jellemző rám, hogy a Coospace-t használjam

**55. Milyen gyakran alkalmazza az alábbi tanulástámogató felületeket?**

	naponta több- ször	napon- ta	hetente több- ször	heten- te	havon- ta	ritkábban, mint havonta	soha	nem tudom/nem válaszolok
1 – ETR								
2 – Neptun								
3 – Coospace								
4 – Moodle								

**56. Mennyire elégedett a fenti tanulástámogató felületekkel egy 1-től 5-ig tartó skálán? egyáltalán nem/ 2 / 3/ 4/ teljes mértékben**

**57. Ön szerint mivel lehetne jobbá, használhatóbbá tenni ezeket a felületeket? (Több válasz is lehetséges.)**

- 1 – a programok felhasználóbarátabb kialakításával
- 2 – a programok kezelhetőségének javításával
- 3 – a programok gyorsaságának növelésével
- 4 – a programok nyújtsanak több információt, segédanyagot
- 5 – a programok legyenek minden platformon elérhetők
- 6 – Egyéb:.....

**58. Hogyan tekint hallgatóira? Milyen szerepben kell megjelennie a diákoknak egy-egy kurzuson? (Több válasz is lehetséges.)**

- 1 – aktív résztvevő
- 2 – csendes megfigyelő
- 3 – érdeklődő
- 4 – Egyéb:.....

**59. Milyen oktatói szerepeket vesz fel kurzusai során? (Több válasz is lehetséges.)**

- 1 – ismeretátadó
- 2 – képességfejlesztő
- 3 – személyiségfejlesztő
- 4 – konstruktivista
- 5 – Egyéb:.....

**60. Milyen szempontok alapján értékeli a diákokat? (Több válasz is lehetséges.)**

- 1 – csapatmunka
- 2 – órai aktivitás
- 3 – zh
- 4 – beadandó feladat
- 5 – szóbeli vizsga



6 – Egyéb:.....

**61. Ön szerint hogyan lehetne a hallgatók teljesítményét, részvételi szintjét növelni a kurzusokon?**

.....  
.....

**62. Melyik állítással tud inkább egyetérteni?**

- 1 – az online kommunikáció szükséges az oktatók részéről
- 2 – az online kommunikáció nem elvárt az oktatók részéről

**63. Milyen gyakran kommunikál hallgatóival az interneten keresztül? \***

- 1 – naponta többször
- 2 – naponta
- 3 – hetente többször
- 4 – hetente
- 5 – havonta
- 6 – ritkábban, mint havonta
- 7 – soha

**64. Hogyan tartja a kapcsolatot diákjaival az interneten? (Több válasz is lehetséges.) \***

- 1 – e-mailben
- 2 – közösségi oldalakon (Facebook)
- 3 – levelezőlistán keresztül
- 4 – fórumokon
- 5 – élő casting szolgáltatással (Skype, Ustream)
- 6 – Egyéb:.....

**65. Személyesebb lett-e a diákokkal való kapcsolata az internetnek köszönhetően?**

egyáltalán nem/ 2 / 3/ 4/ teljes mértékben

**66. Véleménye szerint lehet-e pozitív hatása az internetnek a hallgatók tanárokkal való kapcsolatára?**

egyáltalán nem/ 2 / 3/ 4/ teljes mértékben

**67. Van-e közösségi oldalon jelenlegi diákjai közül ismerőse?**

- 1 – igen
- 2 – nem, de lehet hogy lesz
- 3 – nem, és nem is szeretnék közösségi oldalon ismerősök lenni

**68. Melyik állítással tud egyetérteni? (Több válasz is lehetséges.)**

- 1 – egy tanárnak nem szabad ismerősnek jelölni diákjait a közösségi oldalakon
- 2 – a tanár és diák kapcsolatától függ, hogy az oktató ismerősnek jelöli-e diákját
- 3 – inkább a diák jelölje ismerősnek a tanárát, ő legyen a kezdeményező fél
- 4 – egy diák ne jelölje ismerősnek tanárát, csak ha már végzett tanulmányaival
- 5 – ha egy diák ismerősnek jelöli tanárát, illik visszaigazolni
- 6 – az oktató létrehozhat egy csoportot, melybe kizárólag azokat a diákokat hívja meg, akikhez a tananyagot el szeretné juttatni
- 7 – tanár és diák ne legyenek ismerősök közösségi portálokon

**69. Tartott már online e-learning kurzusokat?**

- 1 – igen
- 2 – nem

**70. Amennyiben tartott már e-learning kurzust, kérjük fejtse ki tapasztalatait!**

.....  
.....

**71. Milyen szintű képzettséggel rendelkezik az e-learning rendszerek tekintetében?**

	egyáltalán nem	alapszintű	középszintű	jól képzett vagyok	szakértői szintű	nem tudom/ nem válaszolok
1 – online tanulási környezet						

megteremtése						
2 – kurzus létrehozása						
3 – e-learning anyagok feltöltése						
4 – online tesztek elkészítése/ kiértékelése						
5 – szöszedet készítése						
6 – online feladatok készítése diákok részére, azok kiértékelése						
7 – blogok használata a diákok munkájának előmozdítása érdekében						
8 – internetes viták kezdeményezése						
9 – visszajelzések készítése, kezelése						
10 – online tanulási folyamatok ellenőrzése						
11 – diákok online tevékenységének támogatása és nyomon követése						

**72. Mi a véleménye az alábbi állításról? A felsőoktatási képzésben hasznosak lennének az online kurzusok.**

1 – teljesen egyetértek

2 – bizonyos kurzusok/ tantárgyak esetében kiváló kezdeményezésnek tartom

3 – bizonyos kurzusok/ tantárgyak esetében részben helyesnek tartom

4 – szerintem a személyes kapcsolatok semmilyen szinten sem helyettesíthetők ilyen kezdeményezéssel

5 – nem tudom/ nem válaszolok

**73. Mi a véleménye az alábbi állításról? Az egyetemek kínálatában szükség lenne több e-learning kurzusra.**

1 – teljesen egyetértek

2 – bizonyos kurzusok/ tantárgyak esetében kiváló kezdeményezésnek tartom

3 – bizonyos kurzusok/ tantárgyak esetében részben helyesnek tartom

4 – szerintem a személyes kapcsolatok semmilyen szinten sem helyettesíthetők ilyen kezdeményezéssel

5 – nem tudom/ nem válaszolok

**E-mail cím:** .....

### Kutatás III. Oktatói kérdőív

Tisztelt Résztvevő!

Kérdőívünkkel a felsőoktatási IKT (információs és kommunikációs technológia) eszközhasználatot szeretnénk felmérni.

A kérdőív kitöltése átlagosan kb. 10-15 percet vesz igénybe. A válaszadás névtelen, mindössze az e-mail cím megadása szükséges, hogy a nyereményjáték nyerteseit értesíteni tudjuk. Sem ezeket, sem a válaszokat nem adjuk ki harmadik félnek. Köszönjük a segítségét!

#### 1. Az Ön neme:

1. Férfi
2. Nő

#### 2. Az Ön életkora:

.....

#### 3. Hány éve tanít egyetemen/ főiskolán?

.....

#### 4. Melyik tudományterületen tanít?

1. állam- és jogtudomány
2. orvos- és egészségtudomány
3. bölcsészettudomány
4. társadalomtudomány
5. közgazdaságtudomány
6. műszaki tudomány
7. művészet
8. természettudomány
9. informatikai tudomány
10. Egyéb:.....

#### 5. Melyik Karon oktat?

.....

#### 6. Használja-e a következő IKT eszközöket saját oktatói munkája során?

	egyáltalán nem használok	ritkán használok	gyakran használok	teljes mértékben használok
1. okostelefon				
2. tablet				
3. számítógép				
4. Wikipédia				
5. interaktív tábla				
6. e-könyvolvasó				
7. elektronikus tananyagok				
8. Facebook				
9. fényképezőgép				
10. web-kamera				
11. projektor				

12. diások (ppt)				
13. neptun oktatásszervezési oldal				

**7. Felkészültnek érzi-e magát az alábbi információtechnológiai eszközök oktatási használatára?**

	egyáltalán nem 1	2	3	4	teljes mértékben 5
1. okostelefon					
2. tablet					
3. számítógép					
4. Wikipédia					
5. interaktív tábla					
6. e-könyvolvasó					
7. elektronikus tananyagok					
8. Facebook					
9. fényképezőgép					
10. web-kamera					
11. projektor					
12. diások (ppt)					
13. neptun oktatásszervezési oldal					

**8. Milyen az intézményének felszereltsége IKT eszközök terén?**

1. hiányos
2. megfelelő
3. minden igényt kielégítő

**9. Támogatja-e Önt IKT eszközökkel és továbbképzési lehetőségekkel az intézménye?**

1. igen, mind eszközökkel, mind lehetőségekkel
2. IKT eszközökkel igen, azonban továbbképzési lehetőségekkel nem
3. IKT eszközökkel nem, továbbképzési lehetőségekkel igen
4. nem

**10. Van-e lehetősége részt venni mások által tartott előadásokon, ahol az IKT eszközöket rendszeresen használják?**

1. igen, van
2. nincs, nem szerveznek ilyen

**11. Részt vesz-e olyan fórumokon (akár internetes), ahol lehetősége van az Ön által még nem használt módszerekről vagy technikáról információt szereznie, tájékozódni?**

1. igen
2. nem

**12. Hasznosságukat tekintve mi a véleménye a következő IKT eszközök tanórai környezetben való alkalmazásáról? \***

	Feleslegesnek/negatívnak tartom 1	2	3	4	Hasznosnak/pozitívnak találom 5
1. okostelefon					
2. tablet					
3. számítógép					
4. Wikipédia					
5. interaktív tábla					
6. e-könyvolvasó					
7. elektronikus tananyagok					
8. Facebook					
9. fényképezőgép					
10. web-kamera					
11. projektor					
12. diások (ppt)					
13. neptun oktatásszervezési oldal					

**13. Melyek azok az IKT eszközök, amelyek leginkább használhatóak az Ön által oktatott szakterületen?**

.....

**14. Amennyiben használ a tanóráin IKT eszközöket, milyen gyakran teszi ezt?**

1. ritkán
2. amennyiben a témához szükséges
3. havonta
4. hetente
5. minden előadáson
6. nem használok IKT eszközöket

**15. A következő digitális források közül melyeket használja óráin, illetőleg a felkészülésben?**

1. digitális szövegelemek
2. képek, ábrák
3. szimuláció
4. videofilm
5. zene
6. játék
7. Egyéb:.....

**16. A következő pedagógiai módszerek közül melyeket alkalmazza?**

1. frontálisan leadott tananyag, előadás
2. magyarázat
3. megbeszélés
4. vitamódszer
5. csoportmunka
6. projektmunka
7. számítógépes módszerek
8. Egyéb:.....

**17. Milyen új pedagógiai módszereket tart fontosnak, jól használhatónak?**

1. projektmunka
2. kooperatív technikák
3. web 2.0 eszközök használata (kollaboráción alapuló oktatásszervezés)
4. multimédia
5. Egyéb:

**18. Ön szerint a korszerű eszközök használata együtt jár-e az új pedagógiai módszerek alkalmazásával?**

1. igen
2. nem

**19. Véleménye szerint hatással van-e egymásra az új pedagógiai módszerek alkalmazása és az informatikai kompetencia?**

1. igen
2. nem

**20. Milyen hallgatói kompetenciákat tart fontosnak az Ön által oktatott tárgyak vonatkozásában?**

1. szövegértés
2. rendszerező képesség
3. absztrakciós képesség
4. összefüggés-megértés
5. induktív gondolkodás
6. Egyéb:.....

**21. Ezeknek a kompetenciáknak a fejlesztését segíti-e az IKT eszközök használata?**

1. igen
2. nem

**22. Oktatói tevékenységére az alábbi lehetőségek közül melyek a legjellemzőbbek?**

1. elektronikus tankönyv használata
2. hagyományos, nyomtatott tankönyv használata
3. diavetítés a tananyag prezentálásához
4. diavetítés nélküli óra
5. interaktív, kooperatív tanóra
6. frontális oktatás
7. saját gyűjtőmunka alapján beadandó házi dolgozat
8. órai, frontálisan leadott tananyag alapján témazáró dolgozat
9. Egyéb:.....

**23. Van-e lehetősége a diákoknak az Ön óráin a kétirányú kommunikáció megvalósítására?**

1. igen, fontosnak tartom
2. nem
3. Egyéb:.....

**24. Az intézmény vezetőségének milyen az IKT eszközökhöz való hozzáállása?**

1. teljesen érdektelen
2. nem szívesen engedi alkalmazni
3. néhány lehetőség biztosított
4. szorgalmazza az alkalmazásukat
5. Egyéb:.....

**25. Értékelje az alábbi módszereket aszerint, hogy milyen gyakran használja az egyetemi oktatásban**

	egyáltalán nem használok 1	2	3	4	teljes mértékben használok 5
1. tanulói kiselőadás					
2. verseny					
3. játék					
4. közös értékelés					
5. csoportos feladatmegoldás					
6. vita					
7. közös ellenőrzés					

## 26. Egyetért-e a következő állításokkal?

	Egyetértek	Nem értek egyet	Nem tudom/Nem válaszolok
1 – Az okostelefonok és tabletek több dologra is használhatóak, elvonják a tanulók figyelmét a tananyagról.			
2 – A számítógépek használata felesleges, nem nyújt többletet a hagyományos oktatási módszerekhez képest.			
3 – A tanárok nem szívesen alkalmazzák a modern informatikai módszereket az oktatásban.			
4 – A többlet tartalmak kivetítése (diák, képek) elvonják a diákok figyelmét a tanárról.			
5 – Az interaktív táblák felesleges terhet rónak a tanárookra.			
6 – Az oktatási intézmények nem szorgalmazzák a modern informatikai eszközök oktatási felhasználását.			
7 – A digitális tankönyveknek nincs létjogosultsága az oktatásban.			
8 – Az elektronikus tananyagok tömeges elterjedése jelentős költségmegtakarítással járna.			
9 – A tanárok többlet használhatnának videókamerát/fényképezőgépet a tanórák során (pl. valamilyen			



kreatív feladat elkészítéséhez).			
10 – Hasznosnak tartanám, ha az oktatási rendszerben tömegesen megjelenének az e-könyvolvasók.			
11 – A mobiltelefonok/tabletek/e-könyvolvasók és az ezekhez hasonló eszközök bevezetése a közoktatásban a tanárookra is felesleges terhet ró.			

**27. Egyetért-e a következő, a Z-generációra (20 évnél fiatalabb diákok) vonatkozó állításokkal?**

	Egyetértek	Nem értek egyet	Nem tudom/Nem válaszolok
1. A mai diákoknak inergazdag környezetre van szükségük.			
2. A mai diákokra a „Just in Time”-hozzállás jellemző, azaz mindent akkor csinálnak, amikor szerintük eljött az ideje.			
3. A mai diákokra a „multitasking” jellemző, azaz egyszerre több dologra képesek összpontosítani. (pl.: zenehallgatás és olvasás egyszerre)			
4. A mai diákokra a gyors döntéshozatal jellemző.			
5. A mai diákokra jellemző a jutalomorientáltság.			
6. A mai diákoknak fontosak a vizuális ingerek, és nagy hatással is vannak rájuk.			
7. A mai diákok kezdeményezőkézsége sokkal nagyobb, mint elődeiké.			
8. A mai diákok előnyben részesítik a nyilvánosságot a magánszférával szemben. (pl.:beszélgetések a közösségi oldalak			

üzenőfalain)			
9. A mai diákok nem okosabbak lettek, csak máshogyan gondolkoznak, mint elődeik.			
10. A mai diákoknál fontos szerepet kap a tapasztalati tanulás, az órán hallottak gyakorlatba való átültetése.			

**28. Az Ön e-mail címe:**

.....

**29. Egyéb megjegyzés, hozzáfűznivaló:**

.....

#### **Kutatás IV. E-learning hallgatói kérdőív**

Tisztelt Résztvevő!

Kérdőívünkkel az online kurzusok eredményességét és népszerűségét szeretnénk felmérni.

A kérdőív kitöltése átlagosan kb. 15 percet vesz igénybe. A válaszadás névtelen, mindössze az e-mail cím megadása szükséges, hogy a nyereményjáték nyerteseit értesíteni tudjuk. Sem ezeket, sem a válaszokat nem adjuk ki harmadik félnek. Köszönjük a segítségét!

##### **1. Az Ön neme:**

- 1 – férfi
- 2 – nő

##### **2. Az Ön életkora:**

- 1 – 18-20 év
- 2 – 21-25 év
- 3 – 26-35 év
- 4 – 36-55 év
- 5 – 56-65 év
- 6 – 65 év felett

##### **3. Az Ön legmagasabb befejezett iskolai végzettsége:**

- 1 – általános iskola
- 2 – középiskola, érettségi nélkül
- 3 – érettségi
- 4 – felsőfokú (FSZ, FOKSZ)
- 5 – felsőfokú (főiskola)
- 6 – felsőfokú (egyetem, osztatlan képzés)
- 7 – felsőfokú (BA/BSC)
- 8 – felsőfokú (MA/MSC)
- 9 – PhD
- 10 – Egyéb: .....

##### **4. Az Ön jelenlegi státusza:**

Több válasz is megjelölhető.

- 1 – nappali tagozatos hallgató
- 2 – levelező/esti/távoktatásos, azaz részidős hallgató
- 3 – foglalkoztatott (alkalmazott)
- 4 – vállalkozó/önfoglalkoztató
- 5 – álláskereső
- 6 – Egyéb: .....

##### **5. Milyen településen él Ön?**

- 1 – főváros
- 2 – megyeszékhely
- 3 – város
- 4 – falu/község

##### **6. Milyen tudományterületen tanul(t)?**

Több válasz is jelölhető.

- 1 – állam- és jogtudomány
- 2 – orvos- és egészségtudomány
- 3 – bölcsészettudomány
- 4 – agrártudomány
- 5 – társadalomtudomány
- 6 – közgazdaságtudomány
- 7 – műszaki tudomány
- 8 – művészet
- 9 – természettudomány
- 10 – informatikai tudomány
- 11 – közigazgatás tudomány
- 12 – rendészettudomány/hadtudomány

- 13 – sporttudomány
- 14 – Egyéb: .....

**7. Családi állapota:**

- 1 – hajadon/egyedülálló
- 2 – nős/házas
- 3 – özvegy
- 4 – elvált

**8. Önnek van gyermeke?**

- 1 – igen, egy gyerekem van
- 2 – igen, két gyerekem van
- 3 – igen, több mint két gyerekem van
- 4 – nem, nincs gyerekem

**9. Amennyiben van gyermeke, egy háztatásban él vele/velük?**

- 1 – igen
- 2 – nem

**10. Ön vett már részt online kurzuson?**

- 1 – igen
- 2 – nem

**11. Mely intézmény (egyetem, kar, vállalkozás) szervezésében vett részt online kurzuson?**

.....

**12. Milyen típusú online kurzusra iratkozott be?**

Több válasz is megjelölhető.

- 1 – egészségtudományi
- 2 – idegen nyelvi
- 3 – informatikai
- 4 – jogi
- 5 – kereskedelmi/gazdasági
- 6 – műszaki
- 7 – művészeti
- 8 – személyiségfejlesztő/önfejlesztő
- 9 – társadalomtudományi
- 10 – természettudományi
- 11 – Egyéb: .....

**13. Ha a PTE FEEK-en vett részt online kurzuson, mely kurzusra (kurzosokra) iratkozott fel?**

Több válasz is megjelölhető.

- 1 – Pályázatírás
- 2 – Google mesterfokon
- 3 – Tématerkép ontológiák építése
- 4 – Minőségirányítási alapismeretek
- 5 – Munkaerő-piaci ismeretek
- 6 – Pénzügyi alapismeretek

**14. Honnan szerzett tudomást az online kurzusokról?**

Több válasz is megjelölhető.

- 1 – az egyetem/kari plakátról
- 2 – az egyetemi/kari honlapról
- 3 – a Facebookról
- 4 – sajtónyilatkozatból/interjúból
- 5 – ismerős szóbeli ajánlása által
- 6 – Egyéb: .....

**15. Melyik évben vett részt online kurzuson a FEEK-en?**

Több válasz is megjelölhető.

- 1 – 2012-ben vagy előtte
- 2 – 2013-ban
- 3 – 2014-ben
- 4 – 2015-ben

5 – idén

**16. Mindegyik kurzust teljesíteni tudta, amelyre feliratkozott?**

- 1 – igen
- 2 – nem

**17. Mennyi időt foglalkozott hetente a kurzus anyagával?**

- 1 – heti egy órát vagy annál kevesebbet
- 2 – heti 1-3 órát
- 3 – heti 3-5 órát
- 4 – heti 5 óránál többet

**18. Milyen eszközzel használta az online kurzusok felületét?**

Több válasz is megjelölhető.

- 1 – asztali számítógép
- 2 – laptop
- 3 – netbook
- 4 – tablet
- 5 – okostelefon
- 6 – Egyéb: .....

**19. Milyen böngészővel használta az online kurzusok felületét?**

Több válasz is megjelölhető.

- 1 – Internet Explorer
- 2 – Mozilla Firefox
- 3 – Google Chrome
- 4 – Opera
- 5 – Egyéb: .....

**20. Amennyiben nem teljesítette valamelyik kurzust, amelyikre feliratkozott, ennek mi az oka?**

Több válasz is megjelölhető.

- 1 – jobban megismerve a tematikát számomra nem volt megfelelő
- 2 – a felület kezelhetősége nem volt megfelelő, a felületen nagyon bonyolult volt az eligazodás
- 3 – a kurzus tananyaga nem az elvárásaimnak megfelelő volt
- 4 – nem tudtam elég időt szánni rá
- 5 – műszaki problémáim voltak a felülettel
- 6 – túl sok volt a követelmény
- 7 – túl szorosak voltak a határidők
- 8 – Egyéb: .....

**21. Kérem értékelje, mennyire volt elégedett az alábbi pontokkal!**

Kérem azt a kurzust értékelje, amiről a 11. kérdésnél nyilatkozott

	Egyáltalán nem voltam megelégedve	Inkább nem voltam megelégedve	Semleges	Inkább elégedett voltam vele	Teljes mértékben elégedett voltam
1 – a felület kinézete					
2 – a felület kezelhetősége					
3 – a felület/program gyorsasága					
4 – a tartalom megjelenítése					

5 – a tartalom naprakészsége					
6 – az oktatókkal való kommunikáció					
7 – a feladatok nehézségi foka					
8 – a kurzus anyagának hasznosíthatósága					

**22. Milyen típusú online kurzusra iratkozna be a jövőben?**

Több válasz is megjelölhető.

- 1 – egészségügyi
- 2 – idegen nyelvi
- 3 – informatikai
- 4 – jogi
- 5 – kereskedelmi/gazdasági
- 6 – műszaki
- 7 – művészeti
- 8 – személyiségfejlesztő/önfejlesztő
- 9 – társadalomtudományi
- 10 – természettudományi
- 11 – Egyéb: .....

**23. Mi motiválja/motiválná online kurzus elvégzésére?**

Több válasz is megjelölhető.

- 1 – munkahelyszerzés
- 2 – munkahelyi előrelépés
- 3 – személyes érdeklődés
- 4 – Egyéb: .....

**24. Részt venne-e kurzuson akkor is, ha tandíjköteles lenne?**

- 1 – igen
- 2 – nem

**25. Ön szerint melyek lehetnek a legjelentősebb előnyei ezeknek a kurzusoknak?**

	Egyáltalán nem fontos	Inkább nem fontos	Semleges	Inkább fontos	Nagyon fontos
1 – egyetemi kurzus, elismertethető, kreditálható					
2 – hasznos a tartalom					
3 – időben rugalmas					

4 – ingyenes					
5 – jól átlátható a tartalom					
6 – jól használható a kurzusfelület					
7 – otthonról is el lehet végezni					
8 – önálló tanulásra szoktat					
9 – távolról is kapok segítséget, ha elakadok					
10 – teljesíthetők a feladatok					

**26. Ön szerint melyek lehetnek a legjelentősebb hátrányai ezeknek a kurzusoknak?**

	Egyáltalán nem hátrány	Inkább nem hátrány	Semleges	Inkább hátrány	Nagy hátrány
1 – azonnali segítségnyújtás hiánya					
2 – élő kapcsolat hiánya					
3 – félreértelmezhető feladatok					
4 – határidők tarthatatlansága					
5 – kevés információ					
6 – költséges					
7 – nehéz eligazodni a felületen					

8 – számítógépes ismeretekre van szükség					
9 – tartalom rossz/nem érthető szerkesztése					

**27. Ha még nem iratkozott fel egy e-learning kurzusra sem, annak mi az oka? \***

Több válasz is megjelölhető.

- 1 – már részt vettem
- 2 – nem talált az érdeklődésének megfelelő kurzust
- 3 – eszközhiány miatt (pl. nincs saját számítógépe)
- 4 – időhiány
- 5 – motivációhiány
- 6 – túl költséges
- 7 – nem tudom hol érhetőek el
- 8 – Egyéb: .....

**28. Hasznosságukat tekintve mi a véleménye a következő IKT eszközök oktatási környezetben való alkalmazásáról?**

	Egyáltalán nem hasznos	Inkább nem hasznos	Semleges	Inkább hasznos	Teljes mértékben hasznos
1 – okostelefon					
2 – tablet					
3 – számítógép					
4 – Wikipédia					
5 – interaktív tábla					
6 – e-könyvolvasó					
7 – elektronikus tananyagok					
8 – Facebook					
9 – fényképezőgép					
10 – web-kamera					
11 – projektor					
12 – dia sorok (ppt)					
13 – neptun oktatásszervezési oldal					



## 29. Egyetért-e a következő állításokkal?

	Egyáltalán nem értek egyet	Inkább nem értek egyet	Semleges	Inkább egyetértek	Teljes mértékben egyetértek
1 – Az okostelefonok és tabletek több dologra is használhatóak, elvonják a tanulók figyelmét a tananyagról.					
2 – A számítógépek használata felesleges, nem nyújt többletet a hagyományos oktatási módszerekhez képest.					
3 – A tanárok nem szívesen alkalmazzák a modern informatikai módszereket az oktatásban.					
4 – A többlet tartalmak kivetítése (diák, képek) elvonják a diákok figyelmét a tanárról.					
5 – Az interaktív táblák felesleges terhet rónak a tanárookra.					
6 – Az oktatási intézmények nem szorgalmazzák a modern informatikai eszközök oktatási felhasználását.					
7 – A digitális tankönyveknek nincs létjogosultsága az oktatásban.					
8 – Az elektronikus tananyagok tömeges elterjedése jelentős költségmegtakarítással járna.					
9 – A tanárok többlet használhatnának videókamerát/fényképezőgépet a tanórák során (pl. valamilyen kreatív feladat elkészítéséhez).					

10 – Hasznosnak tartanám, ha az oktatási rendszerben tömegesen megjelenének az e-könyvolvasók.					
11 – A mobiltelefonok/tabletek/e-könyvolvasók és az ezekhez hasonló eszközök bevezetése a közoktatásban a tanárookra is felesleges terhet ró.					

**30. Az Ön e-mail címe:**

.....

## Statisztikai összefüggések táblázatai

Kérdés			Z generáció		Y generáció		X generáció		Összesen	Statisztikai próba	Szignifikancia szint
			N	Σ	N	Σ	N	Σ			
12. Honnan származnak a számítógép használatához szükséges ismereteid?	iskolai oktatás	megjelölte	111	131	179	234	75	122	487	Khí-négyzet	0,000
		nem jelölte meg	20		55		47				
	informatikából érettségiztem	megjelölte	46	131	61	234	17	122	487	Khí-négyzet	0,001
		nem jelölte meg	85		173		105				
	tanfolyam	megjelölte	11	131	23	234	22	122	487	Khí-négyzet	0,030
		nem jelölte meg	120		211		100				
	munkatársak	megjelölte	12	131	39	234	35	122	487	Khí-négyzet	0,000
		nem jelölte meg	119		195		87				
13. Van otthon számítógéped?	okostefon	vezetékes internetkapcsolattal	17	111	30	180	26	89	380	Khí-négyzet	0,036
		mobil internetkapcsolattal	78		135		54				
		internet nélkül	16		15		9				
	táblagép	vezetékes internetkapcsolattal	3	32	21	49	14	36	117	Khí-négyzet	0,027
		mobil internetkapcsolattal	20		19		16				
		internet nélkül	9		9		6				
14. Hol szoktál internetezni?	munkahely	igen	97	131	121	234	61	121	486	Khí-négyzet	0,000
		nem	34		84		60				
	egyetemen, iskolában	igen	51	131	84	234	34	121	486	Khí-négyzet	0,000
		nem	80		150		87				
	barátoknál, ismerősöknél	igen	62	131	87	234	35	121	486	Khí-négyzet	0,010
		nem	69		147		86				
16. Milyen céllal használod az internetet?	tanulás	megjelölte	129	131	201	234	99	122	487	Khí-négyzet	0,000
		nem jelölte meg	2		33		23				
	kommunikáció, chat	megjelölte	128	131	217	234	96	122	487	Khí-négyzet	0,000
		nem jelölte meg	3		17		26				
	szórakozás, játék	megjelölte	84	131	118	234	51	122	487	Khí-négyzet	0,001
		nem jelölte meg	47		116		71				
	munka	megjelölte	41	131	111	234	78	122	487	Khí-négyzet	0,000
		nem jelölte meg	90		123		44				
17. Melyik indokot tartod a legfontosabbnak az internetezésre?	információszerzés	46	130	119	233	63	119	482	Khí-négyzet	0,000	
	tanulás	37		27		8					
	kommunikáció, chat	36		41		15					
	szórakozás, játék	1		3		2					
	ügyintézés	7		19		10					
	munka	3		24		21					
19. Hány aktív e-mail címmel rendelkezel?	1	37	130	44	233	17	119	482	Khí-négyzet	0,008	
	2	66		115		53					
	3	21		50		30					
	több, mint 3	6		24		19					

20. Hetente körülbelül hány e-mailt szoktál elküldeni?		1-5	92	123	96	234	39	122	479	Khí- négyzet	0,000
		6-10	18		48		28				
		11-20	8		43		18				
		21 felett	4		47		37				
21. Hetente körülbelül hány e-mailt szoktál kapni?		1-10	36	130	37	234	9	122	486	Khí- négyzet	0,000
		11-20	25		48		20				
		21-50	48		95		35				
		50 felett	21		54		58				
22. Az alábbi internetes oldalak közül melyikre regisztráltál?	MySpace	igen	20	131	18	234	3	122	487	Khí- négyzet	0,001
		nem	111		216		119				
	Google+	igen	98	131	143	234	64	122	487	Khí- négyzet	0,001
		nem	33		91		58				
	YouTube	igen	113	131	178	234	73	122	487	Khí- négyzet	0,000
		nem	18		56		49				
	Twitter	igen	46	131	59	234	21	122	487	Khí- négyzet	0,005
		nem	85		175		101				
	Instagram	igen	44	131	60	234	15	122	487	Khí- négyzet	0,000
		nem	87		174		107				
	LinkedIn	igen	14	131	40	234	31	122	487	Khí- négyzet	0,008
		nem	117		194		91				
	Tumblr	igen	29	131	27	234	6	122	487	Khí- négyzet	0,000
		nem	102		207		116				
23. kérdés: Körülbelül hány ismerősöd van a közösségi oldalakon?		30 vagy 300-nál kevesebb	27	131	76	234	47	122	487	Khí- négyzet	0,005
		300-800	74		111		56				
		800-nál több	30		47		21				
25. Milyen tevékenységeket végzel a közösségi oldalon?	chatelés	igen	107	131	174	234	83	122	487	Khí- négyzet	0,044
		nem	24		60		39				
	üzenőfali bejegyzések megtekintése	igen	92	131	158	234	66	122	487	Khí- négyzet	0,014
		nem	39		76		56				
	tartalmak lájkolása	igen	82	131	140	234	66	122	487	Khí- négyzet	0,032
		nem	49		94		56				
27. Amennyiben igen, milyen témájú blogokat olvasol?	politikai	igen	11	73	53	144	31	83	300	Khí- négyzet	0,012
		nem	62		91		52				
	humor	igen	26	73	31	144	15	83	300	Khí- négyzet	0,024
		nem	47		113		68				
33. Amennyiben igen, kiket követsz a Twitteren?	celebek, hírességek	igen	20	28	33	50	5	23	101	Khí- négyzet	0,000
		nem	8		17		18				
34. Melyik eszközöket használod leggyakrabban kommunikációs célra?	e-mail	igen	95	131	199	234	110	122	487	Khí- négyzet	0,000
		nem	36		35		12				
	levelezőlisták	igen	5	131	24	234	17	122	487	Khí- négyzet	0,019
		nem	126		210		105				

	chat	igen	87	131	150	234	62	122	487	Khí- négyzet	0,020
		nem	44		84		60				
35. Kivel kommunikálsz a leggyakrabban az interneten?	csoporttársakkal	igen	84	131	108	234	56	122	487	Khí- négyzet	0,002
		nem	47		126		66				
38. Miket szoktál az internetről letölteni?	szövegeket	igen	53	131	91	234	74	122	487	Khí- négyzet	0,000
		nem	78		143		48				
41.kérdés: Milyen gyakran használod az alábbi web 2.0 alkalmazásokat?	közösségi oldalak (Facebook)	naponta többször	111	128	191	228	80	116	472	Khí- négyzet	0,002
		naponta	12		26		21				
		hetente többször vagy ennél ritkábban	5		11		15				
	videó/hangmegosztó portálok (YouTube)	naponta többször	54	128	64	227	22	116	471	Khí- négyzet	0,000
		naponta	44		88		25				
		hetente többször	22		43		38				
		ritkábban mint havonta	9		32		31				
	chat (Google Gtalk, FacebookMessenger)	naponta	95	120	156	207	65	104	431	Khí- négyzet	0,013
		hetente többször vagy ennél ritkábban	25		51		39				
	közösségi oldalak (Facebook)	naponta többször	111	128	191	228	80	116	472	Khí- négyzet	0,001
		naponta vagy ennél ritkábban	17		37		36				
	42. Milyen gyakran használod az alábbi eszközöket tanuláshoz?	asztali számítógép	soha nem használja	63	129	77	226	30	118	473	Khí- négyzet
használja			66	149		88					
43. Milyen gyakran használod az internetet a tanulási alábbi formáihoz?	zh-ra való felkészülés	naponta vagy naponta többször	53	129	80	225	32	115	469	Khí- négyzet	0,014
		naponta	27		44		20				
		hetente többször	14		34		29				
		hetente	16		32		6				
		havonta	12		26		18				
		ritkábban mint havonta	7		9		10				
	kiselőadásra való készülés	naponta vagy naponta többször	45	128	70	223	17	115	466	Khí- négyzet	0,023
		naponta	23		38		20				
		hetente többször	21		40		26				
		hetente	16		24		13				
		havonta	12		26		25				
		ritkábban mint havonta	11		25		14				
	kiselőadásra való készülés	naponta	68	128	108	223	37	115	466	Khí- négyzet	0,007
		hetente	37		64		39				
		havonta vagy ritkábban	23		51		39				
vizsgára való felkészülés	naponta/ naponta többször	88	131	134	227	59	119	477	Khí- négyzet	0,019	
	hetente többször vagy ennél ritkábban	43		93		60					

	zh-ra való felkészülés	naponta/ naponta többször	80	129	124	225	52	115	469	Khí-négyzet	0,031
		hetente többször vagy ennél ritkábban	49		101		63				
	kiselőadásra való készülés	naponta/ naponta többször	68	128	108	223	37	115	466	Khí-négyzet	0,002
		hetente többször vagy ennél ritkábban	60		115		78				
	vizsgára való felkészülés	naponta többször	60	128	89	223	34	115	477	Khí-négyzet	0,027
		naponta vagy ritkábban	68		134		81				
44. Milyen weboldalak látogatsz tanulási célból?	közösségi oldalak (Facebook)	igen	52	131	94	234	89	122	487	Khí-négyzet	0,037
		nem	79		140		33				
45. Melyik web 2.0 alkalmazást használtad már tanulás támogatásához?	közösségi oldalak (Facebook)	igen	87	131	132	234	58	122	487	Khí-négyzet	0,010
		nem	44		102		64				
	video/ hangmegosztó	igen	66	131	94	234	42	122	487	Khí-négyzet	0,031
		nem	65		140		80				
	Wikipédia	igen	116	131	181	234	95	122	487	Khí-négyzet	0,024
		nem	15		53		27				
	chat	igen	62	131	84	234	28	122	487	Khí-négyzet	0,000
		nem	69		150		94				
46. Hogyan segítette a tanulásodat?	plusz információ megszerzését tette lehetővé	igen	122	131	203	234	100	122	487	Khí-négyzet	0,027
		nem	9		31		22				
	támponot nyújtott a vizsgára	igen	60	131	85	234	38	122	487	Khí-négyzet	0,048
		nem	71		149		84				
48. Egyetemi kurzus keretében mely alkalmazásokat használtatok már oktatói kezdeményezéssel?	video/ hangmegosztó	igen	52	131	65	234	33	122	487	Khí-négyzet	0,036
		nem	79		169		89				
49. Van olyan oktatód, aki használ újszerű alkalmazásokat, ha igen milyen célból?	online vizsgáztatás	igen	41	131	68	234	22	122	487	Khí-négyzet	0,035
		nem	90		166		100				
52. Mi a véleményed, lehet a közösségi hálót oktatás, tanulás támogatására használni?		nagyon alkalmas	47	131	85	227	31	113	471	Khí-négyzet	0,007
		kevésbé alkalmas erre a célra nem alkalmas	72		113		54				
			12		29		28				
57. Mennyire vagy elégedett a fenti programokkal egy 1-től 5-ig tartó skálán? (1- egyáltalán nem, 5- teljes mértékben)	Moodle	1	2	41	8	95	9	46	182	Khí-négyzet	0,001
		2	6		18		5				
		3	7		41		9				
		4	15		21		17				
		5	11		7		6				
58. Véleményed szerint mivel lehetne jobbá, használhatóbbá tenni ezeket a programokat?	programok gyorsaságának növelése	megjelölte	80	131	142	234	57	122	487	Khí-négyzet	0,024
			51		92		65				
		nem jelölte meg									
61. Szerinted mivel lehetne használhatóbbá tenni az oldalt?	a program gyorsaságának növelésével	megjelölte	29	58	48	113	20	70	241	Khí-négyzet	0,039
		nem jelölte meg	29		65		50				

62. Szerinted mennyire elterjedtek a féléves teljesítmény értékelésében az alábbi szempontok? (1- egyáltalán nem, 5- teljes mértékben)	zh	1	0	118	0	213	3	444	Khí-négyszet	0,036	
		2	1		0		3				
		3	10		19		12				
		4	26		58		27				
		5	81		136		68				
63. Mi növelné egy kurzussal kapcsolatos motivációdát, órai részvételedet?	jobb érdemjegy	megjelölte	71	131	92	234	35	122	487	Khí-négyszet	0,000
		nem jelölte meg	60		142		87				
64. Hiányolsz valamilyen segítséget a tanárok oldaláról?	rendszeres elérhetőség	megjelölte	50	131	88	234	31	122	487	Khí-négyszet	0,045
		nem jelölte meg	81		146		91				
66. Hogyan tartod a kapcsolatot a tanáraidal az interneten?	levelezőlistán keresztül	megjelölte	10	131	38	234	24	122	487	Khí-négyszet	0,018
		nem jelölte meg	121		196		98				
68. Milyen célból keresed meg tanáraidat az interneten?	kurzussal kapcsolatos információ	megjelölte	108	131	178	234	84	122	487	Khí-négyszet	0,041
		nem jelölte meg	23		56		38				
	dolgozattal kapcsolatos információ	megjelölte	98	131	137	234	84	122	487	Khí-négyszet	0,007
		nem jelölte meg	33		97		38				
73. Szoktál együttműködni a tanulás során csoporttársaidal az internet segítségével? (többet is megjelölhetsz)	van egy levelezőlistánk, ahol körbeküldjük a tananyagokat	megjelölte	18	131	56	234	38	122	487	Khí-négyszet	0,004
		nem jelölte meg	113		178		84				
	Facebook csoporton keresztül osztjuk meg a tananyagokat	megjelölte	121	131	189	234	70	122	487	Khí-négyszet	0,000
		nem jelölte meg	10		45		52				

M1. táblázat: A Kutatás I. kérdőív szignifikáns összefüggései (Khí-négyszet próba)

Kérdés	Z generáció		Y generáció		X generáció		Statistikai próba	Szignifikancia szint	
	N	Átlag	N	Átlag	N	Átlag			
20. Hetente körülbelül hány e-mailt szoktál elküldeni?	131	8,4	234	13,4	122	27,5	Mann-Whitney	p(Z-Y)=0,000 p(Y-X)=0,000 p(Z-X)=0,000	
21. Hetente körülbelül hány e-mailt szoktál kapni?	130	40,1	234	50,6	122	89,8	Mann-Whitney	p(Z-Y)=0,016 p(Y-X)=0,000 p(Z-X)=0,000	
42. Milyen gyakran használod az alábbi eszközöket tanuláshoz?	asztali számítógép	129	2,2	226	2,6	118	3,1	Mann-Whitney	p(Z-Y)=0,005 p(Y-X)=0,014 p(Z-X)=0,000
57. Mennyire vagy elégedett a fenti programokkal egy 1-től 5-ig tartó skálán?	Moodle	41	3,7	95	3,0	46	3,1	Mann-Whitney	p(Z-Y)=0,001

M2. táblázat: A Kutatás I. kérdőív szignifikáns összefüggései (Mann-Whitney próba)

Kérdés			Y generáció		X generáció		Összesen	Statistikai próba	Szignifikancia szint
			N	Σ	N	Σ			
9. Hol szokott internetezni?	egyetemen, iskolában	igen	41	75	39	112	187	Khí-négyzet	0,007
		nem	34		73				
	nyilvános, számítógéppel ellátott helyeken	igen	4	75	19	112	187	Khí-négyzet	0,018
		nem	71		93				
barátoknál, ismerősöknél	igen	18	75	13	112	187	Khí-négyzet	0,026	
	nem	57		99					
10. Hány órát tölt egy nap átlagosan internethasználatával?		2 óránál kevesebbet	6	75	14	112	187	Khí-négyzet	0,033
		2-4 óra	22		51				
		4-8 óra	35		39				
		8 óránál többet	12		8				
12. Melyik indokot tartja a legfontosabbnak az internetezésre?		kommunikáció	18	34	12	42	76	Khí-négyzet	0,031
		munka	16		30				
14. Hány aktív e-mail címmel rendelkezik?		1 vagy 2	44	74	47	108	182	Khí-négyzet	0,035
		3 vagy több, mint 3	30		61				
15. Hetente körülbelül hány e-mailt szokott elküldeni?		1-20	34	74	18	109	183	Khí-négyzet	0,000
		21-40	15		33				
		41-60	10		26				
		60 felett	15		32				
16. Hetente körülbelül hány e-mailt szokott kapni?		51-nél kevesebbet	37	75	24	110	185	Khí-négyzet	0,000
		51-99	12		18				
		100-150	15		28				
		150-nél többet	11		40				
17. Az alábbi internetes oldalak közül melyikre regisztrált?	Facebook	igen	69	75	86	112	187	Khí-négyzet	0,014
		nem	6		26				
	YouTube	igen	45	75	46	112	187	Khí-négyzet	0,011
		nem	30		66				
18. Körülbelül hány ismerőse van a közösségi oldalakon?		100-nál kevesebb	7	75	33	112	187	Khí-négyzet	0,000
		100-300 között	32		25				
		300-800 között	20		40				
		800-nál több	16		14				
20. Milyen tevékenységet végez a közösségi oldalán?	ismerősökkel való kapcsolattartás	igen	69	75	85	112	187	Khí-négyzet	0,005
		nem	6		27				
	üzenet küldése	igen	66	75	81	112	187	Khí-négyzet	0,010
		nem	9		31				
	profil szerkesztése	igen	35	75	25	112	187	Khí-négyzet	0,000
		nem	40		87				
	hivatkozások megosztása	igen	43	75	46	112	187	Khí-négyzet	0,029
		nem	32		66				
fotók feltöltése	igen	42	75	41	112	187	Khí-négyzet	0,009	
	nem	33		71					
22. Amennyiben igen, milyen témájú blogokat olvas?	hírblog	igen	22	52	51	84	136	Khí-négyzet	0,036
		nem	30		33				
	politikai blog	igen	8	52	37	83	135	Khí-négyzet	0,000
		nem	44		46				
29. Melyik eszközöket használja leggyakrabban kommunikációs célokra?	levelezőlisták	igen	12	75	43	112	187	Khí-négyzet	0,002
		nem	63		69				
	chat	igen	28	75	26	112	187	Khí-négyzet	0,037
		nem	47		86				
30. Kivel kommunikál a leggyakrabban az interneten?		barátokkal	38	74	33	109	183	Khí-négyzet	0,004
		családdal	11		10				
		hallgatókkal	6		23				
		kollégákkal	19		43				
33. Miket szokott az internetről letölteni?	zenét	igen	48	75	50	112	187	Khí-négyzet	0,009
		nem	27		62				
	filmeket	igen	45	75	39	112	187	Khí-négyzet	0,001
		nem	30		73				
35. Vett már részt videokonferencián?		igen	32	75	67	112	187	Khí-négyzet	0,021
		nem	43		45				
36. Mennyire okoz Önnek nehézséget a web 2.0 eszközök alkalmazása?		egyáltalán nem okoz nehézséget	43	60	46	84	144	Khí-négyzet	0,040
		kisebbségi vagy nagyobb nehézséget okoz	17		38				



37. gyakran használja a web 2.0 alkalmazásokat személyes célokra?	közösségi oldalak (Facebook)	szokta használni	64	69	81	106	175	Khí-négyzet	0,006	
		soha nem szokta használni	5		25					
	videó/ hangmegosztó portálok (YouTube)	webes	szokta használni	67	67	91	108	175	Khí-négyzet	0,001
			soha nem szokta használni	0		17				
	dokumentumszerkesztő (GoogleDocs)	webes	szokta használni	50	65	61	106	171	Khí-négyzet	0,007
			soha nem szokta használni	15		45				
	élő casting szolgáltatások (Skype, Ustream, Google Hangouts)	szokta használni	szokta használni	64	67	84	107	174	Khí-négyzet	0,002
			soha nem szokta használni	3		23				
	közösségi oldalak (Facebook)	naponta/ naponta többször	hetente/ hetente többször	50	63	48	82	145	Khí-négyzet	0,023
			soha nem szokta használni	8		25				
			havonta vagy ennél ritkábban	5		9				
	videó/ hangmegosztó portálok (YouTube)	naponta/ naponta többször	hetente/ hetente többször	25	67	17	91	158	Khí-négyzet	0,003
			soha nem szokta használni	35		47				
			havonta vagy ennél ritkábban	7		27				
	webes dokumentumszerkesztő (GoogleDocs)	naponta/ naponta többször	hetente/ hetente többször	7	51	9	60	111	Khí-négyzet	0,015
			soha nem szokta használni	24		13				
			havonta vagy ennél ritkábban	20		38				
	videó/ hangmegosztó portálok (YouTube)	naponta többször	naponta	11	67	8	91	158	Khí-négyzet	0,002
			soha nem szokta használni	14		9				
			havonta vagy ennél ritkábban	22		16				
hetente			13	32						
ritkábban, mint havonta			4	13						
Wikipédia	naponta többször	naponta	9	63	4	96	159	Khí-négyzet	0,012	
		soha nem szokta használni	5		8					
		havonta vagy ennél ritkábban	11		33					
		hetente	20		20					
		ritkábban, mint havonta	7		22					
videó/ hangmegosztó portálok (YouTube)	legalább hetente	havonta, vagy ritkábban	11	65	9	93	158	Khí-négyzet	0,004	
		soha nem szokta használni	58		65					
webes dokumentumszerkesztő (GoogleDocs)	legalább hetente	havonta, vagy ritkábban	7	50	28	61	111	Khí-négyzet	0,011	
		soha nem szokta használni	30		22					
38. Milyen gyakran használja a web 2.0 alkalmazásokat kutatói (nem oktatói) célokra?	Facebook	szokta használni	20	68	39	103	171	Khí-négyzet	0,012	
		soha nem szokta használni	39		40					
42. Amennyiben nem, miért nem alkalmazza a web 2.0 eszközeit kurzusai keretében?	nem értek hozzá	szokta használni	29	68	65	103	171	Khí-négyzet	0,013	
		soha nem szokta használni	43		45					
51. Amennyiben az egyetem továbbképzést indítana a web 2.0 eszközök oktatási célú használatáról, részt venne rajta?	nem	igen	7	35	52	65	100	Khí-négyzet	0,042	
		soha nem szokta használni	28		13					
58. Hogyan tekint hallgatóira? Milyen szerepben kell megjelennie a diákoknak egy-egy kurzuson?	érdeklődő	igen	63	75	103	109	184	Khí-négyzet	0,019	
		soha nem szokta használni	12		6					
59. Milyen szerepeket vesz fel kurzusai során?	személyiségfejlesztő	megjelölte	43	75	36	109	184	Khí-négyzet	0,001	
		soha nem szokta használni	32		73					
60. Milyen szempontok alapján értékeli a diákokat?	ZH	megjelölte	19	75	50	109	184	Khí-négyzet	0,005	
		soha nem szokta használni	56		59					
	ZH	megjelölte	60	75	84	109	184	Khí-négyzet	0,011	
		soha nem szokta használni	15		25					

68. Melyik állítással tud egyetérteni?	inkább a diák jelölje ismerősnek a tanárát	megjelölte	36	73	34	101	174	Khi-négyzet	0,038
		nem jelölte meg	37		67				

M3. táblázat: A Kutatás II. kérdőív jelentősebb statisztikai összefüggései (Khi négyzet próba)

Kérdés	Y generáció		X generáció		Statisztikai próba	Sznifnkancia szint
	N	Átlag	N	Átlag		
15. Hetente körülbelül hány e-mailt szokott elküldeni?	75	40	112	69	Mann-Whitney	p(Y-X)=0,012
16. Hetente körülbelül hány e-mailt szokott kapni?	75	100	112	173	Mann-Whitney	p(Y-X)=0,003
48. Mennyire tartja megbízható forrásnak a web 2.0 alkalmazásokat a tanuláshoz egy 1-től 5-ig tartó skálán?	75	3,36	112	3,04	Mann-Whitney	p(Y-X)=0,016

M4. táblázat: A Kutatás II. kérdőív jelentősebb statisztikai összefüggései (Mann-Whitney próba)

Kérdés			35 év alatti		35-55 év között		55 év feletti		Összesen	Statisztikai próba	Sznifnkancia szint
			N	Σ	N	Σ	N	Σ			
12. Hasznosságukat tekintve mi a véleménye a következő IKT eszközök tanórai környezetben való alkalmazásáról?	Wikipédia	teljes mértékben hasznos	4	32	10	84	10	32	148	Khi-négyzet	0,033
		nem teljes mértékben hasznos	28		74		22				
	webkamera	teljes mértékben hasznos	1	32	15	84	8	32	148	Khi-négyzet	0,049
		nem teljes mértékben hasznos	31		69		24				
22. Oktatói tevékenységére az alábbi lehetőségek közül melyek a legjellemzőbbek?	hagyományos nyomtatott tankönyv	választotta	18	32	47	84	10	32	148	Khi-négyzet	0,046
		nem választotta	14		37		22				

M5. táblázat: A Kutatás III. kérdőív jelentősebb statisztikai összefüggései (Khi négyzet próba)

Kérdés			55 éves, vagy fiatalabb		55 év feletti		Összesen	Statisztikai próba	Sznifnkancia szint
			N	Σ	N	Σ			
16. A következő pedagógiai módszerek közül melyeket alkalmazza?	frontálisan leadott tananyag	alkalmazza	109	116	26	32	148	Fisher egzakt	0,035
		nem alkalmazza	7		6				
	magyarázat	alkalmazza	109	116	26	32	148	Fisher egzakt	0,035
		nem alkalmazza	7		6				

M6. táblázat: A Kutatás III. kérdőív jelentősebb statisztikai összefüggései (Fisher-egzakt próba)

Kérdés			18-25 év között		26-35 év között		36-55 év között		Összesen	Statistikai próba	Szignifikancia szint
			N	Σ	N	Σ	N	Σ			
21. Kérem értékelje, mennyire volt elégedett az alábbi pontokkal!	tartalom megjelenítése	teljes mértékben elégedett	14	34	25	54	18	65	153	Khí-négyszet	0,045
		semleges	17		15		32				
		teljes mértékben elégedetlen	3		14		15				
22. Milyen típusú online kurzusra iratkozna be a jövőben?)	idegen nyelvi	beiratkozna	146	209	127	199	98	199	607	Khí-négyszet	0,000
		nem iratkozna be	63		72		101				
23. Mi motiválja/motiválná online kurzus elvégzésére?	munkahelyszerzés	motiválja	117	209	74	199	51	199	607	Khí-négyszet	0,000
		nem motiválja	92		125		148				
	munkahelyi előrelépés	motiválja	95	209	95	199	68	199	607	Khí-négyszet	0,013
		nem motiválja	114		104		131				
25. Ön szerint melyek lehetnek a legjelentősebb előnyei ezeknek a kurzusoknak?	egyetemi kurzus, elismertethető	fontos	161	209	128	199	148	199	607	Khí-négyszet	0,033
		fontos is meg nem is	32		42		35				
		nem fontos	16		29		16				
	jól használható kurzusfelület	fontos	168	209	164	199	175	199	607	Khí-négyszet	0,054
		fontos is meg nem is	30		21		21				
		nem fontos	11		14		3				
	önálló tanulásra szoktat	fontos	137	209	142	199	159	199	607	Khí-négyszet	0,010
		fontos is meg nem is	54		38		33				
		nem fontos	18		19		7				
	távolról is kapok segítséget, ha kell	fontos	167	209	152	199	174	199	607	Khí-négyszet	0,035
		fontos is meg nem is	28		32		21				
		nem fontos	14		15		4				
26. Ön szerint melyek lehetnek a legjelentősebb hátrányai ezeknek a kurzusoknak?	nehéz eligazodni a felületen	nagy hátrány	42	209	37	199	55	199	607	Khí-négyszet	0,035
		inkább hátrány	73		71		73				
		semleges	57		51		52				
		inkább nem hátrány	30		25		15				
		egyáltalán nem hátrány	7		15		4				
	tartalom rossz/ nem érthető szerkesztése	nagy hátrány	46	209	47	199	77	199	607	Khí-négyszet	0,000
		inkább hátrány	91		60		57				
		semleges	48		47		45				
		inkább nem hátrány	19		29		13				
		egyáltalán nem hátrány	5		16		7				
27. Ha még nem iratkozott fel egy e-learning kurzusra sem, annak mi az oka?	motivációhiány	megjelölte	45	209	31	198	24	199	606	Khí-négyszet	0,034
		nem jelölte meg	164		167		175				
	túl költséges	megjelölte	56	209	31	198	39	199	606	Khí-négyszet	0,019
		nem jelölte meg	153		167		160				
28. Hasznosságukat tekintve mi a véleménye a következő IKT eszközök oktatási környezetben való alkalmazásáról?	tablet	hasznos	139	209	146	199	158	199	607	Khí-négyszet	0,020
		hasznos is meg nem is	45		37		33				
			25		16		8				
		nem hasznos									

	Wikipédia	hasznos	96	209	106	199	122	199	607	Khí- négyzet	0,008
		hasznos is meg nem is	67		52		55				
		nem hasznos	46		41		22				
	e-könyvolvasó	hasznos	113	209	111	199	117	199	607	Khí- négyzet	0,023
		hasznos is meg nem is	60		60		69				
		nem hasznos	36		28		13				
	fényképezőgép	hasznos	56	209	69	199	74	199	607	Khí- négyzet	0,001
		hasznos is meg nem is	78		74		90				
		nem hasznos	75		56		35				
	web-kamera	hasznos	61	209	77	199	97	199	607	Khí- négyzet	0,000
		hasznos is meg nem is	82		71		73				
		nem hasznos	66		51		29				
	projektor	hasznos	169	209	161	199	132	199	607	Khí- négyzet	0,001
		hasznos is meg nem is	27		30		56				
		nem hasznos	13		8		11				
	Neptun oktatásszervezési oldal	hasznos	103	209	86	199	106	199	607	Khí- négyzet	0,000
		hasznos is meg nem is	47		72		79				
		nem hasznos	59		41		14				
	e-könyvolvasó	teljes mértékben hasznos	55	209	34	199	42	199	607	Khí- négyzet	0,003
		inkább hasznos	58		77		75				
		semleges	60		60		69				
		inkább nem hasznos	28		16		10				
		egyáltalán nem hasznos	8		12		3				
	Wikipédia	teljes mértékben hasznos	29	209	38	199	30	199	607	Khí- négyzet	0,011
inkább hasznos		67	68		92						
semleges		67	52		55						
inkább nem hasznos		28	26		18						
egyáltalán nem hasznos		18	15		4						
Neptun oktatásszervezési oldal	teljes mértékben hasznos	44	209	35	199	33	199	607	Khí- négyzet	0,000	
	inkább hasznos	59		51		73					
	semleges	47		72		79					
	inkább nem hasznos	22		17		10					
	egyáltalán nem hasznos	37		24		4					
web-kamera	teljes mértékben hasznos	18	209	21	199	28	199	607	Khí- négyzet	0,002	
	inkább hasznos	43		56		69					
	semleges	82		71		73					
	inkább nem hasznos	43		32		22					
	egyáltalán nem hasznos	23		19		7					

		teljes mértékben hasznos	10		17		18					
		inkább hasznos	46		52		56					
	fényképezőgép	semleges	78	209	74	199	90	199	607	Khí-négyszet	0,007	
		inkább nem hasznos	52		35		27					
		egyáltalán nem hasznos	23		21		8					
29. Egyetért-e a következő állításokkal?	A tanárok többet használhatnának videókamerát/fényképezőgépet a tanórák során (pl. valamilyen kreatív feladat elkészítéséhez).	teljes mértékben egyetért	25	104	16	113	10	99	316	Khí-négyszet	0,020	
		nem ért teljes mértékben egyet	79		97		89					
	A tanárok többet használhatnának videókamerát/fényképezőgépet a tanórák során (pl. valamilyen kreatív feladat elkészítéséhez).	teljes mértékben hasznos	25	209	16	201	10	199	609	Khí-négyszet	0,009	
		inkább egyetértek	49		26		29					
		semleges	56		62		71					
		inkább nem értek	53		68		67					
		egyáltalán nem értek	26		29		22					

M7. táblázat: A Kutatás IV. kérdőív jelentősebb statisztikai összefüggései (Khí négyzet próba)

		8. Milyen az intézményének felszereltsége IKT eszközök terén?				Összesen	Statisztikai próba	Szignifikancia szint
		hiányos		legalább megfelelő				
		N	Σ	N	Σ			
10. Van-e lehetősége részt venni mások által tartott előadásokon, ahol az IKT eszközöket rendszeresen használják?	igen, van	33	71	51	77	148	Khí-négyszet	p=0,015
	nincs, nem szerveznek ilyet	38		26				

M8. táblázat: A Kutatás III. kérdőív 8. és 10. kérdésre adott válaszok közötti statisztikai összefüggések

Kérdés	7. Hasznosságukat tekintve mi a véleménye a következő IKT eszközök tanórai környezetben való alkalmazásáról?		28. Hasznosságukat tekintve mi a véleménye a következő IKT eszközök oktatási környezetben való alkalmazásáról?		Statisztikai próba	Szignifikancia szint
	oktatói válaszok		hallgatói válaszok			
	N	Átlag	N	Átlag		
projektor	148	4,8	658	4,6	Mann-Whitney	0,000
diasorok (ppt)	148	4,7	658	4,4	Mann-Whitney	0,000
számítógép	148	4,7	658	4,7	Mann-Whitney	0,923
elektronikus tananyagok	148	4,5	658	4,4	Mann-Whitney	0,054
interaktív tábla	148	3,7	658	3,7	Mann-Whitney	0,316
Neptun oktatásszervezési oldal	148	3,6	658	3,4	Mann-Whitney	0,068
tablet	148	3,5	658	3,9	Mann-Whitney	0,007
fényképezőgép	148	3,2	658	3,0	Mann-Whitney	0,189
webkamera	148	3,0	658	3,2	Mann-Whitney	0,111
Wikipédia	148	2,9	658	3,5	Mann-Whitney	0,000
okostelefon	148	2,9	658	3,6	Mann-Whitney	0,000
e-könyvolvasó	148	2,9	658	3,6	Mann-Whitney	0,000
Facebook	148	2,5	658	2,9	Mann-Whitney	0,000

M9. táblázat: A Kutatás III és IV. kérdőívek IKT eszközök hasznosságára vonatkozó adatainak összevetése