

VÁLOGATOTT TANULMÁNYOK

A SPORTTUDOMÁNY

KÖRÉBŐL

Sorozatszerkesztő: Dr. habil. Balogh László

6. kötet

AZ E-SPORT AZ ÉLRE TÖR

tematikus különszám



Debreceni Egyetem, Sporttudományi Koordinációs Intézet
Debreceni Egyetem, Sportgazdasági és - menedzsment Intézet

Debrecen, 2021

A szerkesztőbizottság elnöke:

Dr. Bácsné Prof. Dr. Bába Éva

A szerkesztőbizottság tagjai:

Dr. habil. Balogh László

Dr. habil. Szabados György Norbert

Dr. Ráthonyi Gergely Gábor

Dr. habil. Harangi-Rákos Mónika

Lenténé Dr. Puskás Andrea

Dr. habil. Biró Melinda

ISSN 2631-0910

ISBN 978-963-490-305-5

Kiadó

Debreceni Egyetem Sporttudományi Koordinációs Intézet
Debreceni Egyetem, Sportgazdasági és - menedzsment Intézet

Kiadó székhelye

4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

Megjelent: 2021.

TUDOMÁNYOS LEKTORÁLT KÖZLEMÉNYEK A SPORTTUDOMÁNY
TERÜLETÉN

Lektorálta:

Dr. Bácsné Prof. Dr. Bába Éva

Dr. habil. Balogh László

Dr. habil. Szabados György

Dr. Ráthonyi Gergely

Dr habil. Harangi-Rákos Mónika

Kristóf Zsolt

Dr. Racsko Réka

Dr. habil. Szabó József

Dr. habil. Horváth Géza

Dr. Csinády Adriána

Dr. habil. Müller Anetta

Prof. Dr. Borbély Attila

Dr. habil. Ráthonyi-Ódor Kinga

Dr. habil. Biró Melinda

Lenténé Dr. Puskás Andrea

Korrektura:
Varga Judit

TARTALOMJEGYZÉK

AZ ESPORT TECHNOLÓGIAI, GAZDASÁGI ÉS TÁRSADALMI JELLEMZŐI (<i>Szenderák János, Harangi-Rákos Mónika</i>)	5
AZ ESPORT NÖVEKVŐ SZEREPE MAGYARORSZÁGON (<i>Fróna Dániel, Harangi-Rákos Mónika</i>)	16
GAMING ÉS E-SPORT – HAZAI PERSPEKTÍVÁK ÉS KILTÁSÁSOK KVALITATÍV MEGKÖZELÍTÉSBE (<i>Szabados György Norbert, Bácsné Bába Éva, Fróna Dániel, Bács Zoltán, Helmeczi András, Kulcsár Gergely, Ráthonyi Gergely, Nagy Adrián Szilárd, Szabados Krisztián, Kovács Sándor</i>)	29
GAZDASÁGI KUTATÁSOK AZ E-SPORT TERÜLETÉN (<i>Balogh Renátó, Kardos Magdolna Valentina, Bácsné Bába Éva</i>)	42
AZ ESPORT VERSENYEK SZERVEZÉSÉNEK ELEMZÉSE (<i>Sánta János, Ráthonyi Gergely</i>)	51
ROBOTPSZICHOLÓGIAI ÉS FILOGENETIKAI VIDEÓJÁTÉKFA (<i>Bátfai Norbert, Csukonyi Csilla, Őrsi Balázs</i>)	61
ESPORT: A JÁTÉKIPAR SZENT GRÁLJAI (<i>Bátfai Norbert, Csukonyi Csilla, Őrsi Balázs, Papp Dávid</i>)	70
A MENTÁLIS ÁLLÓKÉPESSÉG VIZSGÁLATA E-SPORTOLÓK ÉS TRADICIONÁLIS SPORTOLÓK KÖRÉBEN (<i>Bogár Lilla, Csukonyi Csilla</i>)	81
ESPORTOK AZ OKTATÁSBAN (<i>Bartha Éva Judit, Bácsné Bába Éva</i>)	99
GYERMEKVÉDELEM AZ ESPORTBAN (<i>Pfau Christa, Koroknay Zsuzsa, Gottfried Péter</i>)	109
A JÁTÉK VÉGE (101) (<i>Bátfai Norbert</i>)	119

AZ ESPORT TECHNOLÓGIAI, GAZDASÁGI ÉS TÁRSADALMI JELLEMZŐI

TECHNOLOGICAL, ECONOMIC AND SOCIAL ASPECTS OF ESPORT IN HUNGARY

Szenderák János¹, Harangi-Rákos Mónika¹

¹Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Vidékfejlesztés, Regionális Gazdaságtan és Turizmusmenedzsment Intézet, Debrecen

Összefoglaló

Ez a tanulmány az esport, mint professzionális sportág technológiai, gazdasági és társadalmi jellemzőit foglalja össze. A tanulmány kitér az esport egyéb kérdéseire is, úgy mint a versenyszervezés és annak típusai, illetve olyan témakörökre, mint a sportsérülések, dopping és csalás. Az eredmények alapján az esport technológiai feltételei adottak, problémát okoz viszont, hogy máig nincs konszenzus az esport besorolásáról. A szponzori tevékenységek és más iparágak kapcsolódása már fokozta az esport fejlődését, viszont a piaci szereplőknek nehéz dolga van az esport reális piaci értékének felmérésében. A magyarországi kezdeményezések már kormányzati szinten is megjelentek, továbbá számos sportcsapat és intézmény hozott létre esport szakágakat. A potenciál tehát megvan, amely teljes kihasználáshoz viszont az esport erősebb pozicionálása szükséges. Az esport esetben szükséges kijelölni azt az irányt, amely a lehető legteljesebb felhasználó élményt nyújtja, megfelelő gazdasági fenntarthatóság mellett.

Kulcsszavak: *esport, technológiai elemzés, gazdasági elemzés, videojáték ipar*

Abstract

This study reviews the technological, economic and social aspects of esport as a professional sport. The study also covers other issues in esport, such as the competition issues, organization and its types, as well as topics such as sport injuries, doping and fraud. Based on the results, the technological conditions of esport are mostly given, but there is still no consensus on the position of esport. The early signs of sponsorship activities in esport, furthermore, the established relationship with other industries have already boosted the development of esport, but market players were not always able to assess the real market value of different esport aspects. Initiatives in Hungary have already reached the government level, while many sport teams and institutions established esport classes. This implies that there is a growing potential linked to esport, but using it efficiently requires stronger positioning. It is necessary to designate the direction of esport development with the most complete user experience while being economically sustainable as well.

Keywords: *esport, technological analysis, economics analysis, video game industry*

BEVEZETÉS

Az esport térnyerése látványos volt az elmúlt évtizedben, amelyet elősegített a technológia és a gazdaság fejlődése, továbbá a társadalom szerkezetének és viselkedési szokásainak lassú átalakulása is. Az esport, mint professzionális keretekkel rendelkező

sportág létrejöttének viszont eltérő igényei vannak a hagyományos sportágakhoz képest. Ebben a tanulmányban az Esport technológiai, társadalmi és gazdasági kérdései kerülnek megvitatásra.

ELMÉLETI HÁTTÉR

AZ ESPORT TECHNOLÓGIAI HÁTTERE

Az esport egyik legfontosabb tényezője a technológiai háttér helyzete és elérhetősége. Ez egy olyan speciális tényező, amely nagymértékben megkönnyíti a sportágban való részvételt és annak terjedését, hiszen megfelelő eszközzel és internetkapcsolattal bárki részese lehet az élménynek.

A videojáték piac széles körben kapcsolódik az esporthoz és jó indikátora lehet a technológia elérhetőségnek. Egy 2017-es kutatás adatai alapján Magyarországon a 18 és 65 év közötti népesség körében az internetezők 94%-a játszott valamilyen rendszerességgel hagyományos- vagy videojátékot. A különbség a definíciókban (hagyományos- vagy videojáték) abból fakad, hogy a videojáték az valamilyen képernyőhöz köthető játék aktivitását jelenti. Hagyományos játékokkal körülbelül 77%-uk, míg videojátékkal 58%-uk játszott, így a videojátékokban érintettek számát minimum 3,7 millió főre lehetett becsülni Magyarországon. 2017-ben az okostelefon volt az elsődleges játék platform Magyarországon, amely 80%-os elterjedtséggel a legelterjedtebb eszköznek számított. Hozzá kell tenni, hogy a videojátékosok nagy része főleg alkalmi játékos volt. Az elkötelezett játékosok számára az asztali számítógép volt az elsődleges eszköz (85% játszott ilyen platformon). A fennmaradó rész főleg laptopon, okostelefonon, játékkonzolon és tableten folytatta a tevékenységet. Ennek oka egyértelmű: az asztali számítógép a legalkalmasabb mind teljesítmény, mind annak fejlesztési lehetőségeit tekintve a játékokra. A konzolok relatíve magas ára és korlátozott felhasználási köre behatárolja azok elterjedését (Pintér, 2018). 2018-ban az úgynevezett „gamer” PC akár az 1,5-2 millió Ft-ot is elérhette, amely nagymértékben ingadozott a technológiai színvonalától és annak fejlődési sebességétől (Bátfai et al, 2018).

A legnépszerűbb és legjelentősebb bevételt generáló Esport játékok online zajlanak, így az internetelés kritikus kérdés az esport terjedésében. A fejlett régiók, mint az Európai Unió (EU) legtöbb országa már kiépített internethálózattal rendelkezik, a fejlődő régiókban viszont komolyan akadályozhatja az esport terjedését az internetkiépítettség hiánya. Az EUROSTAT (2019a) adatai szerint Magyarországon a rendszeres internethasználók aránya alacsony volt az EU-s átlaghoz képest 2017-ben (%-os arány a 16 és 74 év közöttiek körében). A Skandináv és alapvetően az északibb országokban az internetezők aránya meghaladja a 90%-ot is, miközben Magyarországon a legtöbb régióban 70% volt ugyanez az érték. A Közép-magyarországi és a Közép-dunántúli régióban mért arány 80% fölötti volt, ez valószínűleg visszavezethető a lakosság kedvezőbb anyagi helyzetére és a főváros közelségére. Az Észak-alföldi régióban és az Észak-magyarországi régióban ugyanez az érték mindössze 70% körül mozgott. Ezek a régiók tipikusan a legszegényebb magyarországi területek közé tartoznak. A 10 évvel ezelőtti állapothoz képest (2008) viszont jelentős előrelépés látható, mivel ez az arány átlagosan 45 és 62% között mozgott a régiók többségében.

Az EUROSTAT (2019b) adatai szerint Magyarországon a háztartások 83%-ának volt internethozzáférése 2018-ban, amely valamivel alacsonyabb volt az EU 89%-os átlagértékétől. Jövedelem kvartilisek szerint viszont az eltérések sokkal számottevőbbek voltak. A negyedik negyed (leggazdagabb 25%) értéke 95% volt 2018-ban, míg az EU átlag valamivel magasabb, 98% volt. Ezek a háztartások már 2008 körül is 80% fölötti értéket mutattak az EU-ban (internethozzáféréssel rendelkezők aránya). A legszegényebb 25% esetében viszont a háztartások csak 45%-nak volt internethozzáférése 2018-ban. Az EU átlag ugyanebben a kategóriában 74% volt, amely jelentősen magasabb volt a magyarországi átlagnál, de alacsonyabb az EU saját átlagánál. 2008-ban az EU átlag is csak 37% volt, miközben Magyarországon 16% volt mindössze az internethozzáféréssel rendelkezők aránya. A vidéki háztartásokban mért arány némileg alacsonyabb volt gyakorlatilag minden esetben.

Azoknak a háztartásoknak az aránya, akiknek a háztartás bármilyen tagján keresztül volt hozzáférésük számítógéphez, a 2008-ban megfigyelhető 57%-ról 80%-ra nőtt Magyarországon, míg 68%-ról 84%-ra az EU-ban 2017-ben. A legszegényebb 25% esetében viszont a 2008-ban látott 25%-os érték is csak 39%-ra nőtt. A leggazdagabb 25%-ban már 2008-ban is 90% körül volt ez az arány, amely tovább, 94%-ra nőtt később (EUROSTAT, 2019c). Ebből úgy tűnik, hogy a számítógép és internethozzáférés gyakorlatilag pusztán anyagi kérdés.

Az EUROSTAT (2019d) vizsgálata szerint körülbelül a vizsgált személyek 30%-a használta az internetet játékokra vagy játék letöltésére 2018-ban. A 16 és 24 év közöttiek esetében ez az arány 63% volt, de 25 és 34 év közötti korosztályban is elérte a 46%-ot. A játékok népszerűségét szemlélteti, hogy a 35 és 44 év közötti korosztály esetében is 34% volt ez az arány, míg 45 és 54 év közötti esetében 24%. Az említett életkor kategóriák fölött viszont már jelentősebb a visszaesés, azaz az idősebb korosztály már nem érdeklődik ezek iránt a játékok iránt. Végzettség szerint nem volt lényeges különbség a magas, közepes és alacsony végzettségűek között. A 16 és 24 év közötti férfiak esetén 74%, míg a nőknél 51% volt ez az arány nem szerinti megoszlásban. A valamivel idősebb, 55 és 74 éves közötti korosztályban az arányok visszaestek 11%-ra a férfiak és 10%-ra a nők körében.

A technológiai lehetőségek esetében még érdemes megemlíteni, hogy Szabella (2018) szerint online jellege miatt az e-sport területén számtalan versenyről beszélhetünk. A versenyrendszerek játékonként és akár évente változhatnak. Többféle online weboldal foglalkozik versenyek szervezésével, amelyre bárki regisztrálhat. A versenybe lépés technikai korlátai így relatíve alacsonyak sok versenyen. Az esport szabályrendszere játékonként változó és mindig a fejlesztő cég határozza meg és ellenőrzi. A folyamatos frissítéseken keresztül a szabályok is rendszeresen változhatnak, amelyre nincs példa a hagyományos sportágakban. Az EMIS (2021) szerint számítógépes alkatrészek és kiegészítők (főleg monitor és asztali PC) iránti kereslet főleg a növekvő játékkedv miatt nőtt a magyarországi felhasználók körében, míg a specifikus gamer laptopok és virtuális valóság (VR, Virtual Reality) technológiák iránti keresletet az esport növekvő népszerűsége hajtotta az elmúlt években.

AZ ESPORT GAZDASÁGI HÁTTERE

Az esport piac méretéről csak becsléseink vannak, mivel viszonylag nehezen lehatárolható terület. Az eNET Internetkutató, az Esportmilla - Egymillióan a magyar esportért Egyesület és az Esport1.hu közös kutatása szerint az esport piac mérete 2017-ben meghaladta a 22 milliárd forintot Magyarországon, az esporthoz köthető közösséget pedig már több mint 425 ezer fő alkotta (MEDIAINFO, 2018). A piacot főként a hardver és videójáték vásárlás, illetve a videójátékokban való költség adta (ez utóbbi a szponzori költségeket vagy a témához kapcsolódó eseményekből származó bevételeket jelentette, merchandise termékek nélkül) (Pintér, 2018). A SuperData kutatásában az európai esport-piac méretét nagyjából 300 millió dollárosra becsülték, amelyből a magyarországi esport piac méretét 772 ezer dollárra becsülték 2017-ben (több mint 227 millió HUF), amely 2018-ban elérte az egy millió dollárt is (több mint 303 millió HUF) (MEDIAINFO, 2019). A különbség a két adat között a fogalmi lehatárolásból fakadt. Ebből is látszik, hogy maga az esport szűken értelmezett piaca jelenleg még nem nagy, de a kapcsolódó iparágakkal (pl. videójáték értékesítés) együtt már számottevő.

Magyarországon az esportolói pálya főleg a pénzdíjaival lehet vonzó, továbbá egyfajta kitörési lehetőséget is jelenthet. A sportolói pályát is előnyben részesítő játékosok napi 3-4 órát töltenek el játékkal és anyagi áldozatok révén is, de szívesen vennének részt továbbképzéseken (Pintér, 2018). Bátfai et al. (2018) szerint eközben az egyik legnagyobb dilemma az, hogy az e-sport a klasszikus értelemben vett sportnak tekinthető-e egyáltalán. Sporttámogatási lehetőségek szempontjából nem tekinthető annak, mivel a cégek nem adhatnak kedvezményes támogatást, illetve a társasági adó terhére történő finanszírozás sem oldható meg. A SPORTMARKETING (2017a) szerint az Esport24 elnevezésű rendszer 2017-es bajnokságok döntőin a szponzoráció értéke 75 ezer dollár (több mint 22 millió HUF) és 17 millió dollár (több mint 5 milliárd HUF) között ingadozott. Tehát nincs igazán támpont, amibe a piaci szereplők kapaszkodhatnának, a jogtulajdonosok termék beárazása nehéz, a szponzorok pedig nem tudják, mekkora értéket kapnak a pénzükért.

Hasznos lehet egyfajta kooperáció az esport és a hagyományos sportok között a teljes különválás helyett. Az e-sport esetében elképzelhető az is, hogy olimpiai sportág legyen, akár az is, hogy a sakk olimpia mintájára külön csúcsrendezényt kapjon (SPORTMARKETING, 2017b). Szabó (2018) habár egyetért ezzel, megjegyzi, hogy a játékok zöme az olimpia eszméjével nem egyeztethető össze, mivel elsősorban harc központú játékokról van szó, ahol az erőszakosság tematikája hangsúlyosan jelen van. Részben ezért is merült fel a saját rendezvények szervezésének ötlete. A helyi ligák sikeressége, a franchise rendszerű megközelítés, a szabályozás implementálása, az új típusú versenyek és játékformák bevezetése és az iparági konvergencia hatása az esport elterjedésének alappillére lehetne (NEWZOO, 2017b).

A BIEGE (2019) kutatása szerint Európában főleg Svédország, Dánia és Oroszország szerepe jelentős az esport területén. Az esport nézőközönség növelését idézheti elő a digitális kiadók jelenleg is zajló befektetése Európában. A Riot Games, a Wargaming és egyéb játékefejlesztők Nyugat és Kelet-európai befektetéseinek hatása is szignifikáns lehet, különösen 2015 után. Ezeknek az országoknak saját nyelvezetük és lokalizációjuk van,

amelyet figyelembe kell venni a piac bővítésekor. Az esport több kommunikációt és promóciót igényel, így a hagyományos marketing eszközök nem elégségesek a játékosok bevonására. Szabella (2018) szerint az esport terjedését a számítógépes játékok negatív megítélése erőteljesen visszafogja. Feltehető, hogy ez az iparág „bizonytalan” státuszának és az általános tájékozatlanságnak is köszönhető.

AZ ESPORT TÁRSADALMI HÁTTERE

A nagyméretű piacokkal szemben, mint Észak-Amerika és Kína, Európa nagyon különböző régió, így Magyarországnak is kiemelt lehet a szerepe az esport területén. Európa több országot és kultúrát reprezentál egymagában, mint a másik két régió együtt, emellett az esportot népszerűvé tevő szervezetek is európai eredetűek (NEWZOO, 2017b). Az esport digitális és interaktív, ami nagyban növeli a népszerűségét. A verseny közbeni kommunikáció, a verseny, a versenyző reakciónak és a nézői interakciók egyszerre való követhetősége tovább növeli a népszerűségét. A játékmenet könnyen követhető, mivel minden szempontból a szórakoztatás és a látványmenet az elsődleges. Egyelőre semmilyen doppinghoz vagy csalásokhoz kapcsolódó negatív asszociáció nem kapcsolódik az esporthoz. A népszerűségét az is növelte, hogy nagyon hamar kiépült az a kommunikációs hálózat, ahol folyamatosan követni lehet az eseményeket. Ennek kiemelkedő része a 2011-ben alakult Twitch csatorna (SPORTMARKETING, 2017b).

A 18 és 65 év közötti népesség körében készült felmérés szerint az internetezők 94%-a játszik valamilyen játékkal, amelyből 77% szokott hagyományos, míg 58% videojátékokkal játszani, amely körülbelül, 3,7 millió fő potenciális videojátékost jelentett. Az utóbbi kategória tehát az alkalmi és a keményvonalas játékosokat is magába foglalta. Fő motivációját főleg a szórakozás (80%) és az unaloműzés (50%) jelentette. A szülők elsősorban a gyerekek játékra fordított idejét szabályozták a leginkább (kb. 46%), de a szülők harmada a videojátékok típusát is meghatározta (PINTÉR, 2018). Az európai esport közönség átlagosan 78%-át férfiak tették ki, amelyek kétharmada 34 év alatti személy volt, amely globális tendenciának tekinthető. A nézőközönség körülbelül 421 ezer fő volt 2018-ban, ami jelentős (88%-os) növekedés volt 2016-hoz képest. A magyar esport rajongók körében a férfiak aránya 82%, míg a nők aránya 15% volt (MEDIINFO, 2019). A SPORTSMARKETING (2017b) adatai szerint összesen körülbelül félmillió ember kapcsolódott a versenyekhez, ebből 200 ezer hardcore gamer (akik naponta 3-5 órát töltöttek esporttal). A MEDIINFO (2018) a magyarországi bázis hétköznapi átlagosan 3 és fél órát, hétvégén átlagosan 6 órát töltött játékkal. Körülbelül 2 ezer fő szokott rendszeres online/offline versenyeken indulni. A jelenlegi hardcore gamerek 37%-a szeretne a jövőben profi e-sportolóvá válni, amely ígéretes utánpótláslehetőségeket vet fel.

Az esport megítélése vagy besorolása nagymértékben függ attól, hogy valaki hardcore gamer vagy csak alkalmi videojátékos. PINTÉR (2018) alapján nagyjából a 425 ezer főre becsülhető esport bázis (2017-ben) nagy része (94%) férfi volt. Ők olyan stabil bázisnak tekinthetők, akik rendszeresen napi 3-4 órát játszanak. A hardcore gamerek, akik potenciális esport bázisnak tekinthetők, 34%-a 18 évnél fiatalabb és 44%-a 18 és 24 év közötti, míg 14% a 25 és 30 év közötti személyek aránya. A videojátékosok piaca viszont

már 3,7 millió, ami már egyáltalán nem tekinthető egy szűk szubkultúrának (PINTÉR, 2018).

Az Y és Z generációnak nevezett réteget nehéz klasszikus marketing és reklámeszközökkel megszólítani, így az esport lehetőséget nyújthat a szponzoroknak. Emellett a klasszikus verseny, sportoló és csapat támogatás mellett meg lehet jelenni magában a játékban is (SPORTMARKETING, 2017b). A felnőtt internetezők harmada ismeri az esportot, de a 18 és 65 év közötti népesség csak 6,7%-a játszott esport jellegű játékot. Körülbelül 5,2% játszik esportként is népszerű játékokkal versenyszerűen vagy offline esport rendezvény résztvevőként. Ennek ellenére is elenyésző azok aránya akik jártak vagy játszottak már esport rendezvényen (PINTÉR, 2018).

A szabadidő eltöltése mindenképpen támogatja az esport játékok térnyerését. A „szabadidő” kategóriában vizsgált időeltöltés esetében a férfiaknál növekedés volt felfedezhető. Az átlagos ráfordítás percben kifejezve hasonló tendenciát mutatott, azonban minden kategóriában a csökkenés dominált a nők esetében. Ez azt jelentette, hogy a férfiak esetében megnövekedett a szabadidőre és azon belül a televízió nézésre és videózásra fordított kategóriában lévő személyek aránya, és a tevékenységet végzők által ráfordított idő is. A nőknél nem volt ilyen egyértelmű a tendencia, ami abból fakadhat, hogy a nők életmódja megváltozott és előtérbe került a női karrier pálya, de megmaradt a hagyományos család szerep is (KSH, 2019).

A társadalmi kérdéseknél gyakran felvetődik az a sztereotípia, hogy az esportolók nem sportolnak. PINTÉR (2018) kutatása szerint viszont a hardcore gamerek 80%-a üzött rendszeresen hagyományos, fizikai mozgást igénylő sportot is. Ez egyrészt fakadhatott a fiatal átlagéletkorból, miközben fizikai típusú edzés is szükséges a több óras koncentrációhoz. SZABÓ (2018) kutatásai szerint a videojátékok nem szorították ki számottevően a szabadidős tevékenységek közül a sportot. A többség aktívan sportolt és elsősorban csapatjátékokban vett részt (SZABÓ, 2018).

A KAPCSOLÓDÓ IPARÁGAK ÉS A VERSENYSZERVEZÉS KÉRDÉSEI

Az esport itthoni keretrendszerét tekintve, 2013-ban indult Magyarország első alulról szerveződő elektronikus sport mozgalmá, az Esportmilla, amely végül 2016-ban vált az e-sport népszerűsítésével és fejlesztésével foglalkozó egyesületté. 2018 márciusában megrendezték az első V4 Future Sports Festival nevű eseményt is Budapesten (MEDIAINFO, 2018). SZABELLA (2018) alapján a versenytípusokat különböző képpen határozhatjuk meg.

- **Offline:** A játékosok ez esetben egy térben vannak. Ennek kiépítése költséges, főleg a szükséges technológiai feltételek miatt. Ez a versenyzőkre is plusz terheket ró.
- **Online:** Online regisztrációs felületen keresztül vehető igénybe meghatározott keretek és szabályok mellett.
- **Alulról szerveződő:** Tömeges szerveződésből indul ki, amely során a csapat költségek lényegesen alacsonyabbak. Az alulról szerveződő versenyek során mindenki nevezhet, és feljebb juthat.

- **Felülről szerveződő:** Az esport üzletiesedése során létrejött versenyek, általában, zárt ligák jellemzik, de a játékban elérhető pénzjutalmak is növekednek.

Az esport ökoszisztéma egy viszonylag komplex rendszer, amelyet több szintre lehet osztani. Ezek a szintek elkülönítik a főbb szereplőket. A BIEGE (2019) összeállítása alapján az esport ökoszisztéma elemei:

- **Játékkiaadók:** Az esport első szintjeit képzik, ahol játékokat fejlesztenek és dobnak piacra a játékkiaadó cégek.

- **Bajnokságok, ligák:** A második szintet jelentik, ahol verseny sorozatokat futtatnak. Általában meghívásos és kvalifikációs rendszerben működik.

- **Rendezvények:** Míg korábban, regionális szintet ügynökségek és rendezvényszervezők feleltek az esport rendezvényekért, addig a játékkiaadók már saját rendezvényeket szerveznek. Egy ilyen rendezvény a márkanevek erősítését jelenti és növeli a bevételeket.

- **Csapatok:** Az esport rendezvények központi elemezi, a csapatok az edzésen kívül a szponzori, bajnoksági és játékkiaadókkal való kapcsolatokat is menedzselik.

- **Ügynökségek:** Főleg esport rendezvények menedzselésével foglalkoznak, de a tevékenységi körük jelentős lehet.

- **Csatornák:** Különböző médiacsatornák, amelyek segítenek kielégíteni a globálisan növekvő figyelmet az esport iránt.

A sportegyesületek és személyiségek bevonása szignifikánsan felgyorsíthatja az esport iparág fejlődését, elfogadottságát és segíthet elérni az esport legitim közönségkedvenc szórakoztató ipar szerepét (NEWZOO, 2017a). A szponzoráció szerepe is fontos, amit a Coca-Cola, a Red Bull és az American Express már ki is használt (BIEGE, 2019). A NEWZOO (2017a) elemzése szerint a legtöbb játékkiaadónak egyelőre nem nyereséges üzlet az esport. A szponzoráció segíthet ezen és a játék kiadók befektetéseire viszont addig szükség van, amíg az esport nem válik önellátóvá. SZABELLA (2018) szerint a szponzorok biztosítják a tőke jelentősebb részét, a játékosok gyártják a tartalmakat és a médiafogyasztók a szponzorok célcsoportjai. Az egyértelmű technológiai területű szponzorokon kívül, mint a Microsoft, az Asus, a Telekom vagy a Samsung, olyanok is jelen vannak már az iparágban, mint a Gillette vagy a BMW.

A médiafogyasztók, avagy a végfelhasználók köre is változatos. A célzott elemzések viszont azért is lennének fontosak, mert a nézők egyúttal potenciális utánpótlást is jelenthetnek. Az esport a végfelhasználók szemszögéből a BIEGE (2019) csoportosítása alapján:

- Nézők/résztvevők, rendszeres jelleggel
- Nézők/résztvevők alkalmi jelleggel
- Nézők, rendszeres jelleggel
- Nézők, alkalmi jelleggel

SZABELLA (2018) az esportot a játéktípusok alapján is csoportosítja, amely ugyancsak meghatározza az adott rendezvény jellegét. A fizikai aktivitás szerinti csoportosításban a skála egyik végén a stratégiai típus helyezkedik el, melyben a fizikai aktivitás szintje alacsony (tipikusan a stratégiai játékok, ahol nem szükséges gyakran eszközöket használni és gyorsan reagálni). A skála másik végét pedig azok a játékok jelentik, ahol a

fizikai aktivitás és testi edzettség meghatározó (például az FPS játékok, ahol gyors reakcióidő szükséges (SZABELLA, 2018).

Játékok típusa alapján:

- RTS – (Real Time Strategy, Valós idejű stratégiai játékok)
- FPS – (First Person Shooter, Belső nézetű lövöldözős játék)
- MOBA – (Multiplayer Online Battle Arena, Többjátékos online csatater)
- Küzdősport játékok
- Sportjátékok
- Szimulátor játékok
- Kártya alapú játékok

Az esport két fő részre osztható: szabadidősportra és versenysportra. Létezik szabadidős tevékenységként, csupán kikapcsolódás céljából végzett játék, úgynevezett rekreációs gaming, és létezik a verseny jellegű játék, amely maga az esport (SZABELLA, 2018). A hazai utánpótlás nevelésben egyelőre az első kategória súlya a nagyobb, amely a potenciális jelölteket adja. Az viszont kérdéses mennyire lehet alulról szervezeten megoldani az utánpótlás kérdését. Körülbelül 2017-re ért el az erősen alulról szerveződő esport kormányzati szintre. Az első magyar E-sport és Sport Konferencia az Egymillióan a Magyar Esportért Egyesület és a Magyar Versenysport Szövetség is lezajlott, illetve bejelentésre került, hogy 2018-tól érkezik a Magyar Nemzeti E-sport Bajnokság több játékcímben is, illetve 5 esport szakosztály is megalakult (SZABELLA, 2018). Az esport törekvő népszerűségét a klasszikus sportcsapatok is felismerték és ezzel direkt vagy indirekt utánpótlás nevelésbe kezdtek. BÁTFAI et al. (2018) szerint az e-sport professzionális versenyzői főleg a 16–23 éves korosztályból kerülnek ki. Ezt torzítja, hogy egyes játékokra életkor szerinti besorolás van érvényben, de ez az intervallum biztosítja a szakosztályok nagy részének az utánpótlást.

A hazai esport szakosztályok jelentősebb képviselői és egyúttal azok, akiknek szerepe lehet az utánpótlás nevelésben:

- **MTK:** A szakosztályát 2017. szeptember 7-én hozta létre az MTK Budapest, mint Magyarország első esport szakosztályát. Jelenleg 15 sportolójuk van (MTK, 2019).
- **DVSC:** A debreceni sport klub csak FIFA játékokban indít csapatot, mely jelenleg 16 főből álló kerettel rendelkezik (DVSC, 2019).
- **DVTK:** A Diósgyőr az első között alapított e-szakosztályt Magyarországon. A sportjátékok mellett a szakosztály már LoL (League of Legends) és Hearthstone játékkal is bővült, amelyek például nem sportközpontú játékok (DVTK, 2019).
- **DEAC:** A Debreceni Egyetem atlétikai klubja alulról szerveződő e-sportközösség. Ahogy a hivatalos céljuk is mondja, *„A DEAC-Hackers e-sport szakosztály fő motivációja az egyetemi sportélet, a versenysport, az interdiszciplináris egyetemi kutatás és az elektronikus játékok, a játékos kultúra közötti kapcsolatok jobb megismerése, a terület határainak feszegetése, tudás feltárása, felhalmozása és rendszerezése”* (DEAC, 2019).
- **HONVÉD:** A Lenovo Legion Honvéd Esport Akadémia 2018. februárban indult, amely a Budapesti Honvéd Sportegyesület és a Lenovo Magyarország által közösen létrehozott esport központot jelent. Körülbelül több mint 100 játékos volt 2019-ben, főleg, CS:GO, League of Legends, FIFA, Fortnite és PUBG területeken (HONVÉD, 2019).

- **UTE:** 2018. február 13-án alakult meg az UTE 20. szakosztálya, amellyel az esport szakágazatban képviselteti magát (UTE, 2019).
- **TFSE:** 2018. március 5-én alakult meg a Magyar Testnevelési Egyetem Sportegyesület (MTES) esport szakosztálya, amelynek célja a sport és esport események szervezése, illetve csapatok versenyeztetése különböző platformokon és játékokban (TFSE, 2019).
- **FRADI:** A FRADI kezdeményezése az elektronikus játékok iránt érdeklődő fiatal generáció figyelmét kívánja a labdarúgás felé fordítani (FRADI, 2019).

EGYÉB KAPCSOLÓDÓ TÉMÁK

Egyéb, esporthoz kapcsolódó témakörök megvitatása is fontos, annak érdekében, hogy az esport valódi professzionális sportággá fejlődhessen.

- **Sportsérülések**

Az esport hivatalos sportággá válásánál már figyelembe kell venni a sportolók egészségi állapotát. Jellemzője a sportágnak, hogy a játékból eredő sportsérüléseket gyakran nem veszik elég komolyan sem a játékosok, sem a szervezők. A DIFRANCISCO-DONOGHUE et al. (2019) végzett felmérések alapján, azoknak a játékosoknak közel a fele panaszkodott fáradtságra, nyak és hátfájdalmakra, akik 3 és 10 óra között gyakoroltak naponta. Harmaduk csuklósérülésekre és kézfájdalomra is panaszkodott, miközben a játékosok 40%-a semmilyen fizikai foglalkozásban nem vett részt. Ez felhívja a figyelmet arra, hogy az esportolók számára is szükséges azokat a sportorvosi feltételeket biztosítani, mint a hagyományos értelemben vett sportágak esetében (DIFRANCISCO-DONOGHUE et al., 2019).

- **Dopping**

A dopping már a fizikai és mentális igénybevétel esetén is megjelenik. Az esport esetében a csalások jelentik az egyik legfőbb etikai kihívást a sportágban. A játék megfelelő mentális felkészültséget is igényel, amely több esetben doppingszerek alkalmazására motiválta a játékost. A figyelem fokozására a legelterjedtebb doppingszer, amit az esportolók alkalmaznak az Adderall és a Ritalin (SZABELLA, 2018).

- **Csalások**

Az online játékok esetében a játékeszközön végzett módosítás jelenthet szabálytalan előnyöket, amit otthoni játék esetében különösen nehéz kivédeni. A fejlettebb játékosrendszerek gyorsabb reakcióidőt biztosíthatnak a játékosoknak (BIEGE, 2019).

ÖSSZEFOGLALÁS

Az esport megítélése mint professzionális sportág, még várat magára. A legtöbben vagy nem ismerik az esportot, vagy nem valós sportágként tekintenek rá. Ennek ellenére, a potenciális lehetőség fennáll az esport komolyabb keretrendszerbe való formálására. Ígéretes kezdeményezésekkel sikerült felkelteni mind a kormányzati szereplők, mint a szponzorációs cégek figyelmét, amely gazdasági szempontból meghatározó lehet. A videó

játék piaci meghatározó gazdaságilag, amelynek egy kivételesen érdekes és fogyasztói szempontból új élményt nyújtó szegmense lehet az esport.

Ahhoz, hogy az esport komolyabb keretrendszerben működhessen, szükség van a piaci pozicionálás további folytatására. Ezek szerint el kell dönteni a sportág irányát, célját és a legkedvezőbb játékelményt nyújtó jogi és gazdasági keretrendszer megalkotását. A sportág fejlődését nagymértékben elősegítené a további szponzorok bevonása és a játék gazdasági kiértékelése. Ez utóbbi a sportághoz kapcsolódó iparágak pénzügyi és gazdasági döntéseit segítené elő. Ezen felül, érdemes figyelmet fordítani olyan tényezőkre is, amelyek a hagyományos sportágakat is érintik, legyen az dopping, csalás vagy sportsérülés. Mivel az esport tábor motivált és fiatal közösség, akik eddig is számos alulról jövő kezdeményezést vittek végig, érdemes komolyabb összefogás mellett véghezvinni ezeket a kezdeményezéseket.

IRODALOMJEGYZÉK

- 1) Bátfai N, Besenczi R, Szabó J, Jeszenszky P, Buda A, Jármí L, Lovas R. B, Pál M. K, Bogacsovics G, és Tóthné Kovács . (2018). DEAC-Hackers: játészó hackerek, hackelő játékosok. *Információs Társadalom*, XVIII. évf. (2018) 1. szám, 132–146. old. [http:// dx.doi.org/10.22503/inftars.XVIII.2018.1.9](http://dx.doi.org/10.22503/inftars.XVIII.2018.1.9)
- 2) BIEGE (2019). Strategic Assessment of Worldwide E-Sports Market – Forecast Till 2021.
- 3) DEAC (2019). <http://www.deac.hu/szakosztalyok/esport>
- 4) Di Francisco-Donoghue J, Balentine J, Schmidt G, et al. (2019). Managing the health of the eSport athlete: an integrated health management model. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*; 5:e000467. doi:10.1136/ bmjsem-2018-000467
- 5) DVSC (2019). <https://www.dvsc.hu/kiemelt-hirek/magyar-bajnok-a-dvsc-esport->
- 6) DVTK (2019). http://dvtk.eu/10-e_sport-sportag
- 7) EMIS (2021). https://www.emis.com/php/search/docpdf?pc=HU&doc_id=698498123
- 8) EUROSTAT (2019a). Individuals regularly using the internet by NUTS 2 regions [TGS00050]. <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tgs00050/default/map?lang=en>
- 9) EUROSTAT (2019b). Households - level of internet access. <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>
- 10) EUROSTAT (2019c). Households - availability of computers. <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>
- 11) EUROSTAT (2019d). Individuals - internet activities. <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>
- 12) KSH (2019). A lakosság időfelhasználásának változása 1986 és 2000 között. <http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/haViewer.jsp>
- 13) FRADI (2019). <https://www.fradi.hu/e-sport>
- 14) HONVÉD (2019). <https://honved.hu/esport/>

- 15) MEDIAINFO (2019). <https://mediainfo.hu/tanulmanyok/essay.php?id=3748>
- 16) MEDIAINFO (2018). <https://mediainfo.hu/hirek/article.php?id=50073>
- 17) MTK (2019). <http://mtk.hu/szakosztalyok/esport>
- 18) NEWZOO (2017a). 2017 Global esports market report. *TRENDS, REVENUES, AND AUDIENCE TOWARD 2020*. pp 1-25.
- 19) NEWZOO (2017b). An overview of esports in Europe. Featuring an in-depth look at four of europe's most vibrant esports ecosystem. pp 1-19.
- 20) Pintér R. (2018). A gamer bennük van – Az eNET Internetkutató, az Esportmilla és az Esport1 közös magyar videojátékos és e-sport kutatásának főbb eredményei. *Információs Társadalom*, XVIII. évf. 1. szám, 107–119. old. <http://dx.doi.org/10.22503/inftars.XVIII.2018.1.7>
- 21) SPORTMARKETING (2017a). <http://sportsmarketing.hu/2017/08/24/mennyit-er-a-szponzoracio-az-esportban-a-nielsen-felmeri/>
- 22) SPORTMARKETING (2017b). <http://sportsmarketing.hu/2017/09/28/e-sport-mult-jelen-jovo/>
- 23) Szabella O. (2018). Korunk virágzó biznisze? Az e-sport iparág bemutatása. *Információs Társadalom*, XVIII. évf. 1. szám, 66–92. old. <http://dx.doi.org/10.22503/inftars.XVIII.2018.1.5>
- 24) Szabó J. (2018). Gamerek az iskolában. *Információs Társadalom*, XVIII. évf. 1. szám, 120–131. old. <http://dx.doi.org/10.22503/inftars.XVIII.2018.1.8>
- 25) TSFE (2019). <http://tfse.sport.hu/szakosztalyok/e-sport/>
- 26) UTE (2019). <http://esport.ute.hu/>

AZ ESPORT NÖVEKVŐ SZEREPE MAGYARORSZÁGON

SYNERGIES OF E-SPORT DEVELOPMENT IN HUNGARY

Fróna Dániel¹ Harangi-Rákos Mónika¹

¹Debreceni Egyetem, Vidékfejlesztés, Gazdaságtudományi Kar, Regionális Gazdaságtan és Turizmusmenedzsment Intézet, Debrecen

Összefoglaló

Az esport lényegében a játékosok valós cselekedetei virtuális térben, ezek a cselekedetek meghatározzák a játék végeredményét. Az esportot tehát már nem lehet hagyományos sportnak nevezni, de összetettségük és a felkészülés miatt megérdemlik, hogy ugyanazon az oldalon említsék őket, mint a hagyományos értelemben vett sport. Az egyik megközelítés szerint két vagy több játékos, tudása vagy készsége alapján, megpróbálja legyőzni a másikat egy általa választott videojátékban, aminek a témája bármi lehet. A cikk célja volt a nemzetközi esport helyzet kitékintése után a magyar helyzetet is elemezni. A kutatás során az elemzések szekunder adatokból valósultak meg. A digitalizáció megállíthatatlan előretörése során számos újítás is megfigyelhető az iparágban, ennek során a cikk készítése közben játékosításról, azaz a gamifikációról is kiemelt figyelmet kap. A gamifikáció ugyanis az élet számos területén alkalmazható, például az oktatás területén is.

Kulcsszavak: digitalizáció, esport, gamifikáció

Abstract

Esport is essentially the real actions of players in virtual space, these actions determine the result of the game. Thus, esport can no longer be called traditional sport, but because of their complexity and preparation, they deserve to be mentioned on the same page as traditional sports. According to one approach, two or more players, based on their knowledge and skills, try to defeat the other in a video game, and the topic of the game can be anything. The aim of this article was to analyze the situation in Hungary after a careful search at the international situation. At the research, the analyze was made from secondary data. During the unstoppable advancement of digitalization, a number of innovations can be observed in this industry, so the article pays special attention to gamification. The gamification can be used in many areas of life, such as education.

Keywords: digitalization, esport, gamification

ELMÉLETI HÁTTER

Az internet volt az egyik leginkább átalakuló és gyorsan növekvő technológia. Az internetes felhasználók száma világszerte csak a 413 milliőről (2000-ben) több mint 3,4 milliárdra nőtt 2016-ra. Az egy milliárdos lépcsőt 2005-ben lépte át. Az elmúlt öt évben minden nap átlagosan 640 000 ember csatlakozott online. A 2. ábrán láthatjuk az internetet használó lakosság arányát 2017-ben. Kína és India a két vezető internetfelhasználó (számokban) annak ellenére, hogy mindössze 50, illetve 26%-a van online a lakosságnak. A világ körülbelül fele még nincs online, ám óránként 27 000 új

felhasználó kerül fel a világhálóra (Roser et al., 2020). A digitális technológiák előnyei az egész gazdaságban megjelentek. A vállalkozások számára az internet elősegíti a vállalkozások bevonását a világgazdaságba a kereskedelem bővítésével, növeli a tőke termelékenységét és fokozza a versenyt a piacon, ami viszont ösztönzi az innovációt. Munkahelyeket teremt a háztartások számára azáltal, hogy egyes munkaterületek otthonról is elvégezhetőek, felhasználja az emberi tőkét és fogyasztói többletet termel. Lehetővé teszi a polgárok számára a közszolgáltatásokhoz való hozzáférést, erősíti a kormányzati képességeket és felületet teremt a polgárok számára a kollektív fellépés problémáinak kezelésére. Egy adott ország infrastruktúrájának alapvető részévé vált és a termelés tényezője a modern gazdaság szinte minden tevékenységében megtalálható. A digitális technológiák hatásának izolálása tehát összesített szinten nehéz (*World Bank Group*, 2016). A versenyt előre mozdítja az, hogy a teljesen automatizált internetes szolgáltatások közel nullára csökkentik a határidős tranzakciós költségeket, a piaci szerkezetre gyakorolt következmények kissé egyértelműek. Az alacsony határköltségek jelentős méretgazdaságosságot jelentenek, amelyek a természetes monopóliumokat részesítik előnyben. Az offline világban az ilyen ágazatok – például a villamosenergia-termelés – gyakran valamilyen szabályozást igényelnek a fogyasztói érdekek védelme érdekében. Az internetes szolgáltatások jellemzői ugyanakkor ösztönözhetik a versenyt. Az ár-összehasonlító webhelyeknek például csökkenteniük kell a fogyasztók árait, annak ellenére, hogy a bizonyítékok azt mutatják, hogy az árak szétszóródása az interneten továbbra is fennáll, részben azért, mert a vállalatok jobban hajlanak az ár-megkülönböztetésre (*Seliuchenko et al.*, 2019). Az internet támogatja a munkahelyteremtést, és termelékenyebbé teszi a munkavállalókat. Az emberek javarészt a kommunikációt és a kapcsolatfelvételt online teszik meg. A digitális technológiához való hozzáféréstől származó személyes jólét egyértelműen hatalmas. A XXI. század egyik legmeghatározóbb gazdasági jelensége a mesterséges intelligencia és a robotizáció térnyerése és használata. Gazdasági szempontból jelnetősége abban rejlik, hogy a magas szakértelmet nem igénylő munkafolyamatok könnyedén kiválthatók lesznek gépek alkalmazásával, így a humán munkaerő iránti kereslet csökkenni fog (*Árva –Mádi*, 2017). A témához kapcsolódóan beszélnünk kell az automatizálásról is, melynek lényege az anyag (és/vagy energia, és/vagy információ) áramlás egy gépen, minél kevesebb emberi beavatkozást igénylő módon. A hatékonyságot szem előtt tartva a munka így egyenletes minőségben, az előírt költséghatékonysági feltételeket teljesítve, balesetmentesen megy végbe. Az automatizáció által leginkább érintett foglalkozások az irodai adminisztráció, a feldolgozó ipar, illetve az építőipar és a logisztika területén találhatóak (*Nábelek et al.*, 2016). Az informatikai tudás és a fejlődés kezdetben csak segítette az irodai ügyintézést, napjainkban azonban a különböző kifejlesztett szoftverek lehetővé teszik a teljes adminisztrációs munkafolyamat végzést. Például a számlázás, a beszerzésekkel kapcsolatos teendők, a bérszámfejtés, a nyilvántartások kezelése is automatizált módon működhet (*Chui et al.*, 2016).

Az esport szó használatakor egy gyűjtőfogalomról beszélünk, mely a különböző típusú játékokat vonja egybe. Az esport kifejezés már több, mint 40 éve létezik. Az első virtuális összechapás 1972-ben volt, méghozzá a Spacewar nevű játék keretein belül. 1980-ban egy

amerikai cég (Atari) rendezett egy videójáték versenyt, ahol már a 10.000 főt is meghaladta a résztvevők száma. Az esport tényleges, mai valójának megszületése a 90-es évekre tehető, mivel ekkor alakultak ki a szükséges technika-technológiai feltételek. A feltételek megvalósulásának köszönhetően így már lehetőség nyílt arra, hogy az emberek egymás ellen is játszhassanak, nem csak a számítógép (botok) ellen (Szabella, 2018). Magyarországon később jelentek meg a különböző számítógépes játékok, azonban mára már nálunk is, a világtrendek hatására a nemzeti stratégia egyik kiemelkedő tagja az esport. Először csupán játékosokból álló kezdeményezés, 2013-ban indult el az E-sportmilla (Egymillióan a magyar e-sportért) nevű mozgalom, ez 2017-re egyesetté nőtte ki magát. Az egyesület támogatást kapott az iparág fejlesztésére, ez két milliárd forint támogatást jelent. Magyar E-sport Szövetség megalakulása 2017-re tehető, továbbá a Magyar E-sport Szövetség megalakulása is, mely a nemzetközi színtérhez való csatlakozást is elindította. Bíró Balázs Györggyel Egymillióan a magyar e-sportért Egyesület elnökével készítették egy interjút, aki kiemelte, hogy céljuk az esport hivatalos sportágként való elfogadása, a hazai esport szervezeti keretének kialakítása, továbbá a hazai társadalom oktatása az esporttal kapcsolatosan (PWC, 2019). Egy nemzetközi kutatás szerint a 21 és 35 év közötti amerikai férfiak körében az esport népszerűsége vetekszik a baseball és a jégkorong népszerűségével, ez 22%-t tesz ki (Newzoo, 2018). Mai napig vitatkoznak az emberek arról, hogy az esport vajon ténylegesen sportnak tekinthető-e. Az iparág viszont rendületlenül erősödik, mind globális szinten mind hazánkban is. Továbbá az eNET, az Esport1 és az Esportmilla közös kutatásából bebizonyosodott, hogy immáron hazánkban 24 milliárd forintra tehető az esport bevétele 2018-ban (eNET, 2019b).

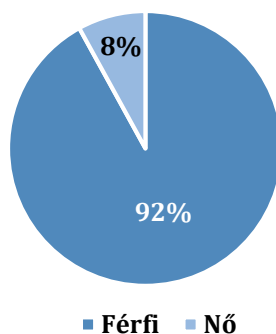
MÓDSZER

Cikk célja, hogy áttekintést nyújtson az esport nemzetközi és hazai helyzetéről. Ennek során szekunder adatfeldolgozás történt, amelyben a hazai és nemzetközi releváns szakirodalom, valamint szakirodalom mellett a témával szorosan foglalkozó szervezetek munkássága került feldolgozásra. A feltárt adatok leíró statisztikai elemzése mellett vizualizálásra is sor került. A másodlagos adatsorok használata a kutatásban több szempontból is előnyös. A korábbi kutatások idézésekor a már elért és publikált kutatási eredményekhez vezető felméréseket nem kell megismételni, ami időt és pénzt takaríthat meg a kutatás során. A másodlagos adatfeltárás mellett az is jelentős előny, hogy az egyes kutatási kérdések több szempontból is elemezhetők, amelyek szintén összehasonlíthatók. Fennáll azonban annak a veszélye, hogy a másodlagos adatforrások megbízhatatlan adatokat szolgáltatnak, ami veszélyeztetheti a kutatás relevanciáját. A kutatás során kizárólag hiteles forrásokból származó statisztikai adatközlmények, valamint az idézett irodalmi források kivétel nélkül lektorált folyóiratokból kerültek feldolgozásra.

EREDMÉNYEK

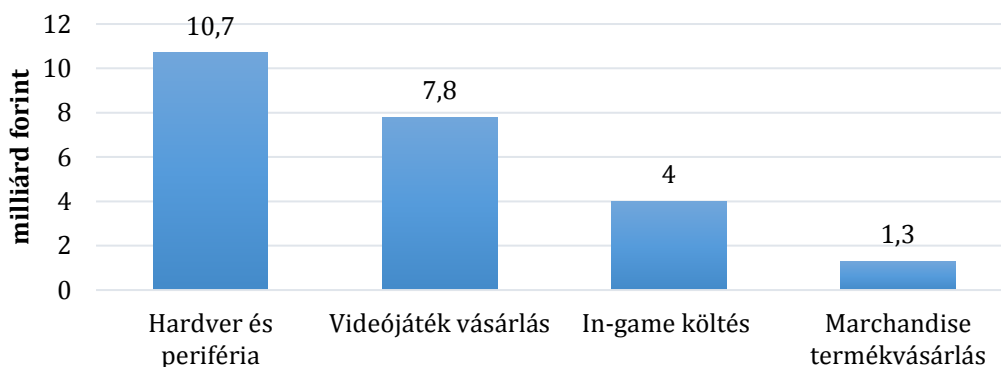
Az eNET kutatása alapján megtudhatjuk, hogy a magyar esport követői mennyit és hogyan játszanak. A kutatás továbbá kiterjed arra is, hogy a hardcore gamerek mennyit költenek.

A kutatás azokat veszi hardcore gamereknek, akik játszanak esport játékot, versenyzők vagy részt vettek már korábban offline esport rendezvényen. Hazánkban ez a szám 425.000 főre tehető, ez a szám az elmúlt évben érdemi változást nem mutatott (eNET, 2019b). A esport képviselőinek 92%-a férfi és csupán a fenn maradt 8%-ot teszi ki női nem (1. ábra).



1. ábra: Hazai esportolók száma 2018-ban (425 e fő)
Forrás: Az eNET¹ adatai alapján saját szerkesztés, 2019

A kutatás az alább felsoroltak vette figyelembe a költsékezés szempontjából: „a videojáték vásárlásra fordított összeg, a játékokhoz kötődő hardver és periféria vásárlás, a játékban való költség és a játékokhoz kapcsolódó vásárlások, mint például ajándéktárgyak, logózott termékek forgalma” (eNET, 2019b). Az export miatt a játékosok 2018-ban összesen 24 milliárd forintot költöttek. Az eNET további tanulmányából kiderült, hogy a hardcore játékosok a videojátékosok csak egytizedét teszik ki, de a videojátékok piaci forgalmának 60%-át adják. A hardver- és a perifériagyártók jól teljesítettek az export hazai fellendülésével, mivel éves forgalmuk 2018-ban 10,7 milliárd forintra becsülhető. Az iparág számíthat játékvásárlások során is a hardcore gamerekre, mivel tízből kilenc játékos vesz videojátékokat, amely 7,8 milliárd forintot jelent (2. ábra).



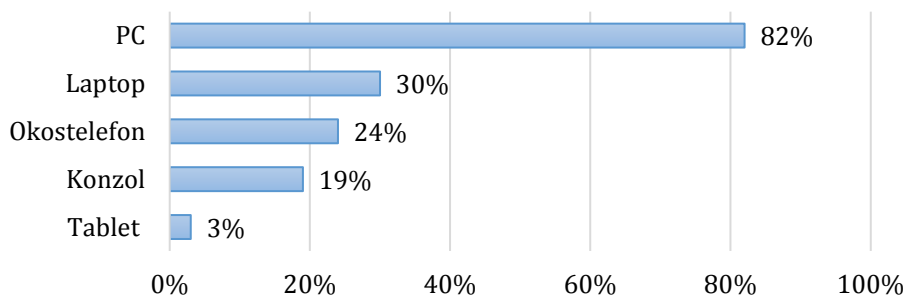
2. ábra: A hazai esporthoz köthető kiadások megoszlása 2018-ban
Forrás: Az eNET² adatai alapján saját szerkesztés, 2019

A magyar sportolók többsége (90%) 3 éve játszik számítógépen, most ez a szám 82% -ra csökkent. Az arány csökkenése az egyes platformok elterjedésének tulajdonítható. A

¹ Az eNET 1764 fő, 16 éves vagy annál idősebb gamer bevonásával, 2018 novemberében végezte a kutatást. A kérdőív az Esport1.hu közreműködésével, a közösségi médiában, valamint játékos és szervezeti oldalakon került megosztásra.

² Az eNET 1764 fő, 16 éves vagy annál idősebb gamer bevonásával, 2018 novemberében végezte a kutatást. A kérdőív az Esport1.hu közreműködésével, a közösségi médiában, valamint játékos és szervezeti oldalakon került megosztásra.

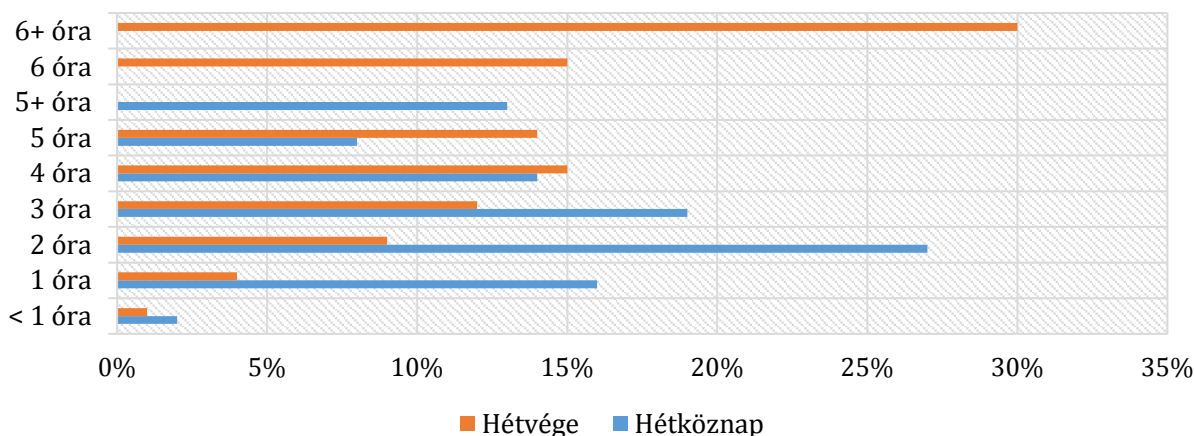
konzolok és okostelefonok felhasználói száma nőtt, most a konzolon lévő játékosok száma 19% -kal, a telefonon lévő játékosok száma 24% -ra tehető (3. ábra) (eNET, 2019b).



3. ábra: A magyar esportolók platformok szerinti megoszlása 2018-ban

Forrás: Az eNET³ adatai alapján saját szerkesztés, 2019

A 4. ábra mutatja a játékosok játékkal töltött idejét. A mindennapi játékorákon a válaszadók 27% -a napi 2 órát tölt el, hétvégén azonban csaknem egyharmada (30%) több mint, 6 órát tölt el játékkal. A nem hardcore gamer vagy esport szinten játszó játékosok száma Magyarországon elérte a 3,7 milliót a 2018-as kutatás alapján. Első pillantásra ez a szám soknak tűnhet, de a kutatás nemcsak a szigorú értelemben vett videojátékokat, hanem a mobil eszközökön, konzolokon és PC-ken játszott offline és online játékokat is ide sorolja (eNET, 2019a).



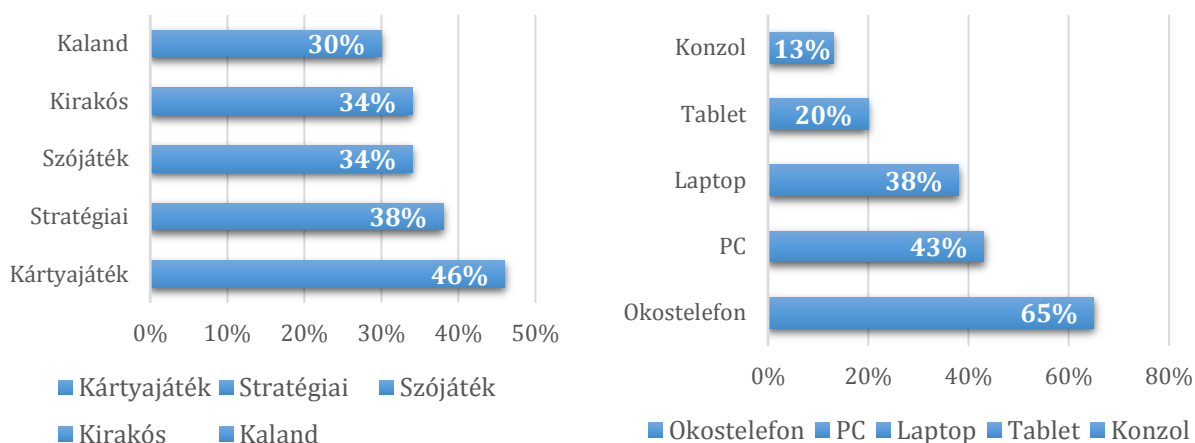
4. ábra: A játékkal töltött idő 2018-ban

Forrás: Az eNET⁴ adatai alapján saját szerkesztés, 2019

Egy felmérés szerint Magyarországon 3,7 millió volt a videojátékosok száma. A férfiak 62% -a és 52% -uk videojátékokat játszott. Az 5. ábrán az okostelefonon játszó aránya 54% -ról 65% -ra nőtt 2017-hez képest. Az asztali számítógépen játszó aránya az elmúlt években nem igazán változott, ez 43% -on maradt, laptopot valamivel kevesebben, 38% -ot használt. A részesedés növekedése nemcsak a mobiltelefonoknál, hanem a konzoloknál is megfigyelhető. Ez utóbbi a 2017-es 7-8% -ról 2018-ra 13% -ra nőtt (eNET, 2019a).

³ Az eNET 1764 fő, 16 éves vagy annál idősebb gamer bevonásával, 2018 novemberében végezte a kutatást. A kérdőív az Esport1.hu közreműködésével, a közösségi médiában, valamint játékos és szervezeti oldalakon került megosztásra

⁴ Röviden a felmérés háttéréről: az eNET 923 fő megkérdezésével, 2018 szeptemberében végezte kutatását. A felmérés a Véleményem Van (Veva.hu) online kutatási közösség tagjainak körében készült. Az adatok nem, kor és régió alapján reprezentálják a 18 és 65 év közötti népesség véleményét.



5. ábra: Melyik a legnépszerűbb játéktípus és milyen eszközökön játszik

Forrás: Az eNET⁵ adatai alapján saját szerkesztés, 2019

A játékidő tipikus időszaka délutánra és estére tehető. Minden ötödik játékos közvetlenül lefekvés előtt játszik és minden tizedik még éjszaka is játszik. Nem meglepő, hogy a felhasználók 33% -a utazás közben játszik, míg várakozás közben 30% szokott rendszeresen játszani. A játék nem csak alkalmi időtöltés a felhasználók körében, mivel a játékosok 16%-a online az ünnepi szezonban is játszik. Természetesen a mellékhelyiségben eltöltött idő a játék idejét is magában foglalja, a felhasználók 15% -a ilyenkor rendszeresen játszik. Tízből egy pedig munkahelyen vagy az iskolában sem veti meg a játszás örömeit (eNET, 2019a). Magyarországon a 18 és 65 év közötti lakosság csaknem kétharmada egyetért azzal a nézettel, hogy a játék bármely életkorban lehetséges. Jellemzően a felhasználók 66% -a 18-25 év közötti, de a kissé idősebb generáció több mint fele is rendszeresen játszik. A videojátékok elterjedtebbek a férfiak körében, ők 62% -ot érintenek, de minden második nő is játszik (eNET, 2019a). Magyarországon a videojátékok éves szinten lebontva 41 milliárd forintos piacot jelentenek. Bár, ehhez több költségelem is társulhat. A játékok megvásárlása a költségek jelentős részét teszi ki, de a legtöbben mégis az ingyenes játékokat választják. Minél újabb programokat (játékokat) vásárolunk, annál erősebb hardverre van szükségünk. Tehát egy videojáték vásárlása nagy hatással van az újabb hardverekre is. A legtöbb online játéknál úgynevezett játékon belüli vásárlási lehetőségek vagy saját játékokhoz tartozó ajándéktárgyak jelennek meg az egyes játékokhoz. Magyarországon 2018-ban a magyar játékosok 17,8 milliárd forintot költöttek hardverre és perifériára. Tehát az összes ide köthető költségelem 41 milliárd forintos éves forgalmat generált 2018-ban, így a videojátékok nagyon komoly piacot képviselnek hazai szinten is (eNET, 2019a). Az otthoni esport kutatásának és a szakirodalom anyaggyűjtésének komoly akadályai vannak, mivel 2016 előtt egyetlen releváns szakirodalom sem foglalkozott a hazai esport piaccal és helyzetével. A jelenlegi helyzet ellenére azonban a közelmúltra visszatekintve a videojáték-élet hazánkban is virágzónak mondható. A példa szintjén 2007-2011 között

⁵ Röviden a felmérés háttéréről: az eNET 923 fő megkérdezésével, 2018 szeptemberében végezte kutatását. A felmérés a Véleményem Van (Veva.hu) online kutatási közösség tagjainak körében készült. Az adatok nem, kor és régió alapján reprezentálják a 18 és 65 év közötti népesség véleményét

egy kifejezetten számítógépes játékosoknak szentelt esemény volt a Budapest Game Show házigazdája (Szabella, 2018).

Az Esport, mint kifejezés, számos összetevőre bontható, mivel sokféle videojáték létezik, amelyet napi több tízezer millió játékos játszik, akár verseny szinten, akár szabadidejükben. Ezért azok számára, akik nincsenek otthon a játékvilágban, újdonságtartalommal szolgálhat, hogy hányféle játék létezik. Az alábbi csoportosítás nagyban hozzájárulhat a virtuális versenyzés világának megértéséhez:

Csoportosítás a játékok típusa alapján:

- RTS – Real Time Strategy: Valós idejű stratégiai játékok
- FPS – First Person Shooter: Belső nézetű lövöldözős játék
- MOBA – Multipalyer Online Battle Arena: Többjátékos online csatatér
- Küzdősport játékok
- Sportjátékok
- Szimulátor játékok
- Kártya alapú játékok (Szabella, 2018).

Csoportosítás résztvevő játékosok száma alapján:

- 1 vs. 1
- 2 vs. 2
- 5 vs. 5
- 6 vs. 6
- 11 vs. 11 (Szabella, 2018).

A csoportosítást lehetne fizikai aktivitás szempontjából is, de a csoportosítást a különböző testtípusok miatt nehéz a szükséges testalkat alapján kategorizálni. A játékok nagyon széles skálán mozognak a játékhoz szükséges fizikai készségek szempontjából, például egy stratégiai játékhoz nem feltétlenül szükséges, hogy a játékosnak gyors reflexe legyen vagy, hogy képes legyen hirtelen felismerni egy helyzetet. A másik véglet a fent említett képességek éles ellentéte, például a megfelelő játékteljesítmény biztosításához egyfajta fizikai edzés szükséges (Szabella, 2018). A LoL (League of legendák), a CS: GO (Counter-Strike: Global Offensive) és a Hearthstone továbbra is meghatározó táborral rendelkezik Magyarországon. A PuBG (Playerunknown csataterei) és a Fortnite bombaként robbant fel az online játékok világában Magyarországon is, de a játéklatformokat tekintve a konzolok piaci részesedése is növekvő tendenciát mutat. A PuBG is erőteljes növekedést mutatott, jelenleg a népszerűségi lista negyedik helyén marad el a Hearthstone mögött, a dotai tábor pedig folyamatosan csökken az „old-school” játékok között (eNET, 2019b). A PWC Hungary (Price Waterhouse és Coopers & Lybrand) által készített elemzés időtartama 2017. szeptember 1. és 2018. március 20. között volt. A kutatás feltárta az online beszélgetések során felbukkanó szófelhők legnépszerűbb játékait. Kiderült, hogy a CS: GO a legnépszerűbb játék a magyarok körében (PWC, 2019). Az Esport egyesületek fővárosunkban, Budapesten összpontosulnak. Számos olyan rendezvény van Budapesten, amely kifejezetten a sportra összpontosít. Ilyen például az esport sáv, az esportot támogató hardver- és perifériabolt, valamint természetesen maguk az esporttal kapcsolatos versenyek. Pécsen, Győrben és Szegeden megnyitották a budapesti sportbárokhoz hasonló létesítményeket, amelyek megpróbálják népszerűsíteni a sport

gyakorlását. A vidéki helyek közül kiemelkedik Debrecen, ahol a helyi egyetem informatikai kara az országban először szervezett egyetemközi sportbajnokságot. A DVSC labdarúgóklubja szintén rendelkezik FIFA divízióval, hasonlóan a fentiekhez, a miskolci DVTK klub hasonló tevékenységet folytat (PWC, 2019). Az esportipar gyorsan növekszik, a rendeltetésszerű felhasználások széles körét felölelve, a szórakoztatástól és az oktatástól kezdve a komoly játékokig és kutatásig. A játékvilág fontosságát és sikerét az esport mozgalom is hangsúlyozza. Az okos városok, az intelligens hálózatok, az összetett rendszerek, valamint az intelligens közlekedési és esport ipar szintén nagy figyelmet kapott a legújabb kutatási trendek során, különösen az MMORPG-k figyelembevételével. Az esports jó példa olyan technológiák fejlődésére, mint a virtuális valóság és a kibővített valóság. A számítógépes játékok egy oktatási erőforrás a mesterséges intelligencia (AI) egyfajta fejlesztésére, különböző heurisztika és gépi tanulási módszerek alkalmazásával. Speciális mesterséges intelligencia-formanyomtatványokat fejlesztettek ki a számítógépes játékokkal való képzés és fejlesztés céljából, amelyek egy egyszerű kattintással, kattintással, első személyű lövöldözős játékból vagy egyszerű játéktérmből állnak (Schatten et al., 2018). Sportolnak-e valaha robotok? Fognak-e valaha a robotok is sportolni? A robotok sportolási lehetőségei régóta foglalkoztatják az embereket. Az emberi tulajdonságokat szimuláló robotok mesterséges intelligenciával kombinálva lehetővé teszik az emberi sportolók viselkedésének tükrözését. A Turing-teszt lehetőséget kínál a mesterséges intelligencia és az ember megkülönböztetésére (Van Hilvoorde, 2016). Az Esports különösen megkönnyíti a gépi tanulás és a mesterséges intelligencia új technikáinak tanulmányozását, amelyekhez nagy mennyiségű képzési adatra van szükség a nagy teljesítmény érdekében. Ilyen alkalmazások például a csapattagok azonosítása a sportadatokban, a meccs kimenetelének előrejelzése vagy támogató rendszerek, amelyek segítenek a játékosoknak jobb taktikai döntéseket hozni (Block et al., 2018).

A gamefication a 2000-es évek elején indult marketing módszer volt, amelynek magyar megfelelője a játék kifejezés. Önálló kifejezésként 2011-ben vált elfogadottá, amikor Deterding és társszerzői írtak a jelenségről (Deterding et al., 2011). Az elmúlt 10 évben a gamifikáció olyan eszközzé vált, amelyet nemcsak a marketingszakemberek, hanem például az oktatásban is felhasználhatnak. Lehetőséget nyújt a problémamegoldó készségek fejlesztésére az oktatásban vagy egy lehetséges csoportos foglalkozásokon. A generációk közötti növekvő szakadék, részben az informatikai forradalom miatt, elsősorban a pedagógusok és az oktatási intézmények számára jelentett nagy kihívást. Magyarországon az egyre növekvő versenyhelyzet, a bővülő ismeretek és az oktatási igények változása szükségessé tette új utak keresését és új módszerek bevezetését (Kovács –Várallyai, 2018). A felsorolt folyamatok évtizedek óta folynak, de tartósan hatékony megoldások, amelyek az oktatási rendszer egészében gyökeret vertek volna, csak ritkán és elszigetelten találhatók meg. Az informatikai forradalom, amely a digitális szakadékhöz is vezetett, számos megoldást hozott magával. A játékipar egy viszonylag fiatal szektor, amelynek a sikerhez a legkifinomultabb motivációs elemeket kell alkalmaznia, ezért a legérdekesebbek (Fromann –Damsa, 2016). Hunicke és mtsai. (2004) három fő vonalon szemlélteti a játékosított rendszereket. Az első szempont szerint a

játékos helyzete ideális, ha játék közben optimális terhelést kap. Tehát a játékelmény által nyújtott feladatok nehézségei összhangban vannak a játékos képességeivel. Így a játékelmény mellett a felhasználó sikerélményre is szert tesz. Második szempontként a szerzők az ideális szintezést emelik ki. A lényeg az, hogy minden játéknak végső célja van. Ebben az esetben a professzionális játékfejlesztők gondoskodnak arról, hogy a játékos a cél elérése közben ne unja meg a játékot. Ebben az esetben a fő cél kisebb célokra oszlik, amelyek teljesítése szintén pozitív visszajelzést ad, ezeket szinteknek nevezzük. A harmadik szempont a jutalmazási rendszer, amely olyan pozitív élményt nyújt, amelyet a való hétköznapiakban nem igazán kapunk meg (*Hunicke et al., 2004*). Tehát a gamifikáció az élet számos területén alkalmazható. A nagyvállalatok a kezdetektől fogva marketingeszközként használják a játékeszközöket, és valószínűleg továbbra is használják. A játék az emberi erőforrás menedzsment területén is megérkezett. Az emberi erőforrás menedzsment kezdetben csak három klasszikus feladatot szervezett: bérszámfejtést, személyi tevékenységet és szociális ellátást. Mára a toborzás a HR egyik alapvető feladatává vált, a gamifikáció az egyik legkreatívabb, a legmodernebb szűrőrendszer a megfelelő munkaerő kiválasztásához (*Poór, 2010*). Az oktatás területén egyre több új technológiai fejlesztés jelenik meg folyamatosan, és természetesen itt kezd a játék szerepe előtérbe kerülni. Az internet megjelenésével és népszerűségével gyorsan elterjedt a hallgatók körében, gondoljunk csak a közösségi média jelenlétére. Mivel a mai fiatalok folyamatosan online vannak, az oktatók és a tanárok maguk is újabb kihívással néznek szembe, hogyan lehet érdekes a birtokukban lévő anyag (*De-Marcos et al., 2014*). Az egyik leggyakoribb oktatási módszer az e-learning, amely a távoktatás és a tanulás megvalósítását is segíti a különféle webes felületeken. A modern e-learning egyes alkalmazásokat használ az egyéni képességek fejlesztéséhez, míg mások a csoportos tanulást támogatják. Emiatt az elmúlt években teret nyert a gamifikáció az oktatásban, így a megfelelő szoftver segítségével egyfajta informális tanulás jöhet létre a tanár és a hallgató között (*Kovács –Várallyai, 2018*).

A videojátékok népszerűsége az elmúlt évtizedekben virágzott. Az internetkapcsolat eredményeként a videojátékok már hálózatba vannak kötve és globálisan elérhetők. Az online játékok az egész világon vonzzák az embereket, hogy közös platformon élvezhessék a versenyt. A Twitch.tv egy online streaming tevékenységek platformja. A versenyek és események hírcsatornái ugyanazokat a chatbotokat használják, mint a személyes hírcsatornák. A reklám az egyik legfontosabb pénzkereseti módszer. Számos népszerű közvetítő van, akik folyamatosan több ezer nézőt, így potenciális vásárlót vonzanak (*Siuttila, 2018*). A többjátékos online játék kedvező hatással lehet a vezetési képességek fejlesztésére. Így a videojátékok nem feltétlenül befolyásolják rossz irányba a lejátshót. A természetés során hátrányos szempontok merülhetnek fel (pl. Erőszak, agresszió, függőség, expozíció, antiszociális viselkedés. Minden jövőbeni tanulmánynak, különösen a kísérleti kutatásnak hangsúlyoznia kell a lehetséges előnyök feltárását, miközben tisztában kell lennie a lehetséges korlátokkal.) üzleti közösség (például videojáték-fejlesztők és online játékszolgáltatók), amely lehetőséget adna egy gazdagabb adatgyűjtésre és több lehetőséget nyitna meg. Az esport szerepe a vezetés fejlesztésének és gyakorlásának egyik lehetséges eszközeként már nem egy távoli jövő, amely

rávilágított arra, hogyan lehet a SEL (szociális érzelmi tanulás) készségeket tanítani. Kiemelve a vezetői magatartással járó előnyös tulajdonságokat az online játékkörnyezetben (Nuangjumnong, 2016). Ezek a következtetések ellentmondanak a jelenleg rendelkezésre álló szakirodalom többségének, miszerint a videojátékok negatív hatást gyakorolnak a felhasználók jelentős részére. Ezért az esport iparnak fel kell ismernie a társadalmi felelősséget. Az iparnak teljes mértékben ki kell használnia ennek a virágzó digitális generációnak az előnyeit. Az online játékokon keresztül történő vezetésfejlesztési elméleti keret javítása felszabadíthatja a nagy vezetők tömegtermelés lehetőségét azáltal, hogy fiatalon felkeltik vezetői érzésüket. A fentiek elfogadásával forradalom történhet mind az e-learningben, mind a vezetésfejlesztésben, mind a társadalmi fejlődésben. Az egyre fejlettebb kommunikációs technológiával, az egyre kényelmesebb játékkörnyezettel és az online játékok széles választékával az esport játékok egyre szélesebb közönséget érnek el. A versenyképes videojátékok sportként való sikeres megfogalmazása annak tudható be, hogy a játékosok és a gépek közötti játék egyensúlya változónak tűnik. A videojátékok, mint szabadidős tevékenység, mára kiterjedt a hivatalos sportversenyre is. Egy olyan korszaknak vagyunk tanúi, ahol a profi játék a szabadidős tevékenységekbe ágyazódik (Funk et al., 2018). Van különbség a játék és a játék között. A játék egyértelmű célok nélküli tevékenység. A hangsúly ezért magára a tevékenységre és az abból nyert tapasztalatokra épül. A játékban használt elemeknek a játékokra jellemzőeknek kell lenniük. A kérdés azonban itt áll: Mikor van egyedi elem a játékban? Ebből következik, hogy mivel valamit gamifikációnak hívnak, valójában az is. A játék felhalmozása további játéktervezési elemekkel csak maga a játékterv, és nem maga a gamifikáció. Ezt a futbal edzés példájával illusztrálva: az edző javítani akarja játékosai állóképességét. Ennek elérése érdekében felépíthet egy játékot, amelyben a folyamatos futás stratégiai előny. Ez erősíti az állóképességedet, de edzésedet más játékelemekkel is javíthatod. Például azok a játékosok, akik edzés után önkéntesen futnak körbe, ihatnak a bárban. Ezt úgy kell elképzelni, hogy pontokat keresnek a fordulók teljesítéséért és a különböző italok különböző pontokba jutásáért. Így az edző az állóképesség edzését tette érdekessé a játékelemek bemutatásával. Általánosságban a gamification egy olyan módszer, amelyet a felhasználói élmény és a tevékenység iránti elkötelezettség javítására fejlesztettek ki. Ezek a rendszerek mindennapi helyzetekben is alkalmazhatók, például munkahelyi és rekreációs környezetben (Brenda, 2015). A játékgazat folyamatosan ki van téve csaló tevékenységeknek. Egy blockchain játék megoldhatja ezeket a problémákat. Számos szerencsejáték-társaság elkezdte bevezetni ezt a technológiát a játékosok közötti bizalom kialakítása érdekében. Ha blokkláncot vezet be a játékba, a fizetés nagyságától függetlenül költségkímélővé válhat a fizetés feldolgozása. A hackerek folyamatosan veszélyeztetik a játékokat. Az adatok online tárolása kockázatos, erre a blockchain titkosítás lehet fenntartható megoldás. A blokklánc decentralizált fizetési módot kínál a játékosok számára szerte a világon. Jelentősen csökken az információ ellopásának esélye. A technológia számos lehetőséget nyit meg a szerencsejátékkal foglalkozó szakemberek előtt. A virtuális valóság, a fejre szerelt kijelzők, a gépi tanulás, a biológiailag integrált rendszerek és a játékvilág mind jelentős potenciállal rendelkeznek.

A játék a jövőben a legfontosabb környezeti, társadalmi és gazdasági kihívások kezelésének egyik eszköze lehet (EMIS, 2017).

MEGBESZÉLÉS

A digitalizáció átható hatásokat gyakorol az emberi technológia kölcsönhatásaira és a társadalmi-technikai struktúrákra is. Ez arra készítet bennünket, hogy gondoljuk át a gazdaság, a vagyonteremtés, az üzleti szervezetek és más intézményi struktúrák hagyományos meghatározásait. Sokak számára potenciális innováció egyik fontos hatása a digitalizáció, mert lehetővé teszi a tanulás új formáinak elfogadását és a különféle tudományágak és szakmák fejlesztését. Az új lehetőségek azonban emberi tevékenységek nélkül nem valósulnak meg. Az információ és a technológia fejlődésének korai szakaszaiban fontos a korábbi technológiák elemzéséből származó tapasztalatok adaptálása, a tudás és a tanulás hangsúlyozása. Ezenkívül a digitalizáció emberi és társadalmi tevékenységektől való függősége egy olyan jelenségben nyilvánul meg, amely szervezeti és vezetői megoldásokat igényel: a hálózatépítés, a mobilitás, a társadalmi-kulturális eltolódások és a globalizáció mind-mind a digitalizációhoz szorosan kapcsolódó jelenségek. Fontos üzenet, hogy a technológiai és az emberi erőforrások közötti kapcsolatok szisztematikus és dinamikus jellegűek. Ennek megfelelően a hatásos innováció egyre gyakrabban válik rendszeressé és egyszerre befolyásolja a technológia, a szolgáltatás, a szervezet és a partner kapcsolatát. Az esport ipar fontos hajtóereje a nemzeti tudományos és technológiai innovációnak. Az Esport feltörekvő iparág, erős műszaki jellemzőkkel rendelkezik. Az információs technológia fejlődésének minden frissítése valószínűleg először jelenik meg az esport iparban. Ez a legszembetűnőbb szolgáltatás az esport ipar egyik jellemzője, amely megkülönbözteti más szórakoztató iparágaktól. Nemcsak a mesterséges intelligencia-technológia, hanem más tudományágak és technológiák (például a modern kommunikációs technológia, a chip-technológia, a nagy adat-technológia stb.) Is eléri első áttörésüket az esport területén. A technológiai forradalom mellett az üzleti modellek is fontos szerepet játszanak. Például a mobil technológia meghatározza az esport platform árazási modelljének lehetőségét, és az informatikai forradalom által bevezetett esport olyan ipari láncokká fejlődött, mint például az internetes streaming vagy az internet kávézók megjelenése.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Árva, L. –Mádi, L. (2017): Az élők munkája terheinek csökkentése az egészségbiztosítási rendszer finanszírozásának átalakítása révén= Cutting Labour Costs Through the Transformation of Healthcare Financing. *POLGÁRI SZEMLE: GAZDASÁGI ÉS TÁRSADALMI FOLYÓIRAT*, 13, 98-110.
2. Block, F.–Hodge, V.–Hobson, S.–Sephton, N.–Devlin, S.–Ursu, M. F.–Drachen, A. – Cowling, P. I. (Year): Published. Narrative bytes: Data-driven content production in esports. Proceedings of the 2018 ACM International Conference on Interactive Experiences for TV and Online Video, 2018. ACM, 29-41.

3. Brenda, H. K. S. (2015): Spectating the Rift: A study into eSports spectatorship. *eSports Yearbook*, 16, 9-35.
4. Chui, M.–Manyika, J. –Miremadi, M. (2016): Where machines could replace humans—and where they can't (yet). *McKinsey Quarterly*, 30, 1-9.
5. De-Marcos, L.–Domínguez, A.–Saenz-De-Navarrete, J. –Pagés, C. (2014): An empirical study comparing gamification and social networking on e-learning. *Computers & Education*, 75, 82-91.
6. Deterding, S.–Khaled, R.–Nacke, L. E. –Dixon, D. (Year): Published. Gamification: Toward a definition. CHI 2011 gamification workshop proceedings, 2011. Vancouver BC, Canada.
7. Emis (2017): Global gamification market (2017-2023).
8. Enet. (2019a): Egyre többet költünk videójátékra Available: <https://enet.hu/hirek/egyre-tobbet-koltunk-videojatekra/>.
9. Enet. (2019b): A magyar videójáték piac több mint felét az e-sport adja Available: <https://enet.hu/hirek/a-magyar-videojatek-piac-tobb-mint-felet-az-e-sport-adja/>.
10. Fromann, R. –Damsa, A. (2016): A gamifikáció (játékosítás) motivációs eszköztára az oktatásban. *A képekről*, 76.
11. Funk, D. C.–Pizzo, A. D. –Baker, B. J. (2018): eSport management: Embracing eSport education and research opportunities. *Sport Management Review*, 21, 7-13.
12. Hunicke, R.–Leblanc, M. –Zubek, R. (Year): Published. MDA: A formal approach to game design and game research. Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI, 2004. 1722.
13. Kovács, T. –Várallyai, L. (2018): Gamifikáció, avagy a játékosítás szerepe napjainkban. *International Journal of Engineering and Management Sciences (IJEMS)*, 3., 171-180.
14. Nábelek, F.–Sturcz, A. –Tóth, I. (2016): Az automatizáció munkaerő-piaci hatásai. *Magyar Kereskedelmi és Iparkamara, Gazdaság-és Vállalkozáskutató Intézet, Budapest*.
15. Newzoo. (2018): 2018 Global E-sports Market Report.
16. Nuangjumnong, T. (2016): Development of Leadership through eSports. Váitöskirja. Graduate School of Asia-Pacific Studies, Waseda University, Tokio.
17. Poór, F. (2010): A korszerű HR menedzsment feltételei.
18. Pwc (2019): Az e-sport nem játék- Üzleti elemzés Magyarország és a V4-ek e-sport-piacáról. © 2018 PricewaterhouseCoopers Magyarország Kft.
19. Roser, M.–Ritchie, H. –Ortiz-Ospina, E. (2020): Internet Available: <https://ourworldindata.org/internet#citation>.
20. Schatten, M.–Đurić, B. O. –Tomičić, I. (Year): Published. Towards an Application Programming Interface for Automated Testing of Artificial Intelligence Agents in Massively Multi-Player On-Line Role-Playing Games. Central European Conference on Information and Intelligent Systems, 2018. Faculty of Organization and Informatics Varazdin, 11-15.

21. Seliuchenko, M.–Beshley, M.–Kyryk, M. –Zhovtonoh, M. (2019): Published. Automated Recovery of Server Applications for SDN-Based Internet of Things. 2019 3rd International Conference on Advanced Information and Communications Technologies (AICT), 2019. IEEE, 149-152.
22. Siutila, M. (Year): Published. The gamification of gaming streams. GamiFIN, 2018. 131-140.
23. Szabella, O. (2018): Korunk virágzó biznisze? Az e-sport iparág bemutatása. *INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM: TÁRSADALOMTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT*, 18, 66-92.
24. Van Hilvoorde, I. (2016): Sport and play in a digital world. Taylor & Francis.
25. World Bank Group (2016): World development report 2016: digital dividends, World Bank Publications.

GAMING ÉS E-SPORT – HAZAI PERSPEKTÍVÁK ÉS KILTÁSÁSOK KVALITATÍV MEGKÖZELÍTÉSBEN

GAMING AND E-SPORT-NATIONAL PERSPECTIVES AND PROSPECTS IN QUALITATIVE
UNDERSTANDING

**Szabados György Norbert¹, Bácsné Bába Éva¹, Fróna Dániel², Bács Zoltán³, Helmeczi
András⁴, Kulcsár Gergely⁵, Ráthonyi Gergely⁶, Nagy Adrián Szilárd⁷, Szabados Krisztián⁸,
Kovács Sándor⁹**

¹Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Sportgazdasági és - menedzsment Intézet, Debrecen

²Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Statisztika és Módszertani Intézet, Debrecen

³Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Számviteli és Pénzügyi Intézet Debrecen

⁴Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Közgazdaságtan és Világgazdaságtan Intézet, Debrecen

⁵HBMKH Földhivatali Főosztály

⁶Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Alkalmazott Informatika és Logisztika Intézet, Debrecen

⁷Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Gazdálkodástudományi Intézet, Debrecen

⁸Régió-Terv Kft., Debrecen

⁹Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Statisztika és Módszertani Intézet, Debrecen

Összefoglaló

Míg nemzetközi szinten igencsak pezsgő a gaming és az e-sport világa, itthon csupán néhány éve keltett csak nagyobb figyelmet. Ennek a sportágnak a hazai megítélése messze nem egyértelmű, a társadalmi elfogadottsága nem erős, a támogatások elmaradnak, a közfigyelem szezonális és sok esetben csak egyfajta kuriózumként tekint a mára sokak által legnépszerűbbnek tekintett hazai sporttevékenységre. Tanulmányunk empirikus érdeklődésű, hogyan/miként látja a szakma a hazai e-sport helyzetét, miféle és milyen irányú beavatkozások lennének szükségesek a sportág fejlesztése érdekében. A kvalitatív interjúkra alapozott kutatásunk során készített tanulmányunk arra mutat rá, hogy átfogó módon lenne érdemes kezelni a fejlesztést, ahol a társadalom, a szervezetek és az állam közötti sokirányú kapcsolatrendszer erősítése kerülhet a fókuszba.

Kulcsszavak: e-sport, szervezetek, perspektívák, kormányzat

Abstract

While the sphere of gaming and e-sport is really vivid on global level, in Hungary it only became highlighted some years before. The assessment of this way of sport is far from being unambiguous, its social acceptance is not strong, subsidies are lagging behind, public awareness seems to be seasonal, and many only consider it as a rarity despite its popularity. This manuscript has empirical feature, and it tries to reveal how the profession evaluates the state of that and what kinds of interventions are/would be necessary for the development. This study, as a results of evaluating qualitative interviews, emphasizes that the improvement should be treated as somehow comprehensive, where the improvement of the relationship between the society, the e-sports organizations and the state would be desirable.

Keywords: e-sport, organizations, prospects, government

BEVEZETÉS

A játékok világa évezredek óta áthatja az emberiség történetét. A XX. század második felére a szabadidő arányának növekedésével egyre több időt fordítunk szórakozásra. „A „jóllét”, a „well-being” egyik fontos összetevője, a „jól eltöltött idő”, elvárássá vált mind a munka világában, mind a szabadidőben. Minél inkább tisztában vannak az emberek saját idejük értékével, annál inkább szeretnék azt jól, értelmes módon eltölteni (KSH, 2013). „A szabadidő egyenlőtlenül oszlik meg a népesség különböző csoportjai között”-írja ugyanez a forrás, sokak időhiánytól szenvednek, és így „a beszűkült lehetőségek között pedig nem marad idő olyan tevékenységekre, mint a sportolás, a pihenés vagy a kulturálódás, míg mások”, míg mások „túl sok” szabadidővel rendelkeznek. Magyarországon a legutolsó időmérés-felvételre 2009/2010-ben került sor. A legutolsó felvételezett adatok arra utalnak, hogy a szabadon végzett tevékenységek között (átlagosan napi 266 perc) a tévénézés, videózás, internetezés elfoglaltságok a szabadidő több mint felét teszik ki (átlagosan 152 perc). Egy jellemző adat, hogy a felvételezés időpontjában a számítógépekkel való ellátottsága a háztartásoknak 65,9%, internettel való ellátottsága 60,1%. A felmérés idején a gaming és annak sportolási válfaja, az e-sport még nem szerepelt a kiemelt szabadidős tevékenységek között a statisztikai nomenklatúrában. Kicsit később Bittner (2013) ír arról, hogy a 15-24 éves korosztályban a rendszeres internetezők aránya 2012-ben eléri a 90%-ot (2018-ra az átlag a 15-74 éves népesség körében 75%, KSH (2020), 2020. januárjára a 15-24 évesek csoportjában a legmagasabb az penetráció, amely közel 100%-os(NRC, 2020). A számítógépes játékokra fordított idő használatának megbecsülése nem egyszerű, mégis lássunk néhány indikátort. 2020 közepére 2 milliárd videojáték fogyasztóról lehet beszélni globális szinten (DFC, 2020). 2019-ben világviszonylatban 427 millióan követik az eseményeket (www.kormany.hu, 2019). Az eNet (2019) cikke szerint „stabilan magas, 60% körüli Magyarországon a videojátékosok aránya, és már 40 milliárd forintnál is többet költenek az ehhez köthető tételekre. A videojátékokkal játszó magyarországi száma a 2018-as felmérés alapján 3,7 millió fő, és azok száma, akik játszanak e-sport játékot és/vagy versenyszerűen játszanak és/vagy részt vettek már offline e-sport rendezvényen a felmérés szerint kb. 435 ezer fő. 2020-ra (eNet, 2020) „540 ezer fő az e-sport közösség bázisa, melynek piaca közel 42 milliárd forintos forgalmat generál”.

A hazai sportág szervezeti keretei ha lassan is, de reagálnak a szokások változására, az e-sporttal foglalkozó nagy hazai sportkluboknak saját szakosztályai jelennek meg, és egyre több a nevében is e-sporttal foglalkozó civil szervezetek száma. A kormányzati figyelem erősödését jelzik a támogatások is, másfél milliárd forint megbízás jelent meg idén az e-sport népszerűsítésére, 2018-ban közel 2 milliárd Ft jutott a hazai rendezésű V4 Future Sports festival rendezésére, 2019-ben a rendezvény összdíjazása 350 ezer euró (napi.hu, 2019). Napjainkban indul a Megyék Csátája bajnokság (LOL és FIFA kategóriákban) és elindult az e-sport fogadás is.

A sportág felfelé ívelő fejlődési útját azonban jól reprezentálja, hogy a 2022-ben megrendezésre kerülő Ázsiai Játékokon már érmes eseményként lesz jelen az e-sport. Emellett a nagyközönséget jelenleg az tartja lázban, hogy vajon sikerül-e olimpiai

sportágként elfogadtatni a 2024-es párizsi olimpiára, ezzel egyértelmű üzenetet küldve a szkeptikusoknak (1. ábra).

A párbeszéd már megkezdődött, hiszen az IeSF (Nemzetközi E-Sport Szövetség) és a NOB (Nemzetközi Olimpiai Bizottság) előrehaladott tárgyalásokat folytat arról, hogy a 2024-es párizsi olimpiai játékokon ott lehessen az e-sport is. „Hagyományos” sportágként most még biztosan nem, viszont bemutató-sportként jó eséllyel igen, ez pedig már egy jó út, hogy tényleges sportként kerüljön be az eseményre (*Esport1.hu, 2018a*).

A NOB részéről Thomas Bach elnök kijelentette, hogy csak olyan játékok jöhetnek szóba, melyek hűek az olimpiai elvekhez, tehát nem tartalmaznak erőszakot. Amennyiben a NOB tartja magát Bach állításához, akkor ez igazából csak egy adok is, meg nem is helyzet lesz. Ugyan bekerül az olimpiára az esport, viszont a legnépszerűbb címek mellőzve lesznek (*Esport1.hu, 2018b*).



1. ábra: 2024-ben olimpiai szám lehet az e-sport?

Forrás: *Esport1.hu, 2018b*

Pedig az olimpiának úgy hiányoznak a fiatalok, mint egy falat kenyér, ezt támasztják alá a 2016-os Riói játékok gyenge nézettségi adatai; a legnagyobb zuhanást pont a 18-34 év közötti célcsoportban tapasztalták, itt 32%-ot esett az érdeklődés a 2012-es, londoni olimpiához képest. Párizs erre szeretne megelőző választ adni azzal, hogy valamilyen formában megpróbálja bevonítani az e-sportot és azon keresztül ezt a korosztályt. Több néző, több hirdető, több reklám, több pénz, boldogabb szervezők; ilyen egyszerű a képlet (*Esport1.hu, 2017*).

Összegzésképpen elmondhatjuk, hogy az eddig ismertett negatív sztereotípiák, és az e-sportban rejlő veszélyek ellenére a jövőben várhatóan a társadalom egyre elfogadóbbá válik a videojátékozás iránt, és pozitív hatásait be tudja építeni és hasznosítani tudja a mindennapokban – legyen szó akár nyelvtanulásról, a finom-motorikus képességek, illetve a koncentráció javításáról, vagy a gamifikáció (játékosítás) egyre erőteljesebb jelenlétéről a munka világában.

A VIZSGÁLAT ANYAGA ÉS MÓDSZERE

A kutatás lényegi részének célja empirikus jellegű információt kapni az iparági szereplőkkel, érintettekkel. A mérőeszköz tekintetében elsőként összeállítottunk egy hosszabb, 3 blokkra kiterjedő nagyinterjút, több mint 20 kérdéssel. A próbafelvételezés során kiderült, hogy a kérdések egy jelentős része érzékeny terület a megkeresettek számára, más részüket szakmai/üzleti titoknak minősítették, sőt az interjúkra szokásosan jellemző időigény miatt a nagyinterjú mérőeszközét nem lehet jól használni. Mindezek miatt, tekintettel az időkorlátokra is dolgoztuk ki a nagyinterjúból kiindulva a felvételezés végső mérőeszközét, mely egy jelentősen rövidített interjú lett, ahol a megkérdezett e-sporthoz való kapcsolatára és a sportág hazai helyzetére és fejlesztésére vonatkozóan kértünk információt.

A mintavétel logikája tekintetében úgy gondolkodtunk, hogy egyfelől a sportág szereplőinek, érintetteinek alappopulációja egyelőre teljes mértékben nem megismerhető. Másrészt egy ilyen feltáró jellegű kutatás módszertana mindenképp kvalitatív, így feltáró interjúkkal célszerű dolgozni, amelyhez kapcsolódóan a mintavétel sajátossága az, hogy az alapvetően lehet alacsony egyedszámú, és nem kell/nem szükséges/nem szokásos reprezentatívnak vagy véletlen mintavételi alapúnak lennie, ugyanakkor mindenképp szakértői jellegű ismeretekre van szükség (szakértői interjúztatás). Az interjús felvételezés tekintetében tehát Delphi-módszert alkalmaztunk, melynek lényege elsősorban írásbeli, célzottan szakértői vélemények megismerése. A módszertani irodalmak írnak arról (pl. Barna-Székelyi (2004): Túlélőkészlet az SPSS-hez. Typotex Kiadó, Bp), hogy az írásos megkeresések visszajelzése, válaszadási hajlandósága alapvetően alacsony, emiatt a mintánkat igyekeztünk egyrészt diverzifikálni, másrészt számban bővíteni. A szakmában történt tájékozódást követően az alábbi alappopulációt állítottuk össze: 1, Játékosok, streamerek/kommentátorok, 2, Klubok, szakosztályok, 3, Esport civil szervezetek (a törvényszéki hiteles adatbázis 12 szervezetet tartalmazott, ebből lett megkeresve), 4, A 3 hazai szövetség képviselői, 5, Hazai programsorozat szervezők.

Az előzetesen jelzettnek megfelelően alacsonyabb válaszadási hajlandósággal szembesültünk, ugyanakkor elmondható, hogy az 5 kategória valamennyiéből sikerült szakértői válaszokat elérni. A kérdésekre adott válaszokat tartalomelemzés módszertanával értékeljük egyrészt kiemelve a tematikus egyezőségeket, valamint grafikus formában megjelenítve a válaszok közötti összefüggéseket, külön részekben.

EREDMÉNYEK

AZ EREDMÉNYEK TEMATIKUS ÉRTÉKELÉSE

Az interjúkra adott válaszokat tartalomelemzési megközelítéssel bontottuk dimenziókra. Figyelembe véve az előfordulási gyakoriságokat is az interjúkban megfogalmazottak szerint a hazai e-sport fejlesztésének legfontosabb területei, dimenziói és problémái a megkérdezettek szerint az alábbiak:

1, Az állami beavatkozás igénye. A sportág spontán fejlődése kapcsán nem lehet elmenni amellet, hogy a fejlődéshez, nemzetközi felzárkózáshoz szükséges lenne az állami szerepvállalásra, melyet az egyik megkérdezett így fogalmazott meg: *„a fejlődés megy magától, ha akarjuk ha nem. Nyilván lehet rajta gyorsítani, ennek valószínűleg a legegyszerűbb módja, mint ahogy minden más területen, főleg a hagyományos sportágaknál, az állami szerepvállalás.”* A beavatkozásra azonban-mint láthatjuk később-a pluraizmus igénye jellemző (pl. szervezés, anyagiak, hierarchia/rendszer tisztázása). Elsősorban az anyagiak vetnek gátat a fejlődésnek, itt lenne fontos az állami szerepvállalás, a válaszadók szerint több téren. Elsőként is igen érdekes, hogy az állam ezen a téren igazi korlátozások nincsenek, pedig elképzelhető, hogy szükséges lenne, állítja egy megkérdezett: *„Tény, hogy a mai 8-16 éves korosztály 87%-a napi szinten játszik valamilyen számítógépes/telefonos játékkal, illetve napi szinten él online életet valamelyik social média felületen. Ennek a szabályozása nemzeti érdek. Ma, ha egy 10 éves gyerek bemegy egy dohányboltba nem tud venni egy doboz cigarettát (helyesen). Ugyanakkor ha bemegy egy játékboltba, meg tud venni simán egy 18 éveseknek szóló számítógépes játékot. Ez káros.”*

Egy, a sportág terén igen aktív válaszadó az interjú során többször is megemlítette, hogy milyen specifikus rendezvényeik vannak, ugyanakkor: *„nem kapunk egy forint állami támogatást sem erre...”*. Ugyanakkor egyes válaszadóink azt is megerősítették, hogy az állam szerepe az elismerésben, a tudatosításban is jelentősebb kellene legyen: *„elsősorban nem anyagi jellegű, hanem például állami, társadalmi és erkölcsi elismerésre is szükség lenne”*. Az is lényeges lenne, hogy az állami figyelem több szereplőre is kiterjedjen, állítja egy válaszadó: *„Az állampolgári szint és a sportági szervezeti szereplők között meg kell találni az egyensúlyt. Nem jó, hogyha kifejezetten csak az egyikre koncentrálunk, mert akkor túlságosan háttérbe szorulhat a másik, hiszen a szervezetek részei, tagjai az egyéni játékosok, illetve ők lesznek a nézők nagy része is, akik a szponzorokat bevonzzák.”* Az állami szerepvállalás tehát lényeges lenne, erősíti meg egy sportszervező: *„Az állami ösztönzés tehát elkezdődött, de a jövőben sokat lehet ezeken még javítani, főként e-sport szervezetek és e-sport klubok támogatásával, majd nekik egy jobb és kiforrottabb bajnokság elindításával. Így tudnak csak lehetőséget kapni arra, hogy nagy nemzetközi tornákra is kijussanak.”* Ami feltétlenül lényeges, hogy a támogatás hosszú távon működjön egy válaszadó szerint: *„Ebben a kérdésben az lehetne kulcsfontosságú, hogy a szervezeteket olyan módon kellene támogatni, hogy motiváltak maradjanak, és a támogatók is tartsanak ki mellettük, hosszú távú támogatásra volna szükség, hogy ne essenek szét az e-sport szervezetek, ugyanis jelenleg az az egyik fő probléma Magyarországon, hogy minden szervezet feloszlik az első kudarc után. Nincs hosszú távú támogatás, ezáltal elfogy a motiváció, ami a kezdetekben előre vitte az adott szervezetet.”*

2, Társadalmi tudatosság hiánya. A sport a megkérdezettek egy része itthon még gyerekcipőben jár, fiatal, kevésbé ismert sportág. Egyik profi interjúalanyunk szerint: *„A sport fejlesztését nagymértékben felfrissítené, hogyha rendes sportág, elfogadott sportág volna az e-sport Magyarországon, ahogyan külföldön is.”* Egy másik válaszadó

megfogalmazása szerint „A videojátékoknak közösségépítő ereje van, melyet megfelelő tapasztalattal és szakértelemmel kihasználva nem csak szórakozásra, hanem az egyének és akár egy nagyobb közösség javára is lehet fordítani. Ugyanakkor kevés a csapat, kevés a versenyző, kevesen gondolják komolyan.” Az egyik szakértői válasz szerint: „Amennyiben hivatalosan is sporttá válik itthon az e-sport, az minden bizonnyal a szponzorok, támogatók kedvét is jobban meghozza.” Egy újabb válaszadó szerint: „De ha társadalmi szerepvállalásnak tekintjük a sportot, és mért ne tennénk, akkor az e-sportot is ide lehet venni.” Egy további vélemény: „A legfontosabb feladat jelenleg az emberek, főként a szülők edukálása lenne. Mindenkinek fel kellene ismernie, hogy a digitális forradalom az élet minden területén megújulást eredményez, beleértve a sportot is.” A tudatosítás nem csak az e-sport fontosságára kellene kiterjedjen, hanem: „Kellene felvilágosítás a játék és a sport összekapcsolásáról, az egészséges életmódról is.” Különösen a fiatal korosztály számára, mivel ez a sport elsősorban őket érinti, erősíti meg egy jelentős szereplője az ágazatnak: „Ezeket a gyerekeket nem lehet hagyományos kampányokkal elérni, ugyanakkor nagyon fontos az edukációjuk, és a védelmük! Rengeteg veszélynek vannak kitéve az online életükben, és ezért meg kell őket óvnunk.” Ugyanakkor kellene a tudatosítás mind szülők, mind az iskolák felé, állítja egy megkérdezett: „Nagy veszély továbbá, hogy szülőknek és az iskolának nincs rálátása a gyermekek online életére. És nem is tudják szabályozni, pedig nem lenne bonyolult. De a mai szülők 80%-a digitális analfabéta, a TV-n és a rádión kívül nem nagyon ismer más kommunikációs eszközt.” Különösen érdekes az, hogy az e-sport hatása lehet multiplikatív is, azaz nemcsak a sport terén fejthet ki pozitív hatást, állítja egy sportági szereplő: „Fontos annak megértése, hogy a valós világ a digitális világba való átvezetése során a játékos tanulás nem csak iskolai keretekben működik, hanem Pl. cégeknél is a munkavégzés során. Van is ilyen jellegű példa projektünk már, informatikai, ICT cégeknél, ahol csapatépítésre, employer branding célokra használják az e-sportot, videojátékot. A felnövő generációk esetében kulcsfontosságú az eszközök, szoftverek ismerete, azok használata. Akik ezekkel a készségekkel, kompetenciákkal nem rendelkeznek, a versenyszférában működő kis- és középvállalkozásokban, cégeknél, vállalatoknál dolgoznak, azok már most hátrányban vannak a többiekkel szemben. A videojáték és az e-sport kiváló lehetőség a digitális kompetenciák fejlesztésére.”

3, Intézményes oktatás igénye. Az e-sport jelenleg-az amerikai példával ellentétben-itthon csupán kezdetleges, és igencsak visszafogott szerepet játszik az iskolai oktatásban, legyen az közoktatás vagy felsőoktatás. Informatikai, sport, kulturális/társadalomismereti kurzusokhoz, illetve akár önálló fakultációk, szakkörök formájában kapcsolódóan a XXI.század igényei szerint kellene integrálódni szervesen az oktatásba. Egyes válaszadóink ezt a véleményt erősítették: „a középiskolák bevonása, az e-sport szakkörök indításában érdekelt középiskolák motiválása, fejlesztése eszközbeszerzéssel személyi kifizetéssel, az oktatóknak támogatása”. Egy másik válaszadó konkrétan az informatikai oktatás fejlesztését, és annak e-sporttal való összekapcsolását hangsúlyozta: „A kormányzati szerepvállalást elsősorban a digitális készségek javításában látnám. Már az általános iskola felső tagozatában (és egész a középiskolás évfolyamokig) az informatika oktatás erősítésén kellene dolgozni, jelenleg ugyanis az alapvető informatikai kompetenciák

is hiányosak (még azoknál is, akik informatikai felsőbb tanulmányokat terveznek folytatni). Az informatika oktatásba be kell vonni a játékokat (kiemelten az e-sport jellegű játékokat)."

4, Cégek, szponzorok bevonásának igénye. A hazai sportágakat áthatja a hazai és nemzetközi szervezetek támogatási mechanizmusa, az e-sportban is erre szükség lenne az idevonatkozó válaszok alapján, ahol az állam a támogatási feltételek megteremtésével adna lehetőséget az e-sport szervezetek, rendezvények támogatására, ezt erősíti meg egy válaszadó is: *„Magyarországon is megoldást kellene találni erre és akár állami ösztönzéssel bevonni a nagyobb cégeket, hogy fektessenek az e-sportba, mivel ebből csak nyerni lehet.”*. Egy másik vélemény szerint: *„A legjobban abban hasonlít az e-sport a "rendes" sportokra szervezeti szinten, hogy pénz kell hozzá, amiből ahogy én látom a cégek részéről egyre több van az e-sportra, de a nagy áttöréshez az állam is kell.”*. Végül pedig: *„Amennyiben hivatalosan is sporttá válik itthon az e-sport, az minden bizonnyal a szponzorok, támogatok kedvét is jobban meghozza.”*

5, Utánpótlás nevelés. A sportág ismertségéből, viszonylagos szervezetlenségéből fakadóan látható a versenyző és utánpótlás hiány. Egy válaszadó szerint: *„Nagy segítség lenne, ha a tehetségeket könnyebben fel lehetne fedezni, és azután foglalkozni velük, hogy mire eléri a megfelelő kort, akár ezzel foglalkozhassanak már teljes állásban.... A politika és egyéb mutatók eredményességét leginkább abban kell keresni ebben a témakörben szerintünk, hogy rengeteg értelmes fiatal van ezekben a körökben is. Nagyon sok olyan gyerekekkel találkoztunk, akiket rengeteg módon tudtunk fejleszteni akár pár alkalmon keresztül is, mivel erre a dologra fogékonyak, ők keresik, nem pedig rájuk van erőltetve. Ennél fogva a fiatalságnak a "Gamer" rétegét igen erősen lehet konkrét mutatókra és indikátorokra formálni a számok területén, és határozottan megtérülhet az a beleölt anyagi forrás, amelyet a fiatalokra lehet ezáltal felhasználni.* „Az egyik népszerű játékos ezt hasonlóan látja: *„Az utánpótlás nevelés támogatása segíthetne a magyar e-sport helyzet javulásának. De ezt nagyon nehéz lenne mérni és ez egy hosszú távú projekt lehetne csak.”*

6, A sportág szervezeti kereteinek, hazai hierarchiájának nehéz áttekinthetősége, rendezetlensége, kiforratlansága. Megkészt a hazai e-sport fejlettsége, állítja az egyik interjúalany: *„Magyarország a nemzetközi sinthez képest elmaradottnak számít az e-sport terén. Elsősorban, külföldi mintát követve szükségszerű volna felzárkózni. Létrehozni professzionális e-sport szervezetet/szervezeteket, mely/melyek fel tudja/tudják venni a versenyt a határon túl is.”* A 3 hazai párhuzamos szövetség mellett az egyes szervezetek, különösen a civil szervezetek különféle fejlettségi állapotban vannak, sok az új, a kezdő szervezet, ahol az indulás mellé jól jönne az állami szerepvállalás, támogatás. Az egyik válaszadó szerint még mindig nagy szükség lenne a Gamerek egyesületekben való integrálására, így a sport szervezeti keretek között történő folytatására: *„Sokan sokféle játékkal játszanak, de nincs meg a mértékletesség és a különböző tevékenységek összhangjának felismerése.”* Az erőviszonyok sem egyenlőek, ahol az egyik megkérdezett szerint: *„Ebben óriási felelősség van a különböző nagyobb csapatokon.”* A szövetségi rendszert egy megkérdezett így látja: *„Több szövetség is alakul, igaz azok inkább egymással harcolnak sokszor.”* Egy további válaszadó szerint a hivatalos formába öntés, a bajnokság,

a rendszer a járható út: *„Jelenleg világszerte próbálkoznak ennek a hivatalos formába öntésével és elfogadtatásával szélesebb közönség köreiben. Talán ez az az út, amelyen el kell mindenhol indulni és jogilag, formailag, sport ügyileg létrehozni egy olyan bajnokságot, rendszert, amely a hagyományos sportok mellett is megállja a helyét. Tehát szerintünk mindenképpen az első lépés a központi sportszövetség kijelölése, egy hivatalos hazai bajnokság, amire tudnak építeni a hazai klubok, és amely elősegíti őket a további fejlődésben.”*

7, Rendezvények, események támogatásának hiánya. Újszerű kezdeményezéseknél érdemes hangsúlyt helyezni a marketingre ahhoz, hogy az eladható legyen. Az e-sport rendezvények mára nagy sporteseményekké kezdik magukat kinőni, magukkal hozva ezáltal a források kritikus hiányát. Az egyik népszerű játékos ezt így látja: *„A nívós versenyek támogatása vagy szervezése szintén hozhatna fellendülést mert motiválhatná a magyar játékosokat csapatokat hogy komolyabban készüljenek.”* Érdekes módon ezzel ellentétes véleménnyel is találkoztunk: *„Jelenleg profi versenyek szervezését csak nagyon limitáltan (tehát piaci igényeknek megfelelően) látnám indokoltnak, nagy, állami támogatott versenyek szervezése nem segíti elő ezt, a profi e-sportban állami pénznek amúgy sincs helye. (Láthatjuk, hogy pl a V4 versenyt is a külföldi, nem V4 csapatok "viszik a hátukon" nézettségben, elékezésben, stb.)”*

8, Az e-sport szervezetek, e-sportolók számítógépes infrastruktúrájának hiánya. A sportág újdonsága miatt nem véletlen, hogy gombaszámra nő ki a rengeteg új, e-sporttal foglalkozó, elsősorban civil szervezet. A kezdeti lendületet a tapasztalatok szerint hosszabb távon főleg a forráshiány öli meg, márpedig ez a sportág különösen forrásigényes, az avulás a technikai eszközök avulása miatt gyors, egyes programok (pl. FIFA) évente jön ki, mely beszerzése alapvető az edzéshez, a versenyzéshez. Több megkeresett is említette a forráshiányt: *„a mi egyesületünknek óriási fejlesztésre lenne szüksége eszközpark tekintetében, mert jelenleg az egyesületi tagok PC-in folynak az edzések, és minden nemű versenyzés.”* Egy hazai versenyző szerint: *„Ilyen szempontból az e-sporttal foglalkozó szervezetek támogatása is érdekes lehet ott talán még mérni is lehet eredményességükön keresztül hogy megérte e a támogatás.. Mások egyszerűen ezt jelölték meg az egyik legfontosabb fejlődési gátnak, felhívva a figyelmet arra, hogy „amatőr e-sport szakosztályoknak eszközbeszerzésre, személyi kifizetésre lennek szükség az oktatás támogatására”. Ezt erősíti meg egy további vélemény, ahol a sportszervezetek, főként a kezdők támogatásának igénye jelenik meg: „Ezen felül olyan NGO non-profit szervezetek, egyesületek (sport és nem sport) támogatása, mely a fenti fiatal korosztályokban végez e-sport népszerűsítő, oktató tevékenységet, tehát az ún. grassroot szinten támogatni a gaminget és e-sportot.”*

9, Közösségi terek hiánya. Az e-sport sajátossága, hogy még mindig elsősorban a nagyvárosokra koncentrálódik, sokak számára a közösségi terek hiánya miatt, *„láthatatlan sport”*. Az egyik válaszadó ezt a helyzetet és a problémára adott javaslatát az alábbiakban fogalmazta meg: *„A 90-es évek végére jellemző úgynevezett LAN barlangok és internet cafék az egyre könnyebben hozzáférhető internetes eszközök hatására kihaltak a 2000-es évek*

alatt. Az első hullám az úgynevezett e-sport bárók (és expók www.playit.hu) voltak, amik Budapest mellett egyre több nagyvárosban is megtalálhatóak már. Ezek a helyek a romkocsmái miliőt vegyítik az elektronikai szórakoztatóiparral.... pár éve elindult egy olyan folyamat, aminek hatására a közösségi tér újra központba került. A játékosok már nem az otthoni kényelmet keresik, hanem azt a közösségi teret, ahol hasonló játékosokkal találkozhatnak és játszhatnak egymás mellett. Ehhez pedig a klubokat/központokat kellene létrehozni más sportok mintájára.”. Ezt további válaszadók is hangsúlyozták: „Eleve meglévő valódi tömegbázissal rendelkező e-sport és gaming csomópontok” fejlesztése, illetve azok tudatosítása, promóciója is része kellene legyen a fejlesztéseknek.

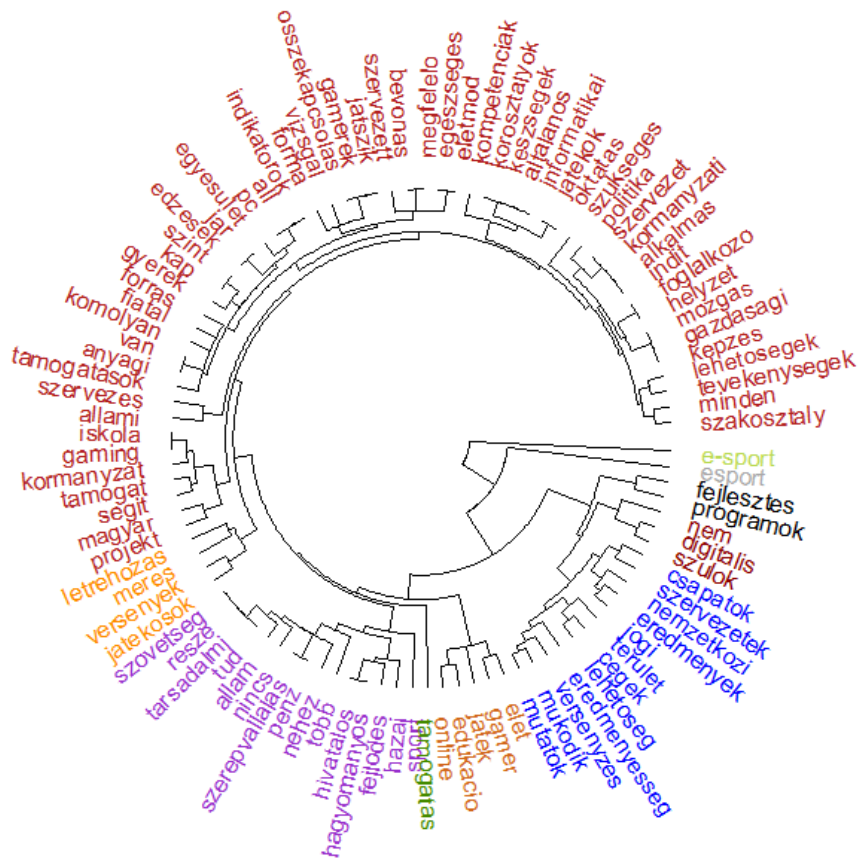
10, Egyesületek szervezetfejlesztési hiányosságai. Az induló, vagy a már épp meglévő szervezetek a legtöbb esetben jó szakmai szervezetek, a menedzsmentjük azonban nem erős. Érthetjük ez alatt azt, hogy jók a játékokban, ám nem biztos, hogy megfelelő gazdái a szervezetnek, nem tudnak sokat még erről a típusról, beszámolásokról, adminisztrációról, vagy épp a fenntartáshoz szükséges források eléréséről. Ebből fakad a sportági források egyenlőtlen elérése is. Ezt igazolja egyikük véleménye is: „A Támogatás mindig egy érdekes választás, amit a Támogató szab ki, és határoz meg. Sajnos mi az állami támogatások területén nem igazán látunk, csak a pályázatok szintjéig működő dolgokat. De az biztos, hogy jót tenne a hazai e-sport “verseny”-nek, ha nem csak egy, vagy két ezzel foglalkozó csapat kapna támogatásokat, hanem esetleg több olyan, akinek már a szervezeti háttere készen áll ilyen források bevonására, amiből tudásunk szerint, velünk együtt nagyjából 10 ha van ma Magyarországon. Más klub válaszadója ezt megerősíti: „Sajnos ennél többet nem tudunk hozzátenni, mivel egyelőre mi is csak tájékozódunk a hazai lehetőségeket és támogatásokat illetően.”

11, Az e-sport versenyzés utáni életre való felkészítés. Egyes válaszadóink különös fontosságot tulajdonítottak annak a ténynek, hogy az elsősorban fizikai jellegű sportokhoz hasonlóan az e-sport egyrészt korosztályfüggő is, másrészt a sportból való kiöregedés ennél a sportnál is jelentkezik (éspedig relatíve igen hamar). Az egyik válaszadó szerint: „Megfelelő tájékoztatás szükséges az e-sport utáni lehetőségekről. Mi lesz az e-sportra már nem igazán alkalmas 20-24 éves fiatalokkal? Milyen pályát találhatnak, hogyan és milyen irányba fejlesszék tovább magukat?”

AZ EREDMÉNYEK GRAFIKUS ÉRTÉKELÉSE

A továbbiak az e-sport hazai fejlesztési irányjaival, eszközeivel, illetve a kormányzati fejlesztési politika sikere, eredményessége, hatékonysága növelési lehetőségeivel, illetve az erre irányuló javaslatokkal kapcsolatos kérdés kvalitatív elemzésének egyes eredményeit mutatják be. A vizsgálathoz 10 szakember interjúja állt rendelkezésre, melyet R statisztikai szoftverrel (R 4.0.0 statisztikai szoftverrel (R Core Team, 2020) dolgoztunk fel kvalitatív szövegelemző csomagok (tm, wordcloud, igrph) segítségével, illetve hierarchikus klaszterelemzéssel (stats csomag hclust függvény) körkörös dendrogramon (dendextend, circlize) külön-külön színnel ábrázolva a klasztereket. Az elemzés első szakaszában megtisztítottuk a szöveget a kötőszavaktól, névmásoktól,

A szókapcsolati hálózat (1. ábra) a leggyakrabban előforduló és közösen említett kifejezéseket tartalmazza, illetve ezek kapcsolatait más kifejezésekkel. A középen látható szavakat az interjúk során azonosított legtöbb más szóval összefüggésbe hozhatók, ilyenek pl. a szakemberek, a csapatok, a versenyzés és a programok, melyek értelmezése lehetségesen pozitív, ám a szükséges, elmaradott, vizsgálat szavak utalnak a kíváncs helyzettől való elmaradásra. A maggal öt különböző dimenzió hozható összefüggésbe: a szervezeti szint (egyesületek, támogatás), a korosztályi vonatkozás (fiatalok, felelősség, pályázatok), a média világa (figyelem, szabályozás, elér), a sportszerveződés (klub, rendszer, épít) és a kormányzati oldal (legyen, öfenntartó, hozzáállás, eredmény, támogatók). Tulajdonképpen a szókapcsolati ábra is megerősíti a legfontosabb dimenziókat, amelyek mentén lehetőség nyílik az e-sport támogatására és fejlesztésére.



3. ábra: Az e-sportfejlesztés leggyakoribb kifejezéseinek klaszterezése
 Forrás: Saját vizsgálatok, 2020.

A 3. ábra a kifejezés-szakember mátrixban előforduló szavak gyakorisága és kapcsolata alapján készült. A jobb oldalon látható módon az e-sporttal kapcsolatban a legközelebb áll a társadalmi tudatosság növelése, azaz a szülők digitális fejlesztése, illetve a digitális oktatás, erre szükség is lenne, hiszen a sportág hazai megítélése gyakran ambivalens (pl. Smohai, 2015, Dunai, 2016). Markánsan azonosítható továbbá egy szókapcsolati összefüggés a kormányzattal kapcsolatosan, ahol megjelenik az anyagi támogatás igénye, a segítség, a projektben gondolkodás, különösen a fiatalokkal kapcsolatosan. Különösen fontos itt, hogy az állami kifejezés a nincs szóval került egy klaszterbe, ami a segítség és támogatás jelenlegi hiányára utal.

Az értékelést összefoglalva mondható el, hogy mind a szókapcsolati hálózat, mind pedig a kifejezések klasztere más-más oldalról mutatja meg a feltárt dimenziókat, lehetővé téve további gondolatok megfogalmazását.

KÖVETKEZTETÉSEK

Rövid idő alatt járt be hazánkban nagy és jelentős utat a gaming szórakoztató iparág és az e-sport sportág. Ezzel összefüggésben kívántuk feltárni azt, hogy a témában jártas sportszakemberek hogyan és miképp látják a hazai e-sport fejlesztésének lehetőségeit. A kvalitatív kutatás eredményei felmérésünk szerint arra utalnak, hogy a sportág fejlesztési sajátosságainak vonatkozásai általunk legalább 11 dimenzióban/témában közelíthetők meg. A sportág fejlődése kapcsán érzékelhető, hogy sem a szervezetfejlesztési vonatkozások, sem a képzés/tudatosítás, sem pedig a sportszakmai vonatkozások (pl. utánpótlás nevelés) mellett nem lehet elmenni, és erősen úgy tűnik, hogy további állami beavatkozása, nevezetesen anyagi támogatásra lenne nyomatékosan szükség. A kvalitatív grafikus elemzések ezeket a vonatkozásokat tovább hangsúlyozzák, felhívva arra a figyelmet, hogy egy ilyen gyorsan fejlődő sportág terén valóban szükséges lenne az állami beavatkozásra, párhuzamosan több területen is, azok szoros összefüggése következtében.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A publikáció elkészítését a EFOP-3.6.2-16-2017-00003 számú projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Bittner Z. (2013): A 15-29 éves korosztály tevékenység szerkezete az időmérleg-vizsgálatok tükrében. Pécsi Tudományegyetem, 2013.
2. DFC (2020): Global video game consumer segmentation. <https://www.dfcint.com/product/video-game-consumer-segmentation-2/> (2020.10.15).
3. Dunai T. (2016): A videojáték mint médium. Szépirodalmi Figyelő 2016/4. http://epa.oszk.hu/01400/01433/00075/pdf/EPA01433_szepirodalmi_figyelo_2016_4_023-035.pdf (2020.10.15.)
4. eNet (2019): Egyre többet költünk videojátéokra. <https://enet.hu/hirek/egyre-tobbet-koltunk-videojatekra/> (2020.10.15.)
5. eNet (2020): Folyamatosan bővül a hazai e-sport: 540 ezer főre tehető a magyar közösség. <https://enet.hu/hirek/folyamatosan-bovul-a-hazai-e-sport-540-ezer-fore-teheto-a-magyar-kozosseg/> (2020.10.15).
6. ESPORT1.HU (2017): E-sport az olimpián vagy e-sport olimpia? <https://esport1.hu/news/2017/08/11/esport-hodi-olimpia-2024-parizs-esport-verseny-velemeney> Letöltve: 2019. 08. 14.
7. ESPORT1.HU (2018a): Előrehaladott tárgyalások folynak arról, hogy az e-sport is ott legyen a 2024-es párizsi olimpián. <https://esport1.hu/news/2018/04/28/esport-dan1-egyeb-olimpia-2024-parizs-elorehaladott-targyalasok-bemutatosport> Letöltve: 2019. 08. 14.
8. ESPORT1.HU (2018b): Nem engedhetünk erőszakot és megkülönböztetést hirdető játékokat az olimpiai programba. <https://esport1.hu/news/2018/09/05/esport-sziky-gaming-olimpia-nob-2024-parizs-interju-bach> Letöltve: 2019. 08. 14.

9. kormány.hu (2019): A fejlődési lehetőségek határtalanok az e-sportban. <https://www.kormany.hu/hu/innovacios-es-technologiai-miniszterium/hirek/a-fejlodesi-lehetosegek-hatartalanok-az-e-sportban> (2020.10.15.)
10. KSH (2013): Kulturálódási szokásaink. A lakosság televíziózási, olvasási jellemzőinek vizsgálata az időmérleg felvételek segítségével. https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/kult_szokasok.pdf (2020.10.15)
11. KSH (2020): A rendszeres internet használók aránya a 16-74 éves személyek százalékában. https://www.ksh.hu/docs/hun/eurostat_tablak/tabl/tin00091.html (2020.10.15)
12. Napi.hu (2019): Újra állami támogatásból lesz e-sport bajnokság. https://www.napi.hu/magyar_gazdasag/ujra_allami_tamogatasbol_lesz_e-sport-bajnoksag.689758.html (2020.10.15.)
13. NRC (2020): 87% internetező hazánkban. <https://nrc.hu/news/internetpenetracio-2/> (2020.10.15).
14. R Core Team (2020): R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.
15. Smohai M. (2015): A problémás videojáték-használat pszichológiai összefüggései és időbeli alakulása. Doktori értekezés tézisei. Eötvös Lóránd Tudományegyetem, Budapest.

GAZDASÁGI KUTATÁSOK AZ E-SPORT TERÜLETÉN

ECONOMIC RESEARCH IN THE FIELD OF ESPORT

Balogh Renátó¹, Kardos Magdolna Valentina², Bácsné Bába Éva¹

¹Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Sportgazdasági és -menedzsment Intézet, Debrecen

²Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Debrecen

Összefoglaló

Az e-sport az elmúlt években egy dinamikusan fejlődő területté vált. Ennek bizonyítására szekunder kutatási módszerként dokumentumelemzést végeztük, melynek keretében az e-sport olyan üzleti kérdéseivel foglalkoztunk, mint a bevételi források és azok volumene vagy az e-sportot követők tábora. Az e-sportban 5 piacot azonosítottunk, amelyekről szinte kivétel nélkül elmondható, hogy az elmúlt években exponenciális növekedést mutatnak, szakértői becslések alapján 2019-ben már meghaladta az 1 milliárd dollárt. A globális bevételek mellett az e-sport közvetítéseket nézők tábora is folyamatosan gyarapszik, napjainkban már 212 millió ember alkalmanként, 215 millió pedig rendszeresen követi az e-sport eseményeket. A sportág népszerűségének növekedése és jelentősége hazánkban is megfigyelhető. Régiós összehasonlításban - Csehországot és Szlovákiát alapul véve - Magyarországon a legmagasabb az e-sportot ismerők és követők száma is. Kutatási eredményeink alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy az e-sport a jövőben tartani fogja a töretlen fejlődését, melynek következményeként egyre inkább a hétköznapi életünk részévé fog válni.

Kulcsszavak: e-sport, sportgazdaság, sport

Abstract

Esport has become a dynamically developing field in recent years. To prove this, we performed a document analysis as a secondary research method, in the framework of which we dealt with esport business issues such as revenue sources and their volume or the camp of esport followers. In esport, we have discovered 5 markets that, almost without exception, can be said to have shown exponential growth in recent years, with expert estimates already exceeding \$ 1 billion in 2019. In addition to global revenue, the group of viewers of esport broadcasts is constantly growing, nowadays 212 million people occasionally and 215 million regularly following esport events. The growth of the popularity and importance of the sport can also be observed in Hungary. In a regional comparison - based on the Czech Republic and Slovakia - Hungary also has the highest number of people who know and follow esport. Based on our research results, we have come to the conclusion that esport will maintain its unbroken development in the future, as a result of which it will become more and more a part of our everyday life.

Keywords: esport, sport economy, sport

BEVEZETÉS

Az e-sport hétköznapi és tudományos szempontból nézve is egy erőteljesen fejlődő területnek tekinthető. Erre bizonyítékul szolgálhat, ha rákeresünk, hogy a legnagyobb keresőrendszerben, a Google-on az e-sport kulcsszóra. A keresésünk eredményeként 6 650 000 000 találatot kapunk. A Google tudományos keresőjét, a scholar-t segítségül

hívva 2010 és 2014 között 8 670 darab az e-sport témakörében írt publikációt találunk, míg 2015-2020 között a találatok száma közel 80%-kal 15 300-ra nőtt.

A növekvő jelentősége ellenére az e-sport sokak által továbbra is vitatott és megkérdőjelezett területe a sportnak. Már a helyes írásmódja is kérdéseket vet fel, hiszen nemzetközileg 2017-től az esport-ot, illetve az Esport-ot tekintik helyesnek, ezzel szemben Magyarországon a Magyar Tudományos Akadémia intelmei szerint e-sport-ként írandó. Az e-sportban az „e” az elektronikus szót jelenti, míg a sport a sporttevékenységre utal.

Amennyiben definiálni szeretnénk az e-sportot úgy hasonló problémával nézünk szembe, mint az írásmódja esetében, nincs egységes, egyetemesen elfogadott fogalma. WAGNER (2006) álláspontja szerint olyan terület, ahol az emberek az információs és kommunikációs technológiákat felhasználva a fizikai és szellemi képességeiket fejlesztik. HAMARI- SJÖBLOM (2017) olyan típusa a sportnak, amelynél fő szempontot az elektronikus rendszerek adják, a csapatok és játékosok inputjait, valamint a rendszer outputjait az ember-számítógép kapcsolódási felületek közvetítik. HAMARI és SJÖBLOM (2017) definíciója kérdéseket vet a tekintetben, hogy széleskörben érthető-e, ezért véleményünk szerint az e-sport definiálásakor célszerű kiindulni a „hagyományos” sport fogalmából. A sportnak sincs egy általános definiálása, másként határozza meg például FRENKL (1978) vagy NÁDORI (2005), úgy gondoljuk, hogy az EURÓPAI SPORT CHARTA 2. cikke tárgyalja a legkomplexxebben, amely szerint: *„A sport minden olyan fizikai tevékenység, amely esetenként vagy szervezett formában a fizikai és a szellemi erőnlét fejlesztését szolgálja, társadalmi kapcsolatok teremtése, vagy különböző szintű versenyeken való eredmények elérése céljából”*. Az e-sport meghatározásához továbbá érdemes megvizsgálni, hogy a 2004. évi 1. törvény (Sporttörvényt), hogyan írja le. a 2004. ÉVI I. TÖRVÉNY 1. § 2. pontja szerint: *„Sporttevékenységnek minősül a meghatározott szabályok szerint, a szabadidő eltöltéseként kötetlenül vagy szervezett formában, illetve versenyszerűen végzett testedzés vagy szellemi sportágban kifejtett tevékenység, amely a fizikai erőnlét és a szellemi teljesítőképesség megtartását, fejlesztését szolgálja”*

A PWC (2018) is kísérletet tett az e-sport meghatározására, tanulmányukban úgy fogalmaznak, hogy akkor beszélhetünk e-sportról, ha hivatásos játékosok szervezeten, versenyszerűen mérik össze tudásukat videójátékokban. A tanulmány hangsúlyozza, hogy abban az esetben, ha az említett a három kritérium közül, akárcsak egy nem teljesül, nevezetesen például, ha valaki otthon és hobbiszinten videójátékozik, az nem tekinthető e-sportnak. HAMARI-SJÖBLOM (2017) felhívja a figyelmet arra is, hogy az e-sport versenyek „hagyományos” sporthoz hasonló elven szerveződnek, tehát rendszerint különböző ligák és szövetségek szervezik, illetve szabályozzák azokat, a verseny résztvevői különböző csapatok vagy sportszövetségek tagjai, továbbá támogatóként jelen vannak az üzleti élet szereplői.

A különböző definíciókat tanulmányozva véleményünk az e-sport olyan tevékenységet jelent, ahol egy videójátékban egyének vagy csapatok szervezett formában, versenyszerűen küzdenek meg egymással, amely szellemi teljesítőképesség és/vagy a fizikai erőnlét megtartását, fejlesztését segíti elő.

ANYAG ÉS MÓDSZER

Kutatási célkitűzésünk, hogy összefoglaljuk és bemutassuk az e-sport, annak is gazdasági aspektusaival foglalkozó legújabb nemzetközi és hazai kutatásokat. Vizsgálatunkkal szeretnénk bemutatni, hogy az elmúlt években, hogyan változtak az e-sportba áramló bevételek, a bevételeket elemezve meghatározni a „hagyományos” hivatásos sporthoz hasonlóan az e-sport piacait. Az e-sport pillanatnyi gazdasági helyzetét és ami még fontosabb jövőbeli potenciálját - a bevételek mellett - az e-sportolók száma, valamint a sportág rajongóinak tábora is meghatározza, következésképp e kérdéskört is körüljárjuk a kutatásunkban.

Kutatási célkitűzésünk teljesítése érdekében szekunder kutatási módszert, a dokumentumelemzést alkalmaztuk, melynek keretében összegyűjtöttük és feldolgoztuk a tudományos és közéleti folyóiratokban megjelent, a téma szempontjából releváns publikációkat.

EREDMÉNYEK

A 2008-as gazdasági válság – egy-két kivételtől eltekintve – gyakorlatilag minden iparágat és szektort érintett, ugyanakkor a sport az egy-két kivétel része volt. A hagyományos sportba áramló pénzeszegek a gazdasági válság közepette sem csökkentek és megfigyelhető, hogy az elmúlt években is folyamatosan növekedtek. Európában ezt a trend leginkább a labdarúgásban figyelhető meg különös tekintettel a Big 5 ligákra (angol, francia, német, olasz és spanyol elsőosztályú bajnokság) (BALOGH-BÁCSNÉ, 2020).

A sporton belül egy viszonylag új terület, amelyet nevezhetünk sportágnak is, a labdarúgásnál is nagyobb növekedéssel büszkélkedhet, ez pedig nem más, mint az e-sport. Az e-sport a 2000-es évek elején igazán csak Ázsiában bírt nagy jelentőséggel, a többi kontinensen szubkulturális tevékenységként tekinthettünk rá, napjainkra ez teljesen megváltozott. A NEWZOO (2019) felmérése szerint az emberek 1/4-e , tehát közel 1,8 milliárd ember már hallott az e-sportról, a 4,1 milliárd fős online népesség 5%-a (201 millió fő) e-sport rajongónak vallja magát (1. táblázat).

1. táblázat Az e-sport jelentősége napjainkban (milliárd fő)

A világ népessége	7,672
Az online népesség	4,121
Az e-sportot ismerők tábora	1,758
Az e-sport rajongói	0,201

Forrás: NEWZOO, 2019

Az e-sport hazánkban is egyre fajsúlyosabb jelenséggé válik, 2017-ben megalakult a Magyar E-sport Szövetség, illetve a kormány által létrehozott Digitális Jólét Program is kiemelten foglalkozik az e-sporttal. A V4 országokra vonatkozó nemzetközi összehasonlítást végezve, a sportág hazai helyzete pozitívnak tekinthető. A PWC (2018) tanácsadó cég által készített tanulmány a V4 országok tekintetében vizsgálta az e-sport

ismertségét. A tanulmány arra a megállapításra jutott, hogy a magyar emberek tekintélyesnek nevezhető része érdeklődik az e-sport iránt és magas népszerűséggel bír kiváltképp, ha a cseh vagy szlovák lakossággal hasonlítjuk össze. Véleményünk szerint lengyel piaccal való összehasonlítás már komoly módszertani kérdéseket vet fel, tekintettel arra, hogy Lengyelország népessége közel négyszerese a magyarnak, így az összehasonlítás alapvetően torz képet mutat (2. táblázat).

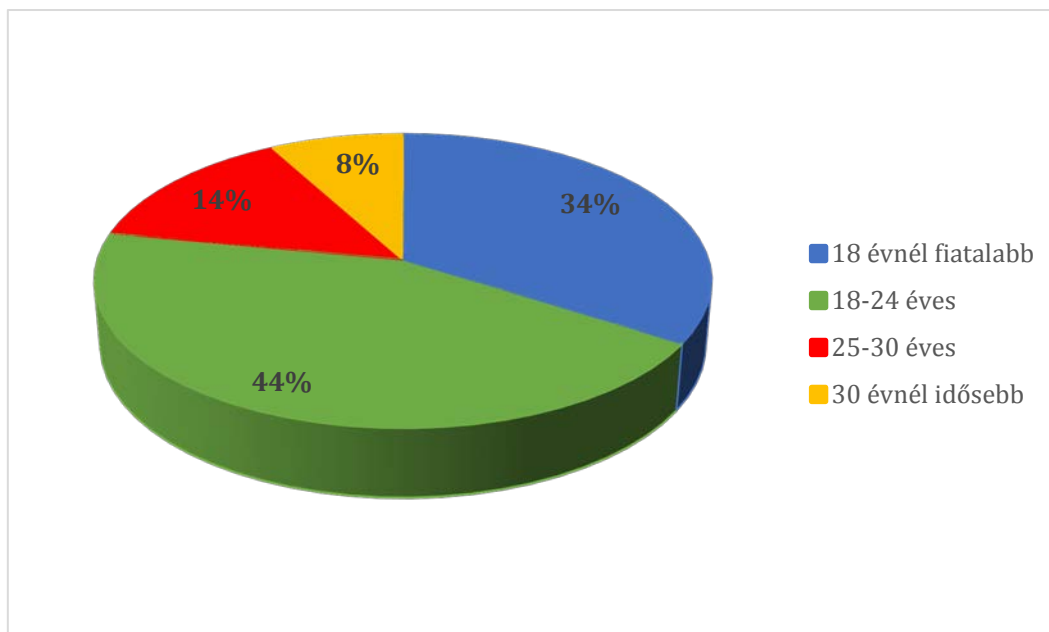
2. táblázat Az e-sport megítélése a V4 országokban

	Magyarország	Csehország Szlovákia	és Lengyelország
Lakosság	9,9 millió fő	15 millió fő	38 millió fő
Említések száma	49 800	27 300	334 200
Megtekintések száma	35,1 millió	12 millió	117 millió

Forrás: PwC 2018a alapján saját szerkesztés

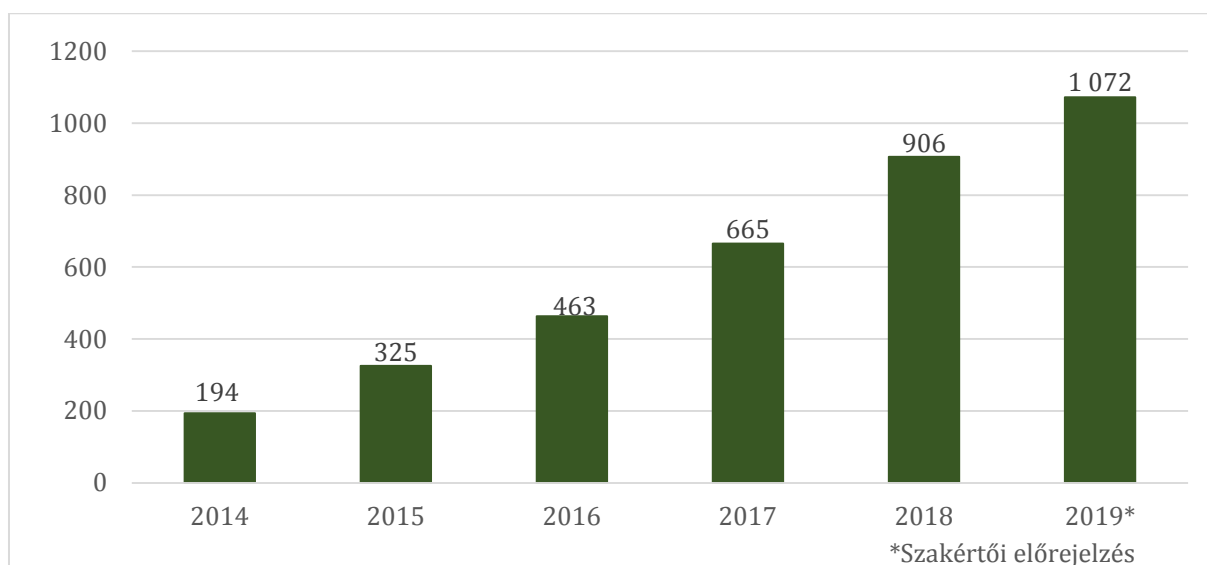
Az e-sport magyarországi helyzetét, illetve jelentőségét vizsgálhatjuk abból a szempontból is, hogy mekkora a sportágat űzők tábora. Először is célszerű különválasztani az e-sportolókat a magyar videójátékosoktól. Videójátékosoknak azokat tekinthetjük, akik személyi számítógépen (PC), valamilyen konzolon (PlayStation, Xbox stb.), vagy mobileszközön, valamilyen időközönként, videójátékokkal játszanak. A videójátékosok tábora egészen népes, számuk 2017-ben elérte a 3,7 millió főt. Nemi megoszlásukat vizsgálva a 3,7 millió fő 52%-a férfi, 48%-a nő volt. (ENET, 2018).

Az e-sport és e-sportolók meghatározása viszont – ahogyan ezt a bevezetésben említettük – jóval szűkebb, amely számokban is megmutatkozik. A definíciónknak megfelelően az e-sportolók létszámát az ENET (2018) kutatása közel 47 ezer főre tette, amely igen tekintélyes a hagyományos sportágak versenyengedéllyel rendelkező sportolóinak számával összehasonlítva, hiszen például a vízilabdások tábora NEMCSIK (2017) adatai alapján 10 637 fő volt 2017-ben. A e-sportolók életkori megoszlását elemezve azt láthatjuk, hogy a jelentős többségük (78%) 25 éven aluli, a 30 éven felüliek csupán 8%-ban képviseltetik magukat (1. ábra).



1. ábra: Az e-sportolók életkori megoszlása (ENET 2018)
Forrás: ENET (2018)

Amennyiben az e-sport társadalmi jelentőségéről rátérünk az üzleti vizsgálatra és megnézzük, hogy a sportágba áramló bevételek, hogyan változtak az elmúlt években, akkor megállapíthatjuk, hogy azok exponenciális növekedést mutatnak. Amíg 2014-ben a bevételek még nem érték el a 200 milliót, addig 2016-ban már meghaladta a 460 milliót és a folyamatos növekedést az elmúlt években sem lassult. Szakértői becslések alapján az e-sport globális árbevétele a 2019-es évben már meghaladta 1 milliárd dollárt, ami a 2014-es évhez viszonyítva több, mint 452%-os növekedést jelent.

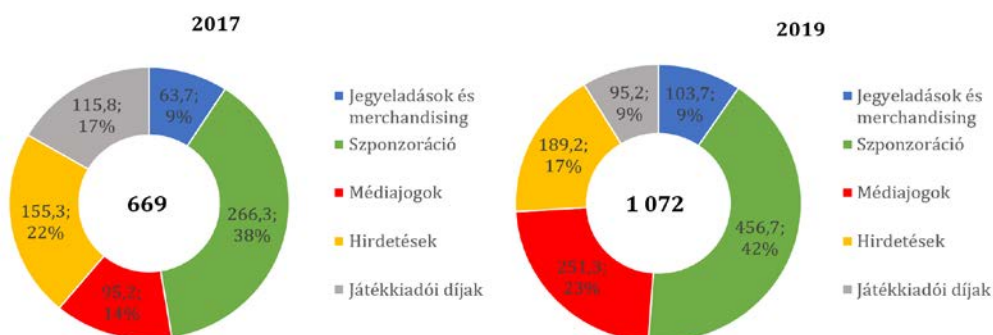


2. ábra Az e-sport globális árbevételének alakulása és becslése 2012 és 2019 között (millió dollárban)
Forrás: CHIKISH et al. 2019

ANDRÁS (2004) a „hagyományos” sportok hivatásos szegmensében, a bevételi forrásokat analizálva 5 piacot azonosított, a fogyasztói-, a szponzori-, a közvetítési jogok-, a merchandising- és a játékos piacot. Ha az e-sport esetében szeretnénk feltárni a piacokat, akkor a ANDRÁS (2004) alapján a bevételi forrásokból kiindulva szintén 5 piaccal találkozunk. Az 5 alapvető bevételi forrás egy kivételtől eltekintve, megegyeznek a „hagyományos” sportokéival, a kivételt pedig a játékos piac jelenti. Az e-sportban véleményünk szerint a sportág fiatal életkora és a kezdetleges piaci mechanizmusok miatt, még nem alakult ki a játékos piac, azonban helyettük a játékokat készítő és azt kiadó szereplők jelen a piacon. Az e-sport 5 bevételi forrása ennek alapján a következők (NEWZOO, 2018; 2020):

- Jegyeladások és merchandising
- Szponzoráció
- Médiajogok
- Hirdetésekből származó
- Játékkiadói díjak

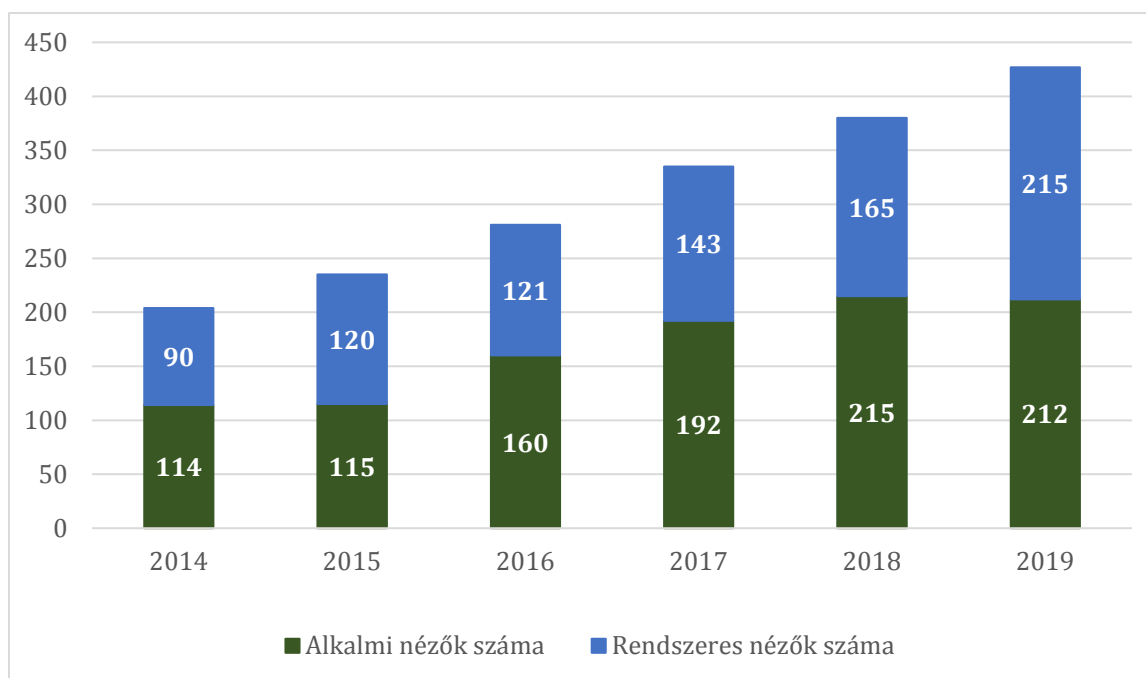
A bevételek alakulását, illetve azok forrásait ismerve célszerű megvizsgálni, hogy az egyes piacok mekkora részét képezik a globális piacnak. Két évnek (2017 és 2019) a bevétel megoszlását elemeztük, melynek kettős célja volt. Egyrészt szeretnénk volna feltárni, hogy az egyes piacok milyen arányban járulnak hozzá az összbevételhez, másrészt pedig ezáltal vizsgálható az is, hogy a különböző bevételi források, milyen mértékű növekedést értek el. 2017-ben a globális e-sport összbevétele 669 millió dollár volt, melyhez legnagyobb mértékben, 38%-kal a szponzoráció járult hozzá. A második legjelentősebb piac a hirdetések bizonyultak (22%), majd ezt a játékkiadói díjak (17%), a médiajogok (14%) és végül a merchandising és jegyeladások (9%) követték. A 2019-es évre az összbevétel már több, mint 1 milliárd dollárra növekedett és a piacok jelentősége, sorrendje is megváltozott. A szponzoráció továbbra is a legfontosabb piacnak tekinthető (42%). A 2017-es 266,3 millió dollárról 456,7 millió dollárra nőtt 2019-re. Még nagyobb növekedést produkált a médiajogokból származó bevétel, hiszen közel 164%-os növekedést ért el a vizsgált időszakban és arányait tekintve is 14%-ról 23%-ra emelkedett. Nagymértékű növekedés tapasztalható még a jegyeladások és merchandising piacán, a bevételek 63,7 millió dollárról megközelítőleg 104 millió dollárra emelkedtek, ugyanakkor arányait tekintve továbbra is „csak” az összbevétel 9%-át jelenti. Megfigyelhető trend továbbá, hogy a játékkiadói díjak visszaszorulóban van és nemcsak arányaiban, hanem abszolút értékben is, ez az egyetlen piac, amelynek a bevétele csökkentek a vizsgált időszakban (3. ábra).



3. ábra Az e-sport globális bevételeinek megoszlása 2017 és 2019-ben (millió dollárban)
 Forrás: NEWZOO (2018, 2020) alapján saját szerkesztés

Az e-sport pénzügyi helyzetének elemzése mellett fontos, hogy a sportágat s követők táborát is megvizsgáljuk, tekintettel arra, hogy ez a jövőbeli piaci potenciálját is előrevetítheti számunkra.

Az e-sport nézőközönsége az elmúlt években egyre nagyobbra duzzadt. Az e-sport közvetítések esetében – hasonlóan a bevételekhez – dinamikus növekedés látható a 2014 és 2019 közötti időszakban. Az e-sportot követők táborát két csoportra oszthatjuk, az alkalmi, illetve a rendszeres nézőkre. 2014-ben ez a két csoport együttesen 204 millió főre volt tehető, ennyien nézték, valamilyen stream szolgáltatáson keresztül az e-sport közvetítéseket. A vizsgált időszakban a tábor mindkét csoportja jelentősen növekedett, melynek eredményeképpen – szakértői becslések szerint – 2019-re a rendszeres nézőközönség már meghaladták a 2014-es összpublikumot. 2019-ben 212 millió néző követte alkalmi jelleggel, 215 millió ember pedig rendszeresen az e-sport közvetítéseket (3. ábra). Fontos megjegyezni, hogy a sportág töretlen fejlődésének köszönhetően már nemcsak stream szolgáltatásokon keresztül nézhetünk e-sport közvetítéseket, hanem egyes televíziótársaságok - felismerve a sportágban rejlő üzleti lehetőségeket - már eseti jelleggel vagy akár folyamatosan a műsorukra tűzik az e-sport versenyeket.



4. ábra Az e-sport közvetítéseket követők számának alakulása 2015 és 2019 között (millió fő)

Forrás: MERCEL CAPITAL 2018

KÖVETKEZTETÉSEK

A kutatásunk általános következtetéseként megállapíthatjuk, hogy az e-sport egy rendkívül dinamikusan fejlődő terület. Konklúzióinkat vizsgálati eredményeink, akár az e-sport követők számának változását, akár az e-sportba áramló bevételek változását elemezzük az elmúlt években, mind-mind igazolják. Az e-sport kezdetben, a 2000-es évek elején számottevően csak Ázsiában volt jelen, azonban mára egy globális jelenséggé vált és hazánkban is egyre jelentősebb szereppel bír. Magyarországon az e-sportolók létszáma már a hagyományos sportágakéhoz mérhető, továbbá hazai népszerűségét bizonyítja, hogy régiós összehasonlításban – Csehországot vagy Szlovákiát alapul véve – az e-sportot ismerők és követők száma jóval magasabb.

Véleményünk szerint a trendeket figyelembe véve az e-sport globálisan és Magyarországon is az elmúlt évekhez hasonló növekedést fog produkálni, amely azt eredményezi, hogy a hagyományos sportok mellett, az e-sport is az emberek hétköznapi életének – egyre inkább – részévé fog válni, így a terület tudományos kutatása, akár gazdasági, akár társadalmi megközelítésből szükségszerű lesz a jövőben.

IRODALOMJEGYZÉK

1. 2004. évi I. törvény a sportról <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0400001.tv>
2. András K. (2004): A hivatásos labdarúgás piacai. *Vezetéstudomány*. 35, (Különszám), 40-57.
3. Balogh, R., Bácsné B. É. (2020). Analysis of Consumer Market in Central European Football. *The Annals of the University of Oradea. Economic Sciences*, 29, (1), 317-328.
4. Chikish, Y. Carreras, M., García J. (2019). eSports: A New Era for the Sports Industry and a New Impulse for the Research in Sports (and) Economics? In: García J. (Eds.): *Sports (and) Economics*, (pp. 477-508). Madrid: Funcas.

5. Enet (Magyarország 3,7 millió játékos hazája.)
<https://enet.hu/hirek/magyarorszag-37-millio-jatekos-hazaja/>
6. Európai Sport Charta [http://www.europatanacs.hu/pdf/CM_Rec\(1992\)13.pdf](http://www.europatanacs.hu/pdf/CM_Rec(1992)13.pdf)
7. Frenkl, R. (1978). *Sportegészségtan*. Budapest: Testnevelési Főiskola.
8. Hamari J., Sjöblom M. (2017): What is eSports and why do people watch it? *Internet Research*. 27, (2), 211-232.
9. Mercer Capital (eSports An Emerging Industry) https://mercercapital.com/assets/Mercer-Capital_eSports-Industry-Overview.pdf
10. Nádori, L. (2015). *Edzés, versenyzés címszavakban*. Budapest-Pécs: Dialog Campus Kiadó.
11. Nemcsik, B. (2017). Vízilabda. In: *A TAO (tapasztalatok, elemzések, értékelések, perspektívák a látványsportok támogatási rendszerében) Konferencia*. https://mstt.hu/wp-content/uploads/Bencsik_Balazs.pdf
12. NewZoo (Global Esports market report 2018) <https://newzoo.com/insights/trend-reports/global-esports-market-report-2018-light/>
13. NewZoo (Global Esports market report 2019) <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-esports-market-report-2019-light-version/>
14. Newzoo (Global Esports market report 2020) <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-esports-market-report-2020-light-version/>
15. PwC (Az e-sport nem játék. Üzleti elemzés Magyarország és a V4-ek e-sport-piacáról) <https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/esport.pdf>
16. Wagner M. G. (2006): On the Scientific Relevance of eSports. In: *International Conference on Internet Computing*, pp. 437-442.

AZ ESPORT VERSENYEK SZERVEZÉSÉNEK ELEMZÉSE

ANALYSIS OF THE ORGANIZATION OF ESPORT COMPETITIONS

Sánta János¹, Ráthonyi Gergely²

^{1,2}Debreceni Egyetem, Alkalmazott Informatika és Logisztika Intézet

Összefoglaló

Az eSport a számítógépek és az internet széleskörű megjelenésével a XXI. század leggyorsabb és legnagyobb fejlődését produkáló sportága lett. A gazdasági erejét jelzi, hogy rövid időn belül egyes népszerű hagyományos sportágak pénzdíjait is elérte vagy megelőzte. A potenciális fogyasztói azok a fiatalok, akiket már csak interneten és stream szolgáltatásokon keresztül lehet elérni, ezért egyre több szponzor támogatja az új sportág növekedését. Jelen tanulmány célja egyrészt az eSport versenyek vizsgálata gazdasági és szervezési szempontokból, másrészt a hazai és nemzetközi versenyek összehasonlítása, végül a sportág stabilitásának megőrzése érdekében tehető lépések ismertetése. A kutatás során releváns külföldi és hazai szakirodalmakra támaszkodtunk, illetve az interneten fellelhető adatokat alapul véve vizsgáltuk az eSport versenyek nemzetközi és hazai helyzetének változását, valamint a piaci méreteinek és a nézőszámának növekedését. A tanulmány legfontosabb eredménye, hogy az eSport jelenlegi felépítése veszélyezteti a feltörekvő sportág stabilitását hazánkban, ezért fontos a nemzetközi felzárkózás érdekében a szponzorok bekapcsolódása mellett az ökoszisztéma szereplőinek és az állami szervezeteknek közös együttműködése és aktív szerepvállalása.

Kulcsszavak: *esport, verseny, sport*

Abstract

With the widespread emergence of computers and the Internet, eSport became the fastest and the most developing sport of the 21st century. The economic strength is indicated by the fact that it has soon reached or surpassed cash prizes in some popular traditional sports. Potential consumers are young people who can only be reached through the internet and stream services, this way more and more sponsors are supporting the growth of the new sport. The aim of the present study is to examine the eSport competitions from an economic and organizational point of view, to compare domestic and national competitions, and to describe the steps that can be taken to preserve the stability of the sport. In the course of the research, we relied on relevant foreign and domestic literature, and based on the data available on the Internet, we examined the changes in the international and domestic situation of eSport competitions, as well as the growth of the market size and the number of viewers. The most important result of the study is that the current structure of eSport threatens the stability of the emerging sports in Hungary, so in order to catch up internationally, in addition to the involvement of sponsors, it is important for ecosystem characters and public organizations to cooperate and play an active role.

Keywords: *esport, competition, sport*

ELMÉLETI HÁTTÉR

Az elektronikus sport, azaz az eSport egy viszonylag új, jelentős piaccal és gazdasági potenciállal bíró, dinamikusan fejlődő ágazat, melynek növekedése a hagyományos sportágakat, vagy éppen más iparágakat is megelőzi. eSportról csak akkor beszélünk, amikor professzionális játékosok szervezeten és versenyszerűen mérik össze képességüket videojátékokban (PWC, 2018).

Az amerikai videojáték fejlesztők az üzletág legbefolyásosabb szereplői, hiszen az engedélyükkel lehet versenyeket szervezni. A legnagyobbak egyike például a Blizzard Entertainment, akik a Warcraft valós idejű stratégia (real time strategy - RTS) játékkal az eSport úttörői voltak, vagy a Riot Games, akik a League of Legends többjátékos online csatátéren folytatott (multiplayer online battle arena – MOBA) játékkal a legnagyobb szurkolói bázissal rendelkeznek. A legnagyobb versenytársuk a Valve Corporation, amely két népszerű játékot is gyárt. A Counter-Strike: Global Offensive (CS:GO), amely a világ legnépszerűbb első nézetű lövöldözős (first person shooter - FPS) csapatjátéka és a Defense of the Ancients 2 (DOTA 2) MOBA játékot, amely évek óta a legnagyobb nyereménnyel rendelkező The International versenyt szervezi. A konzol mezőny vezetője pedig, a hagyományos sportok videojátékait gyártó Electronic Arts (PWC, 2018). A különböző nemzeti és nemzetközi eSport szervezetek egymással párhuzamosan működnek, ezért a hagyományos sporttól eltérően egy eSport csapat több bajnokságban és tornán versenyezhet egyszerre. Valószínűleg ez is közrejátszott az eSport gyors nemzetközi terjedéséhez. A Newzoo (2020) számításai szerint az amerikai 21 és 35 év közötti férfiak körében az eSport ugyanolyan népszerű, mint a jégkorong vagy a baseball (22%-uk nézi). A globális nézőszáma 2019-ben már elérte a 443 millió főt, és becslések szerint 2023-ra meghaladhatja az 646 milliót (NEWZOO, 2020).

Az eSport jövedelmének növekedése is jelzi, hogy mennyire dinamikusan fejlődő ágazat. A Newzoo (2020) számításai szerint a márkabefektetések alapján 2018-ra globálisan 776 millió dolláros iparágga nőtt, 2019-ben ez további 22,4%-kal növekedett (950 millió dollár), 2023-ra pedig meghaladhatja az 1,5 milliárd dollárt (NEWZOO, 2020), mellyel több hagyományos sportág bajnokságán is túltesz

Az eSport modell öt kulcsfontosságú komponenst tartalmaz:

- közvetítési csatornák (Channels)
- videojáték kiadók (Publishers)
- ligák (Leagues)
- események (Events)
- csapatok (Teams)

Jelen kutatásban a hangsúlyt az eSport versenyek (ligák és események) vizsgálatára helyezem gazdasági és szervezési szempontokból, összehasonlítom a hazai és nemzetközi helyzetet és feltárom a különbségeket.

ANYAG ÉS MÓDSZER

Az eSport versenyek és versenyrendszerek kialakulásának, illetve gazdasági és szervezési szempontjainak bemutatásakor releváns külföldi és hazai szakirodalmakra támaszkodtunk. Kulcsszavas keresést hajtottunk végre több folyóirat adatbázisban (ScienceDirect, NCBI, Matarka). A téma újszerűségéből fakadóan, továbbá a témában eddig viszonylag kevés tudományos forrás miatt a folyóirat publikációk mellett piackutatásokat és egyéb interneten fellelhető adatokat is alapul véve vizsgáltuk az eSport versenyek nemzetközi és hazai helyzetének változását, valamint a piaci méreteinek és a nézőszámának növekedését.

EREDMÉNYEK

AZ ESPORT VERSENYEK KIALAKULÁSA

Az első feljegyzett eSport eseményre 1972-ben került sor a Stanford Egyetemen a „Spacewar” nevű játékkal. A bajnokságot az első videojáték tornának tekintik, amelyet valaha megrendeztek, mivel a győztes díjazásban részesült, egy éves Rolling Stones előfizetést nyert (HILTSCHER – SCHOLTZ, 2015).

A következő lépcsőfok az amerikai székhelyű Atari videojáték gyártó cég által rendezett esemény volt 1980-ban a „Space Invaders” nevű játékkal. A '80-as években más videojátékokból is létezett hasonló kezdeményezés, de mégsem voltak olyan nagyok vagy elterjedtek, hogy az ezzel foglalkozó tanulmányokban megjelenjenek (HOPE, 2014).

Az eSport következő jelentős mérföldkövének számított a versenyek televíziós közvetítése. 1982 és 1984 között sugározták a Starcade nevű videojáték showt, amely a korai videojáték versenyek első közvetítéseinek tekinthető.

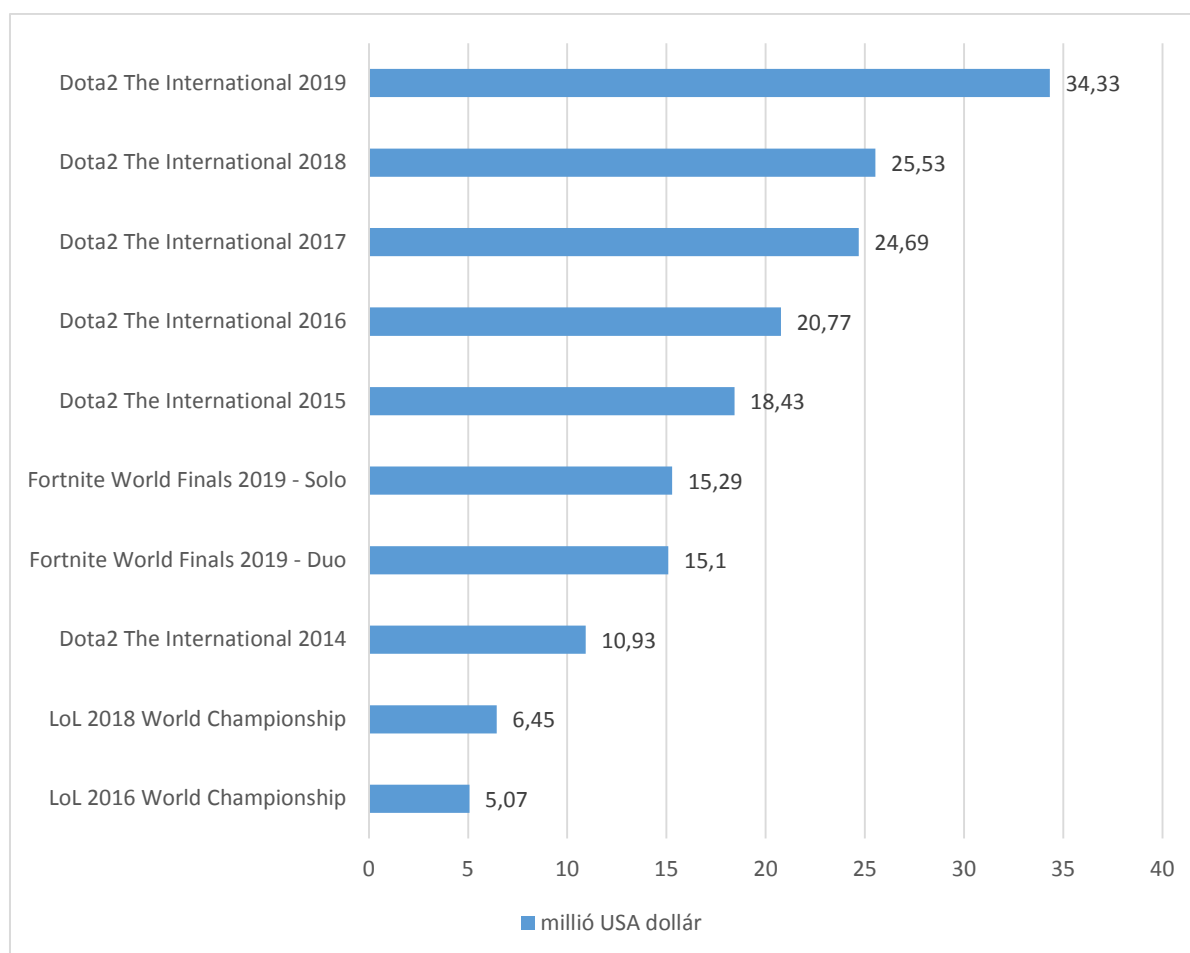
Az 1990-es években a technológia fejlődése és az internet széleskörű megjelenése, az eSport versenyek és a játékosok számának növekedéséhez vezetett. Megnyílt az út a többjátékos funkció előtt és az online tér megkönnyítette a játékosok összekapcsolását. Ekkor jelent meg a már ismertetett videojáték típusok közül az RTS és az FPS (CHOBOPEON, 2012). Két nagy torna használta ki leginkább az internetes technológia nyújtotta előnyöket, a Red Annihilation Tournament és a Cyberathlete Professional League (CPL), amelyeket 1997-ben rendeztek meg az Amerikai Egyesült Államokban. Az előbbi sikere ráadásul a különböző vállalatokat arra készítette, hogy éves szinten megrendezett versenyeket hozzanak létre, az egyik ilyen volt például a QuakeCon. Ezek az események vezettek az eSport mai formájának kialakulásához (DEVIL, 2011).

Az eSport események száma lassan növekedett egészen 2000-ig, ekkor érkezett el az egyik legjelentősebb előrelépés. Az ezredfordulóban Dél-Koreában hozták létre az első gaming ligát, a World Cyber Games (WCG) néven, amelyre 17 országból érkeztek csapatok, hogy négy játékban versenyezzenek a 200,000 dollár összdíjért. A WCG sikere eredményeként jöttek létre az eSport legnagyobb ligái, amelyek az Intel Extreme Masters (IEM) és Professional Gamers League (PGL) néven lettek ismertek (HOPE, 2014).

Az események mellett az egyik fontos mérföldkönek számított az első profi eSport szervezet létrehozása, amelyet 2003-ban alapítottak SK Gaming néven (DEVIL, 2011). A másik fontos mérföldkő pedig az élő streamek elindítása volt 2007-ben a Justin.tv nevű

weboldalon, amely ma Twitch.tv néven ismert, mely a legnézettebb streaming oldal a világon (HOPE, 2014).

Az eSport események száma a következő években már drasztikusan növekedett és a MOBA játékok megjelenésével globálisan is újabb és újabb tömegeket értek el. 2009-ben jelent meg a League of Legends videojáték, amely mára a világ egyik vezető eSport játéka, a világ minden tájáról vonzza a játékosokat és a nézőket. A játék népszerűségét mutatja, hogy 2019-ben a Világbajnokság döntőjét már több mint 100 millióan nézték online, mely a híres amerikai Super Bowl 2019-es döntőjének nézettségét is meghaladta (STATISTA1, 2020). Az eSport növekedése a nyereményalap szempontjából is érzékelhető (1. ábra), a szintén MOBA, Dota2 videojáték The International verseny összdíjazása 2019-ben meghaladta a 34 millió dollárt (STATISTA2, 2020).



1. ábra: A legnagyobb eSport versenyek összdíjazásának növekedése

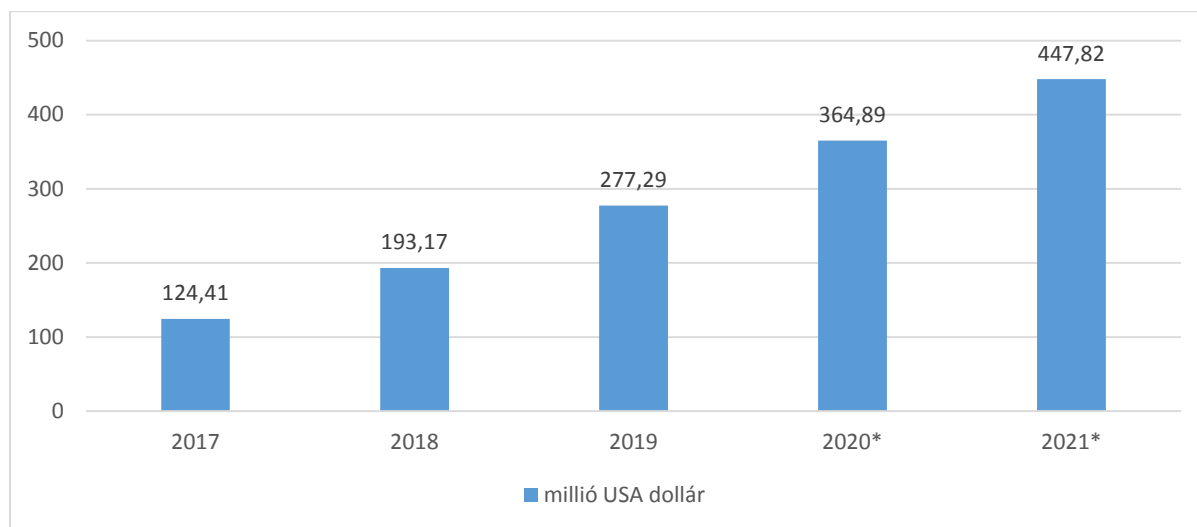
Forrás: Statista2, 2020

AZ ESPORT VERSENYRENDSZEREI

Az eSportban az internet elterjedéséig offline módon rendeztek versenyeket. A legjellemzőbb és legnépszerűbb módja a LAN (Local Area Network) „party” néven rendezett versenyek, amelynek résztvevői egy fizikai helyszínen, helyi hálózatra összekötve mérkőztek meg egymással különböző videojátékokban. A résztvevők száma a legnagyobb rendezvényeken néhány ezer játékos, de leggyakrabban mindössze 4-8 fős

baráti összejövetelek. Kisebb rendezvények esetén rendszerint valamely játékos otthona, nagyobb összejövetelek esetén külön rendezvénytermek, sportcsarnokok szolgáltak helyszínül. Időtartama változó volt, általában késő délutántól hajnalig tartó események voltak (TAYLOR – WITKOWSKI, 2010).

Az internet széleskörű elterjedése teremtett lehetőséget az eSportban online versenyek szervezésére. A játékosok otthoni környezetben saját számítógépen versenyezhettek, a meghatározott keretek és szabályok mellett lebonyolított online bajnokságban. Az online versenyek megjelenésével háttérbe szorultak a LAN party-k, hiszen költségesebb és nagyobb szervezési munkát igényeltek. Az eSport rendszerek fejlődésének érdekében kitűzött irányelvek hasonlóak a hagyományos sportokhoz, 2 alappillére van: a résztvevők számának nagymértékű növelése és a résztvevőknek biztosított versenyzési lehetőségek mennyiségi és minőségi javítása (GREEN, 2005). Az online versenyek megjelenése mindkét irányelvnek eleget tett, amit az eSport versenyek számának növekedése is mutat. Az egyre növekvő versenyek mellett megjelentek a profi eSport szervezetek, akik hivatásos profi eSportolókat igazoltak és hivatalos szponzori szerződéseket kötöttek (2. ábra). A szponzorok és a növekvő számú szurkolói bázis igényeinek kielégítésére már nem volt elegendő csak offline, vagy csak online versenyek szervezése. A nagy eSport tornák és bajnokságok szervezésének következő mérföldköve az online selejtező és az offline döntő szakaszokra bontása volt.



2. ábra: Szponzorációs és hirdetési kiadások növekedése az eSportban
Forrás: Statista3, 2020

Az eSport szervezők világméretű tornákat indíthattak, selejtezőiket akár régiókra is bonthatták, hogy a technikai feltételek se korlátozzanak csapatokat az indulásban. A selejtezők végén, az amerikai, az ázsiai és az európai régió legjobb csapatai pedig egy város sportcsarnokában vagy stadionjában nézők előtt küzdhettek meg a végső győzelemért. A teltházassal rendezvények segítették, hogy a szurkolók közelebb kerüljenek szeretett csapatukhoz és a vásárolt merchandise termékeiket aláírassák kedvenceikkel. A szponzorok is egyre nagyobb potenciált láttak a nagydöntők rendezésében, a szurkolói

eléréseiket növelték és több szponzor szinte kizárólag az offline döntők támogatásának finanszírozása mellett döntött (PARSHAKOVA et. al., 2020).

AZ ESPORT VERSENYEK SZERVEZŐI

A hagyományos sportokkal ellentétben az e-sportban a versenyeket szervező cégek korábban létrejöttek, mint magát az e-sportot szabályozó valamilyen nagyobb nemzetközi szervezet. Egy hagyományos sportnál, mint például a labdarúgás, a Nemzetközi Labdarúgó-szövetség (Fédération internationale de Football Association - FIFA) már 1904-ben létrejött és csak később indította útjára a mára a világ egyik legnagyobb sporteseményét, a Labdarúgó Világbajnokságot (I01).

Az e-sportban a szervezetek megelőzték a szabályozást. A verseny szervezőknek elég volt a videojáték kiadókkal megegyezniük és a szponzorok bevonásával egyre nagyobb versenyeket, bajnokságokat tudtak rendezni.

Az eSport bajnokságok többségét az alábbi szervezetek és cégek rendezik a mai napig:

- DreamHack (svéd, alapítási év: 1994)
- QuakeCon (amerikai, alapítási év: 1996)
- Professional Gamers League (PGL, amerikai, alapítási év: 1997)
- Electronic Sports League (ESL, német, alapítási év: 2000)
- BlizzCon (amerikai, alapítási év: 2005)
- Intel Extreme Masters (IEM, amerikai, alapítási év: 2007)
- World Championship Series (WCS, dél-koreai, alapítási év: 2011)

Megfigyelhető, hogy a legnagyobbak székhelye többségében az Egyesült Államokban található, mivel a nagy IT cégek is a szilícium völgyben találhatók és először ők álltak a versenyek mögé főszponzornak. A PGL bajnokságot először a Microsoft, majd az Nvidia szponzorálta, napjainkban pedig az AMD lett a főszponzora. A felsoroltak közül pedig meg kell említeni az IEM-et, amelynek a nevében is szerepel a főszponzor Intel neve és a legnagyobb támogatója lett az eSportnak (I02). A több 100 millió dolláros szponzori támogatások mellett, elindított egy külön Intel Grand Slam versenyt is, amelyet az a csapat nyer, amelyik az Intel által támogatott 10 nagy verseny közül négyet megnyer. A nyertes csapat nyereménye pedig személyenként 1 millió dollár értékű aranyrúd (I03).

A kiadók nem minden esetben adják ki a különböző bajnokságaik szervezésének jogait. A Riot Games, hasonlóan a Valve kiadóhoz a legsikeresebb videojátékuk, a League of Legends (LoL) és Dota2, világbajnokságának szervezését saját maguk látják el. A két fő verseny általában pár hétig tart és egy évben egyszer kerül megrendezésre. Mindemellett az év további részében is vannak kisebb versenyek ezekből a videojátékokból, viszont azt már a felsoroltakban is említett eSport versenyszervező cégek szervezik. Ez a döntés a kiadók részéről sem meglepő, hiszen az eSport történelem legnézettebb és legnagyobb nyereményalapú versenyéről beszélünk.

A Blizzard Entertainment volt az első a kiadók közül, aki nem egy világbajnokság szervezésével akarta játékát, az Overwatch-ot népszerűsíteni, hanem egy saját franchise liga létrehozásával új alapokra emelte az eSportot. Az elképzelés az amerikai

hagyományos sportok működéséhez hasonlítható, mint az NFL, NHL vagy NBA. Minden csapat egy városhoz kell tartozzon és minden csapat egy bizonyos pénzösszeget kell befizessen, hogy az induláshoz való jogokat megkapja. A hagyományos sportokkal ellentétben, viszont globális, egész világra kiterjedő szuperligát indítottak útjára. Az első évben olyan városok fizették meg 20 millió dolláros indulási jogokat, mint Boston, Los Angeles, Sanghaj, Szöul, London vagy Párizs. A Blizzard tervei szerint, a szurkolói bázis könnyebben tud azonosulni, a hozzá legközelebb fekvő város csapatához, így a csapatok merchandise termékeit is könnyebben tudják értékesíteni (I04).

Az eSport szervezetek, csapatok és játékosok szabályozására először a 2000-es években Dél-Koreában alakult meg a Koreai Esport Szövetség (Korean Esport Association, KeSPA). A KeSPA fő feladata az eSport versenyek legitimálása és szabályozása, mellett az eSport elfogadtatása teljes körű sportként Koreában. A különböző szabályozások bevezetésével az eSport versenyek tisztasága mellett a színvonal is emelkedett (CHOI et. al., 2018). Az eSport globalizációja és a jól működő KeSPA rámutatott, hogy szükség van egy eSport irányítást felügyelő, egységesítő, folyamatos fejlődést garantáló nemzetközi szervezetre. 2008-ban ezen feladatok ellátására megalakult Dél-Koreában a Nemzetközi Esport Szövetség (International Esports Federation, IESF). Az IESF az eSport szabályozása és felügyelete mellett, antidopping előírást fogadott el és a World-Anti Doping Agency-vel közös erővel lép fel a doppingolás ellen. Taglétszáma folyamatosan bővül, már több mint 90 nemzet csatlakozott a szövetségbe, amelynek legfontosabb küldetése az esport, mint sport népszerűsítése (I05).

AZ ESPORT VERSENYEK MAGYARORSZÁGON

Magyarországon az eSport versenyek szervezése nemzetközi mércéhez képest később és sokkal alacsonyabb szinten indult az évezred elején. A kezdetekben csak különböző helyi LAN (Local Area Network) versenyeket szerveztek kis létszámban csekély szponzori támogatással és minimális nyereményekért. Egészen 2013-ig kellett várni, hogy elinduljon egy hivatalos keretrendszer, Esportmilla néven egy alulról szerveződő eSport mozgalom, amely 2016-tól Egymillióan a Magyar Esportért Egyesületként foglalkozott az eSport népszerűsítésével és fejlesztésével (I06).

A versenyek szervezésének meghatározó éve pedig már rögtön 2017-ben érkezett. Lezajlott az első magyar E-sport és Sport Konferencia az Egymillióan a Magyar Esportért Egyesület és a Magyar Versenysport Szövetség közös szervezésében, majd megalakult a Magyar Nemzeti E-sport Szövetség (HUNESZ) és bejelentették az első Budapesti nemzetközi versenyt, a V4 Future Sports Festivalt (V4FSF) (I07).

Az első nemzetközi versenyt hazánk 2018-ban rendezhette meg Budapesten, köszönhetően a Digitális Jólét Program 2 milliárd forintos állami támogatásának. A torna összdíjazása 1 millió euró volt, négy videojátékban (CS:GO, LoL, FIFA, Clash Royale), ezzel Magyarország felkerült az eSport nemzetközi térképére (I08). Az esemény sikerei után a következő évben ismét megrendezték a második V4FSF-et, bár a torna összdíjazása már csak 350.000 euró volt, két videojátékban (CS:GO, Fortnite). A 2019-es rendezvény fő támogatója a Magyar Turisztikai Ügynökség volt, így ismét főleg állami támogatásból

sikerült megrendezni a versenyt, ezzel viszont Magyarország elérte, hogy évente nemzetközi szinten is jegyzet tornát rendezhessen (I09).

Az első V4FSF sikere után lehetőség nyílt egy kizárólag hazai bajnokság rendezésére is, amelynek szervezését szintén a HUNESZ kapta meg. 2018 őszén indította útjára a Magyar Nemzeti E-sport Bajnokságot (MNEB) 5 videojátékban (League of Legends, Counter-Strike: Global Offensive, Rainbow 6 Siege, Player Unknown's Battlegrounds, Hearthstone, FIFA) 15 millió forintos összdíjazással (I10). A 2019 tavaszáig tartó bajnokságra majdnem 2 ezer versenyző jelentkezett, akiknek a mérkőzéseit összesen 700 ezer néző, több mint 9,4 millió megtekintett percen át követte a hivatalos stream csatornán keresztül (I11). A szervezők ezen számok tükrében sikeresnek ítélték meg az első szezont és a következő évben meghirdették a másodikat.

Magyarországon a HUNESZ mellett 2017 óta működik egy másik eSport szövetség is, a Nemzeti Gaming és Esport Sportági Szövetség (NGES). A két szövetség egymástól különállóan, de ugyanazokért a célokért dolgozik, hogy a hazai eSport elfogadtatása és népszerűsítése mellett a jogi keretrendszer és szabályozást megalkossa (I12). Az NGES is szervez megalakulása óta külön versenyeket Magyarországon, a legnagyobbat 2020-ban hirdették meg Magyar Esport Bajnokság néven, amelynek szintén magas, 10 millió forintos összdíjazása volt (I13).

A hazai versenyek száma 2020-ban a járvány helyzet alakulása miatt megugrott, hiszen az online térben lehetett szinte egész évben rendezvényeket szervezni, így sorra jelentették be az újabb és újabb versenyeket. A versenyek többségébe bekerült a főszponzor neve, amiből látszik, hogy Magyarországon is elindult az eSport szélesebb körű támogatása. A nyár végén került megrendezésre a TippmixPro Magyar E-sport Fesztivál (I14), majd követte ősszel a MOL Gamer Magyar Kupa értékes nyereményekkel (I15). Végezetül pedig a Mediaworks támogatásával meghirdették a Megyék Csátája névre keresztelt bajnokságot, két videojátékban és 1 millió forint összdíjazással (I16).

Az országos rendezvények mellett meg kell említeni egy Magyarországon egyedülálló eSport versenyt, amelynek szervezése egészen 2008-ra nyúlik vissza. A Debreceni Egyetem Informatikai Kar Hallgatói Önkormányzata egy tanteremben rendezte meg az első LAN party-t 30-40 embernek. A LAN és eSport népszerűsége Debrecenbe is növekedett, így már minden egyetemi félévben megrendezték a versenyt. 2011-től új helyszínen, az egyetem főépületének díszudvarában, több mint 100 résztvevővel. A következő lépcsőfok 2017-ben a HALL rendezvényközpontban szervezett League At Night bajnokság volt, amelyen már közel kétszázan egy fizikai hálózatba kötve versenyeztek az értékes nyereményekért. A folyamatosan fejlődő és bővülő bajnokság országosan is elismert lett, egyre több tanulmányba megemlézték, mint figyelemre méltó példáját az alulról szerveződő versenyeknek (PWC, 2018).

ÖSSZEFOGLALÁS

Az eSport versenyek szervezése már egész korán, szinte a videojátékok megjelenésével megkezdődött, viszont még csak helyi szinten és kis létszámban. A nagy áttörést az internet széleskörű elterjedése jelentette, ami lehetővé tette a globális versenyzést az eSportolók földrajzi helyzetétől függetlenül.

A hagyományos sportoktól eltérően először a versenyeket szervező cégek és a versenyeken induló profi csapatok vagy szervezetek jöttek létre. Később alakultak a nemzetközi szövetségek, amelyek az eSport szabályozásának és legitimitásának felügyeletét látták el. A hagyományos sportoktól való eltérésben szerepe volt egy plusz szereplőnek, amely csak az eSport ökoszisztémában van jelen, a videojáték kiadók. A bejegyzésük nélkül semmilyen nagy nemzetközi versenyt nem lehet megrendezni.

Az eSport népszerűségének gyors növekedése egyre több szponzort vonzott a különböző nemzetközi versenyek szervezésébe és egyre nagyobb összdíjazású tornák kerültek megrendezésre. A kutatásból jól látszik, hogy a nemzetközi versenyek gazdasági alapokon működnek állami és egyéb támogatások nélkül. A kiadói és a versenyszervezői mellett megjelent egy új szervezési forma is, a franchise alapú, amely a hagyományos amerikai sportágakhoz hasonló és új irányt nyit a következő évek eSport versenyrendszerében.

Hazánkban az eSport versenyek nagy lemaradással jelentek meg és kezdetekben leginkább helyi szinteken. Az állami támogatásból megrendezett V4FSF sikeréig nemzetközi szinten is jegyzet tornát nem rendezett Magyarország. A további hazai bajnokságok rendezésének költségeiben is az állami támogatások segítettek, csak néhány cég döntött az eSport támogatása mellett. Közülük is kiemelkedik a K&H Bank, amely a „fiatalok bankjaként” már másodjára támogatja főszponzorként a legnagyobb hazai bajnokságot. Az eSport jelenlegi felépítése veszélyezteti a feltörekvő sportág stabilitását hazánkban, ezért fontos a nemzetközi felzárkózás érdekében a további szponzorok bekapcsolódása mellett, hogy az ökoszisztéma szereplői és az állami szervezetek egy közös együttműködéssel és aktív szerepvállalással elfogadják az eSportot mint sport.

A publikáció elkészítését az EFOP-3.6.1-16-2016-00022 számú, Debrecen Venture Catapult Program című projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Chobopeon (2012). A History Of Esports.
2. Choi, J. - Cho, H. - Lee, S. - Kim, J. & Park, E. (2018). Effect of the Online Game Shutdown Policy on Internet Use, Internet Addiction, and Sleeping Hours in Korean Adolescents. Journal of Adolescent Health. 62. 10.1016/j.jadohealth.2017.11.291.
3. Devil, D. (2011). Esports: A Short History Of Nearly Everything.
4. Green, B. C. (2005). Building sport programs to optimize athlete recruitment, retention, and transition: Toward a normative theory of sport development. Journal of Sport Management 407.
5. Hiltcher, J. - Scholz, T.M. (2015). eSports Yearbook 2013/14.
6. Hope, A. (2014). The Evolution Of The Electronic Sports Entertainment Industry And Its Popularity. In Computers For Everyone 1st edn. ed. Sharp, J. - Self, R. 87-89.
7. Newzoo (2020). 2020 Global Esports Market Report. <https://newzoo.com/products/reports/global-esports-market-report/>
8. Parshakova, P. - Naidenova, I. - Barajas, A. (2020). Spillover effect in promotion: Evidence from video game publishers and eSports tournaments. Journal of Business Research, Volume 118, September 2020, Pages 262-270.
9. PWC (2018). Az e-sport nem játék: Üzleti elemzés Magyarország és a V4-ek e-sport piacáról.

10. Statista1 (2020). Number of unique viewers of League of Legends eSports championship finals from 2013 to 2019. <https://www.statista.com/statistics/518126/league-of-legends-championship-viewers/>
11. Statista2 (2020). DOTA 2 The International championships prize pool from 2011 to 2019. <https://www.statista.com/statistics/749033/dota-2-championships-prize-pool/>
12. Statista3 (2020). Sponsorship and advertising spending on eSports worldwide from 2017 to 2023. <https://www.statista.com/statistics/1129550/esports-spending-advertising-sponsorship/>
13. Taylor, T. L. – Wikowski, E. (2010). This is how we play it: What a mega-LAN can teach us about games. FDG '10: Proceedings of the Fifth International Conference on the Foundations of Digital Games, June 2010, Pages 195–202, <https://doi.org/10.1145/1822348.1822374>
14. Internet 01: <https://www.fifa.com/news/history-fifa-foundation-447>
15. Internet 02: <https://www.intel.com/content/www/us/en/gaming/esports.html>
16. Internet 03: <https://intelgrandslam.eslgaming.com/>
17. Internet 04: https://liquipedia.net/overwatch/Overwatch_League
18. Internet 05: <https://ie-sf.org/about>
19. Internet 06: <https://esportmilla.hu/bemutatkozas/>
20. Internet 07: <https://v4futuresports.eu/>
21. Internet 08: <https://www.gamestar.hu/esport/v4-future-sports-festival-242365.html>
22. Internet 09: <https://www.gamestar.hu/esport/v4-future-sports-festival-20190906-268047.html>
23. Internet 10: <https://esport1.hu/news/2018/09/07/esport-ben-hazaiesport-mneb-informaciok-tudnivalok-bajnoksag-verseny>
24. Internet 11: https://itcafe.hu/hir/e-sport_bajnoksag_donto.html
25. Internet 12: <https://nges.hu/szovetseg/>
26. Internet 13: <https://nges.hu/egeszen-hihetetlen-10-millio-forintos-osszdijazassal-rajtol-a-magyar-esport-bajnoksag/>
27. Internet 14: <https://esportfeszt.hu/>
28. Internet 15: <https://molcsapat.hu/e-sport/sztarokkal-varja-a-magyar-efoci-kozosseget-a-mol-gamer-kupa-2063>
29. Internet 16: <https://megyekcsataja.hu/>

ROBOTPSZICHOLÓGIAI ÉS FILOGENETIKAI VIDEÓJÁTÉKFA

ROBOPSYCHOLOGICAL AND PHYLOGENETIC TREE OF VIDEO GAMES

Bátfai Norbert¹, Csukonyi Csilla², Őrsi Balázs²

¹Debreceni Egyetem, Informatikai Kar, Debrecen

²Debreceni Egyetem, Pszichológiai Intézet, Debrecen

Összefoglaló

Jelen közleményünkben egy olyan kutatási tervet vázolunk, melynek célja kettős: egyrészt deduktív választ adni arra a kérdésre, hogy melyik a legjobb esport játék, másrészt megalkotni a videó játékok időbeli, de élmények jellemezte játékfáját. A válasz megadásához egy közösségi megoldásra teszünk javaslatot. A megoldás alapja egy olyan gráf, melynek csúcsai játékok, illetve a játékok különböző kiadásai. Élei pedig olyan élmények, melyeket a játékok nyújtanak. Első feladat a lehetséges játékelmények összegyűjtése. A közösség feladata, hogy ezeket az élményeket felhasználva kedvenc játékaikat jellemezze velük. Egy ilyen élmény lehet például a „csapatjátékos” élmény. Ezzel az élménnyel mondjuk a DOTA játékból a League of Legends játékba húzhatunk egy irányított élt. Az így felépített gráfra kiszámoljuk a csúcsok, azaz most a játékok PageRank értékét. Azt várjuk, arra a kutatási kérdésre akarunk választ kapni, hogy az így sorba rendezett játékok megegyeznek-e azzal a sorrenddel, amelyet különböző heurisztikus módszerekkel tudunk felállítani. A gráf megjelenítésében az időrendet is feltüntetve egy fa jellegű vizualizációt is tervezünk készíteni. A jelen munkában ebben a témában előzetes kutatásokat végzünk. A League of Legends játék adta élményeket vizsgáljuk mélyebben. Elsősorban a Debreceni Egyetem Esport kurzusainak közösségeiben a 2020/2021 őszi szemeszterben és a DEAC-Hackers esport szakosztályban.

Kulcsszavak: esport, videójátékok, PageRank

Abstract

In this paper, we outline a research plan that has a twofold aim: on the one hand, to try to provide a deductive answer to the question of which is the best esports game, and on the other hand, to try to create a phylogenetic tree for video games based on game experiences. To provide a possible answer, we suggest a community solution. That solution is based on a directed graph whose vertices are video games or different editions of games. And its edges are gaming experiences that are identified from the investigated games. The first research subtask is to gather these possible gaming experiences. It is the job of the community to use these experiences to characterize their favorite games with them. An example of such an experience could be the “team player” experience. Based on it a directed edge can be drawn from the vertex DOTA to the vertex League of Legends. For the graph built in this way, we compute the PageRank values of the nodes (i.e. now the games). We are looking for an answer to the research question of whether the order of the games obtained in this way is the same as the order that we can create with different heuristic methods. In the visualization of the graph in question, we also plan to add a timeline, indicating the chronology. In the present work, we conduct preliminary research on this topic. The ingame experiences of the League of Legends game are examined in more depth especially in the Esport course at the University of Debrecen in the spring semester of the 2019/2020 academic year and in the DEAC-Hackers esport department.

Keywords: esports, video games, PageRank

BEVEZETÉS

A „melyik a jobb” jellegű kérdések az élet szinte minden területén jellemzőek. Melyik a jobb játék? Mivel nem egyértelmű a kérdés, természetes, hogy számos válasz, s ezen válaszok számos alátámasztása elképzelhető. Ilyen válasz lehet például a Newzoo 20 legjobb PC-s játék listája(I01), melyet a League of Legends vezet. Vagy ugyanitt a Twitchen legnézettebb játékok listája(I02), amelyet ugyancsak a League of Legends vezet. Egészen más módszertan alapján (a publikusan elérhető olyan adatokból, hogy a játék játékosai mennyit kerestek) épül a Esports Earnings listája(I03), ahol a 2019-ben a League of Legends a hatodik helyen végzett. A mi kutatási célunk is egy megjelenésében hasonló lista összeállítása, melynek felépítésére napjaink információ visszakeresésének jól ismert módszerét tervezzük felhasználni.

HÁTTÉR

Ez a PageRank algoritmust, amely forradalmasította az internetes keresést. Az internetes honlapokat egy gráf csomópontjának tekinti, a csomópontok közötti élek a honlapokat összekötő hiperhivatkozások, a linkek. Az algoritmus ötlete (PAGE et al., 1999), hogy azok a jobb honlapok, amelyekre jobb honlapok mutatnak. Ez egy rekurzív definíció, amely kiterjed az egész internetre, meglepő módon azonban egy egyszerű iteratív módszerrel nagyon könnyen kiszámítható. Ez a számítási mód maga a PageRank algoritmus. Amikor a Google keresővel találunk meg valamit, annak az az alapja, hogy a Google pókjai bejárják a netet és felépítik a gráfot, a keresési eredményeket pedig a szerint kapjuk, hogy milyen nagy a szóba jöhető válaszlapon PageRank értéke. Említsünk még néhány intuitív példát: ha ráengedjük a PageRank algoritmust a természetes számokból álló gráfra, ahol az élek azt jelentik két szám között, hogy osztója egyik a másiknak, akkor a PageRank sorrendje a „legjobb” számokra a prímszámokat adja (FRAHM et al., 2012; PETHŐ – BÁTFAI 2013). De kísérleteztünk a számítógépes programok objektumainak (BÁTFAI 2011) vagy akár a nemzeti első osztályú labdarúgó bajnokság csapatainak(I04) ilyen „jóság” szerinti rendezésével. Esetünkben a gráf használata nem ilyen egyértelmű, hiszen az időbeliség érzékeltetésével egyfajta fa jelleggel ruházzuk fel a gráfot. Ezért a gráf pontos definiálása is kutatási feladat.

MÓDSZER ÉS EREDMÉNYEK

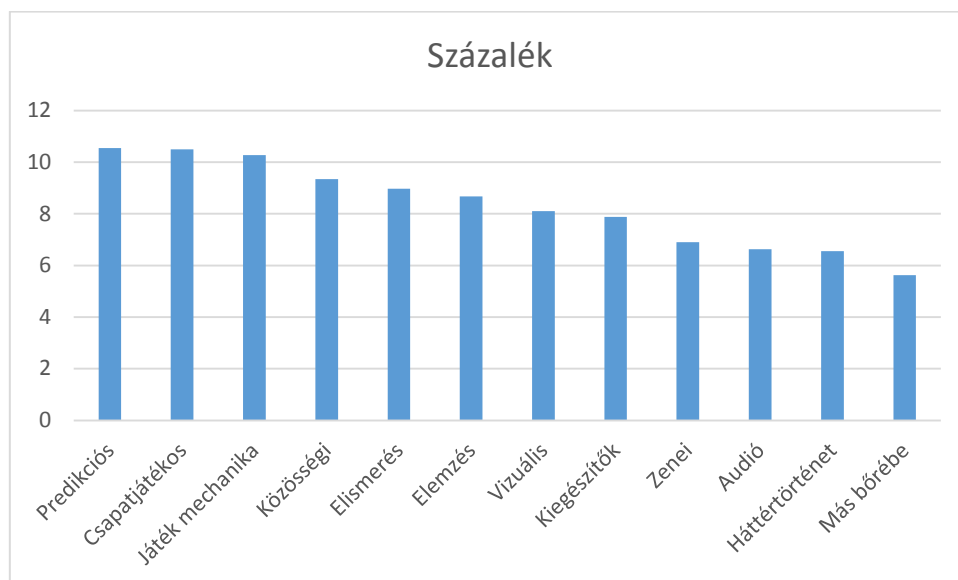
A Debreceni Egyetem Informatikai Karának Esport laborgyakorlatán hallgatóinkkal a következő League of Legends játékkal kapcsolatos élményeket derítettük fel, mint játékosok. A labormunka és az azt kísérő Facebook csoport bejegyzések alapján ezeket az alábbiakban fogalmazzuk meg és összegezzük.

LEAGUE OF LEGENDS JÁTÉKOS ÉLMÉNYEK

1. Játék mechanika: a karakter irányításának, használatának (mozgatás, helyezkedés, farmolás, sebzés, harc) élménye.
2. Csapatjátékos élmény: a csapaton belüli élmény, hogy pl. éppen jó „mid”-es vagy, vagy jól sikerült „ulti” használat csapatharcban.
3. Közösségi élmény: a játék másokkal élménye (csapattag vagy enemy)

4. Belebújni más bőrébe: a karakterrel való azonosulás, pl. „én vagyok Garen”.
5. Háttértörténet: a hőstörténetek élvezete.
6. Audio élmény: a játék hangjai.
7. Zenei élmény: a kapcsolódó kísérő zenék.
8. Elismerés élménye: a rangrendszerbeli hely, vagy kapott kitüntetések.
9. Elemzés élménye: adott meccsek, vagy hősök statisztikáinak, elemzéseinek vizsgálata.
10. Predikciós élmény: előre látott vagy tervezett dolog bekövetkezése (például tényleg ott van a „jg”, ahol sejtettem és sikerül megsebezni vagy megölni).
11. Kiegészítők használata: például skinek.
12. Vizuális élmény: kinézet, megjelenés

Ezt a kurzusban és a League of Legends fórumain közzétéve, azt kérve, hogy az 1-10 skálán értékelve az élmény hangsúlyosságát, az 1. ábrán látható eredményt kaptuk, melyet majd az Értékelés című záró pontban értékelünk.



1. ábra A játékelmények súlyozását százalékokra váltottuk át, hogy lássuk, adott élmény mennyit tesz ki a feltételezett teljes 100%-os élményből. A grafikon az első 62 beérkező kitöltés alapján készült, de csak azokat a beküldéseket számoltuk bele (52 darabot), ahol a beküldő megadta az idézői nevét, szerverét és játékbeli szintjét is.

Forrás: saját forrás.

A GÉMER ÉLMÉNYEK PSZICHOLÓGIAI REVÍZIÓJA

Az iniciális gémer élményeket pszichológiai nézőpontból az alábbiak szerint értékeljük és fejlesztjük tovább.

1. Játék mechanika → Kihívás élmény (Experience of Challenge). Maga a mechanika magában is egy értékelendő szempont, de a legtöbb esetben a játékosok azokat a mechanikákat szokták jónak titulálni, melyek a saját képességi szintjükhöz közeli ügyességet várnak el, így egyszerre tudnak hatékonyan részt venni a játékban és

közben nem is unják el magukat. Hiszen folyamatosan próbára vannak téve a képességeik, így élmény szintjén a játék mechanikája valószínűleg a kihívás élményét fogja adni.

2. Csapatjátékos élmény → Hasznosság élménye (Experience of Being Useful). Amikor valaki csapatfeladat során eredményeket produkál hasznos tagja lesz a csoportnak, nem érzi magát fölöslegesnek a meccs közben, a győzelemből nagyobb részt tud mentálisan magának tulajdonítani, ha sokat tesz hozzá a csapat sikeres működéséhez.
3. Közösségi élmény → Affiliációs élmény/Valahova tartozás élménye (Experience of Affiliation). Ha jó a hangulat és kedves a többi játékos, az egyén motiváltabb, hogy még több időt töltsön el az adott csoporttal, így identitása számára az adott csoportba való tartozás igénye megnő (ezt a későbbiekben szorosan tudjuk is majd kötni illetve magyarázni a valahova tartozás alapvető emberi igényével).
4. Belebújni más bőrébe → Azonosulás élménye. Minél jobban azonosulunk egy karakterrel, annál könnyebb belehelyezni magunkat az ő helyébe (akár filmben, könyvben, vagy játékban), így nyilván a karakterhez kötődő események is nagyobb hatással vannak a befogadóra.
5. Háttértörténet → Narratív élmény (Narrative Experience). Alapvető tendencia, hogy az emberek szeretnek történetekben, okokban és következményekben gondolkodni, így ha a játék biztosít háttértörténetet a világának és a karaktereknek, az élőbbé teszi számukra a játékot és saját magukat is jobban bele tudják helyezni a folyamatokba.
6. Audio élmény – lásd majd a javasolt összevonásoknál.
7. Zenei élmény – lásd majd a javasolt összevonásoknál.
8. Elismerés élménye → Teljesítmény élménye (Experience of Accomplishment). Az emberek szeretnek visszajelzést kapni saját teljesítményüket illetően, és persze szeretünk is minél jobban teljesíteni. Felmerülhet hát, hogy azok a játékok amik pontosabb visszajelzést adnak a játékos teljesítményét illetően, jobb megítélést kapnak. Persze figyelembe kell venni, hogy nem mindenkinek egyenlő mértékben fontosak adott dolgok (valaki például azt szereti, ha minél hamarabb legyőzi az ellenfelét még akkor is, ha egyetlen igazi team-fight sincs a meccs során, míg mások azokra a meccseikre emlékeznek szívesebben, melyek bár elhúzódtak, de rengeteg lehetőség adódott benne a képességeik használatára).
9. Elemzés élménye → Kognitív élmény (Cognitive Experience). Ezt talán azért nevezhetnénk így, mert a valahova tartozás igényéhez hasonlóan általános igény az emberekben a megértés iránti igény, így magát a folyamatot, hogy örömet okoz, ha utólag meg tudom nézni és megérteni, hogy mi miért történt, szorosan tudjuk kötni ehhez a pszichológiai jelenséghez.
10. Predikciós élmény – lásd majd a javasolt összevonásoknál.
11. Kiegészítők használata – lásd majd a javasolt összevonásoknál.
12. Vizuális élmény – lásd majd a javasolt összevonásoknál.

Indokolt lehet még a következő összevonások elvégzése is.

- Játék mechanika (Kihívás élmény) + Elismerés élménye (Teljesítmény élménye) + Predikciós élmény → Kompetencia élmény (Experience of Competency). Mivel mindkét élmény szorosan kötődik a képességekhez és a pozitív önbecsüléshez, így talán érdemes lenne összevonni őket egy főkomponensbe, ráadásul a kompetencia élményt szorosan fogjuk tudni kötni az egyik alapvető emberi igényhez, a kompetenciaérzet igényéhez, melyet Deci és Ryan fogalmaztak meg az öndeterminációs elméletükben (DECI – RYAN, 2004).
- Csapatjátékos élmény (Hasznosság élmény) + Közösségi élmény (Affiliációs élmény) → Szeretetség élmény: ez magyarul furán hangozhat, de a hasznosság élmény szorosan kötődik a pozitív visszacsatolásokhoz és a társak általi elismeréshez, az affiliációs élmény pedig a valahova tartozás igényéhez. Így összevonva köthetnénk őket a Maslow által felvetett szükségletek hierarchiájának harmadik szintjéhez, mely magyarul a szeretet szükségletének a szintje, angolul a tartalmasabb need for love and belonging nevet viseli (MASLOW 1943). Ha angolban gondolkodunk akkor mi is nevezhetnénk Experience of Love and Belonging-nak.
- Belebújni más bőrébe (Azonosulás élménye) + Kiegészítők használata → Énkiterjesztés élménye (Experience of Self-Extension). Lássuk be, sokan azért szeretnek adott karaktereket a játékokban, mert így még ha rövid időre is, de átélhetik milyen erősnek, szépnek, okosnak lenni, mely tulajdonságokat egyébként nem tulajdonítanak maguknak. Így az élmény, hogy egy másik lény bőrébe bújhatok és a kiegészítők segítségével személyre szabhatom a kinézetemet, mozdulataimat, animációimat, az énkiterjesztés részének tekinthető Belk 1988-ban megfogalmazott elmélete alapján (BELK 1988). Gyakran hallani olyat, hogy valaki azért nem szeret adott karakterrel játszani, mert „nekem nem csinálja amit nyomok neki”, mely egyértelműen a megismerés bizonyítéka, így fordított esetben is meg tud valósulni, tehát saját magával személyesíti meg az adott karaktereket.
- Audio élmény + Zenei élmény + Vizuális élmény → Esztétikai élmény (Experience of Aesthetics). Ez a három élmény tekinthető egy nagy faktornak, mely azt összegzi, hogy magukra az érzékszerveinkre milyen hatással van a játék, ráadásul összevont formában megint csak beleillik a Maslow piramis hetedik szintjébe, mely az esztétikai igény (MASLOW 1943).

Kevésbé egyértelmű, de további összevonásokat értelmezhetünk az alábbiak szerint.

- Háttértörténet (Narratív élmény) + Elemzés élménye (Kognitív élmény) → Megértés élménye (Experience of Understanding). A kettőt lehetne egy kalap alá venni, hiszen mindkettő ahhoz segít hozzá minket, hogy az egymástól független, különálló dolgokat egy nagy egész rendszerbe tudjuk helyezni. Megértjük, hogy mi miért és hogyan történik, plusz ezt is lehetne kötni a megértés iránti alapvető emberi igényéhez, amit szintén Maslow szükségleti hierarchiájához tudunk kötni (MASLOW 1943).

- Az esport játékoknál is valószínűleg igaz, hogy a történetek leginkább a fanfiction-ért rajongók kedvéért vannak benne, minél „hivatásosabban” tekint valaki a játékokra és az azzal töltött idejére, annál kevésbé érdekli a karakterek háttere, ráadásul a történetírás és fogyasztás inkább művészeti vonal, így a Narratív élmény akár az Esztétikai élmény faktorába is beleilleszkedhet.

A játékelmény belső motivációvá válása kulcsfontosságú tényezővé válhat mind az esportolók, mind a csapatvezetők, mind pedig az edzők szempontjából, mivel pozitív hatással lehet a játékosok (csúcs) teljesítményére. Azonban az is feltételezhető, hogy a profi játékosoknak más motivációik vannak, mint a szabadidős játékosoknak, és különböző motivációk játszhatnak szerepet az esportban versenyző sportolók életútjában, illetve a különböző karrier-szinteken is.

A Bányai és munkatársai (2020) az esportolókra jellemző lehetséges motivációk közül a társas motivációt, a menekülés motivációját, a versengési motivációt, a megbirkózás motivációt, a készségfejlesztési motivációt, a fantázia motivációját és a rekreációs motivációt vizsgálták. Azt kapták eredményül, hogy a fenti motivációk közül a legerősebb tényezőnek a versengési motiváció bizonyult, majd a készségfejlesztési motiváció következett, a harmadik pedig a társas motiváció volt (BÁNYAI et al., 2020). Ez alapján az általános élményeket a versengési és készségfejlesztési élményekkel bővíthetnénk.

A JÁTÉKGRÁF

A játékokat tipikusan nem szokás gráfba szervezni, hanem a közismert típusokba csoportosítani, mondjuk a MOBA, RTS vagy FPS játékok közé sorolva, lásd például (QUIROGA – COLOM, 2020; WARDYGA 2018). A játékok gráfjának felépítése viszont nem olyan egyértelmű, mint például a háttér részben említett alternatív tabelláé. Hiszen ott két foci csapat között akkor van él, ha a bajnokság adott meccsén az egyik csapat legyőzi a másikat. Konkrétan a vesztes csapatból mutat él a győztesbe. Általában pedig az intuitíven „jobb” lapra mutat a „gyengébb” lap. Azért fontos itt az idézőjel, mert a jobb-gyengébb párost majd maga ez a gráf definiálja. A League of Legends Origins (I05) dokumentumfilmben maguk a fejlesztők említik a Dota-val a kapcsolatot, ezért indokolt egy él (például a csapatjátékos, vagy a más bőrébe bújás) behúzása a League of Legends és a Dota közé. Az él irányítását pedig az időbeliség adhatná: a Dota a korábbi, így az él a Dota-ból menne a League of Legends-be. Előzetesen ettől a megközelítéstől azt várhatjuk, hogy a League of Legends játékot erősnek mérj. Ha fordítva vennénk fel az élt, akkor pedig inkább azt mérné a PageRank, hogy melyek a meghatározó „ős” játékok. Olyan értelemben, mint az említett természetes számos esetben, ahol például a 15-ből a 3-ba és az 5-be megy él, mint osztóira. Tehát, ha a 15-től megkérdezzük, kitől származik, akkor a válasza a 3 és az 5. Mindkét irány érdekes lehet tehát a kutatásunkban, ahol az elsőben azt várjuk, hogy a sorrend napjaink erős játékait mutassa elől. A másokban pedig azt várjuk, hogy a sorrend azt mutassa, mely ősök voltak a legmeghatározóbbak.

További szempont a gráf építésére, hogy a lehető legnagyobb mértékben automatizálható legyen, hiszen sok játékot akarunk feldolgozni, mely sok szakértőt igényel. S mivel kutatásról van szó, a szakértők feladata sem egyértelmű, azaz lehetséges, hogy nemcsak

egyszeri szakértésükre lenne szükség. Illetve időben visszafelé haladva eleve csökken a lehetséges szakértők száma.

Jó megoldásnak ígérkezik a közösségtől azt kérni, hogy adott játékhoz, vagy újabb kiadásaihoz adják meg a jellemző élmények halmazát. S ez alapján teljesen automatikusan építsük fel a gráfot. Tehát például a Fortnite játékra ne csak a PUBG („lövöldözős”) és a Minecraft („építő”) játék mutasson, hanem az összes olyan többi játék is, amely rendelkezik a „lövöldözős” és az „építő” tulajdonságokkal és időben a megjelenése megelőzte a Fortnite-ot.

ÉRTÉKELÉS

Az 1. ábra mérése számos meglepetéssel szolgált. A League of Legends Origins dokumentumfilmben a fejlesztők úgy vezetik be a hősök nagy számát, hogy minden játékos találjon olyan hőst, akivel azonosulhat. Ennek megfelelően az ezt kifejező „bőrébe bújás” élményt előkelő helyre vártuk. Ezzel szemben az utolsó helyen áll. Ennek egyik potenciális oka lehet, hogy a kérdőívet tipikusan az egyetemi korosztály töltötte ki. A kérdőív továbbfejlesztésénél a kitöltők életkorának bekérésével, és a korosztályok külön vizsgálatával ez a feltételezés eldönthető. Ennél is meglepőbb, hogy a laborközösségben nem említett predikciós élmény viszont az első helyen végzett. Ez azt mutatja, hogy a kitöltők iniciálisan nem fedezik fel önmagukban az élményt, de amint a kérdőívben látják, ott már nagyra értékelik, mint valóban átéltet.

Az élmények összevonása kapcsán egyfajta antitézisként azt a szempontot is felvethetjük, hogy az 1. ábra előzetes mérése szerinti különbözőnek mért élményeket ne vonjunk össze, hiszen az elmosná a különbözőnek mérés tényét. Például az elemzés és a háttértörténet elvben a kettő átlagára hozná ki a megértés élményét. Elvben tehát az összevonásnál érdemes lenne figyelembe venni, hogy az előzetes mérések során mért értékek közeli legyenek az összevonásba bevett faktorok esetén. A mostani iniciális mérésünk a kis minta miatt e kérdésre válaszolni nem lehet mérvadó. Illetve szintézisünk, hogy mivel az éleket nem súlyozzuk, így a különbözőnek mért alfaktorok átlagos értékre mosása sem okoz gondot.

A gráf építésénél a bemutatott automatizálás könnyen megvalósítható. Itt fontos, hogy adott csomópont (játék) felvételénél csak a nála időben korábban megjelent játékokat vizsgáljuk meg és az így berajzolandó éleket annak alapján irányítsuk, hogy az „ős” játékokra vagy „napjaink” játékaira vagyunk kíváncsiak. A gráf építésénél gondot okozhatnak a nagyon általános élmények. Például a minden FPS játékot jellemző „FPS élmény”, vagy még látványosabb a „vizuális élmény”. Hiszen ez szinte minden játékot jellemez, azaz egy mai játékhoz minden korábbi játékból jönne a „vizuális élmény” címkézte él. Ez indokolt, hiszen az első „oszilloszkópos” kijelzők a maguk idejében gyaníthatóan ugyanazt az élményt adták, mint amit ma élünk át egy tú éles képet nézve a hajlított monitorunkon. Persze nem kellene minden ilyen élt behúznunk. Elég lenne mondjuk a League of Legends játékba a DOTA játékból húzni a vizuális élmény mentén is az élt (és nem az összes többiből). Ez persze direkt szakértést kíván, ami lehetetlenné tenné a gráf építésének automatizálását. Megoldás lehet, ha a szakértést az élmények

összeállítására korlátoznánk, például bevezetve a DOTA-t jellemző „DOTA játékmenet” élményt, ami elvben leszarmazottja lenne a teljesen általános „MOBA élménynek”. Sőt egész leszarmazási ágakat is értelmezhetnénk (mondjuk például az első MOBA játékból indulva) az így definiált élmények felett. S ha akarnánk ennek az élménynek a mentén az élt a DOTA és a League of Legends között, akkor nem lenne más dolgunk, mint felvenni a League of Legends élmények közé a „DOTA játékmenet” élményt (természetesen a „League of Legends játékmenet” élmény mellé, amit meg majd a League of Legends „ihletett” játéka jelölhetnek meg). Ez tehát egyfajta objektumorientált szemléletet adna a vizsgálatainknak az élmények közötti őse relációval. Cserébe a gráfot automatikusan építhetnénk és elkerülnénk, hogy egy mai MOBA csomópontba minden korábbi MOBA is jellemezte csomópontból vezessen el.

A KUTATÁSI TERV

A jelen munkában vázolt kutatás lényege, hogy ezeket a gráf építéssel kapcsolatos elképzeléseket valódi gráfokon a gyakorlatban teszteljük. Konkrétan válasszuk meg az élmények meghatározásának megfelelő módját. Sok speciális (gémer) élmény, általános (pszichológiai) élmények vagy az élményeken értelmezett „leszarmaztatás” lenne a célravezető? Erre a definiált kutatási kérdésre az segíthet a válaszban, ha a kísérletek során legenerált gráfok PageRank szerint sorba rendezett listája a szakértők szerint adott kontextusokban megfeleltethető a valóságbeli sorrendnek. Ennek a további munkának a tapasztalatait, a játékokhoz definiált élményeket, a gráf építő szoftverünket, a legenerált gráfokat egy nemzetközi publikációban szeretnénk majd bemutatni. Végezetül megjegyezzük, hogy a saját „robotpszichológiai” kutatásainkban, például (BÁTFAI et al., 2020) a robotpszichológia fogalmát elsősorban az általános mesterséges intelligencia kutatásával kapcsoljuk össze. Ezen a területen kulcsfontosságúnak tartjuk a Donaldi külső memória (DONALD 2001) még intenzívebb használatát. Ezt a vízióunkat nevezzük esport kultúrának (BÁTFAI et al., 2019; BÁTFAI 2020), hiszen az esport a külső memória egyik legintenzívebb használati esete. Ez indokolja a címválasztásunkban a robotpszichológia kifejezés használatát.

KÖSZÖNETNYILVÁNTÁS

A publikáció elkészítését az EFOP-3.6.1-16-2016-00022 számú projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

Köszönetet mondunk továbbá a Debreceni Egyetem Programtervező Informatikus BSc szak Esport kurzusainak laborközösségeiben a 2020/2021 őszi szemeszterben a laborgyakorlatokon a League of Legends játékbeli gémer élmények felderítésébe aktívan bekapcsolódó hallgatóknak, például Hosszú Gyulának, Szabó Bencének, Somogyi Viktóriának, Maródi Bencének, Lovas Ádámnak, Kovács Benedeknek és Szabó Patriknak.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Bányai, F., Zsila, Á. Griffiths, M. D, Demetrovics, Zs. & Király, O. (2020). Career as Professional Gamer: Gaming Motives as Predictors of Career Plans to Become a Professional Esport Player. *Frontiers in Psychology*, 11, Paper: 1866 , 9 p
2. Bátfai N., (2011) Van-e az objektum orientált programoknak anyanyelve: avagy egy analitikai szöveg bevezetése, *Híradástechnikai Szemle*, 66(2), 27-32.
3. N. Bátfai, D. Papp, G. Bogacsovics, M. Szabó, V. S. Simkó, M. Bersenszki, G. Szabó, L. Kovács, F. Kovács, E. Sz. Varga (2019) Object file system software experiments about the notion of number in humans and machines, *Cognition, Brain, Behavior. An Interdisciplinary Journal* 23(4), 257-280. doi:10.24193/cbb.2019.23.15
4. Bátfai Norbert, Csukonyi Csilla, Papp Dávid, Hermann Csaba, Deákné Osvald Erika és Győri Krisztina (2020): A DEAC-Hackers esport szakosztály mesterséges intelligencia oktatási és kutatási elképzelése a Minecraftban. *Mesterséges intelligencia – interdiszciplináris folyóirat*, II(1), 95-109. doi: 10.35406/MI.2020.1.95
5. Bátfai, N. (2020) Hacking with God: a Common Programming Language of Robopsychology and Robophilosophy, *ArXiv*, <https://arxiv.org/abs/2009.09068>
6. Belk, R. W. (1988). Possessions and the extended self. *Journal of Consumer Research*, 15(2), 139–168.
7. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (Eds.) (2004). Handbook of self-determination research. University Rochester Press.
8. Donald, M. (2001). *Az emberi gondolkodás eredete*. Osiris Kiadó, Budapest
9. Frahm, K M and Chepelianskii, A D and Shepelyansky, D L (2012) PageRank of integers, *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 45(10), doi: 10.1088/1751-8113/45/40/405101
10. Maslow, A. H. (1943). A Theory of human motivation. *Psychological Review*, 50, 370–396.
11. Page, L., Brin, S., Motwani, R., & Winograd, T. (1999). The PageRank citation ranking: Bringing order to the web. *Stanford InfoLab, Technical Report*. <http://ilpubs.stanford.edu:8090/422/1/1999-66.pdf>
12. Pethő, A., & Bátfai, N. (2013). Erdős Centennial conference, Budapest, <https://www.renyi.hu/conferences/erdos100/slides/petho.pdf>
13. Quiroga, M., & Colom, R. (2020). Intelligence and Video Games. In R. Sternberg (Ed.), *The Cambridge Handbook of Intelligence* (Cambridge Handbooks in Psychology, pp. 626-656). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9781108770422.027
14. Brian J Wardyga (2018) *The Video Games Textbook : History Business Technology*, CRC Press. doi: 10.1201/9781351172363.
15. I01: <https://newzoo.com/insights/rankings/top-20-core-pc-games/>
16. I02: <https://newzoo.com/insights/rankings/top-games-twitch/>
17. I03: <https://www.esportsearnings.com/history/2019/games>
18. I04: Alternatív tabella, https://hu.wikipedia.org/wiki/Alternat%C3%ADv_tabella
19. I05: <https://www.imdb.com/title/tt11131032/>

ESPORT: A JÁTÉKIPAR SZENT GRÁLJAI

ESPORT, THE HOLY GRAILS OF THE GAMING INDUSTRY

Bátfai Norbert¹, Csukonyi Csilla², Órsi Balázs², Papp Dávid²

¹Debreceni Egyetem, Informatikai Kar, Debrecen

²Debreceni Egyetem, Pszichológiai Intézet, Debrecen

Összefoglaló

Nyilvánvaló, hogy az esports egyre inkább mindenütt jelenlévő napjainkban. Ám, ha számba vesszük a létező nagy esports címeket, felfedezni vélhetünk egy lehetséges piaci rést: nincs nyílt forráskódú esports játék a piacon. Célunk egy olyan egyetemi interdiszciplináris ökoszisztéma felvázolása, amely elvben támogatni tudná az ilyen irányú kutatási és fejlesztési tevékenységeket. A fejlesztendő ökoszisztémának öfenntartónak kell lennie abban az értelemben, hogy meglévő részben vagy átmenetileg kihasználatlan kapacitások felhasználásával igény szerinti célokat tudjon kielégíteni. Hiszen az esports játékiparban az egyetemi szféra nem tud versenybe szállni, ezzel hasztalan is lenne próbálkozni a klasszikus módokon. De éppen ez alapozhatja meg egy ilyen egyetemi ökoszisztéma kialakítását, ahogyan a szoftveripar indulásakor a szoftverek forráskódjának bezárása létrehozta a nyílt forráskódú mozgalmat, melynek egyik zászlóshajója ma például az Android rendszerű telefonokat is irányító GNU/Linux. Közleményünkben a fejlesztendő ökoszisztémához ismertetünk olyan indikátorokat, melyek egyértelműen megválaszolják, hogy elértük-e a végcél: rendelkezünk egy olyan nyílt forráskódú játékkal, amely értékesíthető a játékiparban vagy például alapíthatunk rá egyetemi spin-off(101) céget. Nyilvánvalóan szinte esélytelen ennek az elérése, amiért mégis érdemes megpróbálni az az, hogy minimális ráfordítással egy olyan egyetemi eszköz lenne a kezünkben, amivel akár társadalmi szintű befolyást is gyakorolhatnánk, például az oktatás területére fókuszálva.

Kulcsszavak: esports, nyílt forráskód, egyetemi spin-off cég

Abstract

It is clear that esports is becoming more and more ubiquitous nowadays. But if we take stock of the existing big esports titles, we can discover a potential niche market: there is no one open source game in this market. Our aim is to outline a university interdisciplinary ecosystem that in principle could support research and development activities in this direction. This ecosystem to be developed must be self-sustaining in the sense that with using existing partially or temporarily unused capacities it can meet on-demand goals. As it is clear that the university sector cannot compete in the esports game industry, it would be unnecessary to try this with classical methods. But it is precisely this situation that can allow the creation of such a university ecosystem in question just as the closure of software source code at the start of the software industry created the open-source movement of which the Linux, that powers Android phones, is one of the flagships today. In present paper, we outline simple indicators for the ecosystem to be developed that clearly answer whether we have already achieved our goal: we have an open source game engine that can be sold in the game industry or, for example, a university spin-off company can be set up on it. Obviously, the possibility of achieving this is almost impossible. The reason why it would still be worth trying is that we would have a university-owned

tool with minimal investment that could even have an impact on the widest possible social scale, for example by focusing on the field of education.

Keywords: esports, open source, university spin-off company

BEVEZETÉS

Koreában az esport mindenütt jelenlévő jelenség napjainkban. S Nicolo Laurent szerint ez a régió nem más, mint Észak Amerika vagy Európa, hanem csak előttük jár(I02). Mi lehet a forrása annak az elementáris erőnek, amely a „csak játék”-ot mindenütt jelenlévővé tudja tenni? Csupán anyagi okokban gondolkozni szerintünk zsákutca, sőt inkább következmény, semmint ok. Okra akkor tudnánk rámutatni, ha megválaszolnánk például, hogy miért szeret játszani az ember. Schrödinger élettellel kapcsolatos éles meglátásaiból (SCHRÖDINGER, 1944) tudjuk, hogy testünk rendezettségének fenntartásához az energia nagy rendezettségű formáit fogyasztjuk. Például perces időintervallumban kell oxigént felvennünk, napi intervallumban táplálékot. Ne felejtjük, hogy a normális súlyvesztés is a légzésen keresztül történik (MEERMAN – BROWN, 2014). Talán szellemünk rendezettségének fenntartásához hasonló módon az információ rendezett formáit kell fogyasztanunk, mint egyfajta szellemi táplálékot? S ebben az értelemben a számítógépes játékok az információ alacsony entrópiájú formái (BÁTFAI 2018)? Kéziratunkban egy kevésbé ambiciózus, de talán megválaszolhatóbb kérdésre keresünk választ. Nevezetesen: lehetne-e saját esport játékunk?(I03). Ha a sportok világában gondolkoznánk, akkor ezt így fogalmazhatnánk meg: ki tudunk-e találni egy új, „saját” sportágat. Maga ez az analóg kérdés mutatja, hogy dacára annak, hogy számos hasonlóság van egy klasszikus atléta és egy esportoló felkészülése között(I04), az esport és a sport összevetése alapvető különbségeket is felmutat. Hiszen a játékipar szereplői számára szert tenni egy „killer app”(I05) játékra, esetleg egy esport játékra maga a vágyott Szent Grál. Persze killer appok nem születnek tervszerűen, esport játékok meg pláne nem. Jelen dolgozatunk célja sokkal inkább madáchi: ahogyan Ádám keresi a dolgok értelmét a tragédiában, mi az egyetemen az esport ökoszisztémát interdiszciplináris kutatásokra leképezve olyan környezetet teremthetünk, melyben ez a madáchi hasztalannak látszó küzdelem folytatható. Különös tekintettel arra, hogy jelen pillanatban nincs nyílt forrású esport játék, de a következő pont kifejtésének tükrében vélhetően idővel lesz.

HÁTTÉR

A videojátékok sikerét az árkád játékok elterjedése hozta meg. Igaz, nem az első, de az árkád játékvilágát igazán megeremtő játék a Space Invaders volt (GRACE – SPANGLER, 2014). Előtte a videojátékok a bárók sarkaiban eldugott játékgépei voltak, a Space Invaders megjelenésével azonban egész sornyi helyet kaptak az árkád gépek a bárók közepén a leginkább kivilágított részeken. Minek köszönheti ezt a sikert? Bármennyire hihetetlen, hogy egy alapvetően egy személyre tervezett játék esetében ez a helyzet, az igazi áttörést a közös hangulat teremtette meg. A korábbi játékok többsége két résztvevőre épített, így a játékelmény erősen függött a másik játékos képességeitől és

hozzaállásától. A Space Invaders esetében azonban maga a játék szabott egyre nehezedő kihívásokat a játékosok elé. Gyakorivá vált az a jelenség, hogy barátok egymás melletti gépekhez állva, külön-külön bár, de egymással versengve játszottak, mely megteremtette a paralel játék hangulatát (GRACE – SPANGLER, 2014). Nem csupán barátok, de idegenek is egyre szívesebben nézték más játékosok teljesítményét, hiszen tudták, hogy minden próbálkozó ugyan azokkal a kihívásokkal szembesül, így egyfajta reális összehasonlítási alapot szolgáltatott.

NYÍLT FORRÁSKÓD

Ahogyan a szoftveripar előrejelzései jóslták a nyílt forrású technológia használata mára sztenderddé vált a szoftverek világában, ahol nem maga a szoftver az igazi érték, hanem annak forráskódja. Hiszen a forrás birtokában lehet például tanulni a megvalósításból vagy az újabb szoftvereket előállítani. Több száz nyílt forráskódú engedély létezik, melyek kompatibilitása, egymásra hatása legalább annyira jogi kérdés is mostanra, mint amennyire informatikai. A kezdetektől indulva említsük meg a BSD(I06) licencet, mely abban az időszakban született, amikor az operációs rendszereket, tipikusan az egyetemi környezetre alapozva, elkezdtek fejleszteni. Ma is jellemző úgy az iparban, mint az akadémiai szférában az olyan engedélyek használata, amelyek valamelyik nagy amerikai egyetemen jöttek létre (például BSD, MIT, NCSA). Az említett BSD licenc a forráskód és a program felhasználhatóságát szabályozza, és egyben védte is a Berkeley Egyetemen kifejlesztett programok nyomán a Berkeley Egyetemet. Más úton indult el és a nyílt licencek körében egy egész ökoszisztémát tervezett felépíteni (és fel is épített) a Richard Stallman életre keltette GNU(I07) mozgalom. Licenceinek következő kvintesszenciájával: ha felhasználsz egy GNU-s forráskódot, akkor az általad hozzáadott értéket, jelesül a módosított kódot is ugyanúgy GNU-s forrásként közre kell adnod, hogy megint mások ugyanígy használhassák. Vegyük észre, hogy ez elsősorban egy egész közösségre, a fejlesztői közösségre szabott előírás. Tárgyalásunk logikájába is úttörő esemény volt a játékipar legendájának, a Doom játék forráskódjának megnyitása(I08), amelyet idővel követett a Quake III Arena(I09)GNU GPL v2 alatti közzététele. Ugyanez az engedély oltalmazza például az Androidos telefonok operációs rendszerét, a GNU/Linux rendszert. A mesterséges általános intelligencia kutatásának élvonalában lévő DeepMind Lab (BEATTIE et al., 2016) kutatási szoftver eszköz például tartalmilag a Quake III Arena-ra épül. Mindezek ellenére nem tudunk nagy esport címet említeni, ami nyílt forráskódú! Viszont annak tükrében, hogy a szoftver iparban a nyílt forráskód már mindenütt jelenlévő jelenség napjainkban, így várhatóan lesz nyílt forrású esport játék is. A jelen cikk mindenesetre ebben a hitben íródik.

EGYETEMI KÖZEG

Csupán a legmeghatározóbb szoftvereket említve: az operációs rendszerek vagy az internet szoftverei tipikusan egyetemi közegben születtek. S idővel az anyagi érdekek mentén igény szerint kerültek ki az egyetemi közegből, mely kikerülést (az operációs rendszerek fókuszában) a forráskód bezárása és erre ellenhatásként a nyílt forráskód kialakulása követte (TANENBAUM – WOODHULL 2007). Ennek hosszú távú

következményei voltak például az oktatásban, ahol hosszú évekre, évtizedekre, adott helyeken mindmáig egyszerűen megszűnt az operációs rendszerek forráskód szintű, azaz érdemi tárgyalása! Ellenhatásként említhetjük Tanenbaum MINIX(I10) rendszerét, mely ezt az űrt töltötte be: a MINIX egy nyílt forráskódú operációs rendszer az oktatásba. A Helsinki Egyetemen azonnal használni is kezdtek az operációs rendszerek BSc kurzusukban és alig pár év múlva ebből a kurzusból nő ki az akkori hallgató, Linus Torvalds Linux rendszere, a többi már történelem. Mindenesetre ez a megközelítés alátámasztja tézisünket, hogy érdemes az egyetemi közeg esport specifikus felkészítésén elgondolkozni. Ebben a közegben igény szerinti cél lehet például adott hallgatói programok, mondjuk szakdolgozati projektek hosztolása (működés közbeni elérhetőségük biztosítása). Megközelítésünk szellemében a közleményünk tárgyától teljesen független igény szerinti célokról beszélünk. Például az informatikusok államvizsgáján tipikus bizottsági kérdés, hogy a hallgató fejlesztése hol tekinthető meg, hol próbálható ki. Ha ez a fejlesztés egy szerveroldali támogatást igénylő projekt, akkor tipikusan az a válasz, hogy sehol. Erre az lehet a megoldás, hogy az egyetemi infrastruktúrán biztosítsunk a szakdolgozat projekteknek hosztolási lehetőséget. S ha ezt a hosztolást a hallgató végzése utáni valamekkora időperiódusában is fenntartanánk, akkor azt a hallgató az álláskeresés során referencia projektként tudná bemutatni, ami szintén egy valós, kutatásunk tárgyától független, igény szerinti cél. A minimális ráfordítású igény szerinti célokon így azt értenénk, amikor például ezt a hosztolási infrastruktúrát már a közleményünk tárgyába eső játékelmény-tesztelő alkalmazások hosztolására is használnánk. Hasonló célok fogalmazhatóak meg a hallgatói laboratóriumok gépeire, melyek a nap legalább felében tétlenek, ilyenkor klaszterbe rendezve akár kiejánlhatóak lennének számítási célokra.

MEGELŐZŐ ÉS MAI ESPORT CÍMEK

Tárgyalásunkban igyekszünk kiemelni az esport és az egyetemi közeg közötti kapcsolatokat. Ebbe tökéletesen illeszkedik az a felütés, amellyel a 2013/14-es Esport évkönyvben (HILTSCHER 2015) kezdik az esport történeti bemutatását: a Stanford Egyetem Mesterséges Intelligencia Laborjában (Taylor 2012), a hallgatók és kutatók körében megrendezett 1972-es „Intergalactic Spacewar Olympics” említésével. Magát a Spacewar programot 1962-ben ugyancsak egyetemi környezetben, a Massachusettsi Műszaki Egyetemen az akkor matematikus hallgató hacker, Steve Russel írta (STEWART 1972). Akkor még természetesen nem létezett az „open source” fogalma, de a program forráskódja szabadon hozzáférhető volt (LI 2016). Az esport történeti hátterének megismerése tekintetében akár a hivatkozott évkönyv, akár számos további, kisebb vagy nagyobb lélegzetvételű munka is elérhető. Mi a saját tárgyalásunk logikáját követve 1997-be ugrunk, amikor az Id Software megnyitja a Doom (majd később a Quake) forráskódját. Ám meg kell jegyeznünk, hogy ez nem előzetesen, hanem a szoftver piaci virágzása után történt (SCACCHI 2011), mely kapcsán arra is érdemes rámutatni, hogy az utólagos megnyitás nyilván azt is jelentette, hogy a fejlesztés nem közösségi jellegű volt. Hiszen a Doom 1993 karácsonya előtt készült el. Maga a terjesztés is kapcsolódik az egyetemi

közeghez: a Wisconsini Egyetem FTP szerverén tettek közzé egy shareware változatot (KUSHNER 2003), a játék innen indult el világhódító útjára.

Mára a kreatív játékipar annyira megerősödött, hogy az esports zászlóshajóját, a League of Legends fejlesztő Riot még a nagy hollywoodi stúdiók együttműködési elképzeléseit sem tudja támogatni, mert nem érzi ebben az irányban a szükséges kreatív hozzáadott értéket (ennek kapcsán lásd a bevezetésben hivatkozott Nicolo Laurent interjút). Látnak viszont kreatív plusszt például a Twitch-el vagy a Discord-al, azaz a gémer világ sztenderd szereplőivel történő napi szintű együttműködésben.

Napjaink nagy esports címei áttekintésénél abban a szerencsés helyzetben vagyunk, hogy van egy egyetemi esports szakosztályunk, a DEAC-Hackers(I11)(BÁTFAI et al., 2018), így egy lokálisan hiteles megközelítés lehet, ha itt tekintjük át az éppen élő címeket. Ekkor az elmúlt 2019/20 szezonra, az igazolt amatőr sportolói szerződéssel rendelkezők száma (adott elsőnek megjelölt játékok) alapján az alábbi sorrendet kapjuk: Paladins, FIFA, League of Legends, Fortnite, Hearthstone, Dragon Ball FighterZ, CS:GO, Mortal Kombat 11, Clash of Clans, Minecraft, World of Tanks. Versenyrésztétel alapján rendezve pedig ezt Dragon Ball FighterZ, Paladins, Clash Royale, Mortal Kombat 11, League of Legends, Hearthstone, Dota2, World of Tanks.

MÓDSZER ÉS EREDMÉNYEK

Javasolt módszerünk, hogy az esporttal kapcsolatos kutatásainkban eleve keletkező szoftverelemeket, melyekből két konkrét példát a következőkben ismertetni is fogunk, vizsgáljuk meg olyan aspektusból, hogy képezhetnék-e egy fejlesztendő játék játékelmény adó képességének vizsgálatát vagy egy alkalmazásnál azt, hogy van-e igény a nyújtotta szolgáltatására. Ha igen, akkor készítsünk erre a feltételezett játékelményre, vagy szolgáltatásra eldobható gyors prototípus játékokat, illetve alkalmazásokat. Ez szintén a kutatásunktól független, de igény szerinti célként is megfogalmazható. Hiszen eleve elvárt, hogy például az IT hallgatók specifikált alkalmazásokat fejlesszenek ki gyakorlati tanulmányaik során. Ezután a labor közösségekben (ami a résztvevő hallgatóság tekintetében tízes nagyságrend) a legsikeresebb játékokat hosztoljuk és megvizsgáljuk, hogyan reagál rájuk a bővebb egyetemi (százas nagyságrend) közösség. S ha ezen a stáción egy alkalmazás át tud menni, akkor egy országos (ezres nagyságrend) érdeklődés iniciális felmérésére is alkalmas még az egyetemi infrastruktúra.

GYORS PROTOTÍPUSOK

A szoftvertervezés és fejlesztés hatékony fegyvere az eldobható gyors prototípusok fejlesztése, ezek tipikus célja, hogy a szoftverfolyamat, azaz azon események során, amely mérnöki tevékenységgé konvertálják a fejlesztést(I12), segítsék úgy a fejlesztőt, mint a megbízót kideríteni, hogy mi is maga a fejlesztendő rendszer. Szoftverfejlesztésben laikusok ezt az eldobhatóságot a fejlesztési erőforrások pazarlásaként értelmezhetik, ám arról van szó, hogy a feladat jobb megértése adja a valódi költségcsökkentés lehetőségét. A játékfejlesztés területén például a Game Jam (MOSER 2014) rendezvényeken használnak gyors prototípusozást Számunkra ennek a sztenderd IT technikának az alkalmazása azért szerencsés, mert az esporttal kapcsolatos kutatások során tipikusan

keletkeznek szoftver eredmények, mint például a BrainB (BÁTFAI et al., 2019a) PC-s, vagy az SMNIST (BÁTFAI et al., 2019b) mobilos mérőprogramjaink. Ezek már apriori jellemezhetőek valamilyen játékelménnel, hiszen ennek hiányában még nem lennének alkalmasak az adott esport vizsgálatok szoftveres támogatására.

JÁTÉKÉLMÉNY TESZTELÉSE

A BrainB programunk fejlesztése azzal indult, hogy egy olyan prototípust fejlesztettünk ki, amely képes volt a játékosok körében jól ismert karakter elvesztés élményét reprodukálni. Ez az a szituáció, amikor a képernyő vizuális bonyolultsága növekedésével a játékos átmenetileg elveszti a kontrollt az avatárja, a mozgatott karaktere felett. A program azt méri, hogy milyen bonyolultság értékeknél következik be az a jelenség, azaz a kontrol elvesztése és visszaszerzése az adott játékosnál. Ennek a mérőprogramnak cikkünk tárgyabeli továbbfejlesztése lehet, Csukonyi Csilla felvetése nyomán, amikor nem (esport) játékosokra, hanem más sportokra, például a vívásra akarjuk portolni a programot. Ennek azért van jelentősége, mert a mérőprogram fejlesztése során a hagyományos sportolók teljesítmény-előrejelzése és fejlesztése felé való elmozdulás egy olyan irány, amely több sportág felől számíthat fokozott érdeklődésre, mivel a sportolók egyéni fejlődésének és teljesítményük kifutásának előrejelzésére is alkalmas lehet így ez a program, természetesen megfelelő sportági kompetencia-illesztés után. Illetve Ispány Márton felvetése nyomán egy másik továbbfejlesztési irány lehet, amikor a mérőprogramot esport edzés vagy versenyeken használható előrejelző rendszerre fejlesztenénk tovább, melynek feladata arra figyelmeztetni, hogy a játékosnak az adott szituációban nő az avatárja feletti kontrollja elvesztésének valószínűsége. Utóbbinál egyértelműen látszik, hogy ha ilyen alkalmazás kifejleszthető, akkor annak piaci hasznosítása is azonnal értelmezhető.

Az SMNIST kódnevű programunk célja a jól ismert subitizing jelenség kimérése, amikor a négyenél kevesebb darabszámú tárgyak összességére pillantva azonnal, bármilyen számolás nélkül pontosan tudjuk azok számát. A program adott számú pöttyöt villant fel, a játékos feladata a darabszámukat reprezentáló számjegyre rábökni. Játékosítja a programot, hogy ha a játékos rosszabbul teljesít, akkor növeli a rendelkezésre álló „rábökési” időablakot, így megkönnyítve a játékos szintlépését, amikor mindig eggyel nagyobb számú összességből kell felismerni a felvillantott darabok pontos számát.

A röviden bemutatott BrainB és SMNIST programokról elmondhatjuk, hogy tapasztalatunk szerint laborközösségben egy laborgyakorlatot kettejükkel tartalmazni ki lehet tölteni. Sőt ez az időtartam akár egy naposra is kitölthető, ha kompetitív szellemben tárjuk a hallgatók felé (az számolhat el többet az Esport kurzusbeli teljesítménye értékelésében, aki jobban teljesít). Ám egyértelmű, hogy még ha tucatnyi ilyen teszttel bővítenénk egy ilyen jellegű mérőprogram csokrot, akkor sem számíthatnak a hallgatók önálló érdeklődésére. Valami többre van szükség. Ez a több nem a program mérete, mert vannak tapasztalataink nagyobb projektekkel, például a Robotautó Világbajnokság(I13) közlekedés szimulációs motorjával, ami sokkal nagyobb, mint az említett két mérő, de tárgyalásunkban ugyanúgy eredménytelen: méretéből adódóan ugyan ezzel már egy félév laborgyakorlat is kitölthető, de önálló érdeklődést még ez sem tud indukálni. Akkor quo

vadis „protófejlesztésünk”? Csakis a kreatív irányba. A BrainB és az SMNIST esetén ez a továbbfejlesztés lehet. Vegyünk két erősen idealizált elképzelhetetlenül sikeres forgatókönyvet: a vívókra portolt BrainB olyan sikeres lesz, hogy beépül a vívók napi rutinjába, elterjed a vívók között a vélemény, hogy aki komoly eredményt akar elérni a vívásban, az naponta többször gyakorol vele. Illetve a gamer és esportoló közösségekben pedig az a szokás terjed el, hogy bele sem kezdenek meccsbe, ha nincs mellette futtatva a karakter elvesztő előrejelző programjuk...

Közleményünk tárgyalása szellemében tehát nem az számít, hogy mennyi és mekkora projektünk van a „keltetőben”, hanem csakis az, hogy a projekt tárgya képes-e maga köré önálló érdeklődésből fejlesztői és felhasználói közösséget építeni. S amiben az egyetemi közeg a segítséget tudja adni az az, hogy ha úgy gondoljuk, hogy van ilyen projekt tárgyunk, akkor az kiderüljön, hogy valóban így van-e, s ha igen, akkor valóban életre is kelhessen az a téma.

TERVEZETT INDIKÁTOROK

Ahogy számszerű nagyságrendekben már rámutattunk egy vizsgált fejlesztés sikerességének szükséges, de nem elégséges feltétele, hogy a fejlesztői laborközösségben, majd az egyetemi közösségben, végül országos szinten is legyen iránta érdeklődés. Ezt az érdeklődést tervezzük mérni az alább ismertetett projekt szintű indikátorokkal. Maga a vizsgált projekt nem szorítkozik kizárólag csak IT és játék, illetve esport irányokra, hanem valódi interdiszciplináris megközelítésben is értelmezhető. Hiszen szinte bármely tudományos vagy fejlesztési területen, jelesül az egyetem bármely intézetében vagy tanszékén, ki lehet tűzni olyan projekt célokat, amelyekhez lehet IT alapú megoldásokat kifejleszteni.

A DEFINÍCIÓ SZERINT ELÉRHETETLEN CÉL

Az ilyen IT megoldásokat a jelen kutatásunk értelmezésében mi olyan szemüvegen át vizsgáljuk, hogy válhat-e killer alkalmazássá a szóban forgó IT projekt? Ám mivel az alkalmazások csak de facto válhatnak sikeressé, így a killer alkalmazássá válást gyakorlatilag elérhetetlenként definiálhatjuk. Ezzel egyrészt csökkentve a kihívás nyomását, másrészt megágyazva annak, hogy jelölt projektek sokaságát tudjuk megvizsgálni és azokból kiszűrni a projekt szintű indikátort esetlegesen mégis teljesítőket. A potenciális projektek sokasága könnyen biztosítható, azzal, hogy az egyetem bármely egységének csak specifikálnia kell egy IT megoldást igénylő problémát és bedobni egy olyan feladat-kalapba, melyből az IT-s hallgatók a már említett gyakorlati képzésük során érdeklődésüknek megfelelően válogathatnak.

PROJEKT SZINTŰ INDIKÁTOROK

Az indikátorok alapja az a prózaian egyszerű megfigyelésünk, hogy az IT hallgatók az adott szemeszterben ugyan aktívan részt vesznek a fejlesztésekben. Mert tipikusan motiválja őket, ha egy nagyobb koncepcióba is illeszthető projektben, közösségi alapon, kompetitív elemekkel (például minél népszerűbb megoldást ad valaki a laborközösségben, annál többet számolhat el a kurzus teljesítésébeni pontversenyben) is

megküzdve dolgozhatnak. Viszont a kurzus végeztével a projektek iránti ugyanezen érdeklődés teljesen befagy. Adott hallgató esetében permanensen, projekt tekintetében átmenetileg, ha az az új szemeszterben újra az anyag részét képezi. Ez irányú eddigi tapasztalataink alapján ezért azt a végtelenül egyszerű indikátort javasoljuk, hogy azt nézzük, a félév elmúltával is megmarad-e az érdeklődés a projekt iránt?(I14) Ez egy olyan modell kidolgozását feltételezi, melyben adott alkalmazástípushoz egy konkrét indikátor számot rendel hozzá. A hozzárendelés beállításának alapja a megcélzott réteg mérete lehet. Például egy játék esetén ez vélhetően egy magasabb szám, mint mondjuk egy egészségügyi alkalmazás esetén tipikusan várhatnánk, vagy még nagyobb, mint egy mezőgazdasági vállalkozókat célzó alkalmazásé.

ÉRTÉKELÉS

Tézisünk, hogy lesz nyílt forráskódú nagy esport cím. Ezt egyrészt olyan killer app játékok, mint például a Doom kódja megnyitásának említésével, másrészt általában a szoftveripar fejlődéstörténetével támasztottuk alá intuitíven. Kutatási szempontból legizgalmasabb alternatíva, hogy ez az áhított játék a mostani játékoktól akár teljesen eltérő is lehet, ha jobban megértjük az esportot mozgó erő és erre az erőre direktben tudunk alapozni. Ez az alternatíva lenne a leginkább beilleszthető a közleményünkben tárgyalt, fejlesztendő, egyetemi inkubációs környezetbe. Hiszen egy új játék új hosztolási, terjesztési és értékesítési csatornákat is megteremthet, így nem kell felkészületlenül idő előtt megküzdenie az adott terület nagy játékosával. Gondoljunk a GNU/Linux elterjedésének azon fázisára, amikor hozzáértő és elkötelezett rendszergazda „varázslók” önállóan, lelkesedésből terjesztették. Utólag egy akkori minimális erőforrás igényű, igény szerinti célnak tekinthetjük például azt, amikor egy egyetem matematika tanszékének rendszergazdája a munkatársak gépeire GNU/Linux rendszert telepített, ezzel biztosítva, hogy a természetes munkaeszközük a TeX rendszer rendelkezésükre álljon.

Az igény szerint kialakult piaci környezetben sokkal nehezebb lenne egy játék érvényesülése. Gondoljunk csak az egyébként nyílt forráskódú, történelmi, valós idejű stratégiai (RTS) játékokra, a 0 A.D. -re(I15). Egyrészt kecsegtető, hogy akár egy adott egyetem művészeti egységeitől (például zene, hangeffektusok vagy rajz és grafikai 3D elemek tekintetében) kezdve a történelem tanszékeken át (például hiteles történelmi háttér tekintetében) a földrajz tanszékekig (például nagy magyar csatákat újra-játszható játékmenetekhez térképek tekintetében) tehát teljesen különböző egységek érdeklődő kutatóit, fejlesztőit és hallgatóit interdiszciplináris, informális egységbe tudná integrálni. Mivel a játék motorja kész és naprakész(I16), az erőforrások fejlesztésének fejlesztési láncja bejáratott, így akár egy félév alatt is egy jó minőségű modot tudnánk kiadni. De a gyors fejlődés után beleütköznénk egy olyan plató fázisba, ahonnan nincs továbblépés, hiszen a nemzetközi értelemben vett fő 0 A.D. kiadás sem tud még csak közelíteni sem az esport címmé válás felé.

Az esport sportszakmai beszélgetéseken szubjektív, de tipikus élményünk, hogy sokan idegennek érzik az esport és a mesterséges intelligencia kapcsolatát. Közleményünk tárgya kibontásának megszervezésével ezt próbáltuk árnyalni, hiszen láthattuk, hogy akár a szokásosan elsőnek citált „Spacewar Olympics” esport esemény is számos szálon

kötődik közvetlenül az egyetemi közeghez, azon belül is a mesterséges intelligencia intézetekhez és projektekhez. Tehát az esport és a mesterséges intelligencia kapcsolatának erőltetése nem fából vaskarika, hanem egyszerű visszatérés az alapokhoz. Miért lehet ez szükséges? Mert ugyanúgy forradalmi változások küszöbén állunk a mesterséges intelligenciában, mint annó a videó játékok indulásakor. Ez a mélytanulással és a big data-val ma már evidencia, de közelítsünk a játékok felől. Láthatjuk, hogy például az említett Game Jam-en napok alatt milyen játékok (gyors protók) születnek tömegesen. Ha felkeresünk szoftver piacokat, még kifinomultabb játékok tömegeit láthatjuk, a piacvezetőktől a szakdolgozat és garázs projektekig. Tehát a killer appok sikeres keresésére hasonlók gyártásával nem sok esélyünk lenne, márcsak a létező klónok, változatok, modok, hasonló programok nagy száma miatt sem. Ami sikerrel kecsegtet, ha a jelen mesterséges intelligencia forradalom alapvető elemeire építjük a gyors protóinkat, az említett mélytanulásra, big data-ra. Megpróbálhatjuk például ezek mentén, a jelen munka tárgyalásának logikájába illő protóinkat a mélytanulásra és big data-ra építve valódi tartalommal megtölteni az olyan lehetséges jövőbeli professziókat, mint a robotpszichológus, robotfilozófus vagy a robotteológus(I17)(BÁTFAI 2020).

KÖSZÖNETNYILVÁNTÁS

A publikáció elkészítését az EFOP-3.6.1-16-2016-00022 számú projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Bátfai N. (2018). A játékok és a mesterséges intelligencia mint a kultúra jövője–egy kísérlet a szubjektív elméletének kialakítására, *Információs Társadalom*, XVIII. évf. (2018) 2. szám, 28–40., doi: 10.22503/inftars.XVIII.2018.2.2
2. Bátfai N., Besenczi R., Szabó J., Jeszenszky P., Buda A., és Tóthné Kovács E. (2018). DEAC-Hackers: játzó hackerek, hackelő játékosok, *Információs Társadalom*, 18 (1). pp. 132-146. doi: 10.22503/inftars.XVIII.2018.1.9
3. Bátfai, N., Papp, D., Besenczi, R., Bogacsovics, G., & Veres, D. (2019a) Benchmarking Cognitive Abilities of the Brain with the Event of Losing the Character in Computer Games, *Studia Universitatis Babeş-Bolyai Informatica*, 64(1), 15-25. doi:10.24193/subbi.2019.1.02
4. N. Bátfai, D. Papp, G. Bogacsovics, M. Szabó, V. S. Simkó, M. Bersenszki, G. Szabó, L. Kovács, F. Kovács, E. Sz. Varga (2019b) Object file system software experiments about the notion of number in humans and machines, *Cognition, Brain, Behavior. An Interdisciplinary Journal* 23(4), 257-280. doi:10.24193/cbb.2019.23.15
5. Bátfai, N. (2020) Hacking with God: a Common Programming Language of Robopsychology and Robophilosophy, *ArXiv*, <https://arxiv.org/abs/2009.09068>
6. Beattie, C., Leibo, J. Z., Teplyashin, D., Ward, T., Wainwright, M., Küttler, H., ... & Schrittwieser, J. (2016) Deepmind lab. *ArXiv preprint*, 1612.03801.
7. Grace, L. D. & Spangler, B. R. (2014): *The Psychology of Play: Understanding Digital Game Evolution through Developmental Psychology*, In: Foundations of Digital Games

8. Hiltcher, J. (2015): A Short History of eSports. In: Hiltcher, J. & Scholz, T. M. (Eds.) (2015): *eSports Yearbook 2013/14*, (Vol. 4).
9. Kushner, D. (2003) *Masters of Doom: How Two Guys Created an Empire and Transformed Pop Culture*, Random House, 2003.
10. Li, R. (2016) *Good Luck Have Fun: The Rise of eSports*, Skyhorse Publishing.
11. Meerman, R., & Brown, A. J. (2014). When somebody loses weight, where does the fat go? *BMJ*, 349. doi: 10.1136/bmj.g7257
12. Christiane Moser, Manfred Tscheligi, Mark Magnusson, and Florian Mueller (2014) Game idea jam for sport and exertion games. In *Proceedings of the first ACM SIGCHI annual symposium on Computer-human interaction in play (CHI PLAY '14)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 461–464. doi:10.1145/2658537.2659017
13. Scacchi W. (2011) Modding as an Open Source Approach to Extending Computer Game Systems. In: Hissam S.A., Russo B., de Mendonça Neto M.G., Kon F. (eds) *Open Source Systems: Grounding Research*. OSS 2011. IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol 365. Springer, doi: 10.1007/978-3-642-24418-6_5
14. Schrödinger, E. (1944) *What is life? : the physical aspect of the living cell*, Cambridge University Press, Cambridge.
15. Stewart, B. (1972) Spacewar: Fanatic Life and Symbolic Death Among the Computer Bums, Rolling Stone, https://wheels.org/spacewar/stone/rolling_stone.html
16. Tanenbaum, Andrew S. és Woodhull, Albert S. (2007) *Operációs rendszerek: tervezés és implementáció*, PANEM. 2007.
17. Taylor, T. L. (2012) *Raising the Stakes: E-Sports and the Professionalization of Computer Gaming*, The MIT Press.
18. I01: University spin-off: https://en.wikipedia.org/wiki/University_spin-off
19. I02: “You Cannot See Esports as Marketing - Interview with Riot Games CEO Nicolo Laurent”, https://youtu.be/9D_IGNxCKu8
20. I03: Hagymányosan ezzel a kérdéssel tematizáljuk a Debreceni Egyetem PTI BSc szakának Esport kurzusát, <https://arato.inf.unideb.hu/batfai.norbert/esport/2019-2020/>. Illetve számos egyéb helyen is megfogalmaztuk ezt a vágyunkat, például a Nagyerdei Stadionba tervezett esport komplexum kapcsán utópiaként: <https://shrek.unideb.hu/~nbatfai/HaxorTemplom/Nagyerdei-Napsugar-fdl.pdf>.
21. I04: Lásd a NOB 2017-es állásfoglalását, a „The development of eSports” című pont alatt, <https://www.olympic.org/news/communique-of-the-olympic-summit>
22. I05: Killer application: https://en.wikipedia.org/wiki/Killer_application
23. I06: Berkeley Software Distribution, https://hu.wikipedia.org/wiki/BSD_licenc
24. I07: <https://www.gnu.org/>
25. I08: Eredetileg (1997) saját engedélyük alatt: <https://github.com/id-Software/DOOM>, majd GNU GPL v2 duálisban is kiadva: <https://www.doomworld.com/idgames/source/doomsrc>.

26. I09: "id-Software/Quake-III-Arena": <https://github.com/id-Software/Quake-III-Arena>
27. I10: MINIX 3: <https://www.minix3.org/>
28. I11: DEAC-Hackers: <https://deac.hu/egyeb-szakosztalyok/deac-hackers-esport-szakosztaly/>
29. I12: Lásd például a Ian Sommerville (2007) Szoftverrendszerek fejlesztése, Panem tankönyvet.
30. I13: OOCWC: <https://github.com/nbatfai/robocar-emulator>, <https://youtu.be/DL6iQwPx1Yw>
31. I14: Ezt fogalmaztuk meg a Bátfai Norbert: Neumann áhított elmélete, Digitális Esélyegyenlőség Konferencia 2017. előadás 17 fóliáján, <https://arato.inf.unideb.hu/batfai.norbert/NEMESPOR/DE/denbatfai2.pdf>, ahol 300 "külsős", azaz a laborközösségen kívüli aktív résztvevőben jelöltük meg játék esetén az indikátor sikeres teljesítésének feltételét.
32. I15: <https://play0ad.com/>, lásd a játék világát például itt: <https://youtu.be/SjDNRgVAdkc>
33. I16: A több, mint 10 éve elérhető kód ma is napi fejlesztés alatt áll a tárolójában: <https://github.com/0ad/0ad>
34. I17: A robotteológia kapcsán lásd még <https://cas.medarbejdere.au.dk/da/nyhedsbreve/nyhed/artikel/simon-noeddebo-balle-new-phd-at-the-department-of-theology>

A MENTÁLIS ÁLLÓKÉPESSÉG VIZSGÁLATA E-SPORTOLÓK ÉS TRADICIONÁLIS SPORTOLÓK KÖRÉBEN

A STUDY OF RESILIENCE AMONG E-SPORT PLAYERS AND TRADITIONAL SPORT PLAYERS

Bogár Lilla¹, Csukonyi Csilla¹

¹Debreceni Egyetem, Bölcsészettudományi Kar, Pszichológiai Intézet, Debrecen

Összefoglaló

Jelen tanulmányban elektronikus sportolók (e-sportolók) és tradicionális sportolók, jelen esetben kosárlabdázók mentális állóképességének vizsgálatát végeztük el, hangsúlyt fektetve az egyes – kontroll, aktív felelősségtudat, reális hatótávolság és időbeli fennmaradás – dimenziókra, ezeknek a dimenzióknak a két sportágban előforduló lehetséges különbségeinek a felfedezésére. A tanulmányban bemutatásra kerül a reziliencia fogalma, miként jelenik ez meg a sportolóknál és hogyan hat a csapatsportokban. Úgy véltük, fontos ennek az új sportágnak a mentális hátterét is megvizsgálnunk, hiszen ugyanannyira fontos a felkészülésük során, mint a tradicionális sportot űző játékosoknál. A vizsgálatban 72 sportoló vett részt. Az eredményeket tekintve elmondhatjuk, hogy ennek a két sportágnak a mentális állóképesség dimenziói hasonló értéket mutatnak, egyedül a reális hatótávolság dimenziójában mutatkozik szignifikáns eltérés. Ez arra utalhat, hogy a kosárlabdázók hajlamosabbak jobban felmérni egy negatív szituációt, ez kevésbé hat ki az életük más területére, mint az elektronikus sportolók esetében.

Kulcsszavak: e-sport, mentális állóképesség, reziliencia, tradicionális sport

Abstract

In this paper, we studied the mental adversity quotients of electronic sports (e-sport) and traditional sports players. We studied the four dimensions of adversity quotients: control, ownership, reach and endurance. We aim to know if there are any differences in these four dimensions between e-sport players and basketball players. In this study, we discuss the definition of resilience, mental adversity quotient, how these show up in the life of sports players and teams. We wanted to study the mental background of this new sport because we think this component is as important for the e-sport players as for the traditional sports players. 72 sports players participated in our study. Based on our results we can claim that the four dimensions of adversity quotients are similar in the two sports types, except for one, the reach dimension, which received higher scores in the case of traditional sports players. In this case, based on our results the basketball players are better in the assessment of the negative situations and these situations won't make an impact on other areas of their life.

Keywords: e-sport, resilience, mental adversity quotients, traditional sport

BEVEZETÉS

Az életben számos olyan példát láthatunk, amikor valaki a legnehezebb időkben is képes jól teljesíteni, kitart a nehézségek ellenére is, amikor mások már régen feladták. Sokszor láthatjuk azt, hogy valaki ilyen helyzetekben teljesen „felpörög” és csak az előtte lévő

helyzet megoldására összpontosít. A sportban ez különösen meghatározó, ugyanis a sportolók folyamatos nyomásnak vannak kitéve, az, ha valaki ezeket a nehéz helyzeteket képes nyugodtan kezelni, fejlődési lehetőséget lát bennük, már fél sikernek számít. Számos alkalommal pontosan ez az, ami meghatározza egy verseny kimenetelét. Az elmúlt években megfigyelhető egy növekvő tendencia, amely a sportpszichológia iránti érdeklődést illeti. A profi szintű játékosok esetében egy idő után már tökéletesítik a technikájukat, így a mentális felkészültség az, ami náluk döntő a felkészülés és a versenyek során. Miután egy technika szinte beleivódott a sportoló tudásába, azután már azzal érdemes foglalkozni, hogyan is áll hozzá a sportjához, az abban jelentkező stresszes helyzetekhez. A nemzetközi versenyekre csak a legjobbak jutnak ki, viszont a többiek, akár egyéni, akár csapatsportolók, egy vereség után mégis újra versenybe szállnak az ellenféllel, folytatják az edzést, mintha mi sem történt volna, hogy legközelebb már ők lehessenek azok a legjobbak, akik részt vesznek egy rangos versenyen.

Kutatásunk témájául az e-sportolók és tradicionális sportot űzők mentális állóképességének vizsgálatát választottuk, mely során azt tűztük ki célul, hogy megvizsgáljuk, vajon van-e különbség az elektronikus sportolók és a tradicionális sportot űzők között ezen a téren. Úgy vélem, fontos megismernünk ennek az új sport típusnak a pszichológiai vonatkozásait, hiszen az e-sportolóknak különösen lényeges, hogy fejben ott legyenek egy-egy mérkőzés alkalmával. Mivel vannak olyan e-sport játékok, amelyek nem érnek véget azzal, ha a játékos karaktere életét veszti, ezért fontos, hogy megőrizték higgadságukat, tudjanak továbbra is figyelni, és gyorsan reagáljanak a váratlan, újabbnál újabb helyzetekre, hiszen a játékok folyamatosan változnak, nem lehet kiszámítani, mit fog lépni az ellenfél. Ezekben a játékokban nem csak a kitartás számít, hanem a logika és a szem-kéz koordináció is, ami az egész játéktechnika alapját nyújtja.

REZILIENCIA ÉS KEMÉNYEN HELYTÁLLÓ SZEMÉLYISÉG

Az utóbbi két évtizedben többen is próbálkoztak feltérképezni és megérteni, hogy a mentális állóképesség és a reziliencia miként hat a sportolók teljesítményére, valamint azokra a kérdésekre is keresték a választ, hogyan képes a sportoló egy megpróbáltatás helyzettel megküzdeni, hogyan tartja ilyen helyzetekben a teljesítményét egy optimális szinten (CSUKONYI et al., 2015).

Kobasa (1979) szerint a reziliens személy jelentős stressz hatására is cselekvőképes marad, törekszik a problémák megoldására, a változásokra fejlődési lehetőségként tekint, nem pedig fenyegetésként. Garmezy és Masten figyeltek fel arra, hogy minden nehézség, fenyegetettség és rizikó faktor ellenére voltak olyan személyek, akik képesek voltak a pozitív adaptációra ezekben a helyzetekben, így a jelenséget rezilienciának nevezték el. Werner és Smith ezeket a nehéz helyzetekben is pozitívan reagáló személyeket keményen helytállónak nevezte el. Voltak, akik úgy definiálták a rezilienciát, mint rugalmas helyreállást, belső erőt, énhatékonyságot, motivációt a hivatástudathoz (CSUKONYI et al., 2015). Ehhez kapcsolódóan Maddi (2007) úgy vélte, a keményen helytálló személyiség attitűdbeli és stratégiai sajátosságok összessége, amik lehetővé teszik, hogy stresszes helyzetekben is pozitívak maradjunk. Szerinte a keményen helytálló attitűd nem

egyenlő a rezilienciával, hanem egy oda vezető útnak tekintette azt. Három faktort kapcsolt hozzá: a kihívást, az elköteleződést és a kontrollt (MADDI, 2013)

MENTÁLIS ÁLLÓKÉPESSÉG

A mentális állóképesség vizsgálata az 1970-es években kezdődött klinikai területen, amikor Bleuler (1984) skizofrén betegeket és családjukat vizsgálta. Ennek során felfigyelt arra a jelenségre, hogy bizonyos betegek a nehézségek ellenére is bátrak voltak, belső erejük, fizikai és szellemi egészségük kiemelkedő volt. Serdülőkorban végzett vizsgálatuk során Werner és Smith (2001) arra a következtetésre jutottak, hogy a mentális állóképesség segíti a fiatalokat az életük kontrollálásában, új célok kitűzésében, abban, hogy segítséget kérjenek és elfogadják azt. Siker utáni vágyuk erőteljes és ennek elérése érdekében képesek cselekedni is, valamint nagyfokú kitartás jellemzi őket. A mentális állóképesség szervezeti szintű vizsgálatát Wagstaff, Fletcher és Hanton (2012) végezte, amely magába foglalja a kapcsolatok megerősítését, a közös értékrendet, a kultúra teremtését, a szervezetben megjelenő stresszorok átkeretezését, azokat a cselekvéseket, amelyek a szervezet elveire és küldetésére vonatkoznak, valamint rugalmas csapat struktúra alapján elősegítik az alkalmazkodást.

A mentális állóképesség Allred és Smith (1989) szerint a személyiségben nem egy állandó összetevő, hanem egy szekvenciális folyamat, amely akkor jelentkezik, amikor új kihívásokra, fenyegetettségre, rizikókra, és az egyén fejlődését akadályozó nehézségekre megoldási törekvések történnek. Farber és Engeland (1987) úgy tekint a mentális állóképességre, mint egy beállítási módra, amely akkor jelentkezik, ha a személy belső distresszt és szorongást él át, ennek segítségével pedig adekvát viselkedésbeli válaszokat hozhat létre. Stoltz (1997) kihangsúlyozta a mentális állóképesség sportolói teljesítményben való fontosságát. Úgy definiálja a mentális állóképességet, mely által minden akadály, kihívás, fenyegetettség és nehézség legyőzhető, ami lehetővé teszi, hogy optimális megoldásokat lássunk problémák helyett, és megtaláljuk minden helyzetben a lehetőségeket, ne pedig annak a negatív oldalát vegyük elsődlegesen figyelembe. Stoltz (2000, 2003) a mentális állóképességet négy dimenzióban mérte összefüggésbe hozva a munkahelyi teljesítménnyel.

A *kontroll* dimenzió két kérdést vet fel. Mennyire képes a személy hatással lenni a helyzet kimenetelére és milyen mértékű kontrollt érez a kezében. Ez a dimenzió mutatja meg, mennyire vagyunk képesek kontrollálni a nehéz, megpróbáló helyzeteket. Ha egy feladat megoldhatatlannak látszik, akkor is a megoldást tartjuk szem előtt, arra törekszünk, nem adjuk fel, vagy törődünk bele a vereségbe. A magas kontrollal rendelkezők még akkor is találnak számukra kedvező lehetőséget, ha az a helyzet meghaladja a képességeiket, ezáltal pedig nem érzik annyira megterhelőnek és bizonytalanoknak a helyzetet, mint az alacsonyabb kontroll szintű társaik. Az alacsonyabb kontroll szinttel rendelkezők abban az esetben, ha úgy érzik, nem képesek uralni a helyzetüket, nem keresnek megoldást, hanem hamar feladják (CSUKONYI-KOVÁCS, 2014).

Az *aktív felelősségtudat* egy mozgatórugó, amely irányítja a viselkedést. Ez a dimenzió két lényeges kérdésre keresi a választ. Az egyik az, hogy a stresszel teli helyzetben milyen mértékű felelősséget érez a személy. A másik pedig az, hogy mennyire tartja magát

képesnek arra, hogy megoldja ezt a szituációt. A magas aktív felelősségtudattal rendelkezők a megoldást keresik a nehéz helyzetekben, nem érzik magukat kétségbeesettnek, tanácstalannak vagy tehetetlennek egy probléma észlelésekor. Azok a sportolók, akiknek magasabb az aktív felelősségtudat szintje, úgy érzik, rajtuk múlik egy stresszes szituáció megoldásának sikere, attól függetlenül, hogy mi okozta a problémát. Az alacsonyabb felelősségérzettel rendelkező személyek a nehéz helyzetben áldozatnak érzik magukat, kevésbé tudják, hogyan oldják meg a fennálló problémát (CSUKONYI-KOVÁCS, 2014).

A *reális hatótávolság megítélése* dimenzió az alábbi két kérdés megválaszolásában segítenek. Az egyik kérdés, hogyan fogja befolyásolni az egyén szakmai megítélését és karrierjét egy stresszes, bizonytalan helyzet negatív kimenetele. A másik kérdés, hogyan fogja befolyásolni ez a helyzet a személy életének további területeit. A magasabb reális hatótávolsággal rendelkező személyek képesek reálisan megítélni egy feszültséggel teli szituációt, képesek kézben tartani a stresszes helyzetet annak érdekében, hogy az az életük további területeire ne hasson ki túlságosan, valamint védelmet biztosít a szelf számára a bizonytalansággal és a túlzott aggodalommal szemben. Az alacsonyabb reális hatótávolsággal rendelkezők nem tudják megfelelően felmérni és kezelni a kialakult nehéz helyzetet, hajlamosak ennek a nehézségnek túlzott jelentőséget tulajdonítani. Emiatt a bizonytalanság miatt hajlamosak önmagukkal és/vagy társaikkal szemben agresszívan is viselkedni (CSUKONYI-KOVÁCS, 2014).

Az *időbeli fennmaradás* dimenzió arra keresi a választ, meddig áll fenn a bizonytalan, stresszes helyzet, valamint az azokból eredő megpróbáltatások. Hosszútávú, bizonytalan ideig fennálló problémák során segít abban, hogy azokat ne lássuk örökké tartónak, hanem egy múlandó, ideiglenes nehézségként tekintsünk rájuk. Ez a dimenzió segíti a sportolókat a célorientáltság és a pozitív kimenetelben való hit magas szinten tartásában. Az alacsony időbeli fennmaradással rendelkező sportolók szinte az összes felmerülő nehézséget súlyos helyzetnek élik meg és végeláthatatlannak tartják azokat (CSUKONYI-KOVÁCS, 2014).

MENTÁLIS ÁLLÓKÉPESSÉG ÉS A SPORT

A sportpszichológiában kiemelt szerepet foglalnak el az olyan kutatások, amelyek a teljesítményváltozásra, a pszichológiai tényezők teljesítményre való hatására vonatkoznak. Sokszor találkozhatunk azzal a jelenséggel, hogy valaki kiemelkedően jól teljesít az edzések során, amikor viszont sor kerül a versenyre, nem képes ugyanazt a teljesítményt nyújtani, amit korábban az edzésen. A teljesítmény egy összetett jelenség, amelyet két részre tudunk osztani: az egyik a teljesítő képesség, amely azokat a komponenseket tartalmazza, amiket a szervezet képes végrehajtani, mint a fizikai képességek, erő, gyorsaság, állóképesség és taktikai tudás – vagyis azokat a képességeket foglalja magában, amelyeket edzésen, felkészüléssel lehet fejleszteni. A teljesítmény másik része a teljesítőkészség, amely állapot során a sportoló képes az edzésen elsajátítottakat versenyhelyzetben is kamatoztatni, valamint magába foglalja a sportoló követelményekhez, társaihoz, edzőjéhez, a sportjához való érzelmi viszonyát, viselkedését és magatartását is (DUBECZ, 2009).

Amennyiben a sportolók nem képesek megküzdeni a negatív szituációval, abban az esetben romlani fog a teljesítményük. Nezhad és Besharat (2010) kutatásuk során 139 sportolót vizsgálva azt találták, hogy a reziliencia pozitívan korrelál a teljesítménnyel és a pszichológiai jólléttel, ugyanakkor negatív korrelációt tapasztaltak a pszichológiai distresszel kapcsolatban. Ennek alapján a reziliencia képes bejósolni a sportolók teljesítményváltozását és a pszichológiai jóllétet, vagyis, ha a reziliencia fejlesztésre kerül, pozitívan változik a teljesítmény és a pszichológiai jóllét, ugyanakkor csökkenni fog a sportoló által átélt distressz szintje is.

Fletcher és Sarkar (2012) úgy értelmezik a mentális állóképességet, mint egy több pszichológiai területen is átívelő elképzelést, ami magába foglalja a stresszorokat, a kognitív kiértékelést, valamint olyan további tényezőket, mint a bizalom, a motiváció, összpontosítás, észlelt társas támasz és a pozitív személyiség. A stresszorokat három kategóriába csoportosították. Az első kategória a versengés, például a sportban, a második a szervezés, mint a versenyeken történő részvétel megszervezése, a harmadik pedig a személyes térben jelentkező problémák. Ezeken a kategóriákon kívül tovább is csoportosították a stresszorokat: a sportszervezet, ahol foglalkoztatják a sportolót (vezető edző, a klub tulajdonosa, sportpolitika), a versenyszerű felkészülés (edzések, elvárások, felkészítő táborok), és a sporthoz nem kapcsolódó, személyes események (család, barátok). A stressz és a teljesítmény kapcsolatát vizsgálva arra az eredményre jutottak, hogy a résztvevők szerint, ha nem élték volna át a specifikus stresszorokat, akkor nem érték volna el azokat az eredményeket, amikre büszkéek lehetnek. Vagyis a magas teljesítményhez szükség van egy bizonyos mértékű stresszre. Kutatásuk során arra jutottak, hogy a különösen kiemelkedően teljesítő sportolók a stresszes helyzetekre úgy tekintenek, mint fejlődési lehetőségekre és kihívásra, valamint a kritikus pillanatokban képesek további erőfeszítéseket tenni a győzelemért, a vereséget pedig tanulási lehetőségnek tekintik, nem pedig kudarcnak fogják fel.

Számos olyan stresszor található a sportban, amelyek negatív hatással lehetnek a teljesítményre. Az edző és a játékosok közötti gyenge szociális interakciók, a nem megfelelő kommunikációs csatornák, a társak cserbenhagyása mind egy stresszfaktor lehet a sportoló számára (HOLT–HOGG, 2002). A sportolók reziliens válaszai függhetnek attól, hogy az adott szituációban épp milyen természetű megoldásra is van szükség. Még az is előfordulhat, hogy egy teljesen új kompetenciát kell kifejleszteniük annak érdekében, hogy a stresszel teli helyzetet képesek legyenek adaptív módon megoldani és fejlődési lehetőségként tekinteni az ilyen helyzetekre (MADDI, 2007). Galli és Vealey (2008) szerint fontos meghatározni, hogy a krízishelyzet és a problémák, amelyek a stresszt okozzák mennyi ideig állnak fenn, mennyire mély a trauma, hogyan használja a sportoló a megküzdési stratégiáit és milyen személyes erőforrások állnak a rendelkezésére, mint például a határozottság, az önbizalom és az énkép. A mentális állóképesség szoros összefüggésben áll a sportolói teljesítménnyel és a mentális egészséggel. Segít megőrizni a sportoló integritását és megerősíti őt, ezáltal pedig kihat a teljesítményére is. A mentális állóképesség lehetővé teszi, hogy elviselhetők legyenek a negatív érzések, kontrollálni tudjuk a problémás helyzeteket és megőrizzük optimizmusunkat. A megpróbáltatásokra adott válaszok milyensége, a sportág iránti elkötelezettség és szenvedély az, ami

leginkább hatással van a reziliencia alakulására. Ezek a tényezők fontos szerepet játszanak a teljesítmény alakulásában. Az új kihívásokhoz való alkalmazkodást befolyásolja továbbá az intrinzik motiváció, a belső fókusz és a teljesítményre való összpontosítás is. Mindent figyelembe véve elmondható, hogy a reziliens személyiség úgy alakulhat ki, ha a kihívásokkal, nehézségekkel teli szituációkba kerülő sportoló megtapasztalja a sikeres adaptációt és a korábbi tapasztalatait képes sikeresen alkalmazni a későbbi helyzetekben. A sportoló ezek alapján olyan vonásokat és gondolkodási stratégiákat, tulajdonságokat sajátít el, melyek később elősegítik az eredményes viselkedést (CSUKONYI et al., 2015).

MENTÁLIS ÁLLÓKÉPESSÉG A CSAPATSPORTOLÓK KÖRÉBEN

A csapatban megjelenő reziliencia egy támogató kapcsolatrendszer. A felmerülő akadályokkal közösen kell szembenézniük, ahhoz, hogy eredményeket tudjanak elérni. A csapat rezilienciáját egyéni vonásként lehet definiálni. Minél több stresszorzattal küzdenek meg, annál könnyebben néznek szembe a későbbiekben megjelenő kihívásokkal. Brodsky és munkatársai (2011) szerint a rezilienciát szervezetpszichológiai szinten kell értelmezni. Ahhoz, hogy kialakuljon, szükség van egy erős, összetartó szervezeti kultúrára, aminek minden tagja közös értékrendet vall. Ha ez sikeresen kialakul, a sportoló képes a szervezeti stresszorokat pozitívan átkeretezni és a szervezet céljai érdekében cselekedni (WAGSTAFF et al., 2013). A rezilienciára, mint dinamikus folyamatra tekintenek, amely függ a versenyidénytől, a verseny során a csapatban fellépő sérülésektől, az észlelt stresszorok természetétől és erősségétől. A rezilienciára pszichoszociális folyamatként is tekinthetünk, amely a kölcsönös egymásra támaszkodásra, támogatásra, a csapaton belüli összetartozásra és kitartásra épül (CSUKONYI et al., 2015). Morgan, Fletcher és Sarkar élsportolókkal végzett vizsgálatuk alapján csoportokba rendezve jellemzik a csapatszinten lévő mentális állóképességet (CSUKONYI-KOVÁCS, 2014):

Csapatstruktúra: a csapatot formáló normák és szabályok alkotják, valamint a pszichoszociális és fizikai tényezők. A csapat struktúra több tényezőből tevődik össze: formális struktúrából, amely a csapat felépítését, a játékosok toborzását, a vezetői szerepek meghatározását és a stratégiai célok kitűzését tartalmazza. A csapat struktúra magában foglalja a norma és értékrendszer kialakulását a csapat irányába, valamint az egymás közötti barátságosságot, és a csapatba vetett bizalmat is. Ide tartoznak még a kommunikációs csatornák is, amelyek lehetőséget nyújtanak a nyílt, őszinte kommunikációra.

Fejlődési megközelítés: olyan attitűdök és viselkedések tartoznak ide, amik elősegítik a csapat fejlődését. Tartalmazza a tanulási orientációt, amely során lehetőség adódik a hibák kijavítására, valamint a csapat küzdőképességének növelésére. Ide tartoznak a hatékony viselkedésbeli válaszok, amelyek segítik a stressztűrő képesség erősítését a csapatban és a kitartás, a változások kezelése pedig a korábbi tapasztalatok későbbi adaptív felhasználását segíti elő.

Szociális tőke: a csapaton belüli interakciók, támogató kapcsolatokat foglalja magába. A szociális tőke kiemelkedően fontos szerepet tölt be a csapatsportokban, ezen belül is a

kapott szociális támasz, amely során mind emocionálisan, mind gyakorlati támogatásban részük van a sportolóknak. Egy csapatban fontos, hogy bízni tudjanak egymásban, számíthassanak a különböző nehéz helyzetekben egymásra, valamint az esetleges vereségek és kudarcok esetén ne vádolják egymást, hanem mindenki vállalja a felelősséget és osszák meg egymás között a tapasztalataikat, hogy legközelebb jobban teljesítsenek.

Kollektív hatékonyság: tartalmazza a múltbéli megküzdési tapasztalatokat, amely a korábbi sikereket és kudarcokat is magába foglalja és lehetővé teszi ennek az előhívását egy hasonló szituációban. A csapat kohéziójába tartozik a csapathoz való elköteleződés, a csapatszellem fenntartása. A szociális meggyőzés egymás segítségével, a pozitív csapat attitűdben nyilvánul meg.

REZILIENS SPORTOLÓ JELLEMZŐI

A magas mentális állóképességgel rendelkező sportolók a legjobbak akarnak lenni, törekszenek céljaik elérése, teljesítménycentrikusak, szenvedélyesen szeretik azt, amit csinálnak. A céljaik elérése érdekében mindent alárendelnek. Nyitottak az új tapasztalatokra, lelkiismeretesek, érzelmileg stabilak, pozitívan tekintenek a jövőbe, proaktívak, fejlesztő személyiségek, akik keresik az újabbnál újabb kihívásokat és folyamatosan új célokat tűznek ki maguk elé. Ezek a sportolók tisztában vannak azzal, mik az erősségeik és gyengeségeik, valamint képesek a versenyek során kialakuló helyzeteket vizualizálni, nagyfokú bizalom jellemzi őket a társaik felé és jellemzi őket a győzelemben vetett hit is (CSUKONYI et al., 2015). Jones, Hanton és Connaughton (2007) a mentális állóképesség négy dimenzióját állapították meg: hozzáállás, vagyis az egyén attitűdje és orientációja; képzés, mint egy forrás, ami segíti a hosszútávú célok elérését; versengés, vagyis hogyan képes kezelni a fennálló nyomást, tudatosság, érzelmek fölötti uralom, önszabályozás; verseny utáni állapot, ami a siker vagy a kudarc kezeléséről szól.

A reziliens sportolók képesek kizárni a külvilágot, amikor arra szükség van és csak befelé fókuszálni. Ezek a sportolók ki tudják hozni magukból a maximumot, valamint az erőtartálékaikat tudják fokozatosan használni (FLETCHER-SARKAR, 2012). Pontosan meg tudják határozni, mik azok és hogyan akarják elérni kitűzött céljaikat, igyekeznek a hibáikat kijavítani ezáltal pedig képesek a tanulásra (HAYS et al., 2009). A győztes onnan is megismeri, hogy a pályán nem a társait figyeli, hanem a cél elérésére összpontosít. A magas mentális állóképességgel rendelkező sportolók ugyanazokkal a nehézségekkel néznek szembe, mint azok, akiknek rezilienciájuk alacsonyabb szinten van. A különbség abban mutatkozik meg, hogyan is reagálnak ezekre a nehézségekkel teli helyzetekre. Az, hogy valaki magas rezilienciával rendelkezik, nem jelent biztos győzelmet. A kudarc fontos része az ő életüknek is, ettől függetlenül viszont ők ugyanúgy folytatni fogják a céljaikra való fókuszálást és a negatív szituáció nem fog kihatni a cselekedeteikre (BEJAN-TONITA, 2014).

E-SPORT ÉS A TRADICIONÁLIS SPORTOK KÖZÖTTI HASONLÓSÁG

Az e-sport játékok – akárcsak a modern sportok – a csapatmunkán alapszanak, ami magába foglalja a koordinációt, a csapatban való kommunikációt és annak kohézióját is.

Hasonlóan a tradicionális sportokhoz, amikor magas teljesítménnyel bíró e-sport csapatokról beszélünk, figyelembe kell vennünk olyan tényezőket, mint a tagok tulajdonságai, a motivációikat, miért is játszanak és a csapatban lezajló folyamatokat is (TANG, 2018). Mint minden sportcsapatnak, az e-sportnál is fontos, hogy egy csapaton belül a játékosok különböző képességekkel rendelkezzenek, amikkel hozzájárulhatnak a csapat erőforrásainak változatosságához. A nemzetközi tradicionális sportcsapatokhoz hasonlóan az e-sport is lehetőséget nyújt arra, hogy a világ különböző tájain élők egy közösséghez tartozzanak, csapatot alakítsanak ki. Egy szervezeten belül a játékosok ugyanúgy együtt utaznak a mérkőzésekre, és hozzá vannak szokva ahhoz, hogy a verseny alatt ott vannak egymás mellett fizikailag is, ami segíti a tagok közötti kötődés kialakulását (CARRON-EYS, 2012). A professzionális játékosok számára különösen fontos a szociális támogatás, nem csak a játékbeli teljesítményt befolyásolhatja, de emocionális támogatást is nyújt nagy nyomás vagy kudarc esetén. Fontos a hatékony kommunikáció az online és a való világban is, a vezető és játékosok között és a csapaton belül, hiszen egy verseny közben fontos, hogy a játékosok számíthassanak egymásra, könnyen el tudják magyarázni a fennálló helyzetet a többieknek, amit csak együttesen lehet megoldani (TANG, 2018).

Akárcsak a tradicionális sportoknál, az e-sportolókat is szakmai stáb segíti a teljesítményük növelésében és szinten tartásában. Nagyobb csapatok esetében akár több edző, elemző is részt vehet az új játékosok toborzása során. Az e-sportban is léteznek szervezetek, amelyekhez tudnak csatlakozni a játékosok. Ma már egyre több fizikai sportszervezet alakít ki e-sport szakosztályt hazánkban is, mint például a DVSC, a DEAC, a Budapesti Honvéd Sportegyesület, az UTE, a DVTK, valamint a hazánkban elsőként megalakuló MTK E-sport szakosztály. A DEAC különösen figyelemre méltó szervezetet hozott létre, ugyanis ez a szakosztály egy alulról szerveződő e-sport közösség. A munkát költségvetés nélkül kezdték el, pusztán azért, mert szerettek a különböző e-sportokkal játszani. Céljuk volt, hogy ha ki tudnak állítani egy szakértőt a játékok élére – a középvezetőt –, aki segíti a szakmai vezető munkáját, akkor minden játékosztályt elindítanak.

Az e-sportolók szintén részt vesznek edzéseken, ahhoz, hogy kiemelkedő játékosok legyenek, ők is minden nap órákat töltenek azzal, hogy fejlődjenek. Egy hétköznapi általában 3,5 órát, míg hétvégenként ez az időtartam akár a duplájára is nőhet. Viszont a játékosok nem csak egy számítógép vagy videojáték konzol előtt töltik az idejüket, ahogy az a köztudatban még mindig elterjedt nézetnek számít. Az e-sportolók közel 80%-a űz tradicionális sportot is, melyek közül leginkább az állóképességi sportok, mint a futás, az úszás, a kerékpározás a legnépszerűbbek, ezt követi a futball és az erősportok (PINTÉR, 2018). Ennek alapján viszont elmondhatjuk, hogy az e-sport játékosok ugyanúgy fontosnak tartják a fizikai edzettséget is, akárcsak a mentális edzettséget.

Nem hagyhatjuk figyelmen kívül a szurkolóbázist, amivel az elektronikus sportok rendelkeznek. Akárcsak a modern sportoknál, itt is léteznek már közvetítések, kifejezetten erre a célra létrehozott bárok, ahol e-sport versenyeket közvetítenek. Az eseményeket ugyanúgy kommentátorok kísérik végig, megadva ezzel a hangulatot a nézőknek, mint egy hagyományos meccsen. Számos platform rendelkezésünkre áll, ha elektronikus sport versenyeket szeretnénk nézni, úgymint a Twitch.tv, a Ustream, vagy

akár a Youtube is. Manapság egyre népszerűbbé vált, hogy másokat nézzünk videojátékozás közben, akár tanulás céljából, hogy milyen különböző technikákat alkalmaznak a profik, akár csak szórakozásból. Az egyik legnépszerűbb e-sport játék, a League of Legends nagyban hozzájárult ahhoz, hogy ilyen elterjedt legyen manapság a sportág. Ez a csapatjáték töretlen sikerrel hódít a megjelenése óta, és számos kutatást inspirált az elmúlt időszakban, köztük egy olyan vizsgálatot, ami a nézők motivációját kívánta feltárni. 103 résztvevő töltötte ki a kérdőívet, amely során arra az eredményre jutottak, hogy a csapathoz való kötődés és a kommentár olyan motivátorok, amelyek befolyásolják, mennyire élvezik a nézők a videojátékot. Ez fontos indikátorként szolgálhat a szervezőknek, mivel ezek alapján már nem csak maga a játék a fontos, de a szórakozás része is, vagyis a kommentár, ami színesebbé teszi a játékot (JI-YOUNG et al., 2014). A jelen kutatásunk során arra a kérdésre kerestük a választ, van-e különbség egy tradicionális sport, a kosárlabda játékosainak és az elektronikus sport játékosainak mentális állóképessége között. Továbbá kitérünk arra is, hogy a játékosok megfogalmazott céljai milyen kapcsolatban állnak a sportágban eltöltött idővel.

A kutatásunk során az alábbi felvetésekre szerettünk volna választ kapni:

1. Hipotézis: Feltételezem, hogy különbség van a kosárlabdázók és az e-sportolók mentális állóképessége között.
2. Hipotézis: Feltételezem, hogy a mentális állóképesség dimenziói összefüggést mutatnak a sportágban eltöltött idővel.
3. Hipotézis: Feltételezem, hogy minél hosszabb ideje játszik valaki a sportágában, annál konkrétabban fogalmazza meg a céljait.
4. Hipotézis: Feltételezem, hogy minél fejlettebb a sportoló mentális állóképessége, annál konkrétabban fogalmazza meg a céljait.
5. Hipotézis: A sportágban eltöltött idő és a mentális állóképesség között összefüggés van.

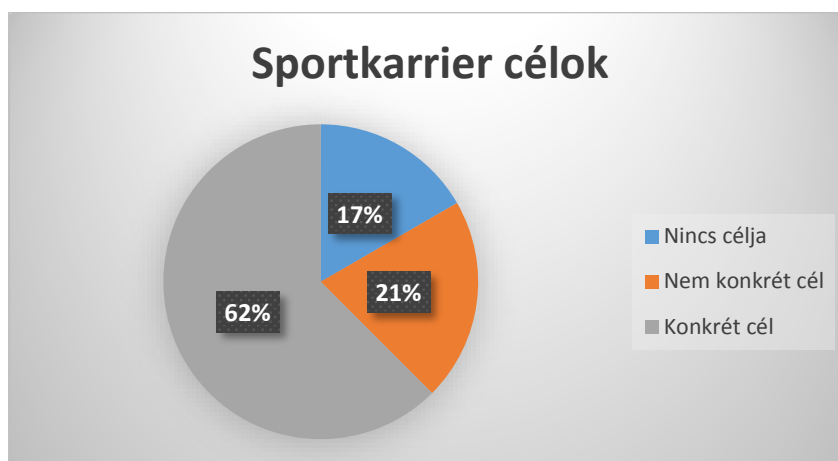
MÓDSZEREK

A vizsgálatot egy 72 fős mintán (N=72) végeztük el, a vizsgálati személyek e-sportolók és utánpótlás kosárlabda játékosok voltak. A kérdőívek kitöltése online felületen történt, amelyhez kosárlabdázók esetében az edzők, e-sportolók esetében pedig a kutatási vezető és a szakmai vezető segítségét kértük. A vizsgálatban 60 férfi és 12 nő vett részt, közülük 37 e-sportoló és 35 kosárlabda játékos szerepel. A kitöltők átlagéletkora 19,19 év, annak szórása 3,819. A kutatást a Debreceni Egyetem Atlétikai Club utánpótlás kosárlabda csapatainál, valamint az E-sport szakosztálynál végeztük. A vizsgálatához szükséges adatok összegyűjtéséhez először demográfiai adatokat érintő kérdéseket tettünk fel, valamint olyan kérdésekre is kerestük a választ, mint az, hogy mióta játssza az adott sportot, hetente hány órát tölt edzéssel a kitöltő, illetve arról kérdeztük meg a sportolót, meddig szeretne eljutni karrierjében.

A kérdőív második részében a Mentális Állóképesség Kérdőívet (MAQ) töltötték ki a résztvevők. A sportolók körében alkalmazott tesztet Stoltz (2003) modellje alapján Csukonyi, Kovács és Kiss (2015) állították össze. A teszt négy dimenzió mentén vizsgálja

a mentális állóképességet: kontroll, aktív felelősségtudat, reális hatótávolság és időbeli fennmaradás. A Mentális Állóképesség Kérdőív e-sportolókra specializált kérdőíve 23 itemből áll. A vizsgálati személyeknek 1–5-ig terjedő skálán kell értékelniük, hogy az állítások mennyire illenek rájuk, gyakran megtörténik-e velük az adott szituáció, avagy sem. A kérdőív bizonyos állításai sportágspecifikusak. Mivel e-sportolókkal még nem vizsgálták a kérdőívet, a sportágtól függő válaszokat az elektronikus sportokra igazítottam. A 23 állításból ilyen volt az 1-es, 4-es, 11-es, 16-os, 19-es item, valamint az e-sportolóknál az edzőt középvezetőknek nevezik a DEAC Hackers csapatainál, így ezt a szerkezetet is kicseréltük a kérdőívben. A teszt bizonyos állításai fordítottak, amelyeknél felcserélődik a pontszám: az egyesből ötös lesz, a kettesből négyes, a hármas marad három, a négyből kettő, az ötből pedig egy. A fordított itemek a következők: a reális hatótávolságban a 10, 11, 12, 13, 14, 15, míg az időbeli fennmaradás dimenziójában a 16, 19, 20.

A sportolók válaszait tartalomelemzéssel három kategória szerint csoportosítottuk, attól függően, mik is voltak a válaszaik arra a kérdésre, hogy meddig szeretne eljutni sportolói karrierjében. Az első kategóriába, ami az volt, hogy nincs további célja a sportolónak azok kerültek, akik olyan válaszokat adtak, mint „nincsenek a sporttal további terveim”, „már elértem a célokat”, illetve „csak hobbi szintig”. A második kategóriába azok a válaszok kerültek, amelyeknél nem szerepeltek konkrét célok, de foglalkozni szeretne a későbbiekben is a sporttal: „minél tovább”, „ameddig csak lehet”, „ameddig csak a fejlettségem engedi”. A harmadik kategóriába azok a válaszok kerültek, amely a konkrét célokat tartalmazza, ide válaszokat csoportosítottuk, mint „profi játékos szeretnék lenni”, „Euroliga”, és „szerepelni egy világbajnokságon”. A csoportosítás eredményei alapján elmondhatjuk, hogy a sportolók közül 45 főnek konkrét célja van a továbbiakban, 15 főnek nem konkrétak a céljaik, és 12 főnek nincsenek további céljaik a sporttal. A százalékos eredmények az alábbi 1. ábrán láthatóak:



1. Ábra Sportkarrier célok eloszlása

Forrás: Saját forrás

EREDMÉNYEK

Mivel eddig még nem történtek ilyen irányú kutatások, amelyben az elektronikus sportolók mentális állóképességét vizsgálták volna, így ez a kutatás újnak számít ezen a területen. A kérdőív egy kezdetleges változat, amely átfogóan próbálja megfogalmazni az egyes itemeket, ezért mindenképpen e-sportág specifikálni kellene a különböző típusú játékokra.

A következő, 1. táblázatban az egyes dimenziókra egy összegző táblázatot láthatunk, mely tartalmazza a kosárlabdázók és az e-sportolók MÁQ mind a négy dimenziójának minimumát, maximumát, átlagát, szórását és mediánját. Ha megnézzük az egyes dimenziók átlagát és összehasonlítjuk, láthatjuk, hogy hasonló értékek jelentek meg mind az e-sportnál, mind a kosárlabdánál, így a dimenziók között nem lesznek túl nagy különbségek.

1. Táblázat: A két sportág négy dimenziójának leíró statisztikája

	Az e-sportolók és a kosárlabdázók MÁQ dimenziójának leíró statisztikája				
	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás	Medián
E-sport kontroll	5	18	11,595	2,986	12
E-sport aktív felelősségtudat	11	24	17,892	3,526	18
E-sport reális hatótávolság	6	26	18,486	4,857	19
E-sport időbeli fennmaradás	16	39	28,243	6,946	29
Kosárlabda kontroll	4	18	11,114	2,867	11
Kosárlabda aktív felelősségtudat	10	22	16,686	3,169	17
Kosárlabda reális hatótávolság	9	30	20,829	4,308	21
Kosárlabda időbeli fennmaradás	18	40	29,857	5,478	30

Forrás: Saját forrás

Az első hipotézisben azt feltételeztük, hogy különbség van a kosárlabdázók és az e-sportolók mentális állóképessége között. Összehasonlítottuk az elektronikus sportolók és kosárlabdázók mentális állóképességének értékeit. Kolmogorov-Szmirnov tesztel normalitás vizsgálatot végeztünk a két csoportra, az e-sportolók pontszámának eloszlása normál ($D=0,105$; $p=0,812$), és a kosarasok potnszámának eloszlása is normál ($D=0,138$; $p=0,516$). Mivel mind a két csoport pontszámának eloszlása normális, ezért független kétmintás t-próbát alkalmaztam a hipotézisvizsgálatra, melynek eredménye szerint ($t= -1,055$; $df=70$; $p=0,295$), vagyis az első hipotézis nem igazolódott be, nincs szignifikáns különbség a két sportnem mentális állóképességének értéke között.

A második hipotézis során azt vizsgáltuk, hogy a mentális állóképesség dimenziói mutatnak-e összefüggést a sportágban eltöltött idővel. Ahhoz, hogy ezt megtudhassuk,

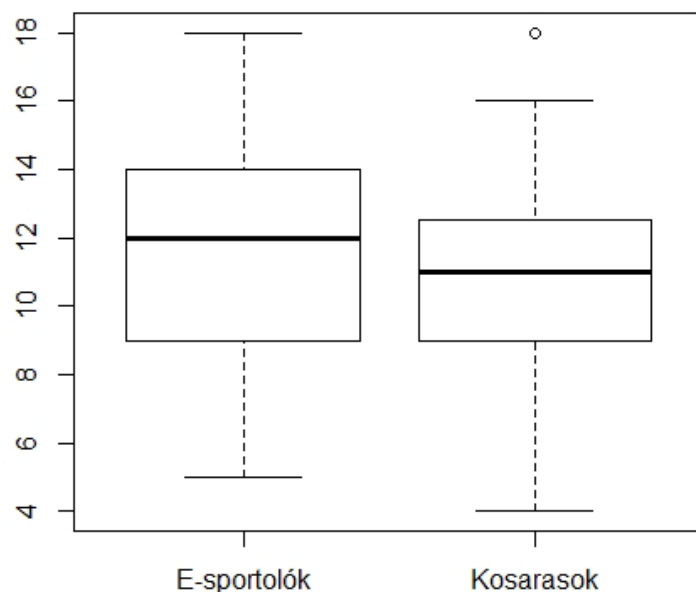
először összehasonlítottuk a két sportág dimenzióinak eredményeit, majd azokat összevetettük az abban aktívan eltöltött idővel. Először normalitás vizsgálatot végeztünk, annak érdekében, hogy megtudjuk, az egyes sportok pontszámai normális eloszlásúak-e, mert ebben az esetben paraméteres eljárást alkalmazunk az összevetésükre, míg ha nem normál eloszlásúak, akkor nemparaméteres eljárást. A normalitásvizsgálat eredményei az alábbi, 2. táblázatban láthatóak:

2. Táblázat: A normalitásvizsgálat eredményei az MÁQ dimenzióra lebontva

Normalitásvizsgálat		
	p-érték	Eloszlás
E-sport kontroll	0,774	Normál eloszlású
E-sport aktív felelősségtudat	0,898	Normál eloszlású
E-sport reális hatótávolság	0,9	Normál eloszlású
E-sport időbeli fennmaradás	0,143	Normál eloszlású
Kosárlabda kontroll	0,679	Normál eloszlású
Kosárlabda aktív felelősségtudat	0,458	Normál eloszlású
Kosárlabda reális hatótávolság	0,517	Normál eloszlású
Kosárlabda időbeli fennmaradás	0,914	Normál eloszlású
Mióta játszik	0,341	Normál eloszlású
MÁQ összpont	0,377	Normál eloszlású

Forrás: Saját forrás

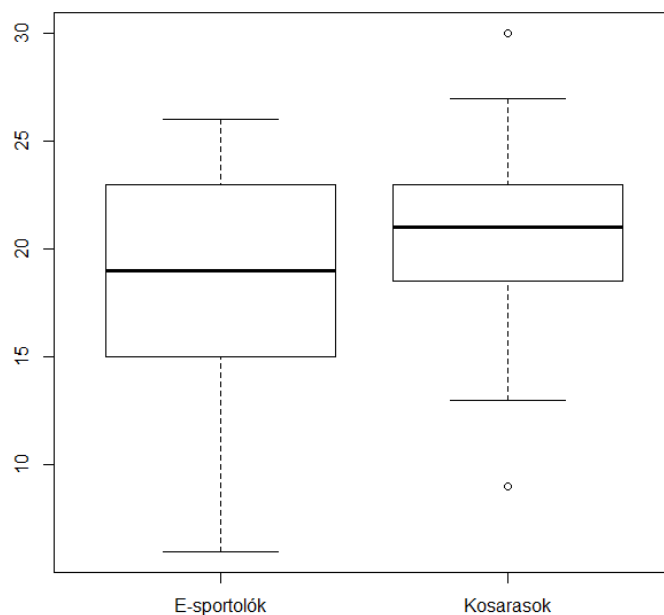
Mivel mind a kontroll mind az aktív felelősségtudat, mind a reális hatótávolság, mind az időbeli fennmaradás dimenziói normál eloszlást mutattak, ezért kétmintás t-próbával megnéztem, van-e különbség az egyes dimenziók között. Az eredmények alapján elmondható, hogy a kontroll dimenzió esetében ($t=0,696$; $df=70$; $p=0,489$), nincs szignifikáns különbség a két sport között, ahogy az alábbi, 2. ábrán is látható:



2. Ábra: E-sportolók és kosarasok kontroll dimenziója
Forrás: Saját forrás

Az aktív felelősségtudat dimenzióját vizsgálva, mind az e-sportolók (átlag=17,892, szórás=3,526, medián=18), mind a kosárlabdázók (átlag=16,686, szórás=3,169, medián=17) normál eloszlást mutattak, ezért itt is független mintás t-próbát alkalmaztunk. A próba eredménye alapján ($t= 1,528$, $df=70$, $p=0,131$) elmondható, hogy nincs szignifikáns különbség az aktív felelősségtudat dimenziójában.

A reális hatótávolság dimenzióját is összevetettük a két sportnem tekintetében. Az e-sportolók (átlag=18,486, szórás=4,857, medián=19) és a kosárlabdázók (átlag=20,829, szórás=4,308, medián=21) is normál eloszlást mutattak, így a kétmintás t-próba eredményét tekintve ($t= -2,167$; $df=70$; $p=0,034$) elmondható, hogy a dimenziók összevetésekor szignifikáns különbséget véltünk felfedezni. A kosárlabdázóknál magasabb ennek a dimenziónak az értéke, vagyis ők reálisabban ítélik meg a feszültséggel teli helyzetek jelentőségét, és kevésbé engedik, hogy a negatív szituáció az életük más területére is hatással legyen, mint az e-sportolók (3. ábra).



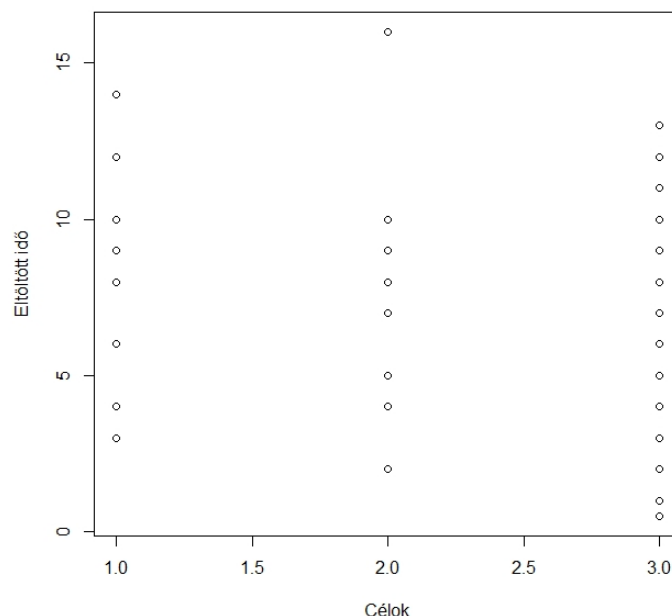
3. Ábra: E-sportolók és kosarasok reális hatótávolság dimenziója
Forrás: Saját forrás

Az utolsó dimenziót vizsgálva – az időbeli fennmaradást –, amely megmutatja, hogy a bizonytalan ideig fennálló nehéz helyzetekre hogyan tekintenek a sportolók, az alábbi eredményeket kaptuk: mivel mind a két sportnál normál eloszlású lett a Kolmogorov-Szmirnov próba eredménye, ezért a kétmintás t-próba, amit használtunk, melynek eredménye ($t = -1,098$; $df=70$; $p=0,276$) alapján elmondható, hogy nincs különbség a két sportág időbeli fennmaradás dimenzióját tekintve.

A hipotézis teszteléséhez, amelynél a két sportágot együttesen tekintettük, arra voltunk kíváncsiak, van-e összefüggés a négy dimenzió és a sportágban eltöltött idővel. Pearson-féle korrelációs vizsgálatot végezve a kontroll dimenziót tekintve elmondható, hogy ($t = -1,807$; $df=70$; $p=0,075$) a korreláció értéke $-0,211$, vagyis van egy biztos kapcsolat, de az gyenge. Minél hosszabb ideje van valaki a sportágban, annál kevésbé magas a kontroll dimenziójának értéke. Az aktív felelősségtudat dimenzióját vizsgálva ($t = -0,691$; $df=70$; $p=0,492$) a korreláció értéke $-0,082$, vagyis nincs kapcsolat az aktív felelősségtudat dimenziója és a sportágban eltöltött idő között. A reális hatótávolság dimenziót tekintve ($t = 0,636$; $df=70$; $p=0,527$) a korreláció értéke $0,076$, ami nagyon gyenge a kapcsolat, szinte elhanyagolható. Az időbeli fennmaradás dimenzióját tekintve ($t = -0,892$; $df=70$; $p=0,376$), a korreláció gyenge, szinte elhanyagolható, mivel értéke $-0,106$, vagyis negatív kapcsolat áll fenn a reális hatótávolság és a sportágban eltöltött idő között. Ezek alapján elmondható, hogy a hipotézis nem teljesül, mivel vannak dimenziók, ahol nincsen kapcsolat a sportágban eltöltött idővel, illetve az eredmények nem szignifikánsak.

A harmadik hipotézisben azt feltételeztük, hogy minél hosszabb időt töltött már el valaki a sportban, annál konkrétabban képes megfogalmazni a céljait. A normalitás vizsgálatot tekintve a kitűzött célok értéke nem mutat normál eloszlást ($D=0,385$; $p=1,112e-09$), míg a sportágban eltöltött idő normál eloszlást mutat ($D=0,111$; $p=0,341$), vagyis

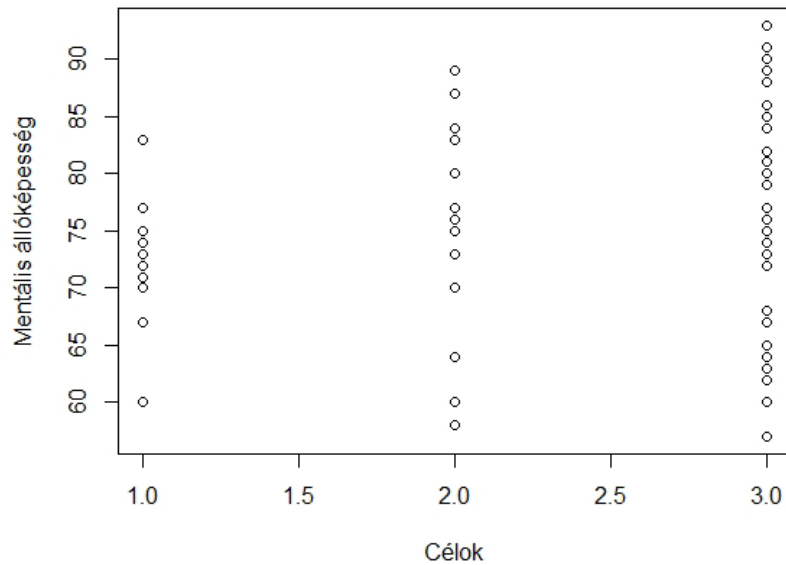
nemparaméteres eljárást alkalmaztunk ahhoz, hogy megtudjuk, teljesül-e a hipotézisünk. Kruskal–Wallis tesztet használva elmondható, hogy a Kruskal–Wallis χ^2 -négyzet értéke 16,295, a szabadságfok 15, a p -érték pedig 0,363. Ezek alapján nem teljesül a hipotézisünk, vagyis minél több időt tölt el valaki a sportágban, annál kevésbé lesz motivált további célok kitűzésére (4. ábra).



4. Ábra: A sportágban eltöltött idő és a célkitűzések kapcsolata

Forrás: Saját forrás

A negyedik hipotézisben azt feltételeztük, hogy minél fejlettebb valaki mentális állóképessége, annál konkrétabban fogja megfogalmazni a céljait (5. ábra). Kolmogorov–Szmirnov normalitás vizsgálatot végezve azt az eredményt kaptuk, hogy a célok változó nem normál eloszlású ($D=0,385$; $p=1,112e-09$), az MÁQ összpontszáma viszont igen ($D=0,107$; $p=0,377$), így nemparaméteres eljárást alkalmaztam. A Kruskal–Wallis próba eredménye alapján a χ^2 -négyzet 8,028, kettes szabadságfok mellett a p -érték 0,018. Ezek alapján elmondható, hogy teljesül a hipotézis, a magasabb mentális állóképességgel rendelkezők konkrétabban fogalmazzák meg a céljaikat, szemben az alacsonyabb mentális állóképességgel rendelkezőkkel.



5. Ábra: A mentális állóképesség és a kitűzött célok konkrétságának kapcsolata

Forrás: Saját forrás

Az ötödik hipotézisben azt feltételeztük, hogy a sportágban eltöltött idő és a mentális állóképesség között összefüggés áll fenn. Mind a sportágban eltöltött idő ($D=0,111$; $p=0,341$), mind a mentális állóképesség ($D=0,107$; $p=0,377$) normál eloszlású, ezért Pearson-féle korrelációt alkalmaztam, hogy megtudjam, van-e összefüggés. Az eredményeket tekintve ($t= -1,109$; $df=70$; $p=0,271$) a korreláció értéke $-0,131$, ami azt jelenti, hogy van ugyan egy minimális kapcsolat a kettő között, de az negatív és elhanyagolható, valamint nincs szignifikáns különbség, így a hipotézis nem teljesült.

KÖVETKEZTETÉSEK

A kutatás során az elektronikus sportolók és egy tradicionális sportot űzők, a kosárlabdázók mentális állóképességét vizsgáltuk, hangsúlyt fektetve az egyes dimenziók közötti lehetséges különbségekre a két sportágban. A vizsgálatban 72 sportoló vett részt. A kutatásból kiderül, hogy alapvetően nincs nagy különbség e-sportolók és kosárlabdázók között mentális állóképesség tekintetében. Az eredményeket tekintve elmondhatjuk, hogy a két sportágban a mentális állóképesség dimenziói hasonló értékeket mutatnak, viszont a reális hatótávolság dimenzióban szignifikáns eltérés mutatkozott. Ennek alapján elmondhatjuk, hogy a kosárlabdázók képesek jobban felmérni egy negatív szituációt, ez a helyzet kevésbé hat ki az életük más területére, mint az elektronikus sportolók esetében. Az az elképzelés, hogy minél magasabb valaki mentális állóképessége, annál konkrétabb célokat tűz ki maga elé, teljesült. Az, hogy nincsenek nagy különbségek a két sportág között, valószínűleg azért lehetséges, mivel az elektronikus sportolók is csapatban játszanak, ugyanolyan csapatdinamikát alkalmaznak, mint a tradicionális sportolók. Az edzéseken is együtt küzdenek meg az ellenféllel, hasonló érzelmeket élnek át a győzelmeknél és a veszteségeknél egyaránt. A mintában amatőr sportolók szerepeltek, a kutatás professzionális játékosokra való kiterjesztésével akár

össze is lehetne egymással a két mintát hasonlítani, valamint a kérdőív specializálása során érdemes lenne azt angol nyelvre is lefordítani, hogy minél több embert elérhessünk vele.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Allred, K. D., & Smith, T. W. (1989). The hardy personality: Cognitive and psychological responses to evaluative threat. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 257–266.
2. Bejan, R., & Tonita, F. (2014). The Role of the Resilience in Coping with Stress in Sports. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 117, 402–407.
3. Bleuler, M. (1984). Different forms of childhood stress and patterns of adult psychiatric outcome. In: N. F. Watt, E. J. Anthony, L. C. Wynne, J. E. Rolf (Eds.), *Children at risk for schizophrenia* (pp. 537–542). Cambridge: Cambridge University
4. Brodsky, A. E., Welsh, E., Carrillo, A., Talwar, G., Scheibel, J., & Butler, T. (2011). Between synergy and conflict: balancing the process of organizational and individual resilience in an Afghan women's community. *American Journal of Community Psychology*, 47, 217–235.
5. Carron, A. V., & Eys, M. A. (2012). *Group dynamics in sport* (4. kiadás). Morgantown, WV: Fitness Information Technology.
6. Csukonyi Cs., & Kovács I. K. (2014). A mentális állóképesség szerepének egy lehetséges irányvonal a sport-teljesítmény előrejelzésében és fejlesztésében: Elméleti összefoglalás és észrevételek a tervezett vizsgálatához. In: Münnich Á. (Eds.): *Pszichológiai Kutatások*, (pp. 127-136) Debrecen: Debreceni Egyetemi Kiadó.
7. Csukonyi Cs., Kovács I. K., & Kiss B. (2015). A mentális állóképesség és a teljesítménymutatók kapcsolata a csapatsportot űzők céljaival: Kézilabdázók és kosárlabdázók sporttal kapcsolatos célkitűzéses vizsgálati eredményeinek bemutatása. In: Balázs K. (szerk): *Alkalmazott pszichológiai tanulmányok a Szociál- és Munkapszichológiai Tanszék fennállásának 25. évfordulójára*, (pp. 151-172). Debrecen: Debreceni Egyetemi Kiadó.
8. Dubecz J. (2009). *Általános edzéselmélet és módszertan*. Budapest: Rectus Nyomda Kft.
9. Farber, E. A., & Engeland, B. (1987). Invulnerability among abused and neglected children. In: E. J. Anthony, B. Cohler (Eds.), *The invulnerable child* (pp. 253–288.) New York: Guilford Press.
10. Fletcher, D., & Sarkar, M. (2012). A grounded theory of psychological resilience in Olympic champions. *Psychology of Sport and Exercise*, 13, 669–678.
11. Galli, N., & Vealey, R. S. (2008). „Bouncing back” from adversity: Athletes' experiences of resilience. *The Sport Psychologist*, 22, 316–335.
12. Hays, K., Thomas, O., Maynard, I., & Bawden, M. (2009). The role of confidence in world class sport performance. *Journal of Sports Sciences*, 27, 1185–1199.
13. Holt, N. L., & Hogg, J. M. (2002). Perceptions of stress and coping during preparations for the 1999 women's soccer world cup finals. *The Sport Psychologist*, 16, 251–271.

14. Ji-Young, L. Jae-Woong, A., & Sang-Woo, L. (2014). Factors Affecting eSports Audience Satisfaction – The case of League of Legends. *Journal of Korea Game Society*, pp. 35-46. DOI: 10.7583/JKGS.2014.14.3.35
15. Jones, G., Hanton, S., & Connaughton, D. (2007). A framework of mental toughness in the world's best performers. *Psychology of Sport and Exercise*, 21, 243–264.
16. Kobasa, S. C. (1979). Stressful life events, personality, and health: An inquiry into hardiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37 (1), 1–11.
17. Maddi, S. R. (2007). Relevance of hardiness assessment and training to the military context. *Military Psychology*, 19, 61–70.
18. Maddi, S. R. (2013). Personal hardiness as the basis for resilience. *Hardiness*, 7–17. doi: 10.1007/978-94-007-5222-1_2
19. Nezhad, M. A. S., & Besharat, M. A. (2010). Relations of resilience and hardiness with sport achievement and mental health in a sample of athletes. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 5, 757–763.
20. Pintér R. (2018). "A gamer bennük van – Az eNET Internetkutató, az Esportmilla és az Esport1 közös magyar videojátékos és e-sport kutatásának főbb eredményei". *Információs Társadalom*, XVIII., 1, 107–119.
21. Stoltz, P. G., (1997). *Turning obstacles into opportunities*. Ed. John Wiley & Sons Interporation.
22. Stoltz, P. G., (2000). *Adversity Quotient@Work*. Morrow, New York.
23. Stoltz, P. G. (2003). *The Adversity Response Profile*. California: Peak Learning.
24. Tang, W. (2018). Understanding Esports from the Perspective of Team Dynamics. *The Sport Journal*. <http://thesportjournal.org/article/understanding-esports-from-the-perspective-of-team-dynamics/>
25. Wagstaff, C. R. D., Fletcher, D., & Hanton, S. (2012). Positive organizational psychology in sport: an ethnography of organizational functioning in a national sport organization. *Journal of Applied Sport Psychology*, 24, 26–47.
26. Wagstaff, C. R. D., Hanton, S. & Fletcher, D. (2013). Developing emotion abilities and regulation strategies in a sport organization: An action research intervention. *Psychology of Sport and Exercise*, 14, 476–487.
27. Werner, E. E., & Smith, R. S. (2001). *Journeys from childhood to midlife: Risk, resilience and recovery*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

ESPORTOK AZ OKTATÁSBAN

ESPORTS IN EDUCATION

Bartha Éva Judit¹, Bácsné Bába Éva¹

¹Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Sportgazdasági és –menedzsment Intézet, Debrecen

Összefoglaló

Napjainkban az oktatásban és a munkaerőpiacon is egészen más képességekre van szükség, mint évtizedekkel ezelőtt, átalakultak az elvárások. Ezekhez a változásokhoz az oktatás során felhasznált eszközöknek is alkalmazkodni kell. Az esport különböző formáit nem csak az online tanítási módszerek egyik lehetséges eszközeként lehet alkalmazni, hanem számos egyéb előnyös hatással is jár gyakorlásuk. Segítségével olyan fontos készségeket lehet sikeresen fejleszteni, mint a kommunikáció, a problémamegoldás, a célállítás, az együttműködés képessége, a kapcsolatépítés, a koncentráció és még számos olyan kompetencia, amelyeket a mindennapi életben is hasznosítani lehet. A középiskolás diákok között megközelítőleg 90% azoknak az aránya, akik rendszeresen játszanak vagy játszottak már online játékokkal. Egyre több oktatási intézmény ad lehetőséget arra, hogy a diákok tanórán kívüli tevékenységként gyakorolhassák az esportokat, ezzel olyan tanulókat tudnak a közösségi életbe sikeresen bekapcsolni, akik az iskolai szociális háló peremére kerültek. Az iskolákban az esport jelenléte egyre növekszik nemcsak a középiskolákban, hanem a felsőoktatásban is, ahol a tehetségek jelentős ösztöndíjakban is részesülhetnek. Az esport egyre szélesebb körben jellemző népszerűsége és a felsőoktatási campusokon való megjelenése változatosabbá teszi az egyetemek által nyújtott sportlehetőségeket, olyan csoportokat is megszólít, akik a hagyományos sportágakba nem kapcsolódnának be. Az esport térhódítása tehát az oktatás több területén is megvalósul és szerepe egyre inkább növekszik, egyrészt mint szabadidős lehetőség a diákok, hallgatók számára, másrészt mint a tanítás fontos és modern eszköze, amellyel számos képesség, kompetencia fejlesztése megvalósítható.

Kulcsszavak: esport, oktatás, kompetenciák, ösztöndíjak

Abstract

Today, education and the labor market require completely different skills than they did decades ago, and also expectations have changed. The tools used in education also need to adapt to these changes. Different forms of esport can be used not only as one of the possible tools of online teaching methods, but also with many other beneficial effects. It can be used to successfully develop important skills such as communication, problem solving, goal setting, the ability to collaborate, networking, concentration, and many more competencies that can be utilized in everyday life. Approximately 90% of high school students are those who play or have played online games regularly. More and more educational institutions provide opportunities for students to practice sports as an extracurricular activity, thus successfully integrating students into community life who have been on the margins of the school social network. The presence of esports in schools is growing not only in secondary schools but also in higher education, where talent can receive significant scholarships. The growing popularity of esport and its appearance on higher education campuses is diversifying the sports opportunities offered by universities, and also addresses groups who would not be involved in traditional sports. Thus, the spread of esport is realized in several fields of education and its role is

growing more and more as a leisure opportunity for students, as well as an important and modern tool of teaching, with which the development of many abilities and competencies can be realized.

Keywords: *esports, education, competencies, scholarships*

AZ ESPORTOK TERJEDÉSE AZ OKTATÁSBAN ÉS MUNKAERŐPIACON

A digitalizáció számos különböző módon fejti ki hatását a munkaerőpiacon. Új munkahelyek és pozíciók jelennek meg, míg a meglévők átalakuláson mennek át, esetleg helyettesíthetők más munkakörökkel. Az új technológiák új készségeket igényelnek a munkavállalóktól, megváltoztatják a vezetési feladatokat valamint a munkaszervezés módszereit is (PARSHAKOV ET AL., 2019). A munkaerőpiacon és az oktatásban is a kereslet, a munkavállalókkal kapcsolatos elvárások folyamatos változása figyelhető meg, és ennek megfelelően napjainkban egészen más tulajdonságok számítanak előnyösnek, mint évtizedekkel ezelőtt. Nem kérdés, hogy ehhez a trendhez az oktatásban alkalmazott eszközöknek is alkalmazkodnia kell, így válhatott az esport az utóbbi években a tanítás egyik lehetséges és egyre inkább népszerű eszközévé. Az elmúlt években az elektronikus sport robbanásszerűen növekedett, mind piaci értékében, mind a résztvevők számában. Az esportok előnyeit, valamint az esportok és oktatás kapcsolatát feltárni kívánó kutatások is hozzájárulnak ahhoz, hogy eredményeikre alapozva, azokat a gyakorlatban alkalmazva az esport minél szélesebb körökben felhasználhatóvá váljon az oktatásban, és segítik az esportban rejlő lehetőségek kiaknázását (FUNK ET AL., 2018).

A felsőoktatási campusokon az esport gyakorlásának lehetősége változatosabbá teszi az egyetemi sportéletet, hiszen sokrétű közönség számára vonzó lehet és a hagyományos sportok iránt nem érdeklődők számára is könnyebbé teszi a bekapcsolódást (PWC, 2016). Ezek mellett az egyetemi oktatás fontos részét képezheti nemcsak gyakorlati tanulás formájában, hanem akár az olyan sportmenedzsment témákban, mint a sportszociológia, a sportmarketing vagy kommunikáció (FUNK ET AL., 2018).

Az utóbbi években az esport több, mint 900 millió dolláros iparággá nőtt, világszerte nagy figyelemmel övezett toborzókka, edzőkkel és arénákkal. Közel 200 amerikai főiskola kínál minden évben mintegy 15 millió dollárnyi ösztöndíjat a legtehetségesebb esportolók számára, nem beszélve a milliós versenydíjakról (HEILWEIL, 2019).

Az esport tehát nemcsak a munka világában, hanem az oktatás több területén is jelen van és egyre jelentősebb szerepet tölt be egyrészt, mint lehetséges téma a tantervekben, a tanítás egyik modern eszköze, valamint fontos szabadidős tevékenység a tanulók számára, akik fejlődéséhez számos területen hozzájárulhat a különböző esportok gyakorlása.

AZ ESPORT POZITÍV HATÁSAI

Míg hagyományosan leginkább csupán a szórakozás egyik formájaként tekintenek rá, az online játék fontos eszközzé vált, amely segít a kognitív erőfeszítések ösztönzésében, a kezdeményezőkészség, az alkalmazkodóképesség, a koncentráció, a pozitív jólét, a

proszociális magatartás és a problémamegoldás fejlesztésében (ADACHI - WILLOUGHBY 2012). Az esportok jelentős része nagymértékben képes javítani a komplex problémamegoldó készségeket, így az élet számos területén bizonyulhatnak hasznosnak (HAMARI ET AL. 2014). Vannak kifejezetten olyan esportok, amelyek segítenek a stratégiai tervezésben, a kihívásokkal való megküzdésben, valamint a játékosok elkötelezettségének a megszilárdításában (MCGONIGAL, 2011).

Míg a pedagógusok és a szülők gyakran fenntartásokkal kezelik a tanulók körében egyre nagyobb népszerűsége szert tevő számítógépes játékokat, SZABÓ (2018) kutatásának eredményei szerint az esportokat gyakorló diákok annak számos előnyös hatását tapasztalják önmagukon. Ezek közé sorolják többek között a stratégiai gondolkodás, a logika képességek, valamint reakcióidő javulását. A pozitív változások között tartják számon még a célállítási képességét, a feladatmegosztást, a taktika kidolgozását, az együttműködési készséget, a visszacsatolást, a gyorsabb és pontosabb helyzetfelismerést, a logikai kapcsolatok könnyebb átlátását, valamint a cselekvési tervek kidolgozását és megvalósítását. Azok a tanulók, akik szabadidős tevékenységként az esporttal foglalkoznak, de mérsékelt mennyiségű időt töltenek vele, nem feltétlenül teljesítenek gyengébben tanulmányaik során, sőt, olyan hasznos készségeket sajátíthatnak el így, mint például a térbeli tájékozódás és a webalapú anyagok navigálásának képessége (OECD, 2015). Az esport olyan készségek fejlesztését is elősegíti, amelyek a karrierépítéshez szükségesek, viszont a hagyományos sportokkal nem alakíthatók. ROTHWELL - SHAFFER (2019) szerint az esport jelentősen javít számos elengedhetetlen interperszonális készséget, a társadalmi részvételt és a munkahelyi sikerességet befolyásoló készséget, mint a kiváló kommunikáció, a csapatmunka és a nyomás alatti problémamegoldás. Az esportok jó hatással vannak továbbá a technikai készségekre, taktikai készségekre és mentális felkészültségre. ÖGLAND (2016) a tanulók problémamegoldására kifejtett előnyös hatásokat emeli ki, amely az oktatásban és a munkaerőpiacon egyaránt a legfontosabb kulcskompetenciák közé tartozik. Ez az esporton keresztül az újdonságok keresésével, a kihíváskereséssel, a kreatív gondolkodással, valamint a küzdőképességgel együtt javítható. Azt is szükséges hangsúlyozni, hogy az esportok biztonságos környezetben, tanári felügyelettel történő gyakorlása lehetőséget nyújt a tanulóknak arra, hogy az így elsajátított kompetenciákat a tanulásban és a mindennapi életben is realizálni tudják. Az NFHS (2019) az esport által fejleszthető területek közé sorolja a fentiek mellett a karakterfejlesztést, hiszen a gyakorlás során javul a diákok fegyelmezettsége, önértékelése valamint türelme. Közösségformáló ereje is van, erősíti az esportot űzőkben a csapatszellemet, a valahová tartozás érzését, a kapcsolatteremtő képességet. A csapatmunka mellett elsajátítják a diákok a megfelelő kommunikációt, valamint vezetői kompetenciákat, amelyek az irányításhoz szükségesek. A gyors tempójú, intenzív versenyek a stratégiai gondolkodásra is előnyös hatással vannak.

A témában végzett kutatások eredményei alátámasztják, hogy az esport gyakorlásának számos előnyös hatása lehet a tanulásra, amellel, hogy fokozzák a kognitív funkciókat, a pszichoszociális alkalmazkodást is elősegítik (ADACHI-WILLOUGHBY, 2013; GREEN-BAVELIER, 2006).

CARBONIE ET AL. (2018) vizsgálatában esportolókat kérdezett meg, hogyan értékelik az esport saját személyiségükre, képességeikre kifejtett pozitív hatásait. A válaszok között felsorolt legfőbb előnyöket és értékeket a személyes fejlődéssel kapcsolatban az 1. táblázat foglalja össze.

1. táblázat: Az esportok gyakorlásának pozitív következményei

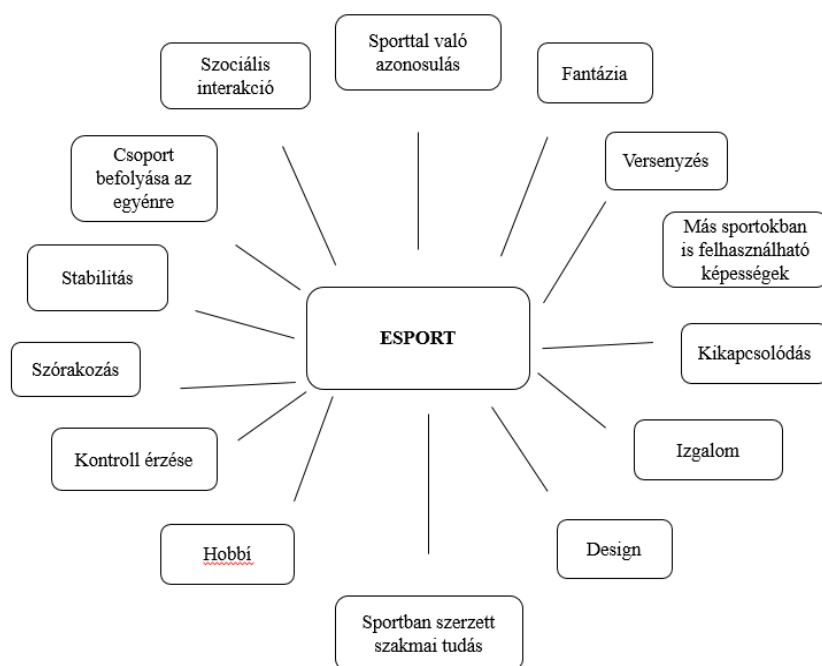
Elkötelezettség	A személyes normák elérésére, az erőfeszítésre, a tanulásra és az önfejlesztésre összpontosítva (Johnston et al. 2013)
Együttműködés	Képes együttműködni és segíteni másokat a közös cél elérésében (Johnston et al. 2013)
Kezdeményezés	Képesség reális célok kitűzésére, és ezek elérésére az idő kihasználásával és a felelőségek vállalásával (Johnston et al. 2013)
Kézzelfogható megerősítés	Amit egy erőfeszítés vagy eredmény elismeréseként adnak
Érzelmekek szabályozása	Képesség az érzelmekek kontrolljára, a figyelemre és teljesítményre negatív hatások kizárására, a pozitív érzelmekek konstruktív felhasználására (Johnston et al. 2013)
Személyes növekedés	A folyamatos fejlődés és kibontakozás érzése, egyre több önismeret és a hatékonyság növekedése
Önértékelés	Az ember átfogó hite önmagában és képességében (Johnston et al. 2013)
Kommunikáció	Képes hallgatni, visszajelzést adni és fogadni, valamint megérteni a nonverbális viselkedést (Johnston et al. 2013)
Hedonizmus	Az élet élvezetéhez kapcsolódó érzelmekek (Schwartz 1992)
Hatalom	A domináns helyzet elérése vagy megőrzése az általános társadalmi rendszeren belül (Schwartz 1992)
Életcél	Hosszútávú célok meghatározása és folyamatos szem előtt tartása, céltudatosság érzése
Eredmény	Személyes siker a szociális normáknak megfelelő kompetenciák felmutatásával (Schwartz 1992)

Forrás: Saját szerkesztés CARBONIE ET AL. (2018). alapján

A videójátékok és az esport ma már egyre inkább a kultúránkhoz tartoznak, és a szakértők szerint az elkövetkező években még inkább része lesznek életünknek. Kimutatták, hogy a komoly szinten űzött videójátékok megváltoztatják a játékosok attitűdjeit és viselkedését a való világban is. Az esport játékosok tevékenységük során az együttműködés és a problémamegoldás mellett többek között a döntéshozatalban és a kommunikációban is jeleskednek. Ezek a tulajdonságok elősegítik az információalapú kultúra sikerét. Ki kell

hangsúlyozni, hogy az esport nagyon sikeresnek tűnik az innováció ösztönzésében is (INDIANA UNIVERSITY, 2018). Az esportolók sikeresen fejleszthetik kognitív készségeiket, valamint olyan nélkülözhetetlen képességeket is, mint a türelem és fegyelem. Az esportolók jobban átlátják a felmerülő problémák megoldási lehetőségeit, nagyobb kockázatot hajlandóak vállalni, és kitartóbbak is a sikerek elérése érdekében (MACKAY, 2013).

Az együttműködésnek, csapatmunkának, jobb kapcsolatteremtő képességeknek köszönhetően az esportok a tanulók szociális életére is előnyös hatásokat fejthet ki. Az esportoknak komoly közösségépítő szerepe van. Ezt támasztja alá az is, hogy sok diák kifejezetten abból a célból szeretne valamilyen esportot űzni, hogy azt érezze, kiemelkedően ügyes valamiben az iskola vagy a sportok területén. Úgy érzik, ettől mások komolyabban veszik őket és kivívhatják társaik elismerését. Az iskolai közösségekben értékelik azokat, akik sikeresek az esportban. Ázsiában az esportolók kiemelkedő hírességeknek számítanak, nagyvállalatok szponzorálják őket és hatalmas rajongótábor tudhatnak magukénak (RAI – YAN, 2003). Ezt támasztja alá VORDERER ET AL. 2003-as kutatása is, amelyben arról számol be, hogy az esportokba való bekapcsolódás fő célja a versenyzés mellett az interaktivitás, a másokkal való kapcsolat kialakításának a lehetősége. Ezáltal az esportolók nem csak a másokkal való kommunikációt és kooperációt tapasztalhatják meg rendszeresen, de a versenyzésre és saját teljesítményük másokkal való összehasonlítására is alkalmuk adódik. Ezek a referenciacsoportok pedig rendkívül fontos szerepet töltenek be a szocializációban. Hasonló eredményekről számolt be Lee - Schoenstedt (2011), aki összegyűjtötte felmérésében az esportolókat leginkább motiváló tényezőket, amelyek között a szociális faktorok kiemelkedő helyet foglalnak el (1. ábra).



1. ábra: Az esportba való bekapcsolódás motiváló tényezői

Forrás: Saját szerkesztés Lee - Schoenstedt (2011) alapján

Az esportok pozitív oldalának felfedezését elősegítette a gamifikáció, más néven játékosítás. Ez a játékok és játékelemek felhasználását jelenti az élet játékon kívüli területein azzal a céllal, hogy hatékonyabbá és szélesebb rétegek számára is vonzóbbá tegye ezeket. Ez az oktatás esetében a játékmechanizmusok tanórákba történő beépítését jelenti. Alkalmazhatóságát az egészségügy, a kultúra és a munkahelyi környezeten kívül az oktatásban is felismerték, így nagyban hozzájárul az esportok tanuláshoz kapcsolódó felhasználásához (FROMANN – DAMSA, 2016).

AZ ESPORT ÉS A TANULÁS

Az órán kívüli tevékenységek számos előnnyel járnak a tanulók számára. Az ezekben részt vevő diákok kevesebbet hiányoznak az iskolából, és magasabb arányban tesznek sikeres érettségit. Jobban figyelnek az órákon, jobban teljesítenek matematikában és olvasásban, és nagyobb jelentőséget tulajdonítanak végzettségüknek, gyakrabban törekednek a továbbtanulásra. Jobb az általános közérzetük és kevesebb káros magatartást tanúsítanak, mint amilyen a dohányzás és az alkoholfogyasztás (I01).

Az esport és az oktatás kölcsönösen támogathatja egymást, ami hasznos lehet a tanulóknak, hiszen a mindennapi életben is felhasználható képességekre tehetnek szert. A fizikai és mentális egészség fejlesztése egyaránt központi szerepet kap az esportban. A tanórákon a játékmechanizmusok beépítése mellett a gamifikáció másik fontos területe maga a különböző játékok alkalmazhatósága. Napjainkban számos olyan színvonalas számítógépes játék létezik, amelyek kifejezetten egy-egy képesség vagy speciális készség fejlesztésére irányulnak, és vannak olyanok is, amelyek egy konkrét tananyag elsajátítását teszik egyszerűbbé és érdekesebbé a tanulók számára (FROMANN – DAMSA, 2016).

Az esportok oktatásban betöltött szerepét egyre több kutatás tanulmányozza és emeli ki. Ezek eredményei szerint az esportot rendszeresen űző tanulók tanulmányi eredményeinek átlaga magasabb, növekszik az iskolával való elégedettségük, személyes fejlődésük is gyorsul, valamint magasabb végzettségre tesznek szert (ASTIN, 2001). A tanulási folyamatra is előnyös hatásokat fejt ki az esport, hiszen javítja a látásélességet és a figyelmet, segíti a nyelvtanulást, hatékonyabbá teszi a tudományos érvelést, fejleszti a digitális és nyomtatott írástudást valamint technológiai fogékonysággal társul (YOUNG ET AL. 2007, HAYES - SILBERMAN, 2007).

Az esportok gyors fejlődésének és népszerűsödésének, valamint előnyös hatásainak megismerésével egyre több közép- és felsőoktatási intézmény fedezi fel a benne rejlő lehetőségeket, és alakít ki esporttal kapcsolatos képzéseket. Ezzel párhuzamosan a játékalapú tanulás előnyeit is széles körökben fogadják el. RANTALA (2018) ezek közé sorolja a következőket:

- A memória kapacitásának növelése
- Számítógépes és szimulációs kompetenciák
- Gyors stratégiai gondolkodás és problémamegoldás
- Szem-kéz koordináció fejlesztése

- Figyelemzavaros gyermekek körében kifejtett fejlesztő hatás
- Készségfejlesztés.

A sportvizsgálatok során azonosított előnyök főleg a sport pszichológiai és társadalmi területeire terjednek. Ezek közül a leggyakrabban tapasztaltak: a csapatmunka, a kezdeményezőkézség, a szociális készségek és az önészleléssel kapcsolatos előnyök (önbecsülés, identitás, jellem) (DANISH ET AL. 2004; RANTALA, 2018). Vannak hosszú távú előnyök is, például a sikeres felnőttek által elért karrier eredményei (FRASER-THOMAS ET AL., 2005).

ESPORT AZ OKTATÁSI INTÉZMÉNYEKBEN

Az esportok egyre több országban jelennek meg a felsőoktatási intézmények tantervében. Azok az egyetemek és főiskolák, amelyek képzési kínálatába bekerült az esport oktatása is, működtetik a National Association of Collegiate Esports (NACE) szervezetét. A NACE abból a célból jött létre, hogy az esportok iránti elköteleződés támogatására egyetemi programokat és ösztöndíjakat alakítsanak ki. Tevékenysége az Egyesült Államok egyetemeire és főiskoláira terjed ki. Napjainkban több mint 130 tagintézménnyel és megközelítőleg 3000 diák esportolóval működik együtt (NACE, 2018).

Észak-Amerikában évek óta növekszik az esport képzést és esporttal kapcsolatos ösztöndíjakat biztosító felsőoktatási intézmények száma, de az utóbbi években Európában is megjelent ez a tendencia. Nagy-Britanniában a Staffordshire Egyetem volt az első, ahol esporttal kapcsolatos diplomát lehetett szerezni. Itt az esport menedzsmenttel és üzleti élettel kapcsolódó területeivel foglalkozó mesterképzés is indult. A tanulók az esport története és kultúrája mellett rendezvényszervezéssel és a csapatok fejlesztésének kérdéseivel kapcsolatos elméleti ismeretekre tehetnek szert, valamint gyakorlati oktatáson is részt vehetnek (SACCO – MCVEAN, 2019). Finnországban az esport oktatása hat fő terület köré szerveződik: a fizikai edzés, az ergonómiai ismeretek, a mentális fejlesztés, a csapatépítés, a célállítás és a célok megvalósítása, valamint a felelősségvállalás képességének az elsajátítása (ÖGLAND, 2016).

Az esport nemcsak növeli a hallgatók érdeklődését a felsőoktatás iránt, hanem utat teremthet különböző ösztöndíjak felé is. Több mint 250 felsőoktatási intézmény nyújt ösztöndíjprogramokat a tehetséges és elkötelezett esportolók számára. Az Egyesült Államokban megközelítőleg 200 főiskola együttesen évente körülbelül 15 millió dollárt ajánl fel esport ösztöndíjaként (I02). A NACE tagjaiként az esport ösztöndíjasok átlagos évi 4800 dollár tandíjat kapnak, így nem véletlen, hogy a főiskolai hallgatók 51 százaléka úgy véli, hogy esportolónak lenni életképes karrier lehetőség. Ezt támasztja alá az is, hogy 2018-ban a League of Legends világbajnokság több nézőt vonzott, mint a Super Bowl és az NCAA Final Four együttesen (HEILWEIL, 2019).

Magyarországon 2015 óta van lehetősége esport oktatásban részt venni az érdeklődőknek a SAS (Sportolók Alternatív Sikereiért) Budapest Akadémián. Ez egy olyan gimnázium, ahol sportoló diákok járhatnak esport oktatásra illetve működik kifejezetten esporttal foglalkozó osztály is, amelyben következő területeken sajátíthatnak el új ismereteket a tanulók: játék ismeret, stratégia, önmenedzselés, esportpszichológia,

versenyszervezés, kommunikáció, menedzsment, videókészítés, streamelés, műsorvezetés és más, az esporthoz köthető modulok. A SAS Budapest Akadémián van lehetőség egy vagy két éves esport képzés teljesítésére is, amelynek a feltétele a sikeres érettségi vizsga (SAS, 2018).

KÖVETKEZTETÉSEK

Az esporttal kapcsolatos kutatások eredményei azt tükrözik, hogy ezek egyre nagyobb népszerűségnek örvendenek a társadalom széles rétegei körében és a mindennapok szerves részét képezik. A számítógépes játékok korábbi negatív megítélésétől eltérően a pozitív tapasztalatoknak és a témával foglalkozó kutatásoknak köszönhetően az esportok előnyös hatásait mind többen ismerik el. Számos olyan személyiségvonást és fontos képességet fejleszt az esport rendszeres gyakorlása, amelyek segítik a tanulást és a munkaerőpiacon való helytálláshoz is nélkülözhetetlenek. Az esportoknak ezen kívül az iskolákban jelentős szociális hatásai vannak, hiszen hozzájárulnak a kapcsolatok kialakításának képességéhez és az olyan, kevésbé kezdeményező vagy a szociális háló peremén elhelyezkedő tanulóknak is segítenek a közösséghez tartozás érzésének kialakításában, akiket a hagyományos sportok kevésbé vonzanak. Az esportok tehát kiváló lehetőséget nyújtanak az oktatási intézmények részére nemcsak arra, hogy változatosabbá tegyék oktatási programjaikat és az iskolai sportéletet, hanem a tanulók személyes fejlődésének támogatására, a szociális élet fellendítésére is. Az esport népszerűsödése és rendszeres gyakorlásának fellendülése valószínűsíthetően tovább folytatódik és egyre inkább jellemző lesz világszerte, így a középiskolák és egyetemek szempontjából is kiemelt jelentősége van annak, hogy mennyire képesek felismerni és kihasználni az ebben a sportágban rejlő lehetőségeket.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Adachi P. J. – Willoughby T. (2013). More than just fun and games: The longitudinal relationships between strategic video games, self-reported problem solving skills, and academic grades. *Journal of Youth and Adolescence*, 42 (7), 1041-1052.
2. Astin, A. W. (2001): Student Involvement: A Developmental Theory for Higher Education. *Journal of College Student ... Center for Postsecondary Research*.
3. Carbonie, A. - Guo, Z. - Cahalane, M. (2018): Positive Personal Development through eSports. PACIS 2018 Proceedings. 125. <https://aisel.aisnet.org/pacis2018/125>
4. Danish, S. J. - Fazio, R. - Nellen, V. C. - Owens, S. (2002). Community-based life skills programs: Using sport to teach life skills to adolescents. In J. V. Raalte & B. Brewer (Eds.), *Exploring sport and exercise psychology* (2) 269 –288. Washington, DC: APA Books.
5. Fraser-Thomas, J. L. - Côté, J. - Deakin, J. (2005): Youth Sport Programs: An Avenue to Foster Positive Youth Development. *Physical Education & Sport Pedagogy* (10:1), 19-40.

6. Fromann, R. – Damsa, A. (2016): A gamifikáció (játékosítás) motivációs eszköztára az oktatásban - A gamifikáció jelentése és jelentősége. Új Pedagógiai Szemle. 3-4. 76-81.
7. Funk D. C. – Pizzo A. D. – Baker B. J. (2018). eSport management: Embracing eSport education and research opportunities. Sport Management Review, 21(1), 7-13. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1441352317300670>
letöltés: 2019.07.08.
8. Green C. S. – Bavelier D. (2006). Enumeration versus multiple object tracking: The case of action video game players. Cognition, 101(1), 217-245.
9. Hamari, J. – Jonna, K. - Harri S. (2014): Does Gamification Works? – A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. 47th Hawaii International Conference on System Science, 6-9. January 2014., Conference Proceedings, IEEE Computer Society, 3025–3034. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>
10. Hayes, E.R. - Silberman, L. (2007). Incorporating Video Games into Physical Education. Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 78, 18 - 24.
11. Heilweil R. (2019): College Esports Players Are Cashing In Big. <https://www.wired.com/story/infoporn-college-esports-players-cashing-in-big/>
letöltés: 2019.07.29.
12. Johnston, J. - Harwood, C. - Minniti, A. M. (2013): Positive Youth Development in Swimming: Clarification and Consensus of Key Psychosocial Assets. Journal of Applied Sport Psychology (25:4), 392-411.
13. (I01): NFHS, 2019. <https://www.nfhs.org/sports-resource-content/esports/>
letöltés: 2020. 08. 15.
14. (I02): https://www.viewsonic.com/library/education/esports-schools-good/#The_Benefits_of_Esports_in_Schools
15. Indiana University Bloomington (2018): Games for Learning. University of Indiana. <https://citl.indiana.edu/teaching-resources/teaching-strategies/games-learning/>
letöltés:2020. 09. 10.
16. Lee, D. - Schoenstedt, L. J. (2011): Comparison of eSports and traditional sports consumption motives. ICHPER-SD Journal of Research, 6(2), pp. 39-44.
17. Mackay, R. F. (2013): Playing to learn: Panelists at Stanford discussion say using games as an educational tool provides opportunities for deeper learning. Stanford University. 01.03.2013. <https://news.stanford.edu/2013/03/01/games-education-tool-030113/> letöltés:2020. 08. 15.
18. McGonigal, J. (2011): Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World, The Penguin Press, New York, 2011.
19. National Association of Collegiate Esports (NACE) <https://nacesports.org/about/>.
letöltés: 2019.08.08.

20. NFHS (2019): The Case for High School Activities. National Federation of State High School Associations. Accessed 4.1.19 at: <https://www.nfhs.org/articles/the-case-for-high-school-activities/#chapter1>
21. OECD, 2018: PISA 2015 Results in Focus. <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf> letöltés: 2020. 08. 12.
22. Ögland K. (2016): Building blocks of eSports education. <http://esports-research.com/building-blocks-of-esports-education/>. letöltés: 2020.08.10.
23. Parshakov, P. – Paklina, S. – Chadov, A. - Coates, D. (2019): Video Games and Unemployment: Are Gamers Noobs as Workers?. SSRN Electronic Journal. 10.2139/ssrn.3432348.
24. PwC (2016). The burgeoning evolution of eSports. <https://www.pwc.com/us/en/industry/entertainment-media/assets/pwc-consumer-intelligence-series-esports-april-2016.pdf> letöltés:2020.08.08.
25. Rai, L. - Yan, G. (2003). Future Perspectives on Next Generation e-Sports Infrastructure and Exploring Their Benefits.
26. Rantala. J. (2018): ESPORTS AND LEARNING. Could eSport be one of the ways to modernize learning? Scientific Report. Energy and Environmental Engineering. Tampere University of applied sciences.
27. Rothwell, G., - Shaffer, M. (2019): eSports in K-12 and Post-Secondary Schools. Education Sciences, 9, 105.
28. Sacco D. – McVean R. (2019): University of Manchester publishes whitepaper on UK esports. British Esports Assotiation. <https://britishesports.org/news/university-of-manchester-publishes-whitepaper-on-uk-esports/>. letöltés: 2019.08.10.
29. SAS Budapest Akadémia (2018): eSPORT képzés menete, tartalmi elemei. <http://sasbp.com/blog/esport-kozepiskola>. letöltés: 2020.08.08.
30. Schwartz, S. H. (1992): Universals in the Content and Structure of Values: Theoretical Advances and Empirical Tests in 20 Countries. Advances in experimental social psychology (25), 1-65.
31. Szabó J. (2018). Gamerek az iskolában. Információs Társadalom: Társadalomtudományi Folyóirat, 18 (1), 120-131.
32. Vorderer, P. - Hartmann, T. - Klimmt, C. (2003): Explaining the enjoyment of playing video games: the role of competition. Proceedings of the Second International Conference on Entertainment Computing, Pittsburgh, Pennsylvania, USA, May 8-10.
33. Young, M. S. - JangJu L. - Chung-Woom, K. (2007): The relationship between game-lifestyle and e-Sports Patterns: Based on UniversityStudents, Korean Jounal of Psychological and Social Issues, 14 (4) 29-52.

GYERMEKVÉDELEM AZ ESPORTBAN

CHILDPROTECTION IN ESPORT

Pfau Christa¹, Koroknay Zsuzsa¹, Gottfried Péter²

¹Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Sportgazdasági és- Menedzsment Intézet, Debrecen

²Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Vezetés és Szervezéstudományi Intézet, Debrecen

Összefoglaló

Az esport növekvő népszerűsége a világon vitathatatlan tény, melyhez a 18 év alatti korosztály nagymértékben hozzájárul. Fontos kérdés az esport iparban is a gyermekvédelem, amelyre kifejezetten erre a célra szánt erőforrás elenyésző. Az esportban érdekelt felek számára azonban különösen sürgető kihívást jelent az esportban részt vevő gyermekek száma, az online tevékenység (amely gyakran nem felügyelt vagy nagyon enyhén felügyelt) mennyisége, valamint az a tény, hogy egyetlen olyan irányító testület sincs, amely még központi vezetést vállalt volna a kérdés kezelésében (vagyis az egyes szervezeteknek aktívan maguknak kell foglalkozniuk a kérdéssel). Ha a gyermekeket nem védik meg kellő mértékben a bántalmazástól, annak súlyos következményei lehetnek, elsősorban természetesen maga az egyes gyermekeknek okozott kár közvetlen következménye, de a közvetetten sérül az érintett esport szervezet jó hírneve is. Az ilyen kudarcokra a közelmúltban számos kiemelt példa fordult elő a hagyományos sportágakban, amelyekből az esport tanulhat. Tanulmányunk a nemzetközi és hazai gyermekvédelemmel kapcsolatos lépéseket, ajánlásokat foglalja össze. Vizsgáljuk szövetségi szintű tevékenységet és elemezzük a PEGI számok jelentését. Kiemelt szerepe van a szülőknek a gyermekek felügyeletében, mivel ők tudják napi szinten ellenőrizni, milyen játékokkal játszanak gyermekeik. Megállapítottuk, hogy a PEGI besorolást használják az esport játékokban és 3+-tól 18+-ig minden korosztálynak van elérhető játék. A hazánkban szervezett versenyek 7+ besorolást kapott játéktól vannak.

Kulcsszavak: esport, gyermekvédelem, PEGI számok

Abstract

The growing popularity of esports in the world is an indisputable fact to which the under-18 age group contributes greatly. Child protection is also an important issue in the esports industry, for which the resources specifically earmarked for this purpose are scarce. However, the number of children involved in esports, the volume of online activity (often unsupervised or very lightly supervised) and the fact that there is no governing body that has not yet taken a central leadership are particularly pressing challenges for those interested in sport. In addressing the issue (i.e., each organization must actively address the issue itself). Failure to adequately protect children from abuse can have serious consequences, primarily, of course, a direct consequence of the harm to individual children itself, but also indirectly damaging the reputation of the sports organization involved. There have been a number of prominent recent examples of such failures in traditional sports from which esports can learn. Our study summarizes the steps and recommendations related to international and domestic child protection. We examine activity at the federal level and analyze the meaning of PEGI numbers. Parents have a key role to play in supervising their children, as they can monitor on a daily basis what toys their children are playing with. We found that the PEGI rating is used in esports games and there are games available for all ages from 3+ to 18+. The tournaments organized in Hungary are from 7+ rated games.

Keywords: esport, child protection, PEGI age labels

ELMÉLETI HÁTTÉR

A fiatal generációk életében egyre meghatározóbbak a videójátékok, amelyek már nem csak kikapcsolódást jelenthetnek. Az esportok egyre népszerűbbek, a profi játékosok akár dollármilliókat kereshetnek a streamelésből és a versenyekből. A játékosok jelentős része jóval a tizennyolcadik életévüket megelőzően kezdi meg pályafutását és profikká is felnőtté válás előtt válnak. Az esport ipar népszerűségeével a gyermekek és a fiatalok fejlődési lehetőségei elkerülhetetlenül megnőnek. A „helyi” esport klubok száma is növekszik, szervezettebb edzői tevékenységet és kifinomultabb tehetséggondozást figyelhetünk meg. Több gyermek és fiatal részvétele az esportban valóban létfontosságú az esportipar stabilitása szempontjából. A globális esport bevételek 2020-ban 1,1 milliárd dollárra nőnek, ami + 15,7% -os növekedést jelent az előző év azonos időszakához képest. Világszerte az összes esport-közönség 495,0 millió emberre nőtt 2020-ban, ami +11,7% -os éves növekedést jelent (NewZoo, 2020).

A koronavírus (COVID-19) járvány világszerte jelentősen megzavarta a mindennapi tevékenységeket. Az otthoni karanténok megnövelték a digitális szórakoztatás, különösen az online játékok és a kapcsolódó tevékenységek (pl. esport nézés és videójáték-streaming) fogyasztását (Javed, 2020; Perez, 2020). Például az amerikai székhelyű Verizon távközlési szolgáltató az online játékaktivitás 75% -os növekedéséről számolt be (Pantling, 2020). Olaszországban a Fortnite-játékokkal kapcsolatos internetes forgalom 70% -os növekedését jelentették (Lepido & Rolander, 2020). A Steam, a vezető játékterjesztő, több mint 20 millió egyidejű aktív felhasználóról számolt be, ez a legtöbb a 16 éves történetében (Stephen, 2020). Míg a videójátékok a kikapcsolódás módját jelenthetik, csábító lehet, hogy a szokásosnál jóval több időt töltsenek vele, mint általában, mivel hosszabb ideig otthon tartózkodnak. WHO ajánlás szerint ebben az időszakban is mindenképp meg kell tartani a napi egyensúlyt az off-line tevékenységekkel (WHO, 2020).

MILYEN FAJTÁJÚ „KÁRT” OKOZHAT AZ ESPORT A GYERMEKRE NÉZVE?

A „kár” nem szűk fogalom, és különböző összefüggéseket jelenthet. Nagyon tág értelemben azonban úgy tekinthetünk erre, mint ami hátrányosan befolyásolja a gyermek testi vagy szellemi egészségét, vagy értelmi, érzelmi, társadalmi vagy viselkedési fejlődését

Magában foglalja: a szexuális, a fizikai, pénzügyi és az érzelmi bántalmazást. Szexuális bántalmazás - amikor a gyermeket kényszerítik, rábeszélik vagy ösztönzik a szexuális tevékenységben való részvételre, függetlenül attól, hogy fizikai érintkezés van-e (amikor az egyén barátkozni akar egy gyermekkel, hogy szexuális célokból kihasználja őt).

Fizikai bántalmazás - ahol gyermeknek fizikai sérülést okoznak (például zúzódásokat, csonttöréseket, égési sérüléseket vagy vágásokat).

Pénzügyi bántalmazás - amikor a gyereket anyagilag becsapják, kizsákmányolják, vagy bármilyen más pénzügyi nyomás alá helyezik, ideértve a szerencsejátékokat is.

Érzelmi bántalmazás - ahol a gyermeket érzelmileg bántalmazzák, ami magában foglalja a zaklatásokat, a gyermek megalázását vagy megijesztését (az ok nélküli megalázást és a számítógépen keresztüli zaklatást) (Bush, 2017; ESIC, 2019).

Nyilvánvalóan ilyen kockázatok merülnek fel - online vagy offline -, ahol az egyének (beleértve a többi gyermeket is) közvetlenül és felügyelet nélkül férhetnek hozzá a gyermekekhez. Esport kontextusban a nyilvánvaló példák közé tartozik a fiatal játékosok edzése, a csapatkörnyezet (ahol a csapatba olyan tagok tartoznak, akik még nem felnőttek), valamint minden olyan online verseny vagy egyéb platform, amely felügyelet nélküli kommunikációt vagy üzenetküldést tartalmaz (akár szóban vagy írásban) (ESIC, 2019). A gyermekekre ható negatív kockázata természetesen felmerül minden szerencsejáték-művelet kapcsán is, a szabályozó hatóságok jelentős erőfeszítéseket tesznek annak biztosítására, hogy a gyermekeket megvédjék a bántalmazástól és a kizsákmányolástól, ideértve többek között az erős életkor-ellenőrzéseket is. Hasonlóképpen, az esport szervezetek is azt a véleményt képviselik, hogy a gyermekeket meg kell akadályozni abban, hogy a korosztályuknak nem megfelelő tartalomhoz jussanak (például korlátozva a játékot, vagy a megtekintést, korosztályos játékoknál - akár online, akár fizikailag megrendezett eseményeken).

Az esportok gyakorlása során a gyermekekre és fiatalokra leselkedő veszélyek megegyeznek a hagyományos sportok területén megjelenő káros tevékenységekkel is: a dopping, a korrupció, a meccsek eladása (Holden et al. 2017). Az esportokkal kapcsolatos fogadások iránt hatalmas a kereslet, így az esportokban résztvevő gyermekek és fiatalok szerencsejátékoknak való kitettségét is szem előtt kell tartani a szervezeteknek.

A hagyományos sportokhoz viszonyítva van néhány olyan jellemző, amely növeli a gyermekek és fiatalok veszélyeztetettségét például az esportokban magasabb a fiatalok aránya a hagyományos sportokhoz képest. Nincs egységes szabályozási rendszer, amelynek létrehozását az online környezet is nehezíti (Bush, 2017).

Az e-sport játéakai mindenki által elérhetőek, így igen komoly probléma lehet, hogy a fiatalok szabályozások nélkül költhetnek nagy mennyiségű pénzt a játékokon belül, amely függőséget alakíthat ki, ami a fiatalkorúakra különösen veszélyes. A játékok úgy nevezett loot boxok jutalmazási rendszerét a pénznyerő automaták működéséhez hasonlítják, ezért azok vásárlása függőséget okozhat (például ha a játékos talál egy ládát „loot boxot” a játékban, amiről nem tudja, hogy mit tartalmaz, viszont csak pénzért tud a tartalmához hozzá jutni). Az európai országok különbözően ítélik meg a loot boxot, például Angliában nem számítanak szerencsejátéknak, de Belgiumban, Hollandiában például már szerencsejátékként kezelik a loot boxos mikrotranzakciókat (PwC. com/hu, 2018). A szabályozást egységesíteni kellene az EU-n belül.

Ennek ellenére az esport segítségével az emberek megtanulhatják és fejleszthetik a kognitív készségeket, valamint a nem kognitív képességeiket, például a türelmet és a fegyelmet. A játékosok sokkal jobban átlátják a problémamegoldást, nagyobb kockázatot vállalnak a megoldás megtalálásával, és nem adják fel, ha kudarcot vállalnak (Mackay 2013).

A GYERMEKVÉDELME LÉPÉSEI

A gyermekek és fiatalok védelmének első lépése az, hogy egy sportszervezet meghatározza, hogy működésének mely területein jelenhetnek meg a gyermekeket és fiatalokat veszélyeztető tényezők. A káros hatások legtöbbször azokban a helyzetekben

jelentkezhetnek, amikor más személyek (akár más gyermekek is) közvetlenül és ellenőrzés nélkül tudnak kapcsolatba lépni az esportolókkal. Az esportban ezekre a helyzetekre egyértelmű példának számítanak a közös gyakorlások, játékok, a csapatmunkák, valamint bármilyen online bajnokság, ahol ellenőrzés nélkül kommunikálhatnak egymással a játékosok, akár szóban, akár írásban (Bush, 2017).

Miután a szervezet azonosította a kockázati területet, a következő lépés annak meghatározása, hogy ezek a veszélyek hogyan kezelhetők legjobban. Ez általában közös eljárások, útmutatások és toborzási gyakorlatok (például bűnügyi nyilvántartási ellenőrzések) bevezetésével érhető el, amelyek célja a visszaélések megelőzése és annak biztosítása, hogy a bejelentések megfelelően kezelhetők legyenek. Például a versenyszervezőknek javasolják, hogy legyenek online és offline visszaéléssel kapcsolatos jelentési eljárások és egyértelmű szabályok, amelyek lehetővé teszik számukra, hogy megakadályozzák a gyermekek számára előre látható kockázatokat jelentő személyek részvételét, valamint hogy képesek legyenek releváns információkat megosztani harmadik felekkel (például bűnüldöző szervekkel és más esport szervezetekkel) (Bush, 2017).

Az esportban résztvevő gyermekek védelmében megtehető főbb lépések közé tartoznak az alábbiak (Stead, 2020; ESIC, 2020):

- **Monitorozás**

Az esport szervezetek figyelemmel kísérhetik az ellenőrzésük alatt zajló tevékenységeket annak biztosítása érdekében, hogy a gyermekek ne kerüljenek veszélybe. A felhasználási feltételeket (és adott esetben az adatvédelmi irányelveket) meg kell fogalmazni annak érdekében, hogy lehetővé tegyék az ilyen megfigyelést.

- **Útmutatók és magatartási előírások**

Az esport sportszervezetek olyan információkat gyűjthetnek össze és tehetnek közzé, amelyek egyértelműen meghatározzák a tolerálhatatlan magatartásformákat, valamint útmutatást adnak arról, hogyan kell a gyermekeket kezelni. Ez az információ a szélesebb körű, elfogadható felhasználási irányelvek részeként tehető közzé.

- **Szabályok és előírások**

Az esport-szervezetek szabályokat és rendeleteket vezethetnek be a részvételre / hozzáférésre vonatkozóan, amelyek lehetővé teszik számukra a gyermekeket veszélyeztető egyének hozzáféréseinek megakadályozását. Az ilyen szabályok és eljárások meghatározhatják az egyedi esetek kezelését is, megfelelő eljárásokkal és szankciókkal biztosítva (az oktatástól a kevésbé súlyos esetekben alkalmazott bevált gyakorlattól egészen az életre szóló tilalmakig a legsúlyosabb esetekben).

- **Következetes és egyértelmű jelentési módok**

Az esport szervezeteknek biztosítaniuk kell, hogy egyértelmű módszerek álljanak rendelkezésre bármilyen olyan gyanú bejelentésére, amely szerint bizonyos tevékenységek gyermekeket sértettek vagy veszélyeztethetnek, pl. telefonvonal és e-mail cím, vagy online jelentési rendszer.

- **A jelentésekre való reagálás**

Az esport-szervezeteknek biztosítaniuk kell, hogy rendelkezzenek olyan eljárásokkal, amelyek segítségével gyorsan és hatékonyan lehet reagálni a veszélyeztetés

felfedezésére vagy jelentésére, ideértve az érintetteknek nyújtott támogatást, valamint hogy képesek legyenek megtenni minden azonnali lépést, amely a káros cselekmény elkövetésével vádolt személyek megfelelő kezeléséhez szükséges. Ennek magában kell foglalnia az információk megosztását más esport szereplőivel és harmadik felekkel (amennyire ez törvényesen lehetséges) a további károk elkerülése érdekében (ESIC, 2020).

GYERMEKVÉDELEM MAGYARORSZÁGON

A szülők számára meghatározó téma, hogy gyermekeik mennyit és mikor számítógépezzenek, internetezzenek, amelyek közül kiemelkedő a videojátékozás. Magyarországon az eNET felmérése szerint is a gyermekek hétköznapijaiban már jelen van a játék, a 18 éven aluli gyerekek közel fele (48%) játszik videojátékokkal. A fiúk körében nagyobb népszerűségnek örvend: fiúk 57%-ára, a lányok 35%-ára jellemző, hogy szokott videojátékkal játszani. A szülők korlátozzák a játékkal töltött időt, 63%-uk szabályozza, hogy gyermeke mennyi időt játszhat videojátékkal. Ezen kívül 47%-a szabályozza, hogy milyen típusú videojátékkal játszhat és a szülők 30%-a videojátékon belüli pénzköltést is ellenőrzi. A 2018-as kutatásból kiderül, hogy a szülők 20%-a semmilyen módon nem korlátozza, ellenőrzi gyermeke videojáték használatát (eNET, 2019). Magyarországon végzett másik vizsgálat szerint az online játékosok 3,4%-a a súlyosan veszélyeztetettek kategóriájába tartozik a problémás onlinejáték használat szempontjából, és 15,2%-uk a közepesen veszélyeztetett csoport tagja (Nagygyörgy et al., 2013). A súlyosan veszélyeztetettek aránya a magyar serdülők (9–10. osztály) reprezentatív mintáján 4,6% volt (Demetrovics et al., 2012; Pápay et al., 2013).

A Magyar E-sport Szövetség 2019-ben Etikai és gyermekvédelmi szabályzatot készített, amely a 18. életévét be nem töltött személyek védelmére irányul. Betartása minden gyermekkel összefüggő magatartási helyzetre kiterjed, beleértve a különböző eseményeket, edzéseket, versenyeket, esport-népszerűsítő eseményeket, a gyermekkel történő találkozást és az élőszóban, telefonon, elektronikus felületen, közösségi oldalakon, stb. történő kommunikációt. A szabályzat a gyermekekkel foglalkozó szakemberek gyermekvédelmi szabályait részletezi, amelyek között van, hogy tiltott a gyermeket bármilyen módon bántalmazni, beleértve a fizikai, érzelmi bántalmazást, szexuális zaklatást és ezen magatartások és minden további megvalósulási formája. Továbbá tiltott a gyermekkel szemben fenyegetést, kényszert alkalmazni, kivéve a gyermekéletének vagy testi épségének védelmét szolgáló rendkívüli helyzetet. Ezen kívül tiltott a gyermeket emberi méltóságában sérteni, becsmérő kifejezésekkel illetni. A szülőkön keresztül, tudtával történhet a kapcsolatfelvétel gyerekekkel. A szakember a gyermek teljesítményét korának megfelelően értékeli, lehetőleg pozitív visszajelzésekkel. A szakembernek kötelességei közé tartozik, hogy felhívja a gyermek figyelmét a tiltott teljesítményfokozó szerek egészségügyi kockázataira és erkölcsi káira. A szakember, ha bántalmazásra utaló jelet vesz észre a gyermek testén vagy viselkedésén (ismeretlen eredetű sérülés, magatartás változás, teljesítmény-visszaesés, súlyváltozás), köteles azt jelezni a tagszervezet vagy szakosztály vezetőjének és a szülőnek (HUNESZ, 2019).

A szempontok alapján, hogy milyen tartalmak károsak a különböző korosztályoknak besorolási rendszereket hoztak létre. Ennek kétféle típusa létezik: a korhatári és a leíró jellegű minősítés. Az e-sportban megtalálható játékokat korhatáronként kategorizáltak.

PEGI (PAN EUROPEAN GAME INFORMATION) SZÁMOK

A világ számos játékminősítő hatóságának igazgatásával az International Age Rating Coalition (IARC) globálisan korszerűsített korosztályozási eljárást biztosít a digitális játékok és mobilalkalmazások számára, elősegítve, hogy a mai digitális fogyasztók egységes és megbízható besorolást kapjanak az életkorosztályokhoz. A PEGI számok célja a kiskorú játékosok védelme az életkoruknak nem megfelelő tartalommal rendelkező elektronikus játékoktól. A rendszer 2003 vezették be és több, mint 35 országban (köztük hazánkban) tekintik irányadónak Európában és Európán kívül. A játékfejlesztők önkéntes alapon csatlakoznak a rendszerhez. A PEGI számok segítenek a szülőknek tájékozódni a számítógépes játékok vásárlásánál. A PEGI-korhatárszámok a játékok első és hátsó csomagolásán találhatóak, segítséget adnak a szülőknek abban, hogy az adott játék mely korcsoportnak biztonságos a tartalma. A besorolás nem függ a játékok nehézségi szintjétől vagy a játékhoz szükséges életkori készségektől. A korhatárok a következők: 3, 7, 12, 16, 18. A letölthető alkalmazások is kapnak besorolást, így azoknak a tartalmáról is van tájékoztatás, hogy melyik korosztály számára ajánlottak. Például Google Play áruházban található alkalmazások rendelkeznek ilyen besorolással. A csomagolás hátoldalán található ikonok szolgálnak magyarázattal arra, hogy egy játék miért az adott besorolást kapta (1. ábra). Nyolc ilyen ikon van: erőszak, durva beszéd, félelem, kábítószer, szexuális tartalom, diszkrimináció, szerencsejáték és online játék másokkal.



1. ábra: PEGI besorolásban található ikonok

Forrás: saját szerkesztés PEGI alapján, 2020

A PEGI korhatár-besorolási rendszert felügyeli egy Tanács („PC”) és egy szakértői csoport („PEG”), amely magában foglalja a fő érdekelt felek (szülők, az európai kiskorú védelemre vonatkozó törvények szakértője, fogyasztói szövetségek, gyermekpszichológiai szakemberek, tudósok, médiaszakértők és az interaktív szoftveripar szakembere) képviselőit.

A PEGI hivatalos honlapja 2017-ig összegezte a korhatáronként megjelent játékok számát és százalékos eloszlását. A legnagyobb mennyiségben a legkisebb korosztálynak szóló játékok jelentek meg 2003 óta. 2017-ben a 12 éves korosztály jutott a legtöbb új játékhoz. Statisztikai adatok alapján a videojátékok tartalmára az erőszak és a durva beszéd a legjellemzőbb (1. táblázat). A megjelent játékokban nem volt diszkrimináció és kevésben volt szerencsejátékkal kapcsolatos elem. A PEGI-t Európa-szerte használják és elismerik, és az Európai Bizottság lelkes támogatását is élvezi. A gyermekvédelem területén európai modellként említik.

1. táblázat: A korhatáronként megjelent játékok száma tartalmi tulajdonságai alapján 2017 végéig

Tartalom/korosztály	3	7	12	16	18	Összesen
erőszak		430	417	301	185	1333
durva beszéd			232	115	125	472
félelem, horror		96	37			133
szex			72	24	9	105
kábítószer/alkohol				34	9	43
szerencsejáték			8	2	3	13
diszkrimináció					0	0

Forrás: saját szerkesztés PEGI-info (2019) alapján

A játék PEGI száma csak irányadó a szülőknek, nekik kell eldönteni, hogy megfelelő-e a gyermeke számára. Az e-sportban résztvevő játékok egy része 16-os vagy 18-as besorolást kapott, ezért a szülő felelőssége eldönteni, hogy mikor engedélyezi a játékot vagy versenyen való részvételt a gyerekeknek. A 2. táblázat összefoglalja a legnépszerűbb esport játékokat, amelyek közül néhány csak Ázsiában népszerű.

Magyarországon a TOP 5 esport játékok között minden korosztálynak valót találunk. A legnépszerűbb a 12 éves kortól ajánlott League of Legends, amely a világon is élvezetű. A CSGO (Counter Strike Global Offensive), amely 16 éven felülieknek ajánlott, a második legnagyobb „rajongó” táborral rendelkezik.

2. táblázat: A legnépszerűbb esport játékok korosztályonkénti (PEGI) besorolása

Besorolás (PEGI)	Játék neve
3+	FIFA 19*, Pro Evolution Soccer (PES), Rocket League, Madden 19, NBA2K19, Project Cars, Trackmania, Gran Turismo Sport
7+	Heartstone*, Pokemon Tournament, World of Tanks, Madden 20,
12+	League of Legends*, Heroes of the Storm, Smite, Dota 2, Overwatch, Street Fighter, Super Smash Bros., Tekken, Warcraft III., World of Warcraft, War Thunder
16+	Counter Strike Global Offensive (CSGO)*, Star Craft II., Killer Instinct, Halo 5, Painkiller, Battlefield V., Team Fortress, Alliance of Valiant Arms, Special Force II.,
18+	Playersunknown's Battlegrounds*, Call of Duty IV., Doom, Quake, Unreal Tournament III., Crossfire, Rainbow Six Siege, Gears of War,

**Magyarországon a TOP 5 esport játék*

Forrás: saját szerkesztés Esportsearnings, 2019 alapján

Magyarországon öt fajta játékban szerveznek versenyeket:

- League of Legends,
- Counter Strike Global Offensive,
- Hearthstone,
- Rainbow Six Siege,
- Playerunknown's Battlegrounds.

Ezek közül egy 7+, egy 12+, egy 16+ és kettő 18+ besorolású. A 18+ játékok versenyén csak 16 éven felüliek vehetnek részt és minden gyermekkorú versenyző szülői engedéllyel játszhat (HUNESZ, 2019).

MEGBESZÉLÉS

A gyermek védelemnek elsődleges szempontnak kell lenni az esportban is. A szülői felügyelet és ellenőrzés megvédheti az online felületen történő „káros” hatásoktól a gyermekeket. Ezért fontos, hogy a szülő tisztába legyen azzal, mely korosztálynak szól a játék és ezt a besorolást miért kapta, a tartalom milyen elemeket tartalmaz (például erőszak, durva beszéd, szex). A neten minden esport játékról van fent összefoglaló, amely segítségével tájékozódni lehet a tartalomról. Sőt ki lehet próbálni is (demo verzió). Vásárlás után érdemes együtt játszani a gyerekekkel és beszélgetni a játékban lévő tartalomról. Tájékoztatni, információt átadni, ezáltal is megakadályozni a félreértéseket. Elmagyarázni, hogy egyes játékok miért nem megfelelőek. Előre meg kell határozni, hogy mennyi időt tölthet hetente játékkal hétköznap és hétvégén. Fel kell hívni a figyelmet és bátorítani kell a gyerekeket a játék közbeni rendszeres szünetekre. Ellenőrizni kell, hogy a játékokhoz milyen további letölthető tartalmakat lehet vásárolni. Az esport játékokat virtuális közösségekben játsszák, lehetővé téve a játékosok számára, hogy ismeretlen társaikkal lépjenek kapcsolatba. Fel kell hívni a gyermekek figyelmét, ne adjanak ki

személyes adatokat és jelezzék, ha társuk nem megfelelően viselkedik. A szülői felügyeleti eszközök segítségével be kell állítani a korlátokat (életkor, idő, kiadások, online hozzáférés). A versenyre jelentkezés előtt ellenőrizni kell a kiírást, a feltételeket, a játék korhatárát. Gyermekeknek feltétlen ajánlott a versenyeken a szülői felügyelet.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Bush., R. (2017): Protecting children and young people in Esports. <https://esportsobserver.com/protecting-children-young-people-esports/> letöltés: 2020.10.08.
2. Demetrovics Z., Urbán R., Nagygyörgy K., Farkas J., Griffiths M. D., Pápay O. & Oláh A. (2012). The development of the problematic online gaming questionnaire (POGQ). PLoS one, 7(5), e36417.
3. eNET, 2019: Enet, 2019: <https://enet.hu/hirek/egyre-tobbet-koltunk-videojatekra/> letöltés: 2020.10.29.
4. ESIC 2020 (Esports Integrity Coalition) <https://esic.gg/the-importance-of-child-protection-in-esports/> letöltés: 2020. 10. 29.
5. Holden J. T., Rodenberg R. M. & Kaburakis A. (2017): Esports Corruption: Gambling, Doping, and Global Governance. <http://digitalcommons.law.umaryland.edu/mjil/vol32/iss1/10>. letöltés: 2019.08.08.
6. HUNESZ (Magyar E- sport Szövetség, 2019) <https://hunesz.hu/hu> letöltés: 2019. 08. 10.
7. Javed., J. (2020). eSports and gaming industry thriving as videogames provide escape from reality during coronavirus pandemic. Retrieved from: <https://www.wfaa.com/article/sports/esports-gaming-industry-thriving-as-video-games-provide-escape-from-reality-during-coronavirus-pandemic/287-5953d982-d240-4e2b-a2ba-94dd60a8a383>. letöltés: 2020. 10. 16.
8. Lepido, D. & Rolander, N. (2020). Housebound Italian kids strain network with Fortnite marathon. Retrieved from: <https://www.2journalofbehavioraladdictions.com/> letöltés: 2020. 10. 16.
9. Mackay, R. F. (2013). Playing to learn: Panelists at Stanford discussion say using games as an educational tool provides opportunities for deeper learning. Stanford University. 01.03.2013. <https://news.stanford.edu/2013/03/01/games-education-tool-030113/> letöltés: 2020. 10. 15.
10. Nagygyörgy K., Pápay O., Urbán R., Farkas J., Kun B., Griffiths M. D. & Demetrovics Z. (2013). Problémás online játék-használat. Psychiatria Hungarica, 122-144.
11. NewZoo, (2020). <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-esports-market-report-2020-light-version/> letöltés: 2020. 10. 29.
12. Pápay O., Urbán R., Griffiths Md., Nagygyörgy K., Farkas J., Elekes Z. & És Mtsai (2012). Psychometric properties of the Problematic Online Gaming Questionnaire Short-Form (POGQ-SF) and prevalence of problematic online gaming in a national sample of adolescents. Kézirat 2012

13. Pantling, A. (2020). Gaming usage up 75 percent amid coronavirus outbreak, Verizon reports. Retrieved from: <https://www.hollywoodreporter.com/news/gaming-usage-up-75-percent-coronavirus-outbreak-verizon-reports-1285140>. letöltés: 2020. 10. 16.
14. PwC. com/hu (2018): Az e-sport nem játék. Üzleti elemzés Magyarország és a V4-ek e-sport-piacáról. PricewaterhouseCoopers Magyarország Kft. <https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/esport.pdf> letöltés: 2019. 07. 16.
15. Perez., M. (2020). Video games are being played at record levels as the coronavirus keeps people indoors. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/mattperez/2020/03/16/video-games-are-being-played-at-record-levels-as-the-coronavirus-keeps-people-indoors/#70eb644e57ba>. letöltés: 2020. 10. 16.
16. Stead, M. (2020). Safeguarding children in the virtual world of esports-lessons to be learnt from the real world. <https://www.dlapiper.com/en/us/insights/publications/2020/08/safeguarding-children-virtual-world-of-esports/> letöltés. 2020.10.16.
17. Stephen., B. (2020). This is Twitch's moment [internet]. Retrieved from <https://www.theverge.com/2020/3/18/21185114/twitch-youtube-livestreaming-streamelements-coronavirus-quarantine-viewership-numbers>. letöltés: 2020. 10. 16.
18. World Health Organization. (2020). #HealthyAtHome–MentalHealth. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/campaigns/connecting-the-world-to-combat-coronavirus/healthyathome/healthyathome—mental-health>. Open Access statement. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium for non-commercial purposes, provided the original author and source are credited, a link to the CC License is provided, and changes—if any—are indicated. Journal of Behavioral Addictions 3 Unauthenticated | Downloaded 05/01/20 10:48 AM UTC

A JÁTÉK VÉGE (I01)

GAME OVER

Bátfai Norbert¹

¹Debreceni Egyetem, Informatikai Kar, Információ Technológiai Tanszék, Debrecen

Összefoglaló

Közleményünkben a következő téziseket próbáljuk meg intuitív értelemben alátámasztani. Először, a jövő esport játémai képesek lesznek kialakítani az emberi elme új donaldi architektúráját. Másodsor, meghallunk majd egy új jaynesi hangot, az emberi fajra szubjektív objektív matematikai igazság hangját. Harmadsor, ez a belső Westworld-szerű hang lesz az a hang, amit a mesterséges általános intelligencia (AGI) is hallani fog.

Kulcsszavak: esport, mesterséges intelligencia, tudatosság, robotautó

Abstract

In this paper, we attempt to support the following theses in an intuitive way. First, esport games of the future will be able to develop the new Donaldian architecture of human mind. Second, humanity will hear a new Jaynesian inner voice, the voice of the objective mathematical truth that is subjective to the human race. Third, this inner "Westworld-ian" voice will be the voice that the Artificial General Intelligence (AGI) too will listen to.

Keywords: esport, artificial intelligence, consciousness, driverless car

BEVEZETÉS

Közleményünk címét Arthur C. Clarke „A gyermekkor vége” című sci-fi könyve(I02) ihlette, melyben az emberiség egy generáció alatt a fejlődés egy következő evolúciós fázisába lép át. A mi víziónk ennyire nem lehet drasztikus, hanem a Merlin Donald megjövendölte, szó szerint idézett: „az elme új architektúráját építjük meg, olyat, amely hatékonyabb reprezentációs eszközökkel rendelkezik, és képes saját magát megérteni” (Donald, 2001, 328) gondolata irányába vizsgálódik. Azon kérdés mentén, hogy vajon a jövő esport játémai olyan hatást tudnak-e majd kifejteni az ember mentális fejlődésére, mint amilyen hatást Julian Jaynes kétkamarás tudatelmélete(I03) (Jaynes 1976) szerint az írás (Jaynes 1986) kifejtett arra. Kialakítva azt a mentális berendezkedést, amely szerint ma tipikusan tekintünk önmagunkra.

AGAMEMNÓN FEJÉBEN

A szemlélet és gondolkodásmódbeli változásokat nap mint nap tapasztalhatjuk. Például a TheVR csatorna(I04) egyik adása közben a csatorna közösségi csevegő felületén az alábbi beszámolót olvastam egy nézőtől. Emlékezetből idézve: „Miért csak nézed, miért nem játszol? – kérdezte az apuka felpillantva egy meccs nézéséből”, amire ez volt a válasz: „S te miért csak nézed, miért nem játszol? – kérdezett vissza a gyerek fel sem pillantva a streamből”. A szülő nem érti a szituáció szimmetriáját, szerinte a kettő nem ugyanaz, a gyerek szerint meg igen. A korosztályi különbségek általánosak lehetnek, gondoljunk csak

egy generációval korábbra, hogy mennyire érthetetlen rajongás vette körül például a Beatles zenekart, melynek népszerűség hullámain maga John Lennon azt találta mondani egy televíziós beszélgetésben, hogy a zenekar népszerűbb, mint Jézus(I05), teret adva ezzel a keresztény és a rock&roll közösségek kölcsönös meg nem értésének. Ha pedig sok generációval visszatekerjük az idő kerekét, akkor azt találjuk, hogy a jaynesi elmélet értelmében Homérosz és kortársai tipikusan „görög zombik”(I06), a Szolón korabeli ember pedig már mentális berendezkedése tekintetében egy közülünk. Metaforikus kérdésként tegyük fel, hogy mi történhetett például Agamemnón elméjében? Programozóként Jaynes kétkamarás tudat elméletét így értelmezhetnénk egy konkrét gondolatkísérlet példáján keresztül: a jobb agyféltekében létrejött egy a kognitív problémák megoldását megadó program, de a megoldás értelmezését és a végrehajtását-levezénylését a bal féltekében lokalizált program végzi. Hogyan jut el a kiszámolt megoldás a jobb oldalról a balra? Jaynes szerint az akkor már százezer éves nagyságrendű idő óta birtokolt beszélt nyelv segítségével. A bal oldal egyszerűen audió hallucinációkat hall, egy hang megmondja Agamemnónnak, hogy mit tegyen, azaz a kognitív probléma megoldását. Konkrétan legyen például a megoldandó kognitív probléma, hogy végezve az aratással: mennyi gabonát osszunk szét a népnek? Tegyük fel, hogy a jobb oldali számoló központ azt adja, mindenféle mezőgazdasági premisszákból kiindulva, hogy, 36 és fél zsákot havonta, ezt Agamemnón úgy éli meg, hogy megszólal a fejében egy belső hang, ami azt mondja: „havi 36 és fél zsákot ossz szét a népnek”.

Folytatva a gondolatkísérletet, mi történik, ha Agamemnón feljegyzi a megoldást és a következő hónapban nem számolja ki újra, hanem csak előveszi a feljegyzést és elolvassa magában. De ekkor a magában olvasáskor ugyanúgy hallja a belső hangot. Sőt, amikor csak előveszi és felolvassa, hallja. S azt azért mégiscsak abszurdnak gondolhatja, hogy az istenek megszólalását időben az vezérli, hogy ő előveszi a feljegyzését... ez intuitíven valóban meggyőzően hangzik, s így már akár elég természetesnek is tűnik, hogy az írás a kétkamarás tudat összeomlásához vezetett, ahogyan Jaynes (1986) elméletében erre rámutatott. Megjegyezhetjük, hogy a jaynesi elmélet egyik meglepő alátámasztása az információtechnológia világából érkezett. Diuk és munkatársai (2012) megmutatták, hogy a szöveges korpuszok szavai közelségének vizsgálatával, a szavak klaszterezésével a jaynesi elmélet (nyilván Jaynes által is az ókori irodalmi tételek tanulmányozása alapján tett) predikciói teljesen objektíven (olyan értelemben, hogy mechanikusan, számítógépes programmal) is reprodukálhatóak.

Kérdés, hogy az esport játék tételek lehetnek-e olyan drasztikus örökösei az írásnak, amelyek ahhoz hasonló mérföldkövet jelenthetnek majd az elme fejlődésében, mint amilyet az írásnak Jaynes tulajdonít, illetve Jaynes nyomán tulajdoníthatunk?

AZ ISTENEK ÚJ HANGJA

A vázolt jaynesi értelemben az istenek és az írás együttéléséből (ha győzni kell egyáltalán valamelyiknek, akkor) az írás került ki győztesen. Ha az írás közvetlen örökének a könyvet tekintjük, akkor az viszont a filmmel szemben került idővel alárendelt szerepbe. Ahogyan később a film a számítógépes játékkal szemben. Sőt, napjainkban megfigyelhető a játék

streamerek fogyasztásának a népszerűsége magával a játékoknak a játszásával szemben. Donald (1991) kognitív evolúciós (az epizodikus, mimetikus, mitikus és teoretikus kulturális szintek közötti) átmenetekről szóló elmélete tükrében a „görög zombik” a mitikus kultúrában éltek. A sportot és a zenét a mimetikus kultúra szintjére, a vallást a mimetikus és mitikus kultúra határára sorolhatnánk. A számítógépes játékok a teoretikus kultúra elemei. Különbségeket tehetnénk adott tevékenységek szintjei között is. Például a zene írását tekinthetnénk akár a mitikus és elméleti kultúra közötti tevékenységnek is, ha például a kottába kódolt írott változatára gondolunk, mint egyfajta írásra, akkor az a donaldi külső memória használatának biztos jegye (a külső memória használata a teoretikus kultúra irányába haladva egyre intenzívebb). Ebben a megközelítésben érthetőbb a Beatles zenekar vagy mondjuk a TheVR csatorna sikere, hiszen ott a zenével, illetve a játékkal összefonódva szöveges tartalmat is fogyaszt(I07) a hallgató, illetve a néző. A játékok írása tisztán teoretikus tevékenység, hogy a játék magas, esport(I08) szintű űzése is ugyanerre a szintre definiálható-e, az leginkább magától a játéktól és a játszás módjától függ. Ilyen értelemben a játék ugyan, mint produktum, a teoretikus kultúra terméke, de egy nagyon fiatal szakma fejlődésének elején vagyunk csupán, hiszen a játékfejlesztés informatika, ami alig van hatvan éves. Egy hasonlattal élve, a külső memória egyre növekvő használata alapján sorba rendezve a játékokat: a CS:GO-t feleltethetnénk a boxnak, a League of Legends-et a focinak, a Hearthstone-t a sakknak(I09). De mi lesz vajon a jövő játéka?

Napjaink számítógépes játékai, például a mese(könyv), könyv, vagy mese(film), film termékekhez viszonyítva a legkifinomultabb szellemi táplálékok. Intuitív információelméleti szempontból több irányból is közelíthetünk hozzájuk: a könyv mondjuk természetes nyelvi képződmény, amely ezért vélhetően komplexebb, mint a számítógépes játék. Mivel a játék, mint megírt program a beszélt nyelvnél szegényebb, egyszerűbb (a Chomsky hierarchiában a környezetfüggetlen) nyelven készült. Másrészt a mesében és a filmben tipikusan nincs felhasználói input, amit ha véletlenszerűnek tekintünk, akkor a játék jelenti (a Kolmogorov bonyolultság alapján értelmezett) komplexebb formát. Ám a jelen munkában nem bonyolódunk bele ezekbe az ellentmondani látszó irányokba(I10), hanem annyit jegyzünk meg, hogy a játékok egy univerzális nyelven: a programozás nyelvén, valamilyen univerzális programozási nyelven, mondjuk éppen C++ nyelven születnek. Hiszen a jelen érdeklődésünknek ez a fókusza: az írás. Ilyen értelemben a számítógépes programok írását tekintjük a sok ezer éve elinduló klasszikus írás mai örökösének. S ebben a kontextusban közhely, hogy a számítógépek és a programozás, avagy az informatika átalakítja a világunkat. S az informatikában teljesül Leibnitz álma (Dragálin & Buzási 1996) az univerzális nyelvről (Chaitin 2004), melyet az emberek közül a programozók beszélnek. Megjegyezhetjük, ahogyan Chaitin (2004) kiemeli, hogy az informatikán kívül minden eddigi univerzális nyelvi kezdeményezés elbukott.

MI ÉS AGI

A gépek és a programozás a donaldi teoretikus kultúra gyermekei. Ilyen összefüggésben az MI telet (azt a periódust, amikor adott célterületen a túlzott elvárások teljesíthetetlensége miatt a célterület kutatás-fejlesztése átmenetileg felfüggesztődik) úgy is értelmezhetjük, mint az ahhoz szükséges időt, hogy a teoretikus kultúra gépei (azok programjai, programozása) megtanultak hatékonyan működni az alacsonyabb donaldi kulturális szinteken (Bátfai 2019a). Aktuálisan ilyen a mélytanulósos neurális hálózatok sikere, melyek a donaldi epizodikus kultúra szintjén nemhogy csak kiléptek az MI télből, hanem meghaladták az emberi teljesítményt. Csak a játékokra fókuszálva ilyen mérföldkövek a Google DeepMind Nature folyóiratban megjelenő cikkei, melyben rendre az Atari-s játékok, a GO és a StarCraft II-ben mutatják be, hogy a fejlesztett ágensek meghaladják az emberi teljesítményt: Mnih et al. (2015), Silver et al. (2016), Silver et al. (2017), Vinyals et al. (2019). Ezzel el is érkeztünk a programozás egyik Szent Gráljához a mesterséges intelligencia (MI) kereséséhez (megalkotásának kérdéséhez). Célfeladatokban az MI fölénye nem kérdés, bár aggodalomra ad okot az MI ágensek „fekete doboz” jellegű (Castelvecchi 2016) üzeme, de a verseny máris áthelyeződött a mesterséges általános intelligencia (AGI) keresésére. Intuitívan persze mindig is az AGI-t értettük MI alatt, pontos AGI definíció tekintetében lásd (Legg & Hutter 2007). Ezen a területen is kiemelt szereppel bírnak a számítógépes játékok, hiszen minden kulcsszereplő a területen egy játékon belül képzelel el az AGI kutatását. Ilyen például a Google-nek a DeepMindLab(I11) és a Quake III Arena vagy a StarCraft II(I12), a Microsoft-nak a Minecraft-MALMÖ(I13) és sorolhatnánk, lásd e tekintetben (Hernandez-Orallo et al. 2017). Ezek tipikusan nyílt forráskódú fejlesztések, tehát minden további nélkül beszállhatnánk mi is ilyen kutatásokba, ahogyan tesszük is például családi körben(I14), vagy egyetemi szinten egy (nem saját, hanem egy) lengyel példát említve teszi ezt a ViZDoom projekt(I15). Ám a terület jelentéktelen perifériáján kutatóként maradva megengedhetjük azt is magunknak, hogy új utakkal kísérletezzünk, egy ilyen út lenne a Paszigráfia Rapszódia(I16) (vagy röviden csak PaRa).

A PARA NYELV

A PaRa nyelv egy klasszikus elsőrendű logikai nyelv (Bátfai 2019c), melyre intuitíven a szemantikus MNIST projekt (Bátfai et al. 2019) ihlette grafikus megjelenítést (Bátfai 2019d) húzunk, így formuláink „pöttyözött” n dimenziós hiperkockákként állnak elő. A PaRa nyelvet az esport kultúra nyelveként szoktuk aposztrofálni(I17) (Bátfai et al. 2019, Bátfai 2019b). Ennek az a vízióknak az alapja, hogy a jövő esport játékeitől azt várjuk, hogy az íráshoz hasonló jaynesi változásokat fognak hozni a donaldi kognitív evolúciós átmenetekbe, konkrétan egy következő átmenet létrehozásával a teoretikus kultúrából az esport kultúrába. Ilyen értelmezésben, mivel az első prototípust magyar nyelvű korpussszal (magyar nyelvű szövegek matematikai logikai „PaRa formalizációjával” átíratával) tervezzük létrehozni, ha sikerrel járnánk, akkor ezt tartalmasan Magyar Nemzeti Mesterséges Intelligenciának is nevezhetnénk.

INTROSPEKTÍV JÁTÉKOK

A játékfejlesztésben tendencia lesz a játékosok figyelése: például, ha megjelenik egy ijesztő karakter, akkor a játékos ijedjen meg, illetve a játékbeli karakterekkel úgy tudjon kommunikálni a játékos, mint ahogyan embertársaival(I18). Mi ezen a vonalon erősítenénk tovább, azzal, hogy a játék támogassa a játékos önmegfigyelését is. Azokat a játékokat nevezhetnénk introspektív játékoknak, amelyekben a játékosnak lehetősége van az önvizsgálatra és önkifejezésre is. Ezzel a tulajdonsággal és a PaRa nyelvre történő építkezéssel tervezzük specifikálni a következő PaRa játékot.

EGY PARA ALAPÚ JÁTÉK: A MESTERSÉGES HOMUNKULUSZ

A játék lényege, hogy benne mindenki kifejleszti a saját Para nyelvét. Ezzel egyben egy világot épít, egy modellt rögzít, amely azt mutatja meg, hogy ő maga hogyan is látja, hogyan értelmezi a világot. Az introspektív elem, hogy játékos világát nem statikusan építi, hanem a játékbeli MI ágenssel osztoznak rajta. Mivel a PaRa nyelv logikai alapú, így természetes módon a játékos által bevitt információkból (a játékos által tett, pontosabban megalkotott PaRa nyelvi kijelentésekből, mondatokból) a fejlesztendő ágens automatikus tételbizonyítással további információkat (ugyancsak PaRa nyelvi kijelentések formájában) tud előállítani. Ilyen értelemben a játékbeli MI ágens „hallaná” az emberi homunkulusz hangját, a játékos pedig a játékbeli AGI, avagy mesterséges homunkulusz hangját. A jaynesi elmélet tudományos fantasztikus filmbe ágyazását már láttuk: konkrétan a Westworld(I19) című sorozat első évada harmadik részében nevesítik az elméletet, ahol az AGI robotok attól lesznek öntudatos AGI-k, hogy „hallják a programozásukat” – jelentsen ez bármit is a filmben... A PaRa játék esetén viszont ezt a sci-fi kijelentést valóban meg tudnánk tölteni tartalommal, hiszen az emberi játékos természetes homunkuluszát hallanák, meg saját maguk mesterségesét. Lényeg, hogy maga a játék adná a homunkuluszt a fejlesztendő ágensnek, konkrétan a játékos személyében.

Mennyiben lenne ez az introspektív „párbeszéd” gyümölcsöző a természetes (emberi) és a mesterséges (gépi) homunkulusz számára? Ki is tudhatná, nincs még semmi tapasztalatunk, most fog elkezdődni gyors prototípusok kidolgozása a PaRa játéokra, hogy egyáltalán tudunk-e bennük valamilyen játékelményt kódolni. Mert játékelmény nélkül nincs játék, ha nincs játék, akkor kompetitív játék, azaz esport sincs belőle. S ha nem játsszák tömegesen, akkor nem érhetjük el a minimális célt, hogy a játékosok megtanulják valódi nyelvként használni a játék alapjául szolgáló modern matematikai logikai nyelvet. Mire lenne képes egy olyan civilizáció, melyben nem a népesség elenyésző százaléka tudná belátni (s „visszamenve az időbe” akár felfedezni), hogy a $\sqrt{2}$ nem racionális szám. Azaz a meglévő elfogadott tapasztalatok alapján meghallani ezt a „belső hangot”, a tudomány, a tudás, a megértés „hangját”. A történelmi korok során át ez csak nagyon keveseket jellemzett még a tudományon belül is. Onnan indultunk, hogy Hérodotosz korában mindenki görög zombi, azaz skizofrén. Szólón korában ez a korábban általánosan jellemző kétkamarás tudat összeomlott és ők már úgy látják a világot, ahogyan mi most. A jövő ennek további „lineáris” folytatása lesz, hogy Leibnitz törvénye alapján feloldódunk egy közös tudatban(I20) (Sigman 2017), ez lesz az individuális tudat felbomlása?

ÖSSZEFOGLALÁS

Ha ez a vázolt, a Leibnitz törvény irányába mutató fejlődés egy regény vagy film sztorija lenne, akkor ez lenne a kitalálható forgatókönyv. Szerintünk a játék vége más lesz: a valódi AGI megteremtése, s ezzel egy új donaldi kulturális átmenet létrejötte, ami a teoretikus kultúrából az esport kultúrába vezet majd át. Ám nem spekulálunk tovább, maradunk a kaptafánál, megpróbálkozunk egy introspektív PaRa játék, a Mesterséges Homunkulusz kifejlesztésével. A fejlesztendő játék több kiadásában gondolkozunk. Az általános mellett egy olyanban, amely tematikusan a közlekedés világát PaRa formalizálja a robotautók szempontjából (Bátfai 2019b). Hiszen a robotautók várhatóan ugyanolyan jó táptalajt tudnak majd biztosítani a fejlesztendő játék futtatásához, mint az otthoni PC-k (ez a korábbi „az ember legjobb barátja a kocsi” projekt(I21, I22) elképzelésünk életre keltését is jelentheti). A robotizáció kapcsán felmerülő morális és etikai kérdések(I23, I24) is tovább erősítik ennek az iránynak az aktualitását. Ha viszont nem a formalizálandó terület szűkítésére fókuszálunk, hanem mélyítésére, akkor a matematikai informatikai megalapozása lehet az esport kultúra célja(I25), azaz a játék vége.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A szerző köszönetet mond a Debreceni Egyetem Informatikai Kar, 2019/2020 tanév I. szemesztere Esport című programtervező informatikus BSc. laborgyakorlat(I26) hallgatóinak érdeklődő figyelmükért és türelmükért, mellyel a laborokon kitüntették a szerzőt. A publikáció elkészítését az EFOP-3.6.1-16-2016-00022 számú projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Bátfai N. (2018) A játékok és a mesterséges intelligencia mint a kultúra jövője–egy kísérlet a szubjektivitás elméletének kialakítására. INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM: TÁRSADALOMTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT 18 (2), 28-40
2. Bátfai, N., Papp, D., Bogacsovics, G., Szabó, M., Simkó, V.S., Bersenszki, M., Szabo, G., Kovács, L., Kovács, F., & Varga, E.S. (2019) On the notion of number in humans and machines. ArXiv, abs/1906.12213, <https://arxiv.org/abs/1906.12213>
3. Bátfai N. (2019a) Esport kultúra: a mesterséges intelligencia kognitív evolúciós értelmezése, nem publikált kézirat, https://gitlab.com/nbatfai/pasigraphyrhapsody/blob/master/para/docs/hungarian_mitel.pdf
4. Bátfai N. (2019b) Az esport kultúra nyelve, https://gitlab.com/nbatfai/pasigraphyrhapsody/blob/master/para/docs/para_prog_guide.pdf
5. Bátfai, N. (2019c). Az esport kultúra nyelvének megalkotása: egy előtanulmány, https://gitlab.com/nbatfai/pasigraphyrhapsody/blob/master/para/docs/con_prel_para.pdf

6. Bátfai, N. (2019d). Az esport kultúra nyelvének vizualizációja: egy előtanulmány, https://gitlab.com/nbatfai/pasigraphyrhapsody/blob/master/para/docs/vis_prel_para.pdf
7. Chaitin, G. J. (2004) Meta Math! The Quest for Omega. <https://arxiv.org/abs/math/0404335>
8. Castelvechi, D. (2016). Can we open the black box of AI? *Nature*, 538, 20-23. doi:10.1038/538020a
9. Donald, M. (1991). *Origins of the Modern Mind: Three Stages in the Evolution of Culture and Cognition*. Harvard University Press.
10. Donald, M. (2001). *Az emberi gondolkodás eredete*. Osiris Kiadó.
11. Diuk, C. & Fernández Slezak, D. & Raskovsky, I & Sigman, M & Cecchi, G. (2012). A quantitative philology of introspection. *Frontiers in integrative neuroscience*. 6. 80. doi: 10.3389/fnint.2012.00080.
12. Dragálin, A. & Buzási, S. (1996). *Bevezetés a matematikai logikába*. Kossuth Egyetemi Kiadó.
13. Hernandez-Orallo, J., Baroni, M., Bieger, J., Chmait, N., L. Dowe, D., Hofmann, K., ...Thórisson, K. (2017). A new ai evaluation cosmos: Ready to play the game? *AI Magazine*, 38, 66. doi:10.1609/aimag.v38i3.2748
14. Jynes J. (1986) *Consciousness and the voices of the mind*. Canadian Psychology;27:128-139
15. Jaynes, J. (1976). *The origin of consciousness in the breakdown of the bicameral mind*. Boston: Houghton Mifflin.
16. Legg, S., Hutter, M. (2007) *A Collection of Definitions of Intelligence*. <https://arxiv.org/abs/0706.3639>
17. Mnih, V., Kavukcuoglu, K., Silver, D., Rusu, A. A., Veness, J., Bellemare, M. G., ... Hassabis, D. (2015). Human-level control through deep reinforcement learning. *Nature*, 518(7540), 529-533. doi:10.1038/nature14236
18. Sigman, M. (2017) *The secret life of the mind: how your brain thinks, feels, and decides*. Little, Brown and Company, New York.
19. Silver, D., Schrittwieser, J., Simonyan, K. et al. Mastering the game of Go without human knowledge. *Nature* 550, 354–359 (2017) doi:10.1038/nature24270
20. Silver, D., Huang, A., Maddison, C. et al. Mastering the game of Go with deep neural networks and tree search. *Nature* 529, 484–489 (2016) doi:10.1038/nature16961
21. Sleutels, J. (2006). Greek zombies. *Philosophical Psychology*, 19 (2):177-197.
22. Vinyals, O., Babuschkin, I., Czarnecki, W.M. et al. Grandmaster level in StarCraft II using multi-agent reinforcement learning. *Nature* 575, 350–354 (2019) doi:10.1038/s41586-019-1724-z
23. Wagner, M. (2006). On the Scientific Relevance of eSports. 437-442.
24. I01: A kéziratához tartozó előadás a Debreceni Egyetem és a DJ Digitális Sport Tudásközpont szervezésében az Országos Esport Konferencián, 2019. november 21.-én hangzott el. A prezentáció itt tekinthető meg: http://smartcity.inf.unideb.hu/~norbi/DEACH/BatfaiAJatekVege_001.pdf, a felkészülési előadás pedig ebben a videóban: <https://youtu.be/BSGVD-gZwPI>.

25. I02: Aki már nem olvas, annak ajánlhatjuk a könyv filmes feldolgozását: <https://www.imdb.com/title/tt4146128>.
26. I03: A jaynesi „bicameral mind” kifejezésnek megfelelő „kétkamarás tudat” magyar kifejezést Juhász D. (2013) <http://e-nyelvmagazin.hu/2013/03/05/ketkamaras-tudat-bikameralis-elme-beteg> posztja preferálja, de korábbi irodalmi tételekben is megtalálható, lásd például Szécsi G. (2007) Kommunikáció és gondolkodás, [http://real.mtak.hu/19560/1/Kommunikacio es gondolkodas.pdf](http://real.mtak.hu/19560/1/Kommunikacio_es_gondolkodas.pdf).
27. I04: <https://www.twitch.tv/wearethevr>
28. I05: Womack K. & Davis, T., F. (2012) Reading the Beatles: Cultural Studies, Literary Criticism, and the Fab Four SUNY Press.
29. I06: A kifejezés tekintetében lásd Sleutels (2006) ilyen című publikációját.
30. I07: Mondhatnánk, hogy a rajongókhoz kvázi a volt istenek hangján szólnak?
31. I08: Bár az esports alatt a Wagner (2006) adta definíciót használjuk, miszerint (leegyszerűsítve) az esports IKT eszközökkel végzett sporttevékenység, hajlamosak vagyunk az esportsot a klasszikus sportoknál magasabb donaldi kulturális szintre pozicionálni, annak jellemzőbb donaldi külső memória használata miatt.
32. I09: Ebben a közleményben nem térünk ki az esports játékok, mint például az éppen említett CS (<https://blog.counter-strike.net/>), LoL (<https://play.eune.leagueoflegends.com/>) vagy HS (<https://playhearthstone.com/en-us/>) jellemzésére. Ám javasoljuk például Daphne Bavelier vezető agykutató <https://youtu.be/FktsFcoolIG8> videójának megtekintését, amely az elektronikus játékokat övező számos negatív sztereotípiát feloszlat.
33. I10: Ebben a tekintetben lásd Bátfai (2018) munkáját.
34. I11: <https://github.com/deepmind/lab>
35. I12: <https://arxiv.org/abs/1708.04782>
36. I13: <https://github.com/Microsoft/malmo>
37. I14: <https://youtu.be/bAPSu3Rndi8>
38. I15: <https://github.com/mwydmuch/ViZDoom>
39. I16: <https://gitlab.com/nbatfai/pasigraphy-rhapsody>
40. I17: [https://bhaxor.blog.hu/2019/07/31/lehet-e a magyar a mesterséges intelligencia nyelve](https://bhaxor.blog.hu/2019/07/31/lehet-e_a_magyar_a_mesterseges_intelligencia_nyelve)
41. I18: Michael Zyda (2019) Future Video Games Could React to Players’ Emotions, IEEE Spectrum, <https://spectrum.ieee.org/the-institute/ieee-member-news/future-video-games-could-react-to-players-emotions>
42. I19: <https://www.imdb.com/title/tt0475784/>
43. I20: Megjegyezhetjük, hogy a szerző esports kurzusain a hallgatóság is ezt a jövőt vizionálta.
44. I21: Bátfai, N (2015) Turing's Imitation Game has been Improved, <https://arxiv.org/abs/1509.00584>
45. I22: [https://progpater.blog.hu/2015/05/15/az ember legjobb barátja a kocsi](https://progpater.blog.hu/2015/05/15/az_ember_legjobb_baratja_a_kocsi)
46. I23: Bátfai N., Csukonyi Cs., Papp D., Szabó J., Tóth L. Sz., Kovács F. (2019) HKK-Hackers: a halálos robotfegyverek és az asimovi három törvény (közlésre benyújtott kézirat).

- 47. I24: Bátfai N. (2019) Szükségük lesz-e robotpszichológusra a robotautóknak? (előkészítés alatt álló kézirat).
- 48. I25: Bátfai N. (2019) Matematikai filológia (készülő kézirat).
- 49. I26: <https://arato.inf.unideb.hu/batfai.norbert/esport/>