
Az új IKT hatásainak átfogó elemzése

**IKT-HASZNÁLAT 10–18 ÉVESEKNÉL
EGY IKT-ESZKÖZHASZNÁLATI KÉRDŐÍV
BEMUTATÁSA**

**DORNER LÁSZLÓ¹ – HATVANI ANDREA¹ – TASKÓ TÜNDE¹ –
SOLTÉSZ PÉTER² – ESTEFÁNNÉ VARGA MAGDOLNA¹ –
DÁVID MÁRIA¹**

¹ Eszterházy Károly Főiskola Pszichológia Tanszék

² Pázmány Péter Katolikus Egyetem Általános Lélektani Tanszék

e-mail: dorner@ektf.hu; hatvani@ektf.hu; taskot@ektf.hu;
petsol@gmail.com; estefan@ektf.hu; davidm@ektf.hu

Beérkezett: 2015. október 15. – *Elfogadva:* 2015. november 15.

Háttér és célok: Ma már szinte közhelynek számít, hogy az infokommunikációs technológiák terjedése teljesen megváltoztatta a mindennapjainkat, legyen szó akár tanulásról, akár munkáról vagy kikapcsolódásról. Ez különösen igaz a digitális bennszülöttek, a Z generáció tagjaira, akik a korábbi generációkhoz képest már igen korán találkoznak a digitális technológiákkal, életük szerves részévé válik. Tanulmányunkban arra kerestük a választ, hogy milyen mintázatokat mutat az IKT-eszközök használata a 10–18 éves korosztály körében napjainkban. Kutatásunk célja feltárni, hogy a Z generációhoz tartozó („milleniális”) három korosztály (10, 14 és 18 évesek) között különbségeket találunk-e az IKT-eszközhasználati szokások, ismeretek és attitűdök terén. Feltételezhetően ugyanis kora gyerekkorukban még az egymáshoz közel eső korosztályokba tartozó tanulók is eltérő hatásoknak voltak kitéve ezen a téren a gyors technológiai változások következtében.

Módszer és minta: 2014 februárjában lezáruló keresztmetszeti vizsgálatunkban 492 fős iskolás mintán (194 fő 10 éves; 166 fő 14 éves és 132 fő 18 éves) vizsgáltuk az IKT-eszközhasználati szokásokat. A vizsgálat egri és Eger környéki általános és középiskolákban zajlott. A nemek aránya a mintában kiegyensúlyozottnak tekinthető (205 fiú és 287 lány). Kutatócsoportunk által kifejlesztett online IKT-használati kérdőívet használtunk, mely 42 ítemet tartalmaz (főként 5 fokú Likert-típusú skálák és zárt kérdések), és az IKT-eszközhasználati szokások, ismeretek és attitűdök, valamint a párhuzamos feladatvégzés (multitasking) gyakoriságának vizsgálatát tűzi ki célul.

Eredmények: Korosztályonként az eszközhasználat mennyisége szerint elkülöníthető csoportokat, így a mérsékelt IKT-használók, az átlagos IKT-használók és a gyakori IKT-használók csoportjai képezték a további vizsgálatok (például online kognitív próbák) összehasonlítási alapját. Ezen csoportok mind az eszközhasználat módjában, mint az eszközök iránti attitűdökben szignifikáns eltérést mutattak. A számítógépes eszközök (asztali számítógép, laptop, táblagép) birtoklása terén nagy szórást mutat a minta, átlagosan 2,25 eszköz található egy családban. Elmondható, hogy míg a 18 éves korosztály gyakran 10 éves kora után használta először az IKT-eszközöket (átlagosan 9,5 évesen kezdtek el), addig a 14 és a 10 éves korosztálynál nem ritka a 4-5 éves korban elkezdett eszközhasználat sem (előbbi korcsoport átlag 8, utóbbi 6,5 éves korában kezdte el használni). A multitasking leginkább a 18 éves korosztályra jellemző.

Következtetések: Az egyre korábbi és egyre kiterjedtebb IKT-eszközhasználat következtében érdemes a különböző korosztályok eltérő szükségleteit figyelembe venni az oktatásban. A vizuális túlterhelés egyre több kutatásban kerül elő mint olyan tényező, amely az iskolai eredményességet csökkentheti.

Kulcsszavak: IKT-eszközhasználat, Z generáció, IKT-attitűdök, online internet-használati kérdőív

BEVEZETÉS

Napjainkban szinte mindennap elhangzik valamilyen kontextusban, hogy „felgyorsult a világ”: a szülők és a tanárok nehezen tudnak alkalmazkodni a gyors technológiai változásokhoz, az újabb eszközök megjelenésével nehezen tartják a lépést, ezért gyermekeiket, tanulóikat otthon és az iskolában is nehezebben tudják kontrollálni, amit természetesen a generációs különbségek is magyaráznak. Ugyancsak gyakran halljuk, hogy a kommunikáció, illetve az ügyintézés internetre való áttevődése az idősebb generációk tagjai számára idegen, ellenállást vált ki, miközben a fiatalok, az Y és Z generáció számára ez már természetes, sőt, a folyamatos online jelenlét számukra már alapvető, megkérdőjelezhetetlen. Ugyanakkor a „kétkedők” is elismerik, hogy számos pozitív hatást is megemlíthetünk a „digitális forradalom” következményeként: ha problémába ütközünk egy tevékenység végzése közben, az interneten gyors megoldást találhatunk; hasonló érdeklődési körű emberekkel vehetjük fel a kapcsolatot; nagy távolságokat küzdhetünk le videobeszélgetések segítségével, és a minket érdeklő híreket, tudáselemeket szinte felfoghatatlan mennyiségben és folyamatosan elérhetjük, kereshetünk, képi és hanganyagokat, filmeket tekinthetünk meg. A fent említett változások természetesen a lélektan szakembereit is arra sarkallják, hogy a változások hátterében meghúzódó tényezőket és hatásmechanizmusokat minél szisztematikusabban vizsgálják.

Tari Annamária (2011, p. 17) például úgy fogalmaz, hogy „a tudás átalakulóban van, s ez mai ismereteink szerint komoly hatással lesz az életünkre, nemcsak az ismeretszerzés, hanem annak feldolgozása szempontjából is. Ahogy a napi szokásaink átváltoznak, úgy fognak idővel változni kognitív értelmi működésünk részletei is a tanulás és megértés folyamatában.”

*Az IKT- (infokommunikációs) eszközök fogalma
és az internethasználat jelentősége*

Természetesen kiindulópontként érdemes tisztáznunk, mit értünk IKT-eszközön. Az IKT (angolul ICT) az információs és kommunikációs technológiákat foglalja magában, nemcsak a számítógépek tartoznak ebbe a körbe, hanem minden digitális technológia. Egyes taxonómiák az asztali számítógép, notebook, netbook és táblagépek (tablet) és az okostelefonok mellett a mobiltelefonokat is ide sorolják. Az okostelefonok ma különös népszerűségnek örvendenek, mivel meglehetősen komplex feladatrendszer hajtható végre a segítségükkel, és kis méretük révén a zsebben hordozhatóság kritériumának is megfelelnek, vagyis lehetővé teszik a technológiák bármilyen helyzetben vagy helyszínen való alkalmazását. Az IKT-eszközhasználat számos cél elérésére teszi alkalmassá használóját, így internet-elérés, olvasás, ismeretszerzés, ügyintézés, munka (például szövegszerkesztés) és rekreációs tevékenységek (például játék) végzésére, akár egyszerre is, ahogyan később a multitasking fogalmánál látni fogjuk. Az ezredforduló és az azóta eltelt idő olyan szintű változást hozott létre az infokommunikációs technológiák fejlődésében, ami megváltoztatja a társadalmat, a kultúrát és benne mindennapi életünket, szokásainkat. Greenfield (2009) egyenesen azt veti fel, hogy a kultúra olyan gyorsan változik, hogy képtelenek vagyunk ehhez biológiailag alkalmazkodni. Az IKT-eszközök olyan mértékig átszövik a mindennapi élet legtöbb területét – idővel a legegyszerűbb ügyintézés eszközévé is válva –, hogy senki nem vonhatja ki magát a hatásuk alól. A modern IKT-eszközök viszonylagossá teszik a tér és idő fogalmát, hiszen mindenki mindig elérhetővé válik általuk, ezzel együtt jár az állandó készenlét, rendelkezésre állás állapota (Pléh, 2011).

Az internet használatának hazai kutatásai főként annak mentális működésre gyakorolt hatásaival foglalkoznak, különös tekintettel a problémás nethasználat felnőttekre és gyermekekre gyakorolt hatására, melynek vizsgálatára a Problémás Internethasználat Kérdőív került kidolgozásra (Demetrovics, Szeredi és Nyikos, 2004; Koronczi, Demetrovics és Kun, 2011; Koronczi és mtsai, 2011). A kutatók azonosították a problémás nethasználat jellemzőit is, mely nem csak a használat mennyiségét foglalja magában, ahogyan korábban gondolták (Xu és mtsai, 2012). Douglas és munkatársai (2008), valamint Yellowlees és Marks (2007) kutatásainak eredményei alapján kimondhatjuk: a problémás internethasználó mindennapi tevékenységének jelentős részét az internet segítségével végzi, amely még akkor is jelen van a gondolataiban – vagy éjjel az álmaiban –, ha éppen mással foglalkozik. Az internet használata kényszeressé válik, jóval több időt tölt monitor, illetve napjainkban okostelefon előtt, mint mások. Nem egyszerűen az idő mennyisége jeleníti a problémát, hanem az, hogy ezáltal minden más tevékenység kiszorul az egyén életéből, a folyamatos online jelenlétet tekintve természetesnek, amennyiben nem tudja használni az internetet, feszültté, idegessé válik (lásd Galán, 2014 összefoglalóját). Ugyancsak veszélyforrás, hogy a folyamatos online lét hatására károsodnak a családi, baráti kapcsolatok, mivel a problémás nethasználó számára az offline világ kiüresedettnek, unalmasnak hathat. Prievara és Pikó (2015) az internet szociokulturális hatásait vizsgálva kiemelik az internet társas kapcsolatokra, testi

egészségmutatókra és iskolai eredményességre gyakorolt hatását, valamint rámutatnak, hogy azok a személyek, akik szüleikkel együtt élnek vagy nincs párkapcsolatuk, nagyobb eséllyel mutatnak problémás internet-használati szintet, vagyis nehezebben kontrollálják nethasználatukat, amely mintázat főként a serdülőkorú fiatalokra jellemző. Ugyancsak felhívják a figyelmet arra, hogy a szülőknek érdemes minél jobban odafigyelni gyermekükre, hogy segítsék őket az egészségesebb nethasználati szokások kialakításában. A digitális világgal kapcsolatos kutatások eredményei gyakran egymással ellentmondóak. Egy brit kutatás arra mutat rá, hogy a szociális médián való jelenlét magányt és elégedetlenséget okoz. Ugyanakkor Szabó Éva Prievara Dórával közösen végzett kutatása (Prievara és Szabó, 2013) egy írói online közösségben – több mint 400 tagot interjúoltak meg – azt mutatta, hogy a társas kapcsolatok mennyiségüket tekintve javultak, de a minőségüket tekintve romlottak a digitális korszakban, ugyanakkor a csoport tagjai nagyon erős közösséghez tartozást éltek meg, ami csökkentette magányosságérzetüket, és javította az énképüket is.

Az IKT-eszközök használati gyakorisága és jellemzői serdülőkorban

Az utóbbi években végzett vizsgálatok azt mutatják, hogy egyre kiterjedtebb a különböző korosztályba tartozó tanulók digitális eszközhasználatára. Egy 2012-ben, 600 középiskolás megkérdezésével zajló vizsgálatban (eNet, 2013) a középiskolások 60%-a rendelkezett saját asztali számítógéppel, 50%-ának saját laptopja, 22%-ának pedig tabletje is volt. A számítástechnikai eszközökkel való ellátottságot mutatja az is, hogy a diákok 15%-a mindhárom típusú eszközzel rendelkezett, és csak 9%-uknak nem volt egyik sem a birtokában (de közöttük jelentős azok aránya, akiknek nem volt ugyan saját gépe, de tud az otthonában használni személyi számítógépet vagy laptopot). Az android rendszerű okostelefon és a saját személyi számítógép tehát általánosan elterjedt a középiskolások körében, főleg a PC-re mondható el, hogy csak annak a diáknak nincs saját PC-je, aki nem szereti ezt a típust használni. Az okostelefonok elterjedtsége ugyancsak nő, az okostelefonhasználók több mint 60%-a szokott internetezni a telefonján, a középiskolások 82%-a használ okostelefont (eNet, 2013). Ezzel szemben az iPhone és a laptop egyfajta státuszszimbólum: főként a jobb anyagi helyzetű, nagyvárosi, kvalifikáltabb családokban élő diákoknak vannak ilyen készülékeik, előbbi eszköz birtoklása a diákok 12%-ára volt jellemző az említett vizsgálatban (eNet, 2013). A legfrissebb átfogó reprezentatív mintavételen alapuló vizsgálat (KSH, 2014) alapján a magyar háztartások legalább háromnegyed része rendelkezik számítógéppel, ugyanezen vizsgálat alapján azt is elmondhatjuk, hogy a 16–24 éves korosztály 97%-a tényleges internethasználónak tekinthető. Ugyanez a használati tendencia külhoni vizsgálatokban még erőteljesebben jelenik meg: a 18 évnél fiatalabbaknál az okostelefonok használata már felülmúlja a táblagépek használati gyakoriságát (Zickuhr, 2013). A gyakori használat néhány fontos kihívást is rejt számukra: tudják-e, mely tartalmak megbízhatóak, illetve az internetes tartalmak feldolgozása kellően szisztematikus-e? Habos (2015) vizsgálatában például azt találta, hogy a 14–18 éves

gimnazisták jól tájékozódnak az online felületeken, a digitális térben, magabiztosan és jól használják a keresőoldalakat, ugyanakkor kevesebb mint 5%-uk tájékozódik egynél több forrásból, inkább a keresési eredmények forráskritika nélküli elfogadása és tartalmi feldolgozása jellemzi őket. Érdeemes kiemelni azt is, hogy egyes kutatások (Gartner, 2013) alapján a mobil eszközök (például tablet) használati idejének felét a szórakoztató tartalmak (játék, zene stb.) fogyasztása teszi ki, míg a negyedét a kommunikáció, 15%-át különböző tartalmak előállítása (blogok írása, posztolás a közösségi oldalakon, videók feltöltése), és kevesebb mint 10%-ot töltenek információkereséssel (időjárás, hírek stb.). Az idézett vizsgálatban egyébként az eszközök napi használati ideje átlagosan 4 órát kicsivel meghaladó volt.

Az IKT-eszközök használatának motivációs háttere

Érdeemes kitérnünk arra a tényezőre is, hogy milyen célból használjuk az IKT eszközöket leggyakrabban. Egy évtizede lezajlott vizsgálatban (Sós, 2005) a szerző a megkérdezett általános iskolai ötödik osztályosok között legnépszerűbb tevékenységnek a chatelést, a játékot (43%) és a képek letöltését (43%), valamint az információk letöltését (33%) azonosította. A megkérdezett általános iskolai nyolcadikosok között legnépszerűbb a chatelés és az információletöltés, a harmadik legnépszerűbb tevékenység a levelezés, legkevésbé népszerűnek a programok letöltése bizonyult. A megkérdezett ötödikesek kb. harmada nem tudott letölteni információt, képeket, programokat. Ezzel szemben minden megkérdezett nyolcadikos rendelkezett a különböző tartalmak letöltésének, valamint az online levelezés, chatelés és játék technikai ismeretével. Ez a mintázat természetesen azóta megváltozott, már a 10–14 éves korosztály is magabiztosan kezeli az IKT-eszközöket, és az internetes tartalmak között is otthonosan mozog, keres és tölt le tartalmakat. Az életkori (és generációs) különbségekből fakadó „digitális eszköztől való távolságtartás” a kutatások szerint csökkenőben van, például Magsamen-Conrad, Dowd, Abuljadail, Alsulaiman és Shareefi több mint 800 főt érintő vizsgálatukban (a 19–100 év közötti 4 korcsoport bevonásával) egyértelműen a kisméretű, hordozható eszközök (tabletek) egyre gyakoribb használatát mutatták ki az idősebb generáció tagjainál is, mindössze a használat jellege különbözött szignifikánsan: az információkeresés céljából történő használat minden generációnál, így már a 60–90 éves korosztály körében is gyakori. A mai 19–32 éves korosztály használja a leggyakrabban szociális kapcsolatainak fenntartása, szórakozás és időeltöltés céljából, e korosztálynak az eszközök kinézete, „stílusossága” ugyancsak fontosabb, mint az idősebb generációk tagjainak. Utóbbiak számára viszont kulcsfontosságú szempont az egészség fenntartására (különböző egészségügyi mobil alkalmazások) valamint a szociális izoláció vagy a magányosság csökkentésére irányuló eszközhasználat. Továbbá egyre fontosabbá válik a táblagépeken az ún. „rendezettség igény”, vagyis a személyes és munkahelyi dokumentumok rendben tartására és könnyen elérhetőségére való törekvés, különösen a fiatal generációk számára (Magsamen-Conrad, Dowd, Abuljadail, Alsulaiman és Shareefi, 2015). Az IKT-eszközök használata természetesen szorosan összefügg azzal, hogy milyen jutalmazó értékkel bír

a felhasználó számára. Egy új kutatásban (Ku, Chu és Tseng, 2013) azt találták, hogy az azonnali üzenetküldő funkciók gyakori használata a társas igénnyel és az izgalmas időeltöltés vágyával, míg a közösségi oldalak használata elsősorban a társas igénnyel függött össze. Az okostelefonok használatának vizsgálata során egy koreai kutatás egyértelműen a célorientált használati motiváció dominanciáját emeli ki a ritualizált (kevésbé célorientált, például szórakozásra irányuló) motivációval szemben (Park, Kim, Shon és Shim, 2013).

Habók (2015) legfrissebb kutatásában a közel 1500 vizsgált tanuló jelentős része írta le az internethasználat céljaként az alábbi tevékenységeket:

- Munkához, hivatáshoz, szakmához kapcsolódó ismeretek keresése
- Tevékenységek egyszerűsítése (például menetrendben keresés, szerelő keresése)
- Kapcsolatok fenntartása barátokkal, családtagokkal (például közösségi portálok használata, videóhívás, azonnali üzenetküldő alkalmazások)
- Hobbihoz kapcsolódó ismeretek kereséséhez (például főzés, sport, kertészkedés)
- Nem hivatalos ügyintézéshez (például szállásfoglalás, banki ügyek intézése, könyvtári kölcsönzés meghosszabbítása)

A multitasking (párhuzamos feladatvégzés) korrelátumai

Az IKT-eszközök fejlődésével terjed a multitasking jelensége, vagyis a párhuzamos médiafogyasztás, amely az eltérő modalitásokra épülő információfeldolgozás mellett több feladat egyidejű végzését is magában foglalja, tehát egyfajta megosztott figyelmi működésnek tekinthető, amely sokszor a különböző feladatok közötti gyors váltással jár (Junco és Cotten, 2012). Az életkori jellemzőket tekintve a pszichológiai kutatások egyik legégetőbb megválaszolandó kérdése, hogy a gyakori párhuzamos tevékenységek hogyan befolyásolják az idegrendszeri struktúrák és a kognitív képességek fejlődését. Számos kutatás azt bizonyította, hogy az ember mentális terhelhetősége véges, így például a vezetés közbeni mobiltelefonálás vagy beszélgetés megnövekedett reakcióidőhöz vezethet (Drews, Pasupathi és Strayer, 2008). Tamir és Mitchell (2012) szerint a megnövekedett multitasking tevékenység újrahuzalozza az agy bizonyos területeit oly módon, hogy az új információk megtanulására és a koncentrációra vonatkozó képességünk csökkenhet. Ezzel szorosán összefügg Loh és Kanai (2014) vizsgálata is, amelyben a gyakori multitaskingolók gyengébb teljesítményt mutattak a kognitív kontrollteszteken és nagyobb fokú szocioemocionális (például társas-érzelemszabályozási) nehézségekről számoltak be, mint párhuzamos tevékenységeket ritkábban végző társaik, illetve az agyi szürkeállományuk sűrűsége is alacsonyabb volt átlagos használó társaikhoz képest az anterior cingulate cortex (ACC) nevű területen. A multitaskingot természetesen az egyénre jellemző információfeldolgozási (és tanulási) stratégia és stílus is befolyásolja (Székely, 2014), a multitasking a folyamatos figyelmi váltások (pél-

dául az iskolai feladatok és az egyéb aktivitások között) következtében leterheli az egyén információfeldolgozási kapacitását, ami mentális fáradtsághoz, a mélyebb elsajátítás kudarcához járulhat hozzá. Junco és Cotten (2012) több mint 1800 fős egyetemista minta vizsgálatával arra a következtetésre jutott, hogy a diákok jelentős része napi szinten végez párhuzamos médiatevékenységeket: a leggyakoribb az a tendencia, hogy miközben az iskolai feladataikat végzik, a témához nem illeszkedő tartalmakat olvasnak, Facebook-aktivitást folytatnak, mobiltelefonon beszélnek diáktársaikkal és sms-eket írnak egymásnak. Utóbbi két aktivitás iskolai felkészülés közbeni gyakorisága negatív összefüggést mutatott az év végi tanulmányi eredményekkel, mivel a szerzők szerint ezen tevékenységek erőteljesen igénybe veszik a kognitív feldolgozó rendszerünket, ami a mélyebb tanulást eleve megnehezíti (Junco és Cotten, 2012). Különbőség mutatkozik a között, hogy információgyűjtésre és megosztásra irányul a párhuzamos Facebook-aktivitás, vagy társas-kapcsolati célokat szolgál elsősorban, előbbi ugyanis pozitívabb tanulmányi eredményekkel jár együtt (Junco és Cotten, 2012). Ennek oka, hogy az információgyűjtés sokszor egybevág az iskolai anyag keresésével, a későbbi kutatási tevékenységek fejlesztésével, illetve az oktatókkal történő kapcsolattartás célját is szolgálja. Bármennyire fontosak is tehát a társas-kapcsolattartási funkciók, tanulás közben (párhuzamos aktivitásként) inkább a mélyebb feldolgozást nehezítik, figyelemelterelő aktivitásnak tekinthetők (Junco és Cotten, 2012).

Vega (2009) összegzése alapján a multitasking képessége a felnőttek körében számos kognitív akadályba ütközhet, amelyek az érzékelés, az észlelés és a motoros működés különböző stádiumaiban jelentkezhetnek. A legújabb fMRI-vizsgálatok szerint a gyerekek jobban teljesítenek a párhuzamosságot tekintve a középkorú vagy idősebb felnőtteknél, valószínűleg azért, mert a figyelmüket jobban meg tudják osztani és ki tudják szűrni a fölösleges információkat (Székely, 2014). Zhong, Hardin és Sun (2011) vizsgálatukban a közösségi oldalakat gyakran használóknál erőteljesebb multitasking hajlandóságot mutattak ki, ugyanakkor a megismerési igény és az erőfeszítést igénylő gondolkodásra irányuló igény a gyakori használóknál alacsonyabb értékeket mutatott. Az IKT innovativitásra irányuló igény dimenziója (az új médiatechnológiai eszközök iránti fogékonyság, a technikai vívmányok folyamatos követése és a megszerzésükre irányuló fokozott vágy) azoknál volt alacsonyabb, akik a közösségi oldalakat ritkán használják.

VIZSGÁLATI KÉRDÉSEINK

Bár a bevezetőben kiemeltük, hogy a hazai kutatások zöme a problémás IKT-használattal, a mi vizsgálatunk célja elsősorban leíró. Az volt a célunk, hogy feltárjuk, a különböző korcsoportokban tartozó tanulók hogyan használják az IKT-eszközöket. Vajon a Z generáció egységes-e az IKT-használati szokások szempontjából. Vagy – éppen a digitális eszközök gyors változása miatt – vannak-e olyan jelentős különbségek a különböző korcsoportjaik között, amelyek nem magyarázhatóak pusztán az életkori különbségekkel.

Kutatásunk több szakaszra bontható, így az első lépcsőben a tesztbatteria kidolgozására került sor, a második lépcsőben próbavizsgálatot végeztünk, majd ez alapján véglegesítettük a módszert és véglegesített online kérdőív segítségével végeztük el a fővizsgálatot.

MÓDSZER

A következő mérőeszközt használtuk:

Online IKT használati kérdőív A kutatócsoport által kifejlesztett 42 ítemes, önbevalláson alapuló online kérdőív, amely felméri a tanulók IKT-hardverekkel, -szoftverekkel kapcsolatos szokásait, ismereteit, attitűdjeit. A kérdések többsége 5 fokú Likert-típusú skála, de zárt végű kérdéseket is alkalmaztunk, mely a használat gyakoriságára általánosságban („soha” választól – „szinte mindig” válaszig) vagy pontos időintervallumok megjelölésével utal (0–30 perc, 30 perc–1 óra stb.). Olyan, főleg attitűdökkel összefüggő állításokat alkalmaztunk, mellyel kapcsolatban a személy egyetértése mértékét fejezi ki („egyáltalán nem igaz rám” válaszlehetőségtől a „teljes mértékben igaz rám” válaszlehetőségig). Az adatvesztés minimalizálhatóvá vált azzal, hogy addig nem engedte tovább a kitöltőt, amíg minden kért adatot hiánytalanul ki nem töltött. A kérdőív eredményeinek elemzése, illetve a tanulók visszajelzései alapján kialakítottuk a végleges kérdőívet (egyes, kevésbé jól illeszkedő ítemek elhagyásával vagy az instrukciók korrigálásával), amely a *Függelék*ben található, és az IKT-eszközhasználati szokások és attitűdök mellett az internethasználatra vonatkozó kérdéseket is magában foglalja a használati szokások minél pontosabb felmérése céljából.

A kérdőív témakörei:

- Alapadatok, szocioökonómiai státuszra (szülők iskolai végzettsége, lakhely, demográfiai körülmények), egyéb iskolai elfoglaltságokra (szakkörök)
- IKT-használattal kapcsolatos attitűdök
- IKT-eszközök otthoni elérhetősége és iskolai használata
- IKT-eszközök használatának idői jellemzői (mennyit, mikor)
- IKT-eszközök tapasztalati ismertsége az eszközök fajtái szerint (például PC, okostelefon, tablet stb.)
- IKT-eszközök használatának jellege (például dokumentumszerkesztés, szociális jellegű használat, e-mailezés, ügyintézés stb.)

A kérdőív a www.tesztakaneten.com/network/ikt.html oldalon elérhető, s e dolgozat *Függelék*ében is közöljük.

MINTA

Keresztmetszeti vizsgálatot végeztünk, három, egymástól egyenlő életkori távolságra levő (10, 14 és 18 éves) korosztály bevonásával. A kutatásban 492 fő vett részt, a korosztályok mintán belüli megosztása egyenletesnek tekinthető. A korosztályok kiválasztásával az volt a célunk, hogy felmérjük, milyen különbségeket mutat az IKT-használat mennyisége és az eszközök iránti attitűdök. Kutatásunkban arra is figyelmet fordítottunk, hogy milyen jellegzetes eltérések mutatkozhatnak az eszközhasználat céljaiban.

Az iskolák tekintetében igyekeztünk kiegyensúlyozni a szocioökonómiai háttér-változókat, így egeri és Eger környéki, különböző profilú intézményeket egyaránt bevontunk a vizsgálatba, valamint a hátrányos helyzetű tanulóktól a jó anyagi háttérrel rendelkező tanulókig igyekeztünk egy kontinuumot vizsgálni.

A kutatásban a következő iskolák tanulói vettek részt:

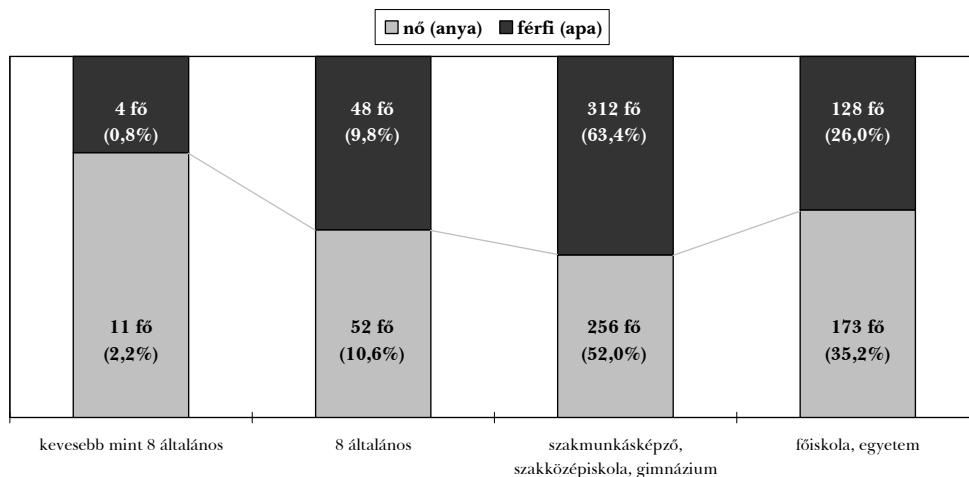
- Eszterházy Károly Főiskola Gyakorló Általános Iskola, Eger: 5–8. és 12. évfolyam
- Felsőtárkányi Általános Iskola, Felsőtárkány: 5. és 8. évfolyam
- Pásztoryölgyi Általános Iskola és Gimnázium, Eger: 12. évfolyam
- Balassi Bálint Általános Iskola Tinódi Sebestyén Tagiskolája, Eger: 5. és 8. évfolyam
- Egeri Kereskedelmi, Mezőgazdasági, Vendéglátó-ipari Szakközép- Szakiskola és Kollégium, Eger: 12. évfolyam

A vizsgálati minta életkori és nemek szerinti megoszlását az 1. táblázat tartalmazza:

1. táblázat. A minta életkori és nemek szerinti megoszlása

Korcsoport	N e m		Összesen
	Fiú	Lány	
10 évesek	90	104	194
14 évesek	73	93	166
18 évesek	42	90	132
Összesen	205	287	492

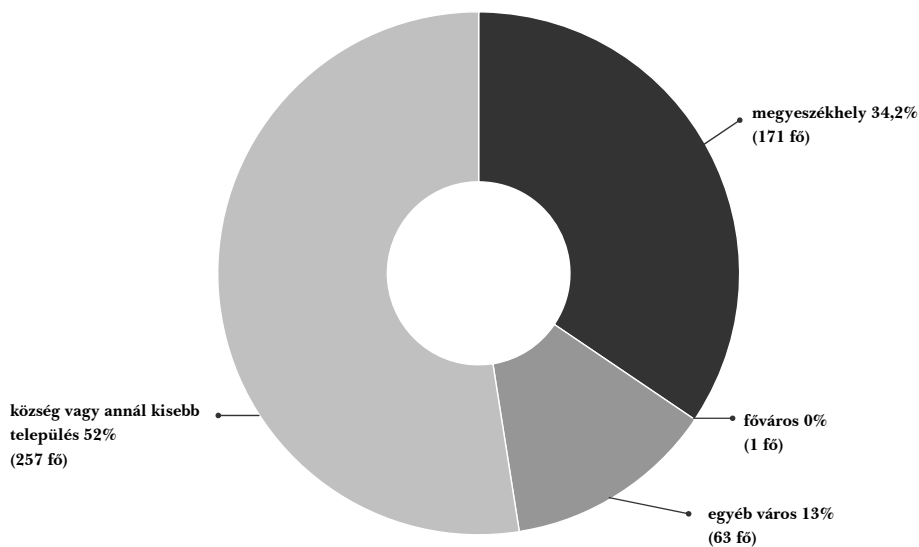
Mint láthatjuk, a nemi arány kiegyenlítettnek tekinthető, egyedül a 18 éves korosztálynál tolódik el enyhén a lányok felé a minta. A szocioökonómiai státusz elemzésénél – mivel ennek a tanulmányi eredményre és a kulturális fogyasztásra vonatkozóan jelentős a prediktív ereje – fontosnak tartottuk figyelembe venni a szülők iskolai végzettségét (1. ábra).



1. ábra. A szülők iskolai végzettsége

Látható, hogy a mintában a középfokú és a felsőfokú végzettségű szülők aránya a legmagasabb, vagyis a közepes-magas végzettség felé toódik el, ami az északkelet-magyarországi régióra nem tekinthető reprezentatívnak.

Fontos szempont a lakhely is, amelynek tekintetében megállapíthatjuk, hogy a minta több mint fele községekben lakik (52%), jelentős része él ugyanakkor különböző nagyságú városokban is (47,2%) (lásd 2. ábra).



2. ábra. A minta lakhely szerinti megoszlása

A vizsgálati mintát az IKT-használati gyakorisági megoszlása szerint a következő csoportokra bontottuk: ~50% átlagos, 25-25% gyakori és mérsékelt használó, alsó és felső kvadráns a használókból (2. táblázat).

2. táblázat. A minta megoszlása a számítógép-használat gyakorisága alapján

A minta megoszlása		K o r c s o p o r t					
		4–5. évfolyamos		7–8. évfolyamos		11–12. évfolyamos	
		N	%	N	%	N	%
Mérsékelt	IKT-használók	49	28,8%	44	24,2%	50	27,2%
Átlagos		77	45,3%	94	51,6%	89	48,4%
Gyakori		44	25,9%	44	24,2%	45	24,5%
Ö s s z e s e n		170	100,0%	182	100,0%	184	100,0%

EREDMÉNYEK

Először a használati szokásokra vonatkozó főbb eredményeket mutatjuk be.

a) IKT-eszközök száma a családban

Rákérdeztünk az IKT-eszközök számára a családban, hiszen ez jól mutathatja azt, hogy mennyire könnyen férhetnek hozzá a családtagok – így a gyerekek is – ezekhez (lásd 3. táblázat).

3. táblázat. Otthoni számítógépek (asztali, notebook, tablet stb.) száma

Otthoni szg-ek száma (db)	C s o p o r t			Összesen (fő)
	10 évesek	14 évesek	18 évesek	
0	4 (2,1%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	4 (0,8%)
1	67 (34,5%)	49 (29,5%)	33 (25,0%)	149 (30,3%)
2	59 (30,4%)	49 (29,5%)	47 (35,6%)	155 (31,5%)
3	35 (18,0%)	32 (19,3%)	29 (22,0%)	96 (19,5%)
4	18 (9,3%)	13 (7,8%)	17 (12,9%)	48 (9,8%)
5	7 (3,6%)	9 (5,4%)	3 (2,3%)	19 (3,9%)
6	3 (1,5%)	8 (4,8%)	1 (0,8%)	12 (2,4%)
7	1 (0,5%)	3 (1,8%)	1 (0,8%)	5 (1,0%)
9	0 (0,0%)	1 (0,6%)	1 (0,8%)	2 (0,4%)
10	0 (0,0%)	2 (1,2%)	0 (0,0%)	2 (0,4%)
Összesen (fő)	194	166	132	492

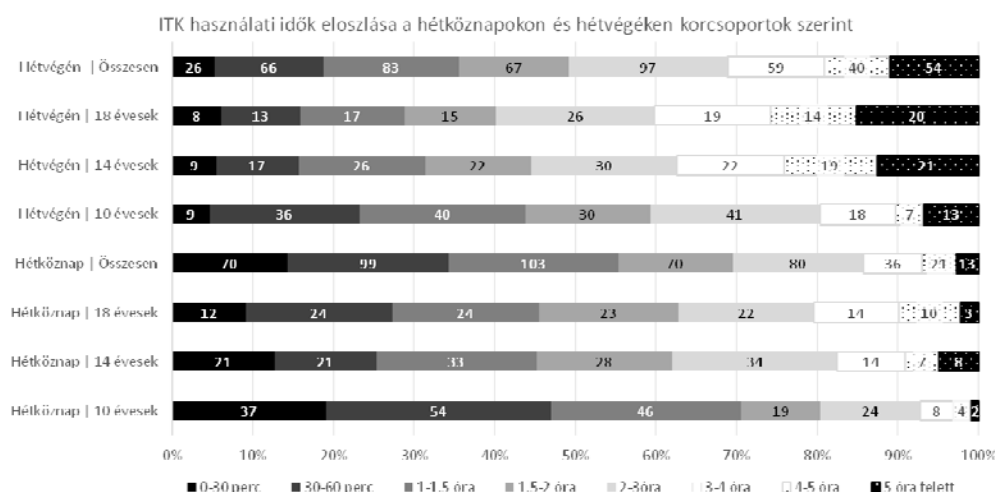
Azt, hogy ezek az eszközök mennyire fontosak és elterjedtek napjainkban, az is mutatja, hogy a majdnem ötszáz fős mintából mindössze 4 család nem rendelkezik számítógéppel. Mindhárom korosztálynál a leggyakoribb válasz az volt, hogy 2 gép van a családban ($M=2,25$, $SD=1,48$), de viszonylag gyakori a 3-4 gép is, ami tekintettel a mai átlagos családméretekre, feltehetően azt jelenti, hogy a család minden tagja rendelkezik önállóan számítógép felett.

b) Internetelérés és az IKT-eszközhasználat szülői kontrollja

A diákok kevesebb mint 2%-a nem éri el az internetet otthonában, láthatjuk tehát, hogy az internetelérés igen elterjedt napjainkra, amit egybevág a KSH korábbi elemzéseinek eredményeivel (KSH, 2014). Míg a 10 éves tanulónál a szülők IKT-eszközök használatára irányuló kontrollja még jóval erőteljesebb, addig 18 éves korra már nemcsak a kontroll megvalósulása, de a szándéka is szinte teljesen eltűnik. Ez természetesen számos olyan témával kapcsolatban vet fel aggályokat, amelyek a médiában is veszélyforrásként kerülnek bemutatásra (online pornó, cyberbullying).

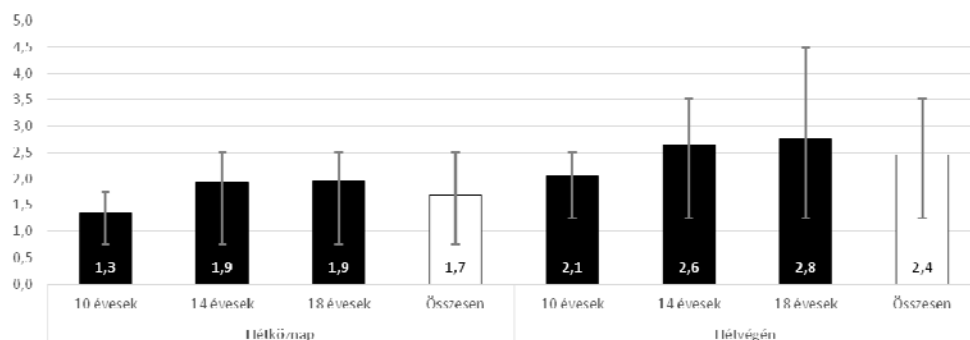
c) Az IKT-eszközök használatával töltött idő hétköznap és hétvégén

Ez – a könnyű hozzájutás okán – persze azt is jelenti, hogy a diákok viszonylag sok időt töltenek számítógépezéssel napi megoszlásban (3. ábra).



3. ábra. Számítógépezéssel töltött idő egy átlagos hétköznap és egy átlagos hétvégi napon.

A vízszintes tengely az adatok százalékban adja meg,
a rovatokba pedig a személyek számát írtuk be



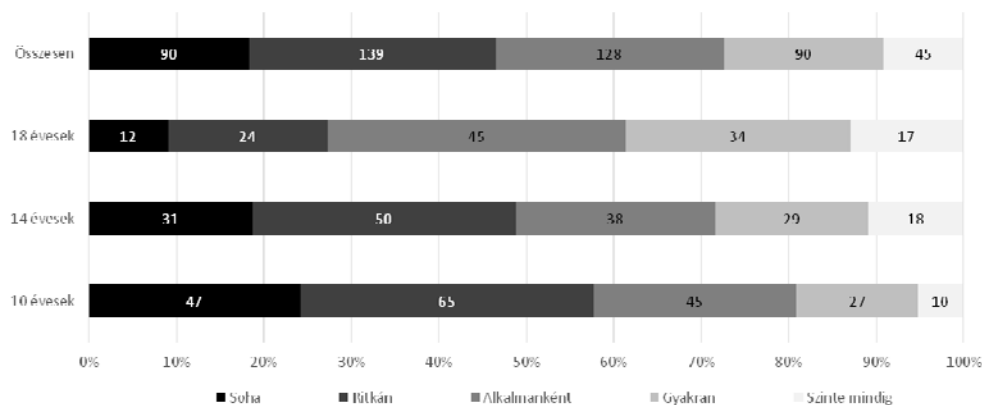
4. ábra. Számítógépezéssel töltött idő átlagos órái a három korcsoportban hétköznap és hétvégén

A 3. ábrán látható, hogy a teljes minta több mint 40%-a fél és másfél óra között határozza meg, hogy mennyit gépezik egy átlagos hétköznap. A teljes minta majdnem 20%-a 2-3 órát számítógépezik hétvégén, vagyis a hétvégi használat mennyisége átlagosan 1 órával haladja meg a hétköznapi használatot (4. ábra). Viszonylag sok, kb. minden 10. tanuló több mint 5 órát gépezik hétvégén. Nem meglepő, hogy az életkorral a számítógéppel töltött idő mennyisége is nő. Természetesen ehhez még hozzáadódik a mobiltelefonnal történő internethasználat is, amit egy másik kutatásban (Hatvani és Dorner, 2014) végzett interjúk tartalom-elemzése alapján – egyénekenként változó mintázatot mutatva – átlagosan napi több órát tesz ki. Az eredmények azt a tendenciát is mutatják, hogy míg a 18 éves korosztály tagjai gyakran 10 éves koruk után használták először az IKT-eszközöket (átlagosan 9,5 évesen kezdték el), addig a 14 és a 10 éves korosztálynál nem ritka a 4-5 éves korban elkezdett eszközhasználat sem (előbbi korcsoport átlag 8, utóbbi 6,5 éves korában kezdte el használni).

d) *A multitasking (párhuzamos feladatvégzés) gyakorisága*

A multitasking gyakoriságát a 18. kérdés alapján az 5. ábra mutatja.

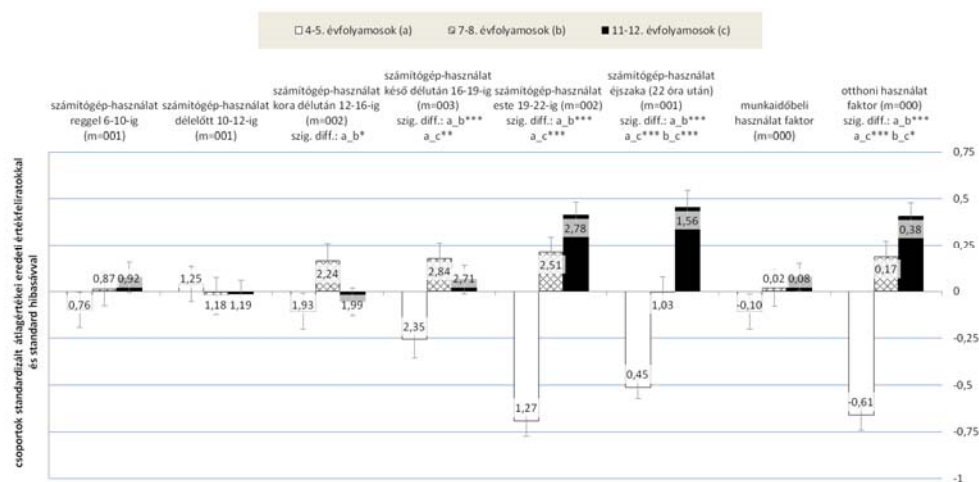
Látható, hogy teljes mintának majdnem egyötöde egyszerre csak egy eszközt használ vagy egy tevékenységet végez. Viszonylag kevés diákot jellemez a multitasking „szinte mindig”, a legtöbben „ritkán” vagy „alkalmanként” járnak el így. A multitasking a 10 évesekre jellemző legkevésbé és a 18 évesekre leginkább. A párhuzamos feladatvégzés természetesen intenzíven igénybe veszi kognitív kapacitásunkat, főként a megosztott figyelem tekintetében, és egyes kutatások szerint a feladatvégzés hatékonyságára is enyhe negatív hatást gyakorol.



5. ábra. A multitasking gyakorisága százalékos formában a különböző korosztályok esetében

e) Az IKT-eszközök használati gyakorisága a napszak függvényében

Fontos az is, hogy a vizsgált korosztályok mely napszakban használják az IKT-eszközöket (6. ábra). Az ábrán a középső vonal az átlagos számítógép-használók átlagát jelöli, és a keveset, illetve sokat használók átlagától való eltérést, a különbségeket jelenítettük meg t-értékben. A különböző korcsoportok átlagait a teljes csoport átlagához hasonlítjuk, és a változók grafikonon szerepeltetett nevei mellett feltüntettük, hogy mely korcsoportok között mutatkoznak szignifikáns különbségek (például a_c** jelentése: a és c csoport között $p < 0,05$ szignifikanciaszintet elérő különbség mutatkozott).



6. ábra. A használat ideje szerinti mutatók és faktorok sztenderdizált különbségei

A használat ideje szerinti megoszlás a várttal megegyező eredményeket hozott. A reggeli időszakban és iskolaidőben nincs jelentős különbség a korosztályok között, ugyanakkor a késő délutáni időszakban (19–22 óra) az idősebb korosztályok irányában mutatkozik eltolódás, míg az éjszakai (22 óra után) használat a legidősebbekre jellemző leggyakrabban.

e) A faktoranalízis eredményei

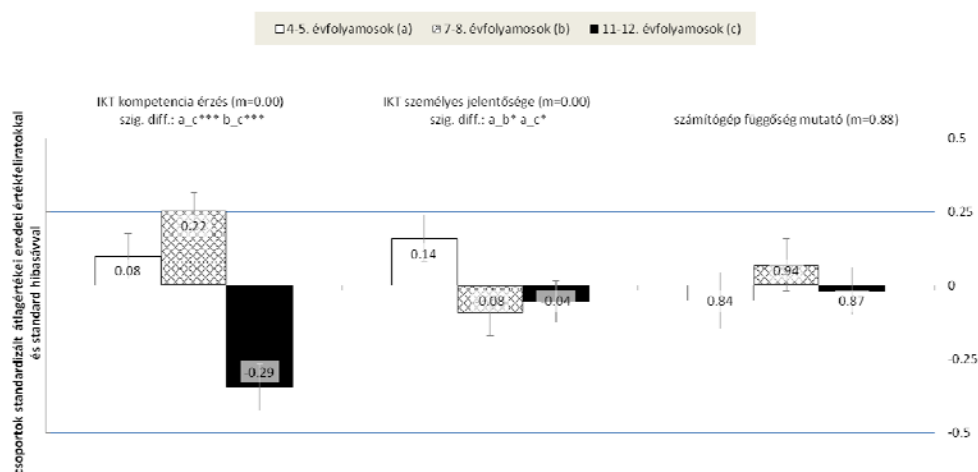
Az IKT-eszközökkel kapcsolatos attitűdöket, az eszközök használati szokásait és használatának funkcióit 5 fokú Likert-skálán megválaszolható kérdésekkel mértük. Feltáró faktoranalízist végeztünk Principal Axis Factoring módszerrel, Promax forgatással annak érdekében, hogy a hasonló tartalmú kérdések csoportosítását hatékonyan elvégezhessük. A 0,3-nál kisebb együttjárással rendelkező tételket nem vettük figyelembe.

- Az IKT-eszközök iránti attitűdöket 13 kérdéssel mértük. Három domináns faktort találtunk, amelyek a teljes variancia 69%-át magyarázzák. A bennük foglalt állítások alapján az alábbi elnevezésekkel illettük a faktorokat (zárójelben a faktorokban foglalt állításokra hozunk példát).
- Az internet hiányával összefüggő negatív érzések („Nem fogadok el egy-két óránál hosszabb meghívást olyan helyre, ahol nincs internet-hozzáférési lehetőség”; „Feszült leszek, ha egy napig nem tudok gépezni”).
- Az IKT jelentősége a mindennapokban („El sem tudom képzelni az életemet számítógép nélkül”).
- IKT-eszközökkel szembeni professzionális attitűdök („A számítógépezés során felmerülő problémákat általában könnyen megoldom”).
- Az IKT-eszközök birtoklására és funkcióira rákérdező itemeknél 15 eszközre kérdeztünk rá, itt 4 faktor emelkedik ki, mely a teljes variancia 45%-át magyarázza.
- Klasszikus, kötöttebb használatú eszközök (televízió, rádió, vezetékes telefon, asztali számítógép stb.)
- Zenehallgatásra alkalmazott eszközök (MP3 lejátszó, kazettás walkman, discman, hifi-berendezés stb.)
- Hordozható, internetezésre alkalmas eszközök (laptop/notebook/netbook, táblagép, e-book olvasó stb.)
- Játékeszközök (kézi játékgép, testtel és vezérlővel irányítható játékkonzol stb.)
- Az IKT-eszközök használatának céljait 22 különböző választható tevékenységgel vizsgáltuk. Itt 6 faktort azonosítottunk, ami a teljes variancia 58%-át magyarázza.
- Magasabb szintű tudást vagy bevonódást igénylő használat („valamelyik eszközt tisztítgatom, ápolom, javítgatom, szépítem”).
- Társas-kapcsolattartási célú használat („chatelek, üzeneteket küldök úgy, hogy a beszélgetőpartner szinte azonnal válaszol”).

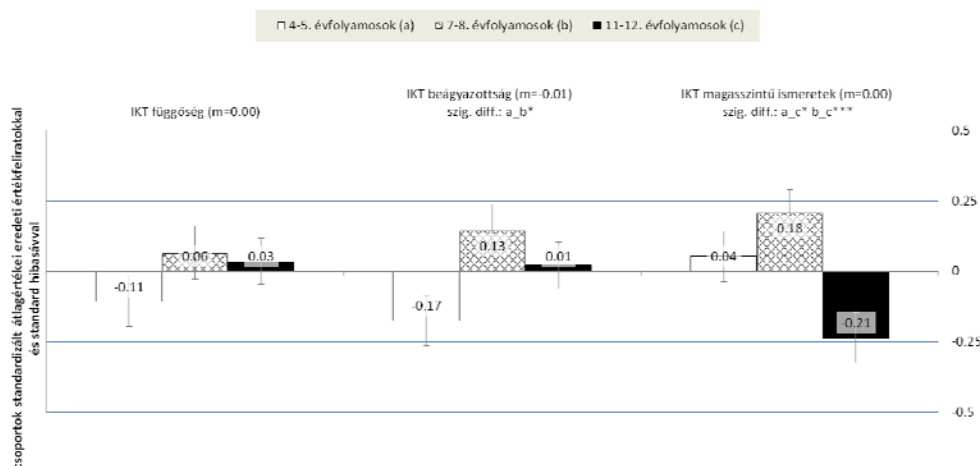
- E-mail használat („e-mailekre válaszolok, e-maileket írok”).
- Strukturálatlan, pihentető internethasználat („pihenésképpen csinállok valamit a gépen, ami megragadja a figyelmemet, például egy érdekes videó vagy film a TV-ben, Youtube-on vagy egyéb forrásokból”).
- Instrumentális használat („valamit létrehozok: dokumentumot szerkesztek, írok, rajzolok, zenét szerkesztek, programozok”).
- Internetes ügyintézés („vásárolok valamit az interneten”).

A három csoportot (keveset használók, átlagos használók, sokat használók), ahogyan a vizsgálati minta bemutatásánál is jeleztük, a következőképpen hoztuk létre: a saját korcsoportban a diákokat a 25%-os kvadránsig a keveset számítógépező, a 75%-os kvadránstól a sokat számítógépező csoportba soroltuk. Ezeket a csoportokat az átlagos használók csoportjával (25% és 75% közötti számítógépezés) hasonlítottuk össze.

A faktorokkal kapcsolatos eredményeinket a 7–9. ábra szemlélteti. A 6. ábrához hasonló módon a középső vonal az átlagos számítógép-használók értékeinek átlagát jelöli, és a keveset, illetve sokat használók átlagtól való eltérését, a különbségeket jelenítettük meg t -értékben. A mutatókat sztenderdizált formában mutatjuk be, hogy a változókat a különböző mértékegységektől függetlenül a mérőeszközönként vagy változó csoportokként összefogva jeleníthessük meg).

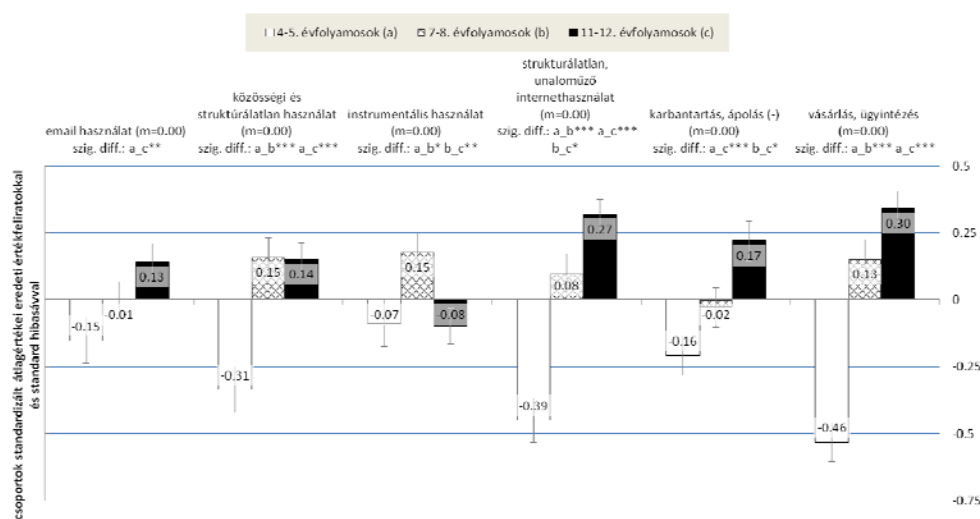


7. ábra. Számítógéppel kapcsolatos attitűdfaktorok sztenderdizált átlagai I.



8. ábra. Számítógéppel kapcsolatos attitűdfaktorok sztenderdizált átlagai II.

Láthatjuk, hogy a 7–8. osztályos korosztály tagjai a legelégedettebbek készségeikkel és kompetenciájukkal az IKT-kérdésekben, a legidősebbek pedig a legelégedetlenebbek, ugyanakkor az IKT személyes jelentősége a legfiatalabb korcsoportban a legmagasabb, beágyazottsága azonban ugyanebben a korosztályban a legalacsonyabb. A függőség tekintetében nem különböznek szignifikánsan a csoportok. A felszínes használaton túlmutató, magas szintű IKT-használat iránti igény leggyakrabban a 7–8. osztályosoknál, legritkábban a 11–12. évfolyamos tanulóknál jelenik meg.



9. ábra. A használat jellege szerinti faktorok sztenderdizált átlagai

A használat jellege is tükrözi a korcsoportok érési folyamatait. Bár szignifikáns különbség nem minden esetben mutatkozik a két idősebb csoport között, az instrumentális használatot leszámítva minden használati jellegnél a korcsoportok érése érvényesül (az eszközök karbantartására, ápolására irányuló viselkedésnél fordítottan). Az instrumentális használat esetén a középső korcsoport a legaktívabb, amely vélhetően a minta specialitásából fakadhat (több olyan tanulót tartalmaz, akik olyan iskolákba járnak, ahol az IKT iskolai használata kiterjedtebb).

DISZKUSSZIÓ

Kutatásunkban feltételeztük, hogy az Y generáció három korosztálya (10, 14 és 18 évesek) között különbségeket fogunk találni az IKT-eszközhasználati szokások, ismeretek és attitűdök terén. Ezzel kapcsolatosan a legfontosabb eredményeink a következők voltak: Megállapíthatjuk, hogy a mai 10–18 évesek könnyen hozzáférhetnek az infokommunikációs eszközökhöz, hiszen a mintánkból elenyészően kevés, mindösszesen 4 fő családja nem rendelkezik számítógéppel. Sok családban 3-4 gép is van – valószínűleg minden családtagnak jut saját használatra eszköz. Megállapíthatjuk azt is, hogy a vizsgált minta jelentős időt tölt számítógépezéssel, hiszen a teljes minta több mint 40%-a fél és másfél óra közötti időt gépezik hétköznaponként, és hogy ez az idő, ahogy egyre idősebb korosztályt vizsgálunk, úgy válik egyre hosszabbá. Ennél átlagosan napi egy órával hosszabb időt töltenek a serdülőkorú fiatalok hétvégén ezen eszközök használatával, amely felveti a szülők számára üzenetértékű lehet a saját szabályozó szerepük fontosságát illetően. Ha a használat időpontját vizsgáljuk, reggel és iskolaidőben nincs nagy különbség a különböző korú diákok használati szokásai között, ugyanakkor, ahogy egyre későbbi (esti-éjszakai) időponthoz érünk, az idősebb korosztályok válnak felülreprezentálttá. Ez a két eredmény nem meglepő, és önmagában természetesen nem elegendő a használat mennyiségének vizsgálata ahhoz, hogy teljes képet kapjunk az IKT-használati szokásokról, ugyanakkor, ha például az alváshiány szomatikus hatásaira gondolunk, láthatjuk, hogy a napi használat eloszlása mégis fontos tényező (például ha tanórán, nem a tanár által kiadott feladat megoldása érdekében történik, figyelemelterelő lehet). A multitasking mintánkból kevésbé elterjedt a fiatalabbaknál, és a legidősebbekre jellemző leginkább. Az IKT-eszközökkel kapcsolatos kompetenciákkal, készségeikkel a középső korosztály tagjai a legegredettebbek, a legidősebbek pedig a legegredetlenebbek.

A talált különbségek nem túl nagyok és inkább az életkori sajátosságokkal magyarázhatóak, mint azzal, hogy esetleg a különböző korosztályok más-más hatásnak voltak kitéve kora gyerekkorukban. Az egyetlen kivétel a saját IKT-kompetenciákkal való elégedettség, ami a középső korosztály tagjainál volt a legerősebb. Hiszen a „kicsik” még életkoruk miatt nem lehetnek olyan tudás birtokában, mint az idősebbek, a középső és a legidősebb korosztály közötti különbség viszont magyarázható lehet a korai szocializáció különbségeivel ezen a téren. Ezzel egybecsenghet az az egyébként nem szignifikáns eredmény is, miszerint az instrumentá-

lis használat is a középső korosztályra a legjellemzőbb. Ebben az informatikaoktatás során szerzett tapasztalatok is szerepet játszhatnak, ebben a korosztályban még könnyen meg tudnak felelni a követelményeknek, ami azt az illúziót keltheti, hogy ők kompetensek, szemben az idősebb korosztállyal.

KÖVETKEZTETÉSEK

Vizsgálatunk eredményeképp elmondhatjuk, hogy az IKT-eszközök használata valóban meghatározza a 10–18 éves korosztály mindennapjait. Kutatásunk kezdetekor markánsabb különbségeket feltételeztünk az egyes korosztályok között, mint amilyeneket végül találtunk, hiszen feltételeztük, az IKT-eszközök gyors fejlődése még ilyen egymáshoz viszonylag közeli korosztályok esetében is eltérő IKT-környezetet teremtett a gyermekek nevelkedése során, főleg a kora gyerekkor és az óvodáskor tekintetében. Ezzel szemben a kapott különbségek többsége az életkori sajátosságokkal is magyarázható lehet. Talán csak a használat kezdetének időpontja nem, hiszen az idősebb korosztályok saját bevallásuk szerint később kezdték az IKT-eszközöket alkalmazni. A kapott eredmények tehát nagyrészt arra utalnak, hogy az IKT-eszközök terjedésének felgyorsulása és a mindennapi élet minden területén való elterjedése hamarabb elkezdődött, mint gondoltuk. Ennek igazolására érdemes lenne kérdőívünket az Y generáció legfiatalabb tagjaival is kipróbálnunk, akik most a húszas éveik elején, közepén járnak.

FÜGGELÉK

Kérdőív az IKT-használati szokások és attitűdök mérésére

Kérdőív az infokommunikációs (IKT) eszközök használatával kapcsolatos szokások és attitűdök felmérésére

Kedves Kitöltő!

Kérdőívünk a számítógép-használati szokásokat méri fel a fiatalok körében. A kitöltés névtelen, semmilyen következménnyel nem jár rád nézve. Kérjük, őszintén válaszolj, nincs helyes válasz a kérdésekre, csak amit te annak gondolsz.

A következő kérdéseknél, amikor azt a szót használjuk, hogy számítógép, arra kérünk, hogy az összes olyan eszközre gondolj, ami asztali számítógép, laptop vagy táblagép.

Számítógép-használati szokások felmérése

1. Hány számítógépes eszköz van az otthonodban?
2. Hány éves korod óta használsz számítógépet?
3. Hány éves korodban kaptad az első mobiltelefonodat?
4. Van-e saját számítógéped?
 - a – igen
 - b – nem
5. Milyen mobiltelefonnal rendelkezel?
 - a – androidos (okostelefon)
 - b – hagyományos, nem érintőképernyős
 - c – nincs mobiltelefonom
6. Kell-e otthon engedélyt kérned valakitől, hogy használj a számítógépet?
 - a – igen
 - b – nem
 - c – csak bizonyos esetekben
7. Hány évesen használtad először önállóan az alábbi eszközöket? (Ha még ma is használod, jelöld azt is az utolsó oszlopban!)

E s z k ö z ö k	____ évesen	Soha nem használtam még	Manapság is használom
Televízió			
Rádió			
Vezetékes telefon			
Mobiltelefon (olyan, ami nem számít okostelefonnak, számbillentyűkön kívül kevés gomb van rajta, nem lehet rá programokat telepíteni)			
Mobiltelefon (olyan, ami okostelefonnak számít, érintőképernyős vagy külön billentyűzete van, könnyen lehet rá programokat telepíteni, internetezni lehet vele, például iPhone, Android)			
Asztali számítógép			
Laptop/notebook/netbook (hordozható számítógép)			

E s z k ö z ö k	___ évesen	Soha nem használtam még	Manapság is használom
Táblagép vagy „Tablet” (iPad, nagyobb méretű Android készülék)			
E-book olvasó (ami nem használható kényelmesen tabletként, olvasásra alkalmas, például Kindle)			
Kézi játékgép (olyan kisméretű gépek, amelyek elsősorban játékkra lettek kifejlesztve például PSP, Nintendo, kvarcjáték)			
Olyan játékkonzol (játékgép), amelyet a testeddel is tudsz irányítani (Wii, PS3, Kinecttel)			
Olyan játékkonzol (játékgép), amelyet billentyűzettel, kézi vezérlővel vagy egyéb nagyobb mozgást nem igénylő játékvezérlővel irányíthat			
MP3 lejátszó, amelyet elsősorban a letöltött zenék lejátszására tudsz használni			
Kazettás walkman, discman (hordozható CD-lejátszó), minidisc			
Hífiberendezés, amit méreténél fogva csak a lakásban használsz			

8. Mennyi időt töltesz összesen számítógépezéssel egy átlagos hétköznap és egy átlagos hétvégi napon? Jelöld be a táblázatban!

	Hétköznap	Hétvégén
Kevesebb mint 30 percet		
Kevesebb mint 1 órát		
1 és 1,5 óra között		
1,5–2 órát		
2–3 órát		
3–4 órát		
4–5 órát		
több mint 5 órát		

9. Mennyi időt töltesz általában **egyhuzamban (megszakítás nélkül)** számítógépezéssel hétköznap és egy hétféle napon? Ikszeld be a táblázatban mindkét oszlopban!

	Hétköznap	Hétféle
Kevesebb mint 30 percet		
Kevesebb mint 1 órát		
1 és 1,5 óra között		
1,5–2 órát		
2–3 órát		
3–4 órát		
4–5 órát		
több mint 5 órát		

10. Ikszeld be a táblázatban, hogy mennyire igazak rád az alábbi állítások 1–5-ig! (1 = egyáltalán nem igaz rám, 2 = kicsit igaz rám, 3 = igaz is meg nem is, 4 = majdnem mindig igaz rám, 5 = teljes mértékben igaz rám)

	1	2	3	4	5
Szívesen használom a számítógépet.					
El sem tudom képzelni az életemet számítógép nélkül.					
Nem okoz nehézséget számomra az informatikai eszközök használata.					
A számítógépezés során felmerülő problémákat általában könnyen megoldom.					
Utánaolvasok a számítógép használatának.					
Szeretem az informatikaórát.					
Számítógépre programokat is szoktam írni.					
Elégedett vagyok az informatikai tudásommal.					
Nem fogadok el egy-két óránál hosszabb meghívást olyan helyre, ahol nincs internet-hozzáférési lehetőség.					
Feszült leszek, ha egy napig nem tudok gépezni.					
Nem tudom elképzelni egy napomat az internet nélkül.					
Feszült leszek, ha félbe kell valamiért szakítanom a gépezést.					
Ha valamiért nem jutok géphez néhány órán belül, hiányérzetem van.					

11. Milyen gyakran fordul elő veled, hogy az alábbi tevékenységeket végzed? Jelöld be a skálán!

	Soha	Ritkán	Időnként	Gyakran	Szinte állandóan
Videotelefonálok (Skype vagy más szoftver segítségével úgy, hogy mindketten vagy többen látjátok egymást).					
Telefonálok (vezetékes vagy mobiltelefonnal, vagy Skype-pal webkamera használata nélkül).					
Üzenet küldése (chat funkció) úgy, hogy a partner szinte azonnal válaszol.					
Posztolgatás, kommentek írása, amit mások nem feltétlenül olvasnak el azonnal (például Facebookon, valamilyen fórumon, vagy kommentek írása blogokra, cikkekre).					
Közösségi oldalakon való nézelődés (mások kommentjeinek olvasgatása, képeinek nézegetése).					
Közösségi oldalon saját profilom építgetése, ápolgatása, esetleg saját honlap tartalmának karbantartása.					
Valamilyen elektronikus eszközön játszok.					
SMS vagy más rövid üzenetek küldése (úgy, hogy a másik jellemzően arra csak később válaszol, vagy később kapja meg).					
E-mailt olvasok, ellenőrzöm, hogy jött-e új üzenetem.					
E-mailekre válaszolok, e-maileket írok.					
Rendezgetem az adataimat, vagy az eszköz szoftverét karbantartom (fájlokat rendezek, vagy a leveleket, képeket esetleg más adatokat rendezek, másolok, felesleges dolgokat letörlöm stb.).					
Keresek valamit az interneten.					
Vásárolok valamit az interneten.					
Dokumentumot szerkesztek, írok, rajzolok, zenét szerkesztek, programozok.					
Valamilyen tevékenységemhez konkrét segítséget meríték úgy, hogy interneten vagy számítógépen valamit olvasok, nézek, esetleg hallgatok (olyan oldalak, amelyek különböző folyamatoknak a helyes mivénységét, különleges fogásait tárgyalják).					

(11. Milyen gyakran fordul elő veled, hogy az alábbi tevékenységeket végzed? Jelöld be a skálán!)

	Soha	Ritkán	Időnként	Gyakran	Szinte állandóan
Egy engem érdeklő témáról további információt szerzek (például elolvasok egy cikket, vagy egy Youtube-videót megnézek).					
Pihenésképpen csinálok valamit a gépen, ami megragadja a figyelmemet (például egy érdekes videót vagy filmet).					
Csak úgy nézelődök, szörfözök az interneten.					
Valamilyen hivatalos ügyet intézek az interneten.					
Rádiót hallgatok rádión, számítógépen vagy mobiltelefonon.					
Zenét hallgatok valamilyen eszközön.					
Valamelyik eszközt tisztítgatom, ápolom, javítom, szépítem.					
Az eszközzel babrálok (dobálgatom a mobiltelefonomat, pörgetem a kezemben stb.).					
Az eszközöket fejlesztem, a rossz, hibás eszközöket megjavítom, kicserélem a nem működő részeit (például új videokártyát teszek bele).					

12. Milyen gyakran használod tanulásra a számítógépet?
- a – naponta
 - b – hetente többször
 - c – hetente egyszer
 - d – ritkábban mint hetente (például havi egyszer)

13. Milyen gyakran használod informatikai eszközöket az iskolában?
- a – naponta
 - b – hetente többször
 - c – hetente egyszer
 - d – ritkábban mint hetente (például havi egyszer)

18. Szoktad-e a számítógépet használni **más tevékenységgel párhuzamosan** (például tanulsz, de közben a géped is be van kapcsolva, és néha használod, vagy tanulsz, de közben zenét is hallgatsz)?

- soha
- ritkán
- időnként
- gyakran
- szinte mindig

19. Mennyi időt (hány órát) töltesz körülbelül **elmélyülten** számítógépezéssel (amikor mellette nem csinálsz semmi mást) hetente?

_____ óra

20. Mennyi időt töltesz gépezéssel **nem elmélyülten** hetente, például valami mást csinálsz, de közben néha gépezel is, vagy háttérként használod stb.?

_____ óra

21. Milyen gyakran használsz számítógépet az alábbi napszakokban?

	Soha	Ritkán	Időnként	Gyakran	Rendszeresen
Reggel 6–10-ig					
Délelőtt 10–12-ig					
Kora délután 12–16-ig					
Késő délután 16–19-ig					
Este 19–22-ig					
Éjszaka (22 óra után)					

22. Beeszólnak-e a szüleid, hogy mennyi időt tölthetsz számítógép vagy más, internetezésre alkalmas eszköz használatával szabadidődben?

- Attól függ, hogy jól viselkedem-e.
- Attól függ, hogyan tanulok.
- Annyit használom, amennyit akarom.
- Nincs lehetőségem internetezni.
- Egyéb, éspedig: _____

5. Mennyi ideig használod az internetet az alábbi tevékenységek végzésére hétköznapokon (hétfőtől péntekig)?

Soronként egy választ jelölj be!

	0–30 perc között	30 perc–1 óra között	1–másfél óra között	másfél–2 óra között	2–2 és fél óra között	2 és fél–3 óra között	3–3 és fél óra között	3 és fél–4 óra között	Több mint 4 órát
Szabadidő-eltöltésre (szörfözés, zenehallgatás, filmnézés stb.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beszélgetésre, kapcsolattartásra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tanulásra, információgyűjtésre (házi feladat készítése, oktatóprogramok stb.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Játékra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Mennyi ideig használod az internetet az alábbi tevékenységek végzésére hétvégi napokon (például szombaton)?

Soronként egy választ jelölj be!

	0–30 perc között	30 perc–1 óra között	1–másfél óra között	másfél–2 óra között	2–2 és fél óra között	2 és fél–3 óra között	3–3 és fél óra között	3 és fél–4 óra között	Több mint 4 órát
Szabadidő-eltöltésre (szörfözés, zenehallgatás, filmnézés stb.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beszélgetésre, kapcsolattartásra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tanulásra, információgyűjtésre (házi feladat készítése, oktatóprogramok stb.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Játékra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Milyen gyakran ellenőrzik a szüleid, hogy miket nézhetsz meg az interneten?

- Soha
 Gyakran
 Ritkán
 Szinte mindig
 Alkalmanként

Köszönjük, hogy kitöltötted a kérdőívet!

IRODALOM

- Demetrovics Zs., Szeredi B. és Nyikos E. (2004). A Problémás Internethasználat Kérdőív bemutatása. *Psychiatria Hungarica*, 19(2), 141–160.
- Douglas, A. C., Mills, J. E., Niang, M., Stepchenkova, S., Byun, S., Ruffini, C., Lee, S. K., Loutfi, J., Lee, J. K., Atallah, M., & Blanton, M. (2008). Internet addiction: Meta-synthesis of qualitative research for the decade 1996–2006. *Computers in Human Behavior*, 24(6), 3027–3044.
- Drews, F. A., Pasupathi, M., & Strayer, D. L. (2008). Passenger and cell phone conversations in simulated driving. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 14(4), 392–400.
- Galán A. (2014). Az internetfüggőség kialakulása és prevalenciája. A hazai és nemzetközi kutatási eredmények összefoglalása. *Metszetek*, 1, 316–327.
- Gartner Inc. (2013). *Gartner survey says entertainment accounts for half of device screen time*. URL: <http://www.gartner.com/newsroom/id/2590715> (Utolsó elérés: 2015.11.21.)
- Greenfield, S. (2009). *Identitás a XXI. században*. Budapest: HVG könyvek.
- Habók L. (2015). *Digitális állampolgárokról és internet-használati, információrendszerezési szokásairól*. Budapest: ELTE PPK ITOK.
- Habos D. (2015). *Like-oltam, avagy hogyan tájékozódnak a 14–18 évesek a digitális térben?* Országos Tudományos Diákköri Konferencia, Pedagógiai, Pszichológiai, Andragógiai és Könyvtártudományi Szekció, Rezümékötet, Debrecen, 84.
- Hatvani A. és Dorner L. (2014). Az IKT-eszközhasználati szokások 11–18 éves korosztály körében, In Torgyik J. (szerk.), *Sokszínű pedagógiai kultúra: II. Neveléstudományi és szakmódszertani konferencia* (pp. 345–351). Komárno: International Research Institute.
- Junco, R., & Cotten, S. R. (2012). No A 4 U: The relationship between multitasking and academic performance. *Computers & Education*, 59(2), 505–514.
- KSH (2014). *Infokommunikációs (IKT-) eszközök és használatuk a háztartási, a vállalati (üzleti) és a közigazgatási szektorban, 2013*. Megjelenés dátuma: Budapest, 2014. szeptember. URL: <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/ikt/ikt13.pdf> (elérés: 2015.11.14.)
- Koronczai B., Demetrovics Zs. és Kun B. (2010). Internetfüggőség és problémás internethasználat. In Demetrovics Zs. és Kun B. (szerk.), *Az addiktológia alapjai IV.* (pp. 253–279). Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Koronczai, B., Urbán, R., Kökönyei, G., Paksi, B., Papp, K., Kun, B., Arnold, P., Kállai, J., & Demetrovics, Z. (2011). Confirmation of the Three-Factor Model of Problematic Internet Use on Off-Line Adolescent and Adult Samples. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 14(11), 657–664.
- Ku, Y. C., Chu, T. H., & Tseng, C. H. (2013). Gratifications for using CMC technologies: A comparison among SNS, IM, and e-mail. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 226–234.
- Loh, K. K., & Kanai, R. (2014). Higher media multi-tasking activity is associated with smaller gray-matter density in the anterior cingulate cortex. *PLoS one*, 9(9), e106698.
- Magsamen-Conrad, K., Dowd, J., Abuljadail, M., Alsulaiman, S., & Shareefi, A. (2015). Life-Span differences in the uses and gratifications of tablets: Implications for older adults. *Computers in Human Behavior*, 52, 96–106.
- Park, N., Kim, Y. C., Shon, H. Y., & Shim, H. (2013). Factors influencing smartphone use and dependency in South Korea. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1763–1770.

- Pléh Cs. (2011). A WEBvilág kognitív következményei, avagy fényesít vagy butít-e az internet. *Korunk*, 22(8). http://korunk.org/letoltlapok/Z_ZMKorunk2011augusztus.pdf. (a hozzáférés dátuma: 2014.10.10.)
- Prievara D. és Szabó É. (2013). Melyik én vagyok én? Valódi és virtuális énképek összehasonlítása online írói közösségekben. In Szokolszky Á. (szerk.), *Impulzus – Szegedi Pszichológiai Tanulmányok* (pp. 139–151). Szeged: Szegedi Pszichológiai Tanulmányok.
- Prievara D. és Pikó B. (2015). Az interneten eltöltött idő és a problémás használat háttérternyezőinek vizsgálata fiatalok körében. *Iskolakultúra*, 11, 90–102.
- Sós M. (2005). 10–14 éves diákok számítógép-használati szokásainak vizsgálata. *Új Pedagógiai Szemle*, 55(11), 83–99.
- Székely L. (2014). *Média multitasking. Az új generációk megváltozó médiafogyasztási és kommunikációs szokásairól*. Doktori értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem, Szociológia Doktori Iskola.
- Tamir, D. I., & Mitchell, J. P. (2012). Disclosing information about the self is intrinsically rewarding. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(21), 8038–8043.
- Tari A. (2011). *Z generáció. Klinikai pszichológiai jelenségek és társadalom-lélektani szempontok az Információs Korban*. Budapest: Tercium.
- Vega, V. (2009). *Media-Multitasking: Implications for Learning and Cognitive Development in Youth*. Background Paper for the Seminar on the Impacts of Media Multitasking on Children's Learning & Development. Stanford University, 2009.
- Xu, J., Shen, L. X., Yan, C. H., Hu, H., Yang, F., Wang, L., Kotha, S. R., Zhang, L. N., Liao, X. P., Zhang, J., Ouyang, F. X., Zhang, J. S., & Shen, X. M. (2012). Personal characteristics related to the risk of adolescent internet addiction: a survey in Shanghai, China. *BMC Public Health*, 12(1), 1106.
- Yellowlees, P. M., & Marks, S. (2007). Problematic Internet use or Internet addiction? *Computers in Human Behavior*, 23, 1447–1453.
- Zhong, B., Hardin, M., & Sun, T. (2011). Less effortful thinking leads to more social networking? The associations between the use of social network sites and personality traits. *Computers in Human Behavior*, 27(3), 1265–1271.
- Zickuhr, K. (2013). Tablet ownership 2013. *Tablet*, 19.

ICT USAGE IN 10–18 OLD HUNGARIAN STUDENTS PRESENTATION OF AN ICT USAGE QUESTIONNAIRE

DORNER, LÁSZLÓ – HATVANI, ANDREA – TASKÓ, TÜNDE – SOLTÉSZ, PÉTER – ESTEFÁNNÉ VARGA, MAGDOLNA – DÁVID, MÁRIA

Background and aims: *It is nearly an evidence that the spread of information and communication technologies (ICT) entirely revolutionized our everyday life including learning, working or leisure activities. This tendency particularly concerns digital natives like the members of the Z Generation who start to use these digital technologies in a very early age compared to earlier generations. In our study we try to investigate what kind of usage tendencies can be identified within 3 age groups of Hungar-*

ian students. We hypothesized that the 3 age groups (“millennials”) within Generation Z (10, 14 and 18 years old cohorts) show different patterns of ICT usage, ICT knowledge and attitudes towards ICT, as a consequence of the rapid technical development of ICT devices may have different impacts on the different age groups despite their relatively small age differences.

Method and sample: In a cross-sectional study design which ended in February 2014 ICT usage was measured in the 3 age groups with 492 participants (194 in the 10 years old cohort, 166 in the 14 years old cohort and 132 in the 18 years old cohort). The study was performed in primary and high schools of Eger and its surrounding villages. The gender rate within the sample was relatively balanced (205 boys and 287 girls). An online ICT usage questionnaire developed by our research team was used. The questionnaire consists of 42 items (mainly 5 point Likert scales and close-ended items) intending to examine the frequency and main features of ICT usage and the knowledge about and attitudes toward ICT devices. The frequency of multitasking was also measured.

Results: Significant subgroups (infrequent, average and frequent users) were identified on the basis of ICT usage. This can be used as a grouping factor in further analyses (e.g. online cognitive tests). These subgroups show significant differences in ICT usage customs and in the attitudes toward ICT as well. The possession of computer devices (desktop computer, laptop, tablet) shows a different pattern among the age groups. On the average, a family owns 2,25 computers. Whereas the 18 year-olds started to use these instruments mainly after 10 years of age (9,5 years old on average), the 14 and 10 year-olds often started to use them in the age of 4-5 (8 and 6,5 years old on average, respectively). Multitasking was the most prevalent within the 18 year-olds.

Conclusions: The much earlier and more extended ICT usage fosters us to pay more attention to the different educational needs of the different age groups. The issue of visual overload is likely to be identified as an important potential factor in the alleviation of students’ academic performance.

Key words: ICT use, Generation Z, attitudes towards ICT, online ICT usage questionnaire