

OTDK DOLGOZAT

2015

Mennyit ér egy EB-gól?

A 2012-es labdarúgó Európa-bajnokság hatásainak kvantitatív elemzése

What Is the Value of an EC-Goal?

A Quantitative Analysis of the 2012 UEFA European Championship

Kézirat lezárása: 2014. június 2.

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS.....	1
2. A LABDARÚGÁS ÜZLETI VONATKOZÁSAI	2
2.1. A FUTBALLKLUBOK FŐ BEVÉTELI FORRÁSAI.....	3
2.2. AZ EURÓPAI JÁTEKOSPIAC	4
2.3. AZ ÁR ÉS AZ ÉRTÉK KÖZÖTTI KÜLÖNBSÉG	6
3. KORÁBBI EMPIRIKUS TANULMÁNYOK.....	8
3.1. AZ EGYÉN JELLEMZŐITŐL VAGY TELJESÍTMÉNYÉTŐL FÜGGŐ VÁLTOZÓK	8
3.2. AZ ELADÓ ILLETVE A VEVŐ CSAPAT JELLEMZŐITŐL VAGY TELJESÍTMÉNYÉTŐL FÜGGŐ VÁLTOZÓK	10
3.3. KIEFER 2012-ES TANULMÁNYA	11
4. A 2012-ES EB HATÁSAINAK VIZSGÁLATA	13
4.1. A VIZSGÁLT VÁLTOZÓK	13
4.1.1. <i>Függő változó – a játékos értékváltozása.....</i>	<i>13</i>
4.1.2. <i>Egyéni jellemzők</i>	<i>16</i>
4.1.2.1. Pályára lépés.....	16
4.1.2.2. A játékos kora	17
4.1.2.3. A játékos posztja	17
4.1.3. <i>Egyéni teljesítmény.....</i>	<i>18</i>
4.1.3.1. Teljesítmény az EB-n	18
4.1.3.2. Gólok és gólpasszok	18
4.1.3.3. Sérülés	19
4.1.4. <i>Válogatott teljesítménye</i>	<i>20</i>
4.2. EMPIRIKUS VIZSGÁLAT	22
4.2.1. <i>Lineáris összefüggések.....</i>	<i>22</i>
4.2.2. <i>Regressziós modellek</i>	<i>24</i>
5. KÖVETKEZTETÉSEK	30
HIVATKOZÁSOK.....	34
MELLÉKLETEK	I
1. MELLÉKLET: REGRESSZIÓS OUTPUTOK ÖSSZESÍTŐ TÁBLÁZATAI.....	I

TÁBLÁZAT- ÉS ÁBRAJEGYZÉK

1. TÁBLÁZAT: LEBONYOLÍTOTT TRANSZFERÜGYLETEK, 1994-2011.....	6
2. TÁBLÁZAT: AZ ELEMZÉSEKBE BEVONT VÁLTOZÓK	13
3. TÁBLÁZAT: A JÁTEKOSOK ÉRTÉKVÁLTOZÁSÁNAK ÖSSZEHASONLÍTÁSA A PÁLYÁRA LÉPÉS ALAPJÁN	16
4. TÁBLÁZAT: A JÁTEKOSOK ÁTLAGOS ÉRTÉKVÁLTOZÁSÁNAK KÜLÖNBSEGEI A POSZTOK FÜGGVÉNYÉBEN (EURÓ).....	18
5. TÁBLÁZAT: ÁTLAGOS ÉRTÉKVÁLTOZÁS AZ ÉLETKOR ÉS A LÖTT GÓLOK MENTÉN (EURÓ)	19
6. TÁBLÁZAT: AZ I-IV. REGRESSZIÓS MODELLEK EREDMÉNYEI	26
7. TÁBLÁZAT: AZ V-VIII. REGRESSZIÓS MODELLEK EREDMÉNYEI	28
8. TÁBLÁZAT: A MAGYARÁZÓ VÁLTOZÓK BECSÜLT HATÁSAI	30
9. TÁBLÁZAT: A IX-XII. REGRESSZIÓS MODELLEK EREDMÉNYEI	I
10. TÁBLÁZAT: A XVII-XX. REGRESSZIÓS MODELLEK EREDMÉNYEI.....	II
11. TÁBLÁZAT: A XIII-XVI. REGRESSZIÓS MODELLEK EREDMÉNYEI.....	III
12. TÁBLÁZAT: A XXI-XXIV. REGRESSZIÓS MODELLEK EREDMÉNYEI.....	IV
1. ÁBRA: A LEGNÉPSZERŰBB EURÓPAI KLUBOK BEVÉTELI FORRÁSAI	4
2. ÁBRA: A JÁTEKOSPIACI TRANSZFEREK ÖSSZÉRTÉKE.....	5
3. ÁBRA: ÉRTÉKVÁLTOZÁS AZ EB ELŐTTI ÉRTÉK FÜGGVÉNYÉBEN, SAJÁT KÉSZÍTÉS	15
4. ÁBRA: SZÁZALÉKOS ÉRTÉKVÁLTOZÁS AZ EB ELŐTTI ÉRTÉK FÜGGVÉNYÉBEN, SAJÁT KÉSZÍTÉS	15
5. ÁBRA: A JÁTEKOSOK ÉRTÉKE ÉS ANNAK MEGVÁLTOZÁSA AZ ÉLETKOR FÜGGVÉNYÉBEN, SAJÁT KÉSZÍTÉS	17
6. ÁBRA: ÁTLAGOS ÉRTÉKVÁLTOZÁS A HELYEZÉS SORRENDJÉBEN, SAJÁT KÉSZÍTÉS.....	20
7. ÁBRA: ÁTLAGOS SZÁZALÉKOS ÉRTÉKVÁLTOZÁS A HELYEZÉS SORRENDJÉBEN, SAJÁT KÉSZÍTÉS.....	21
8. ÁBRA: A JÁTEKOSOK ÁTLAGOS ÉRTÉKVÁLTOZÁSA AZ ELÉRT FORDULÓK SZERINT, SAJÁT KÉSZÍTÉS	21
9. ÁBRA: A JÁTEKOSOK ÁTLAGOS SZÁZALÉKOS ÉRTÉKVÁLTOZÁSA AZ ELÉRT FORDULÓK SZERINT, SAJÁT KÉSZÍTÉS	22
10. ÁBRA: AZ ÉRTÉKVÁLTOZÁS ÉS A MAGYARÁZÓ VÁLTOZÓK KORRELÁCIÓS EGYÜTTHATÓI, SAJÁT ÁBRA (SZIGNIFIKANCIA-SZINTEK: *10%, **5%, ***1%)	23
11. ÁBRA: A SZÁZALÉKOS ÉRTÉKVÁLTOZÁS ÉS A MAGYARÁZÓ VÁLTOZÓK KORRELÁCIÓS EGYÜTTHATÓI, SAJÁT ÁBRA (SZIGNIFIKANCIA-SZINTEK: *10%, **5%, ***1%)	24
12. ÁBRA: AZ ÖTNÉL TÖBB FŐT DELEGÁLÓ KLUBCSAPATOK JÁTEKOSAINAK ÁTLAGOS ÉRTÉKVÁLTOZÁSA, SAJÁT ÁBRA.....	32

1. BEVEZETÉS

A 2012-es lengyel-ukrán rendezésű Európa-bajnokság eseményeit az UEFA adatai szerint a helyszínen közel 1,5 millióan, a televíziós közvetítéseken keresztül pedig hozzávetőlegesen 150 millióan követték. Nem meglepő módon ez torna kiemelkedő jelentőséggel bír az európai labdarúgást szerető közönség számára. Az Európa-bajnokság azonban nem csak a nézők számára jelent különleges alkalmat.

Jelen dolgozatunkban azt kívánjuk megvizsgálni, hogy a labdarúgás egyes érintettjei számára üzleti szempontból milyen jelentőséggel bír egy-egy nemzetközi torna. Véleményünk szerint egy ilyen esemény, melyen a játékosok és a válogatottak a sajtó, a szponzorok, a menedzserek és nem utolsósorban a nézők figyelmének középpontjában állnak, komoly hatással lehet egy-egy játékos karrierjére. E hatások azonosítását kíséreljük meg a 2012-es EB során rögzített adatok segítségével.

A labdarúgás, azon túl, hogy az európai kultúra része, komoly üzleti vonalat is magában hordoz. Éppen ezért különösen fontosnak érezzük annak alapos vizsgálatát, hogy üzleti szempontból az EB mint az európai futballkultúra kiemelkedő eseménye milyen csatornákon keresztül befolyásolja a labdarúgás érintettjeit.

Mint a későbbiekben kifejtjük, a futballklubok több különböző piacon keresztül is sikeressé tehetik üzleti vállalkozásukat. Minden piac mögött azonban a klubot alkotó játékosok és azok teljesítménye, valamint pályán kívüli „eladhatósága” áll. Éppen ezért kutatásunkban a játékosok piaci értékének változását vizsgáljuk aszerint, hogy az EB-n nyújtott egyéni és válogatott szintű teljesítmény milyen hatást gyakorol az értékváltozásra.

A dolgozat első részében a labdarúgás üzleti oldalát ismertetjük. A második részben összegezzük a szakirodalom eddigi eredményeit az általunk vizsgált probléma szemszögéből. Dolgozatunk harmadik része tartalmazza az empirikus kutatásunkat, melynek során először leíró statisztikai, majd keresztmetszeti ökonometriai módszerek segítségével azonosítjuk a játékosok piaci értékének változásával összefüggő tényezőket. A dolgozat utolsó része az általunk kapott eredményeket értelmezi a labdarúgás érintettjeinek és üzleti vonatkozásainak komplex keretei között.

2. A LABDARÚGÁS ÜZLETI VONATKOZÁSAI

A labdarúgás mint népszerű szabadidős tevékenység és mint professzionális sportág Angliából, a XIX. század második felétől indult világhódító útjára. Ma már alig van olyan ország, ahol ne tartozna a legnépszerűbb sportágak közé, és ahol nem úznék emberek százezrei nap mint nap. Ezt igazolja az a tény is, hogy csak az igazolt játékosokat tekintve (tehát, akik legalább amatőr szerződéssel rendelkeznek) élen jár a labdarúgás, hiszen már egy 2007-es FIFA felmérés szerint is 265 millió igazolt labdarúgó volt a világon 2007-ben, 9%-kal több mint a 2000-es felmérésükben (Knuz, 2007).

Miközben a XX. század során egyre többen választották kikapcsolódási formaként a labdarúgást, ezzel párhuzamosan a hivatásos labdarúgás komoly üzletté, a sportágak közül a legnagyobb pénzmozgásokat előidéző sporttá is vált. Bühler (2006) az eddigi témával kapcsolatos releváns irodalmat áttekintve arra jut, hogy három fő érv támasztja alá, hogy a professzionális labdarúgás üzletté vált:

1. A mérhetetlen mennyiségű pénz, amellyel az európai futballklubok gazdálkodnak, valamint a hivatásos labdarúgók játékospiacának összértéke már önmagában bizonyítja, hogy komoly üzleti lehetőségeket kínál a labdarúgás. A Deloitte nemzetközi könyvvizsgáló vállalat minden évben elkészíti az európai labdarúgás piacának a pénzügyi elemzését. A 2013-as jelentés megállapítja, hogy az európai futballpiac összértéke a 2011-2012-es szezonban 19,4 milliárd dollár volt, ami 11%-kal magasabb érték, mint az egy évvel korábbi (Deloitte, 2013).
2. A korábban egyesületként működő labdarúgóklubok többsége ma már valamilyen társasági formában mint professzionális üzleti vállalkozás működik, árbevételeük sokszor eléri egy „átlagos” európai közepes méretű vállalatét (Nagy, 2012). A Deloitte 2012-2013-as jelentése szerint a top húsz legnagyobb árbevételű generáló európai futballklub összárbevétele 5,4 milliárd dollár volt, amelyből csak a spanyol Real Madrid árbevétele 518,9 millió dollárt tett ki. Sok futballklub menedzselését már üzletemberek végzik, akiknek üzleti szemlélete a klubok működésén egyre jobban megfigyelhető. Ezt is jól mutatja, hogy olyan klubok, mint az előbb említett Real Madrid, vagy éppen a Barcelona már saját brandeknek tekinthetők, hiszen Facebook oldalaik követőinek száma a világ legnépszerűbb márkáival vetekszik.
3. Végül a növekvő számú érintett, és az egyre több, a labdarúgás működéséből bevételt realizáló iparág is mutatja, hogy a labdarúgásnak mennyire fajsúlyos üzleti

aspektusa vannak. A sportszergyártók hihetetlen nagy versenyt folytatnak azért, hogy egy-egy európai top csapat kizárólagos beszállítóivá válhassak, de például az internet elterjedésével új piaci igényeket kihasználó fogadóirodák is rendkívüli mértékben növelték bevételeiket az elmúlt pár év során (Versace, 2014)

2.1. A FUTBALLKLUBOK FŐ BEVÉTELI FORRÁSAI

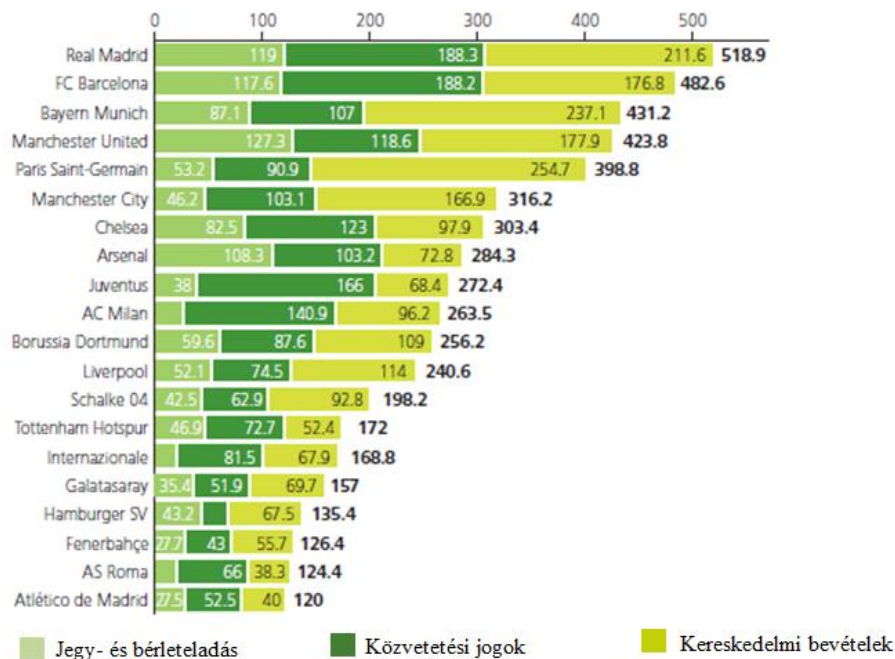
A labdarúgóklubok, mint üzleti vállalkozások fő bevételeiket az alábbi piacokról szerzik be (András, 2003):

- fogyasztói piac
- közvetítési jogok piaca
- szponzori piac
- merchandising piac
- játékospiac

A fogyasztói piac bevételein alapvetően a meccsnapi bevételeket, tehát a szurkolók által megvásárolt belépők és bérleteket értjük (Brühle, 2006). Országonként és klubonként vannak jelentősebb eltérések, hogy mekkora a jelentőségük a klubok összárbevételét tekintve, de általánosságban elmondható, hogy a nyugat-európai topklubok bevételeinek negyedét-ötödét adják a bérletek és jegyek eladásai (Deloitte, 2014).

A közvetítési jogok piacán alapjában véve a televíziós közvetítések jogainak eladását értjük, ami kiemelt fontossággal bír a labdarúgóklubok szempontjából. Egyrészt történelmi távlatból nézve is, hiszen a televíziózás szinte kizárólagos szerepet játszott abban, hogy a futball nemzetközileg népszerű, globális sportággá vált (András – Havran – Jandó, 2012). Másrészt néhány topcsapattól eltekintve jelenleg ez jelenti a klubok legfontosabb bevételi forrását, a 2011-2012-es idényben az Premiere League csapatok összárbevételének pontosan fele származott a közvetítési jogok eladásából (Deloitte, 2013).

A sportvállalatok harmadik fő bevételi forrásai a kereskedelmi bevételek, amik a szponzori piacról és a merchandising piacról származnak (András, 2003). Érthető módon a kereskedelmi bevételek két fajtája együtt mozog, és erős korrelációt mutat a klub népszerűségével, hiszen minél népszerűbb a klub, annál több vállalat lát benne megjelenési- és reklámlehetőséget, valamint annál több szurkoló vásárol a klubtól ajándéktárgyat, sportszereléseket stb. Ezt mutatja a Deloitte statisztikája, mely szerint látható, hogy a legnépszerűbb klubok esetében ez a legfőbb bevételi forrás.



1. ábra: A legnépszerűbb európai klubok bevételi forrásai

Forrás: Deloitte (2014), 9.o.

Ennek ellenére bizonyos kluboknak a legnagyobb nyeresége nem ebből a három említett bevételi forrásból származik, hanem a játékosok transzferügyeleteiből. Ezzel szemben főleg a topcsapatoknál ennek az ellentétje jellemző, legnagyobb kiadásuk új játékosok vételéből származik, amiket egyáltalán nem egyensúlyoz a játékoseladásokból befolyó összeg. Már csak ebből kifolyólag, és mivel témánk szempontjából igencsak releváns, érdemes ezt a piacot alaposabban elemezni (Deloitte, 2014).

2.2 AZ EURÓPAI JÁTÉKOSPIAC

Mivel dolgozatunk középpontjában a 2012-es lengyel-ukrán közös rendezésű Európa Bajnokságon szerepelt játékosok teljesítményének és egyéb tulajdonságainak értékváltozásra való hatása áll, így a következőkben csupán az európai játékospiac legfontosabb tényezőit ismertetjük.

A játékospiacot András Krisztina PhD-disszertációjában a következőképp definiálja: „A játékospiac egy speciális munkaerőpiac, ahol a szerződés tárgya alapvetően egy speciális vagyoni értékű személyi jog: a játékjog használatának meghatározott időtartamra vonatkozó átruházása”. (András, 2003 p. 47.)

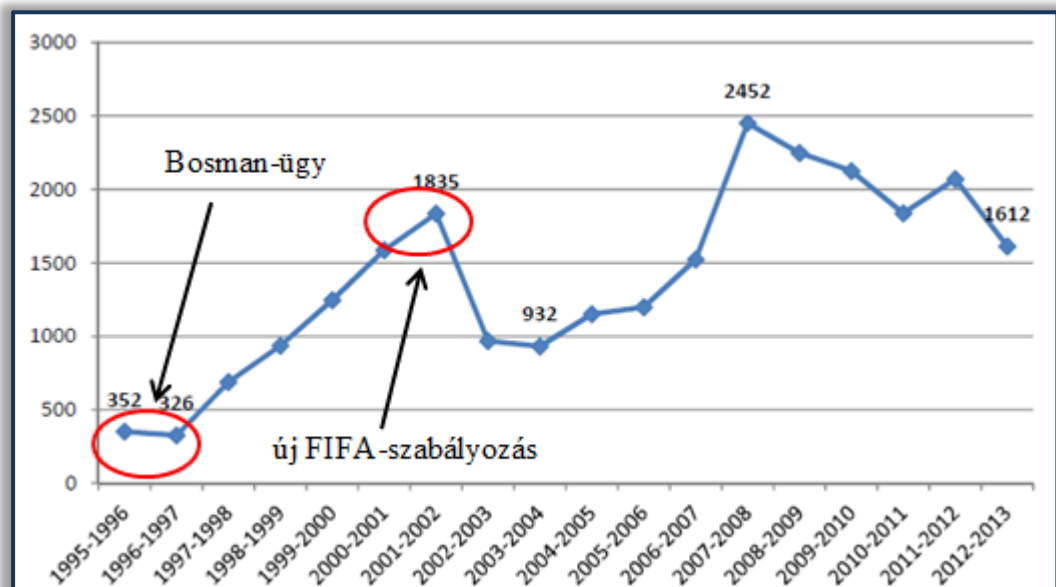
Mivel egy speciális munkaerőpiacról beszélünk, így a sportszövetségek és futballszövetségek részéről – más munkaerőpiacokkal szemben – sokkal szigorúbb szabályozást tapasztalhatunk a játékosok átigazolásaira vonatkozóan. Két olyan fő

átigazolási szabályozás van, ami lényegesen megkülönbözteti a játékospiacot a normál munkaerőpiactól:

- Korlátozzák a játékosok klubok közötti szabad mozgását, évente csak két időszak alatt lehet játékosokat igazolni
- Maximum 5 éves szerződéseket lehet kötni
- A szupersztárok átigazolási díjai sokszor a piac teljes torzulásához vezethetnek. (KEA – CDES, 2013)

Hogy átfogó és teljes képet kapjunk a jelenlegi európai játékospiacról, mindenképpen fontos megemlíteni az európai munkaerőpiachoz képest korábban túlzottan szabályozott piacot teljesen átalakító, az Európai Bíróságon tárgyalt 1995-ös Jean-Marc Bosman-ügyet. A Bosman-ügyben a bíróság kimondta, hogy az Európai Unió alapelveinek megfelelően egyrészt a lejárt szerződésű játékosok szabadon válhatnak klubot, másrészt megszüntette a szintén EU-s alapelvekbe ütköző külföldi játékosokra vonatkozó kvótákat (Lembo, 2011).

A Bosman-ügynek két fontos hatása volt az európai futballra, egyrészt még jobban megnövekedtek a „kis” és „nagy” klubok közötti különbségek, másrészt egyre több külföldi játékost igazoltak a klubok, összességében pedig a játékospiaci transzferek összértéke hihetetlen mértékben megugrott (Frick, 2007), ahogy a következő ábrán is látható:



2. ábra: A játékospiaci transzferek összértéke

Forrás: KEA-CDES (2013)

A Bosman ügyben a Nemzetközi Labdarúgó Szövetség, a FIFA a vesztes álláspontot képviselte arra hivatkozva, hogy ez növelné a „kis” és a „nagy” klubok közötti különbséget. Hat évet kellett várni, hogy 2001-ben a FIFA, az Európai Bizottsággal és az Európai Labdarúgó Szövetséggel, az UEFA-val együttműködve megreformálja a szabályozást, és új szabályozói keretet adjon a Bosman-ügyet követően túlzottan liberalizálódott és spekulációnak is teret engedő európai transferpiacnak. Az új szabályozás legfőbb elemei a következők voltak: 5 évben maximalizálta a játékos szerződések időtartalmát, valamint kettő, egy rövidebb és egy hosszabb időszakot határozott meg, amikor a játékosok átigazolhatnak egyik klubból a másikba. Ezen felül külön rendelkezés az utánpótlás korú játékosok védelmére vonatkozóan (Lembo, 2011).

Bár mint a fenti ábrán is látható, a 2001-es, majd az új szabályozás 2005-ös kiegészítése valamennyire visszafogta a Bosman-ügyet követően elszabaduló transferpiacot, a KEA – CDES (2013) jelentése megállapítja, hogy a Bosman-ügy óta 2011-ig több mint megháromszorozódott a lebonyolított transferügyletek száma, értékük pedig majdnem 7,5-szereződött, ahogy a következő táblázat is mutatja:

1. táblázat: Lebonyolított transferügyletek, 1994-2011

	Transzferek száma	Transzferek értéke
1994-1995	5 735	402 869 000 €
1999-2000	8 531	1 704 603 000 €
2005-2006	15 952	1 952 066 000 €
2010-2011	18 307	3 002 198 000 €

Forrás: KEA – CDES (2013) alapján saját táblázat

A több mint 3 milliárd eurós értéket látva felmerül a kérdés, hogy mi határozza meg, hogy mennyiért adnak és vesznek meg egy játékost, milyen változók vannak hatással egy futballista értékére.

2.3. AZ ÁR ÉS AZ ÉRTÉK KÖZÖTTI KÜLÖNBSÉG

A korábbiakban láthattuk, hogy a játékosok átigazolási piaca bizony egy meglehetősen szigorúan szabályozott, speciális munkaerőpiac. Ebből kifolyólag nem érvényesülhet a hatékony piac elmélete, mely szerint a hatékony piacokon egy eszköz ára annak fundamentális értékével megegyezik. A KEA – CDES 2013-as tanulmánya három fő tényezőt emel ki, melyek a játékospiacra a fő eltérést adják a labdarúgók értéke és ára között:

- a játékos értéke nemcsak a pályán nyújtott teljesítményétől függ, hanem olyan nem sporthoz kapcsolható tényezőtől, mint hogy például mennyire szívesen foglalkozik vele a média, a játékos *image*-e mennyire számít „eladhatónak”
- a legjobb játékosoknak nagymértékű piaci erejük van, ami erősen torzíthatja a piacot (egy átigazolási időszak során egy nagyobb értékű transzfer az egész időszak átigazolásainak összértékét jelentősen megdobhatja). Ezzel a kérdéskörrel részletesebben az ún. szupersztár-hatás elmélete foglalkozik. (Rosen, 1981)
- az átigazolási díjnak elkerülhetetlenül van egy spekulatív dimenziója.

Annak érdekében, hogy ezeket a torzító faktorokat kiszűrjük, valamint az adatok mennyiségének korlátai miatt azt fogjuk vizsgálni, hogy milyen változók játszanak szerepet egy Európa Bajnokság során egy futballista *piaci értékének* a változásában. A következő fejezetben ismertetjük, hogy kik foglalkoztak mélyebben az alábbi témával.

3. KORÁBBI EMPIRIKUS TANULMÁNYOK

A játékosok teljesítményét és értékeit statisztikai adatok segítségével vizsgáló módszerek már meglehetősen hosszabb múlttal rendelkeznek az észak-amerikai kontinens népszerű sportágaiban, mint az „európai” labdarúgásban. Az amerikai baseballban például külön elnevezése van (*sabermetrics*) a játékosok teljesítményét mérő statisztikai módszernek. A *sabermetrics* segítségével készített statisztikákkal így objektív módon próbálják alátámasztani a játékosok értékét (Albert, 2010).

Az eddigi futballisták értékváltozásait vizsgáló kutatásokat áttekintve láthatjuk, hogy a kutatások többsége az 1990-es évek második felétől, tehát a Bosman-ügyet követő, már liberalizált játékospiacon született. Bár így a kutatások meglehetősen újak, még ekkor sem léteztek olyan adatbázisok, mint a *transfermarkt.de*, így érthető módon csak a megtörtént átigazolások adatai álltak rendelkezésre a kutatások elvégzéséhez. Az eddigi tanulmányok többsége is kettéosztotta a vizsgált változókat, egyrészt azokra, amelyek a játékos *egyéni* tulajdonságaitól valamint teljesítményétől függnek, valamint azokra a változókra, amelyek az eladó vagy vevő *csapat* jellemzői vagy teljesítménye befolyásol. Mivel a változókat modelljeinkben szintén szét fogjuk választani, így az eddigi kutatások eredményeit is ilyen bontásban elemezzük.

3.1. AZ EGYÉN JELLEMZŐITŐL VAGY TELJESÍTMÉNYÉTŐL FÜGGŐ VÁLTOZÓK

Berg (2011) foglalta össze a témában eddig született munkákat, ez alapján az eddigi kutatások többsége az alábbi változók vizsgálatánál jutott szignifikáns eredményre

- Kor
- Pályafutása alatt lejátszott meccsek száma
- Nemzetközi meccsek száma
- Gól
- Poszt
- Sérülés

A legtöbb témával foglalkozó sportközgazdász azt vetette vizsgálat alá, hogy a kor hogyan befolyásolja a játékos értékét. Nem véletlen, hogy ezt ilyen sokan foglalták bele modelljeikbe, ugyanis közel sincs konszenzus az eddigi eredmények alapján. Hiszen bár a kutatások többsége negatív korrelációt vélte felfedezni (például Eschweiler és Vieth (2004) Frick Lehman, Muehlhesser, 2004; in: Berg (2011)), sokan egyszerre találták a pozitív és

a negatív hatást. Berg (2011) eredményeit értelmezve, aki 340 Premier League játékos transzfert vett be modelljébe, könnyen magyarázatot találhatunk a korábbi kutatások ellentmondásaira, hiszen Berg arra jut, hogy 24-25 éves korig pozitív a korreláció, majd innentől negatív korreláció figyelhető meg. Az ellentmondó kutatási eredmények fő oka abban keresendő, hogy alapjában véve két tényező játszik szerepet a játékos korának értékre való hatásánál. Egyfelől minél fiatalabb egy játékos, annál nagyobb lehetősége van még a fejlődésre és a későbbi kiemelkedő teljesítményre, így sokszor ez a potenciális jövőbeli teljesítménynek a lehetősége hajthatja fel a játékos árát. Ezzel szemben hat az, hogy sokan a játékos tapasztalatszerzéséhez magasabb teljesítmény párosítanak, így a kor egy bizonyos szintig pozitívan is korrelálhat a játékos értékével (Berg, 2011).

A korral szemben a tapasztalatot jobban tudja kifejezni a játékos által lejátszott meccsek száma, ami az előző megállapításokból következően nem meglepő módon pozitívan korrelál a játékos értékével, ezt támasztja alá Speight és Thomas Premier League transzfereket vizsgáló tanulmánya, valamint Carmicheal és munkatársainak kutatása (Berg, 2011).

A másik, ugyancsak szinte mindegyik tanulmányban vizsgált változó a játékos által szerzett gólok száma, ami nem meglepő módon pozitívan befolyásolja a játékos értékét. Eltérés inkább eddig abban mutatkozott, hogy a pályafutás alatt szerzett összes gólt, vagy az előző szezonban elért gól-e az, amelyik jobban befolyásolja a játékos értékét (Preston, 2011). Preston már a *transfermarkt.de* adatait felhasználva szintén Premiere League játékosokat vizsgálva arra jut, hogy az egész pályafutás alatt nyújtott teljesítménynek – így például a pályafutás alatt szerzett gólok száma – nagyobb súllyal befolyásolja a játékos értékét, mint a közelmúltban nyújtott teljesítménye. Ennek fényében Berg (2011) eredményei kissé meglekítőek, hiszen ő arra jut, hogy a gól nincs szignifikáns hatással a játékos értékére.

Preston fő megállapítása emellett – ami több korábbi tanulmánynak élesen ellentmond –, hogy a játékosok posztja nem befolyásolja piaci értéküket. Berg hívja fel a csatárok megkülönböztetett szerepére a figyelmet, hiszen rájuk sokszor, mint a meccsek eldöntőire gondolunk, így komoly prémium jelenhet meg ebből következőleg az ő értékeikben. Ezt támasztja alá Frick Lehman, Muehlhesser eredményei is (Berg, 2011). A posztoknak a játékosok értékére gyakorolt hatásának mérését nehezíti, hogy egyéb tulajdonságokkal szemben nem olyan stabilak, hiszen a játékosok jelentős része ma már több poszton bevethető.

Az egyik legérdekesebb változó, a sérülés kapcsán nem születtek meggyőző eredmények az eddigi kutatásokat áttekintve, főleg a hiányos és kevés adatból kifolyólag. Drawer és Fuller (2002) 2003 és 2008 között Premier League játékosokat vizsgálva tett kísérletet (bár kissé eltérő témában) következtetésekre jutni. Nem túl meglepő módon azt találták, hogy a játékosok sérülései negatívan befolyásolják a klub pénzügyi eredményességét és teljesítményét. Még megemlítendő Tunaru, Clark és Viney 2003-as tanulmánya, akik reálopciók Opta-index modelljükben próbálták a sérüléseknek a játékosok értékére kifejtett hatását kvantifikálni. Bár nehezen vizsgálható, a gyakorlatban ez az egyik leggyakrabban felmerülő és legvitatottabb téma, hiszen sok klub a sérülésre és az abból következő pénzügyi veszteségeire hivatkozva nem engedi el játékosát a válogatott meccsre.

Az új, részletesebb adatbázisok megjelenésével a sérülések értékre való hatását azért is érdemes a jövőben vizsgálni, hiszen a kérdéskörnek létezik egy igencsak releváns, gyakran felmerülő aspektusa. Az elmúlt években többször is felmerült, hogy a játékosokat alkalmazó, a játékosok fizetésére komoly összegeket fordító klubokat komoly kár éri, amikor a válogatott meccsre, kontinensviadalokra elengedik a játékosait, és azok ott megsérülve akár több hónapig nem tudják teljesítményükkel a csapatukat segíteni. Ez esett meg a holland válogatott szélsőjével, Arjen Robben-nel is, aki a 2010-es dél-afrikai Világbajnokságon súlyos sérülést szenvedett, így csapata, a Bayern München a következő fél szezonban kénytelen volt nélkülözni. Miután kiderült, hogy hibázhatott a holland válogatott orvosi csapata is, a Bayern München komoly kártérítési követelést nyújtott be a holland szövetséggel szemben (Tamis, 2010). A témával kapcsolatban eddig csak jogi vonatkozásokat vizsgáló kutatások születtek (Blue, 2010), a jövőben érdemes lehet a sérülések eme érdekkonfliktust eredményező szempontjait figyelembe vevő kutatásokat is folytatni, nem elfeledkezve arról, hogy a klub a játékos sikeres szereplése esetén akár profitálhat is abból, ha elengedi a játékosát egy válogatott meccsre, vagy nemzetközi tornára.

3.2. AZ ELADÓ ILLETVE A VEVŐ CSAPAT JELLEMZŐITŐL VAGY TELJESÍTMÉNYÉTŐL FÜGGŐ VÁLTOZÓK

A játékos egyéni teljesítménye és tulajdonsága mellett egy játékos értékére szignifikáns lehet az őt eladó vagy megvásárló klub teljesítménye vagy fő jellemzői. Berg (2011) gyűjtése az alábbi változókra talált kutatásokat:

- Szponzorbevételek
- Meccsek átlagos nézőszáma
- Kvalifikálta-e magát nemzetközi kupára
- Hányadik osztályban szerepel

Mint látható, ezek az értékek inkább egy klub évtizedek során kialakult márkaértékétől, pénzügyi helyzetétől függnék és kevésbé a csapatok teljesítményétől, így mivel mi dolgozatunkban nem klubcsapatok, hanem válogatottak teljesítményének a játékos értékére kifejtett hatását vizsgáljuk, így kutatásaink szempontjából kevésbé relevánsak, ezért jelen dolgozatban nem részletezzük.

Ráadásul fontos kiemelni, hogy bár számos kutatás talált pozitív illetve negatív korrelációt a vevő vagy eladó csapat fent felsorolt tulajdonságainak és teljesítményeinek a futballisták értékére gyakorolt hatásra, de Bergnek a pontosabb vizsgálódást lehetővé tevő *transfermarkt.de*-re támaszkodó 2011-es kutatása már nem talált egy, a csapat teljesítményéhez egyértelműen kapcsolható változót sem szignifikánsnak.

3.3. KIEFER 2012-ES TANULMÁNYA

Az eddigi tanulmányok közül a mi kutatásunkhoz leginkább Kiefer 2012-es munkája áll a legközelebb, hiszen ugyanúgy nem egy nemzeti bajnokságban nyújtott teljesítmény, hanem egy sokkal nagyobb médiafigyelmet kapó nemzetközi sportesemény hatásait veti vizsgálat alá. Tanulmányában Kiefer a szupersztár elméletet alapul véve két kérdésre kereste a választ:

- egyrészt, hogy a 2012-es lengyel-ukrán Európa Bajnokságon részt vett játékosok teljesítménye hogyan hat népszerűségükre,
- másrészt – ami a mi dolgozatunk szempontjából relevánsabb –, hogy teljesítményük és egyéni tulajdonságuk hogyan hat az értékváltozásukra.

Kiefer OLS modelljének fő eredményei, hogy a játékosok által lejátszott percek vannak a leginkább pozitív hatással piaci értékük növekedésére, emellett pedig szintén szignifikáns hatású a gólok száma, amely szintén pozitívan korrelál a játékos értéknövekedésével. Kiefer eredményeivel azok táborát erősíti, akik kutatásaik során arra jutottak, hogy a kor negatívan korrelál a piaci értékkel, hiszen eredményei szerint minél fiatalabb egy játékos, annál magasabb volt az értéknövekedés az EB-t követően. (Kiefer eredménye magyarázható azzal, hogy sok, nem olyan ismert ligában, vagy csapatban játszó játékost itt fedeznek fel.) Kiefer egy olyan változót is vizsgált, ami a csapat teljesítménye és a játékos értéke közötti kapcsolatra mutat magyarázatot, még pedig a

játékos válogatottja által teljesített fordulók számát. Eredményei szerint a válogatott által teljesített fordulók száma pozitívan korrelál a játékos piaci értékének változásával. Emellett Kiefer vizsgálta még az elszenvedett illetve elkövetett szabálytalanságok, valamint a sárgalapok számának értékváltozásra kifejtett hatását is, de szignifikáns eredményre nem jutott a vizsgált adatokból.

Bár Kiefer (2012) tanulmánya jó kiindulási alap a kutatásunkhoz, véleményünk szerint eredményei nagyon torzítanak. A modelljeiben ugyanis csak azokat a játékosokat szerepeltette, akiknek piaci értéke az Európa-bajnokság után nőtt. Ennek megfelelően a kapott eredményei nem arra vonatkoznak, hogy az EB-n való szereplés hogyan járul hozzá a piaci értékhez, hanem azt vizsgálja, hogy amennyiben változott az érték, jobban nőtt-e az egyes magyarázó változók hatására. Így például a gólok pozitív hatása nála azt mutatja meg, hogy jobban nőtt az értéke a góllövőknek azokhoz képest, akik nem lőttek gólt, de mégis nőtt az értékük. Arról azonban nem mond semmit, hogy a lőtt gólok száma általánosságban pozitív hatással van-e az érték változására. Ugyanez igaz a többi változójára is. Dolgozatunk további részeiben különböző magyarázó változók segítségével ezeket az általános, több információt hordozó összefüggéseket vizsgáljuk.

4. A 2012-ES EB HATÁSAINAK VIZSGÁLATA

4.1. A VIZSGÁLT VÁLTOZÓK

Vizsgálódásunk alapját egy, a 2012-es Európa-bajnokság különböző hatásainak vizsgálatára létrejött kutatás és adatbázis szolgáltatta. Az adatokat egy hallgatókból és oktatókból álló csapat¹ gyűjtötte azzal a céllal, hogy kvantitatív módon elemezze a kontinensviadal hatását a labdarúgás egyes piacaira. A kutatás módszertanának és adatgyűjtésének összefoglalása megtalálható az *Effects of the UEFA European Football Championship 2012 on Transfers and Evaluation of Professional Football Players* című tanulmányban (Havran, 2014).

Az adatgyűjtés során az Európa-bajnokság előtt, közben és után gyűjtöttünk adatokat az egyes játékosok és csapatok teljesítményéről, piaci értékükről. A változók alapvetően három kategóriába sorolhatók: egyéni piaci jellemzők az EB előtt és után, egyéni teljesítmény a tornán, illetve a válogatottak szereplése. Dolgozatunkban e változók között próbálunk meg ökonometria módszerekkel kapcsolatot találni hipotéziseink alátámasztására. Az elemzésünkbe bevont változókat a 2. táblázat összesíti.

2. táblázat: Az elemzésekbe bevont változók

	Változó	Rövidítés	Várt hatás
Függő változó	Játékos értékváltozása	<i>value_var</i>	
Egyéni jellemzők	Pályára lépett-e az EB-n	<i>jatszott</i>	?
	Játékos kora	<i>kor</i>	negatív
	Játékos posztja	<i>poszt</i>	-
Egyéni teljesítmény	Teljesítmény az EB-n	<i>atl_telj</i>	pozitív
	Lőtt gólok az EB-n	<i>golok</i>	pozitív
	Gólpasszok az EB-n	<i>golpassz</i>	pozitív
	Serülés a tornán	<i>serult</i>	negatív
Csapat teljesítménye	Csapat helyezése	<i>helyezes</i>	pozitív
	Várt és elért helyezés különbsége	<i>helyezes_var</i>	pozitív
	Hányadik körig jutott el	<i>round</i>	pozitív
	Csapat átlagos teljesítménye	<i>val_atl_telj</i>	pozitív

4.1.1. Függő változó – a játékos értékváltozása

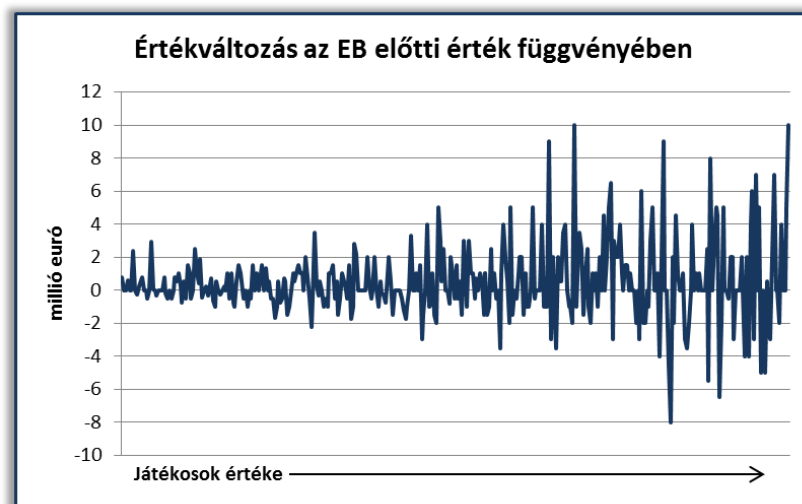
Vizsgálódásunk középpontjában az áll, hogy a különböző egyéni és csapatszintű változók hogyan befolyásolják az egyes játékosok piaci értékének változását. Másképpen fogalmazva: van-e egyáltalán bármilyen hatása egy-egy nagyobb tornán, jelen esetben a 2012-es Európa-bajnokságon mutatott teljesítménynek a játékosok értékére. Ehhez elsősorban ezt kell meghatároznunk, hogyan mérjük ezt a mutatót.

¹ Az adatgyűjtésben részt vevőket az anonimitási kritérium miatt nem soroljuk fel.

Egy játékos valós piaci értékéről, vagyis arról, hogy mennyit fizetne egy klub a játékos megszerzéséért, csak akkor kaphatunk információt, ha átigazol egy új klubhoz. A játékos aktuális klubja ugyan gyakran meghatároz egy kivásárlási árat, ez azonban nem feltétlenül tükrözi a játékos piaci értékét. Jelen kutatásunkban az általunk talált, nemzetközileg legelfogadottabb mérőszámot, a TransferMarkt adatbázisának piaci értékre vonatkozó becslését használtuk. Ennek használatakor így a nem feltétlenül realizált piaci értéket vizsgáljuk. Ez azonban nem jelent véleményünk szerint problémát, ugyanis egy játékos valódi vételára több más változótól, például a vevő klub adottságaitól is függhet. A piaci érték növekedéséből akkor is realizálhat a klub bevételt, ha ténylegesen nem adja el a játékost (pl. kereskedelmi bevételek, több fogyasztó elérése, brand építés).

Modelljeinkben a piaci érték változása szerepel mint függő változó, ez az a mutató, amihez keressük azokat a magyarázó változókat, melyek értékét befolyásolhatják. A változás mérése azonban nem egyértelmű, ugyanis a játékosok értékének nagyfokú heterogenitása miatt torzítások léphetnek fel az egyes mutatók esetében.

Alap modelljeinkben a változást az EB után illetve közvetlenül az EB előtt rögzített piaci értékek különbségeként határoztuk meg. Joggal feltételezhetjük, hogy minden olyan információ beépült már a játékos EB előtti piaci értékébe, amely korábbi tényezőknek tudható be (bajnokságban nyújtott teljesítmény, klubcsapat elért eredményei, stb.). Így az értékváltozás valószínűsíthetően legnagyobb részben az EB hatását mutatja. Az eredményeket az torzíthatja, hogy egyes esetekben csupán néhány hónappal a torna után rögzítették (akár azonos szinten) a piaci értékeket a TransferMarkt adatbázisában. Így előfordulhat, hogy néhány játékos esetében már 2012. augusztusi-szeptemberi események változtatták a piaci értékeket. Mindazonáltal véleményünk szerint e néhány eset nincs komoly hatással eredményeink robusztusságára.



3. ábra: Értékváltozás az EB előtti érték függvényében, saját készítés

Mint a 3. ábrán látható, az értékváltozás e mutatójának szórása jelentősen megnő a nagyobb értékű játékosok esetében. Ez nem meglepő, hiszen egy keveset érő játékos értéke várhatóan nem fog milliókkal megnőni, míg egy drága játékos esetében a minimális értékváltozás is akár több millió euróban mérhető. Éppen ezért ez a mutató várhatóan a közepes vagy magas piaci értékkel rendelkező játékosok vizsgálatára alkalmas. Ezt a torzítást mindenképpen figyelembe kell venni az eredmények értékelésekor.



4. ábra: Százalékos értékváltozás az EB előtti érték függvényében, saját készítés

Az értékváltozás egy másik mutatója lehet, ha nem a szintbeli, hanem a százalékos változást nézzük (4. ábra). Ezzel a mutatóval már komolyabb a probléma: jelen esetben az eredetileg alacsonyabb piaci értékkel rendelkező játékosok sokkal nagyobb súlyt kapnak, hiszen esetükben egy kisebb értékbeli differencia is százalékosan nagy változást jelenthet. A gond, hogy a torzítás nem csak a szórás nagyságában, hanem irányában is erőteljes, ugyanis az alacsony értékű játékosok esetében nagyobb arányban torzít felfelé a mutató,

mint lefelé (a mintában az alacsony értékű játékosok értéke inkább nőtt, mint csökkent az EB után).

Modelljeinkben és leíró statisztikai összehasonlításinkban az értékváltozás mindkét mutatóját felhasználjuk, az eredményeket pedig a torzítások függvényében kezeljük. Mint később részletezzük, a modellben szerepeltetett minta elemszámának csökkentése az egynél többször pályára lépő játékosokra enyhíteni fogja a mérőszámok itt felmerült problémáit.

4.1.2. Egyéni jellemzők

4.1.2.1. Pályára lépés

A vizsgálat első lépéseként meg kell állapítanunk, hogy egyáltalán befolyásolja-e a piaci érték változását az EB-n való szereplés. Sajnos adatok hiányában nem tudtuk megvizsgálni, hogy az EB-re ki nem jutott játékosok értékváltozásához képest mennyiben kapunk más képet a tornán részt vevő játékosok esetében. Éppen ezért csak azt tudjuk megvizsgálni, hogy a tornán játéklehetőséget kapott játékosok értéke hogyan változott azokhoz képest, akik csak csereként vettek részt az EB-n.

3. táblázat: A játékosok értékváltozásának összehasonlítása a pályára lépés alapján

	Értékváltozás (euró) (átlag)	Értékváltozás (%) (átlag)	Változott-e az érték (átlagos valószínűség)
<i>Pályára lépett (n = 256)</i>	526 562,5	0,068	0,765
<i>Nem lépett pályára (n = 112)</i>	325 000,0	0,129	0,705
<i>Differencia</i>	201562,5 (p = 0,422)	-0,061 (p = 0,206)	0,060 (p = 0,222)

A p-érték annak a valószínűsége, hogy a differencia nem különbözik nullától.

Forrás: transfermarkt.de adatai alapján saját készítés

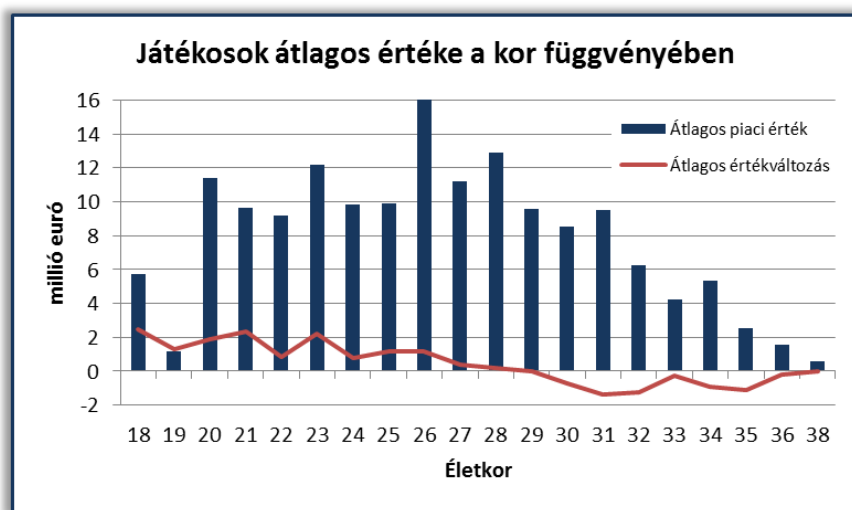
A statisztikai eredmények alapján a játéklehetőséghez jutott játékosok piaci értéke átlagosan 200 ezer euróval nőtt jobban, mint a csak csereként jelen lévő játékosoké. A százalékos értékváltozásnál az irány fordított, mivel a pályára nem lépők átlagosan 6 százalékkal nagyobb értéknövekedést produkáltak az EB-t követően. A kétoldali t-tesztek alapján azonban a különbségek statisztikailag nem szignifikánsak a szokásos szignifikancia-szinteken, mivel a szintbeli változás esetében 42,2%, a százalékos változás esetében pedig 20,6% a valószínűsége, hogy nem térnek el egymástól a számított átlagok. Statisztikailag annak a valószínűsége sem tér el egymástól szignifikánsan a két

csoportban, hogy változott-e egyáltalán a piaci értékük (bármilyen irányban) az EB után. A két csoportban átlagosan a játékosok 70,5 illetve 76,5 százalékának változott az értéke.

Ezekből az eredményekből két dologra következtethetünk. Egyrésztől lehetséges, hogy az értékváltozást már maga az EB-keretbe való bejutás befolyásolja, a pályára lépés már nem számít annyira. Valószínűbb azonban, hogy a nem szignifikáns differenciák mögött az áll, hogy a piaci értékre az EB-n megfigyelhető változók közül sokkal erősebben hatnak a csapatszinten elért eredmények, valamint az egyéni teljesítménnyel nem összefüggő játékosspecifikus változók (pl. az életkor).

4.1.2.2. A játékos kora

Berg (2011) alapján feltételezhetjük, hogy egy játékos piaci értéke karrierje elején növekedésnek indul, karrierje csúcsán eléri a maximumot, majd pályája vége felé jelentősen lecsökken. Ennek megfelelően az életkor és a piaci érték várakozásaink szerint négyzetes, haranggörbe alakú kapcsolatban van. Mivel modelljeinkben a függő változó a piaci érték változása, ezért e mutató és az életkor között lineáris, negatív kapcsolatot feltételezünk (5. ábra).



5. ábra: A játékosok értéke és annak megváltozása az életkor függvényében, saját készítés

4.1.2.3. A játékos posztja

A játékosok átlagos értékváltozásában posztok szerint nem mutatkozik szignifikáns statisztikai különbség (4. táblázat). Ennek tudatában a posztokat csak mint interakciós tagokat szerepeltettük modelljeinkben, mivel hipotéziseink szerint a lőtt gólok és a gólpasszok száma másként hathat a játékos posztjának függvényében. Míg a kapusok esetében értelemszerűen az eredményességet nem a lőtt gólokban mérjük, a

mezőnyjátékosoknál már meghatározó lehet, hogy lőtt-e gólt vagy adott-e gólpasszt az adott játékos az EB során.

4. táblázat: A játékosok átlagos értékváltozásának különbségei a posztok függvényében (euró)

Poszt	Átlagos értékváltozás	Csatár	Középpályás	Hátvéd
Csatár <i>n</i> = 78	793 589,7			
Középpályás <i>n</i> = 130	330 000,0	d = 463 589,7 (p = 0,173)		
Hátvéd <i>n</i> = 112	482 589,3	d = 311 000,4 (p = 0,354)	d = -152 589,3 (p = 0,607)	
Kapus <i>n</i> = 48	257 291,7	d = 536 298,0 (p = 0,152)	d = 72 708,3 (p = 0,841)	d = 415 000 (p = 0,512)

A p-érték annak a valószínűsége, hogy a differencia nem különbözik nullától.

n = megfigyelések száma

Forrás: transfermarkt.de adatai alapján saját készítés

4.1.3. Egyéni teljesítmény

4.1.3.1. Teljesítmény az EB-n

Hipotézisünk szerint a játékosok EB-n nyújtott teljesítménye pozitív hatással van a piaci értékük változására. Ha valaki jobb értékelést kap a tornán, akkor várakozásaink szerint jobban nő vagy kevésbé csökken az értéke, minden más mutató változatlanlansága mellett (*ceteris paribus* hatás).

A játékosok teljesítményének mérésére a Goal.com online labdarúgó portál értékeléseit használtuk. Minden meccs esetében összegyűjtöttük a játékosok teljesítménybeli pontszámait, majd ezeket átlagolva kaptuk meg az EB-n nyújtott átlagos teljesítményt. Mivel adatok csupán a játéklehetőséghez jutott labdarúgók esetében állt rendelkezésre, modelljeinkben csak az ő mintájuk szerepel. A pályára nem lépett játékosok adatait így csak a részben már ismertett statisztikai mutatók elemzésekor tudtuk felhasználni.

4.1.3.2. Gólok és gólpasszok

Az előző ponthoz hasonlóan a gólok és gólpasszok számát is olyan mutatónak gondoljuk, mely pozitív hatással lehet egy játékos értékére. Különösen igaz lehet ez fiatalabb támadó játékosokra, akik egy-egy kulcsmomentumban szerzett góllal fel tudják hívni magukra a figyelmet, ami a torna után pozitívan csapódhat le piaci értékükben.

5. táblázat: Átlagos értékváltozás az életkor és a lőtt gólok mentén (euró)

	0 gól	1 gól	2 gól	3 gól
18-24 évesek	1 451 136 <i>n</i> = 44	2 500 000 <i>n</i> = 10	1 250 000 <i>n</i> = 2	5 500 000 <i>n</i> = 2
25-30 évesek	448 387 <i>n</i> = 124	691 667 <i>n</i> = 18	178 571 <i>n</i> = 7	3 500 000 <i>n</i> = 4
31+ évesek	- 1 245 946 <i>n</i> = 37	- 350 000 <i>n</i> = 5	- 1 500 000 <i>n</i> = 2	
Pályára lépett teljes minta	337 433,2 <i>n</i> = 205	1 283 333 <i>n</i> = 51		

n = megfigyelések száma

Forrás: transfermarkt.de adatai alapján saját készítés

Az 5. táblázatban korcsoportok és a lőtt gólok száma szerint összesítettük az átlagos értékváltozás nagyságát. Az eredmények alapján egyrészt megállapítható, hogy a már korábban azonosított negatív életkor-hatás minden oszlopban megfigyelhető (lefelé csökkennek az értékek). Másrészt egy adott korcsoporton belül (legalábbis a 18-30 évesek között) látható némi tendencia, miszerint a több gólt lövőknek jobban nő a piaci értéke, bár ezek az eltérések nem szignifikánsak, illetve a kicsi elemszám miatt nem lehet érdemi következtetéseket levonni.

Akkor azonban, ha a góllövés tényét vizsgáljuk egy kétértékű változóval, már szignifikáns különbséget kapunk. Eszerint a gólt nem lövő, de pályára lépett játékosok (kapusok nélkül) értéke átlagosan 337 ezer euróval nőtt, míg a góllövők esetében ez az érték 1283 ezer euró. A különbség tesztje alapján pedig 1,57% az esély, hogy a differencia nulla, vagyis szignifikáns a különbség a szokásos 5%-os szinten. Ez természetesen statisztikai összefüggés, az oksági viszony nem egyértelmű: lehetséges, hogy mind az értéknövekedés, mind a gólok száma mögött olyan megfigyel és nem megfigyelhető változók húzódnak meg, melyek mindkettőt befolyásolják. Ilyen lehet például a játékos tehetsége, karrierjének kilátásai vagy a válogatott teljesítménye. Regressziós modelljeink éppen ezért ezekre a változókra is kontrollálunk.

4.1.3.3. Sérülés

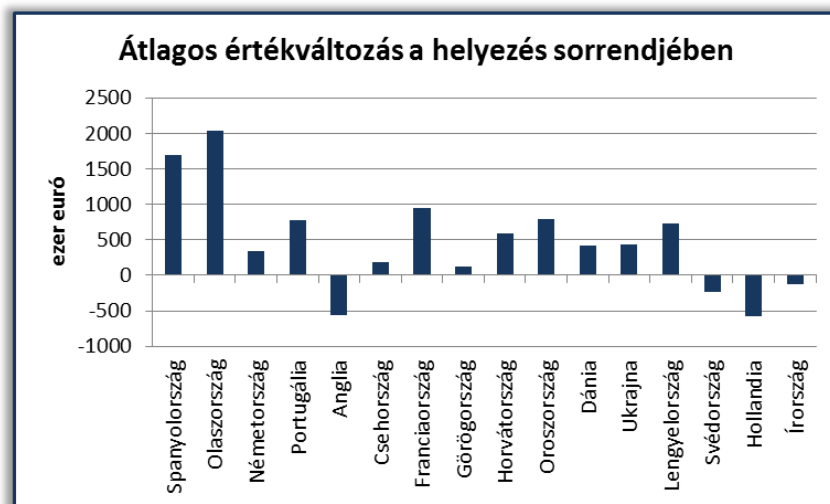
Hipotézisünk szerint egy játékos értékét negatívan befolyásolja, ha megsérült a tornán. A mintában azonban kevés a pályán megsérültek aránya (13 sérült), valamint a sérülések súlyosságáról sem tudtunk információt gyűjteni, így e változó hatását ebben a formában nem szerepeltettük a modelljeinkben. A megsérültek átlagos értékváltozása nem tér el szignifikánsan a sérülést el nem szenvedőktől (87,5% az esély a mintaátlagok

egyezőségének a t-teszt alapján), ám a kicsit minta miatt ebből nem tudunk érdemi következtetést levonni.

4.1.4. Válogatott teljesítménye

Mint kiderült, a pályára lépett játékosok és a cserék között nem mutatkozott szignifikáns különbség az értékváltozás tekintetében. Ennek egyik magyarázata lehet, ha elsősorban a válogatott által elért teljesítmény befolyásolja a játékosok megítélését. (irodalom) alapján egy játékos piaci értékét nem csak pályán nyújtott teljesítménye, hanem a pályán kívül való „eladhatósága”, marketing értéke is befolyásolhatja. Mivel a sikeresebb csapatok jóval nagyobb figyelmet kapnak a nemzetközi online és írott sajtóban, ezért a jól szereplő csapatok játékosai is várhatóan többet profitálhatnak az Európa-bajnokságból.

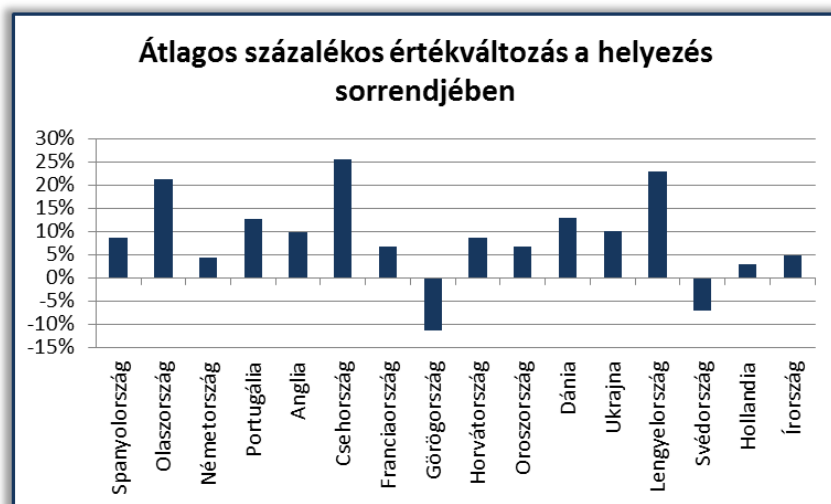
Megvizsgáltuk, hogy az EB-n elért helyezés alapján van-e a különbség a játékosok értékváltozásában. Feltételezésünk szerint a tornán előrébb végzett csapatok játékosainak piaci értéke nagyobb mértékben nőtt, mint a kevésbé sikeres csapatok esetében. Az elért helyezést három mutató mentén vizsgáltuk. Egyrészt az EB-n elért tényleges végső helyezés² alapján, másrészt az elért és a torna előtt várt helyezés különbségeként. Utóbbit három nagy fogadóiroda³ EB előtti fogadási szorzói alapján számított várt helyezés és a tényleges helyezés különbségeként határoztuk meg. Harmadik mérőszámunk egy négyértékű változó volt aszerint, hogy hányadik körig jutott el az adott válogatott.



6. ábra: Átlagos értékváltozás a helyezés sorrendjében, saját készítés

² Az azonos körben kieső csapatok helyezését a kapott díjazás függvényében határoztuk meg. A 7., 9., 11., 13. és 15. helyen holtverseny alakult ki a csapatok között.

³ BET365, Betwin és Expekt



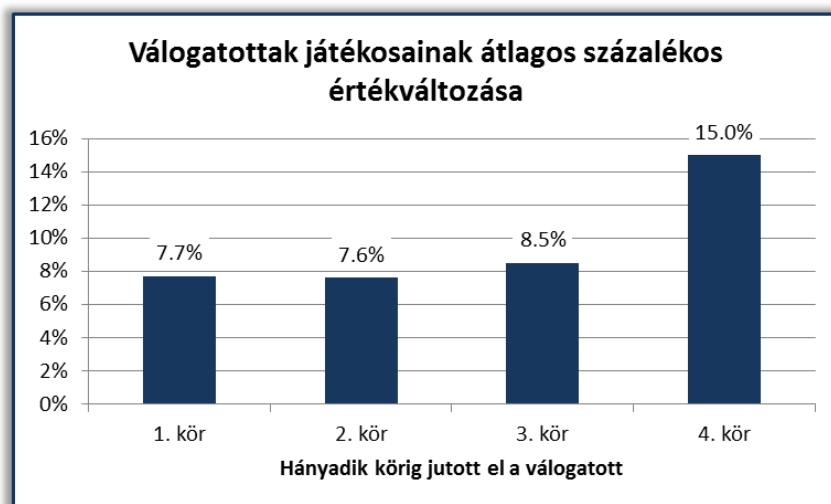
7. ábra: Átlagos százalékos értékváltozás a helyezés sorrendjében, saját készítés

A grafikus összefüggések alapján nem látszik egyértelmű összefüggés a szintbeli és százalékos értékváltozás, illetve a válogatott helyezése között. Mindazonáltal nem vethető el, hogy kontrollálva más változókra, ceteris paribus lesz hatása a válogatott teljesítményének a piaci értékre.



8. ábra: A játékosok átlagos értékváltozása az elért fordulók szerint, saját készítés

A fordulók alapján való összesítés szerint (8-9. ábra) azonban szintben és százalékosan is nagyobb mértékben változott átlagosan azon csapatok játékosainak piaci értéke, akik több körig jutottak el a tornán.



9. ábra: A játékosok átlagos százalékos értékváltozása az elért fordulók szerint, saját készítés

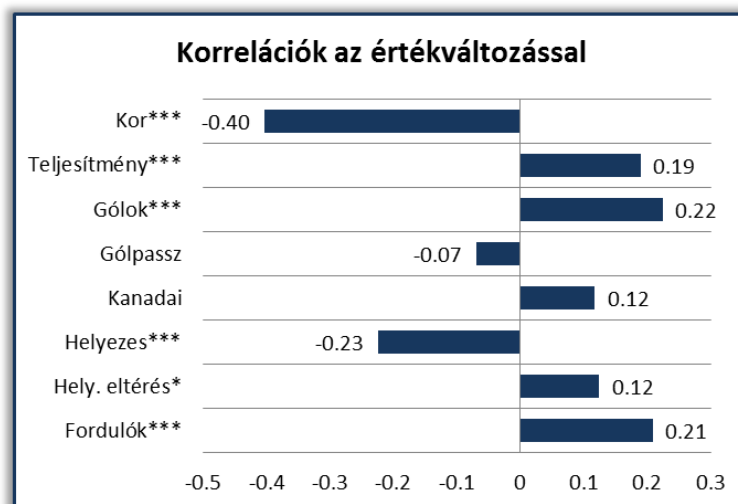
4.2. EMPIRIKUS VIZSGÁLAT

Változóink hatását az értékváltozásra két módon vizsgáltuk. Egyrészt a lineáris korrelációk alapján próbáltuk meghatározni, mennyire mozognak együtt a mintában a különböző adatsorok. Másrészt lineáris regressziókat futtatunk annak érdekében, hogy az egyes hatásokat elkülönítsük egymástól, így meghatározzuk, melyek azok a tényezők, melyek befolyással lehetnek az értékváltozásra.

A teljes adatbázis 368 játékost tartalmaz, azonban a gólok és az átlagos teljesítmény változói csak a pályára lépett labdarúgók esetében voltak megfigyelhetők. Mivel célunk az egyéni és a válogatott teljesítményének, valamint egyéb tényezők hatásának az elválasztása volt, ezért a mintából kivettük azon játékosokat, akik csak egy mérkőzésen léptek pályára. Ők ugyanis nagyrészt csereként vettek részt a mérkőzésükön, így az átlagos teljesítményre kapott pontszámuknak valószínűleg nincs befolyásoló ereje az értékváltozásukra, kiugró értékeikkel azonban torzítják a becslést. A modelleket így 218 játékos adatai alapján futtattuk le.

4.2.1. Lineáris összefüggések

A változók közötti lineáris korrelációkat a 10-11. ábrák összesítik.



10. ábra: Az értékváltozás és a magyarázó változók korrelációs együtthatói, saját ábra

(Szignifikancia-szintek: *10%, **5%, *1%)**

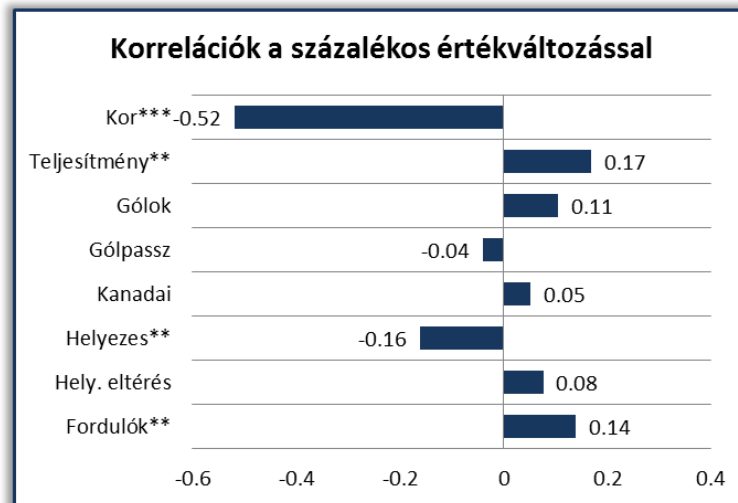
Mint a 10. ábrán látható, a legtöbb változó szignifikáns korrelációt mutat az értékváltozás adatsorával. Az eredményeket és szignifikanciájukat úgy kell értelmezni, hogy amennyiben a játékosok piaci értékének változását csak az adott változóval magyaráznánk egy lineáris modellben, mekkora hatás lenne betudható a magyarázó változónak. Például, ha az értékváltozást csak a játékosok átlagos EB-n mutatott teljesítményével magyarázzuk, akkor az értékváltozás varianciájából a teljesítmény változójának varianciája 3,62%-ot magyaráz ($R^2 = 0,0361 = 0,19^2 = \text{korreláció}^2$).

A lineáris összefüggések alapján a várakozásoknak megfelelően az életkor erős negatív összefüggést mutat az értékváltozással. A hatás majdnem kétszer akkora, mint a második legerősebb korrelációt mutató változó esetében. Az, hogy ez a hatás mennyiben dominálja a többi magyarázó változót, a regressziós modellekből fog kiderülni.

Az egyéni teljesítmény mutatói közül mind az átlagos teljesítmény, mind a gólok száma szignifikánsan pozitív korrelációt mutat a függő változóval. A gólpasszoknak azonban nem különbözik nullától a hatása, még akkor sem, ha a gólokkal összevonva vizsgáljuk őket („Kanadai” változó).

A válogatott teljesítményének korrelációja szignifikáns és megfelelő előjelű minden esetben. Legerősebb összefüggés akkor mutatkozik, ha a ténylegesen elért helyezés változóját tekintjük (előjele negatív, hiszen 1-essel mérjük a torna győztesét, míg holtversenyben 15-össel a leggyengébb eredményt elért csapatokat). A fordulók száma, melyet 1-4-es skálán mérünk annak alapján, hogy hányadik fordulóig jutott el a csapat,

valamint a várt és elért helyezés különbsége is szignifikáns pozitív korrelációt mutat, bár utóbbi csak 10%-os szinten.



11. ábra: A százalékos értékváltozás és a magyarázó változók korrelációs együtthatói, saját ábra

(Szignifikancia-szintek: *10%, **5%, *1%)**

Ha a százalékos értékváltozással mint függő változóval vett korrelációkat vizsgáljuk, akkor már sokkal szerényebb összefüggéseket tapasztalunk. Az életkor továbbra is szignifikánsan negatív, a többi változó azonban vesztett az összefüggés erősségéből. Az előjelek továbbra is megfelelő irányúak, a magyarázó erő viszont sokkal kisebb. Ez azt sejteti, hogy a százalékos értékváltozásra nem lesz nagy hatással az EB-n nyújtott egyéni vagy csapatteljesítmény.

4.2.2. Regressziós modellek

Az eddig azonosított grafikus és számszerű összefüggéseket végezetül regressziós modellekben ellenőriztük⁴. A becslések segítségével meghatározható, hogy az egyes magyarázó változók azonosított hatásai érvényesülnek-e akkor is, ha kontrollálunk a többi lehetséges befolyásoló tényezőre.

Eljárásunk során a legkisebb négyzetek módszerével lineáris modelleket építettünk. A módszer lényege, hogy a különböző magyarázó változók segítségével lineáris becslést ad a függő változóra (jelen esetben az értékváltozásra), miközben minimalizálja a becslés és a tényleges értékek közötti eltérések négyzetét. A modell eredményi kétféle információt adnak. Egyrészt a magyarázó tényezők együtthatói megmutatják, hogy egységnyi megváltozásuk várhatóan milyen irányban és mennyivel változtatja meg a piaci érték

⁴ A modelleket a Stata 12.0 programcsomag segítségével futtattuk. A végső adatbázist a dolgozathoz nem csatoltuk, de kérésre elektronikusan rendelkezésre tudjuk bocsátani.

változását, amennyiben a többi magyarázó változó értékét rögzítjük (*ceteris paribus*). Másrésztől információt kaphatunk arról, hogy ez a hatás szignifikáns-e, vagyis elvethetjük-e a nullhipotézist, miszerint az együttható nem különbözik nullától. Az egyes modellek teljes magyarázó erejét az R^2 mutatja meg, ami azt számszerűsíti, hogy a magyarázó változók varianciája együtt mennyit magyaráz a függő változó variáciájából.

Fontos hangsúlyoznunk, hogy a következőkben ismertetett regressziós eredmények statisztikai összefüggéseket mutatnak. Az egyes magyarázó változók pozitív vagy negatív hatásai a mintán belüli számszerű együttmozgásokból adódnak, és ezáltal nem jelentenek egyértelmű ok-okozati összefüggést a függő változóval. A kapott regressziós eredmények elméleti keretekben való értelmezését és az ok-okozati viszonyok azonosítását a „Következtetések” fejezetben kíséreljük meg.

Összesen 24 különböző modellspecifikációt futtatunk. Négy alapvető modellstruktúrát véltünk megfelelőnek, melyek a vizsgált tényezők 1-1 külön aspektusát helyezték a középpontba. A négy struktúrát hat különböző modelltípusban becsültük: a két lehetséges függő változó és a válogatott teljesítményének három mérőszáma összes kombinációjában (így jön ki a $2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$ becslés).

Az I-IV modellek eredményeit a 6. táblázat összesíti. Minden modellben az értékváltozás szintbeli értéke a függő változó, a válogatott teljesítményét pedig az elért helyezéssel közelítettük. A modellek a már ismertetett változókon kívül interakciós tagokat tartalmaznak.

6. táblázat: Az I-IV. regressziós modellek eredményei

Magyarázó változók	I	II	III	IV
Teljesítmény	68 918 (0,837)	-16 791 (0,961)	149 719 (0,659)	
Gólok	560 893** (0,013)			
Helyezés	-72 105** (0,046)	-74 347** (0,039)	-73 310** (0,044)	-73 627** (0,042)
Kor	-254 532*** (0,000)	-257 217*** (0,000)	-237 551*** (0,000)	-203 317** (0,017)
Lőtt*fiatal			1 355 668** (0,039)	
Lőtt*kkorú			571 316 (0,216)	
Lőtt*idősebb			416 741 (0,642)	
Telj.*fiatal				76 711 (0,846)
Telj.*kkorú				70 087 (0,841)
Telj.*idősebb				-188 630 (0,622)
Gól*csatár		435 657* (0,090)		421 048 (0,103)
Gól*középp.		756 529** (0,043)		723 610* (0,054)
Gól*védő		1 695 810* (0,064)		1 602 373* (0,081)
Konstans	7 619 343*** (0,000)	7 900 879*** (0,000)	6 975 492*** (0,000)	6 317 858** (0,016)
R²	0,214	0,222	0,217	0,228
F-stat.	14,53	10,06	9,78	7,72

A függő változó minden esetben a játékosok értékváltozása.

*Szignifikancia-szintek: *10%, **5%, ***1%*

Eredményeink alapján a játékosok átlagos teljesítményének nincs szignifikáns hatása az értékváltozásra. Ez meglepő, hiszen mind a korrelációs értékek, mind előzetes elméleti várakozásaink alapján azt feltételeztük, hogy a kiemelkedően teljesítő játékosok – minden más változó rögzítése mellett – piaci értékükben is profitálhatnak teljesítményükből. A regresszió alapján azonban a többi magyarázó változó hatása dominálja a teljesítményét.

Mind a négy modellben a legerősebb és legszignifikánsabb hatást az életkor változója mutatja. A becslés alapján az egy évvel idősebb játékosok piaci értékének változása (modelltől függően) ceteris paribus átlagosan 200-250 ezer euróval csökken: vagyis ennyivel kevésbé nő a vagy ennyivel jobban csökken a tényleges piaci érték.

Az egyéni teljesítmény mérése során a gólpaszok (vagy a „Kanadai” változó) száma egyáltalán nem volt szignifikáns, azonban jelentősen torzította a modell eredményit, ezért a végső becslésekben nem szerepeltettük. Az I. modellben, mely csak az alap változókat tartalmazza, 5%-os szinten szignifikáns és pozitív a gólok hatása (a p-érték alapján 1,3% az esélye, hogy nincs hatással a függő változóra). A becslés szerint a mintában ceteris paribus 560 ezer euróval jobban nő (vagy kevésbé csökken) azon játékosok piaci értéke, melyek eggyel több gólt lőttek.

Érdekeség, hogy ha a gólok hatását szétbontjuk a játékosok posztjai szerint (II. modell), akkor a pozitív hatás annál erősebb, minél hátrébb játszik egy játékos. Ez magyarázható azzal, hogy egy csatártól „elvárják” a gólok szerzését, míg egy védő kiemelkedhet azzal, ha a kapuba talál. A folyamat természetes nem feltétlenül ilyen egyszerű, könnyen lehet, hogy más csatornákon keresztül érvényesül a pozitív hatás (lásd „Következtetések” fejezet).

Feltételezésünk szerint a fiatal játékosok, akik pályájuk elején járnak, többet profitálhatnak az EB-n való kiemelkedő szereplésből, mint a már befutott, karrierjük csúcán vagy végén lévő labdarúgók. Ennek vizsgálatához három kategóriára osztottuk a mintát: fiatal (18-24 éves), középkorú (25-30 éves) és idősebb (30+ éves) játékosok csoportjaira. A II. és III. modell a góllövés tényét tekintve igazolni látszik feltételezésünket, ugyanis a fiatal korosztály esetében ceteris paribus átlagosan 1,3 millió euróval változott jobban pozitív irányba a piaci értéke azoknak a játékosoknak, akik gólt lőttek a tornán. A góllövés hatása a középkorú és az idősebb korosztály esetében nem szignifikáns. Az átlagos teljesítmény azonban a korosztályos bontás szerint sincs hatással az értékváltozásra (IV. modell).

A válogatott teljesítménye várakozásainknak megfelelően mind a négy specifikációban szignifikáns hatással van az értékváltozásra. Az eredmények alapján ceteris paribus átlagosan 72-74 ezer euróval nő jobban (vagy csökken kevésbé) azon játékosok értéke, melyek csapata egy helyezéssel előrébb végzett. Ha a válogatott teljesítményét a várt és az elért helyezés különbségével mérjük (IX-XII. modellek, Függelék 9. táblázat), akkor a hatás továbbra is szignifikáns 5%-os szinten. A becslés szerint ceteris paribus átlagosan 69-74 ezer euróval jobban változik pozitívan azon játékosok értéke, melyek csapata a torna előtt vártnál eggyel jobb helyezést ért el. Az elért forduló számának még erősebb a hatása, eszerint ceteris paribus átlagosan 286-365 ezer euróval jobban nő vagy kevésbé csökken azok értéke, melyek csapatukkal eggyel több fordulóig jutottak (XVII-XX. modellek, Függelék 10. táblázat). Bár a kis minta miatt az

értékeket feltételekkel kell kezelni, az valószínűsíthető, hogy a válogatott szereplése pozitív összefüggésben van a játékosok értékváltozásával.

Az I-IV. modellek magyarázó ereje 0,21-0,22 körül mozog. Ez nem tekinthető magas értéknek, ez alapján az általunk vizsgált magyarázó változók nem magyaráznak sokat az értékváltozás varianciájából. Ebből egyrészt az következhet, hogy több más tényező is létezhet, melyeket jelen dolgozatban nem vizsgáltunk, azonban fontos összetevői a játékosok piaci értékének (lásd „Következtetések” fejezet). Másrészt azt is jelentheti, hogy egy-egy labdarúgó karrierjének ütemére nincs nagy befolyással az Európa-bajnokságon való szereplés.

7. táblázat: Az V-VIII. regressziós modellek eredményei

Magyarázó változók	V	VI	VII	VIII
<i>Teljesítmény</i>	0,05628 (0,128)	0,04880 (0,193)	0,04965 (0,180)	
<i>Gólok</i>	0,00973 (0,693)			
<i>Helyezés</i>	-0,00219 (0,578)	-0,00237 (0,548)	-0,00229 (0,562)	-0,00213 (0,588)
<i>Kor</i>	-0,04337*** (0,000)	-0,04378*** (0,000)	-0,04375*** (0,000)	-0,05121** (0,000)
<i>Lőtt*fiatal</i>			-0,01090 (0,879)	
<i>Lőtt*kkorú</i>			0,05563 (0,269)	
<i>Lőtt*idősebb</i>			-0,00818 (0,933)	
<i>Telj.*fiatal</i>				0,01977 (0,648)
<i>Telj.*kkorú</i>				0,05780 (0,130)
<i>Telj.*idősebb</i>				0,05648 (0,177)
<i>Gól*csatár</i>		0,00220 (0,937)		0,00492 (0,861)
<i>Gól*középp.</i>		0,01449 (0,723)		0,01332 (0,744)
<i>Gól*védő</i>		0,14633 (0,144)		0,14999 (0,135)
<i>Konstans</i>	1,09671*** (0,000)	1,12583*** (0,000)	1,12155*** (0,000)	1,32425*** (0,000)
R²	0,319	0,326	0,324	0,337
F-stat.	24,95	16,98	16,92	13,30

A függő változó minden esetben a játékosok százalékos értékváltozása.

*Szignifikancia-szintek: *10%, **5%, ***1%*

Ez eddigi 12 modell lefuttattuk úgy is, hogy a függő változó a piaci érték százalékos változása. E modellek esetében – a korrelációs együtthatók ismeretében nem meglepő

módon – kizárólag az életkornak lett 5%-os szinten szignifikáns hatása a piaci érték százalékos változására. Értéke modelltől függően -0,043 és -0,055 között ingadozik, ami alapján ceteris paribus átlagosan 4,3-5,5 százalékkal kevésbé nő vagy jobban csökken az eggyel idősebb játékosok piaci értéke. A modellekben mind az egyéni, mind a csapatteljesítmény esetében kijelenthető, hogy statisztikailag nem vethető el a hipotézis, miszerint nincsenek hatással a százalékos értékváltozásra (további regressziós outputok: Függelék 11-12. táblázat).

Mint a „Függő változó” alfejezetben említettük, a százalékos változás mutatója jelentősen túlsúlyozza az alacsony értékű játékosokat, a torzítás pedig erőteljesebb a pozitív irányba. Ennek következtében gyakran előfordul, hogy kismértékű, az életkornak vagy más, meg nem figyelt változóknak a hatására százalékosan mérve kiugró mértékben változik egy-egy alacsonyabb értékű játékos értéke, aminek következtében jelentéktelenné válnak az általunk vizsgált változók. Még az outlier esetek kiszűrése után is úgy találtuk, hogy ez a hatás jelentős mértékben megváltoztatja a regressziós eredményeket. Így a magyarázó változók szignifikanciájának hiányát véleményünk szerint elsősorban ez a torzítás okozza.

5. KÖVETKEZTETÉSEK

Empirikus elemzésünk szerint a vizsgált szakirodalommal összhangban kimutatható összefüggés a 2012-es Európa-bajnokságon rögzített mutatók és a játékosok piaci értékének változása között. A hatások csatornái és az ok-okozati összefüggések azonban nem egyértelműek. Eredményeinket a 8. táblázat összesíti.

8. táblázat: A magyarázó változók becsült hatásai

Változó	Hatás iránya	Hatás erőssége	Megjegyzés
<i>Lőtt gólok</i>	pozitív	erős hatás	Fiataloknál erősebb a hatás!
<i>Egyéni átlagos teljesítmény</i>	nincs hatás		A gólok változója átveheti a hatását a modellekben
<i>Gólpasszok</i>	nincs hatás		A gólokkal összevont kanadai mutatóban nincs hatása
<i>Csapat teljesítménye</i>	pozitív	közepes hatás	Döntőben részt vett csapatoknál különösen erős.
<i>Életkor</i>	negatív	erős hatás	Igazolja a négyzetes kor-érték összefüggést.
<i>Csapatrészt</i>	nincs hatás		A gólok esetében látható csak differencia a posztok között

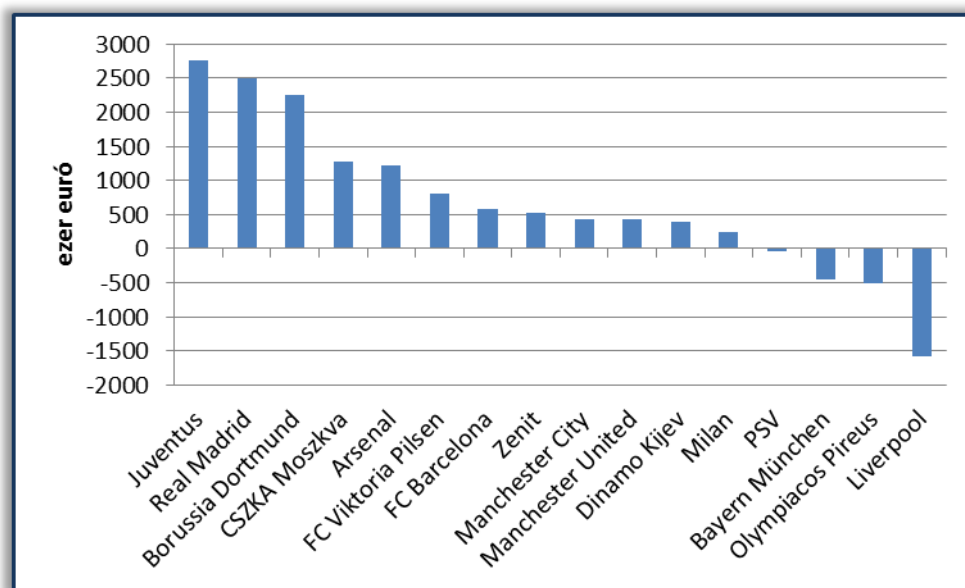
Úgy véljük, egy-egy játékos értéke sok különböző tényező következtében határozódik meg, ezeket a hatásokat pedig nehéz egymástól elválasztani. Egy játékos piaci értéke tükrözheti a már elért eredményeit, utalhat a jövőben várható teljesítményére, illetve összefügghet piaci „eladhatóságával” (transzfer, merchandise és szponzorációs szempontokból is). Mivel a labdarúgás és azon belül a játékospiac – a dolgozat első részében ismertetett folyamatoknak köszönhetően – egy különösen komplex terület, egy játékos értéke mind a pályán nyújtott sportszakmai, mind a pályán kívüli üzleti szempontokat magában foglalja. Éppen ezért a dolgozatunkban azonosítani kívánt sportszakmai indikátorok hatása egy mindkét tényezőcsoportot magában foglaló elméleti keretrendszerben értelmezendő.

Berg (2011) következtetéseivel ellentétben, de Kiefer (2012) tanulmányával összhangban a mi modelljeink is pozitív összefüggést mutattak az EB-n lőtt gólok és a piaci értékváltozás között. Ugyanez a pozitív hatás mondható el a válogatott

teljesítményéről is. A hatás azonban nem feltétlen közvetlen egyik mutató esetében sem. Könnyen lehet, hogy minden a góllövés, mind a jobb helyezés azáltal növeli az egyes játékosok értékét, hogy eladhatóbbak lesznek akár a játékos-, akár a merchandise piacon. A sajtó és a labdarúgó világ rivaldafényében lévő játékosok maguk is brandet képviselhetnek, aminek építéséhez a nemzetközi tornák nagyban hozzájárulhatnak. Ennek az áttételes hatásnak a vizsgálata átlépi e dolgozat kereteit, azonban Kiefer (2012) eredményei alapján nem vethetjük el ezt a csatornát.

Eredményeink rámutattak arra is, hogy a góllövés pozitív hatása erősebb lehet a fiatal játékosok esetében. Ez alátámasztja azt a hipotézisünket, hogy a fiatalok számára kiugrási lehetőséget jelent egy-egy torna. Nem valószínű, hogy kiugróan erős löketet kap egy-egy közepes tehetségű játékos karrierje, ha betalál az EB-n, azonban a fiatalok könnyen felhívhatják magukra a figyelmet ily módon, ami hozzájárulhat karrierjük felíveléséhez. Egy nemzetközi tornán való sikeres szereplés így mindenképpen pozitív hatást gyakorol egy karrierje elején álló labdarúgónak.

A klubcsapatok szempontjából két hatás érvényesül. Egyrészről Drawer és Fuller (2002) alapján a sérülések negatív hatására lehetséges, hogy jelentős értékcsökkenést szenved el a játékos. Ezt a hatást a kevés adat miatt nem vizsgáltuk. Másrészről jobb teljesítmény esetén könnyen lehet, hogy a vártnál nagyobb hasznot hoz egy-egy játékos klubcsapatának, akár merchandising-, akár transzferbevételeiből. Ennek fényében egy-egy klubcsapat profitálhat játékosának nemzetközi tornán való szerepléséből, de bizonyos esetekben akár veszteséget is realizálhat. Eredményeink arra engednek következtetni, hogy a fiatalabb, karrierjük elején járó játékosok esetében érdemes lehet realizálni a kluboknak az egy-egy nemzetközi torna okozta megugrást a piaci értékben, vagyis eladni a játékost a tornát követően. A jó egyéni és csapatbeli teljesítmény következtében mind a pályán, mind a pályán kívül többet ér egy fiatal játékos, ami így jobb alkupozíciót biztosíthat az eladó klub számára. A karrierjük vége felé lévő játékosokat, különösen, ha válogatottjukkal várhatóan nem fognak kiemelkedő eredményt elérni, érdemes lehet a kluboknak már a torna előtt eladni, minimalizálva a lehetséges értékvesztés okozta kockázatot.



12. ábra: Az ötnél több főt delegáló klubcsapatok játékosainak átlagos értékváltozása, saját ábra

A 12. táblázat azon klubok játékosainak átlagos értékváltozását mutatja, melyeknek legalább hat játékosuk szerepelt a tornán. Látható, hogy a csapatok többségében játékosaik piaci értékének növekedését tapasztalhatták a torna után. A változásokban mutatkozó különbség nem tudható be kizárólag az életkor hatásának, ugyanis az ábrázolt csapatok esetében az átlagos életkor 23 és 31 között váltakozik. Az EB-ből legtöbbet profitáló Juventus esetében például a 29 éves átlagos életkor a teljes mezőnyhöz képest magasnak számít, mégis kiugróan nőtt a játékosok értéke. Ez is alátámasztani látszik a feltételezésünket, hogy a sikeres egyéni vagy csapatszereplés befolyásoló tényező lehet a piaci érték szempontjából.

Kutatásunk eredményei azért is relevánsak, mivel 2016-tól 24 csapattal rendezik meg az európai kontinensviadalt. Az eddigi empirikus kutatások eredményei és a saját modelljeink alapján nem egyértelmű, hogy milyen hatást várhatunk egy olyan válogatott játékosaira nézve, mely eddig ritkán jutott ki az Európa-bajnokságokra. Az azonban bizonyosan állítható, hogy az új lebonyolítási rendszer több válogatottnak adja meg az esélyt, hogy bizonyítson nemzetközi porondon, egy kiugró válogatott teljesítmény pedig biztosan hozzásegíti a játékosokat ahhoz, hogy karrierjüket magasabb szinten folytassák.

Eredményeink robusztusságának tesztelésére jó lehetőséget biztosít az idei, 2014-es braziliai Világbajnokság. A nagyobb mintának köszönhetően várhatóan biztosabban tudunk következtetéseket levonni a különböző mutatók piaci értékre gyakorolt hatására vonatkozóan. Elemzésünkbe további változók (pl. népszerűségi mutatók, szponzorációs

kapcsolatok) bevonását is tervezzük annak érdekében, hogy a labdarúgás különböző piacainak összefüggő hatásairól komplexebb képet kapjunk.

HIVATKOZÁSOK

Albert, J., 2010. *Sabermetrics: The Past, the Present, and the Future*

Elérhetőség: <http://www.mathaware.org/mam/2010/essays/AlbertSabermetrics.pdf>

Letöltés ideje: 2014. március 12.

András, K. (2003). *Üzleti elemek a sportban, a labdarúgás példáján*. Ph.D. értékezés

Elérhetőség: http://phd.lib.uni-corvinus.hu/150/1/andras_krisztina.pdf

Letöltés ideje: 2014. március 7.

András K. – Havran, Zs. – Jandó, Z. (2012). *Üzleti globalizáció és a hivatásos sport: sportvállalatok nemzetközi szerepvállalása*. TM 14. sz. műhelytanulmány

Elérhetőség: http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/783/1/TM14_Andras_Havran_Jando.pdf

Letöltés ideje: 2014. március 7.

Berg, E. (2011). *The Valuation of Human Capital in the Football Player Transfer Market*. Master thesis. Erasmus School of Economics.

Elérhetőség:

http://www.academia.edu/1010237/The_Valuation_of_Human_Capital_in_the_Football_Player_Transfer_Market

Letöltés ideje: 2014. március 5.

Blue (2010). *Club-vs.-country dispute in football; questions regarding liability for player injuries whilst on international duty*

Elérhetőség:

<http://www2.law.ed.ac.uk/courses/blogs/sportandthelaw/blogentry.aspx?blogentryref=8430>

Letöltés ideje: 2014. március 15.

Bühler, A.W. (2006). Football as an international business – an Anglo-German comparison. *European Journal for Sport and Society*. 3 (1), 25-41

Elérhetőség: http://www.ejss.ch/PDF-Dateien/ejss2006_Vol3_Issue1_Buehler_Football%20as%20an%20international%20business%20-%20an%20Anglo-German%20comparison.pdf

Letöltés ideje: 2014. március 5.

Deloitte (2013). *Turn on, tune in, turnover - Annual Review of Football Finance – Highlights*. Sports Business Group

Elérhetőség: <http://www.deloitte.com/assets/Dcom-UnitedKingdom/Local%20Assets/Documents/Industries/Sports%20Business%20Group/deloitte-uk-sbg-arff-2013-highlights-download.pdf>

Letöltés ideje: 2014. március 8.

Deloitte (2014). *Football Money League*. Sports Business Group, January 2014.

Elérhetőség:

http://www.deloitte.com/view/en_GB/uk/industries/sportsbusinessgroup/sports/football/deloitte-football-money-league/index.htm

Letöltés ideje: 2014. március 5.

Drawer S. – Fuller C.W. (2002). An economic framework for assessing the impact of injuries in professional football. *Safety Science* 40 (2002) pp. 537–556

Elérhetőség: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753501000194>

Letöltés ideje: 2014. március 15.

Frick, B. (2007). The Football Players' Labour Market: Empirical Evidence from the Major European Leagues. *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 54, No. 3.

Elérhetőség: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-9485.2007.00423.x/abstract;jsessionid=481BA71866FD544820F7F40F228E921A.f04t03?deniedAccessCustomisedMessage=&userIsAuthenticated=false>

Letöltés ideje: 2014. március 15.

Havran, Zs. (2014). Effects of the UEFA European Football Championship 2012 on Transfers and Evaluation of Professional Football Players. *Economics Questions, Issues and Problems*. January 2014, pp. 221-232.

Elérhetőség: <http://www.irisro.org/economics2014january/46HavranZsolt.pdf>

Letöltés ideje: 2014. február. 25.

KEA – CDES (Centre for Law and Economics of Sports) (2013). *The Economic and Legal Aspects of Transfers of Players*.

Elérhetőség: <http://ec.europa.eu/sport/library/documents/cons-study-transfers-final-rpt.pdf>

Letöltés ideje: 2014. március 7.

Kiefer, S. (2012). The Impact of the Euro 2012 on Popularity and Market Values of Football Player. *Discussion Paper of the Institute of Organisational Economics*

Elérhetőség: <http://ideas.repec.org/p/zbw/umiodp/112012.html>

Letöltés ideje: 2014. február 25.

Kunz, M. (2007) 265 Million Playing Football – The Big Count Down. *Fifa Magazine*

Elérhetőség: http://www.fifa.com/mm/document/fifafacts/bcoffsurv/emaga_9384_10704.pdf

Letöltés ideje: 2014. március 12.

Lembo, C. (2011). FIFA transfer Regulations and UEFA Player Eligibility Rules: Major Changes in European Football and the Negative Effects on Minors. *Emory International Law Review*. Vol. 25 Issue 1, p539

Elérhetőség: <http://www.law.emory.edu/fileadmin/journals/eilr/25/25.1/Lembo.pdf>

Letöltés ideje: 2014. március 5.

Nagy, I. Z. (2012). A futballvállalkozások közgazdasági és vállalkozásgazdasági összefüggései. In: *Vállalkozásfejlesztés a XXI. században*. Óbudai Egyetem, Budapest, pp. 99-134.

Elérhetőség: http://kgk.uni-obuda.hu/sites/default/files/02_Nagy_Imre_Zoltan.pdf

Letöltés ideje: 2014. március 5.

Preston, T. (2011). *The Determinants of Football Transfer Market Values. An Age of Financial Restraint*. University of Warwick.

Elérhetőség:

<http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/economics/current/modules/ec331/raeprojects/0907288-ec331-a2.pdf>

Letöltés ideje: 2014. március 7.

Rosen, S. (1981). The Economics of Superstars. *The American Economic Review*. Vol. 71, Issue 5., 845-858.

Elérhetőség: <http://www.ppge.ufrgs.br/GIACOMO/arquivos/ecop72/rosen-1981.pdf>

Letöltés ideje: 2014. március 7.

Tamis, T. (2010). *Club or country: who cares most about football stars?*

Elérhetőség: <http://www.rnw.nl/english/article/club-or-country-who-cares-most-about-football-stars>

Letöltés ideje: 2014. március 15.

Tunaru, R. – Clark, E. – Viney, H. (2003). An option pricing framework for valuation of football players. *Review of Financial Economics* 14 (2005) 281–295.

Elérhetőség: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1058330005000078>

Letöltés ideje: 2014. március 7.

Versace, C. (2014). *The Time Is Here For Online Gaming*. Forbes.com.

Elérhetőség: <http://www.forbes.com/sites/chrisversace/2014/02/26/the-time-is-here-for-online-gaming/>

Letöltés ideje: 2014. március 15.

MELLÉKLETEK

1. MELLÉKLET: REGRESSZIÓS OUTPUTOK ÖSSZESÍTŐ TÁBLÁZATAI

9. táblázat: A IX-XII. regressziós modellek eredményei

Magyarázó változók	IX	X	XI	XII
<i>Teljesítmény</i>	241 384 (0,443)	156 520 (0,625)	305 574 (0,337)	
<i>Gólok</i>	573 493** (0,011)			
<i>Helyezés eltérése</i>	69 548** (0,033)	72 722** (0,026)	74 373** (0,024)	71 592** (0,029)
<i>Kor</i>	-267 102*** (0,000)	-270 245*** (0,000)	-248 780*** (0,000)	-225 098*** (0,008)
<i>Lőtt*fiatal</i>			1 465 909** (0,026)	
<i>Lőtt*kkorú</i>			659 338 (0,154)	
<i>Lőtt*idősebb</i>			403 551 (0,652)	
<i>Telj.*fiatal</i>				76 711 (0,846)
<i>Telj.*kkorú</i>				70 087 (0,841)
<i>Telj.*idősebb</i>				-188 630 (0,622)
<i>Gól*csatár</i>		440 109* (0,086)		428 453* (0,096)
<i>Gól*középp.</i>		788 418** (0,035)		756 704** (0,044)
<i>Gól*védő</i>		1 729 504* (0,058)		1 644 894* (0,073)
<i>Konstans</i>	6 919 576*** (0,000)	7 191 394*** (0,000)	6 257 380*** (0,000)	5 864 018** (0,023)
<i>R²</i>	0,216	0,225	0,220	0,231
<i>F-stat.</i>	14,71	10,21	9,99	7,82

A függő változó minden esetben a játékosok értékváltozása.

*Szignifikancia-szintek: *10%, **5%, ***1%*

10. táblázat: A XVII-XX. regressziós modellek eredményei

Magyarázó változók	XVII	XVIII	XIX	XX
<i>Teljesítmény</i>	190 747 (0,493)	140 160 (0,619)	213 138 (0,516)	
<i>Gólok</i>	448 424** (0,043)			
<i>Fordulók</i>	365 798*** (0,007)	365 912*** (0,007)	304 745** (0,035)	286 680** (0,046)
<i>Kor</i>	-278 139*** (0,000)	-280 140*** (0,000)	-237 620*** (0,000)	-203 838** (0,017)
<i>Lőtt*fiatal</i>			1 393 484** (0,034)	
<i>Lőtt*kkorú</i>			539 122 (0,243)	
<i>Lőtt*idősebb</i>			368 539 (0,681)	
<i>Telj.*fiatal</i>				162 444 (0,674)
<i>Telj.*kkorú</i>				143 559 (0,672)
<i>Telj.*idősebb</i>				-111 467 (0,765)
<i>Gól*csatár</i>		350 055 (0,168)		419 876 (0,104)
<i>Gól*középp.</i>		576 687 (0,116)		707 336* (0,060)
<i>Gól*védő</i>		1 473 604 (0,104)		1 536 831* (0,095)
<i>Konstans</i>	6 775 681*** (0,000)	6 935 529*** (0,000)	5 641 246*** (0,001)	4 995 455* (0,053)
R^2	0,239	0,245	0,218	0,228
F-stat.	19,52	13,27	9,86	7,70

A függő változó minden esetben a játékosok értékváltozása.

Szignifikancia-szintek: *10%, **5%, ***1%

11. táblázat: A XIII-XVI. regressziós modellek eredményei

Magyarázó változók	XIII	XIV	XV	XVI
<i>Teljesítmény</i>	0,05985* (0,084)	0,05241 (0,136)	0,05219 (0,133)	
<i>Gólok</i>	0,00995 (0,686)			
<i>Helyezés eltérés</i>	0,00375 (0,291)	0,00399 (0,152)	0,00418 (0,243)	0,004108 (0,248)
<i>Kor</i>	-0,04389*** (0,000)	-0,04434*** (0,000)	-0,04418*** (0,000)	-0,05221** (0,000)
<i>Lőtt*fiatal</i>			-0,00603 (0,932)	
<i>Lőtt*kkorú</i>			0,06040 (0,231)	
<i>Lőtt*idősebb</i>			-0,01208 (0,901)	
<i>Telj.*fiatal</i>				0,02115 (0,610)
<i>Telj.*kkorú</i>				0,06031* (0,092)
<i>Telj.*idősebb</i>				0,06013 (0,129)
<i>Gól*csatár</i>		0,00172 (0,951)		0,00443 (0,874)
<i>Gól*középp.</i>		0,01636 (0,689)		0,01536 (0,706)
<i>Gól*védő</i>		0,14878 (0,137)		0,15315 (0,126)
<i>Konstans</i>	1,08303*** (0,000)	1,11146*** (0,000)	1,10628*** (0,000)	1,32685*** (0,000)
<i>R²</i>	0,322	0,328	0,327	0,340
<i>F-stat.</i>	25,25	17,20	17,17	13,50

A függő változó minden esetben a játékosok százalékos értékváltozása.

Szignifikancia-szintek: *10%, **5%, ***1%

12. táblázat: A XXI-XXIV. regressziós modellek eredményei

Magyarázó változók	XXI	XXII	XXIII	XXIV
<i>Teljesítmény</i>	0,05271 (0,222)	0,04855 (0,267)	0,05015 (0,161)	
<i>Gólok</i>	-0,00687 (0,841)			
<i>Fordulók</i>	0,01159 (0,581)	0,01142 (0,587)	0,01193 (0,446)	0,00993 (0,525)
<i>Kor</i>	-0,05485*** (0,000)	-0,05525*** (0,000)	-0,04369*** (0,000)	-0,05118** (0,000)
<i>Lőtt*fiatal</i>			-0,00984 (0,890)	
<i>Lőtt*kkorú</i>			0,05431 (0,281)	
<i>Lőtt*idősebb</i>			-0,01107 (0,910)	
<i>Telj.*fiatal</i>				0,02132 (0,613)
<i>Telj.*kkorú</i>				0,05887 (0,112)
<i>Telj.*idősebb</i>				0,05769 (0,157)
<i>Gól*csatár</i>		-0,01073 (0,785)		0,00469 (0,867)
<i>Gól*középp.</i>		-0,01249 (0,826)		0,01278 (0,754)
<i>Gól*védő</i>		0,13405 (0,340)		0,14786 (0,140)
<i>Konstans</i>	1,40141*** (0,000)	1,42094*** (0,000)	1,07732*** (0,000)	1,28425*** (0,000)
R²	0,273	0,276	0,325	0,338
F-stat.	23,23	15,61	16,98	13,32

A függő változó minden esetben a játékosok százalékos értékváltozása.

Szignifikancia-szintek: *10%, **5%, ***1%