

Szabó József: Gamerek az iskolában

Hivatkozás/reference:

Szabó József, "Gamerek az iskolában", *Információs Társadalom*, XVIII. évf. (2018) 1. szám, 120–131. old.
<http://dx.doi.org/10.22503/inftars.XVIII.2018.1.8>

Az elektronikus játékok terjedése többek között a pszichológusok figyelmét is felkeltette, akik a játékkülfüggség veszélyeire figyelmeztettek. A felállított hipotézis szerint a játékkhasználatnak igen komoly haszna is lehet, segíti az együttműködést, a kommunikációt, új ismereteket is nyújt, de a csapatjátékon keresztül a stratégiai gondolkodást is támogatja. A kutatás arra kereste a választ, hogy a fiatalok milyenek látják a gamerek világát, hogyan ítélik meg a játékok hasznosságát, hogyan viszonyulnak a sporthoz, és mennyiben befolyásolja a játék a tanulmányi eredményeiket. A vizsgálat azt mutatja, hogy a fiúk és a lányok játékkhasználatát nem tér el jelentősen, a tanulmányi eredmények az intenzív játékkhasználat mellett sem romlanak. Ugyanakkor a szabadidő kitöltésében az aktív sportolás is megjelenik, elsősorban a csapatjátékok. A gamerek világa más, mint a mai felnőtteké, és rendkívül sok pozitív, a mindennapi életben hasznosítható részt tartalmaz.

Kulcsszavak: e-sport, játék, mobil, iskola, kompetencia

Computer gamers in school

The proliferation of computer games has primarily drawn the attention of psychologists, who warn of the dangers of game addiction. According to our hypothesis computer games might have several advantages; help and cooperation, communication, provide new information, even support the strategic way of thinking through team games. At the focus of this research is how young people see computer games, what advantages they find in them, how computer games help their approach to sports and how playing these games influences their school results. The research shows that there is no significant gender difference in their use of games, and young people's school results are not affected even if they play games intensively. Moreover, their free time activities involve regular sports, mostly team sports. These young people see the world in a different way and computer games themselves enrich their everyday lives.

Keywords: computer games, school, esport, competence

Információs Társadalom

Videojáték és e-sport

Kiss Gábor
A játék hendikepes rendszere

Fekete Zsombor
Szendvics és rétes – avagy hogyan játékosítsunk a lényeg elfedése helyett a lényeg kiemelésével?

Bányai Fanni – Zsila Ágnes
– Demetrovics Zsolt – Király Orsolya
A problémás videojáték-használat újabb elméleti és gyakorlati megközelítései

2018. XVIII. évfolyam 1. szám

A folyóiratban közzétett művek a *Creative Commons Nevezd meg! - Ne add el! - Így add tovább! 4.0 Nemzetközi Licenc* feltételeinek megfelelően használhatók.

Gamerek az iskolában

A kulturális tanulás szerves részeként a játékok egyre nagyobb szerepet kapnak a társadalom működésében. Hamarosan elérjük, hogy a fejlett világban, Európában, az Egyesült Államokban a GDP közel felét a kultúripar termelje, és a piacgazdaság működtetéséhez elegendő legyen a lakosság viszonylag kis részének dolgoznia (UNESCO 2012). A posztmodern társadalomban a kulturális értékek jutnak fontos szerephez, ezen belül a kulturális tanulás új eszközei, többek között a játékok (Kane 2005).

Az első valódi videojáték a Thomas T. Goldsmith Jr. és Estle Ray Mann szabadalmán alapuló rakétavezérlő szimulátor, az 1947-es Katódsugárcsöves Szórakoztató Készülék volt. A kísérletező szellemű mérnökök hamarosan követték a példát. Az első, valóban kizárólag játékra kifejlesztett készülék 1951 májusában a NIMROD volt, ami egy Nim nevű matematikai-stratégiai programot futtatott. A berendezés egy tonnánál is nehezebb volt, és csak a Nim futtatására lehetett használni. Az első szerepjáték 1974-ben készült el és indult hódító útjára Dungeons & Dragons (D&D) néven E. Gary Gygax és Dave Arneson jóvoltából. Az első számítógépes szerepjátékot Don Daglow és egy claremonti egyetemista fejlesztette ki 1975-ben, és Dungeon néven látott napvilágot. A játék alapjait és világát a D&D adta, a szöveges megjelenítés mellett új funkciók is megjelentek benne (Achterbosch et al. 2007).

Az asztali szerepjátékok elterjedésével egy időben jelentek meg az MMORPG-k ősei, a MUD-ok (Multi User Dungeon). Az első MUD-ot Roy Trubshaw fejlesztette ki 1978-ban, majd adta át Richard Bartle-nek 1980-ban. A MUD-ok ötvözték a szerepjátékok, a hack & slash típusú játékok, valamint a chatszobák jellemzőit, létrehozva ezzel olyan szövegalapú virtuális világokat, melyben a játékos jellemzően egy fantasy világban irányíthatta karakterét természetes nyelven alapuló utasításokkal. A MUD-ok többségével ingyenesen lehetett játszani, és Telenet-n vagy valamely MUD-klienssel lehetett csatlakozni a rendszerhez. Magyarországon a legelterjedtebb MUD-kliens a zMUD volt, melynek szervereit nagyobb egyetemek gépei adták (Dobó és Gutléber 2008).

Az első PC-re készült grafikus MMORPG az 1991-ben megjelent Neverwinter Nights volt, amit több hasonló játék is követett. A játékosoknak lehetőségük volt az egymás közötti kommunikációra, a tárgyak cseréjére, valamint már rendelkeztek alap online avattal is. Ebben az időben az internet még nem terjedt el annyira, mint napjainkban, tehát a masszívan többjátékos jelző nem teljesen igaz ezekre a játékokra. Kötött havidíjért korlátlan hozzáférést az 1992-ben megjelent The Shadows of Yserbius nevű játék kínált először.

Az internet elterjedésének, a sávszélesség növekedésének köszönhetően az első igazán sikeres MMORPG a '90-es évek közepén a Sierra Online által kiadott The Realm Online volt. Ezt követte a 3D-s, izometrikus grafikával rendelkező Ultima Online 1997-ben. A nyugati országok játékpiacai az ezredfordulón az EverQuest aratott nagy sikert. A 2000-es évek elejére a személyi számítógépek és konzolok hardverfejlődése, az internetes alkalmazások elterjedése lehetővé tette az egyre jobb minőségű grafikával, nagyobb játéktérrel és hosszabb, gazdagabb játékmenettel rendelkező MMORPG játékok megjelenését. Az igazán nagy áttörést a 2004-es év hozta, amikor a Blizzard Entertainment piacra dobta a sok folytatást megért Warcraft című játéknak MMORPG változatát, a World of Warcraftot. Azóta az MMORPG-k, és az MMO-k sikere töretlen (Lin és Sun 2015).

Ahhoz, hogy megérthessük a játékok új elméleti megközelítését, különbséget kell tennünk két játéktípus között, amelyekre az angol nyelvben, többek között a különbségek hangsúlyozása miatt, két külön szó létezik. A play a gyermeki létehez kötődő, szabad, spontán, önmagáért való játékot jelenti (Santayana 1955, Caillois 1961). Ezzel szemben a game a szabályoknak alávetett, valamilyen cél érdekében történő és számszerűsíthető kimenettel rendelkező játékot jelöli (Salen és Zimmerman 2014). Zimmermann ezzel együtt kiegészítette ezt a definíciót a hűségprogramokból átvett, a számítógépes játékoknál is jól használható megoldásokkal. A többszereplős játékok alapjai ebben az értelemben tehát valamikor a '90-es években indultak világhódító útjukra, de az elterjedésükhöz szükség volt olyan biztonságos és gyors hálózatos kapcsolatra és megjelenítési megoldásokra, amelyek a szélesebb rétegek számára csak a kétezres évek első évtizedének közepétől álltak rendelkezésre. Azóta exponenciálisan nő az érdeklődés a játékok iránt, nem csak a játékosok, hanem a nagyobb szervezetek, szponzorcégek, sőt egyes országok kormányai (például: Dél-Korea) részéről is (Schmidtka 2016). A Végjáték című film többek között már a hadiipari alkalmazási lehetőségekre is felhívja a figyelmet.

A játékok (a game magyar megfelelőjének hiányában továbbra is ezt a kifejezést használja a szakirodalom) elterjedéséhez, fejlődéséhez nagyon nagy lökést adott Steve Jobs. Egyrészt azzal, hogy a Pixar filmstúdió megvásárlásával és működtetésével bebizonyította, hogy a modern számítógépekkel (a Next cég nagyteljesítményű gépeivel) a grafikus megjelenítés 3D szinten is élményszerű és szórakoztató lehet. Ez látható a stúdió által készített egész estés filmekben, amik megteremtették ennek az új filmiparágnak az alapjait. Másrészt az új típusú, több funkciót összekapcsoló (internet, telefon, zenelejátszó, érintőképernyős megoldás) okostelefon elkészítésével, ahol egy új operációs rendszerrel összekapcsolta az internetet a telefonos szolgáltatásokkal. Ezzel megnyitotta az utat más gyártók előtt, és megteremtette a telefonokon, tableteken is játszható, az addigi egyszerű játékok mellett a különböző eszközökön online módon is játszható játékok fejlesztésének lehetőségét.

A számítógépek, a tabletek és az okostelefonok, valamint a videojátékok egyre gyorsabb elterjedése, és ezzel együtt az internet mindennapi használata egy vadonatúj, sokak számára máig nehezen kezelhető jelenség kialakulásához vezetett. Mivel egyre több játékban a játékosok virtuális személyiségen, avatárokon keresztül jelennek meg, a programozók a játékokat tovább fejlesztették, így terjedtek egyre szélesebb körben a valós idejű stratégiai játékok (RTS) közé sorolható Multiplayer Online Battle Arena (MOBA) és a Massively Multiplayer Online Role-Playing Game (MMORPG) többszereplős játékok. A fiatalok körében az új típusú játékok használata többek között az együttműködésben és versengésben nyilvánul meg. Ezek a játékok az utóbbi években rendkívüli népszerűségnek örvendenek, a mobiltelefonokra fejlesztett megoldásokkal lényegében a fiatalok mindennapi életének részévé váltak.

Az e-sport sportként való meghatározását még ma is sokan megkérdőjelezzik. Az e-sport fogalmával legkorábban az Online Games Association (OGA) cikkében találkozhatunk, ahol Bettington (Eurogamer 1999) hasonlította össze az e-sportot a tradicionális sporttal. A the organisation of the UK Professional Computer Gaming Championship (UKPCGC) és az English Sports Council 1999-ben versengő játékként határozta meg az elektronikus sportot. Annak ellenére, hogy a fizikai aktivitás nem jelentős, úgy gondolták, hogy az együttműködés és a verseny alapján az e-sport is sport tevékenységnek tekinthető. Maguk a versenyzésre alkalmas online játékok már a '90-es évek közepén megjelentek és versenyek is indultak „Cyberathlete Professional League” néven (Kushner 2004).

Az ellentmondások feloldásában segít a sporttörvény megfogalmazása, mely szerint a sport meghatározott szabályok szerint, a szabadidő eltöltéseként vagy hivatásszerűen

végzett testedzés, illetve szellemi gyakorlat, alkalmilag vagy szervezett formában, fizikai, illetve szellemi erőnlét fejlesztését szolgálja (2000. évi CXLV. törvény a sportról). Ez a viszonylag tág értelmezés egyértelműen mutatja, hogy az e-sport valóban sporttevékenységet jelent. Ez egyébként azért is igaz, mert ahhoz, hogy valaki az e-sportban sikeres legyen, komoly fizikai mozgást is igénylő tréningeken kell részt vennie. Ez biztosítja számára a megfelelő fizikai és szellemi kondíciót a hosszabb időtartamú versenyekre. Az e-sport egy gyűjtőfogalom, amely szervezett, szűkebb értelmezésben, a profik által űzött, versenyalapú, számítógépes játékokkal való foglalkozás jelenti. A versengésre építő játékok már a '70-es évek és a Pong óta velünk vannak, de csak az utóbbi évtized technikai és szoftver fejlesztéseinek köszönhetően jutott el arra a szintre, hogy igazi, nagy tömegeket megmozgató rendezvényekké fejlődjön. Így az e-sport fogalma is kissé átalakult, a klasszikus csapatsportokhoz hasonlóan a versenyzést, az önfejlesztést és a csapatmunkát helyezi előtérbe. Az e-sporttal kapcsolatos eseményeket speciális közvetítő platformokon juttatják el a közönséghez. Ilyen például a Twitch. Így a versenyek a szélesebb tömegek számára akár mobil eszközökön keresztül is követhetők.

Ennek a felismerésnek az egyik eredménye, hogy egyre több területen jelentek meg olyan játékok, és ezekhez kapcsolódva olyan szerveződések, amelyek többek között kutatási célokat is szolgáltak. Ilyen többek között a hazai viszonylatban az az elsőként a Debreceni Egyetemen útjára indult DEAC-Hackers e-sport szakosztály, melynek egyik hangsúlyozottan kiemelt célja az e-sport tevékenység és az e-sporttal foglalkozók játékhasználatának több szempontú kutatása. További célok között szerepel az utánpótlás felkészítése, a fiziológiai tényezők vizsgálata, lehetőségek szerinti fejlesztése, a játékatragiák kidolgozása, a fiatalok bevonása a szervezett, amatőr játékosok körébe, és ezzel együtt az ad-hoc típusú, esetlegesen függőséget is okozó játékhasználatról felvilágosítás nyújtása.

A kutatás előzményei

A különféle játékok és az ezeket futtató eszközök terjedése az iskolai tanulók között már az okostelefonok megjelenése óta látható volt. Egy budapesti kutatás anyaga és egy 2016-ban folytatott, a fiatalok játékhasználatáról szóló megbeszélés irányította rá a figyelmet arra, hogy az iskolai tanulók jelentős része a tiltakozások és a szülői figyelemfelhívás ellenére már alsó tagozatban is okostelefont használ (Tamás 2016). Ennek egyik oka az internet elérhetőségének javulása volt, de fontos tényezőnek bizonyult, hogy a szülők, többek között Debrecenben, a munkahelyükön jelentős kedvezménnyel, szinte ingyen juthattak hozzá ilyen készülékekhez.¹

A háztartások számára is elérhetővé váltak a korábbi egyszerű számítógépek után azok a viszonylag olcsó, újabb típusú gépek, amelyek alkalmasak voltak az egyszerűbb játékok mellett a folyamatosan fejlődő, egyre nagyobb processzor és grafikai teljesítményt igénylő MOBA, MMORPG és egyéb játékokra. A játékok fejlesztőinek és a hardverek egyre nagyobb teljesítményének köszönhetően ezeknek a játékoknak a telefonos verziói is hamar népszerűek lettek. A pedagógusoktól kapott információk pontosítása érdekében

¹ Debrecenben minden közszolgálati dolgozó, pedagógus, önkormányzati céghez kapcsolódó dolgozó 5 db egyszerűbb okostelefon vásárlására volt jogosult 500 Ft-os áron. Ez a városban több mint 40 ezer telefon beszerzési lehetőséget jelentett.

történt egy előkutatás kérdőíves felméréssel, ahol az interneten keresztül válaszoltak a célirányosan megkeresett tanulók a kérdésekre. A kérdőívet két gimnázium és egy általános iskola 12–16 éves tanulói töltötték ki interneten keresztül az iskolai órákon. A százfős minta eredményei részben alátámasztották a kapott jelzéseket, de néhány fontos területen hasznos kiegészítő információkat is adtak. Felhívták a figyelmet arra, hogy a 12–16 éves korosztály mobiltelefon használata meghaladja a 90%-ot, szinte mindenki a közösségi oldalak használata mellett naponta keresett fel játékdalakat, vagy már letöltött játékokat használt (Lembke és Leipner 2015). A kutatás nem kifejezetten az e-sportolókra vonatkozott, hanem a játékhasználatot vizsgálta, így a játékhasználatban a fiúk és a lányok között nem volt jelentős eltérés. Azok a kutatások, amelyek kifejezetten az aktív e-sportolókat vizsgálják a fiúk javára jelentős eltérést mutatna, ott már a sportolók 96%-a a fiúk közül kerül ki (eNet 2017). A használt eszközök között a számítógépek és a konzolok aránya volt magas, de emellett telefont a döntő többség használt. A játékkal töltött idő a fiatalabbaknál kevesebb volt, mint a felsőbb osztályosoknál. Az eredményekből az is kiderült, hogy a megkérdezettek fele adott ki pénzt különböző, a játékokhoz kapcsolódó eszközökért, kiegészítőkért.

Az előzetes vizsgálatok eredményei indokolták, hogy érdemes a fiatalok játékhasználatát részletesebben is megvizsgálni. Különösen indokoltá tette ezt az e-sport jellegű játékok használatának növekedése, a játékokhoz kapcsolódó rendezvények (play it show, Mine show) országos szintű megjelenése és népszerűsége, valamint a frissen alakuló virtuális közösségek megjelenése.

Hipotézisek

Az elővizsgálatok alapján az átfogóbb méréshez a fiatalok játékhasználatát jól feltárható hipotézisek szükségesek. Olyan kérdéseket kell feltenni, amelyek segíthetik a pedagógusokat és a szülőket a jelenlegi helyzet megértésében. Arra is választ kell adni, hogyan lehet a fiatalok játékok iránti érdeklődését a pedagógiai folyamatban felhasználni.

A felállított hipotézisek szerint:

- a fiatalok döntő többsége rendelkezik olyan eszközzel (legalább okostelefonnal), amely alkalmas a csoportosan játszható online játékok futtatására.
- Ismerik és – a hipotézis szerint – napi szinten használják az elektronikus játékokat, ezen belül is a MOBA és az MMORPG játékokat.
- Ismerik az e-sport fogalmát, és többségük sportnak tekinti. A játék mellett figyelemmel kísérik az e-sport eseményeket, ismerik az e-sport celebjait, folyamatosan nyomon követik a játékokat a videomegosztó hálózatokon keresztül.
- A feltételezés szerint a játékkal töltött idő és a tanulmányi eredmények között összefüggés van, a gyengébb tanulók többet játszanak, mint a jobb eredményt felmutatók.
- A számítógépes játékok mellett életük része a szabadidő aktív eltöltése, a hagyományos sportok valamelyike.
- Az e-sport jellegű játékokat hasznosnak ítélik, szeretnek csapatban játszani, felszabadultnak érzik magukat.
- Úgy gondolják, hogy a játékok során a tanulmányaikban és a mindennapi életben is használható új ismereteket szereznek.

Mivel az e-sportnak tekinthető játékok egy része változik, a klasszikusnak tekinthető játékok mellett folyamatosan újak jelentkeznek, és mások eltűnnek, így azokkal a játékokkal foglalkoztunk a kutatás során, amelyek e-sport jellegű játéknak tekinthetők. A MOBA játé-

kok egy része és néhány MMORPG játék tartozik ide. A kutatás arra is kitért, hogy egyáltalán milyen játékokat használnak a fiatalok, így a kérdések között szerepeltek azok a játékok, amelyek nem sorolhatók be igazán az e-sport kategóriába.

A kutatás módszertana

A kutatási kérdőív kérdéseinek összeállítása a pedagógusoktól kapott információk felhasználásával történt. Két debreceni iskola 14–16 éves korcsoportjának teljes lekérdezése valósulhatott meg, amihez az iskolák vezetése hozzájárult, és segítette is a lekérdezést. A kérdőíveket a tanulók online felületen töltötték ki informatikaórán, a tanárokkal történt egyeztetés után. Emellett mindegyik csoportban a kitöltést segítő pedagógusokkal személyes interjúk során történt az egyes kérdések pontosítása, majd ezt követően az eredmények értékelése. Ezek a vélemények segítenek abban, hogy a továbbiakban a kérdőívek szükséges módosítása is megtörténhessen egy későbbi, már kifejezetten az e-sport témakörét érintő vizsgálathoz. A két iskola 245 fős mintája nem tekinthető reprezentatívnak, de az előkutatás 100 fős mintájával kiegészítve képet ad a fiatalok játékhasználatáról, a szabadidő eltöltéséről és a pedagógusok tapasztalatainak kiegészítésével rámutat a következő időszak problémáira.

A kérdések a játékkal töltött időre, a játékok használatára, a szabadidő eltöltésének formáira és más, a feldolgozást segítő, pontosító szociális tényezőkre vonatkoztak. A beérkezett válaszok értékelése többváltozós függvényanalízissel történt. Az eredmények és a pedagógusoktól kapott vélemények összehasonlító elemzése, illetve egy nagyobb létszámot felölelő nemzetközi kutatás beszámolójával történő összevetés is segítette az értékelő munkát.

Eredmények

Dán kutatók vizsgálata lényegében megegyezett a saját debreceni kutatásunkkal, azzal a különbséggel, hogy ők lényegesen nagyobb elemszámú lekérdezést folytattak (Eric 2017). Az eredményeket összehasonlítva kijelenthető, hogy hasonló adatokat látni mindkét esetben. A dán kutatók a 15 év alatti és a 15–29 éves korosztályt vizsgálták, de életkori bontást is alkalmaztak. Külön vizsgálták a 15 év alatti, a 15–19 éves és az e fölötti életkorú csoportokat. Az eredményeikből a 15 év alattiakra vonatkozó adatokat kiemelve a saját eredményekkel összevethetők az egyes értékek. A kapott értékeket egy táblázatban foglaltuk össze, így láthatók az egyezőségek és az eltérések.

Mindkét kutatás azt jelzi, hogy a fiatalok több mint 70%-a napi rendszerességgel játszik valamilyen eszközön. A saját kutatás, illetve a dán vizsgálat szerint is mind a 15 év alatti, mind a 15–19 éves korosztály esetében meghaladja a 10%-ot a heti 40 órát játszó aránya. Ez arra utal, hogy a játék ezeknél a fiataloknál a szabadidő eltöltésének meghatározó eszköze lett. A két kutatás eredményei hasonlóak, de a heti 10 és 30 óra közötti értékek a dán vizsgálatoknál nagyobb arányban jelentkeznek, míg a 40 óra feletti értékek Debrecenben voltak egy kicsit magasabbak. Érdekes különbség, hogy a dán kutatás 3664 főt kérdezett meg. A vizsgálatot előzőleg 2011-ben is elvégezték, így rendkívül informatív, összehasonlításra alkalmas adatokat kaptak. Eredményeik szerint a mintában a fiatalok 99%-a játszik valamilyen játékkal. A minta nagyságából azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a dán fiatalok döntő többségének életében a videojáték valamilyen formája jelen van. A debreceni vizsgálat szerint mindössze 7% nem foglalkozik videojátékokkal. Az ada-

Témakörök	Részletezés	Dán kutatás	Saját eredmények
Heti játékidő	1-9 óra	26%	26%
	10-19 óra	31%	24%
	20-29 óra	20%	18%
	30-39 óra	11%	12%
	40 óra felett	11%	13%
	Nem játszik	1%	7%
Melyek a legkedveltebb játékok		LOL	FIFA
		CS:GO	SIMS
		PUBG	CS:GO
		Battlefied	LOL
		GTA	Assassin's Creed
Miért szeretsz játszani			
	Kikapcsolódás	4,7	4,5
	Győzelem	3,5	3,5
	Elszakadás a napi gondoktól	3	3
	Beszélgetés	3,4	4
	Látvány	3,2	3,2
	Egyre jobb leszek	3,5	3,5

1. táblázat: Az e-sport jellegű és a videojátékok használata (összehasonlítás, Eric (2017) és a szerző adatai alapján)

tokból és az használat szerinti változásokból az látható, hogy Dániában elterjedtebb a videojátékok használata, és a megkérdezett 29 évesnél fiatalabbak döntő többsége napi szinten nem szán 2 óránál több időt erre a szabadidős tevékenységre. A debreceni eredmények szerint magasabb a videojátékokat nem használók aránya, viszont ezzel együtt az elkötelezett, napi 5 óránál is többet játszóknak nagyobb számban vannak jelen.

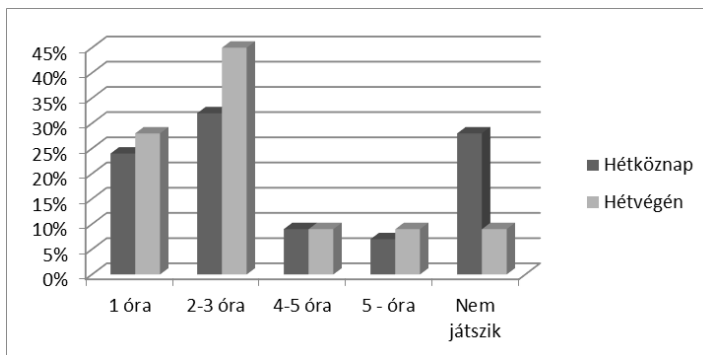
Mindkét kutatás kitért arra, hogy milyen játékokat részesítenek előnyben a fiatalok. A dán vizsgálat egyértelműen azt mutatta, ami a hazai vizsgálatnál is várható volt: első helyeken a klasszikus versenyek szereplői, a MOBA játékok közé sorolt LOL és az ebbe a körbe nem tartozó, de a versenyek között folyamatosan megtalálható CS:GO végzett. A fel-törekvő DOTA2 is megjelent, de még csak kisebb arányban. Érdekes eredmény volt, hogy a várakozásokkal szemben a debreceni kutatás szereplői két olyan játékot soroltak első helyre (SIMS, FIFA), amelyek egyáltalán nem tartoznak a harci játékok közé, és a FIFA akár valódi olimpiai sportágként is szerepelhetne. A dán kutatás eredményei között ezek a játékok nem találhatók meg. Az eredmények a továbbiakban már megfeleltek a várakozásoknak. A két klasszikus mellett megjelent még az e-sport kategóriába nem sorolható RPG elemeket fel-vonultató, de a valódi RPG játékok közé nem sorolható Assassin's Creed is.

Érdeemes itt kiemelni azt, hogy a fiatalok védelme érdekében a játékoknak is létezik életkori besorolása. Az Entertainment Software Rating Board (ESRB) és az Egységes Európai Játékinformációs Rendszer² (PEGI) segíti a szülőket, a pedagógusokat és a játékok

² <http://www.pegi.info/hu/index>

használóit abban, hogy megtudják, mely játékok valók az egyes korosztályoknak. Ezekhez egységes jelölés rendszert is bevezettek (Kaspersky 2016). A különböző, az értékeléseket végző szervezetek számára jól látható volt, hogy a fiatalok jelentős része az eredetileg 18 év felettieknek besorolt játékokat kedvelte. A dán és a saját kutatás eredményei is ezt igazolták. A változásokat felismerve az egyes szervezetek folyamatosan újraértékelve mára megváltoztatták az ajánlásokat. Ma már ezeknek a játékoknak a besorolása 15 vagy 16 éves kortól ajánlott körbe került át.³

Ennek fő oka az volt, hogy a fiatalabb korosztály hozzáfért a nem kifejezetten nekik szánt játékokhoz, és ott igen jó eredményeket ért el. A nagyobb versenyekre tehát célszerű volt beengedni őket, mert így sokkal nagyobb közönséget lehetett elérni, mely által a játékok üzleti értéke is növekedett. Szintén jól kirajzolódott, hogy az e-sport valóban eljuthat az olimpiai sportág szintjére. Ennek egyik legfőbb akadálya, hogy a játékok zöme az olimpia eszméjével nem egyeztethető össze, mivel elsősorban harci játékokról van szó, ahol elkerülhetetlen az ellenfél teljes megsemmisítése. Ezért gondolják sokan, hogy nem feltétlenül szükséges csatlakozni a mai olimpiai játékokhoz, ehelyett önálló e-sport eseményt, világtétőt kellene szervezni. Az olimpiapártiak a nagy tömegeket vonzó, látványos tömegrendezvényeket tekintik valódi olimpiai játéknak. Véleményem szerint csak akkor juthat el az e-sport az olimpia világába, ha teljesen új, az olimpia eszméjével összeegyeztethető játékok jelennek meg. Ezt várhatóan a következő évek fejlesztői és üzleti szereplői fogják kidolgozni. Ma sokkal nagyobb az esély az olimpiától elkülönült nemzetközi vagy világtétők indítására. Ilyenekkel már elég régóta találkozhatunk, így komoly esély van arra, hogy egyre több nemzet csapatai csatlakozzanak az új világtétő sorozatokhoz.



1. ábra: A napon belüli játékidő a debreceni kutatás alapján

A debreceni kutatás heti bontásban is vizsgálta a játékhaználókat, amit az 1. ábra mutat. Ebből az látható, hogy hétköznap az iskolai tanulmányok és a szülői kontroll miatt kevesebb a játékra fordított idő, de hétfőn már lényegesen többet játszanak. A vizsgálatok kitértek arra is, hogy a lányok és a fiúk játékhaználata gyakoriság tekintetében mennyiben tér el egymástól. Megállapítható az, hogy mindkét nem a hét napjait figyelembe véve lényegében hasonló mértékben kezd el játszani. Azt is meg kell azonban jelezni, hogy a napon belüli játékhaználó mértéke már eltér egymástól. A jelenlegi kutatás

³ <http://www.pegi.info/hu/index/2015>

az aktív e-sportolókat nem vizsgálta külön, de más kutatási eredmények azt mutatják, hogy ott már jelentős az eltérés a fiúk javára (eNet 2017). Az egyes játéktípusok tekintetében már jól látható különbségek tapasztalhatók. A fiúk egyértelműen a harci játékokat választották (LOL, CS:GO), ezek közül is azokat, amelyeket a gyártók a 18 év feletti korosztálynak szántak. Többen ezek mellett játszottak a FIFA valamelyik részével. A lányok döntő többsége inkább a The Sims sorozat valamelyikét választotta, de náluk is megjelentek a harci játékok és a FIFA. Ez utóbbi adat azt is mutatja, hogy a fiúk és a lányok játékhaználata közelít egymáshoz. A korcsoportos vizsgálat szerint felfedezhető kisebb különbség, a fiatalabbak körében kevésbé népszerűek a harci játékok, de a különbség nem számottevő. Az eltérés oka nem a játék jellegéből, inkább az információ hiányból következik. Ahogy megismerkednek az idősebbektől ezekkel a játékokkal, lényegében azonnal használni kezdik.

A vizsgálat egyik központi kérdése az volt, hogy információkat kapjunk a pedagógusokat és a szülőket foglalkoztató kérdésről, vagyis hogy hogyan hat a játékhaznátal a tanulmányi eredményekre. Mind a pedagógusok, mind a szülők úgy gondolták – a kutatás előtt és után is –, hogy a játékok egyértelműen veszélyesek. Úgy érzik, hogy elvonja a fiatalok figyelmét azokról a fontos feladatokról, amelyek a jövőjük szempontjából nélkülözhetetlenek tőnnnek. Nem látják azt a perspektívát, amit a játékok haznátalata és az így megszerzett új tudás jelent. Bár az interjúk során megjelent az a tény is, hogy a következő időszakban a szakmák és a hozzájuk szükséges kompetenciák jelentősen átalakulnak, ennek ellenére a többség nem tekintette jó irányvonalnak a játékhaznátalot. A kutatás adatai részben igazolták a szülők és a pedagógusok félelmeit. Valóban van különbség a jó tanulók és a gyengébbek játszási szokásai között. Hétköznapokon a gyengébben teljesítők átlagosan többet játszanak, de a szórás igen nagy. Harmaduk egyáltalán nem játszik, de van közöttük olyan is, aki akár napi 5 órát is a játékokkal tölt. Lényegében ugyanez jellemző a jobb tanulókra is, csak hogy míg a játékosok többsége beéri átlagosan 2 óra játékkal, addig a másik csoportba tartozók játékidéje az átlagosan 3 órát is eléri. Hétfvégén viszont mindkét csoport hasonlóan játszik, nincs lényeges különbség közöttük. Így kimondható, hogy van alapja annak, hogy a játék a tanulás rovására megy, miközben nagyon sok olyan jó tanuló is játékos is volt, akinek a játékkal töltött ideje meghaladta a 4 órát. A fiúk és a lányok összehasonlítása azt mutatta, hogy a lányok hét közben lényegesen kevesebb időt fordítanak játékra. A vizsgálat előzőekben jelzett eredményét figyelembe véve az látható, hogy játékkal a fiúk és a lányok is lényegében ugyanúgy foglalkoznak, de az eredmények szerint a lányok lényegesen kevesebb időt fordítanak erre a tevékenységre. A megkérdezettek lányoknak mindössze a fele játszik hét közben, 1-2 óránál nem többet. A fiúk esetében viszont több mint 70% hét közben is akár 3-4 órát tölt játékkal. Hétfvégén a lányok átlagosan megelégszenek 3 óra játékkal, míg a fiúknál a többség eléri a 4-5 órát is. A jó tanulók és a gyengébbek játékhaznátalata a lányok és a fiúk esetében hasonló, nincs szignifikáns különbség.

A kutatás következő része az eszközhasznátalot vizsgálta. Az egyértelmű volt, hogy okostelefonja szinte mindenkinek van. Az interjúk szerint ez ma már a mindennapi élet része, a kommunikációs eszközök közül a legfontosabb, és azt sem szabad elfeledni, hogy többnyire a szülők szorgalmazzák, hogy a gyerekeknek minél fiatalabb korukban legyen ilyen készülékük. A kutatás nem tért ki arra, hogy a fiataloknak milyen meggondolásból van okostelefonja. Ebben a csoportnyomás és a megfelelési kényszer is megjelenik, de az interjúk szerint a szülők a biztonság oldaláról tekintették fontosnak a fiatal vagy a gyermek

mindenkori elérhetőségét. Részben a követő funkciókkal, részben a családi megosztással, de a bármikor kezdeményezhető hívással a szülők ellenőrizhetik a gyerekek napi tevékenységét. Ezzel együtt viszont megteremtik a lehetőséget arra is, hogy a fiatalok a készülékeket játékokra használják. Ezt hamar felismerték a programok gyártói is, így néhány játéknak megjelentek a mobiltelefonon is futtatható verziói. A felhasználói élmény nem ugyanolyan, mint a HD vagy akár a 4K felbontású monitorok esetében, de már megjelentek olyan kiegészítők (VR eszközök) amelyek a közeli jövőben még akár teljesebb élményt is nyújthatnak. Tehát várható, hogy az eszközök erősödését kihasználva a szoftverek gyártói is új programokkal jelentkeznek. Egyes szerzők szerint a mobil hardverek fejlődésével nincs messze az az idő, amikor a versenyek majd mobiltelefonokkal zajlanak, és kivetítőn vagy online közvetítéseken keresztül lesznek követhetők az események. A kutatás eredménye összhangban van a szakirodalomban megjelentekkel, ami szerint a mobiltelefon jelentheti a casual gaming jellegű e-sport jövőjét, a következő, üzleti szempontból is fontos lépést (Vincze 2017). Az eszközök mai fejlettségét figyelembe véve a valóban versenyszerűen is játszható e-sportként a mobiltelefonok még hosszabb ideig nem jöhetnek szóba. Azt azonban a saját kutatás is bizonyította, hogy szinte mindenki használja játékokra is a telefont. A nemzetközi felmérés szerint a mobilpiac az e-sport bevételek közel felét adja, és az arány folyamatosan növekszik. A CGA (Casual Game Association) és a Newzoo kimutatása azt mutatja, hogy a rendszeres e-sport fogyasztók már elsősorban a mobiltelefonon keresztül követik aktív vagy passzív fogyasztás folyamatban az e-sport eseményeket, annak ellenére, hogy a játékok verseny szintű működése konzolokon vagy számítógépeken történik. A mobil előretörésének fő oka, hogy egyszerűen és szinte mindenütt használható, a hardver elég erős ahhoz, hogy a játékokat követni lehessen, illetve részt vehessenek a jelöltek a többszereplős folyamatokban. A játékfejlesztők is felfigyeltek erre az új piaci területre, így egyre több játéknak jelenik meg a mobilverziója. A mobilhasználatnak különösen nagy lökést adott a virtuális valóságot megteremtő kiegészítők használata. Így a hagyományos játék mellett egy sokkal aktívabb és térbeli hitelességet mutató megoldással lehet élményszerűbb játékokban részt venni. Az is tény, hogy a szereplések megosztásával a mobil környezetben lényegesen egyszerűbb a közvetett vagy közvetlen reklámértékesítés, így piaci szempontból előnyösebb lehet a hagyományos e-sporttal szemben. A technika fejlődésének üteméből úgy tűnik, hogy a jövő mind a fejlesztők, mind a felhasználók, mind az üzleti szektor szempontjából a mobil e-sport irányába mutat.

A kutatás érdekes eredményt hozott a testvérek száma és a játékkal töltött idő szempontjából. Megállapítható volt, hogy ahol van testvér, ott egyértelműen több idő jut a játékokra, és két testvér esetében még többet tudnak játszani. Ez az eredmény azért is érdekes, mert a kezdeti feltevések arról szóltak, hogy konzolokon vagy számítógépeken játszanak a fiatalok, és a technikai háttér ára miatt ez volt a természetes megállapítás. Fontos kérdés volt tehát, hogy mi okozza a várt adatoktól való jelentős eltérést. Pontos mérés nem készült, de a személyes interjúk szerint az is közrejátszhat, hogy az eszközt kettő és három gyermeknél is egyszer kell megvenni, így ez lehet a gyerekek közös ajándéka, tehát a fajlagos költség kisebb, mint egy gyerek esetén. Másrészt a játékidőt sokkal szigorúbban kell beosztani, így mindenki próbálja maximálisan kihasználni a rá eső lehetőséget. Emellett érdemes megjegyezni, hogy a konzolos játékok esetében akár offline módon is többen játszhatnak együtt. Továbbá az sem hagyható figyelmen kívül, hogy a fentiekben jelzett mobilhasználat is egyre jelentősebb szerepet tölt be. A kutatás következő kérdésköre a

vásárlási szokásokat mérte fel. Megállapítható, hogy a fiatalok több mint harmada vásárolt már szolgáltatást vagy kiegészítő elemet a játékhoz. Többségük 5 000 Ft-nál kevesebbet költött, ezt is inkább a játékban nagyobb sikereket biztosító elemekre. Voltak azonban olyanok is, akik 50 000 Ft-nál is többet költöttek a játékokhoz használható részelemekre. A vásárlás összege lényegében független volt a testvérek számától, viszont az is látható volt, hogy a többet játszóknak többet is költöttek. A mobilhasználat és a költés összefüggését is érdemes megnézni. Bár az előzőekben látható volt, hogy az üzleti szféra bizakodva tekint a mobil e-sport fejlődésére, kiváló befektetésnek tekinti azt, a mérések viszont az mutatják, hogy a mobilon játszóknak döntő többsége nem költ semmit a játékokhoz javasolt kiegészítőkre. Csak alig több mint 10% fordított pénzt arra, hogy a játékokban előnyösebb pozícióhoz jusson.

A kutatás kitért az internethasználatra is. Az eredmények szerint a megkérdezettek 96%-a rendelkezik otthon internet eléréssel, és a döntő többségüknek a telefonján a mobilnet kapcsolat is biztosított. Ennek megfelelően a játékokat elsősorban otthon játszik, amennyiben konzolt vagy számítógépet használnak, de a többség a bárhol kényelmesen használható mobil megoldást részesíti előnyben. Az is kiderült, hogy elég sokan rendelkeznek nagyteljesítményű, az e-sport versenyzésre alkalmas számítógéppel és megfelelő teljesítményű grafikus kártyával. A játékok helyszínéül jelentős pontszámot kapott az iskola, ami megintcsak a pedagógusok félelmét igazolja. A diákok a szüneteket, sőt néha még az órákat is játékkal töltik el, ami a tananyagra történő koncentrációt hátráltatja. Emellett hiányzik a testmozgás is, ami segítené a felfrissülést, a következő órára való felkészülést. A folyamatos ülő tevékenység megkívánja azt a minimális mozgást, aktivitást, ami az izmok átmozgatásával segíti, hogy a következő órán is figyelni tudjon a tanuló. Többek között a mindennapos testnevelés bevezetése is ezt a célt szolgálta.

A kutatás egyik fontos kérdése volt, hogy a játékokkal foglalkozók mennyire tekintik fontosnak a mozgással járó sportokat. Az eredmények egyértelműen az mutatják, hogy a többség aktívan sportol, elsősorban csapatjátékokban vesz részt. Sokan tagjai sportszakosztályoknak vagy azok utánpótláscsapatának. Ez tehát azt mutatja, hogy a játékokra nem az aktív sporttól veszik el az időt, hanem más szabadidős tevékenységektől. Ilyen lehet a tévézés is, bár a megkérdezettek közül igen sokan pont ezt jelölték meg a szabadidős tevékenységek közül. A kutatás szintén érdekes eredménye, hogy a küzdősportok a várakozással szemben csak elenyésző mértékben jelentek meg. Ennek az oka abban is keresendő, hogy az e-sport játékok többsége csapatjáték, és a csoportos tevékenységben jártasságot szerzett fiatalok a mindennapi sport tevékenységek közül szintén ezt a formát részesítik előnyben.

A megkérdezett diákok közül szinte mindenki hasznosnak ítéli az e-sport jellegű játékokat a tanulás és az új ismeretek megszerzése szempontjából, elsajátíthatják a stratégiai gondolkodást, fejleszthetik a logikai képességeiket és a gyorsíthatják a reakcióikat. A kompetenciák közül kiemelkedik a célok pontos meghatározása, a feladatok leosztása, részcélok megjelölése, taktikai lépések kidolgozása és a folyamatos együttműködés, visszacsatolás. Egyre gyorsabban elemzik az adott helyzetet, felismerik a logikai kapcsolatokat, és így pontosabb cselekvési programokat tudnak kidolgozni. Az így megszerzett új készségeket hasznosítani tudják az iskolai tanulmányaikban és az iskolán kívüli tevékenységek során. Így már az is érthető, hogy a szabadidős tevékenységekben jelentős szerephez jutnak a csapatjátékok. Ez az eredmény összecseng a fejlesztők elképzeléseivel. A csapatmunka

és a verseny folyamatos fenntartása érdekében sokszor folyamatosan változtatják egyes karakterek erősségét, játékban betöltött szerepét. Azt is láthattuk azonban, hogy az új ismeretek elsajátítása és a kommunikáció a várakozásainkhoz képest kevesebb szerephez jut. Ez utóbbi főleg annak fényében érdekes, hogy a válaszadók harmada a barátokkal való kapcsolatot fontosnak tartotta, illetve fontosnak tekintette az új barátok, társak megismerését is.

Összegzés

Az internet ma már egyre könnyebben elérhető, megfizethető a szolgáltatók által biztosított sávszélesség, így a MOBA, az MMORPG és az egyéb videojátékok elterjedése és tömeges használata a fiatalok körében a mindennapok részévé vált. A kutatás célja az volt, hogy feltárjuk a fiatalok szabadidő eltöltésének ezt a népszerű formáját. A vizsgálat elsősorban arra irányult, hogy a online játszható játékok hogyan épültek be a megkérdezettek életébe, napi tevékenységébe, illetve miért tartják fontosnak, miért kedvelik ezeket a játékokat.

A kutatás azt igazolja, hogy az utóbbi években a videojátékok használata, és ezzel együtt ezeknek a játékelményeknek a megosztása különböző felületeken rendkívül gyorsan növekszik, és ez a növekedési ütem továbbra is fennmarad.

A kérdőíves megkeresés során a kutatás arra kereste a választ, hogy a 14–16 éves korosztály hogyan kapcsolódik az MMORPG játékokhoz, mennyire kedveli, hogyan ítéli meg a hasznosságát. A szakemberek választ kerestek arra is, hogy ezeknek a játékoknak a használata mennyire befolyásolja az egyéb szabadidős tevékenységeket. Az eredmények azt mutatták, hogy a fiatalok döntő többsége ismeri és kedveli az MMORPG játékokat, és lényegében napi szinten játszik is azokkal. A játékkal töltött idő hétköznapokon 1-2 óra átlagosan, de hétvégén ennél is többet ülnek gép előtt, vagy játszanak más eszközökön. Megfigyelhető a mobiltelefon használatának növekedése, mert így szinte mindenütt tudják a szabadidő eltöltésének ezt a formáját választani. A pedagógusok és a szülők félelme csak részben igazolódott. A gyengébb tanulók valóban többet játszanak, de a különbség nem jelentős.

A fiatalok többsége hasznosnak ítéli ezeket a játékprogramokat, úgy gondolják, hogy a szórakozáson, a játékelményen túl a tanulásban és az egymás közötti kommunikációban is segítséget nyújtanak. A virtuális térben, az ott használatos megoldásokon keresztül a játékosok igen sokat tanulnak egymástól, illetve azzal is új ismereteket szereznek, hogy egy-egy játék lefolyását különféle videomegosztó hálózatokon nézhetik és elemezhetik. Mindeközben az is látható volt, hogy ez a tevékenység nem szorította ki számottevően a szabadidős tevékenységek közül a sportot. Az eredmények szerint a fiatalok közül sokan költenek arra, hogy a játékok által nyújtott fizetős lehetőségeket kihasználják. A többség csak kisebb és egyszerűbb kiegészítő elemet vagy a játékot segítő szolgáltatást vásárol, de vannak olyanok is, akik jelentős összeget fordítanak a karaktereik fejlesztésére.

Ez a kutatás arra is ráirányítja a figyelmet, hogy az ismeretátadás új formáira egyre nagyobb szükség van a fiatalok tanításában. Az előkutatás egyik eredményeként megalakult DEAC-HACKERS szakosztály a Debreceni Egyetem különböző intézeteivel, oktatóival együttműködve azon is dolgozik, hogy az e-sportolók szervezése mellett támogassa olyan, a tananyagok könnyebb elsajátítását segítő programok készítését hallgatók bevonásával. A kutatás eredményeit részben ezeknek a céloknak a megvalósításához is felhasználhatjuk.

nálja a szakosztály. Az így kifejlesztett és kifejlesztésre kerülő új, az oktatás különböző területein használható programok lehetnek azok, amikkel az új generáció felé hatékonyabb lehet a tudásanyag közvetítése úgy, hogy eközben a gyakorlati hasznosíthatóság is megjelenik. Lényegesen komplexebb, az egyes területek közötti kapcsolatot is bemutató több felhasználós online tananyagok segíthetik a kor elvárásainak megfelelő tudás megszerzését.

Irodalom

- Achterbosch, Leigh, Robyn Pierce and Gregory Simmons, "Massively Multiplayer Online Role-Playing Games: The Past, Present, and Future", *Computers in Entertainment (CIE) - Theoretical and Practical Computer Applications in Entertainment*, Vol. 5. (2007) Issue 4., Article No. 9 <https://doi.org/10.1145/1324198.1324207>
- Caillois, Roger, *Man, Play, and Games*, University of Illinois Press, Chicago, 1961.
- Dobó Balázs és Guttléber Csaba, *Mesterséges világok nyomában*. Budapesti Corvinus Egyetem Gazdálkodástudományi Kar, 2008. http://www.draven.hu/diploma/mesterseges_vilagok_nyomaban.pdf
- eNET, „Közel 200.000 hazai e-sport játékos – az e-sportról számokban”, 2017. március 22. <http://www.enet.hu/hirek/kozel-200-000-hazai-e-sport-jatekos-az-e-sportrol-szamokban/>
- Eric, "General Study in gaming and e-sports, part 1", *ManaStats*, 17 September 2017.
- Lin, Holin and Chuen-Tsai Sun, "Massively Multiplayer Online Role Playing Games (MMORPGs)", *The International Encyclopedia of Digital Communication and Society 1–7*. 2015. <http://dx.doi.org/10.1002/9781118767771.wbiedcs082>
- Kane, Pat, *The Play Ethic: A Manifesto For a Different Way of Living*. Kindle Edition, 2005.
- Kaspersky, "How are age-based gaming ratings set?", *Kaspersky Blog*, 24 October 2016. <https://www.kaspersky.com/blog/gaming-age-ratings/11647>
- Kushner, David, *Masters of Doom: How Two Guys Created an Empire and Transformed Pop Culture*, Random House, New York, 2004.
- Lembke, Gerald und Ingo Leipner, *Die Lüge der digitalen Bildung: Warum unsere Kinder das Lernen verlernen*, Redline Verlag, München, 2015.
- Salen, Katie and Eric Zimmerman, *Rules of Play: Game Design Fundamentals*, MIT Press, Cambridge, MA, 2004.
- Santayana, George: *The Sense of Beauty: Being the Outline of Aesthetic Theory*, Dover Publications, New York, 1955.
- Schmidtka Zoltán, „Most mindent megtudhatsz az e-sportról!“, *Technokrata*, 2016. április 8. <http://www.technokrata.hu/egazdasag/dotkom/2016/04/08/most-mindent-megtudhatsz-az-esport-rol/>
- Tamás Anna, „Gyermekeink és a média”, *Apart-anything*, 2016. június 2.
- Eurogamer, "The OGA – What the hell is it?", *Eurogamer.net*, 13 December 1999. http://www.eurogamer.net/article.php?article_id=105
- UNESCO, *Measuring the economic contribution of cultural industries. A review and assessment of current methodological approaches. 2009 UNESCO framework for cultural statistics handbook NO. 1*, UNESCO, 2012. <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002182/218251e.pdf>
- Vincze Dávid, „Az e-sport rajongók nem ismerik a kötöttséget”, *DigitalHungary*, 2017. október 06. <http://www.digitalhungary.hu/konferenciak/mobile-hungary/Az-e-sport-rajongok-nem-ismerik-a-kotottsaget/5023>

Szabó József, PhD. 1957-ben Székesfehérváron született. 1982-ben a Debreceni Egyetem Természettudományi Karán szerzett diplomát, majd a Budapesti Közgazdaságtudományi egyetemen értékelemző másoddiplomát. Elvégezte az Oxford Brookes University okleveles menedzserképzését. Műszaki doktori címet kapott 1985-ben a Budapesti Műszaki Egyetemen, majd PhD fokozatot a Debreceni Egyetemen. 1991-től a Debreceni Egyetem Neveléstudományok Intézetének oktatója, 2013-tól habilitált oktató, 2017-től egyetemi docens. A nyolcvanas évektől kezdve adminisztrációs és automatizálási szoftverek készítésével foglalkozott. 1998-tól a Debrecen Televízió igazgatóhelyettese, 2016-tól a Médiacentrum Debrecen Kft. megbízott ügyvezetője. Témavezetőként részt vesz a Humántudományok Doktori Iskola munkájában. Kutatási területei: információs társadalom, a játékok társadalmi és gazdasági hatásai