

SPORTSTATISZTIKÁK FOGYASZTÓI MEGÍTÉLÉSE

CONSUMER'S PERCEPTION OF SPORTS STATISTICS

Bényei Balázs ^{1*}, Ráthonyi Gergely Gábor ²

¹ Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola, Gazdaságtudományi Kar, Debreceni Egyetem, Magyarország, <https://orcid.org/0009-0008-0385-6206>

² Sportgazdasági és –menedzsment Intézet, Gazdaságtudományi Kar, Debreceni Egyetem, Magyarország, <https://orcid.org/0000-0002-1184-1660>

<https://doi.org/10.47833/2025.2.ART.005>

Kulcsszavak:

sport
sportinformatika
sportstatistika
digitalizáció
labdarúgás

Keywords:

sport
sport informatics
sports statistics
digitalization
soccer

Cikk történet:

Beérkezett 2025. május 12.
Átdolgozva 2025. június 1.
Elfogadva 2025. június 3.

Összefoglalás

Az informatika terjedésével többek között olyan új tudományágak jelentek meg, mint a sportinformatika [1]. Ez a jelenség viszont nem kizárólag szakmai vonalon vehető észre, szolgáltatás szinten ugyanúgy kifejti hatását. Kutatásunkban kérdőíves megkérdezésben (N=222) igyekeztünk feltárni, hogy milyen nyitottság jellemzi digitális sportfogyasztási szokásokat, különös tekintettel a mérkőzéseken mért statisztikai mutatókra és metrikákra. Ennek érdekében demográfiai, sportfogyasztási szokásokhoz, valamint digitalizáció és digitális ismeretek témájához kapcsolódó kérdéseket fogalmaztunk meg. Ez a tanulmány segíthet definiálni a szurkolói rétegek alapvető digitális orientációját, illetve a sportesemények helyszíni sportfogyasztáshoz kapcsolt digitális szolgáltatásokhoz viszonyulását.

Abstract

The spread of information technology has led to the emergence of new disciplines such as sports informatics (LINK - LAMES, 2015). This phenomenon is not only perceived at the professional level, but also at the service level. In our research, we used a questionnaire survey (N=222) to reveal the openness of digital sports consumption habits, with a particular focus on statistical indicators and metrics measured at matches. For this reason, we formulated questions related to demographics, sports consumption habits, digitalization and digital knowledge. This study can help to define the digital orientation of fans and their attitudes towards digital services linked to offline sports consumption.

1. Bevezetés

Gazdasági megközelítését tekintve a sport nem egy különálló szektor, inkább számos iparági ágazat része, mely az előállított sportszolgáltatásokat kínálja a fogyasztói piacon [2]. A sport gazdasági szereplőinek kettős célrendszer szerinti működési elvében [3] egyre inkább központi tényezővé válik a szórakoztatás és a gazdasági siker, megalapozva ezzel a fogyasztó-orientált működést [4]. A passzív sportfogyasztás értelmezése a legszűkebb értelemben egy adott sportra

* Kapcsolattartó szerző. Email: benyei.balazs@econ.unideb.hu

vagy sportolóra koncentrálódik [5], viszont egy sporttevékenység figyelemmel követése személyesen [6] vagy közvetett módon szintén kimeríti annak fogalmát [7]. Egy sportesemény megtekintésével a fogyasztó nem egyetlen szolgáltatást vesz igénybe, hanem egymással kapcsolatban álló szolgáltatások csomagját [8], melynek központi eleme az alapszolgáltatás, és a kiegészítő szolgáltatások teszik egészszé a maguk eszköz- és megfoghatatlan elemeivel [9]. A szolgáltatási csomag elsődleges feladata, hogy olyan értéket jelentsen a fogyasztó vagy vevő számára, amiért az – saját igényeinek kielégítése érdekében – a hajlandó fizetni [10]. Mivel a sportban egyre élesebb verseny folyik a fogyasztók idő- és pénzráfordításáért [11], annál inkább kardinális kérdés, hogy szórakoztató legyen [2]. Korunk digitális lehetőségeinek széles skálájával a sportvállalatok számára szempont a diverz szolgáltatásportfólió kialakítása [12] [13], mely a sportfogyasztás emocionális megközelítése szerint [14] [15] igyekszik megfelelni annak az alapvető elvárásnak, hogy passzív sportfogyasztáshoz élmény és szórakoztató funkció kapcsolódjon, ezáltal maximalizálva a sportesemény fogyasztói hasznosságát [16]. Az alapszolgáltatás gyenge minősége miatt az élménynyújtás elmaradhat, ugyanakkor a támogató és kiegészítő szolgáltatások által megteremtett hatás eredményeként a fogyasztóban kialakulhat az igény az élmény újra átélésére [17] [15].

Az informatika sportszolgáltatásokban elfoglalt szerepe mára már megkérdőjelezhetetlen tényező, a vállalatok pedig a létesítmények technológiai fejlesztésének megvalósításával törekednek a szurkolói élmény növelésére [18]. A sportnak, a szórakoztatóipar szerves részeként más szabadidős tevékenységekkel kell versenyeznie a fogyasztókért [19], az értékteremtés érdekében pedig innovatív újítások megvalósításával kell, hogy megfeleljen a fogyasztói preferenciáknak a versenyképes piaci pozíció kialakításáért és megtartásáért [20]. A digitális technológia hatására a 21. század sportja is teljesen átalakult [21], ezzel együtt gyökeresen megváltozott az interakció a szolgáltató és fogyasztói között [22], megváltoztak a fogyasztói trendek, a szurkolói élmény menedzsmentje kiemelt fontosságú tényezővé vált [23], a csapatokról és sportolókról kínált adatok hozzáférhetősége pedig minden korábbinál egyszerűbb [4]. A nemzetközi gyakorlatokat követve azt láthatjuk, hogy a sportban mért adatok tekintetében megkerülhetetlen tényező lett azok elemzése [21]. Ugyanakkor kutatások bizonyítják, hogy a rajongói elköteleződés is megemlíthető faktorként befolyásolja az érdeklődés mértékét [24] [25]. A következetesség és hűség kialakulásában markáns szerepet játszik a kognitív elköteleződés, vagyis annak igénye, hogy a szurkoló bővítse tudását a csapatról és a sportolókról [26]. Ezt támasztja alá többek között az is, hogy a StatPerform által, 2021-ben közzétett sportiparági jelentésében megkérdezett sportszervezetek legnagyobb arányban (26%) a mérkőzések mélyreható statisztikai elemzésében látják a szurkolók számára megjelenő értékőbbséget [27]. Kutatásunkban annak jártunk utána, hogy milyen szokások jellemzik a kérdőív kitöltésében résztvevő sportfogyasztói populációt, illetve milyen mértékű nyitottságot és igényt mutatnak a sportesemények kapcsán hozzáférhető statisztikai adatok felé.

Napjainkban számos platform áll a felhasználók rendelkezésére, ahol az érdeklődő csapat- és játékoszintű statisztikákat egyaránt megtalál. A meghatározó sportadat szolgáltató vállalatok között megemlíthető a Sportradar, mely nemcsak számos partnerének nyújt hozzáférhetőséget a kilencvennél is több sportág eseményein rögzített adatokhoz, hanem kiemelt szerepe van a sportfogadási piac vállalatainak életében a valós időben szolgáltatott adataival [28]. A legismertebb felületek közül említésre érdemes a labdarúgó berkekben ismert és használt Wyscout, ami a Hudl sporttechnológiai vállalat részeként működik és szövetségek, ligák, klubok számára szolgáltat adatokat [29]. Wyscout adatok beemelésével az xfb Analytics, mesterséges intelligenciát használó Cube applikációja vizualizációkon keresztül jeleníti meg a mérkőzéseken rögzítetteket [30]. Talán a legnépszerűbb platform a StatPerform lányvállalataként a sportágak szélesebb skáláján, több mint 30 sportágban működő és statisztikai adatokat szolgáltató Opta. Az általuk kiemeltként kezelt sportágakban haladó statisztikai mutatók és metrikák alkalmazásával képesek árnyalni az adatok megértését. A labdarúgásban alkalmazott és a labdarúgás terminológiájában gyakran megforduló mutatók között a kulcspasszok, progresszív akciók, várható gólok/gólpasszok, támadó/védekező párharcok, gólhoz vezető hibák stb. említhetők [31]. Az egyéni felhasználók számára Opta adatokat tartalmazó ismertebb felületek többek között a SofaScore, Eredmények vagy a FotMob, melyek a historikus és aktuális események adatait egyaránt ismertetik.

Az vitathatatlan, hogy milyen sokrétű lehet az értelmezése és mennyire fontos szerepet töltenek be az adatok és statisztikák a mai hivatásos sportban. Jelen kutatás célja annak feltárása, hogy a haladó sportstatistikai mutatók és metrikák – különös tekintettel a labdarúgás kontextusában alkalmazott jellemző indikátorokra – milyen módon járulnak hozzá a szurkolói élmény minőségéhez, illetve milyen mértékben képesek értéktöbbletet nyújtani a mérkőzéskövetés során. A vizsgálat középpontjában a sportfogyasztói attitűdök és az adatvezérelt tartalmak befogadásának megítélése áll, különös tekintettel a professzionális sportban egyre hangsúlyosabbá váló adat- és statisztikaalapú narratívák szerepére.

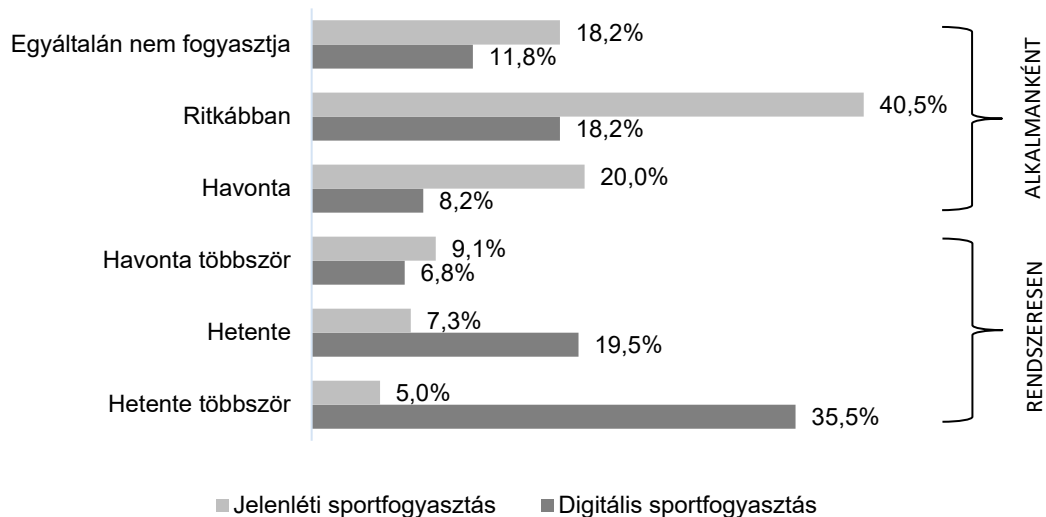
2. Módszer

Vizsgálatunk módszerének az online kérdőíves kutatást választottuk, melyet hólabda módszerrel valósítottunk meg. A kérdéssort online kérdőív kitöltő közösségi média csoportokban osztottuk meg, valamint a Debreceni Egyetem hallgatóit kértük meg a kitöltésre. A válaszadók 26 kérdésre válaszoltak, melyek közül 8 darab demográfiai, 11 sportfogyasztási, valamint 7 a digitalizációt és digitális ismeretek témáját érintette. Az adatbázis statisztikai elemzéséhez az IBM SPSS Statistics 27-es verzióját használtuk. Az elemzés során elsőként a változók normál eloszlását vizsgáltuk, amihez a Kolmogorov-Smirnov tesztet alkalmaztunk. Ahol a változó követte a normál eloszlást, paraméteres, ahol nem követte a normális eloszlást, nem paraméteres próbákkal folytattuk az elemzést. A nemek közötti eltérések vizsgálatakor Mann-Whitney próbát, az életkorcsoportoknál pedig Kruskal-Wallis próbát alkalmaztunk. Utóbbi esetén Bonferroni-korrektúrával ellátott Mann-Whitney próbákkal páronkénti összehasonlításokat végeztünk a csoportok közötti szignifikáns különbségek kimutatására. Khi-négyzet (χ^2) próbát a nominális változók közötti összefüggések feltárására alkalmaztunk.

A 222 főtől érkezett kitöltések adattisztítását követően 220 darab, érvényes válaszokat tartalmazó kérdőív kiértékelését kezdtük meg. A nemek szerinti megoszlást tekintve a válaszadók 58,6%-a (129 fő) férfi, életkort tekintve az átlag 28,4 év ($\sigma=13,7$). A mintavétel módszerének megfelelően legnagyobb arányban az egyetemista korú (25 év alatti) korosztály képviselte magát (64,6%), amit azonos arányban a 25-40 év közöttiek és a 40 év fölötti korosztály (17,7%) követ. A minta életkori megoszlásának visszacsatolásaként az iskolai végzettség is ennek megfelelően néz ki, ugyanis a középiskolai végzettséggel rendelkezők vannak túlnyomó többségben (81,4%), a diplomával rendelkezők pedig 17,3%. A későbbi vizsgálatok tekintetében a lakhely bír jelentőséggel, mely szerint a válaszadók 44,1%-a városban, 28,2% vármegyeszékhelyen, 22,3% pedig falun él, a fővárost képviselők száma mindössze a teljes minta 5,4%-a.

3. Eredmények

A demográfiai részt követően sportfogyasztási szokásokat feszegető kérdésekre válaszoltak a megkérdezettek. Ezekből kiderült, hogy bevallása szerint digitális eszközön 26 fő (11,8%) egyáltalán nem nézi a sporteseményeket. 194 válaszadó pedig leginkább a labdarúgás (88,3%) követi figyelemmel, második helyre a kézilabda, (22,8%), majd a kosárlabda (16,7%) került. A hazai sportfogyasztói kérdéseket feszegetve két fő kategóriaként a helyszíni és az online (tv, streaming szolgáltatás) jelenlétet határoztuk meg. A sportesemények fogyasztási gyakoriságát alapvetően 6 kategóriára osztottuk, melynek eredményét az *1. ábra* szemlélteti.



1. ábra. Sportfogyasztás gyakorisága (n=220)

A hat kategóriát később 'rendszeresen' (heti több alkalom, hetente, havi több alkalom) és 'alkalmanként' (havonta, ritkábban, egyáltalán nem fogyaszt) csoportokba vontunk össze. Ezt figyelembe véve kiderült, hogy a digitális formában sporteseményeket rendszeresen fogyasztók aránya relatíve magas, a válaszadók kétharmadát jelenti (61,8%). Ezzel szemben, ugyanezen metódus mentén a sporteseményeket helyszínen fogyasztók aránya mindössze a teljes minta 21,4%-a, 18,2% pedig egyáltalán nem jár mérkőzésekre. Távolmaradásuk okaként a sportot digitális formában fogyasztók 38,3%-a a televíziós közvetítések során kapott értéktöbbletet (visszajátszás, statisztikák, szakértői elemzés) jelölte meg.

A digitalizáció témában kapott válaszokból kiderül, hogy a felmérésben résztvevők többsége (60%) jól ismeri a digitalizációs technológiákat, 49% pedig érdeklődik további technológiák iránt. Ugyanez a tendencia vonatkozik az otthoni és munkahelyi környezetben alkalmazott digitális tudásra (52%; 47%). A pozitív és negatív előítéletekre vonatkozó kérdések alapján a kitöltők nyitottan mondják magukat a digitális újdonságokkal kapcsolatban. A sport és digitalizáció összefonódására vonatkozó skála típusú véleménynyilvánítás az előzőekhez hasonló pozitív hozzáállást mutat, ugyanis 81% gondolja azt jó ötletnek, vagy egyenesen jótékony hatásúnak.

A megkérdezettek digitális tudásával és a digitalizációval szembeni attitűdjével kapcsolatban megállapítható, hogy a közepestől jobbnak értékelték digitális tudásukat. Az innovációk felé mutatott érdeklődés terén enyhén elutasítóbbak, de még így is 50% közeli az erős tudásigény, az újdonságokkal szemben felállított negatív előítéletek mértéke csekély (~12%).

A nemek és digitális szokások viszonyáról (1. táblázat) elmondható, hogy a férfiak átlagosan magasabb szintű tudásról és innovációk iránti érdeklődésről számoltak be, illetve elfogadóbbak, továbbá a válaszok szóródása tekintetében is egységesebb képet kaptunk. A digitalizáció sportban betöltött egyre erősebb szerepéről mindkét nem képviselői pozitívan vélekedtek, és a válaszok szóródása is ennél a kérdésnél volt a legalacsonyabb. A statisztikai próbák alapján a férfiakról elmondható, hogy jelentősen erősebbnek értékelték digitális tudásukat, mint a nők ($p < 0,05$).

1. táblázat: A nemek és digitális szokások viszonya (1-5) (n=220)

Vizsgált kategóriák	Férfi (n=129)		Nő (n=91)		p érték
	átlag	szórás	átlag	szórás	
1. Milyennek értékeli digitális ismereteit?	3,863	0,918	3,560	1,002	0,019*
2. Milyennek értékeli a digitális újdonságok iránti érdeklődését?	3,595	0,951	3,341	0,957	0,060
3. Milyennek értékeli digitális tudásának kihasználtságát otthon?	3,611	0,891	3,385	0,904	0,065
4. Milyennek értékeli digitális tudásának kihasználtságát a munkahelyén?	3,321	0,979	3,154	1,115	0,279
5. Milyennek értékeli a digitális újdonságokkal szembeni pozitív előítéleteit?	3,573	0,920	3,451	0,860	0,210
6. Milyennek értékeli a digitális újdonságokkal szembeni negatív előítéleteit?	2,664	0,891	2,868	1,067	0,094
7. Mi a véleménye a digitalizáció egyre erősebb jelenlétéről a sportban?	3,832	0,769	3,923	0,836	0,295

*szignifikáns eltérés $p < 0,05$

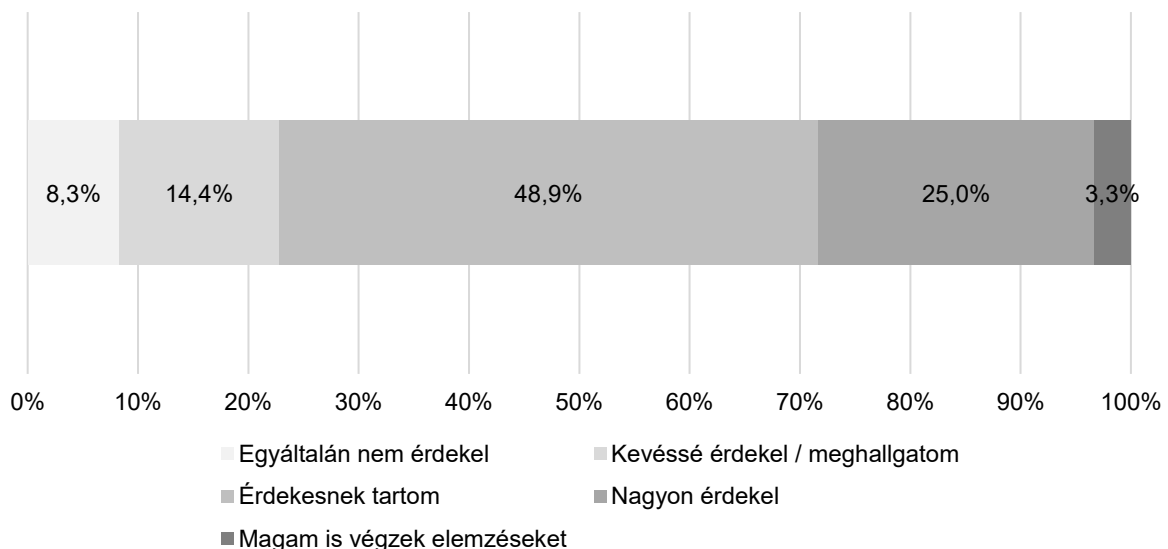
Fontosnak tartottuk meghatározni, hogy korcsoportokra bontva milyen képet mutatnak a sokaságunk válaszai (2. táblázat). A digitális ismeretek és nyitottság viszonyában ugyanazt a képet láthatjuk, miszerint a 25-40 év közötti korosztály önértékelése mutatja a legmagasabb osztályzatokat digitális ismeretek és tudásvágy tekintetében, viszont a válaszok szóródása is magas. Az innovatív digitális megoldások elfogadását átlagosan a 40 év fölötti korosztály értékelte a legjobbra, ugyanakkor a válaszok szórása is náluk volt a legnagyobb. Ennél az összevetésnél a digitalizáció sportban erősödő szerepét kiemelkedően magas értékeléssel fogadják a válaszadók, a visszajelzések megoszlása pedig a legfiatalabb korcsoportban volt a legkevésbé megoszló. Két esetben mutatkozott szignifikáns eltérés a korcsoportok között: a digitális ismeretek és az újdonságokkal szembeni negatív előítéleteknél.

2. táblázat: A korcsoportok és digitális szokások viszonya (1-5) (n=220)

Vizsgált kategóriák	≤ 24 év (n=142)		25-40 év (n=39)		≥ 41 év (n=39)		p érték
	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás	
1. Milyennek értékeli digitális ismereteit?	3,796	0,934	3,902	0,970	3,359	0,986	0,013*
2. Milyennek értékeli a digitális újdonságok iránti érdeklődését?	3,430	0,948	3,756	0,994	3,436	0,940	0,152
3. Milyennek értékeli digitális tudásának kihasználtságát otthon?	3,563	0,934	3,463	0,809	3,410	0,880	0,461
4. Milyennek értékeli digitális tudásának kihasználtságát a munkahelyén?	3,239	0,960	3,488	1,075	3,051	1,234	0,254
5. Milyennek értékeli a digitális újdonságokkal szembeni pozitív előítéleteit?	3,444	0,903	3,659	0,825	3,667	0,927	0,316
6. Milyennek értékeli a digitális újdonságokkal szembeni negatív előítéleteit?	2,894	0,936	2,707	0,814	2,256	1,093	0,003*
7. Mi a véleménye a digitalizáció egyre erősebb jelenlétéről a sportban?	3,908	0,731	3,707	0,908	3,897	0,912	0,716

*szignifikáns eltérés $p < 0,05$

A továbbiakban kizárólag a sportfogyasztó populáció nyújtott válaszokat, ami $n=180$ főt jelent. A mérkőzések szakmai és statisztikai elemzése a teljes minta 23%-ának jelent irreleváns információt, 77% legalább érdekesnek tartja vagy érdeklődik a sportanalitika iránt (2. ábra).



2. ábra. A mérkőzések statisztikai elemzésének elfogadottsága (n=180)

Tekintettel arra, hogy a válaszadók döntő többségben a labdarúgást jelölték meg mint az általuk legjobban követett sportág (88,3%), valamint a szerzők érdeklődési köre is leginkább a labdarúgásra terjed ki, a továbbiakban a futball példáján magyarázzuk a tisztázandó fogalmakat.

Alapvetően két csoportra oszthatjuk a nyers adattípusokat (3. táblázat); az esemény (event) adatok a mérkőzésen történő akciókat írják le, a GPS (tracking) adatok pedig a labda és a játékosok

mozgásait mutatják meg. Az esemény adatok kalkulált viszonyszámait aggregált statisztikai mutatóknak nevezzük. Ezek általában egy, az alap sokasághoz viszonyított értéket mutatnak, de az esemény bekövetkezési valószínűségének számítása is egyre gyakrabban alkalmazott módszer a statisztikai elemzések során [31] [32] [33].

3. táblázat: Labdarúgásban használt adattípusok és statisztikai mutatók

Esemény adatok	GPS adatok		Aggregált statisztikai mutatók
	Pozíciós adatok	Fizikai adatok	
- passzok - lövések - rögzített játékhelyzetek - támadó/védekező akciók - stb.	- labda pozíciója - játékosok pozíciója - hő térkép - passzok iránya - stb.	- futott távolság - futások sebessége - futások intenzitása - intenzív futások távolsága - stb.	- labdabirtoklás aránya (%) - passzpontosság (%) - várható gólszám (xG, xGC) - PPDA - stb.

Arra a kérdésre, hogy a felsoroltak közül milyen jellegű kimutatások érdeklik a válaszadókat, közel 70 százalékuk a csapat-, illetve játékos szintű esemény adatok iránti érdeklődését jelölte meg, ugyanakkor egyharmaduk számára a GPS alapú információk is további relevanciával bírnak. Ebből következik a kérdés, hogy milyen értéktöbbletet jelentene a szurkolók számára, ha a stadionban, a mérkőzés idején valós időben kaphatná meg ezeket a jellegű információkat.

Összegezve a sportban mért teljesítményadatokra vonatkozó nyitottságot, a kérdőívet kitöltő sportfogyasztó populáció ($n=180$ fő) 77,2%-a gondolja hozzáadott értéknek a valós időben elérhető sportstatistikák szolgáltatását. Nemek megoszlásában vizsgálva ez az arány még inkább eltolódik a férfiak irányába (82,3%). Habár jelentős eltérést tapasztaltunk a nemek között ($p=0,035$), a kapcsolat csak gyenge összefüggést mutat (Cramer's $V = 0,157$). Az életkorcsoportok tükrében nagy eltéréseket nem tapasztaltunk, ugyanis 5% határon belül értéktöbbletnek tekinti a 25 év alatti (78,7%), a 25-40 év közötti (74,3%) és a 40 év fölötti (73,9%) korosztály is. Ebben a összevetésben statisztikailag szignifikáns kapcsolatot nem tártunk fel.

4. Következtetések

Ahogy azt Dénes (1998) megfogalmazta, nem ugyanazt igényli a televízióban és a helyszínen történő szolgáltatás, viszont „a látványfutball iránti fogyasztói szükséglet meghatározó elemei azonban mindkét részpiac esetén azonosak” [24]. Ezt igazolja az is, hogy a mintánk válaszai alapján a televíziós közvetítések során kapott értéktöbblet (visszajátszás, statisztikák, szakértői elemzés) 38,3%-ban tartja otthon a potenciális helyszíni nézőket.

A kutatás eredményei igazolják a mérkőzéseken mért teljesítményadatok iránti nyitottságot; 77,2% érdeklődik vagy érdekesnek tartja, valamint ugyanekkora arányban hozzáadott értéknek gondolja a mérkőzések idején szolgáltatott valós idejű adatokat.

Az adatvezérelt technológiai sportforradalom egyik zászlóshajója a labdarúgás [34], mely a populációnk által adott válaszok alapján ugyancsak visszaigazolást nyert, ugyanis 88,3% számára ismertek a labdarúgásban mért alapvető adatok. Ezért az adattípusok szükséges magyarázatát a labdarúgásból ismert definíciókkal tisztáztuk.

Előzetesen, a kapott válaszoktól függetlenül is alapvető fontosságúnak gondoltuk a különböző sportfogyasztói szintek szurkolói motívumainak megértését, ugyanakkor a tanulmány által kirajzolódó, helyszíni fogyasztást gátló faktorok értelmezésével mérlegelhető a stadionokban nyújtott szolgáltatások innovációja és színvonalának emelése.

A kutatás eredményei rámutatnak arra, hogy a sportfogyasztók egyre nyitottabbak az adatalapú tartalmak iránt, különösen a labdarúgás esetében, ahol a statisztikai mutatók ismerete és értelmezése már széles körben elterjedt. Ennek fényében a sportesemények élményértékének növelése érdekében célszerű a stadionokban nyújtott szolgáltatások körét olyan innovatív megoldásokkal bővíteni, amelyek integrálják a valós idejű teljesítményadatokat és vizualizációkat, hasonlóan a televíziós közvetítésekhez. Különös figyelmet érdemel a helyszíni élmény digitális támogatása, mely hozzájárulhat a nézői elköteleződés erősítéséhez és a stadionlátogatások ösztönzéséhez. A szurkolói motivációk és preferenciák mélyebb megértése révén lehetőség nyílik olyan célzott szolgáltatásfejlesztésekre, amelyek a helyszíni és közvetített élmények közötti különbségek csökkentését célozzák, ezáltal hosszú távon is fenntarthatóbbá és versenyképesebbé téve a sportfogyasztás élményalapú dimenzióját.

A publikáció megjelenését "A munkaképesség, a munka-és életminőség egyéni és társadalmi fenntarthatóságában szerepet játszó sport és testedzés kérdéseinek vizsgálata az egészséges és biztonságos társadalomért (multidiszciplináris kutatási ernyőprogram)" projekt támogatta.

Irodalomjegyzék

- [1] Link D., Lames M. : „An introduction to sport informatics” in *Computer Science in Sport – Research and practice*. Routledge research in sport and exercise science (Baca A., ed.), 2014, pp. 17-32.
- [2] Muszbek, M. : „Sportgazdasági kihívások a mai magyar sportban”, *A piaci és/vagy közösségi pénzforrás finanszírozza a hazai sportot*. MKT 54. Közgazdász-vándorgyűlés – Kecskemét, 2016.
- [3] András, K. : „Üzleti elemek a sportban, a labdarúgás példáján”, 2003, BKÁE. PhD értekezés, Budapest.
- [4] Da Silva, E. C., Las Casas, A. L. : „Sport fans as consumers: An approach to sport marketing”, *British Journal of Marketing Studies*, 2017, Vol. 5, No. 4, pp. 36-48.
- [5] Wann, D., Melnick, M., Russell, G., Page, D. : „Sports Fans: The Psychology and Social Impact of Spectators”, New York, NY: Routledge, 2001.
- [6] Neulinger, Á. : „Társas környezet és sportfogyasztás. A folyamatos megerősítést igénylő tanult fogyasztás”, 2007, Ph.D. értekezés, Budapest.
- [7] Jacobson, B. : „The Social Psychology of the Creation of a Sports Fan Identity: A Theoretical Review of the Literature”, *Athletic Insight: The Online Journal of Sport Psychology*, 1979, Vol. 5, No. 2.
- [8] Dénes, F. : „A futball eladása a közönségnek”, *Marketing & Management*, 1998, Vol. 32, No. 3, pp. 59-63.
- [9] Lovelock, C. H. : „A basic toolkit for service managers”, *Managing Services: Marketing, Operations, and Human Resources*, Prentice-Hall: Englewood Cliffs, NJ, 1992.
- [10] Chikán, A. : „Vállalatgazdaságtan”, 1997, Budapest: AULA Kiadó.
- [11] András, K. : „A hivatásos labdarúgás működési modellje”, *Magyar Sporttudományi Füzetek III. – Sportágak versenye*, 2011, Vol. 3, pp. 18-42.
- [12] Brochado, A., Brito, C., Bouchet, A., & Oliveira, F. : „Dimensions of football stadium and museum tour experiences: The case of Europe’s most valuable brands”, *Sustainability*, 2021, Vol. 13, No. 12, 6602. doi: 10.3390/su13126602.
- [13] Ramos, R. F., Biscaia, R., Moro, S., Kunkel, T. : „Understanding the importance of sport stadium visits to teams and cities through the eyes of online reviewers”, *Leisure Studies*, 2023, Vol. 42, No. 5, pp. 693-708. doi: 10.1080/02614367.2022.2131888.
- [14] Mullin, B. J., Hardy, S., Sutton, W. A. : „*Sport Marketing 4th edition*”, Human Kinetics, 2014.
- [15] Crawford, G. : „Consuming Sport: Fans, Sport and Culture”. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*. 2004, Vol. 6, No. 2, pp. 47–62. doi: 10.4324/9780203493922.
- [16] Müller, A., Bíró, M., Bodolai, M., Hidvégi, P., Váczi, P., Dávid, L.D., Szántó, Á. : „A 2016-os fitnesztrendek helye és szerepe a rekreációban”, *Acta Academiae Pedagogicae Agriensis Nova Series: Sectio Sport-Acta Universitatis de Carolo Eszterházy Nominatae*, 2017, Vol. 44, pp. 91–102.
- [17] Kassay, L. : „Ismerjük a helyszíni szurkolás nézői attitűdjeit a hazai hivatásos labdarúgásban?”, *Magyar Sporttudományi Szemle*, 2018, Vol. 19, No. 1, pp. 4-12.
- [18] Glebova, E., Desbordes, M., Géczi, G. : „Changes in Stadium Sports Spectators Customer Experiences = A stadionokba járó nézők vásárlóélményeinek változásai”, *Testnevelés, Sport, Tudomány*, 2019, Vol. 4, No. 3-4, pp. 65-75. doi: 10.21846/TST.2019.3-4.6.
- [19] Kassay, L. : „Akarunk mi meccsre járni? A labdarúgó mérkőzésre járás mögötti szurkolói motivációkat meghatározó tényezők= Do we want to attend matches? Motives influencing attendance in Hungarian football games”. *Testnevelés, sport, tudomány*, 2017, Vol. 2, No. 3, pp. 52-63. doi: 10.21846/TST.2017.3.5.

- [20] Madarász, T. : „Magyar sportsikerekben gazdag egyéni sportágak versenyképességi tényezőinek meghatározása fiatal sportfogyasztók megítélése alapján”. 2018, Doktori (PhD) értekezés. Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Debrecen.
- [21] Ráthonyi, G., Bácsné, Bába É., Müller, A., Ráthonyi-Ódor, K. : (2018): „How digital technologies are changing sport?”, *APSTRACT–Applied Studies in Agribusiness and Commerce*, 2018, Vol. 13, No. 3-4, pp. 89–96. doi: 10.19041/APSTRACT/2018/3-4/10.
- [22] Glebova, E., Desfontaine, P. : „Sport et technologies numériques: vers de nouvelles expériences spectateur”, *Economica*, 2020, pp. 245-270.
- [23] Facchini, L.V. : „Digital strategy in a sport club: a model to support the analysis”, *Master of Science in Management Engineering*, 2017, pp. 35-55.
- [24] Dénes, F. : „A futball eladásának közgazdasági alapjai”, *Marketing & Management*. 1998, Vol. 32, No. 3, pp. 9-17.
- [25] Marton, S., & Ráthonyi, G. : „Sport Consumption, Fan Engagement, Sport Statistics – Post-specific Passing Characteristics in Football”. *International Journal of Engineering and Management Sciences*, 2022, Vol. 7, No. 1, pp. 159-171. doi: 10.21791/IJEMS.2022.1.13.
- [26] Stewart, B., Smith, A., Nicholson, M. : „Sport consumer typologies: A critical review”, *Sport Marketing Quarterly*, 2003, Vol. 12, No. 4, pp. 206-216.
- [27] StatPerform: „Fan engagement report”, 2021. [Online] <https://www.statsperform.com/resource/2021-fan-engagement-report/>
- [28] Sportradar [Online] <https://sportradar.com/>
- [29] Hudl [Online] https://www.hudl.com/en_gb/products/wyscout
- [30] Cube [Online] <https://cube.xfbanalytics.com/hu>
- [31] The Analyst [Online] <https://theanalyst.com/eu/2024/07/opta-football-stats-definitions>
- [32] Wyscout Glossary [Online] <https://dataglossary.wyscout.com/>
- [33] xGscore [Online] <https://xgscore.io/xg-statistics>
- [34] Karikás, K., Ráthonyi, G. : „Labdarúgó teljesítmény elemzésének it eszközei”, *Stadium-Hungarian Journal of Sport Sciences*, 2020, Vol. 3, No. 1, pp. 1-11. doi: 10.36439/SHJS/2020/1/5429.