



Közzététel: 2023. július 25.

A tanulmány címe:

A magyar e-sport-fogyasztók preferenciáinak vizsgálata

Szerzők:

BALOGH GERGELY

a Debreceni Egyetem nemzetközi gazdálkodás szakos hallgatója

E-mail: balgergo2014@gmail.com

LENGYEL PÉTER

a Debreceni Egyetem docense

E-mail: lengyel.peter@econ.unideb.hu

CZINE PÉTER

a Debreceni Egyetem adjunktusa

E-mail: czine.peter@econ.unideb.hu

DOI: <https://doi.org/10.20311/stat2023.07.hu0635>

Az alábbi feltételek érvényesek minden, a Központi Statisztikai Hivatal (a továbbiakban: KSH) *Statisztikai Szemle* c. folyóiratában (a továbbiakban: Folyóirat) megjelenő tanulmányra. Felhasználó a tanulmány vagy annak részei felhasználásával egyidejűleg tudomásul veszi a jelen dokumentumban foglalt felhasználási feltételeket, és azokat magára nézve kötelezőnek fogadja el. Tudomásul veszi, hogy a jelen feltételek megszegéséből eredő valamennyi kárért felelősséggel tartozik.

1. A jogszabályi tartalom kivételével a tanulmányok a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény (Sztj.) szerint szerzői műnek minősülnek. A szerzői jog jogosultja a KSH.
2. A KSH földrajzi és időbeli korlátozás nélküli, nem kizárólagos, nem átadható, térítésmentes felhasználási jogot biztosít a Felhasználó részére a tanulmány vonatkozásában.
3. A felhasználási jog keretében a Felhasználó jogosult a tanulmány:
 - a) oktatási és kutatási célú felhasználására (nyilvánosságra hozatalára és továbbítására a 4. pontban foglalt kivétellel) a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
 - b) tartalmáról összefoglaló készítésére az írott és az elektronikus médiában a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
 - c) részletének idézésére – az átvevő mű jellege és célja által indokolt terjedelemben és az eredetihez híven – a forrás, valamint az ott megjelölt szerző(k) megnevezésével.
4. A Felhasználó nem jogosult a tanulmány továbbértékesítésére, hasznoszerzési célú felhasználására. Ez a korlátozás nem érinti a tanulmány felhasználásával előállított, de az Sztj. szerint önálló szerzői műnek minősülő mű ilyen célú felhasználását.
5. A tanulmány átdolgozása, újra publikálása tilos.
6. A 3. a)–c) pontban foglaltak alapján a Folyóiratot és a szerző(ke)t az alábbiak szerint kell feltüntetni:
„Forrás: *Statisztikai Szemle* c. folyóirat 101. évfolyam 7. számában megjelent, **Balogh Gergely–Lengyel Péter–Czine Péter** által írt, **A magyar e-sport-fogyasztók preferenciáinak vizsgálata** című tanulmány (link csatolása)”
7. A Folyóiratban megjelenő tanulmányok kutatói véleményeket tükröznek, amelyek nem feltétlenül esnek egybe a KSH vagy a szerzők által képviselt intézmények hivatalos álláspontjával.

Balogh Gergely – Lengyel Péter – Czine Péter

A magyar e-sport-fogyasztók preferenciáinak vizsgálata

A survey of the preferences of Hungarian e-sports consumers

Balogh Gergely, a Debreceni Egyetem nemzetközi gazdálkodás szakos hallgatója

E-mail: balgergo2014@gmail.com

Lengyel Péter, a Debreceni Egyetem docense

E-mail: lengyel.peter@econ.unideb.hu

Czine Péter, a Debreceni Egyetem adjunktusa

E-mail: czine.peter@econ.unideb.hu

A fiatalok körében az e-sport jelenleg az egyik legkedveltebb szabadidős tevékenység, népszerűsége a jövőben várhatóan folyamatosan nőni fog. Kutatásunkban arra kerestük a választ, hogy hazánkban mely jellemzők bizonyulnak a legfontosabbaknak az e-sport-játékok kiválasztásában. Az e-sport-játékkal szembeni fogyasztói preferenciák vizsgálatához egy nemzetközi téren elterjedt, Best-Worst Scalingként (BWS) ismertté vált preferenciaértékelő eljárást, annak is az *object* esetét alkalmaztuk. A következő hét szempontot vizsgáltuk: a folyamatos hibajavítás lehetősége, a játék elérhető-e PC-n, gyakori balanszváltoztatások vannak benne, ingyenes, átlátható a felhasználói felülete, alacsony a gépigénye és időkorlát van a meccsekben. A primer kutatás során online kérdőíves megkérdezést használtunk, 1088 fő bevonásával. A válaszadók a folyamatos hibajavításokat tartották a legfontosabb szempontnak. A preferenciaheterogenitás vizsgálata érdekében az egyén szintű Best-Worst-értékekkel további statisztikai elemzéseket végeztünk. A végső elemzésben a K-közép-klaszterezési eljárás során kapott három klaszter eredményeit vizsgáltuk. Az első klaszterbe a többi klaszterben lévőkhez képest nagyobb jövedelmű, az e-sporttal és a kapcsolódó tevékenységekkel sok időt töltő, illetve a gyakori balanszváltoztatásokat fontosnak tartó emberek tartoztak. A második klaszterbe a magas iskolai végzettségű, alacsony jövedelmű, a PC-t, a gépigényt és az ingyenességet preferáló főleg női válaszadók kerültek. A harmadik klaszterbe a legalacsonyabb iskolai végzettségű, inkább magas jövedelmű, az időkorlátot és a felületet előnyben részesítő, nagyrészt férfiakat soroltuk.

Kulcsszavak: e-sport, preferenciavizsgálat, Best-Worst Scaling (BWS), K-közép-klaszterelemzés

Currently, e-sports is one of the most popular leisure activities among young people and its role is expected to grow continuously in the future. In our research, we investigated which attributes are the most important for users in choosing e-sport games in our country. To investigate consumer preferences towards e-sports games, we used an internationally widespread preference valuation method known as Best-Worst Scaling, its object case. We examined the following seven aspects: continuous bug fixes, availability on PC, frequent balance changes, free of charge, transparent user interface, low PC requirements and time limit in matches. In the primary research, we used an

online survey with 1,088 participants. Respondents considered continuous bug fixes to be the most important attribute. To examine preference heterogeneity, further statistical analyses were conducted using individual-level Best-Worst scores. In the final analysis, we examined the results of the three clusters obtained from the K-means clustering procedure. The first cluster consisted of people with higher incomes, who spend a lot of time on e-sports-related activities, and who consider frequent balance changes important. The second cluster tended to include mainly female respondents with higher education, lower incomes, preferring PC accessibility, computer requirements and free of charge. The third cluster was composed of mostly male respondents with the lowest educational qualifications, higher incomes, preferring time and interface.

Keywords: e-sports, preference analysis, Best-Worst Scaling (BWS), K-means cluster analysis

Napjainkra a videójátékok globális szórakoztatóipari sikertermékekké váltak (Marchland et al., 2013). A világon a videójáték-eladásokból származó bevételek 2018-ban 137,9 milliárd dollárt tettek ki, 2021-re pedig már elérték a 180,3 milliárd dollárt (Batchelor, 2018; Pannekeet, 2018). A játékipar az egyik legjövedelmezőbb szórakoztatóipari ágazattá vált, több bevételt termel, mint a film- és a zeneipar együttvéve (Motion Pictures, 2018). Ez a látványos növekedés a folyamatos technológiai fejlődésnek köszönhetően megy végbe, amit a jobb játékgrafika és a gyorsabb internetsebesség irányába mutató megváltozott fogyasztói igény idéz elő (Loftus, 1983; Bostan, 2009; Shernoff, 2013). A játékipar fejlődését a játékosok számának nagyarányú növekedése is bizonyítja: míg 1995-ben „csak” 100 millió játékos volt, addig 2022-ben már a 3 milliárdot is átlépte a számuk (Dataintegration, 2022; Mullaned, 2022). Magyarországon 2021-ben a játékosok kb. 50 milliárd forintot költöttek e-sporttal kapcsolatos termékekre, 8 milliárddal többet, mint 2019-ben. A költségek növekedését a játékosok számának emelkedése okozhatta, mivel az 1 főre jutó kiadás nem nőtt jelentősen. A forgalom több mint felét (megközelítőleg 26,9 milliárd forintot) a hardver- és perifériavásárlások tették ki, miközben hozzávetőlegesen 12,8 milliárd forintot költöttek videójátékokra és 7,8 milliárdot mikrotranzakciókra (játékon belüli vásárlás, amivel pl. kellékeket és további prémiumfunkciókat lehet megszerezni). Ezenkívül e-sporthoz kapcsolódó ajándéktárgyak vásárlására is mintegy 2 milliárd forintot szánt a magyar e-sport-közösség (E-net, 2021).

Az utóbb említett e-sport a videójátékok egyik alágazatába tartozik. Lényege a következőképpen foglalható össze: „Két vagy annál több játékos tudását vagy képességeit felhasználva, megpróbálják legyőzni a másikat egy választott videójátékban. A játékok témája bármilyen lehet, a sportszimulátoroktól kezdve a stra-

tégiai játékokon keresztül a harci ütközetekig. A lényeg, hogy a vetélkedés ne a gép, hanem egy másik játékos vagy csapat ellen történjen.” (Origó, 2020).

Az e-sport kialakulása is hozzájárult ahhoz, hogy ennyire elterjedtek és sikeresek a mai modern videójátékok, a Z generáció alkotja fő felhasználói bázisukat (Stubbs, 2017; Jenny et al., 2019) és az aktívan játszóknak száma még a nézőszámoknál is jóval magasabb lehet (557 millió fő volt 2019-ben) (Khromov et al., 2019). Az e-sportot néző „lelkes” közönség nagy része is ebből a generációból kerül ki, világszinten körülbelül 234 millió fő volt 2021-ben. Rajtuk kívül meg kell említeni az e-sportot csak alkalmanként követő embereket is, akik kicsit idősebb korosztályt képviselnek, és ugyanebben az évben kb. 240 millióan voltak (Wijman, 2021).

1. Téma felvetés

Az e-sport-választással kapcsolatos fogyasztói preferenciákat részletesen eddig nem vizsgálta senki, sem Magyarországon, sem külföldön, pedig minden egyes játék különböző habitusú felhasználókat vonz, és mindenki más-más okok miatt játszik (Sooner esports, 2021; Tang, 2021). Idetartozik még az újdonság élménye, ami érdekessé és szórakoztatóvá teszi a játékkal eltöltött időt, illetve a versengéssel hozható összefüggésbe az uralkodás és irányítás okozta pozitív érzelmek (Wagner, 2006).

A videójátékokban három fő kockázattípus létezik: versenyzési, küldetési és szociális kockázat (Hust, 2021). Egyesek megélhetési lehetőségként tekintenek a játékokra, legyen az professzionális e-sport vagy streamerkarrier. Sokan viszont a menekülés, a magány miatt választják az online világot. Az online játékok velejárója a szabadság illúziója, és az önálló döntések meghozatalának látszata. Minden videójáték nyomon követi a játékos fejlődését, pozitív megerősítést ad, ha a játék során teljesítünk valamit és lehetőséget arra, hogy virtuális, a játékban felhasználható tárgyakat szerezzünk a felhasználó. A játék során véletlenszerűen találhatunk tárgyakat, kereskedhetünk vagy vásárolhatunk, illetve „szerencsejátékot” is játszhatunk, abból a célból, hogy megszerezzük ezeket (Game quitters, 2021). Még a játékkidőzők sem mindig tudják, hogy pontosan miért játszanak az emberek, ezért megpróbálják a legvonzóbbnak tűnő tulajdonságokkal felruházni a játékaikat (Przybylski et al., 2010; Cam, 2021).

Mindezekből kiindulva kutatásunk célkitűzése az volt, hogy kiderítsük, hogy hazánkban mely tulajdonságok a legfontosabbak a felhasználók számára az

e-sportokban, valamint a játékosok ezek alapján csoportosíthatók-e. A nemzetközi szakirodalmak és az e-sportban szerzett saját tapasztalatunk alapján az alábbi hét szempontot tartottuk a legjelentősebbnek, ezért ezeket vizsgáltuk a kutatásban: (1) folyamatos hibajavítás lehetősége, (2) PC-n való elérhetőség, (3) gyakori balanszváltoztatások, (4) ingyenesség, (5) átlátható felhasználói felület, (6) alacsony gépigény, (7) időkorlát a meccsekben.

Három hipotézist fogalmaztunk meg. Az első az volt, hogy a folyamatos hibajavítások a legfontosabbak a játékosok számára – a hibák frusztrációt válthatnak ki a felhasználóban és megtörik a játékelményt, ezért nagyon fontos a minimalizálásuk, folyamatos, hibajavító frissítések keretében. A második hipotézis arra vonatkozott, hogy a legkevésbé fontos szempont a PC-n való elérhetőség, mivel már rengeteg platform áll rendelkezésre, amelyeken különlegesebb, érdekesebb játékelményt kaphatunk. Nem beszélve arról, hogy a PC-alkatrészek árai a Covid19-járvány hatására nagyon megemelkedtek, ezért PC-n játszani jóval költségesebb, mint más platformon. A harmadik hipotézis szerint a válaszadók egymástól eltérő preferenciákkal jellemezhető csoportokba sorolhatók.

2. Szakirodalom

2.1. Az e-sport jelentősége

Számos tanulmányban rámutattak már az e-sport iránti fogyasztói kereslet erőteljes növekedésére. A világjárvány kitörése azonban még inkább megnövelte az érdeklődést a szektor iránt (*Ströh, 2017; Elasri et al., 2020*). Az e-sportközvetítésekben történő reklámozás még nem érte el teljes potenciálját, legalábbis az olyan területekhez hasonlítva, mint a televízió vagy a rádió (*Kareinen et al., 2019*). Az e-sport-adások jelentősége még mindig kisebb a televízióban látható és a rádióban hallható hagyományos sportközvetítésekéhez képest, annak ellenére, hogy a hagyományos sportokhoz hasonlóan a nézők az e-sportot is nézhetik élőben online (pl. a YouTube-on és a Twitch-en keresztül). Ugyanakkor az e-sport esetében lehetőség van új, másféle, a hagyományos sportközvetítésekben használatostól eltérő reklámozási módszerek kifejlesztésére, amelyek révén a reklámpiar adaptívabb és kifinomultabb technológiákat is alkalmazhat (pl. a játéktéren belül logók megjelenítése a falakon).

Az e-sport-játékokban megszerezhető jelentős pénzjutalmak komoly ösztönzői e terület növekedésének (*García és Murillo, 2020; Pannekeet, 2018*). Jó pél-

da erre az egyik legnagyobb stratégiai e-sport-játék, a League of Legends (Lol). A Lol-világbajnokságokon általában 2,25 millió dolláros a nyereményalap, amihez hozzáadják a játékosok által vásárolt – a játékbeli karakterek megjelenését megváltoztató – kinézetekből befolyt összeg egy részét is. Ennek köszönhetően 2018-ban a játék történelmében már a rekordnagyságú 6,45 millió dollárt is elérte a verseny díjazása (Scott, 2021). A nézettségi rekordot is ez a játék tartja, 2019-es világbajnokságának döntőjét több mint 100 millióan nézték (Webb, 2019). Ez igen jelentős nézőszám, nagyjából megfelel az amerikai Super Bowl-döntő nézettségének. A hagyományos sportokhoz hasonlóan az e-sportoknak is komoly versenysztruktúrájuk van, mint pl. többszintű ligák, élő közvetítések, globális szervezetek és olyan statisztikák, amelyekkel a játékosok játékon belüli teljesítményadataihoz lehet hozzáférni. Ezeken túl a hagyományos sporteseményekhez hasonlóan az e-sportot nézők is elsősorban közvetítéseken keresztül követik és nézik az e-sport-tornákat.

2.2. E-sport-fogyasztás

Az iparági szakemberek és a kutatók szerint az e-sport-játékokat játszókat gyakran az e-sport-események potenciális nézői is. Az e-sport-nézők többsége tehát aktív játékos, akik mások játékát figyelve igyekeznek javítani teljesítményüket (Tang et al., 2021). Mind az e-sport-játék, mind a -nézés hozzájárulhat az e-sport-fogyasztás megértéséhez.

A Nielsen (2017) felmérése szerint míg az e-sport-fogyasztók 66%-a nézett élőben e-sport-versenyeket, addig csak 37%-uk vett részt élő e-sport-rendezvényen. Mivel az e-sport lehetővé teszi a valós idejű interakciót a játékosok és a nézők között, a kutatók szerint az e-sport-fogyasztók többféle szerepet is betöltenek, ezért nem nevezhetjük pusztán nézőnek vagy játékosnak őket. Tevékenységeikkel folyamatosan modernizálják és fenntartják az e-sportot, ami így egy összekapcsolt kulturális jelenségnek tekinthető (Seo és Jung, 2016).

2.3. E-sport-típusok

Az e-sportot sokak számára vonzóvá tette, hogy többféle műfajú játékból lehetett választani. Az e-sport-iparágon belül 5 fő játéktípus létezik, némelyik régebbi, mások még mindig újak tekinthetők, és folyamatosan formálódnak (Wolf, 2012).

Játékos vs Játékos (PvP)

Ezek olyan játékok, amelyekben egy vagy több emberi játékos áll szemben egy vagy több másik emberi játékosal (*Techopedia, 2011*). Közülük a hagyományos sportjátékok és a harci játékok (*fighting games*) a legnépszerűbbek. A harci játékok esetében a legtöbb PvP-játék úgy van beállítva, hogy a képernyő mindkét oldalán a két játékos, a tetején egy életerősáv és egy időzítő látható. A legsikeresebb játékok ebben a típusban a következők: Super Smash Bro's, Mortal Kombat, Street Fighter, Tekken. A sportjátékok valóságosak, általában ugyanazok az elemek jelennek meg bennük, amelyek az adott sportban is a valóságban. Népszerű sportjátékok a FIFA és a Madden. A sportjátékok egy speciális esete a Rocket League, amelyben egy nagy labda jelenik meg, amely körül autók repkednek és próbálnak gölt löni az ellenfél kapujába.

Első személyű lövöldözős játék (FPS)

Ez a kifejezés a játékok azon műfajára utal, amelyben a világot a karakterünk szemén keresztül láthatjuk. Általában egy fegyver lebeg előttünk, valamint egy minitérkép a játszott szintről, az életerősávról és a lőszer/páncél mennyiségéről. Az FPS az egyik legnépszerűbb műfaj az e-sportban, egyben az egyik legrégebbi, hiszen például a Doom és a Quake az 1990-es évek elején debütált. Az FPS-ek meglehetősen egyszerűek, a játékosok egyik fő célja megölni az ellenfeleket. A legtöbb FPS-játékban egy adott csapatnak kell elfoglalnia egy területet vagy elpusztítania az ellenfél célpontját (*Cyberdefinitions, 2015*). Idetartozik a CS GO, az Overwatch, a Call of Duty, a Valorant és a Rainbow Six Siege. Az első személyű lövöldözős játékokhoz nagyon hasonló műfaj a harmadik személyű lövöldözős játékok típusa, amely mindössze annyiban tér el az FPS-től, hogy itt külső nézetből látjuk a karakterünket.

Valós idejű stratégiai játék (RTS)

Meghatározott pályán/szinten zajlik, többnyire egy másik ellenféllel szemben kell versenyezni (*Hoekstra, 2021*). Általában minden játékos azonos mennyiségű támogatással/felszereléssel/fegyverrel/harcossal indul, és a játékos feladata, hogy stratégiát dolgozzon ki a tekintetben, hogyan tudja a legjobban növelni a hadseregét és megvédeni a bázisát, miközben azt is kitalálja, miként támadja meg és foglalja el az ellenfél bázisát (pl. Starcraft és Warcraft).

Több játékosal játszható online csataaréna (MOBA)

Az RTS egyik mellékága. Több játékos csapatban dolgozik egy meghatározott világban/térképen/szinten. Az RTS-ekben általában egy játékos egyetlen játékos ellen játszik, míg a MOBA-ban több játékos van egy-egy csapatban. Minden

játékos egy „avatart” irányít, szemben az RTS-sel, ahol egy játékos irányítja az összes karaktert egy adott világban/térképen/szinten. A cél az ellenséges csapat fő bázisának vagy építményének elpusztítása a számítógép által irányított mesterséges intelligencia segítségével, amely meghatározott pályákon mozog. A legjelentősebbek a League of Legends (LoL), a Heroes of the Storm (HotS), a Defense of the Ancients (Dota) és a Smite (*Discover esports, 2021*).

Battle royale játék

Egy olyan online, több játékost foglalkoztató videójáték-műfaj, amely „az utolsó ember maradjon talpon” játékmenetet ötvözi a túlélőjátékok túlélési, felfedező és gyűjtögető elemeivel. Idetartozik pl. a PUBG, a Fortnite, az Apex Legends (*Masterclass, 2022*).

Természetesen a fentiek mellett léteznek még más típusok is, mint például a kártyajátékok (Hearthstone).

2.4. A Best-Worst Scaling módszer alkalmazása a nemzetközi szakirodalomban

A fogyasztói preferenciák vizsgálata során bevett módszerek közül széles körben alkalmazott opció (habár a hazai gyakorlatban még nem túl elterjedt) a Best-Worst Scaling (BWS) *object* esete, amelyet *Czine és szerzőtársai (2022)* részletesen ismertetnek tanulmányukban. Az egyén preferenciáinak kutatása több tudományterületen már hosszú idő óta vizsgálat tárgyát jelenti. Az 1. táblázatban a Scopus nemzetközi adatbázisa alapján (1975–2021) bemutatjuk, hogy a szakirodalomban a BWS-módszert alkalmazó 1015 cikk hogyan oszlik meg az egyes tudományterületek szerint (mivel egy-egy cikk több tudományterülethez is besorolható, itt a SCOPUS által használt csoportosítást tüntettük fel, amelynek összesen értéke 1362 darab cikk).

Az 1. táblázat alapján elmondható, hogy a vizsgált időszakban a BWS-módszert az orvosi kutatásokban alkalmazták leggyakrabban, amit a számítástechnika és a mérnöki tudományok követett. Mindhárom terület esetében több mint 200 cikket publikáltak ennek a módszernek a segítségével. Megállapítható az is, hogy a 10. helyen szereplő ápolástan témakörében is közel 50 cikk jelent meg. Itt a 10 legjelentősebb alkalmazott tudományterületet mutatjuk be, de természetesen más tudományterületeken is hatékonyan alkalmazható ez a módszer.

1. táblázat

**A BWS-módszert alkalmazó cikkek száma a SCOPUS adatbázisában
a különböző tudományterületeken, 1975–2021***

*Number of articles using the BWS method in the SCOPUS database
in the different fields of science 1975–2021**

Tudományterület	Cikkek száma, darab
Orvostudomány	248
Informatikai tudományok	206
Mérnöki tudományok	201
Agrár- és biológiai tudományok	149
Társadalomtudományok	140
Üzleti, menedzsment- és számviteli tudományok	104
Környezettudomány	99
Közgazdaság, ökonometria és pénzügytudomány	89
Matematika	74
Ápolástan	52
Összesen	1 362

* Keresőszó: TITLE-ABS-KEY (best AND worst AND scaling).

Megjegyzés: fontos megemlíteni, hogy egy cikk több tudományterülethez is besorolható, ezért itt a SCOPUS által használt csoportosítás szerepelt.

3. Anyag és módszer

3.1. A Best-Worst Scaling (BWS) módszer rövid bemutatása

Kutatási célunk vizsgálatához a Best-Worst Scaling eljárás *object* esetét választottuk ki. A BWS hipotetikus szituációban elemzi a döntéshozó preferenciáit, úgy, hogy többszöri alkalommal kell kiválasztania egy kettőnél több elemből álló halmazból a számára leginkább és a legkevésbé preferált opciót (*Coast et al., 2012*). Az *object* esetű BWS abban különbözik a többitől, hogy alkalmazásakor csak szempontokat vagy tulajdonságokat vizsgálunk – szemben a *profile* esettel, ahol a szempontok vagy tulajdonságok bizonyos szintjeit; illetve az *alternative* esettel, ahol a szempontok vagy tulajdonságok bizonyos szintjeiből képzett kombinációkat. Az *object* esetű BWS-módszer előnye, hogy szélsőséges döntések meghozatalára készíti a válaszadókat, ezáltal reálisabb eredményt ad a marke-

tingkutatókban legtöbbször alkalmazott hagyományos értékelő eljárásoknál (pl. a tisztán csak Likert-skála alkalmazása) (Flynn et al., 2008; Flynn, 2010). A módszer alkalmazásának első lépése a kísérleti elrendezés megtervezése. Ez általában az ún. BIBD- (*Balanced Incomplete Block Design*) típuson alapul, amelynek jellemző tulajdonsága, hogy minden szempont azonos számban jelenik meg benne. Az elrendezés megvalósításához a *crossdes*-csomagot használtuk az R-programon belül (Sailer, 2005). Kísérletünkhöz egy 7 sorból (a döntési helyzetek száma), 3 oszlopból (a döntési helyzetekben megjelenő szempontok száma) álló BIBD kísérleti elrendezést készítettünk, amely 7 szempontot szerepeltetett. Ez azt jelenti, hogy a kérdőív kitöltése során a válaszadóknak hét *Best-Worst* kérdést tettünk fel, amelyekben mindig három tulajdonságból tudtak választani egy leginkább és egy legkevésbé fontosnak ítélt szempontot. A kérdőívek kiosztása előtt pilottanulmányt is készítettünk, hogy teszteljük a kérdőívet. A pilottanulmányban 31 személy vett részt. A visszajelzések után kérdéseink sorrendjében néhány változtatást eszközöltünk. A BWS döntési helyzetei elé egy átlátható megoldási útmutatót tettünk, amelyben a kitöltők rövid leírást kaptak a szempontok igazi jelentéséről. Továbbá egy döntési helyzetre vonatkozó példát is bemutattunk a kitöltés megkönnyítése érdekében (2. táblázat).

2. táblázat

Példa egy BWS döntési helyzetre*

An example of a BWS situation

Tulajdonságok	Legfontosabb	Legkevésbé fontos
Gyakori balanszváltoztatások		
Ingyenes		
Alacsony gépigényű		

* A válaszadókat arra kértük, hogy minden helyzetben a szerint válasszák ki a számukra legfontosabb és a legkevésbé fontos szempontot, hogy mi befolyásolja őket akkor, amikor esport játékot választanak. Döntésüket x-szel jelölték.

A BWS-számítások bemutatása

Az adatelemzés első lépésében meg kell határozni a Best-Worst-értékeket a vizsgált szempontokra. Ez egyszerűen elvégezhető a „Best” és „Worst” változók között elvégzett kivonással. Fontos kitérni arra, hogy ez mind az egyén szintjén (1. egyenlet), mind aggregáltan (2. egyenlet) megvalósítható.

$$Best - Worst \text{ érték}_{n,k} = Best \text{ érték}_{n,k} - Worst \text{ érték}_{n,k}, \quad (1)$$

ahol n a válaszadót, k az értékelt szempontot jelöli.

$$Best - Worst \text{ érték}_k = Best \text{ érték}_k - Worst \text{ érték}_k, \quad (2)$$

Az aggregált szintű Best-Worst-értékek alapján fontossági rangsort képezhetünk a vizsgált szempontok között. A következő lépésben tudjuk az átlagos Best-

Worst-értékeket és szórásokat kiszámítani a szempontokra vonatkozóan. Ezt követően számíthatjuk ki és ábrázolhatjuk a standardizált Best-Worst-értékeket *Cohen (2009)* szerint. Mindezt ugyancsak elvégezhetjük az egyén szintjén (3. egyenlet) és aggregáltan is (4. egyenlet).

$$\text{Standardizált Best – Worst érték}_{n,k} = \frac{\text{Best – Worst érték}_{n,k}}{f}, \quad (3)$$

ahol f a vizsgált szempontok kísérleti elrendezésben történő megjelenésének gyakoriságát (jelen példa esetében 3) jelöli.

$$\text{Standardizált Best – Worst érték}_k = \frac{\text{Best – Worst érték}_k}{Nf}, \quad (4)$$

ahol N a megfigyelt döntéshozók számát jelöli.

Az utolsó szakaszban a *Marley és Louviere (2005)* által is alkalmazott „Best-arányskálát” hozhatjuk létre, ami a Best- és Worst-értékek hányadosának négyzetgyök alá vont értékeiből számítható ki (5. egyenlet).

$$\text{Sqrt. BW érték}_k = \sqrt{\frac{\text{Best – érték}_k}{\text{Worst – érték}_k}} \quad (5)$$

Ezenkívül a mutató standardizált értékeit is meghatározhatjuk *Adamsen et al. (2013)* tanulmányához hasonlóan a 6. egyenlet szerint.

$$\text{Standardizált sqrt. BW – érték}_k = \frac{\text{Sqrt. BW – érték}_k}{\text{Max. sqrt. BW – érték}}, \quad (6)$$

ahol *Max. sqrt. BW érték* a legmagasabb négyzetgyökös *BW* értéket fejezi ki a vizsgált szempontok esetében.

A preferenciaheterogenitás vizsgálata miatt az egyén szintű Best-Worst-értékekkel további statisztikai elemzéseket végeztünk. Nem hierarchikus (*K-Means*) klaszterelemzéssel elkülönítettük a válaszadók eltérő e-sport-preferenciákkal rendelkező csoportjait. A nemek és a kialakított klaszterek közötti khi-négyzet-elemzéssel elvégeztük a függetlenségpróbát. Az ordinális mérési szintű változókkal (legmagasabb iskolai végzettség, család havi jövedelme, esport játékok nézésével töltött idő, e-sport-játékok játszásával töltött idő) elvégzett Kruskal–Wallis-teszt a klaszterek közötti különbségeket mutatta ki. A skálatípusú változók (BWS-érték-különbségek és az életkor) klasztercsoportonkénti átlagaival egytényezős varianciaanalízist végeztünk, amely során a csoportátlagok közötti különbségek összehasonlítására a Tukey-féle post-hoc-tesztet alkalmaztuk.

3.2. A szekunder és a primer kutatás bemutatása

A kutatást a meglévő szakirodalom és a szekunder információk feldolgozásával kezdtük. Ennek során könyveket, tudományos folyóiratokat, piacutató cégek felméréseit, illetve internetes forrásokat használtunk fel. A primer kutatás során

online kérdőíves megkérdezést alkalmaztunk, 1088 fő bevonásával. Az adatfelvételhez a Google Drive online űrlapszerkesztő programot használtuk. A kérdőív első részében eldöntendő, több válaszlehetőséget biztosító kérdéseket és ötfokozatú Likert-skálát is alkalmaztunk az e-sport-fogyasztással kapcsolatban. A második részben speciális kérdéscsoportot alkotott az úgynevezett Best-Worst-kérdéssorozat, ahol az e-sport-játékok tulajdonságainak fontosságát kellett minősíteniük kérdőívünk kitöltőinek. A válaszadóknak hét Best-Worst-kérdést tettünk fel, mindig három tulajdonság közül lehetett választani. A kérdőív végén a háttérváltozók szerepeltek, ezek a válaszadó nemére, életkorára, legmagasabb iskolai végzettségére, háztartásának havi nettó jövedelmére, lakóhelyére és családi állapotára vonatkoztak. A lekérdezés magyar e-sport-játékosok Facebook-csoportjaiban történt, a kérdőív linkjének terjesztésével. Az E-net 2021-es országos reprezentatív felmérésében közölt legnépszerűbb e-sport-játékokat játszó csoportjait kérdeztük meg (*E-net, 2021*). A 640 ezer aktív, e-sport-játékokkal játszó magyar játékos közül több mint 200 ezer felhasználóhoz juttattuk el a kérdéseket. Minden csoport adminisztrátorát megkértük, hogy ossza meg az általa felügyelt csoportban a kérdőívünk linkjét. A kérdőívek kitöltésére 2022. január 1. és 2022. február 15. között került sor.

3. táblázat

Az E-net szerinti 8 legnépszerűbb e-sport-játék és Facebook-csoportjaik felhasználóinak száma, 2021

The 8 most popular esports games and their Facebook groups by E-net in 2021

Népszerűségi rangsor	Játék megnevezése	Regisztrált magyar felhasználók száma, fő
1	LOL	75 000
2	Cod	33 000
3	PUBG	22 000
4	FIFA	19 000
5	Rainbow six	18 000
6	CS GO	15 000
7	Valorant	10 000
8	Rocket League	8 300
Összesen	–	200 300

Forrás: *E-net (2021)*.

A 3. táblázatban szereplő játékokon kívül más csoportokban is megosztottuk a kérdőívet, mert vannak még jelentős játékok, amelyek ezen a toplistán nem szerepeltek, pl. a Fortnite (30 ezer játékos) (*Mansoor, 2023*). A végső mintába

1088 kitöltő került, 80,6%-uk férfi és 19,4%-uk nő volt. Az életkoruk átlaga 20,4 év (szórás: 6,7; 11–49 év között) volt. Végzettségük szerint 16,6%-uk még általános iskolába járt, ugyanannyian rendelkeztek egyetemi végzettséggel is. 18,0%-uk általános iskolai végzettséggel, 8,8%-uk (ez a legkevesebb) szakiskolai végzettséggel, míg a legtöbben (39,9%) érettségi bizonyítvánnyal rendelkeztek. Tevékenység szerint a legnagyobb arányban (65,7%) tanulónak vallották magukat a kitöltők.

4. Eredmények

4.1. E-sport-fogyasztással kapcsolatos kérdések elemzése

Milyen platformokon játszik e-sport-játékokkal?

A kérdőívet kitöltők 89,8%-a PC-n vagy laptopon, 21,2%-a mobilon vagy tableten, 23,7%-a konzolon játszik. Ezek az emberek átlagosan 7,2 éve (szórás: 4,6) játszanak e-sport-játékokkal. A legtapasztaltabb játékos 25, míg a legrövidebb idő óta e-sportot játszó kevesebb mint 1 éve űzi ezt a szenvedélyt.

Milyen játékokkal játszik aktívan?

A játékosok megoszlása a játszott játékok szerint a 4. táblázatban látható. Megfigyelhető, hogy a Lol-játékosok voltak többségben (55,1%), ezt követte a Fortnite (29,3%), majd a Valorant (27,9%). Az Overwatch volt a legkevésbé népszerű, mivel az ezzel a játékkal játszó kitöltők száma a 10%-ot sem érte el. Ugyanakkor 2021-ben az E-net felmérése szerint „a játékok közül a League of Legends (LoL) és a Counter-Strike Global Offensive (CS:GO) népszerűsége az elmúlt évekhez képest csökkent, de még mindig listavezetők” (*E-net, 2021*). Ezzel szemben a felmérésünkben a CS GO-nak csak 23,7% volt a részesedése. Ezenkívül más játékoknál is voltak eltérések a játékosok számát tekintve, például a 2021-ben 8. helyezett (11%) Rocket League nálunk 21,2%-kal szerepelt és ezzel a középmezőnybe tartozott.

4. táblázat

**A saját felmérésünk és az E-net kutatásának eredményei
a magyar e-sport-játékokkal játszóknak megoszlása szerint**
*Results of our own survey and E-net's research on the distribution of
Hungarian e-sports game players*

Játék neve	Az E-net 2021-es mintája	Saját minta megoszlása (%)
League of Legends	49	55,1
Fortnite	–	29,3
Valorant	18	27,9
CS GO	43	23,7
Rocket League	11	21,2
Call of Duty	17	19,1
Rainbow six	21	14,1
FIFA	19	12,0
PUBG	17	11,3
Hearthstone	–	11,0
Overwatch	–	9,9

Mennyit költ egy évben e-sport-játékok vásárlására?

Az E-net szerint hazánkban 20 ezer forintot költöttek fejenként a játékosok 2021-ben videójátékok vásárlására. Az e-sport-játékok egy videójáték-kategóriának számítanak, így ennél kevesebb lehetett a csak e-sport-játékokra elköltött pénzösszeg. Felmérésünkben mindössze a játékosok 12%-a költött 20 ezer forint felett, 33%-a pedig egyáltalán nem költött, utóbbi a legnagyobb arányú kategória volt (számos e-sport-játék ingyenesen is elérhető).

Mennyit költ egy évben e-sport-játékokban (pl. kinézetekre, karakterekre)?

Az E-net (2021) felmérése alapján egy játékos átlagosan 12 200 forintot költött mikrotranzakciókra. Saját kutatásunk alapján 10 ezer forint felett a válaszadók 31,5%-a vásárolt, míg 26,1%-uk egyáltalán nem költött.

Hány órát játszik hetente e-sport-játékokkal?

Az Esport1.hu (2017) felmérésében a magyar játékosok nagy többsége (60%) kevesebb mint 2 órát, 32%-a 2–10 óra között és 8%-uk legalább 10 órát játszott hetente. A mi felmérésünkben a játékosok mindössze 7,1%-a játszik 3 óránál kevesebbet. Ez is azt mutatja, hogy az elmúlt néhány évben nagyon elterjedtek az e-sport-játékok hazánkban is. A Covid19-járvány hatásai mellett ez annak is köszönhető, hogy az internetes hálózatok Magyarország legtöbb részén stabilak és nagy adatforgalomra képesek (Botos et al., 2020). Az általunk megkérdezettek

38,1%-a 3–10 órát tölt játékkal hetente, míg a válaszadók több mint fele (54,8%) 10 óránál többet. Ez alapján megállapítható, hogy az elmúlt négy évben jelentősen megváltoztak az e-sport-fogyasztási szokások.

Miért játszik e-sport-játékokkal?

A *Statista (2021)* felmérése szerint az USA-ban a legtöbben (66%) a kikapcsolódás miatt játszanak. Ezt követi a mérkőzések izgalma (51%) mint motiváció a játékra, utána az önmegvalósítás (48%). Az általunk megkérdezett magyar játékosoknak is a kikapcsolódás volt a legfontosabb (77,7%), ezt követte a sikerélmény (68,2%) és a mérkőzések izgalma (65,0%). Érdekes megfigyelni, hogy az önmegvalósítás a magyarok számára nem volt annyira fontos (13,4%).

Mennyi időt tölt e-sport-játékok nézésével egy héten (óra/hét)?

Számunkra meglepő eredmény, hogy a kitöltők 20,5%-a egyáltalán nem néz e-sportot. A legtöbben (26,1%) két óránál kevesebbet töltenek e-sport-nézéssel hetente, ettől csak kevéssel maradt el (25,8%) az a csoport, amelynek tagjai 2–5 órát néznek e-sportot. A kutatásban részt vevők mindössze 12,7% nézett több mint 10 órát e-sportot.

4.1. Preferenciák vizsgálata az e-sporttal kapcsolatban

4.1.1. Best-Worst Scaling (BWS)-elemzés

A Best-Worst Scaling részeredményei az 5. táblázatban láthatók. Az adatelemzés első lépésében meg kell határozni a BWS-értékeket. Ehhez a „leginkább fontos” és a „legkevésbé fontos” változó különbségét számítottuk ki. Az eredményekből megállapíthatjuk, hogy az általunk vizsgált hét szempontból öt pozitív megítélést kapott (mindössze két BWS-érték volt negatív), azaz ezeket a szempontokat többször ítélték „leginkább fontos”-nak, mint „legkevésbé fontos”-nak. A második lépésben a BWS-értékeket elosztottuk a mintában részt vevők számával (1088) és a vizsgált szempontok kísérleti elrendezésben történő megjelenésének gyakoriságával (3), így megkaptuk a standardizált értékeket, amelyek alapján rangsoroltuk a szempontokat. A harmadik lépésben ún. Best-arányskálát ($\sqrt{\frac{Best}{Worst}}$) képeztünk, ami a „leginkább fontos” és a „legkevésbé fontos” kumulált értékek hányadosának négyzetgyökértékeiből számítható ki. A legmagasabb értékkel rendelkező tulajdonság (folyamatos hibajavítások) a skála legfelső pontja (100%) volt, ehhez viszonyítottuk a többi szempontot. Ez alapján újra rangsort készítettünk.

Az 5. táblázat alapján megállapíthatjuk, hogy a válaszadók a folyamatos hibajavításokat tartották a legfontosabb szempontnak. A második és a harmadik legfontosabbnak választott tulajdonság a PC-n való elérhetőség és a gyakori balanszváltoztatások, amelyek – rangsort megalapozó – értékei nagyon közel voltak egymáshoz. Ezeket követte az ingyenesség és az átlátható felhasználói felület, amelyek mutatói ugyancsak kismértékben tértek el egymástól. Az alacsony gépigény és a meccsek időkorlátja volt a két utolsó szempont a rangsorban, ezek BWS-értékei már negatívak voltak. Erre az adhat magyarázatot, hogy viszonylag magas számban választották ezeket a kitöltők legkevésbé fontos szempontként, ellenben legfontosabbnak mindössze 5,5 és 4,0%-ban voltak megjelölve.

5. táblázat

BWS-mutatók értéke a vizsgált szempontok esetében*The value of the BWS indicators for the assessed aspects*

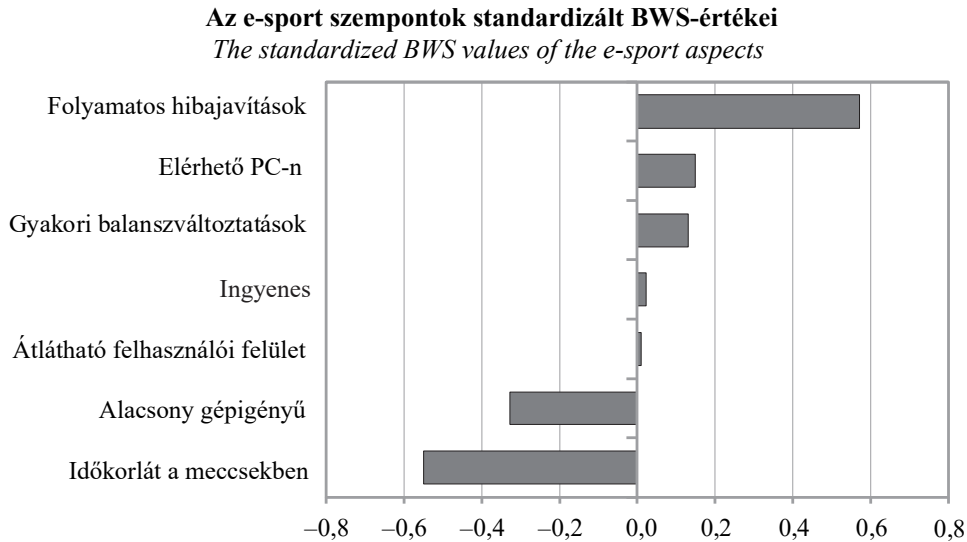
Megnevezés	Folyamatos hibajavítások	Elérhető PC-n	Gyakori balanszváltoztatások	Ingyenes	Átlátható felhasználói felület	Alacsony gépigényű	Időkorlát a meccsekben
Legfontosabb, %	27,6	19,6	17,5	13,8	12,0	5,5	4,0
Legkevésbé fontos, %	3,1	13,2	11,9	12,8	11,9	19,5	27,6
BWS-érték	1 864	488	432	72	12	-1 072	-1 796
Standardizált érték	0,57	0,15	0,13	0,02	0,01	-0,33	-0,55
Rangsor	1	2	3	4	5	6	7
Négyzetgyök ^{a)}	2,98	1,22	1,22	1,04	1,01	0,53	0,38
Relatív ^{b)} %	100,0	40,8	40,8	34,7	33,7	17,7	12,8
Rangsor	1	2	2	4	5	6	7

^{a)} A négyzetgyökönös utáni „legfontosabb/legkevésbé fontos” eredmények.

^{b)} A négyzetgyökönös utáni „legfontosabb/legkevésbé fontos” eredmények relatív értékei, %.

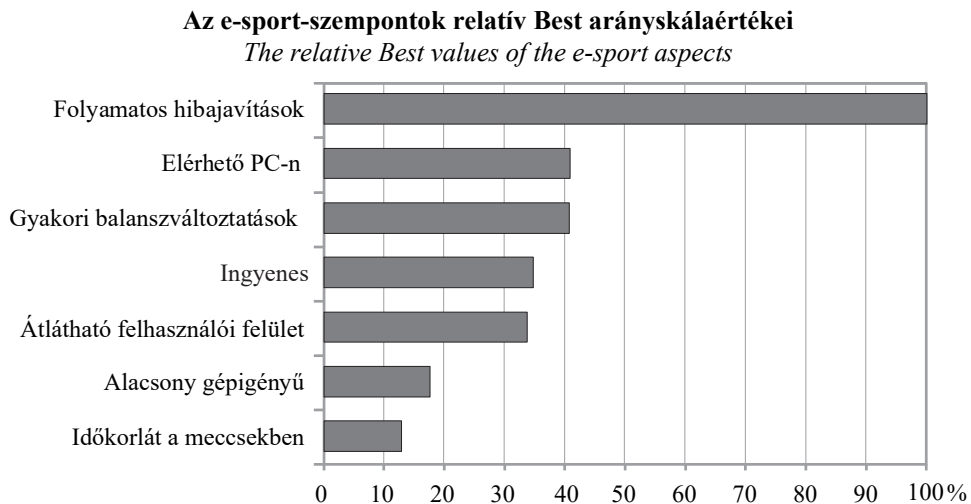
A szempontok standardizált BWS-értékei (Cohen, 2009) a 1. ábrán láthatók, segítségükkel könnyen áttekinthető a tulajdonságok sorrendje. Megállapítható, hogy kiemelkedő fontosságú a folyamatos hibajavítás (0,57), továbbá lényeges szempont még a PC-n való elérhetőség (0,15) és a gyakori balanszváltoztatások (0,13). Mindemellett közömbösnek mondható az ingyenesség (0,02) és az átlátható felhasználói felület (0,01). Legkevésbé népszerű tulajdonságnak az alacsony gépigény (-0,33) és az időkorlát a meccsekben (-0,55) tekinthető.

1. ábra



A 2. ábra alapján kijelenthetjük, hogy a vizsgált szempontok relatív értékei 12,83–100,0% közötti intervallumban mozognak, ami azt jelenti, hogy nagy különbség van az egyes szempontok fontossági szintjei között a válaszadók körében az e-sport-tulajdonságok megítélésében. Megfigyelhető, hogy a legmagasabb érték több mint kétszerese a második helyen lévő szempont értékének, ugyanakkor a legkevésbé fontos értéknek több mint hétszerese.

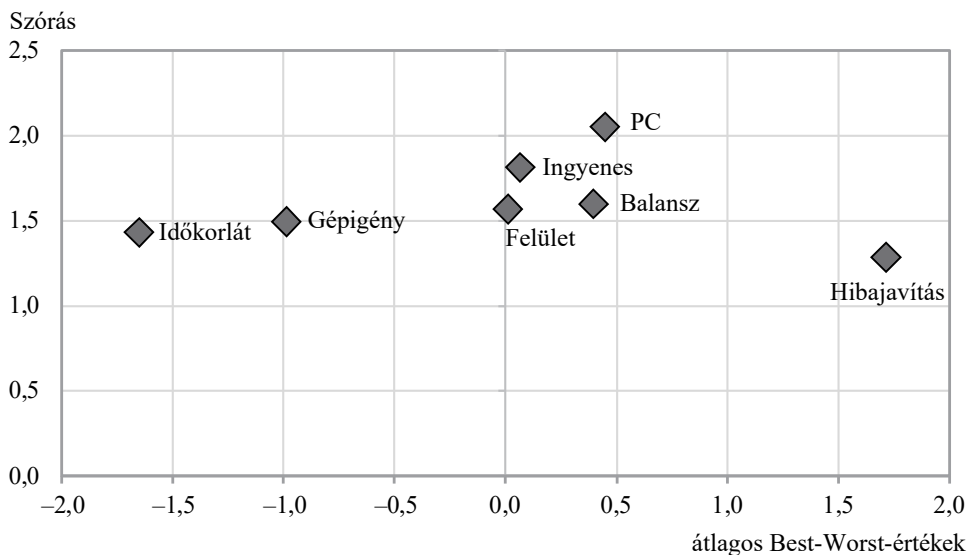
2. ábra



Annak érdekében, hogy a vizsgált szempontok jelentőségéről részletesebb információt kapjunk, ki kell számítanunk a Best-Worst-értékek átlaga mellett a szórásukat is. Ezeket az összefüggéseket a 3. ábrán jelenítettük meg. Az ábra alapján megállapíthatjuk, hogy a hibajavítás rendelkezik a legmagasabb, az időkorlát a legalacsonyabb átlagértékkel. Az átlagokat tekintve a PC-n való elérhetőség és a gyakori balanszváltoztatás is jelentős nagyságú és közel egyenlő fontosságú, ám előbbi tulajdonság – a magasabb szórás alapján – jobban megosztotta a válaszadókat.

3. ábra

A BWS-értékek átlagainak és szórásainak kétdimenziós ábrázolása
Two-dimensional plot of means and standard deviations of BWS values



4.1.2. A klaszterelemzés eredményeinek értékelése

A preferenciaheterogenitás vizsgálata érdekében az egyén szintű Best-Worst-értékekkel további statisztikai elemzéseket végeztünk (6. táblázat). Ennek keretében nem hierarchikus klaszterezést futtattunk le a hét szempont Best-Worst-értékeinek felhasználásával. Többféle klaszterszámot vizsgáltunk meg, közülük a háromklaszteres megoldás volt a szakmailag leginkább magyarázható.

6. táblázat

A klaszterek jellemzése a különböző szempontok alapján*
Description of clusters according to different criteria

Szempont	Klaszter			Próba- statisztika	Szignifi- kanciaérték
	1.	2.	3.		
Elemszám (1088 fő)	408	300	380		
BWS_PC	1,54	1,88	-1,85	F = 1155,83	p < 0,001
BWS_Felület	-0,36	-0,79	1,04	F = 174,72	p < 0,001
BWS_Gépigény	-1,37	-0,41	-1,02	F = 38,30	p < 0,001
BWS_Hiba	2,12	0,65	2,12	F = 190,49	p < 0,001
BWS_Balansz	1,27	-1,12	0,65	F = 320,38	p < 0,001
BWS_Ingyenes	-1,13	1,8	-0,02	F = 386,62	p < 0,001
BWS_Időkorlát	-2,07	-2,01	-0,92	F = 89,87	p < 0,001
Életkor, év	19,57	20,96	20,92	F = 5,28	p = 0,005
Nem	nő (212 fő)	76	84	$\chi^2 = 22,21$	p < 0,001
	férfi (876 fő)	332	216		
Legmagasabb iskolai végzettség, rangátlag	555,79	574,63	508,58	Kruskal–Wallis H-érték: 8,98	p = 0,011
Család havi jövedelme, rangátlag	482,19	414,89	487,25	Kruskal–Wallis H-érték: 15,68	p < 0,001
E-sport-játékok nézésével töltött idő, óra/hét, rangátlag	613,01	501,14	505,17	Kruskal–Wallis H-érték: 32,69	p < 0,001
E-sport-játékok játszásával töltött idő, óra/hét, rangátlag	607,44	534,05	485,17	Kruskal–Wallis H-érték: 37,22	p < 0,001

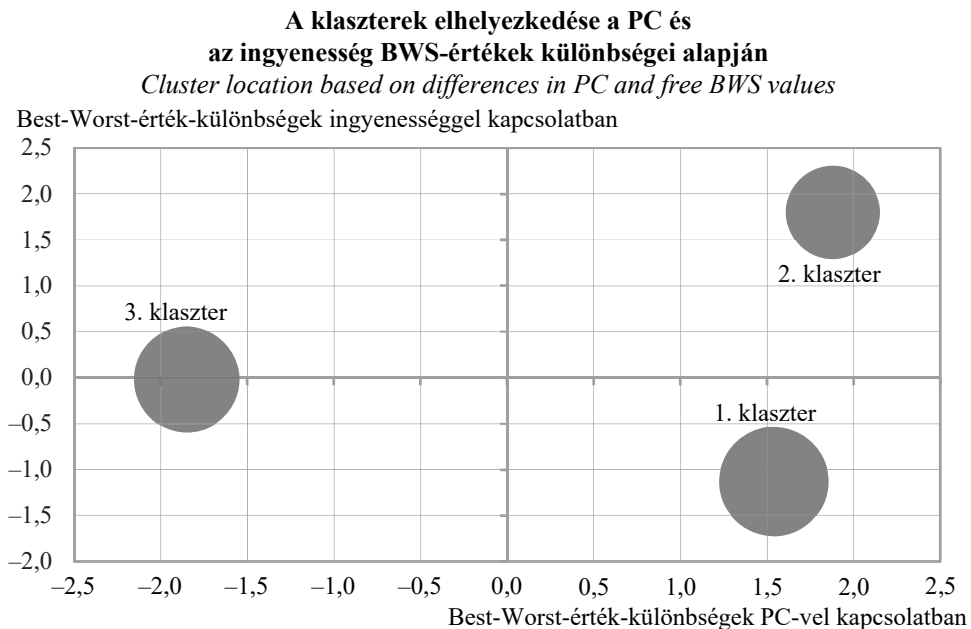
* A különböző színek szignifikáns eltérést mutatnak.

Végső elemzésünkben a K-közép (*K-Means*)-klaszterezési eljárás során kaptunk három klaszter eredményeit vizsgáltuk, amelyeket a 6. táblázatban tüntetünk fel. Jól látszik, hogy közel azonos számú kitöltő került az egyes klaszterekbe (300, 380, 408). Az első klaszterbe a magas jövedelmű, az e-sporttal kapcsolatos tevékenységekkel sok időt töltő és a gyakori balanszváltoztatásokat fontosnak tartók tartoztak. A második klaszterbe inkább a magas iskolai végzettségű, alacsony jövedelmű, a PC-n való futtathatóságot és az alacsony gépigényt kevésbé elutasító és az ingyenességet preferáló, főleg női válaszadók kerültek. A harmadik klaszterbe a legalacsonyabb iskolai végzettségű, inkább magas jövedelmű, az

időkorlátot legkevésbé elutasító és az átlátható felhasználói felületet előnyben részesítő, nagyrészt férfiak tartoztak.

A 4. ábrán a három klaszter elhelyezkedését mutatjuk be a statisztikailag két legjelentősebb BWS-eltérés alapján (F érték = 1156 és F érték = 387). Az ábrán jól elkülönül egymástól a három klaszter a kétdimenziós térben. Megfigyelhető, hogy az első két klaszterbe tartozó válaszadók számára fontos az e-sport-játékok PC-n való elérhetősége. Ezzel szemben a harmadik klaszterben lévőknek ez a szempont egyáltalán nem volt fontos, mivel negatív értékkel rendelkeznek. Mindazonáltal az első két klaszter az ingyenesség megítélésében mutatott jelentős eltérést.

4. ábra



5. Következtetések

A felmérés alapján arra jutottunk, hogy az első hipotézis beigazolódott, a folyamatos hibajavítások a legfontosabbak az e-sport-játékokkal játszóknak számára. Ennek oka valószínűleg az, hogy a hibák megtörik a játékmenetet, illetve az a játékos, aki sok hibával találkozik egy meccs során, nagy hátrányba kerül azok-

kal szemben, akik kevesebb hibát érzékelnek. A népszerű e-sport-fejlesztők és -kiadók felismerték ezt a helyzetet, évtizedek óta nagy hangsúlyt fektetnek a hibák javítására, így a játékaik felhasználóinak egy folyamatosabb és élvezhetőbb játékelményben van részük. Sok, alacsonyabb számú felhasználóval rendelkező e-sport-játékban rejlik nagy potenciál, viszont mivel kevés fejlesztővel rendelkezik az adott gyártócég, nincs – vagy korlátozott a – lehetősége a játékok állandó karbantartására, ami pedig alapvető feltétele lenne egy sikeres e-sport-játéknak. Ezért az a javaslatunk az ebben az iparágban tevékenykedő kis cégek számára, hogy az erőforrásaik legnagyobb részét a felmerülő hibák folyamatos elhárítására fordítsák.

A második hipotézis, miszerint a játék PC-n való elérhetősége a legkevésbé fontos, nem igazolódott be, helyette az „időkorlát a meccsekben” szempont került a rangsor végére. Ez azért alakulhatott így, mert sok játékos (89,8%) PC-n is játszik a felmérést kitöltők közül. Bár a népszerű e-sport-játékok nagy része jelenleg csak ezen a platformon érhető el, úgy gondoljuk, hogy amennyiben más platformon is megjelenének ezek a játékok, akkor kevesebben játszanának PC-n. Az időkorlát alacsony fontossága is megmagyarázható azzal, hogy sok játékban nincs meg ez a funkció, így a felhasználók természetesen nem fogják ezt a szempontot előnyben részesíteni. Ezenkívül egyes játékosok nagyon sok időt tudnak (képesek) a hobbijukra, azaz a játékokra fordítani, mivel fiatalok, és még nem dolgoznak. Egyesek pedig más, fontos cselekvéseket (aktív mozgás, sportolás) hanyagolnak el, annak érdekében, hogy a számítógép előtt ülhessenek. Nekik szinte egyáltalán nem számít, meddig tart egy meccs, sőt egyesek kifejezetten örömet éreznek a mérkőzések elhúzódása miatt. Ilyenkor már nagyobb a nyomás a játékosokon, egy kis hiba elkövetése el tudja dönteni a játék végkimenetelét, ez magas adrenalin szintet és izgalomfaktort okoz a meccsben részt vevőkben. Ebből adódóan javasolható az időkorláttal rendelkező játékok kiadói számára, hogy a jelenlegi játékaik rendszerét gondolják újra, a jövőbeli játékaik fejlesztésénél törekedjenek arra, hogy az időkorlát ne jelenjen meg hangsúlyosan.

A harmadik hipotézis beigazolódott, sikerült egyértelműen elkülönülő csoportokba rendezni a válaszadókat a játékkal kapcsolatos preferenciáik szerint. Az így kialakított csoportok között megfigyelhetők voltak egyéb eltérések is. A legmagasabb iskolai végzettség, a család havi jövedelme, az e-sport-játékok nézésével töltött idő, az e-sport-játékok játszásával töltött idő, a nem és az életkor terén is kimutathatók voltak az eltérések a klaszterek között, mivel a különböző jellemzőkkel rendelkező válaszadók eltérő tulajdonságokat tartottak fontosnak. Ezek alapján azt javasoljuk, hogy az azonos attitűdű és társadalmi csoportba tartozó játékosok még hatékonyabb eléréséhez az általuk preferált tulajdonságokat kell előtérbe helyezni a felhasználói csoportra szabott játékfejlesztés során.

Mindezek ellenére az általunk vizsgált preferenciák változhatnak a jövőben, hiszen az e-sport egy nagyon gyorsan fejlődő iparág, és a játékosok igényeinek

kielégítéséhez folyamatosan alkalmazkodnia kell a kiadóknak, ezért újabb tulajdonságokkal ruházzák fel a játékaikat, amelyek vonzóbbak lehetnek, mint a már meglévő tulajdonságok. Véleményünk szerint a mobil platformok (pl. hordozható kézi konzolok) előtérbe kerülhetnek, hiszen a rohanó világunkban fontos szempont a felhasználóknak, hogy bárhol és bármikor lehessen játszani, emiatt érdemes lehet ezekre a platformokra játékokat fejleszteni. Előtérbe kerülhetnek a manapság még ritkábban használt platformok is, pl. a virtuális valóság élményét adó VR-szemüvegek és ezek kiegészítői, amelyek sokkal részletesebb és élet-hűbb élményt tudnak nyújtani, mint a többi platform. Ha a játékefejlesztők nagyobb hangsúlyt fektetnek VR-játékok fejlesztésére, akkor ez a platform gyorsan el tud terjedni szélesebb körökben is.

Irodalom

- Adamsen, J. M. – Rundle-Thiele, S. – Whitty, J. A. (2013): Best–Worst scaling reflections on presentation, analysis, and lessons learnt from case 3 BWS experiments. *Market & Social Research*. Vol. 21. No. 1. pp. 9–27.
- Batchelor, J. (2018): *GamesIndustry.biz Presents... The Year in Numbers*.
<https://www.gamesindustry.biz/articles/2018-12-17-gamesindustry-biz-presents-the-year-in-numbers-2018>
- Bostan, B. (2009): Player Motivations: A Psychological Perspective. *ACM Computers in Entertainment*. Vol. 7. No. 22. pp. 1–26. <https://doi.org/10.1145/1541895.1541902>
- Botos Sz. – Szilágyi R. – Tóth M. – Ráthonyi G. – Felföldi J. (2020): Digitalized business processes – assessment and opportunities of Hungarian agri-food companies. *Agrárinformatika / Journal of Agricultural Informatics*. Vol. 11. No. 1. pp. 34–44.
<https://doi.org/10.17700/jai.2020.11.1.568>
- Boyle, E. A. – Connolly, T. M. – Hainey, T. – Boyle, M. B. (2012): Engagement in digital entertainment games: a systematic review. *Computers in Human Behavior*. Vol. 28. pp. 771–780.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.11.020>
- Cam, A. (2021): *15 Reasons People Play Video Games*
<https://gamequitters.com/15-reasons-people-play-video-games/> (letöltve: 2022. január 2.)
- Coast, J. – Al-Janabi, H. – Sutton, E. J. – Horrocks, S. A. – Vosper, A. J. – Swancutt, D. R. (2012): Using qualitative methods for attributed development for discrete choice experiments: issues and recommendations. *Health Economics*. Vol. 21. No. 6. pp. 730–741.
<https://doi.org/10.1002/hec.1739>
- Cohen, E. (2009): Applying best-worst scaling to wine marketing. *International Journal of Wine Business Research*. Vol. 21. No. 1. pp. 8–23. <https://doi.org/10.1108/17511060910948008>
- Czine P. – Balogh G. – Horváth B. T. – Huzsvai L. (2022): A Best-Worst Scaling preferenciáértékelő eljárás „object” esetének bemutatása *Statistikai Szemle*. 100. évf. 10. sz. 923–948. old.
<https://doi.org/10.20311/stat2022.10.hu0923>
- Cyberdefinitions (2015): *What Does FPS Mean?*
<https://www.cyberdefinitions.com/definitions/FPS.html> (letöltve: 2022. január 1.)
- Discover Esports (2018): *What Are The Game Types?*
<https://discoveresports.com/what-are-the-game-types/> (letöltve: 2022. 01. 02.)

- Elasri-Ejjaberi, A. – Rodriguez-Rodriguez, S. – Aparicio-Chueca, P. (2020): Effect of eSport sponsorship on brands: an empirical study applied to youth. *Journal of Physical Education & Sport*. Vol. 20. No. 2. pp. 852–861. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.02122>
- E-net (2021): *Az e-sport a járvány nyertesei közé tartozik*
<https://enet.hu/2021/06/30/az-e-sporta-jarvany-nyertesei-koze-tartozik/>
 (letöltve: 2022. január 2.)
- Esport1.hu (2017): *Mennyit játszik és mennyit költ egy magyar gamer?*
<https://esport1.hu/news/2017/02/22/esport-dreeg-kutatas-a-gamer-bennunk-van>
 (letöltve: 2022. január 2.)
- Flynn, T. N. – Louviere, J. J. – Peters, T. J. – Coast, J. (2008): Estimating preferences for a dermatology consultation using Best–Worst Scaling: comparison of various methods of analysis. *BMC. Medical Research Methodology*. Vol. 8. Article number 76.
<https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-76>
- Flynn, T.N. (2010): Valuing citizen and patient preferences in health: recent developments in three types of best–worst scaling. *Expert Review of Pharmacoeconomics and Outcomes Research*. Vol. 10. No. 3. pp. 259–267. <https://doi.org/10.1586/erp.10.29>
- García, J. – Murillo, C. (2020): Sports Video Games Participation: What Can we Learn for Esports? *Sport, Business and Management*. Vol. 10. No. 2. pp. 169–185.
<https://doi.org/10.1108/SBM-01-2019-0006>
- Hoekstra, K. (2021): *What Is an RTS game? A Guide To Real-Time Strategy*
<https://www.historyhit.com/gaming/what-is-an-rts-game-a-guide-to-real-time-strategy/>
 (letöltve: 2022. január 5.)
- Hust, M. (2021): *Why Preference is Great in Games. Sooner esports*
<https://www.sooneresports.org/2021/02/12/why-preference-is-great-in-games/>
 (letöltve: 2022. január 5.)
- Jenny, S. – Manning, R. D. – Keiper, M. C. – Olrich, T. W. (2019): Virtual(ly) athletes: Where eSports fit within the definition of “sport”. *Quest*. Vol. 69. No. 1. pp. 1–18.
<https://doi.org/10.1080/00336297.2016.1144517>
- Kareinen, K. – Knutas, A. – Kasurinen, J. (2019): *Analysis of Advertising in E-Sports Broadcasts*. GHItaly19: 3rd Workshop on Games-Human Interaction, September 23rd. Padova (Italy) pp. 1–6.
- Khromov, N. – Korotin, A. – Lange, A. – Stepanov, A. – Burnaev, E. – Somov, A. (2019): Esports athletes and players: A comparative study. *IEEE Pervasive Computing*. Vol. 18. No. 3. pp. 31–39.
- Loftus, G.R. – Loftus, E.F. (1983): *Mind at Play. The Psychology of Video Games*. Basic Books. New York. pp. 191.
- Mansoor, I. (2023): *Fortnite Usage and Revenue Statistics*.
<https://www.businessofapps.com/data/fortnite-statistics/> (letöltve: 2023. január 10.)
- Marchand, A. – Hennig-Thurau, T. (2013): Value Creation in the Video Game Industry. *Journal of Interactive Marketing*. Vol. 27. No. 3. pp. 141–157.
<https://doi.org/10.1016/j.intmar.2013.05.001>
- Marley, A. A. J. – Louviere, J. J. (2005): Some probabilistic models of best, worst, and best-worst choices. *Journal of Mathematical Psychology*. Vol. 49. No. 6. pp. 464–480.
<https://doi.org/10.1016/j.jmp.2005.05.003>
- Masterclass (2022): *Battle Royale: A Guide to Battle Royale Video Games*.
<https://www.masterclass.com/articles/what-is-a-battle-royale> (letöltve: 2022. január 5.)
- Motion Picture Association of America (MPAA) (2018): *Theme report*. pp. 1–55.
- Mullaned (2022): *Gaming Industry Trends 2022: Millions more players, billions more streams*.
<https://dataintegration.info/gaming-industry-trends-2022-millions-more-playersbillions-more-streams> (letöltve: 2022. január 5.)

- Nielsen (2017): *The esports playbook*. The Nielsen Company, pp. 36.
<https://www.nielsen.com/wp-content/uploads/sites/2/2019/04/nielsen-esports-playbook-1.pdf>
- Origó (2020): *Mi az az e-sport?*
<https://www.origo.hu/sport/esport/20200921-mit-jelentpontosan-az-esport-kifejezes.html>
(letöltve: 2022. január 5.)
- Pannekeet J. (2018): *ESPORTS WEEK: What will influence the future of esports in 2018?*
<https://www.sportspromedia.com/opinions/future-influence-esports-2018-newzoo/>
(letöltve: 2022. január 5.)
- Przybylski, A. K. –Rigby, C. S. – Ryan, R. M. (2010): A motivational model of video game engagement. *Review of General Psychology*. Vol. 14. No. 2. pp. 154–166.
<https://doi.org/10.1037/a0019440>
- Sailer, O. (2005): Crossdes: A package for design and randomization in crossover studies. *Rnews*. Vol. 5. No. 2. pp. 24–27. <http://CRAN.R-project.org/doc/Rnews/>
- Scott, R. (2021): *The highest esports prize pools in 2021*
<https://dotesports.com/general/news/the-highest-esports-prize-pools-in-2021>
(letöltve: 2022. 01. 07.)
- Seo, Y. – Jung, S. (2016): Beyond solitary play in computer games: The social practices of eSports. *Journal of Consumer Culture*. Vol. 16. No. 3. pp. 635–655.
<https://doi.org/10.1177/1469540514553711>
- Shermoff, D.J. (2013): *Optimal learning environments to promote student engagement*. Springer, New York. pp. 385.
- Sooner esports (2021): *Why more choice is great in games*
<https://www.soonesports.org/2021/02/12/why-preference-is-great-in-games/>
(letöltve: 2022. január 7.)
- Statista (2021): *Most popular reasons for playing video games in the United States as of February 2021* <https://www.statista.com/statistics/239310/reasons-why-female-online-gamers-play-games-in-the-united-states/> (letöltve: 2022. január 7.)
- Ströh, J. (2017): *The esports market and esports sponsoring*. Tectum. Antwerpen. pp. 183.
- Stubbs, M. (2017): *Get the gear that eSports pros use to become the best in the world*. Forbes.
<https://www.forbes.com/sites/mikestubbs/2017/12/25/get-the-gear-that-esports-pros-use-to-become-the-best-in-the-world/#7ef5dd8f5d12> (letöltve: 2022. 01. 07.)
- Tang, T. (2021): Understanding Esports: An Introduction to the Global Phenomenon. *Journal of Broadcasting and Electronic Media*. Vol. 65. No. 2. pp. 311–313.
<https://doi.org/10.1080/08838151.2021.1950156>
- Techopedia (2011): *What Does Player Versus Player (PvP) Mean?*
<https://www.techopedia.com/definition/1922/player-versus-player-pvp>
(letöltve: 2022. január 7.)
- Wagner, M.G. (2006): *On the scientific relevance of esports*. International Conference Internet Computing. pp. 437–442.
- Webb, K. (2019): *More than 100 million people watched the 'League of Legends' World Championship, cementing its place as the most popular esports*.
<https://www.businessinsider.com/league-of-legends-world-championship-100-millionviewers-2019-12?r=US&IR=T> (letöltve: 2022. január 9.)
- Wijman, P. (2021): *The Games Market and Beyond in 2021: The Year in Numbers*. Newzoo
<https://newzoo.com/insights/articles/the-games-market-in-2021-the-year-in-numbers-esportscloud-gaming/> (letöltve: 2022. január 9.)
- Wolf, M. J. P. (2012): *Encyclopedia of Video Games: The culture, technology and art of gaming*. Greenwood, Santa Barbara. pp. 763.