

# **A közösségi média hatása a labdarúgók piaci értékére**

Szerző: Folyovich Péter András

Pénzügy MSc – 2. évfolyam

Konzulens: Petróczy Dóra Gréta

2023 Április

## **Absztrakt**

Napjainkra a labdarúgás egyre nagyobb és népszerűbb iparággá nőtte ki magát. A csapatok pedig a megnövekedett bevételeik segítségével egyre nagyobb értékben igazolnak játékosokat, hogy hazájuk bajnokságában és a nemzetközi kupákban is sikereket érjenek el. Ezzel párhuzamosan pedig marketing és a közösségi média szerepe is megemelkedett a sportágban. Ezáltal egy-egy játékos esetében már nem csak a teljesítmény, hanem a népszerűség is fontos tényezővé vált az értékének a meghatározásakor.

Kutatásom során azt vizsgáltam, hogy az egyes közösségi médiához köthető tényezők, mint az Instagram és a Twitter követők száma, befolyásolja-e a labdarúgók piaci értékét és ha igen, akkor milyen mértékben? Ezzel kapcsolatban két hipotézist vázoltam fel. Első körben, hogy véleményem szerint releváns tényező a követőszám a futballisták árát vizsgálva. Másodszor pedig, hogy bár befolyással lesz az értékükre, mégsem lesz a legfontosabb változók között és bizonyos teljesítményhez köthető változók szignifikánsabbak lesznek nála. Ehhez a közösségi oldalakon megtekinthető követőszámok, bizonyos demográfiai adatok és teljesítmény alapú mutatók segítségével állítottam össze adatbázisomat, melyet regresszióval vizsgáltam.

Eredményeim azt igazolják, hogy a közösségi médiának fontos szerepe van a labdarúgók piaci értékeinek a meghatározásakor. Továbbá az is kijelenthető, hogy jelenleg egyéb tényezők még erősebb hatással befolyásolják a játékosok árát, mint a népszerűséghez köthető mutatók.

## Tartalom

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Bevezetés .....                                                     | 1  |
| 2. Irodalmi áttekintés .....                                           | 3  |
| 2.1. Az átigazolási piac fejlődése .....                               | 3  |
| 2.2. Az UEFA Pénzügyi Fair Play kialakulása.....                       | 9  |
| 2.3. Az játékosok értékének meghatározása .....                        | 10 |
| 2.4. A Transfermarkt és a FIFA játékok működése.....                   | 21 |
| 2.4.1. A Transfermarkt .....                                           | 22 |
| 2.4.2. EA Sports: FIFA sorozat .....                                   | 24 |
| 2.5. A közösségi média szerepe az emberek életében és a sportban ..... | 26 |
| 3. Adatbázis bemutatása.....                                           | 28 |
| 3.1. A modellben felhasznált változók .....                            | 28 |
| 3.2. A változók alakítása a modellezéshez .....                        | 36 |
| 4. Alkalmazott módszertan .....                                        | 39 |
| 5. Eredmények bemutatása .....                                         | 41 |
| 5.1. Leíró statisztika.....                                            | 41 |
| 5.2. OLS regressziós modell.....                                       | 44 |
| 6. Kutatásom korlátai és fejlesztendő tényezők .....                   | 53 |
| 7. Kitekintés .....                                                    | 55 |
| 8. Összefoglalás .....                                                 | 57 |
| Hivatkozások .....                                                     | 59 |

## Ábrajegyzék

|                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ábra Az 5 legerősebb bajnokság átigazolásokra fordított összegei évente<br>(Forrás:statista.com, 2022)..... | 3  |
| 2. ábra A Manchester City bevételeinek alakukása (Forrás: statista.com, 2023).....                             | 4  |
| 3. ábra A legerősebb öt bajnokság bevételeinek alakulása (Forrás: statista.com, 2022) .....                    | 7  |
| 4. ábra Brunswik modellje a közösségi döntéshozatalról (Forrás: Brunswik, 1952; saját<br>szerkesztés).....     | 23 |

|                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5. ábra A potenciál, a FIFA értékelések és a nemzetközi hírnév doboz ábrái (saját szerkesztés) | 43 |
| 6. ábra A piaci érték doboz ábrája, ezer euróban (saját szerkesztés)                           | 44 |

## Táblázatjegyzék

|                                                                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. táblázat Az öt legtöbbet költő csapat a 2022-es nyári átigazolási szezonban<br>(Forrás:footballbenchmark.com, 2022)                         | 7  |
| 2. táblázat A Carling Opta Index fontosabb változói (Forrás: Tunaru és szerzőtársai, 2005)                                                     | 14 |
| 3. táblázat A piaci árat befolyásoló tényezők (Forrás: Müller és szerzőtársai, 2017)                                                           | 20 |
| 4. táblázat Az egyes nemzetközi kupákban induló csapatok (Forrás: UEFA, 2023)                                                                  | 34 |
| 5. táblázat A FIFA világranglista első tíz helyezettje (Forrás: FIFA, 2023)                                                                    | 35 |
| 6. táblázat A modelljeimhez felhasznált változók (saját szerkesztés)                                                                           | 37 |
| 7. táblázat A kor, a magasság, a testsúly, a technikai tudás, illetve a gyengébbik lábhoz tartozó<br>változók statisztikái (saját szerkesztés) | 41 |
| 8. táblázat A testalkattípusok, a munkamorál és az ügyesebb láb megoszlása(saját szerkesztés)                                                  | 42 |
| 9. táblázat A pozíciók, a nemzetiség, a nemzetközi kupák és a PL játékosok megoszlása (saját<br>szerkesztés)                                   | 42 |
| 10. táblázat A karriert, illetve az aktuális formát leíró változók bemutatása (saját szerkesztés)                                              | 43 |
| 11. táblázat A játékosok Twitter és Instagram követőinek a statisztikái (saját szerkesztés)....                                                | 44 |
| 12. táblázat Első modell (saját szerkesztés)                                                                                                   | 45 |
| 13. táblázat Második modell (saját szerkesztés)                                                                                                | 48 |
| 14. táblázat Harmadik modell (saját szerkesztés)                                                                                               | 50 |
| 15. táblázat Negyedik modell (saját szerkesztés)                                                                                               | 52 |

## 1. Bevezetés

Az elmúlt 10 évben a labdarúgás átigazolási piaca több mint a kétszeresére nőtt. Amennyiben csak a nyári átigazolási piacot vizsgáljuk 2012-ben még csak 1660 millió eurót költöttek a csapatok, míg 2021-ben már több mint 3500 millió eurót (statista.com, 2022). Természetesen itt is megfigyelhető bizonyos csökkenés 2020-ra (habár a januári átigazolási szezon történelmi rekordot jelentett még), mindez teljes mértékben betudható a Covid-19 járvány berobbanásának, mely következtében hosszú hónapokra leállt a futball élet, illetve az újraindítás után is mindenhol zárt kapus meccseket rendezhettek csak. Ezen esemény hatalmas bevételkiesést okozott akkoriban, amely miatt még inkább át kellett gondolni az átigazolásokat.

Ettől függetlenül persze továbbra is hatalmas összegekért váltanak csapatot egyes játékosok. Ezt tökéletesen bizonyítja, hogy a tíz legdrágább igazolás mind az elmúlt öt évben történt meg, mely közül mindegyik felülmúlta a 100 millió eurós összeget (transfermarkt.com, 2023). Ez persze számos okra vezethető vissza. Első sorban természetesen egy játékos teljesítménye vezérli a piaci értékét, mégis az elmúlt években sokan egyfajta befektetésként is tekintettek a játékosokra. Sok klub úgy tervezi a keretét, hogy bizonyos fiatal tehetségeket egy idő után tovább értékesítenek majd. Illetve a marketingérték is egyre relevánsabb szempontnak bizonyul, hiszen ezáltal a klub hírnevét és mezeladásait is meg tudja emelni egy-egy igazolás.

Erre kiváló példa volt Cristiano Ronaldo Juventusba és Neymar Paris Saint-Germainbe való igazolása. Ezek az üzletek bőven meghaladták a százmillió eurós határt, mégis sokan úgy látják, hogy mindkét transzferen sikerült a kluboknak hosszabb távon profitálniuk. Ez számtalan módon volt megfigyelhető. Cristiano Ronaldo esetében például a Juventus részvényárai emelkedtek meg a bejelentés után azonnal (Putranto, 2019). Továbbá, ahogy Putranto (2019) is említi, a többi olasz csapat részvényeinek árfolyamai is megnövekedtek. Neymar esete is hasonló. Őt máig rekordnak számító összegért igazolták le és az ő esetében az általa megnyert szponzori szerződések tudták visszahozni az érte kifizetett összeget az elmúlt néhány évben (planetfootball.com, 2021).

Elmondható tehát, hogy már nemcsak a játékos teljesítménye az egyetlen döntő tényező egy átigazolás létrejöttékor, hanem sok egyéb szempontot is megvizsgálnak a klubok. Nem elég a pillanatnyi teljesítmény a magasabb piaci ár kialakulásához. Szükséges az is, hogy jó befektetésnek is tűnjön egy-egy játékos. Illetve, hogy a marketing értéke is hozzá tudjon adni a

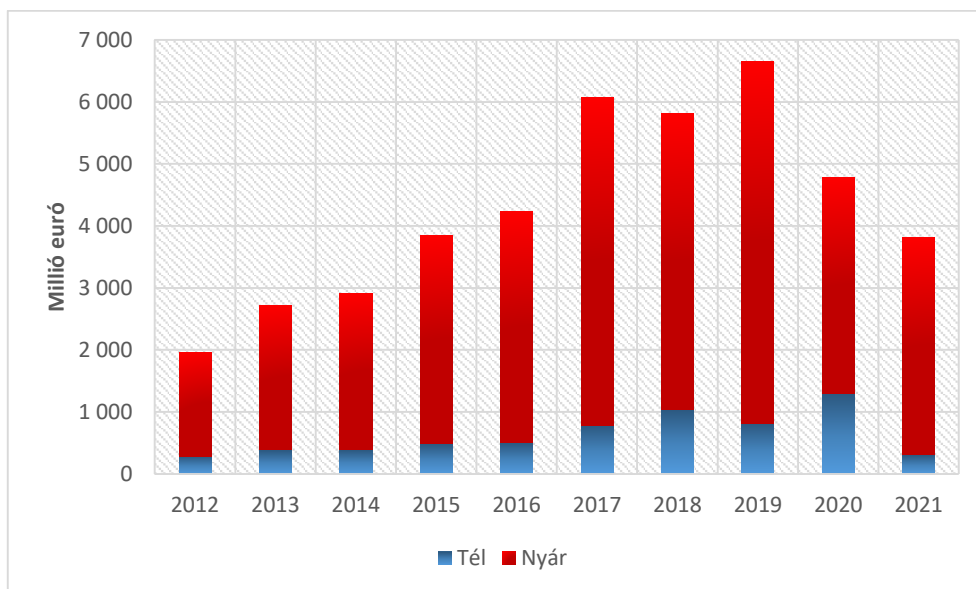
klub sikereihez. Dolgozatomban azt a kérdést vizsgálom, hogy mely tényezők befolyásolják egy futballista piaci árát, azon belül pedig, hogy ehhez milyen mértékben járul hozzá a közösségi média. Kutatási kérdésemként azt fogalmaztam meg, hogy befolyással van-e a játékosok közösségi médiában való jelenléte a piaci értékükre? Ezzel kapcsolatban két hipotézist vázoltam fel. Az első hipotézis, hogy véleményem szerint releváns tényező a követőszám a futballisták árát vizsgálva. Másodszor pedig, hogy bár befolyással lesz az értékükre, mégsem lesz a legfontosabb változók között és bizonyos teljesítményhez köthető változók szignifikánsabbak lesznek nála.

Ennek a kérdéskörnek a vizsgálatához az első fejezetben bemutatom, hogyan alakult ki a ma ismert átigazolási piac, illetve, hogy azt jelenleg milyen piaci tényezők alakítják. Ezután az első fejezet második felében áttekintem, hogy más kutatások milyen tényezőket vizsgáltak a játékosok piaci értékével kapcsolatban, illetve mely változókat találták szignifikánsnak a témában. Ezután a saját adatbázisomat mutatom be, melyet a FIFA 23 játékban szereplő értékek, illetve a transfermarkt.com weboldalon megtalálható adatok alapján állítottam össze. Emellett bemutatom, hogy ezen források miért számítanak a szakirodalmon belül is nagyon jó közelítő értéknek ebben a témában. A következő fejezetben pedig az általam kapott modelleket és eredményeket írom le, melyben a főbb tapasztalataimat mutatom be. Végül pedig néhány, a kutatás ideje alatt történt eseményt emelek ki, melyek jelenleg még nem befolyásolják az eredményeimet, azonban hosszabb távon átformálhatják az átigazolási piac képét. Az utolsó fejezetben pedig az eredményeimet összegzem, majd az ebből levonható következtetéseket mutatom be.

## 2. Irodalmi áttekintés

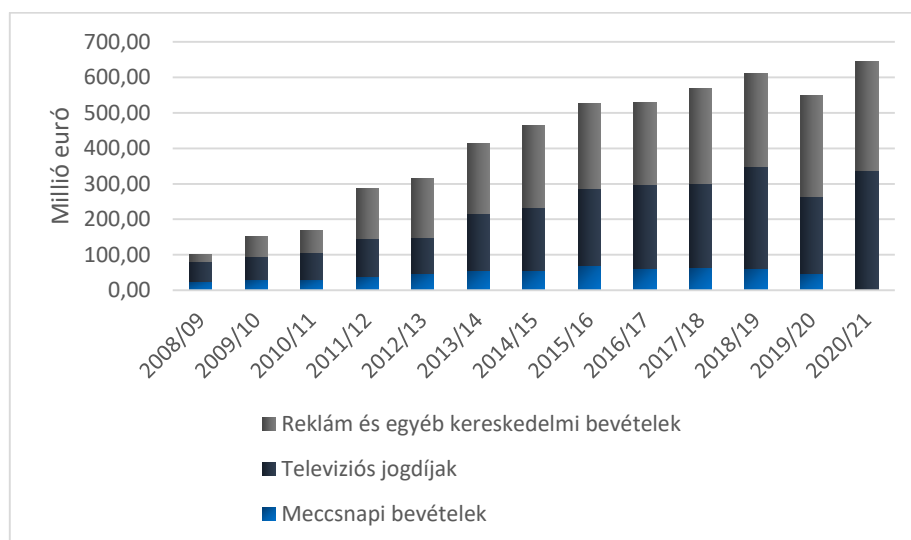
### 2.1. Az átigazolási piac fejlődése

Az elmúlt néhány évben az átigazolási piac számos tekintetben fejlődött. Mára már meg sem lepődnek az emberek egy 100 millió eurót elérő átigazoláson (Metelski, 2021). Tekintve, hogy a világ egyik legnépszerűbb sportja (Klobučník és szerzőtársai, 2019) számos cég és befektető lát benne fantáziát. A piac mérete 2019-re elérte az 5830 dolárt (statista.com, 2022), melyet azóta se sikerült megdönteni (1. ábra). Továbbá a labdarúgó klubok értéke is drasztikusan emelkedett az elmúlt tíz évben. Míg 2012-ben csak egyetlen csapat értéke érte el az egymilliárd dolláros határt, addig ez napjainkban már 52 klubra igaz (Badenhausen, 2019).



1. ábra Az 5 legerősebb bajnokság átigazolásokra fordított összegei évente (Forrás:statista.com, 2022)

A vállalatérték drasztikus növekedése a legértékesebb 32 csapat esetében méginkább megfigyelhető volt. 2016 után az ő esetükben 51%-kal emelkedett meg az értékük (KPMG, 2020). Továbbá a médiafigyelem is egyre nagyobbá vált, mely a reklám és egyéb bevételeket is nagyban meg tudták emelni. A 2018-as FIFA világbajnokság döntőjét például több, mint egymilliárd ember figyelte élőben (FIFA, 2018). Illetve a klubok esetében is a meccsnapi bevételek egyre inkább eltörpülnek a közvetítési és a reklám/marketing bevételek mellett, ahogy a 2. ábrán is látszik az egyik legsikeresebb angol klub, a Manchester City esetében (statista.com, 2023).



2. ábra A Manchester City bevételeinek alakukása (Forrás: statista.com, 2023)

Az emelkedő bevételeknek hála a klubok egyre nagyobb összegeket költhetnek játékosok vásárlására. A nyári átigazolási szezonban kifizetett összegek az elmúlt évtizedben csaknem megháromszorozódtak (Poli és szerzőtársai, 2020). Természetesen játékosokat nem csak igazolni lehet, hiszen lehetőség van kölcsönben is megszerezni őket (bizonyos időszakokra sokkal kisebb összegekért), illetve az egyes utánpótláscsapatokból is lehet szerződést kínálni nekik. Mégis a legtöbb csapat továbbra is nagyobb összegeket költ a játékosok megszerzéséért (Metelski, 2021).

Európában ugyanis továbbra is ez a legelterjedtebb változata egy csapat felépítésének és megerősítésének. Hiszen egy-egy klub megemelkedett költsége az összes többi nagy csapatot erre ösztönzi, ezzel is elősegítve az árak drasztikus emelkedését. Míg az Egyesült Államok sportágaiban a fiatal tehetségek draftolása az elterjedt, mellyel nagy mértékben segítik a csapatok erőviszonyainak kiegyenlítetttségét és a bajnokság izgalmainak emelkedését, addig Európában ez egyáltalán nem figyelhető meg. Már a 19. század óta bevett szokás egy-egy játékos pénzért való értékesítése. Az első komolyabb piaci mozgás 1905-ben történt, amikor 1000 fontért Alf Common a Middlesbroughból igazolt a Sunderlandhez. Ezután még sokkal lassabb ütemben emelkedtek a kiadott összegek. 1928-ra érte el a rekord a 11000 fontos határ, majd 1961-re a 100000 fontos maximumot. Az első egymillió fontos átigazolásig pedig egészen 1979-ig kellett várni (Gerrard-Dobson, 2000).

Ezután az átigazolási összegek egyre magasabb értéket értek el. A 21. század kezdetével már az 50 millió euró feletti összegek lettek az elterjedtek. Ebben a tekintetben a 2001/2002 szezon

átigazolási piaca volt döntő, ahol Zinedine Zidane (a Juventusból igazolt a Real Madridhoz) 77,5 millió euróért váltott klubot, míg a kapusok között egy több, mint másfél évtizedes rekordot jelentő transzfer keretein belül Gianluigi Buffon került a Parmától a Juventushoz 52,88 millió euróért (transfermarkt.com, 2023).

Ezután csaknem egy évtizedig nem történt komolyabb rekord döntés, ám a 2009-2010-es szezonban a Real Madrid először Kakát igazolta le 67 millió euróért, majd Cristiano Ronaldo megszerzésével egy újabb rekordot állítottak be. A 94 millió eurós vételár elmozdította a piacot a 100 millió eurós játékosok irányába (transfermarkt.com, 2023).

Az átigazolási összegek nagy mértékű robbanásának további lökést adtak a 2000-es évek második és a 2010-es évek elejétől az európai topfutballba megérkező ázsiai (leginkább Katar, Egyesült Arab Emírségek, Kína) befektetők. A leginkább az olaj értékesítéséből meggazdagodott befektetők több korábban közepesen népszerű klubot vásároltak meg és kezdték el kiépíteni a saját „birodalmukat”. Az angol Premier League-ben szereplő Manchester Cityt az Abu Dhabi United Group for Development and Investment (ABUG) vásárolta fel 150 millió fontért, míg a másik híresebb eset a Qatar Sport Investment (QSI) PSG-ben való 70 százalékos tulajdonszerzése volt (Borges, 2012).

Mindkét csapat esetében látható, hogy a gyors sikerek elérése érdekében az átvétel előtti átigazolási ablakhoz képest többszörösét kezdték el játékosokra költeni a csapatok. A Manchester City esetében ez 2007-ről 2008-ra egy 80 millió eurós többlet volt, amely a következő években tovább emelkedett, míg a Paris Saint-Germain esetében majdnem 100 millió eurós változás volt megfigyelhető. Két ekkora szereplő megérkezése az európai topfutballban szignifikánsan kezdte növelni a kiadott összegeket a játékosokért (transfermarkt.com, 2023).

Marin és Lee (2020) a japán tulajdonosok külföldi klubfelvásárlásait vizsgálta. Bár a japán labdarúgó piacot az egyik legérettebbnek tartják Ázsiában, mégis elmondható, hogy sokak számára nem kimondottan profitszerzés céljából kezdenek bele az üzletbe, hiszen, mint írják ez csak limitált megtérülést tud felmutatni. Sokkal inkább az egyes tulajdonosi körök a márkaértékük emelkedését várják az üzletek megkötésétől.

A klubok pedig saját márka és részvényértékük növelésére is felhasználják az egyes átigazolásokat. Fűrész és Rappai (2022) azt vizsgálták, hogy az egyes klubok részvényértékeit, mennyiben befolyásolják az egyes átigazolások, illetve azok hírei. Számos esetben például megérheti a csapatok számára korán nyilvánosságra hozni bizonyos tárgyalásokat, hogy a

részvények értéke pozitív irányba mozduljon. Kutatási eredményük alapján akkor érdemes nyilvánossá tenni, hogy tárgyalások folynak valakivel, mikor már a jogi részek kétharmada lement a folyamatnak. Ugyanis számos esetben a kisbefektetők érzelmi alapon vannak jelen a klub részvényesei között, akik könnyebben reagálnak is egy-egy ilyen hírre.

Érdekes ezek után azt is áttekinteni, hogy az öt legerősebb európai bajnokság esetén, melyikben, milyen nehézségek árán lehet tulajdonrészt szerezni. Közülük az angol bajnokságban a 2017/2018-as szezonban már a csapatok felének volt külföldi tulajdonosa, mely nem meglepő, hiszen az egyik legnagyobb márkaértékkel és nézettséggel rendelkezik, emiatt persze drágább is megvenni őket. A spanyol csapatok megvásárlása szintén komolyabb tőkebefektetést igényel, hiszen szintén számos ismert klub játszik a bajnokságban és nemzetközileg is komoly szintet képvisel. Ezzel szemben az olasz bajnokság az elmúlt évekhez képest vesztett a vonzerejéből, mégis a komoly futball múlt, a csapatok népszerűsége és a nagy népszerűség (nagy piac) továbbra is vonzza a külföldi tulajdonosokat. Továbbá a két korábban említett ligához képest valamivel olcsóbbak is a csapatok. A nagyobb bajnokságok közül a francia tekinthető a legkevésbé versenyképesnek árak tekintetében és itt lehet a legkönnyebben csapatot vásárolni. Ellenben a külföldi befektetőknek mégis vonzó lehet, hiszen egy-két nagyobb csapat kivételével viszonylag kiegyenlítettnek tekinthető a liga, emiatt könnyebben ki lehet tűnni egy nagyobb befektetéssel és könnyebben elérhetővé válik az európai kupaporond is (Sartori, 2020).

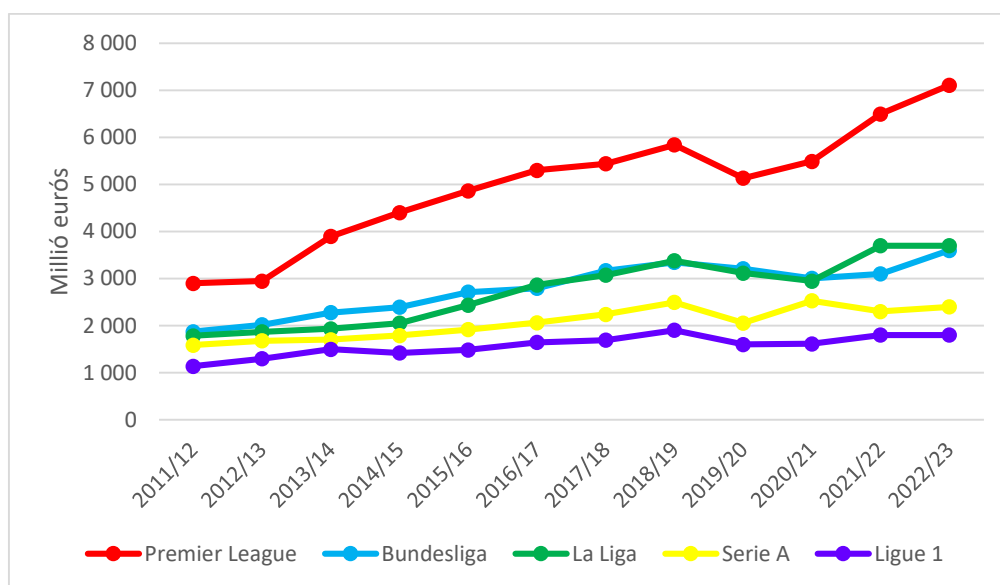
A nagyobb ligák közül egyedül a német lóg ki a sorból. Ez pedig a tulajdonosi struktúrát korlátozó szabályzatának köszönheti. Az úgynevezett 50+1-es szabály miatt a csapat tulajdonosi hányadának 51%-át az úgynevezett klubtagoknak kell birtokolniuk. Tehát bármilyen külföldi tulajdonos érkezik meg a német csapatokhoz, csakis a klub kisebb hányadát birtokolhatja, ezáltal sokkal kisebb a mozgástere a döntéshozatalkor. Ennek a szabálynak elsődleges célja a Német Labdarúgó Szövetség részéről az, hogy stabilizálja a klubok anyagi helyzetét és ne egy-egy tőkenöveléstől függjenek, továbbá, hogy a klubok hagyományait megőrizték mind működés, mind a szurkolókkal való kommunikáció szempontjából (Sartori, 2020).

A másik átigazolási piacot erősen befolyásoló tényező az angol Premier League klubjainak növekvő költsége. 2022 nyarán a legtöbb pénzt költő 5 klub mindegyike a szigetországból került ki és mindegyik 150 millió euró felett igazolt játékosokat (1. táblázat). Érdekesség, hogy ezek közül az egyik a Nottigham Forest csapat volt, akik egy szezonnal korábban még a másodosztályban szerepeltek, tehát őket még nagy csapatnak sem lehet igazán nevezni (footballbenchmark.com,2022).

1. táblázat Az öt legtöbbet költő csapat a 2022-es nyári átigazolási szezonban (Forrás:footballbenchmark.com, 2022)

| Klub                  | Átigazolásra fordított összeg |
|-----------------------|-------------------------------|
| Chelsea FC            | 279 millió euró               |
| Manchester United FC  | 238 millió euró               |
| West Ham United FC    | 183 millió euró               |
| Tottenham Hotspur FC  | 170 millió euró               |
| Nottingham Forrest FC | 157 millió euró               |

Az anyagi fölény nagyban köszönhető annak, hogy az angol klubok nagyjából kétszer akkora bevételre tesznek szert szezononként, mint a második és harmadik helyen álló spanyol és német bajnokság (3. ábra). Bár mindkettőnek nagyobb a helyszíni jegybevétele, illetve a két leggazdagabb csapat sem angol, mégis számos tényező van, amely megfordítja ezt a helyzetet. A Covid alatt ugyanis a jegyeladásokból származó bevételek kiestek minden csapatnál a Premier League esetében viszont más volt a helyzet. Az angol bajnokság legfőbb bevételét a TV-s jogok biztosítják, melyet például 2022-ben 3 évre 6,5 milliárd dollár értékben értékesítettek. Ebből pedig minden csapat kap fejenként 78,9 millió fontot. Mindezt pedig az egyes klubok saját szponzori és tulajdonosoktól érkező bevételeivel kiegészítve elmondható, hogy hatalmas az anyagi fölényük és várhatóan ez növekedni is fog még (statista.com, 2022).



3. ábra A legerősebb öt bajnokság bevételeinek alakulása (Forrás: statista.com, 2022)

Az angol Premier League központi szerepét támasztja alá Xu (2021) is, aki azt vizsgálta, hogy milyen kapcsolatok és tényezők szükségesek ahhoz, hogy két klub könnyebben cseréljen vagy adjon el egymásnak el játékost. Az általa ábrázolt hálózatabrában is jól kivehető, hogy az angol

csapatok erősen középpontban vannak a többi nemzet csapataihoz képest. Velük a hálózatban egyedül csak a két spanyol órák az FC Barcelona és a Real Madrid FC tudott versenyezni és megelőzni őket ebben a tekintetben. Ennek részben az az oka, hogy az angol csapatok szeretnek egymás között üzletelni, hogy kisebb legyen számukra a bizonytalanság, illetve a kevésbé vadásznak tapasztaltabb játékosokra, hiszen azt több esetben is a saját U23-as (23 éven aluli generáció) csapataikból ki tudják nevelni.

Mégis a nagyobb európai bajnokságokat alakító trendek a világ többi régióját is erősen befolyásolják. A tőkeerősebb bajnokságok az új tulajdonosi pénzek, illetve nagyobb marketing bevételek segítségével sokkal nagyobb erővel tudnak fellépni az átigazolási piacon is. Emiatt környező bajnokságok játékospolitikája is átalakult és sokkal inkább a labdarúgók eladására kezdtek el fókuszálni, mintsem a hosszabb távú csapatépítésre. Ezen csapatok pedig a világ többi régiója felé fordulva kezdték el a gyengébb bajnokságokban felkutatni a tehetségeket és onnan leigazolni őket, mely miatt a világfutball is eltorzult az elmúlt évtizedekben. Emiatt a migráció a labdarúgók körében egyre gyakoribb és relevánsabb jelenséggé vált, mely alapjaiban befolyásolja az egyes országok piacait (Nolasco, 2019).

Nolasco (2019) Portugáliát hozza fel példának, mely egy erős bajnokságnak számít Európában, mégis a Bajnokok Ligájában és az Európa Ligában csak ritkán érnek el csapataik kiemelkedő sikereket. Emiatt a portugál kluboknak sokkal nehezebb megtartania a tehetségesebb és piacképesebb játékosait, illetve komolyabb bevételekhez is nehezebben jutnak, mint versenytársaik. Ezért a portugál első osztály klubjai megerősítették a megfigyelő rendszerüket és elkezdtek a világ számos pontján fiatalokat felkutatni, akiket korán az akadémiákra vittek és ott nevelték fel őket. Ezáltal sokkal alacsonyabb áron tudtak megszerezni tehetségeket, akiket idővel drágábban tudtak értékesíteni.

A 2010-es évekre így Portugália a labdarúgók szemszögéből egy „átjáróház” lett, hiszen számos külföldi játékos érkezett, akik néhány éven belül már valamelyik másik európai bajnokságban szerepeltek. Az érkezők többsége Latin-Amerikából, kiemelten Brazíliából költözött át, illetve azon területekről, ahol a portugál a leggyakoribb nyelv. A labdarúgás migrációs útvonalait tekintve a brazil-portugál vonal lett a legaktívabb az összes lehetséges párosítás közül. Ezáltal a liga a harmadik helyre került azon a listán, melyen nem anyaországban született játékosok arányát méri, mely az ő esetükben elérte az 58%-ot. Így a portugál első osztály fejlesztette ki a legprofibb módon a „végy olcsón, adj el drágán stratégiát”, hiszen csak a 2010/2011-es szezonban 85 000 000 euró értékben vásároltak futballistákat és 176 000 000 millió euró értékben adtak el Nolasco (2019).

A periférián szereplő bajnokságokban pedig még inkább eltorzult a klubok átigazolási politikája. Monteiro és szerzőtársai (2022) a brazil első osztály helyzetét és játékosértékelési politikáját vizsgálták meg. Elmondható, hogy a klubok nincsenek könnyű helyzetben, hiszen a világon a legtöbb légióst Brazília adja, melyet a játékos menedzsmentek az elmúlt években csak jobban elősegítettek. Illetve ahogy Nolasco (2019) is megírta kimondottan fiatalon viszik el a letehetségesebb helyi fiatalokat a külföldi klubok.

Monteiro és szerzőtársai (2022) azt figyelték meg, hogy Brazíliában, mely az egyik legfontosabb periférián szereplő bajnokság sokkal fontosabb szerep jutott a játékosok felé támasztott elvárásoknak, mint az éppen aktuális teljesítménynek. Azaz lehet, hogy pár fiatal még nem képes kiemelkedő teljesítményre, mint néhány évvel idősebb társaik, mégis a klubok nagyban bíznak abban, hogy egy-két éven belül drágábban tudják értékesíteni őket. Viszont a brazil klubok keretük tervezésekor mindig keresnek néhány rutinosabb játékost, mely egy fiatalokra építő bajnokság esetében nehéz tud lenni. Emiatt a több tapasztalattal rendelkező játékosokért a legtöbb esetben az európai klubokkal kell versenyezniük, ami miatt nagyobb fizetéseket is kell kínálniuk, mely torzulást eredményez a brazil liga fizetési rendszerében. Így tovább torzul a világ labdarúgásának átigazolási piaca.

## 2.2. Az UEFA Pénzügyi Fair Play kialakulása

Részben a korábban említett két átigazolási piacot befolyásoló tényező miatt, illetve a szorosabb verseny elérése érdekében az UEFA a 2013/2014-es szezonban bevezette a Pénzügyi Fair Play (Financial Fair Play = FFP) szabályát. Mindezt az amerikai sportokban sikeres szabályozások ihlették (Peeters és Szymanski, 2014). Ennek értelmében az egyes klubok sport szakmailag releváns bevételeit (átigazolási profit, jegyeladások, szponzori bevételek) nem haladhatják meg a sport szakmailag releváns kiadásai (fizetések, átigazolási kiadások, működési költségek). Ezt mindig az adott szezonra és az azt megelőző két szezonra vizsgálja egy erre a célra létrehozott szakmai szervezet, az UEFA Klubpénzügyi Ellenőrző Testülete (UEFA Club Financial Control Body = CFCB) (Preuss és szerzőtársai, 2014).

Ez az ellenőrzés persze Európában sem érint minden klubot. Csak azokat vizsgálják át minden évben, akik valamelyik UEFA által szervezett nemzetközi bajnokságban (Bajnokok Ligája, Európa Liga, Európai Konferencialiga) indulnak el. Ezáltal csak a CFCB által is elfogadott klubok juthatnak hozzá az UEFA pénzeihez. Mindez persze sokak között megosztó szabálynak

tűnt, hiszen a korlátozásokkal a szabad versenyt próbálták visszavetni, mivel a klubok nem költekeztek saját meglátásaik szerint (Preuss és szerzőtársai, 2014).

Ezzel szemben sokan üdvözltek ezt a változtatást, hiszen ezáltal több klub érhet oda a nemzetközi szintre és ott egyenlőbb feltételekkel szállhatnak versenybe. Schubert és Könecke (2014) például az európai klubok túlköltekezését a doppingoláshoz hasonlítja, a CFCB-t pedig az Antidopping ügynökséghez. Ami pedig ennél is fontosabb talán, ahogy Franck és Lang (2013) kiemelik, hogy az európai top klubok nagyjából fele veszteségesen működött, ezáltal hosszabb távon fenntarthatatlan lett volna a piac. Ezáltal tehát egy fenntarthatóbb működésre sarkallták az érintetteket.

Ellenben elmondható, hogy ez a szabályozás még nem kimondottan szigorú. Több elem is megjelenik, mely viszonylag nagy teret enged az eltéréseknek. Ugyanis csaknem 5 és 45 millió euró közötti eltérést enged meg a 2013-tól 2015-ig tartó két szezonra és még 30 milliós eltérést a 2015-től 2018-ig terjedő időszakra. Ezek pedig, bár a korábbi bekezdésben szereplő rekordösszegekhez képest elenyészőnek mondható összegek, mégis a legtöbb klub számára kimondottan nagy mozgásteret jelent (Preuss és szerzőtársai, 2014).

Illetve egyes elméletek szerint megszegni is megéri egyes esetekben az FFP-t a kluboknak. Haugen és Solberg (2010) például játékelméleti módszerekkel vizsgálták meg, hogy egy fiktív mérkőzés előtt, mennyire jelent komoly előnyt vagy hátrányt a szabályok betartása egyenlő alapfeltételek mellett. Ennek eredményeként bár a szabály megszegésével eleinte negatív lehet a csaló klub eredménye egy ideig mégis a nagyobb sikerek elérésével hosszabb távon nagyobb sikert érhetnek el.

### 2.3. Az játékosok értékének meghatározása

Ahogy a játékosokért kiadott árak egyre emelkednek, illetve az UEFA FFP szabályozásának is egyre jobban meg kell felelni, a klubok is rászorulnak arra, hogy egyre pontosabban határozzák meg a játékosok vételárát, annak érdekében, hogy a szezon előrehaladtával ne realizáljanak nagy veszteségeket. Ahhoz pedig, hogy a vételárát meghatározzák a legjobb közelítő érték, amit meg lehet becsülni az a játékosok piaci értéke, mely kiindulópontként szolgálhat egy tranzfer során. He és szerzőtársai (2015) szerint ez azért jó közelítési érték, mivel rengeteg játékos esetében nem történik pénzmozgás egy átigazolás megvalósulásakor, vagy azt nem hozzák

nyilvánosságra sok esetben. Ezáltal múltbéli igazolások adatait kevésbé tudják példaként felhozni a szakemberek.

Ezen kívül, ahogy He és szerzőtársai (2015) is kiemelik, mivel a labdarúgás csapatsport, ezért a teljesítményt és a hozzáadott értéket is kifejezetten nehéz mérni. Ugyanis itt számos komplex módon számítható tényezővel is szembekerül a szakértő, például a csapatdinamika, az összhang, illetve néhol a szerencsefaktor is szerepet játszik. Ezen szempontokon túl pedig a szubjektivitás is egy külön faktor lehet az egyes megfigyelők és klubok esetében.

A „Ki a világ legjobb játékosa?” kérdést is azért nagyon nehéz megválaszolni, mert a fentebbi tényezőkhöz hozzáadódik még, hogy ki mennyire van szem előtt, illetve az egyes posztok is erősen befolyásolják. Ugyanis a csatárok és támadó szellemű játékosok mindig látványosabb eredményeket tudnak elérni, abból fakadóan, hogy egy gólorientált játékról beszélünk, míg a védekező munkát kevésbé veszik figyelembe a díjazáskor, ezáltal az értékelésük is nagyban torzul. A 2022-es Aranylabda szavazás első tíz helyezettje között például hét támadó játékos volt, míg további kettő aktív szerepet vállalt a gólokban (kulcspasszok, gólpasszok és szabadrúgások elvégzése) (sportingnews.com, 2022).

Ezzel szemben a legtöbb csapatsport esetében az egyes játékos értékek, vagy draft pozíciók (a fiatal játékosokat az egyes klubok bizonyos sorrendben választhatják ki maguknak) meghatározása sokkal inkább mondható objektívnek. Az amerikai NFL (National Football League) és NHL (National Hockey League) esetében például egy-egy játékosért draft pozíciókat adnak egymásnak a csapatok, melyeket szigorúan értékelnek az alapján, hogy az egyes draft helyekről érkező játékosok átlagosan mennyit és milyen minőségben játszottak le hosszabb távon, melyben kerülnek a nem szakmai tényezőkhöz kötődő mutatókat (Hurley és szerzőtársai, 2011).

A baseball esetében is, melyben elsőként kezdték el a játékosok piaci árát meghatározni (Müller és szerzőtársai, 2017), megfigyelhető, hogy egyfajta eszközként tekintik a játékosokat az értékelésükkor. Ez annyiban szó szerint és értendő, hogy a szerződéseik a csapatok könyveléseibe bekerülnek és hozzáadódik a csapat értékéhez. Emiatt a sportágban is próbálják úgy értékelni a sportolókat, mint anyagi eszközöket és a személyes kritériumok csak minimálisan, vagy egyes esetekben semennyire nem számítanak (Nappert és Plante, 2023). Az amerikai futball egyetemi bajnokságaiban is az elsődleges értékbefolyásoló tényező az a pozíció, azaz, hogy milyen szerepkörben tud valaki játszani. Elmondható azonban, hogy a labdarúgással szemben az amerikai futballban sokkal komplexebb szerepek léteznek és sokkal

szigorúbban kell követni a taktikát is. Az értéket a sportág egyetemi szintjein még az befolyásolja szignifikánsan, hogy, milyen egyetemről érkezik valaki és az mekkora lehetőséget biztosít a játékosnak (Goff és szerzőtársai, 2017).

Az indiai krikett liga esetében is elsődlegesen a játéktudásbeli mutatók dominálnak, amikor valakinek az értékét határozzák meg, illetve, bizonyos demográfiai adatokat tekintenek át. Ellenben itt már megfigyelhető néhány kevésbé objektív tényező is, mint például a vezetői szerep, melyet azzal magyaráznak, hogy egy adott játékos irányította-e már kapitányként a csapatát. Illetve egyfajta „X-faktor” státuszt is megfigyeltek a sportban, mely a karizmát, az eladhatóságot és a kinézetet magyarázza (Lenten és szerzőtársai, 2011). Elmondható tehát, hogy több sport esetében is az objektívebb tényezők a dominánsak, mégis a futball esetében számos esetben láthatunk erre eltérő példákat.

Leifheit és Follert (2021) is a szubjektív értékelés okozta problémákat említi meg, amik nagyban tudják torzítani a játékosok piaci árát. Ellenben ők sokkal több egyéb árazási módszert említenek, melyek segítségével kiszűrhetőek az esetleges pontatlanságok. Véleményük szerint több megközelítést és tényezőt kell egyszerre mérlegelniük a kluboknak és ügynökségeknek, mikor az egyes játékosok szerződtetésén gondolkoznak. Hiszen, ahogy fogalmazzuk, a játékospiac az egyik legbonyolultabb és legnehezebb területe a munkaerőpiacnak, hiszen, ha egy esetleges médiaszereplést vagy jövőbeli edzőséget nem veszünk figyelembe, akkor csak a focistaként eltöltött évekből kell megteremtenie mindenkinek hosszabb távra a vagyonát. Ezt pedig további nehézségek kísérik, mint az edzői döntések, hosszútávú klubfilozófiák, vagy kisebb-nagyobb sérülések.

Ugyanis, ahogy Dilger (2008) is fogalmaz a humán tőke kapcsán, egy játékos értéke a jövőbeli teljesítménynövekedésének a diszkontált összegének az értékeként írható le. Ez persze sok tényező együttes megfigyelését jelenti, kezdve a lejátszott meccsektől, a lőtt gólokon át a marketing értékig. Mindezekre az idő előre haladtával és a nagyobb tapasztalattal könnyebb becslést adni a szakembereknek, viszont a fiatalabb játékosok esetében még további tényezőkre is figyelni kell és nagyobb kockázatot kell vállalni.

Ez csapat oldalról azért is fontos, ahogy Leifheit és Follert (2021) is kifejti, mivel egy játékos nem csak egyszeri költségként merül fel a klubok számára, hanem a könyvelésben is meg kell jeleníteni. Külön amortizációt számolnak el a személyére. Pályafutása során minden futballista esetén lineáris amortizációt használnak szerződése lejártáig. Emellett pedig tehetsége és tudása,

illetve a jövőbeli potenciálja immateriális jószágként is megjelenik, mint mérlegértékelési elem. Ezt pedig az UEFA FFP is aktívan vizsgálja (Preuss és szerzőtársai., 2014).

Ezen indokok miatt többféle játékosértékelési módszer is kialakult az évek során. Leifheit és Follert (2021) ezek közül három fontosabb módszert emel ki. Ezek közül az első a közösségi véleményezésen alapuló formátum. Ezt a módszert használja például az egyik legnagyobb labdarúgással kapcsolatos adatbázis is a Transfermarkt, illetve a FIFA játékok elkészítéséhez is ezt használják az EA Sports játékkifejlesztői is. Ennek során az oldalra regisztráltak vagy pedig bizonyos kiválasztott szakemberek mondanak véleményt a játékosok piaci értékéről és egyéb mutatóiról. Ez talán az alkalmazott formátumok közül a legbizonytalanabb és az eladói oldalról a legrosszabb. Bár Müller és szerzőtársai (2017) korrelációt figyeltek meg a valós piaci érték és a közönség által megállapított érték között, mégis a legtöbb esetben alulbecsli a piaci értékeket, illetve az adatokat is ritkábban frissítik a nagyszámú felhasználó miatt. A jövőbeli cash-flow becslése egy fokkal már pontosabb értéket ad a klubok számára. Ennek során külön a fizetések és bónuszok értékeit határozzák meg elsőként, majd a különböző tervezett bevételek összegével korrigálják a klubok az így kapott értéket. A harmadik, egyben legpontosabb értékelési módszer a statisztikai adatbázis alapján történő tervezés. Ennek során a múltbéli teljesítményadatok segítségével állapítanak meg egy vételárat, majd különböző fizikai tulajdonságokkal és egyéb siker kritériumokkal korrigálják a kapott értéket.

Ennek keretein belül számos tényezőt vesznek figyelembe az elemzők. Ilyen a különböző tudásbeli tényezőktől (passzolási arány, cselezési hatékonyság) kezdve a különböző népszerűségi mutatókon (mezeladási adatok, közösségi média) át a korrig és a szerződésből hátralévő időig. Ugyanis számos esetben a vevők nagyobb alkuerővel rendelkeznek, ha egy játékosnak rövid időn belül lejár a szerződése. Ezt még historikus adatokkal is kiegészítik, mint például formaingadozás az egyes szezonokban, illetve a sérülékenység (azok súlyossága és gyakorisága). Továbbá fontos tényező még, hogy egy játékos mennyire van nyilvánosság előtt. Ebben az esetben például a Bajnokok Ligája vagy az Európa Liga szereplés sokat tud a vételárhoz hozzáadni, hiszen azt számos csapat és megfigyelő is nyomon követi.

Mivel a labdarúgás mára egy globális iparaggá nőtte ki magát, melyet Tunaru és szerzőtársai (2005) fogalmaztak meg elsőként. Emiatt az egyes elemzések is egyre komplexebbé váltak az idő múlásával. Bár számos kutatás inkább a korábban említett értékbecslési folyamatokra fókuszál, vagy pedig a labdarúgás tekintetében az eredmények és az eredményesség előre jelzésére (Bennet és Flueck,1983; Berri, 1999; Carmichael és szerzőtársai, 2000), addig ők az egyes piaci árak becslésén túl a teljesítmény és a játékosok értékeléséhez használt egyik indexet

mutatják be részletesen. A futball globalizációja és egyre nagyobb üzleti ereje miatt a klubok egyre több ilyen mutató használatára szorulnak rá ez idő elteltével.

Tunaru és szerzőtársai (2005) a Carling Opta Indexet hozzák fel, mint teljesítményre pontos becslést adó indexet. Ezt a mutatót már 1990 óta használják és évről-évre pontosítják a számítását. Az Opta számos tényezőt vesz figyelembe az értékelések során, melyeket a bizonytalanság okozta eseményeket is korrigálja. Alapvetően ez a mutató is elsődlegesen a játékosok kvalitásaihoz köthető tényezőket veszi figyelembe, mint például a gólok száma, megkülönböztetve az akciógólokat és a rögzített játéksituációból szerzett gólokat vagy a gólpasszok és a sárga lapok számát (2. táblázat).

2. táblázat A Carling Opta Index fontosabb változói (Forrás: Tunaru és szerzőtársai, 2005)

| Az Opta fontosabb figyelembe vett teljesítmény mutatói |                                                   |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Játékos által lejátszott percek                        | Az ellenfél térfelén végrehajtott sikeres passzok |
| Játékos által szerzett akciógólok                      | Kapott sárga és piros lapok száma                 |
| Rögzített szituációból szerzett gólok                  | Sikeres cselek száma                              |
| Fejességólok száma                                     | Sikeres szerelések száma                          |
| Asszisztok száma                                       | Kihagyott helyzetek aránya                        |
| Saját térfelén végrehajtott sikeres passzok            |                                                   |

A teljesítményen túl pedig figyelembe vesznek egyéb, nehezebben mérhető faktorokat is. A sérülések számának és súlyosságának mérése például az értékelés egyik szignifikáns tényezője, hiszen így számos meccsről kimaradhat a játékos és sokkal kevesebb a figyelembe vehető játékpercek száma, mint mások esetében, akik lehet kevésbé színvonalasan játszanak, mégis stabilabb kezdőjátékosokká válhatnak. Ez részben befolyásolja az Opta egy másik elemét, mely a játékos szerepléséből származó bevétel. Ez lehet akár a csapat sikereiből származó bevételek nagysága, például bajnoki címek után járó prémiumok, vagy pedig a játékos mezelandásaiból és egyéb ajándéktárgyaiból származó bevételek.

Ezeket a tényezőket az Opta, ahogy Tunaru és szerzőtársai (2005) is említik még néhány kimondottan nehézkesen mérhető változóval korrigálja. Ilyen például a játékosok imázsa és a közönség általi értékelése. Ez kevésbé a mezelandások számára értendő, sokkal inkább a

megbecsültségére, hogy hogyan járul hozzá a klub hírnevéhez. Például egy olyan játékos, aki évek óta játszik egy klubban, akár klub legendává vált, sokkal értékesebb és motiválóbb egyszerre a többi játékosnak. Ugyanez elmondható a játékos csapatának a megítéléséről és a szurkolók hozzáállásáról is. Ez főleg a játékosok motivációjához tud számos tényezővel hozzájárulni, hiszen egy lokális játékosokra építő csapat, akiknek nagy a szurkolói bázisa sokszor vonzóbb lehet egy játékos számára és jobb teljesítményre motiválja, mint egy olyan, amely ezekkel a tényezőkkel nem rendelkezik.

Bár a Carling Opta Index elég jó becslést ad a játékosok értékelésére, még így is sokan a legkevésbé statisztika orientált sportnak tartják az ismertebb versenysportok közül a labdarúgást (Kaplan, 2010). Ez első körben akkor kezdett el megváltozni, mikor az egyes sportklubok sokkal inkább vállalatokként kezdtek el működni, mintsem egyszerű sport intézményekként és a játékosok is már egyfajta befektetésekké váltak az évek alatt (Müller és szerzőtársai, 2017). Ezáltal több statisztikai elemzésre volt szükségük, mint korábban.

Müller és szerzőtársai (2017) sokkal több fizikális (testfelépítés, jobbik láb) és rutin alapú tényezőt elemeztek. Kutatásaik során az egyik legfontosabb faktorként hivatkoznak a korra, melyet modelljeikben mindig négyzetre emelve használnak, hogy lehetővé tegyék a stabilabb és megbízhatóbb kapcsolat létrejöttét. Ezáltal az életkor pozitívan hatott például a fizetések alakulására, viszont bizonyos életkor felett negatívan befolyásolja a piaci értéket. Nagyjából a játékosok húszas éveinek közepéig emelkedik az átigazolási díj a korrallal együtt, viszont a harmincas éveit felé már csökkenés mutatkozik meg (Bryson és szerzőtársai, 2012).

A kor hatását bővebben járja körül Gyimesi és Kehl (2021), akik a labdarúgásban megfigyelhető effektusokat az iskolai teljesítményhez is hasonlítják. Ugyanis megállapításaik szerint egy osztályban is előnyben vannak azok a tanulók, akik akár pár hónappal, de idősebbek mint társaik. Ennek a tényezőnek pedig számos mentális hatása lehet az emberekre, kezdve számos nehézségtől (alacsony önértékelés, rossz közérzet), a sokkal alacsonyabb magabiztosságig (Fumarco és szerzőtársai, 2020). Bai és szerzőtársai (2019) pedig az alapkezelők esetén figyelték meg, hogy az idősebb menedzserek sokkal jobb teljesítményre képesek, mint fiatalabb társaik és sokkal biztosabban állnak ki az ügyfelekkel beszélni.

Hasonló jelenség figyelhető meg a labdarúgás esetében is, kiemelten az egyes ifjúsági bajnokságok tekintetében. Itt ugyanúgy előnyben vannak az év korábbi szakaszában született játékosok, míg a fiatalabbaknak nehezebb felvenni velük a versenyt. Ezért a labdarúgással foglalkozó nagyobb szervezetek, mint a FIFA és az UEFA próbálta ezeket a korosztályokat

jobban szabályozni és egységesíteni, hogy a kor okozta hatást minél inkább kiszűrje és az egyes sorozatok határait minden év január elsejére állította, mégis hosszabb távon is megmaradt a hatás (Helsen és szerzőtársai, 2005). Ennek hatására idővel a nagyobb európai bajnokságok augusztus elsejére változtatták a szabályokban foglalt elválasztó dátumot, de a jelenség valamennyire fennmaradt ezek után is. Emiatt azok, akik kortársaikhoz képest valamivel később születtek bizonyos mértékben hátrányba kerültek egész karrierjük során, mind fizikálisan, mind motiváció és magabiztosság tekintetében. Ezt a hatást nevezik Relatív Kor Hatásnak (Burgess és Naughton, 2010).

Ez a jelenség viszont a felnőtt labdarúgók esetében már sokkal ritkábban figyelhető meg és valamivel sokszínűbb kapcsolatot okoz az életkor a piaci érték és a fizetések tekintetében is. Ugyanis a fiatalabbak lehetőségeikhez mérten sokkal kevesebb tapasztalattal rendelkeznek, alacsonyabb a magabiztosságuk és a motivációjuk. Továbbá Gyimesi és Kehl (2021) azt is megemlíti, hogy kezdőként a minőségi edzőmunkára és edzési infrastruktúrára is rosszabbak a lehetőségek. Ramos-Filho és Ferreira (2021) mégis egyfajta fordított Relatív Kor Hatást mutat meg, ugyanis a fiatalabb játékosok számára sokkal hosszabb karrierút elérhető, több fejlődési potenciált rejtenek magukban és hosszabb távon az értékük is jobban tud növekedni.

Velük szemben a labdarúgás tekintetében Fumarco és Rossi (2018) az olasz Serie A játékosainak teljesítményét vizsgálták meg, melynek során nem találtak nagyobb bizonyítékot a kor relatív hatására. A brazil bajnokság esetében azonban fordítottnak volt megfigyelhető ez a jelenség (Ramos-Filho és Ferreira, 2021). Továbbá más sportágakat megtekintve az amerikai jégkorongligában (NHL) is ugyanez mondható el (Deaner és szerzőtársai, 2013). Minderre több irodalom próbált magyarázatot keresni. Ezek közül a két legismertebb állítás, hogy a később születettek esetében hirtelen mutatkozik meg a tehetség (Bryson és szerzőtársai, 2017), illetve, hogy a közösség pozitív hatással van („peer effect”) a fiatalabbakra (Ashworth és Heyndels, 2017).

Az életkor tekintetében Bünning és szerzőtársai (2022) azt figyelték meg, hogy bizonyos fiataalkorban elért sikerek, kiemelten az egyéni díjak az ifjúsági tornákon szignifikánsan tudják növelni a játékosok értékét fiatalon. Ahogy ők is megemlíti a futballpiac egy nagyon bonyolult munkaerőpiac és nagyon nehéz tud lenni munkaadót váltani, hiszen a klubok is a profitszerzésben érdekeltek, emiatt a fiatal játékosok is hatalmas értéket képviselnek. Ellenben esetükben a bizonytalanság egy nehezítő tényező, hiszen a felderítők nehezebben tudják felmérni őket komolyabb háttértudás hiányában. Emiatt figyelik kiemelten az ifjúsági tornákat, melyek így fontos tényezőként jelennek meg az életkor tekintetében.

A kor mellett Müller és szerzőtársai (2017) kutatásában a játékosok pozíciója volt az egyik legmeghatározóbb értékbefolyásoló tényező, illetve az e téren megfigyelhető sokszínűség. Ugyanis Herm és szerzőtársai (2014) megfigyelték, hogyha valaki nem csak az egyik lábával képes jól játszani, hanem mindkét lábával képes cseleket, lövéseket elvégezni, azáltal sokkal több poszton válik bevethetővé és csapatának taktikáját és keretét is színesíteni tudja. Ezáltal az a tényező, hogy valaki egyszerre mindkét lábával hasonlóan veszélyes tud lenni szignifikánsan emelte a piaci értékét, míg Bryson és szerzőtársai (2013) észrevették, hogy mindez a fizetések esetében is megmutatja hatását és pozitív irányba növeli meg azt.

A különböző pozíciókhoz és életkorhoz köthető tényezőkön túl a nemzetiség is egy fontos változónak mutatkozik, mikor egy játékost értékel egy klub. Garcia-del-Barrio és Pujol (2007) például a spanyol bajnokság játékosait vizsgálták meg, mind piaci érték, mind pedig fizetések terén. Eredményeik során kitűnt, hogy a nem spanyol játékosok esetében diszkrimináció figyelhető meg. Ugyanis a nem spanyol, de európai játékosok szignifikánsan nagyobb fizetést, illetve piaci értéket mutattak, mint a nem európai játékosok hasonló képességekkel és mutatókkal. Velük szemben viszont Reilly és Witt (1995), illetve Medcalfe (2008) is megerősítette saját kutatásaikban, hogy ilyen típusú diszkrimináció nem fedezhető fel a labdarúgásban.

Ellenben bizonyos mértékű túlárazottság megfigyelhető az angol játékosok esetében. Ugyanis az esetükben a piaci értékük átlagosan 40%-kal magasabb, mint a nem angol társaiké, míg a fizetéseik 25%-kal nagyobbak. Ezt számos indokkal lehet magyarázni. Első körben, hogy számuk alacsonyabb a legerősebb öt bajnokságban, mint a másik négy nagy nemzet esetén. Emiatt az alacsonyabb kínálat miatt az értékük is emelkedik. Másodszor a szigetországi játékosok sokkal nagyobb arányban szerepelnek támadóbb szellemű pozíciókban, mint mások, emiatt a pozícióval is magyarázható ez a jelenség. Továbbá teljesítményük is arányaiban az egyik legjobbnak minősül az összes játékost tekintve. Ezeken túl pedig a Premier League anyagi helyzete is befolyásolja mindezt, hiszen az angol csapatok szívesebben alkalmaznak angol játékosokat, mint légiósokat (Bell és szerzőtársai, 2023).

Bizonyos tanulmányokban pedig a tapasztalat tudja megkönnyíteni egy transzfer megkötését a labdarúgásban. Xu (2021) kutatásában például rámutatott, hogy a Bajnokok Ligája szereplés számos esetben volt vonzó faktor főleg a kevésbé jól szereplő klubok számára, míg a jobban teljesítő csapatok bátrabban nyúltak a még kevésbé tapasztalt játékosokhoz. Emellett a klub szereplése további befolyásoló tényező volt eladói oldalról, hiszen a jól teljesítő klubok sokkal

szívesebben adták el gyengébb vetélytársaiknak játékosait, mint a közvetlen jól teljesítőknek (nekik maximum sokkal nagyobb áron).

A klubok ezen átigazolási taktikaikkal persze szintén befolyásolni tudják a játékosok piaci értékeit. Ugyanis egy-egy klubváltás mind pozitív, mind negatív irányba is el tudja mozdtítani az összeget egy meccs lejátszása nélkül. Velema (2018) kutatásában számos teljesítmény indikátor (gólok, asszisztok, lapok száma) és humán tőkét reprezentáló (karrier hossza, korábban megkapott fizetések) változó társaságában azt vizsgálta, hogy az egyes klubváltások, mennyire és milyen irányban befolyásolják a piaci értéket. A cikkében azt mutatja be, hogy ha egy játékos nagyobb klubba igazol át, akkor az értéke is relevánsan nő a váltás pillanatában. Ezt azzal magyarázza, hogy egy nagyobb klubban sokkal ismertebbé is válik és kisebb lesz az információhiány róla. Ellenben egy gyengébb klubba igazolás ugyan csökkenti minimálisan az árat, mégis kisebb arányban, hiszen nem jár akkora információvesztéssel.

Müller és szerzőtársai (2017) ezen túl a labdarúgásban különösen nagy szerepet játszó teljesítmény alapú változók hatásait is bemutatták. Ezek közül természetesen a legfontosabb mutató az ő esetükben is a szerzett gólok száma. Ennek hatása természetesen szignifikánsan pozitív hatással van a játékosok piaci értékére. Mindezt Carmichael és szerzőtársai (1999) is megerősítik, továbbá a szerzett gólok számát is lebontják több kategóriára, mint például támadásból szerzett gólok, fejesgólok és pontrúgásból lőtt találatok. Tunaru és szerzőtársaihoz (2005) képest viszont annyival alakítja át a vizsgálat fókuszát, hogy egy góllövési valószínűséget vizsgál, illetve Müller és szerzőtársai (2017) áttekintik az összes szerzett gólt egy játékos esetén. Ezen túl az egy szezonban várható gólok számát a korábbi szezonok átlagából származtatják, melyet számos másik kutatás is felhasznált (Bryson és szerzőtársai (2013), Carmichael és Thomas (1993), Frick (2011), Gerrard és Dobson (2000)). A gólokhoz hasonlóan pedig asszisztok is nagyban tudják növelni egy-egy játékos piaci értékét (Lucifora és Simmons , 2003; Franck és Nüesch, 2012). Ezt számos további kutatás is alátámasztotta, például Lucifora és Simmons (2003), akik az olasz Serie A csatárait vizsgálták és a csatárok esetében mutatták meg, hogy azonos mutatók mellett az asszisztok száma megemeli a fizetésüket. Lehmann és Schulze (2008), illetve Franck és Nüesch (2012) is ugyanerre a megállapításra jutott a német Bundesliga esetében.

További teljesítményalapú mutatókat ellenben igen nehéz kutatásokhoz felhasználni, ugyanis, ahogy Müller és szerzőtársai (2017) kiemelik sok más adat igen nehezen elérhető a témában, illetve nem könnyen mérhető. Mindez egybecseng Kaplan (2010) korábban említett állításával, miszerint a versenysportok közül az egyik legkevésbé statisztikailag nyomon követhető ágazat a

labdarúgás. Mégis néhány egyéb tényezőt felsorolnak további kutatások alapján, mint például a passzolási hatékonyság, a megnyert párharcok, megakadályozott helyzetek, végrehajtott cselek, elkövetett szabálytalanságok és a lapok számai. Mivel ezek a jellemzők gyakran mutatnak összefüggést a focisták pozíciójával, ezért számos kutatás inkább bizonyos indexeket és valószínűségi változókat használt fel munkájuk során (Brandes és Franck, 2012; Feess és szerzőtársai, 2004; Garcia-del-Barrio és Pujol, 2007; Dobson és szerzőtársai, 2000).

A lejátszott meccsek, illetve a játszott percek száma szintén növelni tudja az egyes játékosok értékét. Itt több kutatás is megkülönbözteti a TOP 5 bajnokságban lejátszott meccsek számát, illetve a játékpercek arányát, hiszen azok nagyobb figyelmet kapnak labdarúgóként, mint a további bajnokságok játékosai (Carmichael és Thomas, 1993). Ehhez hasonlóan pozitív hatással van egy futballista értékére a nemzeti válogatottban lejátszott meccsek mennyisége, hiszen az is további ismertséget tud adni (Gerrard és Dobson, 2000). Franck és Nüesch (2012) továbbá megkülönbözteti az aktív szezonban lejátszott, illetve a felkészülés során játszott meccseket, valamint az egész karrierjük során lejátszott meccsek mennyiségét is, ugyanis ezzel a hosszú távon várható és az aktuális formára is lehet következtetni. Ezen túl a csereként lejátszott meccsek számát is elkülönítették egyes kutatások, mint például Bryson és szerzőtársai (2013).

Ezen felül számos népszerűségi faktort is modelleztek már kutatások során. Franck és Nüesch (2012) például bebizonyították, hogy Németországban a tehetségen és a technikai tényezőkön túl az ismertség is szükséges ahhoz, hogy valaki „futballsztárrá” váljon, illetve, hogy ennek segítségével növekedjen az értéke. Tehát a pályán mutatott teljesítményt esetlegesen ellensúlyozhatja a közönség érdeklődése és a termékszponzorációk, illetve a mezeladások miatt átalakulhat az egyes tényezők súlyozása a számukra.

Bár Carmichael és Thomas (1993) kutatásában még csak megfigyelési hibaként azonosítják a népszerűség okozta hatást, hiszen a 90-es években még nehezebben volt mérhető számos ehhez köthető faktor. Az internet előre törésével viszont egyre több változót lehetett bevonni az egyes modellekbe. Ilyen volt például a német Kicker online magazinban való megjelenések száma, melyek pozitívan befolyásolták a játékosok fizetését a Bundesligában (Lehmann és Schulze, 2008). Franck és Nüesch (2012) pedig a nem a labdarúgásra fókuszáló újságcikkekben való szereplés számának relevanciáját vizsgálta. Az ő áttekintésükben mindez szignifikánsan pozitív hatással jelent meg a piaci érték viszonylatában.

Természetesen az újságokban való megjelenéssel párhuzamosan a Google-n való keresési gyakoriság, illetve a közösségi médiában (Facebook, Instagram) való jelenlét is igazán fontossá vált. Herm és szerzőtársai (2014) például a Google keresések száma alapján vizsgálta a népszerűség hatását a piaci értékre, míg Kiefer (2014) a Facebook like-ok számát vette alapul, illetve az UEFA (Európai Labdarúgó Szövetség) honlapján való említéseket is áttekintette. Müller és szerzőtársai (2017) pedig a Google keresési indexet használták fel kutatásukhoz, kiegészítve a Youtube megtekintésekkel. Emellett pedig az egyes játékosok Wikipédia oldalának látogatottságát figyelték meg, illetve a Redditen megjelenő posztokat. Ezeknek a logaritmusait vették be a modelljükbe. Végül a Reddit posztok, a Wikipédia látogatottság, illetve a Google keresési adatok is hasonlóan voltak szignifikánsak és fontosak, mint az egyes demográfiai és teljesítménybeli adatok (3. táblázat).

3. táblázat A piaci árat befolyásoló tényezők (Forrás: Müller és szerzőtársai, 2017)

| Müller és szerzőtársai (2017) által megvizsgált tényezők és szerepük |                                          |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 99,9%-os szignifikancia szinten is szignifikáns változók             | Kevésbé releváns tényezők                |
| Előző évi piaci érték                                                | Magasság                                 |
| Kor                                                                  | Erősebb láb                              |
| Játszott percek száma                                                | Megnyert fejpárbajok                     |
| Gólok száma                                                          | Sikeres szerelések                       |
| Asszisztok száma                                                     | Szerelések száma                         |
| Sikeres passzok száma                                                | Tisztázások/Felszabadítások              |
| Cselek száma                                                         | Szabálytalanságok                        |
| Fejpárbaj kísérletek                                                 | Sárga lapok száma                        |
| Szerelési kísérletek                                                 | Piros lapok száma                        |
| Wikipédia oldal megtekintések száma                                  | Youtube videókban való szereplések száma |
| Reddit posztok száma                                                 | Google keresési index                    |

Serna Rodriguez (2021) kutatásában is megfigyelhető a közösségi média szerepe és az, hogy szignifikánsan tudja befolyásolni a piaci értéket. A kutatás során a számos modellben használt változóból főkomponenseket képeztek és azoknak a relevanciáját tekintette át az angol Premier League, a német Bundesliga és az olasz Serie A esetében. A közösségi médiához köthető változó itt is a Google keresések számát jelentette az egyes labdarúgók esetében. Érdekes azonban, hogy mindhárom bajnokság esetében eltérő változókkal sorolták egybe a modellek. Míg a Premier League esetében a nemzetközi tapasztalattal került egy főkomponensbe, addig a Bundesligát tekintve például a gólok és asszisztok számával, míg a Serie A mutatóit vizsgálva a tapasztalattal és a korral. Ezek közül az olasz és a német bajnokság esetében mutatkozott szignifikánsnak a közösségi média hatását reprezentáló változót tartalmazó főkomponens.

Számos modell mutatta be tehát, hogy a labdarúgók piaci értékét meghatározó modellekben szignifikáns változóként jelent meg több olyan elem is, melyek közösségi médiához köthető. Saját adatbázisomba is beépítettem két változót, melyek a Twitter, illetve az Intsagram követők száma voltak az egyes játékosok esetén. Mindezeket a Transfermarkt oldaluk segítségével írtam ki, illetve számos egyéb adatot a futballisták FIFA értékeléseit bemutató adatbázist használtam. Emiatt első körben ennek a két forrásnak az értékelési mechanizmusát fogom bemutatni, majd utánuk, hogy miért fontos indikátor az Instagram és a Twitter követők száma.

#### 2.4. A Transfermarkt és a FIFA játékok működése

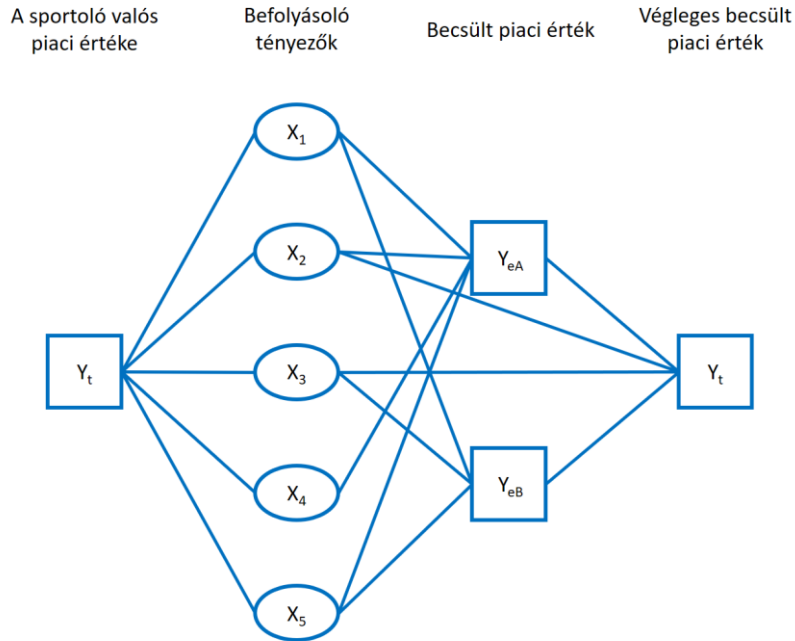
A labdarúgás esetén számos weboldal és adatbázis alkalmaz úgynevezett „crowdsourced valuation”-t, azaz olyan értékelési módszert, amely esetében egy adott weboldal felhasználói, azoknak egy kiváltságos csoportja vagy pedig külön erre szakosodott szakemberek mondanak véleményt egy játékos értékeléséről, teljesítményéről, illetve képességeiről. A Transfermarkt esetében a felhasználók adhatnak javaslatokat a játékosok értékeire és egyéb mutatóira, melyet aztán bizonyos módszerekkel az oldal és a tapasztaltabb felhasználók, azaz az úgynevezett zsűri megszűrnék és korrigálnak. A FIFA játékok esetében pedig profi szakemberek követik nyomon a játékosok szezonját és az alapján javasolnak frissítéseket az egyes labdarúgók esetében. A két adatbázis közül elsőként a Transfermarktot mutatom be.

#### 2.4.1. A Transfermarkt

A Transfermarkt weboldal a világ egyik legnépszerűbb és leglátogatottabb futballal foglalkozó weboldala. Számos adat és statisztika érhető el az oldal segítségével, illetve az aktuális eredményeket és eseményeket is könnyen és gyorsan nyomon lehet követni az weblapon. Ezen túl pedig rengeteg hírt lehet olvasni a futball világából, illetve számos átigazolási pletyka is elsőként szokott megjelenni itt. 2001-ben indult el Németországban, melyet követett az osztrák, holland, lengyel, portugál, spanyol és svájci weboldaluk is, de az igazi áttörést a 2009-ben létrehozott angol nyelvű oldaluk hozta el. Ezáltal a világ szinte minden pontján elkezdtek követni és használni az oldalt (Müller és szerzőtársai, 2017). Fő vonzerejét pedig a pontosságán és megbízhatóságán túl az adja, hogy minden felhasználó hozzáadhat az oldal működéséhez, hiszen, aki regisztrál az javasolhat is értékeket (Herm és szerzőtársai, 2014). Ezt Galton (1907) a kollektív bölcsesség elvének nevezi, azaz, hogy egy közösség könnyebben tudja valaminek az értékét megbecsülni, míg Surowicki (2005) a „közösség bölcsessége”-ként hivatkozik az ilyen módszerekre.

A Transfermarkt esetében a közösségi döntés abban mutatkozik meg, ahogy korábban is írtam, hogy az egyes regisztrált felhasználók mindig javasolnak egy adott értéket időszakonként minden játékosnak (Peeters, 2018). Ellenben az oldal ezeket nem egyszerűen összesíti és veszi az átlagát vagy a mediánját, hanem bizonyos kiváltságosabb és tapasztaltabb tagoknak továbbítja az eredményeket. Ők az úgynevezett „zsűrik” Herm és szerzőtársai (2014) szavaival élve. Az ő feladatuk, hogy mérlegeljék a beérkezett véleményeket, esetlegesen súlyozzák vagy bizonyos felhasználókat kizárjanak a döntésből (4. ábra). Lényegében növelhetik, vagy csökkenthetik a közönség ráhatását az eredményekre (Herm és szerzőtársai, 2014).

Herm és szerzőtársai (2014) véleménye szerint ugyan bizonyos mértékben lecsökken a demokratikus megoldásnak a szerepe az oldalon, viszont néhány bölcsőbb tag esetében számos információs aszimmetria elkerülhetővé válik. Például, ha egy kevésbé ismert játékosra nagyon kevés véleményezés érkezik, könnyebben lehetne manipulálni az értéket egy-egy új felhasználónak akár szándékosan, akár a tapasztalatuk hiánya miatt. Ezáltal pedig számos probléma elkerülhetővé válik.



4. ábra Brunswik modellje a közösségi döntéshozatalról (Forrás: Brunswik, 1952; saját szerkesztés)

Persze ezen túl még számos apróbb limittel rendelkezik a Transfermarkt, melyeket nehéz megoldani. Ilyen például, hogy a weboldalon számos kritérium alapján lehet értékelni az egyes játékosokat, melyekkel elősegíthetik a pontosabb becsléseket, ellenben, mivel ezek nem kötelezőek, így sok esetben hiányosak maradnak, amik torzulást okozhatnak. Emellett a zsűriknek néhol túl erős a szavuk a döntés meghozatalakor, mely bár a legtöbb esetben hasznos, hiszen sok rossz becslés kizárható a segítségükkel, mégis az ő munkájukban is benne lehet a hibás döntés, és néhány ember munkáján múlik több érték is. Ennek köszönhető az oldal egyik olyan hibája is, hogy időnként az értékek is lassabban frissülnek és néhol elavulttá válnak. Így egy-egy jobb vagy rosszabb meccs még nincs nagyobb hatással a játékosok mutatóira. Továbbá a labdarúgók ismertsége is egy olyan tényező, mely bár elsőre könnyítő tényező lehet egy oldal számára, mégis, ha valakire nagyon sok értékelés érkezik folyton nagyban torzíthatja az értékeléseket, illetve a zsűrik figyelmét is nagy mértékben megoszthatja. Végül pedig a publikus működése az oldalnak szintén elveszi azt a tulajdonságát, mely például a klubok számára extra értéket jelenthetne, hiszen így nem jelent az általa adott információ egy tárgyalás esetén nagyobb többlettudást (Müller és szerzőtársai, 2017; Peeters, 2018).

Ezeket a problémákat a weboldal többféle megoldással próbálja kezelni. Ami a zsűrik és az adminisztrátorok dolgát is nagyban megkönnyíti, hogy minden értékeléshez lehet szöveges indoklást is írni, mellyel a túl alacsony, vagy túl magas értékek esetlegesen könnyebben elfogadhatóvá válnak, továbbá a felhasználó megítélésén is javíthat egy-egy ilyen megírásával.

Ezen túl pedig a profilokat is aktívan monitorozzák. Nézik a megírt vélemények számán túl a belépések számát, illetve, hogy milyen csapatokat követ, melyből a kedvenc csapatuk is kiszűrhető. Ez azért fontos, mivel egyes emberek a kedvenc csapatukat hajlamosak túlértékelni (Massey és szerzőtársai, 2011), ezért a Transfermarkt ezeket az értékeléseket is próbálja szűrni.

Elmondható, hogy bár bizonyos limiteken túl még számos további problémával néz szembe egy ilyen működési elvű weboldal, például, hogy egy-egy közösségi médiában népszerű játékos nagyobb erőt képviselhet a kapott értékelések között. Persze az ilyen manipulációk között a játékosok menedzserei is nagy szerepet vállalhatnak, ha az érdekük azt kívánja, hogy bizonyos általuk képviselt szereplők nagyobb értéket kapjanak az oldalon, ezért pedig akár felhasználókat is felbérelhetnek. Ezen túl pedig a tapasztalatlanság és a kellő tudás hiánya is folyamatosan nehezíti a Transfermarkt dolgát (Lorenz és szerzőtársai, 2011). Mégis kijelenthető, hogy az oldalon megtalálható értékek a nehézségek ellenére is pontosnak minősülnek és a piaci értékek és a fizetések is korrelációt mutatnak a valós értékekkel (Franck & Nüesch, 2011; Torgler & Schmidt, 2007). Emellett számos kutatás és cikk is hivatkozik a weboldal adataira (Bryson és szerzőtársai, 2013; Herm és szerzőtársai, 2014).

#### 2.4.2. EA Sports: FIFA sorozat

A másik labdarúgásban megbízható adatforrás az EA Sports által minden évben kiadott FIFA játéksorozat. Az amerikai Electronic Arts alatt futó EA a futball mellett számos sportágnak gyártja le évente a játékait kezdve a jégkorongtól a kosárlabdán át a Formula 1-ig. A FIFA játékokat 1993 óta adják ki évente a FIFA 94-től kezdve. Ezeket konzolokra és PC-re is kiadják és számos játékmóddal rendelkeznek. A sima meccsek lejátszásától kezdve, a klubok menedzseléséig számos funkciót lehet kipróbálni, míg az Ultimate Team segítségével más játékosokkal is lehet online meccset játszani és összemérni velük a tudásunkat (Siuda, 2021).

Természetesen mindezeken köszönhetően Európában hamar az egyik legsikeresebb és legnépszerűbb sporthoz köthető játékká vált, mely a labdarúgás alapvető népszerűségét figyelembe véve nem véletlen. Ami sokkal szembetűnőbb, hogy immáron az Egyesült Államokban is hatalmas ismertségre tett szert. Az USA saját bajnokságának (MLS) törekvései mellett a FIFA játékok hozták el az igazi áttörést a labdarúgás megítélésében. Mindez persze nem véletlen, hiszen a kritikusok szerint is az egyik legérdekesebb, legsokszínűbb és legizgalmasabb játék, mely a sportokhoz köthető versenytársai közül az egyik

legrealisztikusabb is (Markovits és Green, 2016). Emiatt az elmúlt években a piacon már beérte a hagyományos négy sportág (amerikai futball, jégkorong, kosárlabda, baseball) uralta iparágat is (Meda, 2014).

Elmondható tehát, hogy nemcsak a labdarúgás számít világszinten népszerű sportnak, de a belőle készített játék is a világ egyik legnépszerűbbje. Emellett persze hatalmas üzlet is van az évenkénti elkészítésében, emiatt mindig a legkiválóbb minőségre és pontosságra törekednek a készítők. Emiatt pedig számos kutatáshoz is felhasználják a játékosok értékelésével és teljesítményével foglalkozó kutatások. Ezeket pedig nagy százalékban megbízhatónak is ítélik mindezt és jobbnak is tartják, mint más adatforrásokat (Al-Asadi, 2022).

A FIFA játékok fő pontosságát a gyakran érkező frissítések adják, melyeket általában hetente tesznek közzé az online platformjaikon. Ezek a FIFA által használt összes karakterisztikai jellemzőre vonatkozhatnak az aktuális teljesítménytől függően. A játékokban számos jellemzőre figyelnek a készítők, így egy labdarúgó szereplését és értékét számos testfelépítéshez (magasság, testalkat), technikai tudáshoz (cselezőképesség, gyorsaság) és mentális készségekhez (munkamorál, koncentráció) köthető változóval határozzák meg (Al-Asadi, 2022).

Ezeknek a meghatározásához pedig az EA Sports valós játékosmegfigyelőket (scoutokat) alkalmaz, akik rendszeresen járnak meccsre és egyes játékosokhoz köthető felvételeket és videóanyagokat néznek meg, hogy minél pontosabban meghatározzák az értékeket. Ők általában olyan személyek, akik korábban csapatokat segítettek abban, hogy megtalálják a számukra legmegfelelőbb labdarúgókat, így nagyobb tapasztalatuk van az egyes sportolók képességeinek a felmérésében. A meccsek áttekintése után pedig minden megfigyelő ad egy-egy véleményt az adott játékosokról és azok alapján határozzák meg az adott mutatókat, mely egy 1-től 100-ig terjedő mutatót jelent. Összesen nagyjából 300 változót használnak a FIFA játékok esetében, melyek közül nagyjából 35 fő változó van, amelyek nagyobb hangsúlyt kapnak. A végső értékre mégis nehéz egy általános egyenletet felállítani az egyes változókból, hiszen az játékosonként gyakran eltér és még a piaci értékre is az egyes játékosmegfigyelők adnak egy becsült értéket. Mégis a kutatások azt vették észre, hogy két tényező lényegesen jobban befolyásolja az értékeket, mint mások. Ezek a nemzetközi megítélés, illetve a jövőbeli fejlődési potenciál. Ezeken túl még kor az, ami változásokat tud előidézni. Fiatalok esetében a szezon közben gyors fejlődés tud megtörténni, ha valakit elkezd játszani csapata, míg az idősebbek esetén a játékkihagyás az, ami csökkenti a mutatóikat (Al-Asadi, 2022).

Ezen értékek frissítése nélkülözhetetlen is a készítőknél, hiszen az egyik fő bevételi forrásuk a játékeladások után a 2009-ben bevezetett FIFA Ultimate Team játékoskártyáiból származó bevételek. Ugyanis ezáltal tudnak a játékosok egymással bajnokságokat létrehozni és összemérni a tudásukat, melyhez folyton újabb és újabb játékosokat kell megszerezniük. A játékoskártyákat csomagokban tudják gyűjteni, mely lehet bronz, ezüst vagy arany és minőségétől függ, hogy milyen erősségű játékosokat tud az illető kapni belőlük. Alapvetően a felhasználók a sikerességük alapján kapják őket, viszont mindenkinek lehetősége van pénzért is vásárolnia belőlük, amely mikrotranzakciók az EA Sportsnak is rengeteg bevételt hoznak. Ezért gyakran adnak ki exkluzív és speciális kiadásokat is, melyeket külön az adott időszak miatt értékeltek át a megfigyelőkkel (Siuda, 2021).

A FIFA 23, illetve a transfermarkt működésének áttekintése után pedig rátérnék a közösségi média befolyásoló szerepére a sportban és a mindennapokban.

## 2.5. A közösségi média szerepe az emberek életében és a sportban

A közösségi médiának egyre erősebb befolyásoló hatása van az emberek nézőpontjára és rajongására. Alapvetően, ahogy Vale és Fernandes (2018) is megjegyzi a sport iránt érdeklődő emberek különleges rajongótáborként is aposztrofálhatók. Ugyanis egy-egy szurkoló a csapatát egy életen át nyomon követi és bizonyos játékosok szeretete sem múlik el rövid időn belül, mint más populáris iparágak (például zeneipar) esetében. Mégis, ahogy kiemelik, az elmúlt pár évig viszonylag kevés kutatás született ebben a témában, ami a sport és a közösségi média kapcsolatát vizsgálja.

Pedig ahogyan Na és szerzőtársai (2020) és Geurin (2017) is megemlíti a közösségi média az egyik legfontosabb eleme lett a csapatok és a sportolók brand építésének. Ezáltal az egyes sporteseményeket és fontosabb meccseket már sokkal gyakrabban kezdik el online platformokon meghirdetni, mint az offline felületeken. Ezen túl pedig nemcsak események és egyéb cégek promótálására használják már a közösségi médiát, hanem egyre elterjedtebbé válik a sportolók saját oldalainak a népszerűsítése is. A személyes profil indításához és a média aktív használatához pedig számos motivációt talált McQuail (1983), melyeket kategorizálta is és Vale és Fernandes (2018) aktualizálta a modern trendekhez kapcsolódóan:

1. Információ nyújtása: Ezáltal a sportolók és tartalomgyártók folyton informálni tudják követőiket magukról és a „márkájukról” (Gummerus és szerzőtársai, 2012; Muntinga, 2013)
2. Szórakoztatás: Gyakran a mindennapi rutin részévé válik a tartalomgyártás, ezért egyfajta szórakoztatási faktor is szükséges a sportolóknak, miközben a közösségi médiát használják (Baldus és szerzőtársai., 2015; Muntinga, 2013)
3. Személyes kép és identitás kialakítása: Egy márka és tartalomgyártó esetén nélkülözhetetlen, hogy a követők és rajongók tudjanak valaki mellé egy képet is társítani, ami tovább tudja emelni a kapcsolatot a felhasználókkal (Schau és Gilly, 2003)
4. Kapcsolat kialakítása a követőkkel: A követők számára motiváló tud lenni, ha könnyebben tudnak kapcsolatot tartani a sportolókkal, illetve a meccseken kívül további lehetőségek nyílnak jobban megismerni a követett személyt (Baldus és szerzőtársai, 2015).
5. Vélemények alakítása, formálása: Bizonyos szinten felül valakinek a márkaértékét nagyban tudja javítani, ha felszólal bizonyos ügyek kapcsán és formálja a közönségének a véleményét (Muntinga, 2013; Sundar és Limperos, 2013)
6. Siker iránti vágy: A sportolók esetében a sportsikereken túl a népszerűség is egyfajta sikerként jelenik meg és bizonyos szintig versenyeznek is egymással a szereplők (Dolan és szerzőtársai, 2016)
7. Adott márka szeretete: Amikor valaki elkezd más márkákkal együtt működni, akkor érdemes átgondolnia azt is, hogy az adott szponzorok mellé be tud-e állni teljes mellszélességgel és képviselni is tudja őket. Emiatt sokszor az ilyen tényezőket is figyelembe veszik a sportolók (Albert és szerzőtársai, 2009)

A rajongói oldalaknak pedig egyre nagyobb szerepük van a közösségi médiában. Ugyanis, ahogy Na és szerzőtársai (2020) kiemelik a közösségi médiában kifejezetten nehéz tervszerűen üzenetet átadni a követők felé, hiszen számos sportoló saját értékének növelésére és teljesítményének felülreprezentálására használja az egyes oldalakat, emiatt a bizalom is lecsökkent feléjük. Ennek hatásait pedig Winter és Krämer (2014) is megfigyelték, azaz a követők bizonyos eredményeket könnyebben fogadnak el harmadik féltől, például rajongók által készített oldalaktól, vagy bizonyos sportoldalaktól. Mégis az egyik legerősebb marketing értékkel rendelkeznek a játékosok saját oldalai. Hiszen, ahogy Vale és Fernandes (2018) is megemlíti az egyik leglojálisabb közeg az ő rajongótáboruk.

Emiatt a sporthoz köthető posztok a legnépszerűbb és legnagyobb elérésű posztok közé tartoznak mind a Twitteren, mind az Instagramon. Mindezeket megkönnyíti az oldalakon a megosztási és kedvelési funkciók, melyekkel egy-egy bejegyzés az alap elérésének sokszorosát tudja teljesíteni. Elmondható, hogy az ilyen tematikájú posztok a Twitter hírfolyamának 40%-át, míg az Instagram posztoknak a 34%-át teszik ki, mely hatalmas elérésnek minősül (Anagnostopoulos és szerzőtársai, 2018; Parganas és szerzőtársai, 2015).

A professzionális és közvetlenül a sporthoz köthető posztokon túl pedig az egyes személyek magánéletét bemutató posztok is egyre népszerűbbekké váltak. Ezáltal sokkal személyesebbé válik a kapcsolat a rajongók és az egyes sportolók között. Geurin-Eagleman és Burch (2016) azt fedezték fel, hogy Facebookon sokkal kedveltebbek azok a posztok és képek, melyek jobban kötődik a hírességek életéhez, mintsem a sporthoz közvetlen. Ezáltal a sporthoz, jelen esetben kiemelten a labdarúgás iránt kevésbé érdeklődő személyek érdeklődését is könnyebben tudják megnyerni. Mégis ahogy Na és szerzőtársai (2020) a nagyobb siker eléréséhez az egyes sportolóknak érdemes egy megbízható, nagy szakértelemmel rendelkező harmadik felet is bevonni.

### 3. Adatbázis bemutatása

#### 3.1. A modellben felhasznált változók

A különböző szakirodalmak áttekintése és a hipotéziseik megvizsgálása után én is összeállítottam az adatbázisomat. Fontos szempontnak tekintettem, hogy minél több demográfiai adatot bemutassak a vizsgálataim során, továbbá, hogy az adott klub, ahol a játékos játszik, hogyan tudja befolyásolni a játékos szereplését. Ezen túl pedig elsődlegesen a teljesítményhez köthető mutatók tekintetem kiemelten fontosnak, melyek az egyes játékosok teljesítményét határozzák meg nagy mértékben.

Továbbá a képességeken túl a tapasztalatot és az aktuális formát és sérülékenységet bemutató tényezőket is relevánsnak gondoltam, hogy az adatbázisomban is megjelenjen. Végül pedig több a közösségi médiához köthető változót is bevettem, melyek azt mutatják meg, mekkora követőtáborral rendelkezik valaki és mekkora a személyes márkaértéke. Ezután a kutatásomat leszűkítettem a top 5 legerősebb és legismertebb bajnokság csapataira, azaz az angol Premier

League-re, a spanyol La Ligára, az olasz Serie A-ra, a német Bundesligára és a francia Ligue 1-re, melyből végül 1044 játékosra sikerült adatokat találni.

Első és talán legfontosabb adat a játékosok piaci értéke, mely kutatásom kulcseleme is egyben. Ehhez a kaggle.com-ról szereztem adatot, mely az elmúlt néhány év FIFA játékaiban megjelenő értékek voltak. Az alkalmazott adatbázis pedig a FIFA saját honlapjáról gyűjtötte az információt (sofifa.com, 2023). Innen a FIFA 23 adatait használtam fel, hiszen ez számít a legfrissebb játéknak az összes közül. Mindegyik érték euróban értendő. Ezeket az értékeket, ahogy Al-Asadi (2022) is írja egyes megfigyelők adják meg a játék tervezőinek, ugyanakkor nagyon erős korrelációt mutatnak a való életben megfigyelhető piaci értékekkel, emiatt az egyik legjobb közelítő értéknek is minősül.

Szintén a FIFA 23-hoz köthető adatbázisból gyűjtöttem ki az egyes játékosok testi adottságait, mely számos tényezőt fed le, amikor egy játékost vizsgálnak. Az első két alapvető mutató ebben a tekintetben a magasság, illetve a labdarúgók súlya. Mindkettő fontos tényező lehet, hiszen a magasság alapvetően tudja befolyásolni egy játékos posztját és akár egyedi lehetőségeket is képes megnyitni egy-egy ember számára, továbbá a fejesgölok szerzésével kimondottan meg tudja növelni csapata taktikai kombinációit, illetve a pontrúgások sikerességét is növelik. Mindez az Opta Index számításánál is releváns tényező (Tunaru és szerzőtársai, 2005). A vizsgálataim során a magasságot centiméterben vettem be a modellbe. Hasonló gondolatok miatt a játékosok súlyát is bevettem a modellembe, hiszen ez alapvetően tudja befolyásolni valakinek a sebességét, edzőmunkáját és természetesen a pozícióját, illetve a taktikában elfoglalt helyét is alapvetően alakítja ki. Mindezt a modellemben kilogrammokban vizsgáltam a focisták esetében.

A FIFA 23 adatbázisából a testalkathoz köthető további mutatókat is le lehetett tölteni. Ezek közül a testtípusra vonatkozó változót tartottam leginkább sokatmondónak, amivel többet meg lehet tudni valakinek a testi felépítéséről és izomzatáról. Ennek esetében két jellemzőt vontak egybe, melyek közül az egyik a korábban már felhasznált magasságát, melyet ebben az esetben intervallumokban adtak meg, míg a másik a konkrét alkatra vonatkozó jellemző. Itt négy csoportot érdemes elkülöníteni. Ezek a normális, azaz a semmilyen különleges ismertetőjeggyel nem rendelkező játékosok. Hozzájuk képest már egyedibb testi jegyekkel rendelkeznek a vékonyabb, soványabb („lean”) kategóriába tartozó játékosok, akik a kategóriájukhoz méltóan kevesebb izommal, alacsonyabb súllyal rendelkeznek. Az ő ellentétük a zömökebb, robusztusabb („stocky”) játékosok, akik valamivel erősebbek, mint társaik és általában alacsonyabbak is. Az utolsó csoport ebben a kategóriában, az egyedi testfelépítésű játékosok,

akiket egyik kategóriába se lehet egyértelműen besorolni, vagy egyszerre több jellemző is illik rájuk, ezért kaptak egy saját csoportot.

A testi adottságok közül még azt tartottam fontosnak, hogy melyik az egyes játékosoknak a jobbik lába, illetve, hogy az mennyiben befolyásolhatja valakinek az értékét. Ezen túl pedig a FIFA 23 azt is számon tartja, hogy valakinek a gyengébbik lába, mennyire jó, továbbá azzal mennyire tud veszélyes lenni. Hiszen valakinek a jobbik lába már alapvetően befolyásolni tudja a pozícióját, azaz, hogy a pálya melyik oldalán tudják bevetni és adott oldalon, mekkora a konkurencia. Továbbá, ahogy Herm és szerzőtársai (2014) is megemlítik, ha valaki egyszerre mindkét lábával ugyanannyira, vagy legalább hasonlóan veszélyes tud lenni, azzal sokkal több helyen bevethetővé válik a pályán és ezáltal sokkal több játéklehetőségre is számíthat, mint versenytársai.

Ezután úgy gondoltam, hogy a következő fontos változó a pályán elfoglalt pozíció, mely számos kutatásban mutatkozott erősen szignifikánsnak és relevánsnak (Brandes és Franck, 2012; Feess és szerzőtársai, 2004; Garcia-del-Barrio és Pujol, 2007; Dobson és szerzőtársai, 2000), illetve, ahogy Herm és szerzőtársai (2014) is fogalmaznak a hozzá köthető sokszínűség erősen befolyásolhatja valakinek az értékét, illetve a karrierjében lévő potenciált is. A FIFA 23 a pályán betöltött szerepek tekintetében nagyon sokszínűnek mutatkozik és nem a szokásos kapus, védő, középpályás, támadó négyesbe osztja a játékosokat, hanem elkülöníti a pálya tengelyében játszó futballistákat, azon belül is a támadóbb, védekezőbb szereplőket posztokként, a szélsők esetén pedig, hogy melyik részein érzik magukat igazán otthonosan a pályának. Ezeket aztán a transfermarkt.com alapján korrigáltam, illetve egyszerűsítettem le és végül három posztra szűkítettem le. Azaz maradtak a védők, a középpályások és a támadók. A kapusokat, mivel az ő esetükben féltem, hogy torzítanák az eredményt kihagytam, így csak a három poszttal folytattam a modellem felépítését.

A testi adottságokon túl pedig bevettem a modellbe számos a játékos tehetségéhez köthető mutatót is. Első körben a munkamorál volt az, amit a FIFA 23 adatbázisából bevettem az adatbázisomba, hiszen az mutatja meg, hogy valaki, milyen intenzitással dolgozik az edzéseken, illetve, hogy mekkora fejlődési lehetősége a tehetségén felül. Ennek a változónak az esetében is megfigyelhető, hogy két változó alapján áll össze a munkamorálja valakinek. A szakértők eldöntik, hogy valakinek elsődlegesen, milyen besorolást osztanak ki, majd minden labdarúgó esetében adnak egy másodlagos értéket is, mely azt mutatja meg, hogy bizonyos időszakonként, milyen morállá tud alakulni az alapvető motiváció. Az egyes labdarúgók pedig az bizonyos kategóriákra magas („high”), közepes („medium”), illetve alacsony („low”) jelzőt

kaphatnak. Ezek közül pedig végül a kettő kapott érték bármilyen kombinációja adja meg a végleges változót.

Szintén a labdarúgók tehetségéhez köthető változó a FIFA játékok talán legfontosabb tényezője, mely a különböző kisebb a megfigyelők által javasolt indikátorok alapján számított érték. Ez azt mutatja meg, hogy az egyes játékosok a kedvenc pozíciójukban, melyben a legeredményesebbek, milyen szinten képesek játszani. Ezt azért tartom kifejezetten fontos, illetve sokszínű változónak, mivel számos játék tudásbeli tényezőtől függ egyszerre, így azokat is reprezentálja. Illetve azt az élményt adja vissza, amikor valaki egy egész meccsen keresztül nézi valakinek a játékát és egyben láthatja, hogy mire is számíthat valakitől. Ezen túl pedig úgy vélem, hogy minél jobb értéket kap valaki egy ilyen népszerű játékban az további ismertséget ad a számára, ezáltal pedig több emberhez jut el, köztük az egyes klubok vezetőihez is, így az ára is relevánsan tud emelkedni (Siuda, 2021; Al-Asadi, 2022).

Ezen érték mellé pedig a játékosokban rejlő potenciált is bevettem a FIFA 23 játékokból. Mindezt azért gondolom kiemelten fontosnak, mert Al-Asadi (2022) kutatásában is ez volt az a változó, ami a FIFA játékok esetében szignifikánsan befolyásolta az egyes játékosok értékét, mint a játékban kapott pontszám tekintetében, mind az ára esetében. Ez a mutató arra ad egy jó becslést, hogy egy (főleg fiatal) labdarúgóban mekkora a fejlődési lehetőség, azaz, mi lehet az a maximum érték, amit normál körülmények között a tehetsége alapján el tud érni.

Ezt a fajta tudásbeli mutatót egy úgynevezett technikai sokszínűséggel („skill moves”) is kiegészítettem, amely azt mutatja meg, hogy egy adott játékos, milyen cseleket és egyéb megmozdulásokat képes végrehajtani a labdával, illetve mikor védekezik a csapata, melyen ügyesen tudja zavarni ellenfelét. Mindez a FIFA 23 esetén egy egytől ötig terjedő változó és az egyes érték esetében szinte semmilyen extra megmozdulást nem tud a játékos produkálni, míg az ötös értéknél szinte bármilyen cselet végre tud hajtani az illető. Ez a bicikli cselektől, a hamis lövésekig bármi lehet. Való életben pedig a cselezőképességre és a technikai sokszínűséget reprezentáló kiváló képet adó változóként érdemes tekinteni, mely esetlegesen szignifikánsan tudja befolyásolni a piaci értékét egy futballistának.

A FIFA 23 adatai közül még a nemzetközi hírnevet is hozzáadtam a modellemhez, hiszen úgy vélem, hogy a hírnév ezen formája kifejezetten hozzá tud adni egy játékos értékéhez, illetve Al-Asadi (2022) is ezt fedezte fel saját kutatásában. Ez is egy egytől ötig terjedő skálán értelmezett változó, mely azt mutatja meg, hogy az egyes labdarúgók nemzetközileg mennyire ismertek és mekkora a marketing értékük. A legmagasabb ötös osztályzatot nagyon kevés ember kapta meg,

összesen négyen (Lionel Messi, Zlatan Ibrahimovic, Neymar és Lewandowski), így egy-egy pont ebben a kategóriában kimondottan sokat tud jelenteni. Ezáltal bizonyos közösségi médiához köthető változókon túl az egyes EA Sportsnál dolgozó szakemberek véleménye is képet tud adni az egyes játékosok eladhatóságáról.

Ezek után megvizsgáltam, hogy eddig, hány mérkőzést játszott egy-egy játékos a legjobb 5 bajnokságban karrierje során, és milyen eredményességgel tette mindezt. Véleményem szerint mindez azért nem fog korrelálni teljesen az életkorral, ugyanis egyes játékosok csak karrierjük második felében, vagy legvégén jutnak el a legmagasabb szintre, vagy sokáig más bajnokságokban szerepeltek. Mégis úgy gondolom, hogy a legerősebb bajnokságokban lejátszott mérkőzések fontosak lehetnek, hiszen ezáltal a megfigyelőknek és a klubok tulajdonosainak is kisebb lesz a bizonytalansága, mikor egy játékost szeretnének megszerezni. Ezen túl a legjobb bajnokságokban megszerzett gólok számát vettem be még a modellbe, illetve a gólpasszok számát is úgy gondoltam, hogy hozzáadhatnak a modellem információtartalmához. Illetve más kutatások is azt mutatták, hogy ezen mutatók relevánsan tudják befolyásolni a játékosok megítélését (He és szerzőtársai, 2015; Tunaru és szerzőtársai, 2005). Ehhez a transfermarkt.comon (2023) szereplő statisztikákat használtam fel és összesítettem az egész karrierjüket az egyes játékosoknak.

A játékosok karrierjük során lejátszott klub meccseiket kiegészítettem még a válogatottban lejátszott mérkőzések számával is, hiszen a nemzetközi porondon lejátszott mérkőzések szintén releváns tapasztalatot jelenthetnek egyes játékosoknak, illetve egy sikeres nemzetközi tornán való szereplés szintén kiemelheti az illetőt a többi vetélytársa közül. Ezen véleményemet Gerrard és Dobson (2000) kutatása is megerősítette, ahol a válogatott szereplés pozitív hatásait mutatták be. Az adatokat ebben az esetben is a transfermarkt.comról (2023) gyűjtöttem be, ahol az egyes utánpótlás válogatott szereplések, illetve a felnőtt csapatbeli szereplés is összegeztve van. Ezek közül csak a felnőtt csapatban való szereplést vettem figyelembe saját kutatásomban, hiszen számos esetben a kettő ország nem egyezik meg.

A teljes karriert befolyásoló változók után fontosnak tartom az aktuális formáról képet adó tényezők bemutatását is a modellben. Ezek egyszerre adnak képet az eddigi szezonban való pályán töltött időről, illetve egyes esetekben a csapat eredményességéhez való hozzájárulást is mutatja. Az első két ilyen típusú változó az a lehetséges pályán töltött időhöz viszonyított játékpercek aránya. Ez egyszerre tud arról képet adni, hogy valaki mennyire számít kulcsembernek a csapatában, hiszen, ha valakinél magas ez az arány akkor minden bizonnyal fontos szereplője klubjának, vagy pedig kifejezetten releváns csereember valaki. Természetesen

az is befolyásolhatja ezt a változót, ha valakinek a posztriválisa folyamatosan sérült. Ugyanakkor, ha alacsony ez a mutató, akkor jelentheti egyszerre azt is, hogy valaki nem fontos eleme csapatának, de arra is utalhat, hogy valaki folyton sérült. Ezért azokat a játékosokat, akik ebben a szezonban végig sérültek voltak és emiatt nem volt elérhető adat róluk kihagytam a modellből (transfermarkt.com,2023).

Szintén az aktuális formára enged következtetni és a pályán töltött idő változóját segít korrigálni a kezdőként lejátzott meccsek aránya. Ez azt mutatja meg, hogy egy labdarúgó az összes lehetségesen lejátszható mérkőzéséből, mekkora arányban volt kezdő. Ezáltal lehet igazán rálátni arra, hogy egy-egy focista, mennyire alapembere a klubjának. Ezt a szintén transfermarkt.comról szerzett adatot egészítettem még ki a gólokban való részvétellel, mely a játékos hozzájárulását mutatja a csapatának a sikereihez és eredményességéhez. Az arányszám azt mutatja meg egész pontosan, hogy az összes szezonban megszerzett góljából a csapatnak, hány százalékában adott a játékos kulcspasszt, gólpasszt, vagy pedig fejezte be góllal az akciót. Ezáltal a labdarúgók a szezonban megfigyelhető gólérzékenységről is pontosabb képet lehet kapni.

A különböző teljesítményhez köthető mutatókon és az aktuális formáról képet adó változók után még megvizsgáltam a játékos szerződéséből hátralevő idő hatását. Ugyanis, ahogy Müller és szerzőtársai (2017) is megemlíti mindez sok esetben tudja korrigálni adott irányba a játékosok piaci értékeit. A FIFA 23, illetve a transfermarkt.comon megtalálható szerződés adatokból kialakítottam, hogy 2023-hoz képest, melyik játékosnak még hány évig van élő szerződése egy-egy csapatnál. Ennek a fordítottját is megvizsgáltam, azaz, hogy hány éve tagja már egy-egy személy az aktuális csapatának 2023-ban. Ezáltal a lojalitás hatását kívánom vizsgálni, hogy vajon szignifikáns-e, ha valaki sokáig marad egy klubnál, illetve, hogy pozitív vagy negatív hatással van-e végső értékre.

Ezek után a csapatokhoz köthető változókat vettem be a modellbe. Azaz, hogy egy játékos csapata, milyen nemzetközi kupákban szerepel, ezáltal arról is képet lehet kapni, hogy, milyen szintű csapatban kell helyt állnia és tapasztalatokat gyűjtenie, továbbá, hogy a nemzetközi porondon valaki, mennyire tud szem előtt lenni. Ezt Leifheit és Follert (2021) is leírta, hogy az ilyen szereplések lehetőséget nyújthatnak a labdarúgóknak, hogy ismertebbé válhassanak és könnyebben képet tudjanak róluk alkotni. Ez a három nemzetközi kupa a Bajnokok Ligája, az Európa Liga és az Európai Konferencia Liga, melyekben mind az öt top bajnokságból szerepelnek csapatok, ezért ilyen téren nem mutatható ki eltérés. Ezeket az adatokat az UEFA

saját honlapjáról (UEFA.com, 2023) gyűjtöttem ki, hogy melyik csapat, melyik sorozatban szerepel (4. táblázat).

4. táblázat Az egyes nemzetközi kupákban induló csapatok (Forrás: UEFA, 2023)

| <b>Bajnokok Ligája</b>  |                     |                 |                |                     |
|-------------------------|---------------------|-----------------|----------------|---------------------|
| <b>Premier League</b>   | <b>Bundesliga</b>   | <b>La Liga</b>  | <b>Serie A</b> | <b>Ligue 1</b>      |
| Manchester City         | Eintracht Frankfurt | Real Madrid     | AC Milan       | Paris Saint-Germain |
| Liverpool FC            | Bayern Munchen      | FC Barcelona    | Inter Milan    | Marseille           |
| Chelsea FC              | Borussia Dortmund   | Atletico Madrid | Juventus FC    |                     |
| Tottenham Hotspur       | Bayer Leverkusen    | Sevilla FC      | Napoli FC      |                     |
|                         | RB Leipzig          |                 |                |                     |
| <b>Európa Liga</b>      |                     |                 |                |                     |
| Arsenal                 | Union Berlin        | Real Betis      | AS Roma        | Rennes              |
| Manchester United       | SC Freiburg         | Real Sociedad   | SS Lazio       | Nantes              |
|                         |                     |                 |                | AS Monaco           |
| <b>Konferencia Liga</b> |                     |                 |                |                     |
| West Ham United FC      | FC Köln             | Villareal FC    | Fiorentina FC  | OGC Nice            |

Mindezt még kiegészítettem egy újabb változóval, mely azt mutatja meg, hogy egy csapat Premier League klub-e vagy sem. Ugyanis voltak olyan vélekedések, hogy az angol első osztálynak akkora a márkaértéke és annyian követik nyomon az eseményeket, hogy a bajnokságban való szereplés önmagában hozzáadhat a játékosok piaci értékéhez.

A klubokhoz hasonlóan a nemzetiséghez is bevettem egy változót a modellembe. Ez arra reflektál, hogy az adott játékos országa, hányadik helyen áll az aktuális FIFA Világranglistán és ez alapján csoportosítottam őket. Ezáltal kizárható, hogy valaki egy relatíve gyengébb

nemzeti csapatban halmozzon fel rengeteg meccset, míg mások egy sokkal erősebb válogatottba csak nagyon nehezen tudnak bekerülni. Ehhez a 2023 áprilisi ranglista helyezéseket használtam fel, melyeket a FIFA hivatalos honlapjáról töltöttem le (FIFA.com, 2023). Ez alapján az első csoportba azok a nemzetek kerültek, akik aktuálisan az első helyet foglalták el, míg a másodikba 6.-10. helyig kerültek be csapatok (5. táblázat). A harmadikba pedig az összes többi nemzet került be.

5. táblázat A FIFA világranglista első tíz helyezettje (Forrás: FIFA, 2023)

|    |               |     |               |
|----|---------------|-----|---------------|
| 1. | Argentína     | 6.  | Hollandia     |
| 2. | Franciaország | 7.  | Horvátország  |
| 3. | Brazília      | 8.  | Olaszország   |
| 4. | Belgium       | 9.  | Portugália    |
| 5. | Anglia        | 10. | Spanyolország |

Ezen csoportosítás mellé még bevettem egy külön változót is, mely azt mutatja meg, hogy az adott játékos angol-e. Ugyanis Bell és szerzőtársai, (2023) azt vizsgálták, hogy az angol játékosokat számos esetben túlértékelik. Átlagosan 40%-kal lehet magasabb a kivásárlási árak, mint a nem angol társaiké. Mindezt részben okozza, hogy a többi csapathoz képest nagyobb tőkével rendelkező brit klubok próbálják inkább őket alkalmazni. Emiatt én is úgy véltem, hogy ezt a nemzetiséghez köthető hatást felhasználom a modellezésem során.

A klubokhoz és válogatotthoz köthető változók után még az életkort tettem bele a modellembe, melynek számos hatása lehet a piaci értékre. Ugyanis a kor hatását számos kutatásban vizsgálták, kezdve a Relatív Kor Hatástól (Burgess és Naughton, 2010) egészen addig, hogy milyen életkorig hat pozitívan a játékosok árára és milyen életkortól kezd el csökkenti azt (Bryson és szerzőtársai, 2012). Ehhez az életkorhoz köthető adatokat a FIFA 23 adatbázisából töltöttem le, melyet aztán a transfermarkt.com adataival is összehasonlítottam, hogy ne mutakozzon eltérés ennek tekintetben.

Ezután a közösségi médiához köthető változókat gyűjtöttem össze. Ennek a tekintetében végül az Instagram és a Twitter követők számát választottam ki, hiszen a játékosok transfermarktos profiljához ez a két közösségi média platform van leggyakrabban hozzákapcsolva, emiatt az oldal részéről is ezt gondoltam legrelevánsabbnak. Továbbá Anagnostopoulos és szerzőtársai (2018), illetve Parganas és szerzőtársai (2015) is azt említik meg, hogy ezen a két platformon a

posztok nagyon magas aránya köthető a különböző sportokhoz, emiatt én is relevánsnak éreztem ezt a két mutatót.

Ez alapján végül 27 változót gyűjtöttem ki, melyeket 1044 játékos esetében vizsgáltam meg. Azonban ahhoz, hogy komolyabban tudjam vizsgálni a modellem esetén ezeknek a hatását különböző alakításokat kellett végre hajtsak rajtuk, hogy jobban megmutatkozzanak a hatásaik, illetve egyes minőségi változók esetében pedig kategóriákat kellett létrehozni, hogy jobban értelmezhető legyen az adat (6. táblázat).

### 3.2. A változók alakítása a modellezéshez

Első körben a piaci értéket, az Instagram és a Twitter követők számát alakítottam át, hogy ezres értékekben mutassa az adott értéket, majd pedig mindezeknek a logaritmusát is vettem, hogy egyik esetben se okozzon gondot az esetleges jobbra elnyúló eloszlásuk és így esetlegesen nem lenne lineáris a kapcsolat a változók között. Így közel szimmetrikus eloszlások tudtak kialakulni ezek esetében. Ezen túl pedig a játékosok életkorának is a négyzetét vettem Müller és szerzőtársaihoz (2017) hasonlóan, hogy a kapcsolat esetlegesen jobban megmutatkozzon.

Ezek után pedig az egyes kategóriaváltozókat alakítottam ki. Első körben a nemzetiséghez köthető kategóriákat, melyek közül az első változó az angol játékosokat különítette el. Itt 1-es értéket az angolok, míg 0-s értéket a nem angol játékosok kaptak. A másik nemzetiséghez köthető kategória a világranglista helyezések alapján rangsorolta be kategóriákba az embereket. A legjobb öt helyezett válogatott labdarúgói a Nemzet1-es kategóriában kaptak 1-es értéket, míg a hatodiktól a tizedikig a Nemzet2 változóban kapták meg ezt az értéket. Akik nem tartoztak az adott kategóriába, azok pedig 0-s értéket kaptak ezekben a kategóriában.

A játékosok pozícióit is kategóriák szerint csoportosítottam. Hozzájuk kapcsolódóan a támadók kaptak egy saját kategóriát (1-es érték, ha valaki csatár, míg 0-s, ha valaki nem), illetve a középpályások is egy külön csoportban szerepeltek (1-es, ha valaki középpályás, míg 0-ás, ha valaki nem). Mivel a kapusokat a jelenlegi modellemben nem vizsgáltam, ezért a védők minden kategória esetén 0-s értéket vettek fel. Továbbá a részben a pozíciót befolyásoló tényezők közül a jobb lábas játékosok kapták meg az 1-es értéket a változójuk esetében, míg a bal lábasok a 0-ást.

Ezekén kívül még két változó esetében hoztam létre különböző kategóriákat, hogy könnyebben értelmezhető legyen az eredmény. Az egyik a játékosok munkamorálja, melynek esetében összesen két változót kellett bevonjak a modellembe. Itt a magas munkamorállal rendelkező játékosok kerültek bele egy külön változóba, ahol ők 1-es értéket vettek fel, míg a közepesen erős morállal rendelkező labdarúgók a saját változójuk esetében kapták meg ezt az értéket. Az alacsony munkakedvű játékosok pedig mindkét esetben 0-s értéket kaptak. Végül pedig az alkat alapján is létrehoztam egy változót. Itt az egyedi alkatú játékosok, a vékonyabb, illetve a robusztusabb játékosok is egy-egy kategóriában szerepeltek, míg a normál alkatú játékosok mindegyik esetében 0-s értéket kaptak.

6. táblázat A modelljeimhez felhasznált változók (saját szerkesztés)

| Változó           | Modellben felhasznált forma                             | Jelentés                                                                |
|-------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Piaci érték       | A piaci érték logaritmusa                               | Megmutatja, mennyit ér a játékos euróban                                |
| Életkor           | Életkor négyzete                                        | Megmutatja, milyen idős egy játékos                                     |
| Nemzetiség        | Nemzet1<br>Nemzet2                                      | Megmutatja, hogy az adott ország, hányadik helyen van a világranglistán |
| Angol             | 1 – igen<br>0 – nem                                     | Megmutatja, hogy valaki angol nemzetiségű-e                             |
| FIFA érékelés     | FIFA értékelés<br>(1-től 100-ig)                        | Megmutatja, hogy a megfigyelők, milyen értéket látnak reálisnak         |
| Potenciál         | Potenciál<br>(1-től 100-ig)                             | Mekkora a fejlődési lehetőség egy játékosban                            |
| Premier League    | 1 – igen<br>0 – nem                                     | Az adott játékos az angol PL-ben játszik-e                              |
| Nemzetközi kupák  | Bajnok Ligája<br>Európa Liga<br>Európai Konferencialiga | Megmutatja, hogy valaki játszik-e valamilyen nemzetközi kupában         |
| Ügyesebb láb      | 1 – jobb<br>0 – bal                                     | Melyik a játékos erősebb lába                                           |
| Gyengébbik láb    | Gyengébbik láb (1-től 5-ig)                             | A gyengébbik lába, milyen erős a játékosnak                             |
| Nemzetközi hírnév | Nemzetközi hírnév(1-től 5-ig)                           | Mennyire eladható valaki nemzetközileg                                  |

|                                             |                                                |                                                                      |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Technikai tudás                             | Technikai tudás (1-től 5-ig)                   | Egy játékos milyen cselekre, variációkra képes                       |
| Munkamorál                                  | Magas<br>Közepes                               | Milyen a munkamorálja a játékosoknak                                 |
| Alkat                                       | Egyedi<br>Vékony<br>Erős                       | Milyen a testfelépítése egy játékosnak                               |
| Pozíció                                     | Támadó<br>Középpályás                          | Milyen pozícióban a legjobb a játékos                                |
| Aktuális klubnál eltöltött évek             | Aktuális klubnál eltöltött évek                | Hány éve játszik valaki a jelenlegi klubjánál                        |
| Szerződésből hátralevő évek                 | Szerződésből hátralevő évek                    | Hány év van hátra egy játékos szerződéséből                          |
| Magasság (cm)                               | Magasság (cm)                                  | Milyen magas egy játékos                                             |
| Súly (kg)                                   | Súly (kg)                                      | Milyen súlyú egy játékos                                             |
| Válogatott meccsek száma                    | Válogatott meccsek száma                       | Hány meccset játszott valaki hazája válogatottjában                  |
| Top 5 bajnokságban lejátszott meccsek száma | Top 5 bajnokságban lejátszott meccsek száma    | Hány meccset játszott valaki a legerősebb bajnokságokban             |
| Top 5 bajnokságban szerzett gólok száma     | Top 5 bajnokságban szerzett gólok száma        | Hány gólt szerzett valaki a legerősebb bajnokságokban                |
| Top 5 bajnokságban adott gólpasszok száma   | Top 5 bajnokságban adott gólpasszok száma      | Hány gólpasszt adott valaki a legerősebb bajnokságokban              |
| Játékpercek aránya                          | Játékpercek aránya (0-tól 1-ig)                | Hány percet játszott valaki az összes lehetséges játékperec közül    |
| Kezdőként játszott meccsek aránya           | Kezdőként játszott meccsek aránya (0-tól 1-ig) | Hány meccset játszott le valaki kezdőként az összes lehetősége közül |
| Gólokban való részvétel aránya              | Gólokban való részvétel aránya (0-tól 1-ig)    | Hány gólban állalt valaki szerepets                                  |
| Twitter követők száma                       | Twitter követők logaritmusa                    | Hány ember követi Twitteren a játékost                               |
| Instagram követők száma                     | Instagram követők logaritmusa                  | Hány ember követi Instagramon a játékost                             |

#### 4. Alkalmazott módszertan

A dolgozatom során az elemzésekhez OLS (Ordinary Least Squares = Legkisebb Négyzetek Módszere) regressziót alkalmaztam, melynek során az eredményváltozóm a játékosok piaci értéke volt, míg magyarázó változóim a korábban bemutatott adatok voltak. A regressziós modellek lefuttatásához Gretl programot használtam, mely egy ökonometriai modellezésre kifejlesztett elemző program.

Amikor OLS regressziós modellt használunk, abban az esetben ügyelnünk számos tényezőre, hogy a standard lineáris regressziós modellt ne használjuk, ha bizonyos feltételek nem teljesülnek. Gazdasági modellek esetében Kovács (2008) és Vincze (2018) szerint ennek három oka lehet:

1. autokorreláció: a hibatagok együttmozgása szignifikáns
2. heteroszkedaszticitás: a hibatag szórásnégyzete nem állandó
3. multikollinearitás: a magyarázóváltozók együttmozgása statisztikailag jelentős, azaz szignifikáns

Első körben az egyes változók multikollinearitását vizsgáltam meg, a VIF-mutatóik segítségével. Ez megmutatja a magyarázó változók egymásra hatását. Ennek a mutatónak az esetén a 10-es érték feletti szám már kifejezetten problémásnak mondható és azt a változót, amelyikhez tartozik mindenképpen kezelni kell. Továbbá már az 5 feletti érték is torzítja a modell eredményét.

A VIF mutatókat áttekintve elmondható, hogy 10 feletti értéket egy mutató sem vesz fel, illetve 5 felettit is csak a játékosok munkamoráljához köthető két változó vett fel (a magas munkamorál, illetve a közepes munkamorál). Emiatt ezt a két változót ezeket a tényezőket figyelembe véve használtam a továbbiakban. Egyik változó sem volt szignifikáns egyik modellemben sem, ezért ezeket a végső modelljeim esetén fel sem használtam. A legtöbb VIF-mutató viszont 2 alatti értéket vett fel.

Megtekintettem az egyes változók, illetve az eredményváltozó közti korrelációs mátrixot is, melyből azt a következtetést sikerült levonjam, hogy egyik változó között sincs erős kapcsolat. A legmagasabb együttható 0,7 körüli volt, melyet a magasság és a súly kapcsolatában (0,76), illetve a gól-gólpassz és a klubmeccsek és gólpasszok viszonylatában volt megfigyelhető. Az összes többi kapcsolat mind maximum közepes, de inkább gyenge erősségűnek mondható.

Ezután a heteroszkedaszticitást vizsgáltam meg, azaz a hibák nem azonos szórását. Ehhez White-tesztet használtam, mely figyelembe veszi a változók közti interakciókat is, illetve a négyzetes tagokat is bevonja. Ennek a nullhipotézise az, hogy nincs heteroszkedaszticitás, azaz a modell homoszkedasztikus. Ehhez kapcsolódóan pedig elvégeztem még a Ramsey-tesztet, melynek a nullhipotézise az, hogy az alkalmazott modellspecifikáció megfelelőnek minősül. Mivel mindkét teszt esetében a p érték nulla közeli értéket vett fel, így modellezésemhez alakítottam a változókon. Emiatt alakítottam át az eredményváltozót és vettem a piaci értékek logaritmusát, illetve az Instagram és Twitter követők esetében is hasonlóan tettem. Továbbá a kornak is ezért vettem be a négyzetét a modellbe. Az így kapott modellek p-értékei így már jobb értékeket vettek fel (Vincze, 2018).

Az OLS regresszió egyik fő eleme a becsült béták, melyek az y eredményváltozó  $x_i$  változó szerinti deriváltjai. A béták jelentése pedig, hogy  $x_i$  egységnyi megváltozása, minden körülmény változatlansága mellett, mekkora változást okoz y eredményváltozóban. Emiatt fontos kiemelni, hogy az egyes magyarázó változók mértékegységére is figyelni kell, így például modellem esetében a centiméterben megadott magasság, illetve a kilogrammban megadott súly esetén, hogy a mértékegységet tartani kell, vagy a hatást aszerint kell változtatni (Vincze, 2018).

Az ez alapján megkapott modellben szereplő béták alapján, az alap modellem, mely minden változót tartalmaz a következőképpen írható fel:

$$\begin{aligned} \text{Piaci} = F(\beta_0 + \beta_x) = F(\beta_0 + \beta_{\text{kor}} + \beta_{\text{Nemzet1}} + \beta_{\text{Nemzet2}} + \beta_{\text{Angol}} + \beta_{\text{FIFA értékelés}} + \beta_{\text{Potenciál}} + \beta_{\text{Premier}} \\ \text{League} + \beta_{\text{BL}} + \beta_{\text{EL}} + \beta_{\text{EKL}} + \beta_{\text{Ügyesebbik láb}} + \beta_{\text{Gyengébbik láb}} + \beta_{\text{Nemzetközi hírnév}} + \beta_{\text{Technikai tudás}} + \\ \beta_{\text{Munkamorál (magas)}} + \beta_{\text{Munkamorál (közepes)}} + \beta_{\text{Alkat (Vékony)}} + \beta_{\text{Alkat (egyedi)}} + \beta_{\text{Alkat (Robusztus)}} + \beta_{\text{Pozíció}} \\ \text{(Támadó)}} + \beta_{\text{Pozíció (középpályás)}} + \beta_{\text{Klubnál eltöltött évek}} + \beta_{\text{Szerződésből hátralevő évek}} + \beta_{\text{Magasság}} + \beta_{\text{Súly}} + \beta_{\text{Válogatott}} \\ \text{meccsek}} + \beta_{\text{Eddig lejátszott meccsek}} + \beta_{\text{Lőtt gólok}} + \beta_{\text{Adott gólpasszok}} + \beta_{\text{Játékpercek aránya}} + \beta_{\text{Kezdként játszott meccsek}} \\ \text{aránya}} + \beta_{\text{Gólokban való részvétel}} + \beta_{\text{Twitter követők száma}} + \beta_{\text{Instagram követők száma}} \end{aligned}$$

Ezen túl pedig fontos megemlítenem, hogy az egyes ábrák esetén a három csillag jelzi, hogy erős a magyarázó ereje az adott változónak, a két csillag a közepesen szignifikáns, míg az egy csillag a gyengén szignifikáns tényezőket mutatja.

## 5. Eredmények bemutatása

### 5.1. Leíró statisztika

Modelljeim bemutatása előtt úgy gondolom, hogy fontos bemutatni, hogy melyik adatalem esetében, milyen az egyes csoportok megoszlása, illetve, hogy bizonyos számszerűsített változók esetében mekkora az átlag, a medián és a szórás. Ezért a következő bekezdésekben ezeket mutatom be röviden.

Első körben a számos testi adottsághoz köthető, nem kategorizált változókat mutatom be röviden. Ezek a kor, a magasság, a testsúly, játékosok technikája és a gyengébb lábuknak az erőssége (7. táblázat). Az utána következő táblázatban pedig az egyes kategóriák megoszlását tekintem át, melyet azért gondolok fontosnak, hogy egyik részcsoporthoz se legyen elhanyagolhatóan kicsi elemszámú, illetve a modellek értelmezését is megkönnyítsék. Itt többek között a munkamorál, a testalkattípusok és a jobbik láb megoszlását mutatom be (8. táblázat). Ezeket áttekintve elmondható, hogy egyik csoport elemei sincsenek nagyon nagy arányban jelen a többihez képest, illetve, hogy egyik részarány sem elhanyagolható, hiszen a legkisebb csoport is 4-5% közötti a sokaságot tekintve.

7. táblázat A kor, a magasság, a testsúly, a technikai tudás, illetve a gyengébbik lábhoz tartozó változók statisztikái (saját szerkesztés)

| Változó         | Átlag  | Medián | Szórás |
|-----------------|--------|--------|--------|
| Kor             | 25,75  | 25     | 4,2    |
| Magasság        | 181,64 | 182    | 6,43   |
| Testsúly        | 75,31  | 75     | 7,13   |
| Technikai tudás | 3,04   | 3      | 0,76   |
| Gyengébbik láb  | 3,25   | 3      | 0,71   |

8. táblázat A testalkattípusok, a munkamorál és az ügyesebb láb megoszlása(saját szerkesztés)

| Testalkat    |         |        |          |
|--------------|---------|--------|----------|
| Erős         | Egyedi  | Vékony | Normál   |
| 5,46%        | 9,29%   | 34,48% | 50,77%   |
| Munkamorál   |         |        |          |
| Magas        | Közepes |        | Alacsony |
| 47,22%       | 48,75%  |        | 4,02%    |
| Ügyesebb láb |         |        |          |
| Jobb         |         | Bal    |          |
| 73.26%       |         | 26.74% |          |

Ezek után áttekintettem pozíciókhoz, a klubok nemzetközi és esetleges Premier League szereplőinek megoszlását a játékosok tekintetében, továbbá a nemzetiségek szerinti megoszlást is megvizsgáltam. Illetve az egyes pozíciókat is áttekintettem, hogy semelyik posztnak se legyen túlzott reprezentációja a mintámban (9. táblázat).

9. táblázat A pozíciók, a nemzetiség, a nemzetközi kupák és a PL játékosok megoszlása (saját szerkesztés)

| Pozíció                         |                                            |                              |          |
|---------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|----------|
| Támadó                          | Középpályás                                |                              | Védő     |
| 27,01%                          | 36,02%                                     |                              | 36,97%   |
| Nemzetiség                      |                                            |                              |          |
| Legerősebb 5 ország             | Világranglista 6. – 10. helyezett országok |                              | Egyéb    |
| 36,88%                          | 25,10%                                     |                              | 38,03%   |
| Nemzetközi kupa                 |                                            |                              |          |
| Bajnokok Ligája                 | Európa Liga                                | Európai Konferencialiga      | Egyik se |
| 35,06%                          | 18,20%                                     | 6,13%                        | 40,61%   |
| Premier League játékosok aránya |                                            |                              |          |
| Premier League játékosok        |                                            | Nem Premier League játékosok |          |
| 35,25%                          |                                            | 64,75%                       |          |

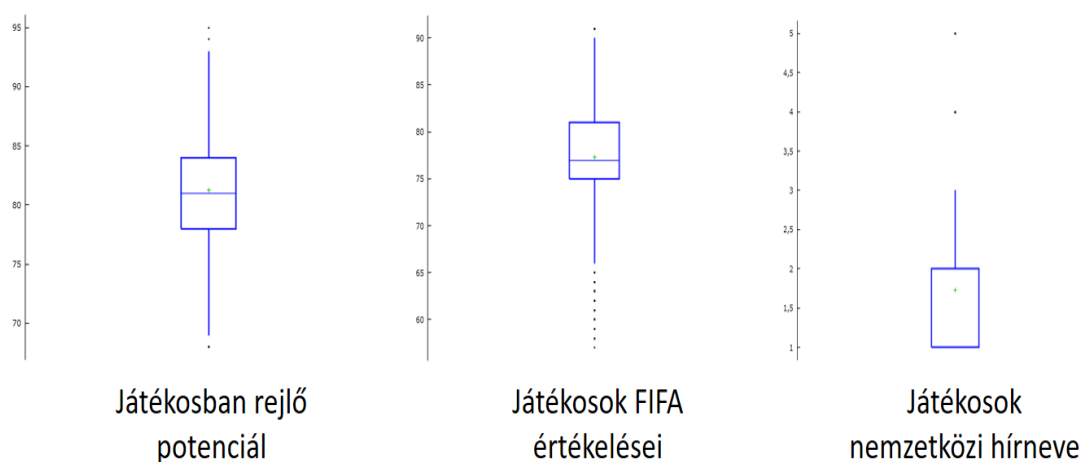
Elmondható, hogy ebben az esetben sem mutatkozik meg nagyobb különbség az egyes arányok között. Egyedül az Európai Konferencialiga aránya mondható valamivel alacsonyabbnak, mint a többi kupáé, mégis mindez könnyen magyarázható azzal a ténnyel, hogy a többi sorozatban több csapat indulhat a nagyobb bajnokságokból, míg az EKL-ben csak 1-1 képviselője vehet részt a TOP 5 bajnokságnak (4. táblázat). Ezek után az aktuális formához kapcsolódó és a játékosok eddigi karrierjét számszerűsítő változókat tekintettem át. Ez azt mutatta meg, hogy viszonylag tapasztaltabbnak mondható a mezőny, hiszen átlagosan a mintában szereplő

játékosok 145-ször léptek pályára a legjobb öt bajnokságban, míg válogatott szinten is 22-szer viselték hazájuk mezét (10. táblázat).

10. táblázat A karriert, illetve az aktuális formát leíró változók bemutatása (saját szerkesztés)

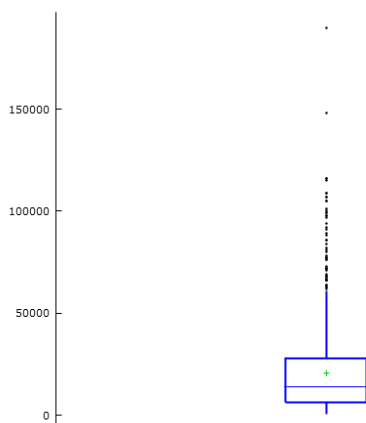
| Változó                                      | Átlag  | Medián | Szórás |
|----------------------------------------------|--------|--------|--------|
| Válogatott meccsek száma                     | 22,37  | 11,00  | 29,84  |
| Legjobb 5 bajnokság lejátszott meccsek száma | 145,50 | 121,00 | 112,77 |
| Szerzett gólok száma                         | 20,36  | 8,00   | 36,95  |
| Gólpasszok száma                             | 16,01  | 8,00   | 22,83  |
| Kezdőtizenegyben való szereplés aránya       | 54,98% | 52%    | 15,42% |
| Játékpercek aránya                           | 49,22% | 50%    | 28,05% |
| Gólokban való szerepvállalás aránya          | 8,56%  | 5%     | 10,12% |

Ezek után doboz-ábrán ábrázoltam további három, a vizsgálatok során fontos változót. Ezek a játékosokban rejlő potenciál, a megfigyelők által javasolt FIFA-érték, illetve a nemzetközi hírnév. Azért gondoltam relevánsnak ábrázolni ezeket, ugyanis így jobban kitűnnek bizonyos kiemelkedő értékek, akiket így a minta torzítatlansága érdekében kezelek a modell tervezése során. Elmondható, hogy a játékosok értékei alapján jelenleg átlagosan 77-es értéken állnak, mely a bennük rejlő potenciál alapján a mintára nézve 81-es értékig mehet fel a jövőben. A nemzetközi hírnevet figyelembe véve pedig átlagosan 1,71-es a népszerűsége a sokaságnak (5. ábra).



5. ábra A potenciál, a FIFA értékelések és a nemzetközi hírnév doboz ábrái (saját szerkesztés)

Ezután pedig a játékosok piaci értékeit vizsgáltam meg szintén doboz ábrán. Itt minden érték ezer eurónak tekinthető. Elmondható, hogy a mintában szereplő 1044 játékosok átlagos 20 millió eurót ér, melyet persze nagyban torzít a számos kiemelkedő érték, ahogy a doboz ábráján is látszik a vizsgált mintának. Ezért megnézve a mediánját a sokaságnak, az már csak 14 millió euró (6. ábra).



6. ábra A piaci érték doboz ábrája, ezer euróban (saját szerkesztés)

Végül pedig a közösségi médiához köthető változókat vizsgáltam meg röviden. Látható, hogy az Instagramon sokkal nagyobb az egyes sportolóknak a jelenléte, illetve ezáltal a népszerűsége is. Nem ritka, hogy egy-egy embert több százmillióan is követnek, emiatt persze az átlag is nagyban eltérést mutat, például a mediánhoz képest. Ezért a legnagyobb követő számú játékosok nélkül is megnéztem, mekkora az átlag és így a 2,7 milliós átlagkövetőszámról gyorsan visszaesés mutatkozott és már csak 2 millióan követtek átlagosan egy játékost a mintában (11. táblázat).

11. táblázat A játékosok Twitter és Instagram követőinek a statisztikái (saját szerkesztés)

|        | Twitter (ezer fő) | Insta (ezer fő) |
|--------|-------------------|-----------------|
| Átlag  | 2,66              | 2736,65         |
| Medián | 1,61              | 235,50          |

## 5.2. OLS regressziós modell

Regressziós modelljeim során két opciót is áttekintettem. Az első körben elkészített modellemben minden elemet bevettem a vizsgálatba, amely nem rendelkezett semelyik mutatóban sem kiugró értékkel. Ennek során először minden bemutatott változót felhasználtam magyarázó változónak, majd idővel a legmagasabb p-értékű adatokat kivettem a

modellemből. Mindezt addig csináltam minden esetben, ameddig a korrigált R-négyzet növekedést mutatott, illetve az Akaike, a Schwarz és a Hannan-Quinn mutatók is ezt indokoltnak mutatták be (Hunyadi-Vita, 2008).

Így készítettem el legelső modelletem, melyben az eredményváltozó a játékosok piaci értékeinek a logaritmus volt, míg magyarázó változóim a korábban említett demográfiai, teljesítménybeli és közösségi médiabeli adatot reprezentáló változók (12. táblázat).

12. táblázat Első modell (saját szerkesztés)

| Változó                              | Koefficiens | Szignifikancia |
|--------------------------------------|-------------|----------------|
| Konstans                             | -6,28       | ***            |
| Kor <sup>2</sup>                     | -0,0024     | ***            |
| Nemzet1                              | 0,078       | **             |
| Nemzet2                              | 0,024       |                |
| Angol játékos-e                      | -0,087      | *              |
| FIFA értékelés                       | 0,24        | ***            |
| Potenciál                            | -0,019      | ***            |
| Premier League szereplés             | 0,021       |                |
| Bajnokok Ligája szereplés            | 0,0046      |                |
| Európa Liga szereplés                | -0,025      |                |
| Európai Konferencialiga szereplés    | 0,044       |                |
| Ügyesebb láb                         | -0,014      |                |
| Nemzetközi hírnév                    | 0,038       |                |
| Gyengébb láb ereje                   | 0,033       | *              |
| Technika                             | -0,054      | **             |
| Magas munkamorál                     | -0,012      |                |
| Közepes munkamorál                   | -0,032      |                |
| Robusztus alkat                      | 0,075       |                |
| Egyedi alkat                         | -0,070      |                |
| Vékony alkat                         | -0,0093     |                |
| Támadó játékosok                     | 0,028       |                |
| Középpályások                        | 0,073       | **             |
| Klubnál eltöltött évek               | -0,0048     |                |
| Szerződésből hátralévő idő           | -0,0060     |                |
| Magasság                             | 0,00090     |                |
| Súly                                 | -0,0059     | *              |
| Válogatott meccsek száma             | -0,00038    |                |
| Klub meccsek száma (Top 5 bajnokság) | 0,00016     |                |
| Gólok száma                          | -0,0019     | ***            |
| Gólpasszok száma                     | -0,00098    |                |
| Kezdőként játszott meccsek aránya    | 0,0063      |                |
| Játékpercek aránya                   | -0,031      |                |
| Gólokban való részvétel              | 0,577       | ***            |
| Twitter követők logaritmus           | -0,0011     |                |
| Instagram követők logaritmus         | 0,01172     |                |

|           |        |  |                     |        |
|-----------|--------|--|---------------------|--------|
| R-négyzet | 0,8891 |  | Korrigált R-négyzet | 0,8854 |
|-----------|--------|--|---------------------|--------|

Az így megkapott első modellem magyarázó erejét reprezentáló R-négyzet majdnem 89%-os értéket vett fel, mely első körben nagyon erős magyarázó erőt jelent. Ez azt jelenti, hogy a változók ismerete 88,91%-kal csökkenti a játékos árának bizonytalanságát és Y összvarianciájának 88,91%-ka magyarázható a regresszióval (Hunyadi-Vita, 2008).

Első modellemben rögtön számos változó mutatkozott szignifikánsnak. Ezek közül a két kifejezetten erős változó az a FIFA 23-ban a játékosok értékelése, mely, ahogy a korábbiakban írtam azt reprezentálja, hogy, milyen erősségűre értékelték az adott személyt az az EA Sports egyes megfigyelői, azaz a megfigyelői véleményt mutatja meg. Ez várható eredmény is volt, hiszen a FIFA játékokból gyűjtöttem ki az adatokat mindkét esetben. Emiatt megnéztem, hogy mutatnak-e a piaci értékek eltérést a transfermarkt.com adataihoz képest, de egyik játékos esetében sem mutatkozott szignifikáns differencia csak néhány esetben, emiatt azok nélkül futtattam le a modelleket. Illetve leteszteltem a modelleket e nélkül a változó nélkül, de az R-négyzetnek továbbra is magas volt az értéke és a modellek is erős magyarázó erővel bírtak. Emiatt úgy döntöttem, hogy benne hagyom a modelljeimben.

A másik fontos változója a modellnek, az a fejlődési potenciál, mely a FIFA értékekhez hasonlóan szintén erős hatással van a piaci értékre, bár az elvárásokkal ellentétben negatív irányba módosítja annak értékét. Szintén negatív irányban, de hasonlóan szignifikánsan befolyásolja a piaci értéket a játékosok kora, mely érthető is, hiszen ahogy Bryson és szerzőtársai (2012) is megemlíti nagyjából 25 év felett kezd el csökkenni valakinek a piaci értéke, és a modellben szereplő játékosok átlagéletkora pedig 25,71. Ezért ez valószínűleg már inkább negatív irányba mozdítja mindennek a hatását.

Ezen túl bizonyos képességekhez köthető változók is szignifikánsnak mutatkoztak. Az, hogy valakinek a gyengébb lába, mennyire erős és mennyire képes veszélyes lenni vele pozitívan befolyásolja az értékét, hiszen ezáltal sokkal sokszínűbb tud lenni a pályán az illető, illetve több poszton is bevethetővé válik. A technikai tudás is fontos változónak mutatkozott, ámbár a hatása ennek negatív volt, így valószínűleg bizonyos szintű tudás felett már nem tud a technikai erősség valakinek az értékén sokat javítani. Illetve a posztokban megfigyelhető sokszínűség sem adott hozzá szignifikánsan a modellhez, hiszen a támadók nem mutatkoztak relevánsnak, és egyedül csak a középpályások esetében volt fontos az adott értéktöbblet.

A képességek mellett a testi adottságok is változó eredményt mutattak. Ugyanis míg a magasság semennyire nem mutatkozott szignifikánsnak, addig a testsúly minimálisan ugyan, de fontos változója lett a modellnek. Negatív a koefficiense a súlynak, azaz, minél nehezebb valaki, annál

többet veszít minden elem változatlansága esetén a játékos, ami a túlsúlyos játékosok esetében reálisnak mondható.

Ezzel szemben az eredményesség nagyon fontos változónak mutatkozott. A gólok száma, illetve az azokban való részvétel minden szokásos szignifikancia szinten szignifikáns eredményt adott. Míg a gólok száma ugyan nullához közeli, azaz nagyon alacsony mértékben befolyásolja a piaci értéket, addig a gólok elősegítése és az azokban való szerepvállalás erősebb hatással pozitív irányban tudja növelni valakinek az árát.

Végül a nemzetiség is bizonyos szinten befolyásolja valakinek a piaci értékét. Az, hogy valaki a legjobb 5 világranglista helyezett válogatott szülőtte az pozitív irányban képes hatni valakinek az árára, közepesen erősen. Ezen felül azt is megvizsgáltam, hogy az angol játékosok esetén van-e bármi befolyásoló hatása a nemzetiségüknek és hozzáad-e valamit ez a tényező. Végül gyengén szignifikánsnak mutatkozott az angol változó, viszont meglepő módon enyhén negatív irányba tolta el az értéket. Ez annyiban magyarázható az adatbázis minimális hibájával, hogy nagy arányban szerepelnek benne angolok, mely miatt esetleges torzítottság történhet meg.

Ellenben vizsgálataim középpontja, a közösségi média szerepe egyik változó szignifikanciáján sem vehető észre. Az Instagram követők száma, illetve a nemzetközi hírnév is közel van ahhoz, hogy már ebben a modellben is szignifikáns legyen, hiszen mindkét változó p-értéke 10 és 15 százalék közé esik. Emiatt elkezdtem alakítani a modelljeimen, és a magasabb p-értékkel rendelkező változókat kivettem a modellemből, ameddig a korrigált R-négyzet növekedést mutat.

Így a legmagasabb korrigált R-négyzet 88,66%-os értéket vett fel. Ebben végül 17 változó maradt benne, melyek közül már több tényező lett szignifikáns. Ennek az R-négyzet értéke is kimondottan magasnak tekinthető. Mindez 88,86%-os, tehát közel hasonló maradt a magyarázó ereje, mint az előzőnek. Viszont más tényezők relevánsabbnak mutatkoztak, mint az előző vizsgálatok során (13. táblázat).

13. táblázat Második modell (saját szerkesztés)

| Változó                       | Koefficiens | Szignifikancia |
|-------------------------------|-------------|----------------|
| Konstans                      | −6,27030    | ***            |
| Kor <sup>2</sup>              | −0,00242    | ***            |
| Nemzet1                       | 0,0689      | **             |
| Angol játékos-e               | −0,0818     | *              |
| FIFA értékelés                | 0,245       | ***            |
| Potenciál                     | −0,0177     | ***            |
| Nemzetközi hírnév             | 0,0388      |                |
| Gyengébb láb ereje            | 0,0314      | *              |
| Technika                      | −0,0426     | **             |
| Robusztus alkat               | 0,0785      |                |
| Egyedi alkat                  | −0,0712     |                |
| Középpályások                 | 0,0542      | *              |
| Súly                          | −0,00546    | ***            |
| Válogatott meccsek száma      | −0,000498   |                |
| Gólok száma                   | −0,00166    | ***            |
| Gólpasszok száma              | −0,001001   |                |
| Gólokban való részvétel       | 0,5588      | ***            |
| Instagram követők logaritmusa | 0,0124      | *              |

|           |        |  |                     |        |
|-----------|--------|--|---------------------|--------|
| R-négyzet | 0,8884 |  | Korrigált R-négyzet | 0,8866 |
|-----------|--------|--|---------------------|--------|

Áttekintve az így megkapott modellt elmondható, hogy számos változónak maradt meg a szignifikanciája, illetve az irányai is változatlanok maradtak. A FIFA értékelés és a potenciál továbbra is a két legfontosabb változónak tekinthető a modellemben. Továbbá a nemzetiséghez köthető kategóriák is ugyanúgy megtartották szignifikanciájukat és irányukat. Így tehát a legjobb öt nemzetet reprezentáló mutatót, illetve az angol játékosokat reprezentáló tényezőt is

benne hagytam az elemzésben. Eltérést mutat azonban az a tényező, hogy mindkét esetben a koefficiensek elkezdtek a nullához közelítő értéket felvenni. Ezáltal befolyásuk valamivel csökkent, mégis fontos elemei a modellnek.

Az életkornak a négyzete továbbra is szignifikáns maradt és negatív értékét is megtartotta. Ugyanez mondható el a technikai tudásról, a gyengébb láb hozzáadott értékéről, a testsúlyról, illetve a középpályások szerepéről is. Azaz fontos tényezők maradtak ebben a modellben is, és képesek befolyásolni a játékosok piaci értékeit, mégis bétáik minimálisan közeledtek a nullához.

Az eredményességhez köthető változók közül pedig a gólok és az azokban való részvétel mutatkozott kimondottan szignifikánsak. Hatásaik ugyanúgy közeledtek a nullához, viszont mindkét esetben elmondható, hogy minden szokásos szignifikancia szinten szignifikáns változók, tehát kijelenthető, hogy gólokhoz köthető mutatók az egyik legfontosabb elemei a modelleknek.

Ami a legfontosabb következtetése az új modellemnek, hogy az Instagram követők száma is szignifikánsnak mutatkozott. A bétájának az értéke 0,012, tehát elmondható, hogy minél több követője van egy labdarúgónak, annal nagyobb tud lenni a piaci értéke. Ezáltal a személyes márkaérték szerepe releváns változónak minősül. Szintén majdnem 10 alatti p értéket kaptam a nemzetközi hírnév változóra is, tehát két változó is majdnem befolyással van a végső árra.

Emiatt tovább vizsgáltam ezeknek a hatásait és újabb modellek felépítésével kísérleteztem. Ezért első körben leszűrtem azokat a játékosokat, akiknek nincs saját, professzionális Instagram és Twitter profiljuk, azért, hogy az esetleges torzítását ennek a tényezőnek elkerülhessem. Így csak olyan játékosok maradtak benne a végső modelljeimben, akik rendelkeznek mindkét közösségi média platformmal. Így összesen 539 játékos maradt benne a mintában.

Hasonlóan az előző modellekhez itt is első körben minden változót belevettem a kutatás felépítésébe és utána teszteltem le, hogy, melyik elemeket érdemes esetlegesen kihagyni. Így az első modellemnek szintén erős magyarázó ereje lett, egészen pontosan 88% körüli értéket vett fel, mely csak minimálisan gyengébb, mint a teljes adatbázisra lefuttatott vizsgálataim esetében (14. táblázat).

14. táblázat Harmadik modell (saját szerkesztés)

| Változó                              | Koefficiens | Szignifikancia |
|--------------------------------------|-------------|----------------|
| Konstans                             | -7,36       | ***            |
| Kor <sup>2</sup>                     | -0,00252    | ***            |
| Nemzet1                              | 0,133       | ***            |
| Nemzet2                              | 0,0547      |                |
| Angol játékos-e                      | -0,148      | **             |
| FIFA értékelés                       | 0,265       | ***            |
| Potenciál                            | -0,0237     | ***            |
| Premier League szereplés             | 0,00535     |                |
| Bajnokok Ligája szereplés            | 0,00256     |                |
| Európa Liga szereplés                | 0,0324      |                |
| Európai Konferencialiga szereplés    | 0,0143      |                |
| Ügyesebb láb                         | 0,0146      |                |
| Nemzetközi hírnév                    | -0,00326    |                |
| Gyengébb láb ereje                   | 0,02501     |                |
| Technika                             | -0,0588     | *              |
| Magas munkamorál                     | 0,0362      |                |
| Közepes munkamorál                   | 0,00629     |                |
| Robusztus alkat                      | 0,0116      |                |
| Egyedi alkat                         | -0,0814     |                |
| Vékony alkat                         | -0,04809    |                |
| Támadó játékosok                     | 0,0763      |                |
| Középpályások                        | 0,0538      |                |
| Klubnál eltöltött évek               | -0,000585   |                |
| Szerződésből hátralévő idő           | 0,00373     |                |
| Magasság                             | 0,00465     |                |
| Súly                                 | -0,0131     | ***            |
| Válogatott meccsek száma             | 0,000184    |                |
| Klub meccsek száma (Top 5 bajnokság) | 0,000637    | **             |
| Gólok száma                          | -0,00191    | **             |
| Gólpasszok száma                     | -0,00146    |                |
| Kezdőként játszott meccsek aránya    | 0,00718     |                |
| Játékpercek aránya                   | -0,163      | *              |
| Gólokban való részvétel              | 0,844       | ***            |
| Twitter követők logaritmusa          | -0,00002    | ***            |
| Instagram követők logaritmusa        | 0,00005     | ***            |

|           |        |  |                     |        |
|-----------|--------|--|---------------------|--------|
| R-négyzet | 0,8855 |  | Korrigált R-négyzet | 0,8778 |
|-----------|--------|--|---------------------|--------|

Az új modellem több hasonlóságot mutat az előzőekben bemutatottal. Hiszen számos változó ebben is szignifikánsnak mutatkozik, továbbá a legtöbb esetben a hatás iránya is megegyezik. Több futtatás után is fontosnak mondható a FIFA értékelések nagysága, illetve a játékosokban rejlő potenciál. Továbbá a kor hatása is erős maradt az újabb modellek során is.

Ellenben a legjobb öt világranglista helyezett válogatottat bemutató változó, illetve az angol játékosokhoz köthető elem is erősebb szignifikanciával bír ebben az esetben. Ez azzal magyarázható véleményem szerint, hogy számos alkalommal, főleg az angolszász világban használják aktívabban a Twittert, ezért várhatóan több angol játékos került a modellbe, mint az első pár teszt során. Továbbá több Premier League játékosra is igaz ez valószínűleg, hiszen elég nagy arányban csak a saját hazájukban játszanak angol játékosok (Bell és szerzőtársai, 2023).

Szintén megváltozott a testsúlynak és a technikának is a szignifikanciája. Míg a technika szerepe az új modellben alacsonyabb lett, addig a testsúly fontossága megnőtt. Ez egy olyan modellben, ahol végül a közösségi médiához köthető változók szerepe fontossá vált, jelentheti, hogy akár a külsőségek is jobban számítanak ezeken az oldalakon, továbbá, hogy bizonyos testsúly felett kevésbé tud csapat segítségére lenni egy játékos.

Ugyanígy csökkenést mutatott a gólok szerepe az értékelés során, ellenben az azokban való részvétel megmaradt olyan változónak, mely minden szokásos szignifikancia szinten is szignifikáns. Ami játékban való eredményességet illeti, illetve azok mennyiségét még a top bajnokságokban lejátszott összes mérkőzés is szignifikáns változó lett az új modellben, mely minimálisan ugyan, de pozitívan befolyásolja a piaci értéket. Továbbá a játékpercek aránya is releváns eleme lett az újabb modellemnek, mely negatív irányban hat a végső piaci árára egy játékosnak.

Ebben a modellben a két közösségi médiás platform követőszámai is szignifikánsnak mutatkoztak minden szokásos szignifikancia szinten. Érdekes azonban kiemelni, hogy a Twitter követők száma minimális értékben ugyan, de negatívan befolyásolja a piaci értéket. Azonban az Instagram követők száma egyszerre mutatkozik erősen szignifikánsnak, de pozitív irányban képes növelni egy játékosnak az árát. Ezáltal elmondható, hogy a közösségi média ereje, illetve a saját márkája minden játékosnak fontos tud lenni és hozzá tud adni mindez a szerephez. Esetlegesen ez közvetve a mezeladásokat, és egyéb klubokhoz köthető vásárlásokat is motiválhat.

15. táblázat Negyedik modell (saját szerkesztés)

| Változó                              | Koefficiens | Szignifikancia |
|--------------------------------------|-------------|----------------|
| Konstans                             | -7,268      | ***            |
| Kor <sup>2</sup>                     | -0,00253    | ***            |
| Nemzet1                              | 0,129       | ***            |
| Nemzet2                              | 0,04903     |                |
| Angol játékos-e                      | -0,144      | ***            |
| FIFA értékelés                       | 0,265       | ***            |
| Potenciál                            | -0,0233     | ***            |
| Gyengébb láb ereje                   | 0,0266      |                |
| Technika                             | -0,0586     | *              |
| Egyedi alkat                         | -0,0771     |                |
| Vékony alkat                         | -0,0436     |                |
| Támadó játékosok                     | 0,0833      |                |
| Középpályások                        | 0,0571      |                |
| Magasság                             | 0,0038      |                |
| Súly                                 | -0,0127     | ***            |
| Klub meccsek száma (Top 5 bajnokság) | 0,000621    | **             |
| Gólok száma                          | -0,0019     | **             |
| Gólpasszok száma                     | -0,00141    |                |
| Kezdőként játszott meccsek aránya    | 0,0069      |                |
| Játékpercek aránya                   | -0,167      | **             |
| Gólokban való részvétel              | 0,857       | ***            |
| Twitter követők logaritmusa          | -0,00002    | ***            |
| Instagram követők logaritmusa        | 0,00006     | ***            |

|           |        |  |                     |        |
|-----------|--------|--|---------------------|--------|
| R-négyzet | 0,8852 |  | Korrigált R-négyzet | 0,8803 |
|-----------|--------|--|---------------------|--------|

Ezután bizonyos változókat eltávolítottam a modellemből, melyek nem mutatkoztak szignifikánsnak és relevánsan nagyobb volt a p értékük. Így végül 21 változó maradt benne a végső számításaimban. Szignifikánsan emelkedett a testsúly és a lejátszott percek aránya is a végső regresszió során. A korrigált R-négyzet ebben az esetben volt a legmagasabb, míg a sima R-négyzet is 88,5%-os értéket vett fel, mely itt is kifejezetten erős magyarázóerőt jelent (15. táblázat).

A Twitter és az Instagram követők ereje ebben a modellben is ugyanúgy kiemelten fontosnak mutatkozott és az ő esetükben nem közeledtek a nullához, hanem attól távolabbi értéket vettek fel. Elmondható továbbá, hogy ebben az esetben is a Twitter követők száma negatív, míg az Instagram követők pozitív irányba alakítják a piaci érték nagyságát. Tehát ebben az esetben az Instagram követők számítnak értéknövelő hatásúnak.

## 6. Kutatásom korlátai és fejlesztendő tényezők

Kutatásom során számos erős magyarázó erővel rendelkező modellt sikerült felépítenem, hiszen mindegyik esetében majdnem 90% volt az R-négyzet. Továbbá számos változó mutatkozott szignifikánsnak, mind a fizikai, a tehetséghez köthető, illetve az eredményességet reprezentáló adatok közül. Ezen túl pedig beigazolódott az az állítás is, hogy a közösségi médiához köthető platformokon szerzett követők is komolyan befolyásolják valakinek a piaci értékét. Mégis fontos kiemelni, hogy minden nagyobb kategóriát jövőbeli vizsgálataim során továbbá változókra bontanék, illetve bővíteném, hogy sokkal pontosabb és részletesebb képet kapjak a labdarúgók árát befolyásoló tényezőkről.

A teljesítményalapú mutatókat mindenképp bővíteném a jövőben több előremutató változóval, illetve a játékosokhoz köthető elvárásokkal. Hiszen a gólokban való részvétel, a szerzett gólok és az adott gólpasszok valamilyen szinten képesek előre vetíteni, hogy egy játékosoktól, milyen teljesítmény várható el és mikre képes, mégis konkrétan egyik mutató sem erre szolgál elsődlegesen. Ezért az xG mutatót (expected goals, azaz várható gólok) mindenképp beletenném a modellembe a jövőben, amely a játékos gólszerzési valószínűségét mutatja meg. Ezt jelen kutatásomba nem használtam még fel, hiszen csak más adatbázisokból tudtam volna összegyűjteni ezeket, azokból is többet felhasználva. Így az esetleges mérési és módszertani különbségek miatt torzíthatta volna a modellemet és feltételezhetően nem is egy időszakot reprezentált volna több esetben a mutató, mint az általam vizsgált.

Ugyanez elmondható a testalkatra vonatkozó változókról is. Hiszen a testsúly, a magasság, illetve az alkat is mind-mind fontos elemei egy ilyen vizsgálatnak és kifejezetten részletes képet lehet kapni általuk egy játékosról, mégis a következő kutatásaimhoz itt is bővíteném a változók számát. Hiszen a testalkat típus alapvetően képes jól besorolni a labdarúgókat, de például egy BMI-indexszel, illetve testzsíraránnal kiegészítve adna igazán jó képet arról, ki milyen

adottságokkal rendelkezik az alapvető tulajdonságokon túl. Ezen túl pedig bizonyos állóképességet reprezentáló változót is mindenképp hozzáadnék a modellemhez, mellyel azt lehetne jobban bemutatni, hogy egy-egy játékos mennyi időt képes a legmagasabb szinten teljesíteni egy meccsen. Végül a maximális sebességet is bemutatnám jövőbeli kutatásaim során, mely a posztokat és a fizikai mutatókat kapcsolná össze, ezáltal a játékosok sokszínűségét is képes lenne reprezentálni.

Az eredményességhez köthető mutatók közül egyedül a szerzett gólokat bontanám tovább. Hiszen fontos elem lehet, hogy valaki, hogy szerezte azokat. Azaz, hogy valaki mindig akciógólokat szerzett vagy pedig fejesből, illetve pontrúgásokból érte-e el azokat. Hiszen ez is az esetleges sokszínűséget reprezentálhatja, mind a posztok tekintetében, mind esetlegesen a csatárok között is egyfajta külön faktorként jelenhetne meg. Mégis úgy gondolom, hogy ezt a kategóriát szinte teljesen lefedték az alkalmazott változók.

Végül egy következő kutatás során a közösségi médiát reprezentáló változókat is bővíteném. Hiszen a Google keresések, a Wikipédia oldalak megtekintése, a Facebook lájkok és a Reddit megjelenések száma mind-mind hozzáadhatnak valakinek a népszerűségéhez. Mégis jelen kutatásom során úgy vélem, hogy az Instagram és a Twitter követők száma az, ami legkönnyebben mutatja meg egy adott sportoló önmárkájának az értékét, míg a többi mutató inkább a népszerűségéből következik valakinek. Ezen kívül a Reddit posztok száma is nehezen visszakereshető, hiszen egy-egy névhez számos különböző személy köthető, illetve az sem elhanyagolható, hogy mindazok pozitív vagy negatív hangvételűek.

Elmondható tehát, hogy a kutatásom során használt adatbázis bővíthető a jövőben további adat elemekkel, hogy még pontosabb és sokszínűbb képet kapjak a játékosok piaci értékét befolyásoló tényezőkről. Mégis jelenlegi vizsgálataimat valószínűleg torzították volna, hiszen a most alkalmazott mutatókat igyekeztem azonos adatbázisból kigyűjteni, azaz a FIFA 23 adatait használtam fel. Ezt pedig a játékosok karrierje során, illetve az aktuális szezonban mutatott szereplésükkel egészítettem ki a transfermarkt.comról. Így mindkét forrás más típusú adatokról adott képet. Viszont egy esetleges harmadik vagy negyedik forrás már torzíthatta volna a képet az eltérő időszak, eltérő módszertan és eltérő vizsgálat miatt. Emiatt úgy gondolom, hogy a felhasznált adatbázis kellően sokszínű és pontos a kutatásomhoz.

## 7. Kitekintés

Kutatásomat 2022 őszén kezdtem el, mely bár csak fél évvel ezelőtt volt, mégis számos esemény történt azóta az európai és a világszintű labdarúgásban is, melyek nagyban befolyásolhatják az átigazolási piacot. 2022 decemberében például a labdarúgó világbajnokság is lezajlott Katarban, mely számos játékosnak jelentett kiugrási lehetőséget, ezáltal pedig egy-egy sikeres szereplés segítségével az értékük is megemelkedhetett. Ezeket az adatokat és változásokat kutatásomban nem vizsgáltam, hiszen nagyon friss lett volna a hatásuk, emiatt az ősszel megfigyelhető adatok alapján készítettem minden elemzést, hogy ez a torzítás ne jelenjen meg a modelljeimben.

Továbbá klubfutballban is lezajlott rengeteg esemény. Számos vizsgálat és jogi játszma történt meg, melyekről esetlegesen kevesebb hír látott napvilágot, mégis hosszabb távon átalakíthatja a labdarúgás térképét. Ezeken túl pedig új tulajdonosok érkeztek a bizonyos klubokhoz, míg több újonnan született hír szól arról, hogy gazdag befektetői csoportok élénk érdeklődést mutattak számos európai klub iránt.

Ezek közül a jogi ügyeket mutatom be elsőként, melyek nagy mértékben fogják meghatározni a labdarúgás jövőképét, azon belül is talán az olasz Serie A világát. Ugyanis januárban jelentették be, hogy könyvelési csalás miatt, illetve a játékosok értékének hamis bejelentése miatt 15 pont levonással, illetve számos jelenlegi és korábbi tisztségviselőjének futballtól való eltiltásával büntették a torinói Juventus FC-t (cbssports.com, 2023; news.sky.com, 2023). Természetesen a klub fellebbez ezügyben, ám hosszabb távon ez egy lavinát is elindíthat Olaszországban.

Hiszen márciusban az olasz ügyészség azt is bejelentette, hogy további olasz klubokat fognak megvizsgálni a Juventus-hoz hasonló ügyek miatt. A Lazio, az AS Roma és a Salernitana ellen úgyszintén vizsgálódni kezdett az ügyészség esetleges könyvelési csalások után kutatva (washingtonpost.com, 2023). Mindez pedig azt is jelentheti, hogy hamarosan az összes olasz klubot át fogják vizsgálni, kezdve a többi nagyobb klubból, mint az Internazionale, az AC Milan és a Napoli. Így számos esetben büntethetik meg a többi klubot is, ami miatt kevésbé lesz megbízható és vonzó célpont a Serie A a jövőben.

Ezáltal pedig a Serie A klubjainak csökkenni fog az alkuereje más csapatokkal szemben. Sokkal kisebb összegekért lesznek kénytelenek megválni elvágódó játékosaitól és sokkal magasabb fizetést lesznek kénytelenek ajánlani az új érkezőknek, hogy vonzó opciót tudjanak nyújtani.

Természetesen ez még csak a folyamat eleje és lehet, hogy hosszabb távon több klub ellen nem indul eljárás, de esetleges fenyegetést jelenthet mindez az itáliai csapatokra nézve.

2023-ban az olasz klubok mellett a Premier League egyik legnagyobb csapata a Manchester City ellen is eljárás indult a 2009/2010-es, illetve a 2017/2018-as szezonban történt esetleges könyvelési és átigazolási csalások miatt. Ezeket a vizsgálatokat maga a liga kezdeményezte, hogy tisztázódjanak ezeknek az időszakoknak az esetleges szabálytalanságai. Jelentések szerint mintegy száz esetben indult el vizsgálat a klub ellen, mely előre vetítheti több a század első felében meggazdagodott klub esetében is az esetleges jövőbeli vizsgálatokat (espn.com, 2023).

Az ilyen és ehhez hasonló jogi eljárások minden bizonnyal a jövőben jobban fogja ösztönözni a klubokat arra, hogy pontosan számoljanak be az igazolásaikról, továbbá szabályosan is könyveljék le azokat. Ehhez persze sokkal megfontoltabb átigazolási stratégiát kell társítani. Ezért a jövőben a megfigyelők szerepe a játékosok taktikai beillesztésén túl valószínűleg az értébecslés terén is sokkal komolyabb lesz, illetve a kluboknak is sokkal erősebb adatelemző csapatokat kell majd felállítani a hibák minél nagyobb kiküszöbölése érdekében.

A másik fontos eseménysorozat, amely nagyban befolyásolhatja az átigazolási piac képét az elmúlt időszakban, az az egyes klubok tulajdonosi körének a változása. Ugyanis 2022-ben az orosz-ukrán háború kirobbanása miatt Roman Abramovics kénytelen volt eladni a Chelsea FC-t. A vevő az amerikai üzletember Todd Boehly lett, akinek számos más sportágban már van érdekeltsége. Szerzett tapasztalatot már az amerikai kosárlabda ligában (NBA) a Los Angeles Lakers által, illetve a baseball ligában is (MLB) a Los Angeles Dodgers vezetőségében (mirror.co.uk, 2022).

Az új tulajdonosi kör pedig nem tétlenkedett és rögtön az első teljes átigazolási szezonjukban (2023 január) számos játékost igazoltak le, több millió euró értékben. Több mint 300 millió euró (329,5 millió euró) értékben vásároltak játékosokat, mely a nyári összegekhez hozzáadva még drasztikusabb számot mutat. Az ukrán Mudrykot a Sahtar Donyecktól 70, míg a világbajnokságon felfedezett Enzo Fernandezt 121 millió euróért vásárolták meg a Benficától (transfermarkt.com, 2023). Elmondható tehát, hogy az új tulajdonosi kör csak még inkább felpörgette az átigazolási piacot, mely miatt az egész Premier League sokkal vonzóbb lehet majd a játékosoknak a jövőben.

A másik ehhez hasonló eseménysorozat pont a kutatásaim során kezdődött. Mindez pedig a Manchester United eladási folyamatának az indulása volt. Ugyanis a már 17 éve a csapatot tulajdonló Glazer család bejelentette, hogy megválnának a csapattól. Ezután két fontosabb

csoport tűnt fel a csapat körül. Az egyik a brit milliárdos Sir Jim Ratcliffe, akinek már van érdekeltsége a labdarúgás világában, hiszen a Nizzát és a Lausanne-Sportot is ő irányítja. Továbbá a Formula-1-ben szereplő Mercedes csapatban is van érdekeltsége cégén az Ineoson keresztül. A másik fontos kör pedig a Sheikh Jassim és a katari befektetési társasága, amely szintén szeretné megszerezni a klubot. Mivel a katari befektetői hálózatnak már van tulajdonosi érdekeltsége a Paris Saint-Germain csapatában, ezért a Bajnokok Ligája indulás szabályai miatt hivatalosan nem indulhatna el az egyik csapat. A társaság ezen hírré reagálva kijelentette, hogy a két csapatot teljesen elkülönítve fogják irányítani (sportingnews.com, 2023).

Ugyan még ez a tárgyalás nem zárult le hivatalosan, kijelenthető, hogy bárki veszi majd át a Manchester United irányítását minden bizonnyal komoly pénzeket fog befektetni a csapat működtetésébe, illetve az átigazolásokba is. Ezáltal az új Chelsea tulajdonosi kör mellett a Manchester United esetleges új vezetése is komolyan megerősíti majd az angol Premier League vonzerejét a többi ligával szemben, ezáltal tovább gerjesztve annak egyeduralmát.

## 8. Összefoglalás

Kutatásom során arra a kérdésre kerestem a választ, hogy melyek azok a tényezők, amelyek szignifikánsan befolyásolják a labdarúgók piaci értékét. Ezen belül pedig kiemeltem figyelmet a közösségi média szerepére az egyes változók között. Ezt dolgozatomban az Instagram és a Twitter követők száma reprezentálta. Kutatási kérdésem azt volt, hogy befolyással van-e a játékosok közösségi médiában való jelenléte a piaci értékükre? Ezzel kapcsolatban két hipotézist vázoltam fel. Első körben, hogy véleményem szerint releváns tényező a követőszám a futballisták árát vizsgálva. Másodszor pedig, hogy bár befolyással lesz az értékükre, mégsem lesz a legfontosabb változók között és bizonyos teljesítményhez köthető változók szignifikánsabbak lesznek nála.

Kutatásaimhoz az EA Sports által évente kiadott FIFA 23 játék adatbázisát használtam fel (kaggle.com, 2023; sofifa.com, 2023), melyet a transfermarkt.com weboldalon (2023) megtalálható adatokkal egészítettem ki. Ezáltal egy több területet lefedő adatbázist sikerült létrehoznom. Szerepet kaptak benne a FIFA 23 fejlesztői és megfigyelői által javasolt értékek, különböző testfelépítéshez és technikai tényezőkhöz kapcsolódó mutatók. Emellett bekerült az adatbázisba számos nemzetiséghez és klubcsapathoz köthető változó is, melyek azt mutatják

meg, hogy az adott személy válogatottja vagy klubja, mennyire számít sikeresnek. Ezután letöltöttem több olyan mutatót is, amely a labdarúgók eddigi karrierjét mutatják be, illetve az aktuális szezonról is egyfajta képet adnak. Végül pedig az Instagram és a Twitter követők számát is beletettem a modellembe, mellyel a közösségi média reprezentálása is megtörtént. Ezen magyarázó változók segítségével Gretl programban futtattam le OLS regressziót, melynek eredményváltozója a piaci érték volt.

Modelljeim közül mindegyik kimondottan erős magyarázó erővel bírt, hiszen az R-négyzetük minden esetben 88-90 százalék körül mozogtak. Illetve számos változó mutatkozott szignifikánsnak. A legfontosabbak kétség kívül a FIFA értékelések, azaz a játékosmegfigyelők véleményei, a játékosokban rejlő potenciál, a szerzett gólok, illetve az azokban való részvétel. De több, a nemzetiséghez köthető változó is befolyásolja a piaci értéket. Első modellemben azonban a közösségi média szerepe kevésbé mutatkozott fontos változónak.

Ezért alakításokat végeztem a modellezés során és végső modellemben az Instagram követők száma szignifikánsnak mutatkozott. Illetve azon adatbázis esetében, ahol csak azokat a labdarúgókat tekintettem át, akiknek van professzionális Instagram és Twitter fiókja is már mindkét mutató minden szokásos szignifikanciaszinten befolyásolta a piaci érték nagyságát. Tehát elmondható, hogy a közösségi médiában való jelenlét fontos eleme egy játékos piaci értékének a meghatározásakor.

Mivel mindkét változó szignifikánsnak mutatkozott legalább az egyik modellem során, ezért első hipotézisemet igazoltnak tekintem. Ellenben elmondható, hogy számos más mutató is képes volt megelőzni a fontossági sorrendben, illetve, hogy nagyobb erővel képesek befolyásolni a piaci értéket. Ezért második hipotézisemet is igazoltnak tekintem. Ugyanis jelenleg még a közösségi médiában való jelenlét az egyes klubok számára nem olyan fontos, mint a pályán és az edzéseken mutatott teljesítmény.

Összegezve tehát elmondható, hogy dolgozatomban egy fontos témakör több lényeges szempontját vizsgáltam. A közösségi médiának egyre fontosabb szerepe van a labdarúgás mindennapjaiban és szignifikánsan képes befolyásolni a játékosok piaci értékét. Ugyan jelenleg számos más tényező erősebb hatást képes gyakorolni a piaci értékekre, de úgy vélem a jövőben egyre relevánsabb tényező lehet egy labdarúgó árának a meghatározásakor. Mindezt pedig érdemes lesz a jövőben még sokszínűbb adatbázissal áttekinteni, hogy számos új információt lehessen gyűjteni a labdarúgók piaci értékének meghatározásával kapcsolatban.

## Hivatkozások

- Al-Asadi, M. A., & Tasdemir, S. (2022). Predict the value of football players using FIFA video game data and machine learning techniques. *IEEE Access*, 10, 22631-22645.
- Albert, N., Merunka, D., & Valette-Florence, P. (2009). The feeling of love toward a brand: Concept and measurement. *ACR North American Advances*.
- Anagnostopoulos, C., Parganas, P., Chadwick, S., & Fenton, A. (2018). Branding in pictures: using Instagram as a brand management tool in professional team sport organisations. *European Sport Management Quarterly*, 18(4), 413-438.
- Ashworth, J., & Heyndels, B. (2007). election bias and peer effects in team sports: The effect of age grouping on earnings of German soccer players. *Journal of sports Economics*, 8(4), 355-377.
- Badenhausen, K. (2019. Július 22). *The World's 50 Most Valuable Sports Teams*. Forrás: <https://www.forbes.com/sites/kurtbadenhausen/2019/07/22/the-worlds-50-most-valuable-sports-teams-2019/?sh=460fea02283d>:  
<https://www.forbes.com/sites/kurtbadenhausen/2019/07/22/the-worlds-50-most-valuable-sports-teams-2019/?sh=460fea02283d>
- Bai, J., Ma, L., Mullally, K. A., & Solomon, D. H. (2019). What a difference a (birth) month makes: The relative age effect and fund manager performance. *Journal of financial economics*, 132(1), 200-221.
- Baldus, B. J., Voorhees, C., & Calantone, R. (2015). Online brand community engagement: Scale development and validation. *Journal of business research*, 68(5), 978-985.
- Bell, A. R., Brooks, C., & Brooks, R. (2023). Are English football players overvalued? *Applied Economics*, 1-17.
- Benge, J. (2023. Február 7). *Juventus crisis explained: Points deduction, transfer investigations, and an incriminating 'little black book'*. Forrás: [cbssports.com/](https://www.cbssports.com/soccer/news/juventus-crisis-explained-points-deduction-transfer-investigations-and-an-incriminating-little-black-book/):  
<https://www.cbssports.com/soccer/news/juventus-crisis-explained-points-deduction-transfer-investigations-and-an-incriminating-little-black-book/>
- Bennett, J. M., & Flueck, J. A. (1983). An evaluation of major league baseball offensive performance models. *The American Statistician*, 37(1), 76-82.
- Berri, D. J. (1999). Who is 'most valuable'? Measuring the player's production of wins in the National Basketball Association. *Managerial and decision economics*, 20(8), 411-427.
- Borg, S. (2022. Október 17). *Ballon d'Or 2022 winners, rankings, final awards results as Karim Benzema, Alexia Putellas take top prize*. Forrás: [sportingnews.com/](https://www.sportingnews.com/uk/soccer/news/ballon-dor-live-results-winners-rankings-awards-benzema-2022/bieyhgyuifdmvchg6fqtctbj):  
<https://www.sportingnews.com/uk/soccer/news/ballon-dor-live-results-winners-rankings-awards-benzema-2022/bieyhgyuifdmvchg6fqtctbj>
- Borges, F. (2019). Soccer clubs as media organizations: A case study of Benfica TV and PSG TV. *International Journal of Sport Communication*, 12(2), 275-294.

- Brandes, L., & Franck, E. (2012). Social preferences or personal career concerns? Field evidence on positive and negative reciprocity in the workplace. *Journal of Economic Psychology*, 33(5), 925-939.
- Brunswik, E. (1952). *The conceptual framework of psychology*. Chicago: Univ. Chicago Press.
- Bryson, A., Frick, B., & Simmons, R. (2013). The returns to scarce talent: Footedness and player remuneration in European soccer. *Journal of Sports Economics*, 14(6), 606-628.
- Bryson, A., Frick, B., & Simmons, R. (2013). The returns to scarce talent: Footedness and player remuneration in European soccer. *Journal of Sports Economics*, 14(6), 606-628.
- Bryson, A., Gomez, R., & Zhang, T. (2017). All-star or benchwarmer? Relative age, cohort size and career success in the NHL. Springer International Publishing.
- Burgess, D. J., & Naughton, G. A. (2010). Talent development in adolescent team sports: A review. *International journal of sports physiology and performance*, 5(1), 103-116.
- Bünning, F., Chan, H. F., Schmidt, S. L., Schreyer, D., & Togler, B. (2022). Awards are career catalysts for young talents in association football. *European Sport Management Quarterly*, 1-19.
- Carmichael, F., & Thomas, D. (1993). Bargaining in the transfer market: theory and evidence. *Applied Economics*, 25(12), 1467-1476.
- Carmichael, F., Forrest, D., & Simmons, R. (1999). The labour market in association football: who gets transferred and for how much? *Bulletin of Economic Research*, 51(2), 125-150.
- Carmichael, F., Thomas, D., & Ward, R. (2000). Team performance: the case of English premiership football. *Managerial and decision Economics*, 21(1), 31-45.
- Dawson, R. (2023. Február 6). *Man City charged by Premier League for multiple financial fair play breaches*. Forrás: espn.com: <https://www.espn.com/soccer/soccer-transfers/story/4870556/man-city-charged-over-multiple-ffp-breaches>
- Deaner, R. O., Lowen, A., & Copley, S. (2013). Born at the wrong time: selection bias in the NHL draft. *PLoS One*, 8(2),.
- Department, S. R. (2022. December 9). *Money spent on transfer fees by clubs in the Big Five soccer leagues in Europe from 2012 to 2021*. Forrás: statista.com: <https://www.statista.com/statistics/742926/big-5-soccer-league-transfer-fee-spending/>
- Department, S. R. (2022. Október 5). *Revenue of the Big Five soccer leagues in Europe from 2011/12 to 2020/21, with a forecast to 2022/23, by country*. Forrás: statista.com: <https://www.statista.com/statistics/261218/big-five-european-soccer-leagues-revenue/>
- Department, S. R. (2023. Január 31). *Revenue of Manchester City from 2008/09 to 2021/22, by stream*. Forrás: statista.com: <https://www.statista.com/statistics/251154/revenue-of-manchester-city-by-stream/>

- Dilger, A. (2008). Wert und Bewertung von Humankapital aus Unternehmenssicht. Hering. Hering, T./Klingelhöfer, HE/Koch, W.(Hrsg. 2008): *Unternehmenswert und Rechnungswesen. Festschrift für Univ.-Prof. Dr. Manfred Jürgen Matschke zum*, 65, 133-148.
- Dolan, R., Conduit, J., Fahy, J., & Goodman, S. (2016). Social media engagement behaviour: A uses and gratifications perspective. *Journal of strategic marketing*, 24(3-4), 261-277.
- Feess, E., Frick, B., & Muehlheusser, G. (2004. Július). *Legal restrictions on buyout fees: Theory and evidence from German soccer*. Forrás: SSRN.com: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=562445](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=562445)
- FIFA. (2018. December 21). *More than half the world watched record-breaking 2018 World Cup*. Forrás: fifa.com: <https://www.fifa.com/tournaments/mens/worldcup/2018russia/media-releases/more-than-half-the-world-watched-record-breaking-2018-world-cup>
- FIFA. (2023. Április 6). *FIFA Men's Ranking*. Forrás: fifa.com: <https://www.fifa.com/fifa-world-ranking/men?dateId=id13974>
- FIFA23 official dataset (From FIFA17 to FIFA23 statistics for each football player)*. (2022. 10). Forrás: kaggle.com: <https://www.kaggle.com/datasets/bryanb/fifa-player-stats-database?resource=download>
- Footballbenchmark. (2022. 10 18). *Summer of 2022: EPL dominates their peers in the transfer market*. Forrás: footballbenchmark.com: [https://www.footballbenchmark.com/library/summer\\_of\\_2022\\_epl\\_dominates\\_their\\_peers\\_in\\_the\\_transfer\\_market](https://www.footballbenchmark.com/library/summer_of_2022_epl_dominates_their_peers_in_the_transfer_market)
- Franck, E., & M., L. (2013). *A Theoretical Analysis of the Influence of Money Injections on Risk Taking in Football Clubs*. Zürich.
- Franck, E., & Nüesch, S. (2012). Talent and/or popularity: what does it take to be a superstar?. *Economic Inquiry*, 50(1), 202-216.
- Frick, B. (2011). Performance, salaries, and contract length: Empirical evidence from German soccer. *International Journal of Sport Finance*, 6(2), 87.
- Fumarco, L., & G., R. (2018). The relative age effect on labour market outcomes—evidence from Italian football. *European Sport Management Quarterly*, 18(4), 501-516.
- Fumarco, L., Baert, S., & F., S. (2020). Younger, dissatisfied, and unhealthy—Relative age in adolescence. *Economics & Human Biology*, 37.
- Fűrész, D., & G., R. (2022). Information leakage in the football transfer market. *European Sport Management Quarterly*, 22(3), 419-439.
- Galton, F. (1907). Vox Populi. *Nature*, 450-451.
- Garcia-del-Barrio, P., & Pujol, F. (2007). Hidden monopsony rents in winner-take-all markets—sport and economic contribution of Spanish soccer players. *Managerial and Decision Economics*, 28(1), 57-70.

- Gerrard, B., & Dobson, S. (2000). Testing for monopoly rents in the market for playing talent—evidence from English professional football. *Journal of Economic Studies*.
- Geurin, A. N. (2017). Elite female athletes' perceptions of new media use relating to their careers: A qualitative analysis. *Journal of Sport Management*, 31(4), 345-359.
- Geurin, A. N., & Burch, L. M. (2017). User-generated branding via social media: An examination of six running brands. *Sport Management Review* 20(3), 273-284.
- Geurin-Eagleman, A. N., & Burch, L. M. (2016). Communicating via photographs: A gendered analysis of Olympic athletes' visual self-presentation on Instagram. *Sport management review*, 19(2), 133-145.
- Goff, B. L., Kim, H. Y., & Wilson, D. P. (2017). Estimating the market value of collegiate football players from professional factor shares. *Applied Economics Letters*, 24(4), 233-237.
- Gummerus, J., Liljander, V., Weman, E., & Pihlström, M. (2012). Customer engagement in a Facebook brand community. *Management Research Review*.
- Gyimesi, A., & Kehl, D. (2021). Relative age effect on the market value of elite European football players: a balanced sample approach. *European Sport Management Quarterly*, 1-17.
- Haugen, K. K., & Solberg, H. A. (2010). The Financial Crisis in European Football — a Game Theoretic Approach. *European Sport Management Quarterly* (10), 553-567.
- He, M., Cachuco, R., & A., K. (2015). Football Player's Performance and Market Value. *LIACS, Leiden University, the Netherlands; Amsterdam University of Applied Sciences, the Netherlands*, 87-95.
- Helsen, W. F., Van Winckel, J., & Williams, A. M. (2005). The relative age effect in youth soccer across Europe. *Journal of sports sciences*, 23(6), 629-636.
- Herm, S., Callsen-Bracker, M., H., & Kreis, H. (2014). When the crowd evaluates soccer players' market values: Accuracy and evaluation attributes of an online community. *Sport Management Review*, 17(4), 484-492.
- Hunyadi, L., & Vita, L. (2008). *Statisztika I. és II.* Budapest: Aula.
- Hurley, W., Pavlov, A., & Andrews, W. (2012). Hurley, W. J., Pavlov, A., & Andrews, W. (2012). A valuation model for NFL and NHL draft positions. *Journal of the Operational Research Society*, 63(7), 890-898.
- Jensen Schau, H., & Gilly, M. C. (2003). We are what we post? Self-presentation in personal web space. *Journal of consumer research*, 385-404.
- Kaplan, T. (2010). When it comes to stats, soccer seldom counts. *The New York Times*.
- Kiefer, S. (2012. November). The impact of the Euro 2012 on popularity and market value of football players. *Diskussionspapier des Instituts für Organisationsökonomik*.

- Klobučník, M., Plešivčák, M., & Vrábel, M. (2019). Football clubs' sports performance in the context of their market value and GDP in the European Union regions. *Bulletin of Geography. Socio-economic Series*, 45(45), 59-74.
- Kovács, P. (2008). A multikollinearitás vizsgálata lineáris regressziós modellekben. *Statisztikai Szemle*, 86. évfolyam I. szám, 38-67.
- KPMG. (2020). *The European Elite Football Clubs' Valuation*. Forrás: <https://www.footballbenchmark.com/>: [https://footballbenchmark.com/documents/files/KPMG The European Elite 2020\\_Online version\\_.pdf](https://footballbenchmark.com/documents/files/KPMG%20The%20European%20Elite%202020_Online%20version_.pdf)
- Law, J. (2021. Augusztus 3). *Four years of Neymar at PSG: Has the world-record transfer been a success?* Forrás: planetfootball.com: <https://www.planetfootball.com/in-depth/four-years-of-neymar-at-psg-has-his-world-record-transfer-been-a-success/>
- Lehmann, E. E., & Schulze, G. G. (2008). What does it take to be a star?—The role of performance and the media for German soccer players. *Applied Economics Quarterly*, 54(1), 59-70.
- Leifheit, N., & Follert, F. (2021). Financial player valuation from the perspective of the club: the case of football. *Managing Sport and Leisure*, 1-20.
- Lenten, L. J., Geerling, W., & Kónya, L. (2012). A hedonic model of player wage determination from the Indian Premier League auction: Further evidence. *Sport Management Review*, 15(1), 60-71.
- Lorenz, J., Rauhut, H., Schweitzer, F., & Helbing, D. (2011). How social influence can undermine the wisdom of crowd effect. *Proceedings of the national academy of sciences*, 108(22), 9020-9025.
- Lucifora, C., & Simmons, R. (2003). Superstar effects in sport: Evidence from Italian soccer. *Journal of Sports Economics*, 4(1), 35-55.
- Marin, B., & Lee, C. (2031-2054). Exploring new trends of sport business: Japanese companies' investment in ownership of foreign football clubs. *Sport in Society*, 23(12), 2020.
- Markovits, A. S., & Green, A. I. (2018). FIFA, the video game: a major vehicle for soccer's popularization in the United States. In K. Bandyopadhyay, S. Naha, & S. Mitra, *FIFA World Cup and Beyond* (old.: 170-188). London és New York: Rotledge - Taylor & Francis Group.
- Massey, C., Simmons, J. P., & Armor, D. A. (2011). Hope over experience: Desirability and the persistence of optimism. *Psychological Science* 22(2), 274-281.
- McQuail, D. (1983). . *Mass communication theory*. London: Sage.
- Meda, P. I. (2014. September 14). *FIFA 15 and Its Influence in US Soccer*. Forrás: soccerly.
- Medcalfe, S. (2008). English league transfer prices: is there a racial dimension? A re-examination with new data. *Applied Economics Letters*, 15(11), 865-867.

- Metelski, A. (2021). Factors affecting the value of football players in the transfer market. *Journal of Physical Education and Sport* 21, 1150-1155.
- Monteiro, R. K., & Frota, L. M. (2022). The determinants of player transfers in Brazil: the role of expectations in the football market. *The determinants of player transfers in Brazil: the role of expectations in the football market*, 1-14.
- Muntinga, D. G., & SWOCC, C. C. (2013). *Catching COBRAs*. Amsterdam: University of Amsterdam.
- Müller, O., Simons, A., & Weinmann, M. (2017). Beyond crowd judgments: Data-driven estimation of market value in association football. *European Journal of Operational Research*, 263(2), 611-624.
- Na, S., Kunkel, T., & Doyle, J. (2020). Exploring athlete brand image development on social media: The role of signalling through source credibility. *European Sport Management Quarterly*, 20(1), 88-108.
- Nappert, P. L., & Plante, M. (2023). The assetization of baseball players: Instrumentalizing promise with signing bonuses and human capital contracts. *Accounting, Organizations and Society*, 105.
- Nolasco, C. (2019). Player migration in Portuguese football: A game of exits and entrances. *Soccer & Society*, 20(6), 795-809.
- Parganas, P., Anagnostopoulos, C., & Chadwick, S. (2015). ‘You’ll never tweet alone’: Managing sports brands through social media. *Journal of Brand Management*, 22, 551-568.
- Peeters, T. (2018). Testing the Wisdom of Crowds in the field: Transfermarkt valuations and international soccer results. *International Journal of Forecasting* 34(1), 17-29.
- Peeters, T., & Szymanski, S. (2014). Financial fair play in European football. *Economic Policy*, 343-390.
- Players statistics*. (2023. April). Forrás: sofifa.com: <https://sofifa.com/>
- Poli, D. R., Ravenel, L., & Besson, R. (2020). Scientific evaluation of the transfer value of football players. *CIES Football Observatory Monthly Report*, (53), 1-5.
- Post, T. W. (2023. Április 6). *False accounting inquiry targets Roma's American owners*. Forrás: <https://www.washingtonpost.com/>: [https://www.washingtonpost.com/business/2023/04/06/roma-lazio-capital-gains-investigation/823ff1b4-d460-11ed-ac8b-cd7da05168e9\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/business/2023/04/06/roma-lazio-capital-gains-investigation/823ff1b4-d460-11ed-ac8b-cd7da05168e9_story.html)
- Preuss, H., Haugen, K., & M., S. (2014). UEFA financial fair play: the curse of regulation. *European Journal of Sport Studies* 2(1), 33-51.
- Putranto, P. (2019). The Effect of Cristiano Ronaldo’s Recruitment on Football Club’s Stock Prices In Italian League. *Journal of Economics and Sustainable Development* 10(4), 165-169.

- Ramos-Filho, L., & Ferreira, M. P. (2021). The reverse relative age effect in professional soccer: an analysis of the Brazilian National League of 2015. *European Sport Management Quarterly*, 21(1), 78-93.
- Reilly, B., & Witt, R. (1995). English league transfer prices: is there a racial dimension?. *Applied Economics Letters*, 2(7), 220-222.
- Sartori, A. (2020. 02 25). *Foreign investors in european football — can italy become the next preferred target?* Forrás: footballbenchmark.com:  
[https://www.footballbenchmark.com/library/foreign\\_investors\\_in\\_european\\_football\\_can\\_italy\\_become\\_the\\_next\\_preferred\\_target](https://www.footballbenchmark.com/library/foreign_investors_in_european_football_can_italy_become_the_next_preferred_target)
- Schubert, M., & Könecke, T. (2014). ‘Classical’ doping, financial doping and beyond: UEFA Financial Fair Play as a policy of anti-doping. *International Journal of Sport Policy and Politics*, 1-24.
- Serna Rodríguez, M. (2021). Factor analysis of the market value of high-performance players for three major European association football leagues. *Managing Sport and Leisure*, 26(6), 484-507.
- Siuda, P. (2021). Sports gamers practices as a form of subversiveness—the example of the FIFA ultimate team. *Critical Studies in Media Communication*, 38(1), 75-89.
- skynews. (2023. Január 21). *Juventus docked 15 points following investigation into club's transfer dealings*. Forrás: news.sky.com: <https://news.sky.com/story/juventus-docked-15-points-following-investigation-into-clubs-transfer-dealings-12791535>
- Sundar, S. S., & Limperos, A. M. (2013). Uses and grats 2.0: New gratifications for new media. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 57(4), 504-525.
- Surowiecki, J. (2005). *The wisdom of crowds*. New York: Anchor Books.
- Thomas, J., & Booth, D. (2023. Március 31). *Who is buying Manchester United? Sir Jim Ratcliffe and Qatar bids compete for Glazers takeover*. Forrás:  
<https://www.sportingnews.com/>:  
<https://www.sportingnews.com/us/soccer/news/glazers-selling-manchester-united-details-sale-investment-jim-ratcliffe/n10twkf0vcduj82wed8vuat8>
- Thompson, H. (2022. Május 25). *New Chelsea owner Todd Boehly - how rich is he and how did he make his money?* Forrás: mirror.co.uk:  
<https://www.mirror.co.uk/sport/football/new-chelsea-owner-todd-boehly-27058907>
- Transfermarkt. (2023). *Bundesliga*. Forrás: transfermarkt.com:  
<https://www.transfermarkt.com/bundesliga/startseite/wettbewerb/L1>
- Transfermarkt. (2023). *Chelsea Record Arrivals (22/23 winter)*. Forrás: transfermarkt.com:  
[https://www.transfermarkt.com/chelsea-fc/transferrekorde/verein/631/plus/0/galerie/0?saizon\\_id=2022&pos=&detailpos=&altersklasse=&w\\_s=w](https://www.transfermarkt.com/chelsea-fc/transferrekorde/verein/631/plus/0/galerie/0?saizon_id=2022&pos=&detailpos=&altersklasse=&w_s=w)
- Transfermarkt. (2023). *La Liga*. Forrás: transfermarkt.com:  
<https://www.transfermarkt.com/primera-division/startseite/wettbewerb/ES1>

- Transfermarkt. (2023). *Ligue 1*. Forrás: transfermarkt.com:  
<https://www.transfermarkt.com/ligue-1/startseite/wettbewerb/FR1>
- Transfermarkt. (2023). *Manchester City transfers*. Forrás: transfermarkt.com:  
<https://www.transfermarkt.com/manchester-city/alletransfers/verein/281>
- Transfermarkt. (2023). *Paris Saint-Germain transfers*. Forrás: transfermarkt.com:  
<https://www.transfermarkt.com/fc-paris-saint-germain/alletransfers/verein/583>
- Transfermarkt. (2023). *Premier League*. Forrás: transfermarkt.com:  
<https://www.transfermarkt.com/premier-league/startseite/wettbewerb/GB1>
- Transfermarkt. (2023). *Serie A*. Forrás: transfermarkt.com:  
<https://www.transfermarkt.com/serie-a/startseite/wettbewerb/IT1>
- Transfermarkt. (2023). *Transfer record history*. Forrás: transfermarkt.com:  
<https://www.transfermarkt.com/statistik/transferekordehistorie>
- Tunaru, R., Clark, E., & Viney, H. (2005). An option pricing framework for valuation of football players. *Review of financial economics*, 14(3-4), 281-295.
- UEFA. (2023). *UEFA Champions League*. Forrás: uefa.com:  
<https://www.uefa.com/uefachampionsleague/clubs/>
- UEFA. (2023). *UEFA Conference League*. Forrás: uefa.com:  
<https://www.uefa.com/uefaeuropaconferenceleague/clubs/>
- UEFA. (2023). *UEFA Europa League*. Forrás: uefa.com:  
<https://www.uefa.com/uefaeuropaleague/clubs/>
- Vale, L., & Fernandes, T. (2018). Social media and sports: driving fan engagement with football clubs on Facebook. *Journal of strategic marketing*, 37-55.
- Velema, T. A. (2019). Upward and downward job mobility and player market values in contemporary European professional football. *Sport Management Review*, 22(2), 209-221.
- Vincze, J. (2018). *Az ökonometria alapjai. Többváltozós lineáris regresszió és kiterjesztései*. Budapesti Corvinus Egyetem.
- Winter, S., & Krämer, N. C. (2014). A question of credibility—Effects of source cues and recommendations on information selection on news sites and blogs. *Communications*, 39(4), 435-456.
- Xu, Y. (2021). The formation mechanism of the player transfer network among football clubs. *Soccer & Society*, 22(7), 704-715.