



**TURUN
YLIOPISTO**
Kauppakorkeakoulu

Jalkapallonpelaajien siirtohintojen määräytyminen sekä siirtohintojen inflaatio

Taloustieteen kandidaatintutkielma

Laatija:

Jalmari Gylén

Ohjaaja:

Dosentti Juha-Pekka Niinimäki

16.12.2024

Turku

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

Kandidatutkielma

Oppiaine: Taloustiede

Tekijä: Jalmari Gylén

Otsikko: Jalkapallonpelaajien siirtohintojen määräytyminen sekä siirtohintojen inflaatio

Ohjaaja: Dosentti Juha-Pekka Niinimäki

Sivumäärä: 34 sivua

Päivämäärä: 16.12.2024

Tutkielma käsittelee jalkapallonpelaajien siirtohintojen määräytymistä sekä siirtohintojen inflaatiota oman tilastollisen analyysin keinoin sekä esittelemällä aiempien tutkimuksien tuloksia aiheesta. Tutkielmassa käydään ensin läpi jalkapalloilija kulutushyödykkeenä ja sen poikkeavuus perinteisistä kulutushyödykkeistä. Tutkielmassa esitellään eritellysti jalkapalloilijan hinnanmäärittäjät ja näiden pohjalta luvussa 3 kerätään aineisto kausien 2014/15–2023/24 kalleimmista hyökkääjäsiirroista ja luodaan lineaarinen regressiomalli selittämään siirtohintaa usealla selittävällä muuttujalla. Mallin tuloksista yhdessä aiempien tutkimusten tuloksien kanssa voidaan arvioida tilastollisesti merkitseviä siirtohinna-määrittäjiä.

Sekä tämän tutkielman esittelemä aineisto ja malli että aiemmat tutkimukset havaitsevat siirtomarkkinoilla tapahtuneen merkittävän suurta inflaatiota. Tutkielmassa havainnoidaan inflaatio ja analysoidaan syitä inflaatioon aiempaan tutkimukseen perustuen. Lopulta tuloksien valossa voidaan arvioida, ovatko inflaatio ja sen syyt välttämättä huono asia ja minkälaisia taloustieteellisiä toimia niiden estämiseksi voisi toteuttaa.

Avainsanat: inflaatio, hinnanmääritys, jalkapallon taloustiede

SISÄLLYS

1	Johdanto	6
2	Siirtohintojen määräytyminen	8
	2.1 Jalkapalloilijat kulutushyödykkeenä	8
	2.2 Aiemmat näytöt siirtohinnan määrittäjänä	10
3	Hinnanmäärittäjän selvittäminen tilastollisen analyysin keinoin	12
	3.1 Aineiston kerääminen ja regressiomallin muodostaminen	12
	3.2 Tulosten tarkastelu	15
	3.3 Aiempi empiirinen tutkimus	18
4	Siirtohintojen inflaatio	20
	4.1 Inflaation toteaminen aineistosta	20
	4.2 Aiempi tutkimus siirtohintojen inflaatiosta	24
	4.3 Inflaation syyt	26
	4.3.1 Jalkapallon suosion kasvu globalisoituneessa maailmassa	26
	4.3.2 Ulkoinen investointi	27
	4.3.3 Neymar-efekti	28
5	Johtopäätökset	30
	Lähteet	32

KUVIOT

- Kuvio 1. Aiemmin esitellyn lineaarisen regressiomallin ennustetut arvot (engl. Predicted Values) vs. residuaalit (engl. Residuals). Poikkeavat arvot värjätty ja merkitty siirtohinnallaan miljoonissa euroissa. **1Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**5
- Kuvio 2. Aiemmin esitellyn aineiston jokaisen kauden 10 kalleimman hyökkääjäsiirron keskiarvo, mediaani ja minimi (siis joka kauden 10. kallein hyökkääjäsiirto). y-akselilla siirtohintaa miljoonissa euroissa, x-akselilla siirtoajankohdan kausi. 20
- Kuvio 3. Kuin kuvio 2, mutta Neymarin siirto PSG:hen kaudella 2017/2018 poistettu. 21
- Kuvio 4. Kuin kuvio 3, mutta minimi on poistettu ja kuvioon on lisätty erikseen jokaisen kauden 5 kalleimman hyökkääjäsiirron keskiarvo ja mediaani sekä 6.–10. kalleimpien hyökkääjäsiirtojen keskiarvo ja mediaani. Kaudesta 2017/2018 on edelleen poistettu Neymarin siirto, minkä takia tämän kauden 5 kalleinta siirtoa kuviossa ovat kauden 2.–6. kalleimmat siirrot, mutta 6.–10. kalleimmat ovat edelleen 6.–10. kalleimmat. 22
- Kuvio 5. Kuviossa 4 esiteltyjen aineiston alaryhmien sekä kokonaisarvojen keskiarvon ja mediaanin erotus miljoonissa euroissa jokaisella kaudella pylväskaaviona. 23
- Kuvio 6. Kuviossa 4 esiteltyjen aineiston alaryhmien mediaanien poikkeavuus kokonaismediaanista miljoonissa euroissa jokaisella kaudella pylväskaaviona. 23

TAULUKOT

- Taulukko 1. aiemmin esitellyn lineaarisen regressiomallin tulokset**Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**5
- Taulukko 2. aiemmin esitellyn lineaarisen regressiomallin diagnostiikka 15

1 Johdanto

Taloustieteellisessä keskustelussa mietitään usein, miten hyödykkeiden hinnat määräytyvät. Hinnat toki määräytyvät vapailla markkinoilla kysynnän perusteella, mutta kysynnän määräytyminen on kiinnostava tutkimuskysymys, joka riippuu esimerkiksi vallitsevasta markkinatilanteesta ja hyödykkeen jäljellä olevasta käyttöiästä. Erityisesti kulutushyödykkeiden (engl. commodity) hinnan määräytyminen on kiinnostavaa vapaiden markkinoiden ja usein suuren tarjonnan takia. Kulutushyödykkeenä pidetään tuotetta, joka tulee fyysisesti hyödykkeen ostajan käyttöön markkinoilla tehdyn ostopäätöksen jälkeen, esimerkiksi kulta, raakaöljy, vehnä ja soijapavut (Plantier, 2013).

Erinäisten kulutushyödykkeiden lista on kuitenkin lähes loputon, ja siihen voisikin tehdä yhden lisäyksen: jalkapalloilijan. Jalkapalloilija poikkeaa mielikuvallisesti niin sanotusta normaalista kulutushyödykkeestä siten, että jalkapalloilija on oikea elävä ihminen, mutta määritelmällisesti jalkapallonpelaajat ovat malliesimerkki kulutushyödykkeestä: hinta määräytyy ostajan kysynnän ja myyjän myyntihalukkuuden mukaan pelaajien siirtomarkkinoilla ja ostotarjouksen tultua hyväksytyksi pelaaja vaihtaa omistajaa myyjäseurasta ostajaseuraan, jonka käyttöön pelaaja fyysisesti tulee otteluihin. Lisäksi jalkapalloilijoissa on monia kulutushyödykkeelle ominaisia piirteitä, kuten käyttöikä ja sen vaihtelu. Kukaan ei oleta ostaessaan jalkapalloilijaa pelaajan pelaavan lopun ikäänsä, vaan yleensä jalkapalloilijat päättävät uransa 35–40 vuoden iässä.

Jalkapalloilijasta erityisen kiinnostavan kulutushyödykkeen tekee kysynnän määrittävät tekijät. Muista kulutushyödykkeistä poiketen jalkapalloilijan tärkein arvonmäärittäjä jäljellä olevan käyttöiän lisäksi on aiemmat näytöt. Kukaan ei osta yhtäkään ammattilaisottelua pelannutta pelaajaa kovin kalliilla, mutta jos pelaaja on aiemman kauden Englannin Valioliigassa rikkonut liigan maaliennätyksen, hänestä saa suuret summat rahaa. Tutkielma käsitteleekin tätä hintojen määräytymistä ja oikean markkina-arvon arvioimisen haastavuutta. Tilastollisen analyysin keinoin voidaan pyrkiä arvioimaan, mikä todellisuudessa on suurin tekijä määrittämään jalkapalloilijan hintaa (Franceschi ym. 2024; Poli ym. 2022).

Tutkielman luvussa 3 esittelen oman tilastollisen analyysini siirtohinnanmäärittäjän arvioimiseksi ja vertaan tuloksia aiempaan tutkimukseen. Tilastollisen analyysin datana käytän itse transfermarkt.com -sivustosta keräämääni aineistoa kausien 2014/15–2023/24 jokaisen kauden 10 kalleimman hyökkääjän siirtohinnoista sekä useasta siirtohintaa selittävästä tekijästä (Transfermarkt, 2024). Tutkimusmenetelmänä käytän lineaarista regressiomallia.

Mallin tuloksista havaitaan tilastollisesti merkitsevien siirtohintaa selittävien muuttujien olevan siirtovuosi, pelaajan ikä, aiemman kauden maalisyötöt sekä skaalatut maajoukkueottelut. Ennalta arvattavasti nuoret pelaajat menevät kalliilla, mutta lisäksi voidaan arvioida maalisyöttöjen toimivan maaleja parempana mittarina pelaajien laadulle aineistossa pelkistä hyökkääjistä, jossa jokaisen pelaajan maalimäärä on jokseenkin korkea. Lisäksi skaalatut maajoukkueottelut toimivat hyvänä numeerisena mittarina muuten hankalasti arvioitavissa olevalle pelaajien kansainväliselle arvostukselle tämän nimenomaisen suorittamani skaalauksen ansiosta. Nämä havainnot ovatkin laajasti yhteneviä aiemman tutkimuksen kanssa (Franceschi ym. 2024; Poli ym. 2022). Lisäksi siirtovuoden tilastollinen merkitsevyys osoittaa mallista havaittavan aiemminkin tutkitun, taloustieteellisesti kiinnostavan ilmiön siirtomarkkinoilla, merkittävän inflaation (Franceschi ym. 2024; Pancotto ym. 2024; Pérez-González ym. 2020; Poli ym. 2019; Poli ym. 2022; Poli ym. 2023b; Richau ym. 2020).

Jalkapalloilijasta tekeekin taloustieteellisesti erityisesti kiinnostavan hyödykkeen juuri tämä pelaajien siirtomarkkinoilla viime vuosikymmeninä, erityisesti viimeisen vuosikymmenen aikana, tapahtunut inflaatio (Poli ym. 2023b). Siirtomarkkinoiden inflaatio on ollut kokonaistalouden inflaatiota selkeästi suurempaa ja nopeampaa, eikä tälle löydy yksiselitteistä syytä. Osasyiksi on mainittu jalkapallon suosion kasvu urheilulajina ja siten esimerkiksi televisiointi-, lipunmyynti- ja oheistuotetulojen kasvu, sekä muun muassa ulkoinen investointi jalkapalloseuroihin.

Lisäksi Neymarin siirto FC Barcelonasta maailmanennätys hinnalla Qatarin valtion öljyvaroilla rahoitettuun Paris Saint-Germain FC:seen kesällä 2017 on vaikuttanut erityisesti hyökkääjien siirtohintoihin (Poli ym. 2017; Szabó, 2020). Dominoefektiksikin luonnehditulla Neymar-efektillä tarkoitetaan pitkäaikaista markkinoidenlaajuista vaikutusta, jossa Barcelonalla oli yhtäkkiä suuret summat rahaa ja suuri kysyntä uudelle tähtihyökkääjälle tämän kysynnän ja rahan paljouden ollessa täysin julkista. Julkisuus nosti hyökkäävien pelaajien hintoja liiallisesti, ja Barcelonan ostettua ylikalliilla useamman hyökkääjän tiedettiin nyt näillä ostoseuroilla olevan rahaa tuhlattavaksi asti sekä kysyntää hyökkääjille ja niin edelleen, siis dominoefekti.

Tutkielma pohjautuu sekä omaan tilastolliseen analyysiini että aikaisempaan empiiriseen tutkimukseen aiheesta. Tutkielmani etenee siirtohinnanmäärittäjistä tilastollisesti merkitsevään inflaation ja sitä kautta inflaation tarkasteluun ja sen mahdollisiin syihin. Erityisesti inflaatio havainnollistuu aineistoni pohjalta tehdyistä kuvioista.

2 Siirtohintojen määräytyminen

2.1 Jalkapalloilijat kulutushyödykkeenä

Johdannossa todetusti jalkapalloilijoita voi käsitellä hyvin luontevasti kulutushyödykkeenä. Jalkapalloilijalla on omat siirtomarkkinansa, joilla seurat voivat vapaasti ostaa toistensa pelaajia. Jalkapalloilijoilla on jäljellä oleva, toki vaikeasti ennustettavissa oleva ja pelaajasta pelaajaan vaihteleva käyttöikä, sekä selkeää kilpailua markkinoilla. Jalkapalloilijat kuitenkin poikkeavat perinteisistä kulutushyödykkeistä siinä, että aiemmat näytöt ovat hinnan tärkeimpiä määrittäjiä, eivätkä pelaajat ole koskaan toistensa täydellisiä substituuotteja, mikä vaikuttaa kilpailuun ja siten kysyntään.

Kulutushyödykkeen määritelmänä pidetään yleisesti homogeenistä tuotetta, jonka kaikki yksiköt myydään samaan hintaan (Plantier, 2013). Tähän määritelmään löytyy kuitenkin nopeasti poikkeuksia: Esimerkiksi ruoaksi ostettavat tomaatit ovat selkeä kulutushyödyke, mutta niiden välillä on selkeitä eroja, esimerkiksi niiden koko, joten tomaatit eivät ole homogeenisiä. Tomaatin hinta määräytyy myös esimerkiksi sen koon perusteella, joten tomaatti ei määritelmällisesti olekaan kulutushyödyke. On siis selkeästi olemassa kulutushyödykkeitä, jotka eivät tämän määritelmän perusteella sellaisia olekaan, vaikka ne ovat selkeästi kulutettavaksi tarkoitettuja hyödykkeitä. Tomaatin ostettuaan sen voi joko kuluttaa loppuun (syödä) tai antaa sen käyttöiän umpeutua (pilaantua).

Jalkapalloilijat ovat kulutushyödykkeenä samankaltaisia tomaattien kanssa. Pelaajilla on jäljellä oleva käyttöikä, eli jäljellä olevat pelivuodet ennen eläköitymistä. Pelaajat voivat myös kulua loppuun, jolloin käyttöikä umpeutuu odotettua aikaisemmin esimerkiksi loukkaantumisen takia. Selkeästi siis jalkapalloilija on kulutushyödyke, jonka jäljellä oleva käyttöikä on osa sen arvonmäärittästä. Kiinnostavan kulutushyödykkeen jalkapalloilijasta tekeekin muun muassa odotusarvollisen jäljellä olevan käyttöiän arvioinnin hankaluus. Paras mittari tälle on tietysti pelaajan ikä, mutta muina hyvinä mittareina voidaan pitää loukkaantumisen riskin arvioimista aiemman loukkaantumishistorian ja aiemmin uralla pelattujen pelien määrän perusteella, sillä mitä rasittuneempi pelaajan keho on, sitä todennäköisemmin se yllirasittuu. Loukkaantumishistorian ja -riskin vaikutusta pelaajan jäljellä olevaan käyttöikään on tosin haastavaa empiirisesti analysoida ilman jonkinlaista tuntemusta lääketieteestä ja eri loukkaantumisten vakavuudesta ja vaikutuksesta tulevien loukkaantumisten todennäköisyyteen.

Toisena mielekkäänä mittarina käyttöiän odotusarvolle voidaan pitää psykologista puolta, eli pelaajan halua jatkaa jalkapallon pelaamista. Jos jalkapalloilija kokee sisäisen palon urheilulajille ja pitää sitä kutsumuksenaan, hän jatkaa uraansa todennäköisemmin pidemmälle kuin jalkapalloilija, joka näkee lajin kuin minä tahansa palkkatyönä. Motivaatiota on kuitenkin haastavaa empiirisesti arvioida, joten voidaan pitää jäljellä olevan käyttöiän parhaana empiirisenä, taloustieteellisesti selkeimpänä mittarina pelaajan ikää.

Poikkeuksellisen kulutushyödykkeen jalkapalloilijasta tekee se, että myyjä käyttää jo hyödykettä itse ennen myyntiä. Tämä laskee myyjän myyntihalukkuutta ja siten nostamalla myyjän arvostusta hyödykkeelle nostaa hyödykkeen hintaa. Siksi kaikista arvostetuimmat hyödykkeet eivät välttämättä tule lainkaan myydyiksi. Esimerkiksi historian eniten vuoden parhaalle pelaajalle myönnettäviä Ballon d'Or -palkintoja voittanut Lionel Messi ei ole koskaan vaihtanut seuraa siirtohintaa vastaan, paljolti koska Messin omistajaseurat eivät ole halunneet myydä hyödykettään toisen seuran kulutettavaksi.

Messikin on kuitenkin vaihtanut joukkuetta useaan kertaan, mutta ilmaiseksi ilman myyjäseuran hyväksyntää. Jalkapalloilija onkin myös siksi kiinnostava kulutushyödyke, että pelaajilla on ihmisinä oma vapaa tahto eivätkä toimi kulutushyödykkeinä kuten esimerkiksi tomaatit toimivat. Vuonna 1995 Euroopan Unionin tuomioistuin päätti niin kutsutusta Bosman-säännöstä (engl. Bosman ruling), joka poisti pelaajien velvollisuudet seuraansa kohtaan pelaajien työsopimuksen päätyttyä, eli mahdollisti pelaajien vapaasti seuran vaihtamisen edellisen sopimuksen päätyttyä (Franceschi ym. 2024).

Bosman-säännön voimaantulolla oli kuitenkin selkeä kasvava vaikutus pelaajien hintaan, sillä pelaajien sopimuspituuksien ollessa usein julkisia ostajaseurat tiesivät nyt, onko pelaajan sopimus päättymäisillään. Jos pelaajan sopimus on päättymässä lähiaikoina, ostava seura tietää myyjäseuran olevan suostuvaisempi myymään pelaajan muiden siirtohintaa selittävien muuttujien perusteella määritettyä markkina-arvoa halvemmalla, ettei myyjäseura menettäisi pelaajaa sopimuksen päätyttyä ilman minkäänlaista monetaarista kompensatiota. Vastaavasti jos pelaajalla on vielä useita vuosia sopimustaan jäljellä, tämä laskee myyjäseuran myyntihalukkuutta ja siten kasvattaa siirtohintaa halukkaille ostajille. Jäljellä olevan sopimuksen pituus on siis Bosman-säännön voimaantultua ollut tärkeä määrittäjä siirtohinnassa (Dobson & Gerrard, 1999). Sopimuspituutta hinnanmäärittäjänä on toisaalta haastava arvioida, sillä sopimusten kestot eivät aina ole julkisia.

Yksi osamäärittäjä jalkapalloilijoiden siirtohinnoille on siirtoajankohta. Jalkapallon siirtomarkkinat ovat osittain suljetut markkinat, sillä siirtoikkuna on auki hieman maasta toiseen vaihtelevin päivin

karkeasti vain heinäkuun alusta elokuun loppuun (niin kutsuttu kesäsiirtoikkuna) ja koko tammikuun (nk. talvisiirtoikkuna). Koska jalkapallokausi kestää suuressa osassa Eurooppaa elokuusta toukokuun lopuille, on kesän pidemmän siirtoikkunan tarkoitus valmistaa seurat tulevaan kauteen, mutta tammikuun kesken kauden aukeavan ikkunan tarkoitus on mahdollistaa niin kutsutut hätäsiirrot (engl. emergency signings), kun kauden alkupuolisko ei olekaan mennyt suunnitellusti (Wand, 2024).

Siirtoja voi toki myös sopia muina ajankohtina, mutta siirrot tulevat yleisesti voimaan vasta joko 1.7. tai 1.1. Tämä johtaa siihen, että tammikuun siirtoikkunan hinnat ovat helposti inflatoituneita, sillä seurat eivät halua myydä pelaajiaan kesken kautta, vaan myyvät ne mieluummin kesällä, jolloin seurat saavat enemmän aikaa hankkia sopivan substituuttihyödykkeen tilalle. Toisaalta lähes joka pelaajan työsopimuksen päättyessä nykyään 30.6, tammikuun siirtoikkuna on usein viimeinen mahdollisuus saada monetaarinen kompensatio pelaajasta, jonka sopimus on päättymäisillään. Tämä vastaavasti laskee näiden pelaajien markkina-arvoa tammikuun ikkunassa.

2.2 Aiemmat näytöt siirtohinnan määrittäjänä

Ehdottomasti tärkein hinnanmäärittäjä jalkapalloilijoille on kuitenkin aiemmat näytöt.

Jalkapalloilija on nimenomaan siitä kiinnostava kulutushyödyke, että pelaajilla on aina ostohetkellä joitain aiempia näyttöjä, oli se sitten useita vuosia ammattilaistasolla tai vain kourallinen otteluita nuorisotasolla, joiden perusteella markkina-arvo määräytyy. Pelaajalla, jolla aiempia näyttöjä ei ole lainkaan, ei ole myöskään kysyntää lainkaan. Hintaa määrittävät henkilökohtaisten näyttöjen lisäksi myös joukkueetason näytöt, esimerkiksi voitettut pokaalit.

Joukkueetason näyttöinä voitettut pokaalit ovat loogisesti tärkeimmät. Jos pelaaja on juuri aikaisemmalla kaudella voittanut joukkueetasolla jotain, on hän todennäköisesti myös yksilönä hyvä pelaaja. Tähän kuitenkin vaikuttaa tietysti prosentuaalinen osuus yksittäisen pelaajan pelaamista peleistä voittavassa joukkueessaan, sillä pelaaja, joka ei ole pelannut kuin pari ottelua koko kaudella, ei voida luonnehtia tällä perusteella maailmanluokan pelaajaksi, vaikka hänen seuransa olisi voittanut mitä tahansa. Eri turnauksilla on myös erisuuruinen arvostettavuus. Onhan selvää, että Uefan Mestarien Liigan voittanut pelaaja on oletusarvallisesti parempi kuin Unkarin 4. sarjatason voittanut. Sama pätee ihan vain liigoissa pelaamiseen ja niissä näyttöjen hankkimiseen. Lisäksi joukkueetason näyttöinä pitää huomioida A-maajoukkueen näytöt. Jos pelaaja pääsee jatkuvasti mukaan maajoukkueensa joukkueeseen, on hän selkeästi oman maansa parhaimmistoa. Toki tässäkin pitää muistaa arvottaa maajoukkueita keskenään; Suomen maajoukkueeseen on helpompi päästä kuin Ranskan.

Yksilötason näyttöjä ovat tietysti yksilöpalkinnot, kuten Ballon d'Or, mutta nykyaikaisessa jalkapallossa erinäiset, entistä yksityiskohtaisemmat ottelutilastot ovat nousseet esille äärimmäisen tärkeänä hinnanmäärittäjänä. Ruohonjuuritason yksilön ottelutilastoa ovat tietysti tehdyt maalit, mutta lisäksi nykyään voidaan verrata kaikkea tehdyistä kosketuksista kuljetusyrityksiin ja pääpallojen voittoprosentteihin. Jalkapallo on myös joukkuelaji, jossa jokaisella pelaajalla on oma tehtävänsä pelipaikasta riippuen. On siis selvää, että myös pelaajien käyvän hinnan määrittämiseen käytettävät arvot riippuvat pelipaikasta. Maalivahdeille on tilastoja, kuten torjuntaprosentti, joita ei edes ole olemassa kenttäpelaajille, mutta myös kenttäpelaajien välillä on merkittäviä eroja. Siinä missä topparille äärimmäisen tärkeä tilasto on taklausten onnistumisprosentti ja hyökkääjälle yhteenlasketut tehdyt maalit ja maalisyötöt (engl. goals and assists, G/A), eivät nämä ole päinvastaisesti lainkaan merkittäviä tilastoja hinnan määrittämisessä.

3 Hinnanmäärittäjän selvittäminen tilastollisen analyysin keinoin

Seuraavissa alaluvuissa tutkitaan siirtohintojen määräytymistä tilastollisen analyysin keinoin. Käytettävä regressiomalli on itse muodostamani, ja sen selittävät tekijät ovat itse valitsemani luvussa 2 tehdyn analyysin perustein. Analyysin aineisto on itse jalkapallotilastosivusto transfermarkt.com:sta keräämäni aineisto viimeisen kymmenen kauden jokaisen kauden kymmenestä kalleimmasta hyökkääjäsiirrosta, siis $n=10 \times 10=100$ (Transfermarkt, 2024).

3.1 Aineiston kerääminen ja regressiomallin muodostaminen

Nykyjalkapallossa metriikoita on niin paljon, että pelaajan hinnanmäärittäminen on hankala tehdä käyttämättä kymmeniä eri metriikoita tilastolliseen analyysiin. Koska tämä on hyvin vaivalloista ja tilastojen kerääminen haastavaa, muodostetaan yksinkertaistempi malli pelkästään hyökkääjien hintojen vertailuun, jossa selittävinä muuttujina ottelutilastoista ovat vain tehdyt maalit ja maalisyötöt. Tämä mahdollistaa hyökkääjien hinnan arvioimisen regressioanalyysia käyttäen, sillä edelleen hyökkääjien tärkein tilasto on maalien tekemisen tehokkuus, jolla ottelut voitetaan. Lisäksi esimerkiksi Poli ym. (2023b) tutkimuksessa analysoitiin kausilla 2013/14–2022/23 siirtoihin jalkapallomarkkinoilla käytetystä rahasta jopa 52,5 % käytetyn juuri hyökkääjiin, siis hyökkääjät ovat tilastojen valossa muita pelipaikkoja suurempi osa siirtomarkkinoita ja näin hyvä lähtökohta yksinkertaisemmalle analyysille siirtohinnan määräytymisestä. Luodaan nyt yksinkertainen lineaarinen regressiomalli siirtohinnalle:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 X_{5i} \\ + \beta_6 X_{6i} + \beta_7 X_{7i} + \beta_8 X_{8i} + \beta_9 X_{9i} + \beta_{10} X_{10i} + \mu_i$$

Missä

Y_i on selitettävä muuttuja eli pelaajan siirtohintana miljoonissa euroissa (Siirtohintana_milj_euro)

X_{1i} on siirron tapahtumavuosi (Vuosi)

X_{2i} on pelaajan ikä siirtoaikana kokonaisina vuosina (Ikä)

X_{3i} on tehdyt maalit seurajoukkueessa edellisenä kokonaisena kautena (G_kausi)

X_{4i} on tehdyt maalisyötöt seurajoukkueessa edellisenä kokonaisena kautena (A_kausi)

X_{5i} on tehdyt maalit koko uralla myyjäjoukkueessa siirtoaikana mennessä (G_joukkue)

X_{6i} on tehdyt maalisyötöt koko uralla myyjäjoukkueessa siirtoajankohtaan mennessä (A_joukkue)

X_{7i} on siirtoikkuna, talvi = 0, kesä = 1 (Ikkuna)

X_{8i} on pelattujen A-maaotteluiden määrä siirtoajankohdasta edellisen kalenterivuoden loppuun mennessä skaalatusti maajoukkueen tason perusteella aineiston tekohetkellä viimeisimmän FIFA-rankingin perusteella siten, että kärkisijalla olevan maan kerroin on 209 ja jumbosijalla olevan 0 rankingin sisältäessä 210 maajoukkuetta (FIFA, 2024) (Majut)

X_{9i} on myyjäseuran liigan paremmuus skaalatusti välille [0,1] Uefan aineiston tekohetkellä viimeisimmän viiden vuoden rankingin perusteella siten, että liigan kerroin on sen rankingistemäärä jaettuna sadalla pyöristettynä lähimpään kymmenesosaan (UEFA, 2024). Euroopan ulkopuolisten liigojen kertoimena 0,2, alempien sarjatasojen kertoimena puolet maan yhtä korkeammasta sarjatasosta. (Liiga)

X_{10i} on aiemmalla kaudella voitettujen turnausten yhteismäärä, kuitenkin vain kansallinen ensimmäinen sarjataso, korkein maanosallinen seuraturnaus, korkein maanosallinen maajoukkueturnaus ja MM-kisat (Pokaalit)

Suluissa esitetyt nimet ovat myöhemmin tulosteessa käytetyt nimet muuttujille.

Koska kaikkien jalkapallosiirtojen käsittely olisi äärimmäisen työlästä, käsitellään vain viimeisen kymmenen kauden jokaisen kauden kymmentä kalleinta hyökkääjäsiirtoa, eli $n=10 \times 10=100$. Jätetään huomiotta kuluva kausi 2024/25, koska tammikuun siirtoikkuna ei ole vielä auennut, eli käsitellään siirtoja, jotka ovat tulleet voimaan aikavälillä 1.7.2014 – 30.6.2024.

Aineistoon on valittu aiempien näyttöjen metriikoina edellisen kauden maalien ja maalisyöttöjen lisäksi myyjäseurassa vietetyn kokonaisajan maalit ja maalisyötöt eliminoimaan haitallinen valikoituminen edellisen kauden heikkojen pistemäärien takia, jotka ovat voineet johtua esimerkiksi loukkaantumisista tällä kaudella. Aineistoon ei ole kuitenkaan valittu koko uran maaleja ja maalisyöttöjä, koska tämä aiheuttaisi helposti heikompien sarjojen liiallisen arvostuksen. Esimerkiksi kauden 2014/15 kalleimmalla siirtynyt hyökkääjä Luis Suarez, joka siirtyi Liverpoolista FC Barcelonaan, oli pelannut ennen Englannin Valioliigan (liigan paremmuusarvo 0,9) Liverpoolia Hollannin liigassa (0,6) ja Uruguayn liigassa (0,2). Ei olisi mielekästä arvottaa näissä liigoissa tehtyjä maaleja ja maalisyöttöjä samalle tasolle valioliigamaalien kanssa.

Lähteenä kaikille tilastoille paitsi maajoukkueen ja liigan paremmuusarvotukselle käytetään jalkapallotilastolähteenä yleisesti äärimmäisen luotettavana pidettyä saksalaista transfermarkt.com -sivustoa, josta löytyy kattavat tilastot kaikista muuttujista (Transfermarkt, 2024).

Aineistosta on vielä huomioitava muutama asia. Maalisyötöt (engl. Goal Assist) on tilastopalvelu Opta määritellyt ainoastaan viimeiseksi kosketukseksi, jonka joukkuekaveri tekee, minkä jälkeen pallon vastaanottaja tekee maalin menettämättä pallonhallintaa (Opta, 2024). Tätä määritelmää käyttävät lähes kaikki liigojen omat, viralliset tilastopalvelut. Optalla on myös määritelmä laajemmasta ”Fantasy Goal Assist” -maalisyötöstä, joka laskee muun muassa voitettut rangaistuspotkut maalisyötöiksi (Opta, 2024). Transfermarkt käyttää näistä jälkimmäistä, laajempaa määritelmää, jota on käytetty tässä aineistossa.

Edellisen kauden maali- ja maalisyöttötilastot ovat aina pelaajan edellisen kauden tilastot, vaikka pelaaja olisi ollut kauden lainalla eikä tällöin pelannut myyjäseurassaan. Liigaranking on kuitenkin aina myyjäseuran mukainen. Koko uran tilastot myyjäjoukkueessa on kaikki tilastot siltä ajalta, kun pelaaja on yhtäjaksoisesti ollut tämän seuran ykkösjoukkueen kirjoilla, siis mukaan lukien lainat toisiin seuroihin, mutta pois lukien lainat alempien sarjatasojen seuroihin virheellisen korkean arvostuksen välttämiseksi alemmilla sarjatasoilla tehdyille pisteille. Jos seura on kuitenkin noussut sarjatasoa pelaajan työjakson aikana, nämä samassa seurassa alemmalla sarjatasolla tehdyt pisteet on laskettu tasavertaisina. Toki on huomioitavaa, että tällaisia tapauksia on aineistossa vain 6 kappaletta, kaikki nämä vain yksittäisen sarjatason nousuja.

Lisäksi liigojen vaikeusasteen skaalaukseen käytetty Euroopan kansainvälisen jalkapalloliitto Uefan liigaranking sisältää vain Euroopan kansalliset korkeimmat sarjatasot, joten muihin tapauksiin piti soveltaa Euroopan ulkopuolisille liigoille vakiovaikeusaste 0,2 ja alemmille sarjatasoille puolet yhtä ylemmästä sarjatason vaikeusasteesta. Huomionarvoista on, että Euroopan ulkopuolisista liigoista siirtoja on aineistossa vain 3 kappaletta, kaikki Brasilian Serie A:sta, ja alemmasta sarjatasosta siirtoja vain 1 kappale, tämä Englannin toiseksi korkeimmasta sarjatasosta EFL Championshipistä. Maajoukkuerankingissa ei ole läheskään maita koko rankingväliltä 1–210, vaan alimpana rankingissa aineistossa esiintyvä maa on Gabon, joka on Fifan rankingissa sijalla 85 ja saa näin aineiston pienimmän kertoimen 125 esiintyen aineistossa kerran. Selkeä enemmistö otoksista ovat parhaiten sijoittuneista 20 maasta.

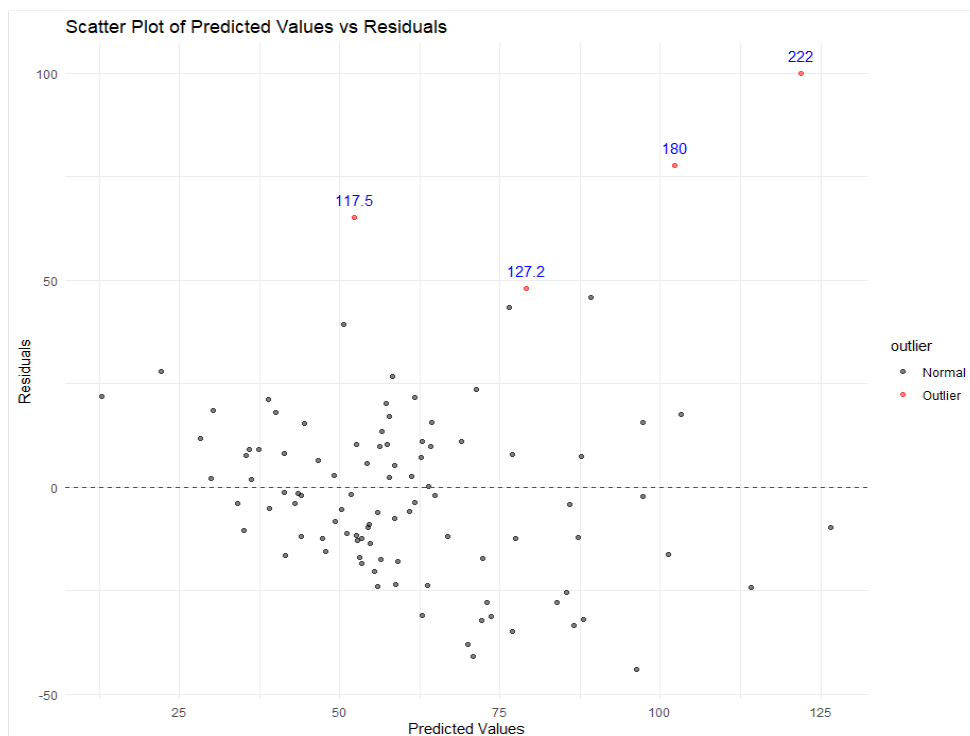
3.2 Tulosten tarkastelu

Taulukko 1. aiemmin esitellyn lineaarisen regressiomallin tulokset

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	-5440	1826.0	-2.98	0.00372
Vuosi	2.75	0.903	3.04	0.00310
Ikä	-4.12	1.23	-3.35	0.00119
G_kausi	0.441	0.416	1.06	0.292
A_kausi	2.75	0.794	3.46	0.000844
G_joukkue	0.136	0.115	1.18	0.241
A_joukkue	-0.153	0.284	-0.540	0.591
Ikkuna	-1.42	7.86	-0.180	0.857
Majut	0.00208	0.000736	2.83	0.00572
Liiga	17.0	15.4	1.11	0.271
Pokaalit	5.06	5.33	0.950	0.345

Taulukko 2. aiemmin esitellyn lineaarisen regressiomallin diagnostiikka

	R ²	Adj. R ²	Mean of Residuals	Sd of residuals	F value	Pr(> F)
Model	0.440	0.377	3.11×10 ⁻¹⁶	23.9	6.99	5.36×10 ⁻⁸



Kuvio 1. Aiemmin esitellyn lineaarisen regressiomallin ennustetut arvot (engl. Predicted Values) vs. residuaalit (engl. Residuals). Poikkeavat otokset värjätty ja merkitty siirtohinnallaan miljoonissa euroissa.

Taulukosta 2 nähdään selityksasteen R^2 olevan kohtalaisen hyvä, noin 44 %, eli malli selittää siirtohinnojen vaihtelusta noin 44 %. Korjattu selityksaste Adj. R^2 on myös kohtalainen, noin 38 %. Malli siis selittää vajaan puolet siirtohintojen vaihtelusta, mikä on hyvä tulos, sillä oli ennustettavissa jo mallia muodostettaessa, että törmätään puuttuvan muuttujan harhaan. Mallista puuttuu useita hankalasti mitattavia tai hankalasti saatavilla olevia muuttujia, kuten pelaajan loukkaantumishistoria ja sen pohjalta loukkaantumisriski, pelaajan halukkuus vaihtaa seuraa sekä jäljellä oleva sopimuksen pituus. Lisäksi mallista puuttuvat useat yksityiskohtaisemmat ottelutilastot, joita seurat käyttävät nykyaikana laajasti yksittäisten pelaajien hintojen arvioimiseen, mutta tällaisten laajojen, yksityiskohtaisten tilastojen tilastoiminen ei olisi mielekästä näin suurta aineistoa kasattaessa.

Lisäksi nähdään F-testin p-arvon olevan erittäin pieni, selkeästi pienempi kuin 0,05, eli malli voidaan todeta tilastollisesti merkitseväksi siirtohintojen selittäjänä. Residuaalien keskiarvo on myös hyvin pieni, joten voidaan todeta mallin ennustavan keskimäärin oikein. Residuaalien keskihajonta on kuitenkin suhteellisen suuri, joten tarkastellaan poikkeavia havaintoja. Kuvioista 1 nähdään ennustettujen arvojen suhteessa residuaaleihin poikkeavia arvoja olevan neljä kappaletta, jotka voidaan siirtohintojensa perusteella identifioida Neymarin siirroksi FC Barcelonasta Paris Saint-Germain FC:seen kesällä 2017 222 miljoonalla eurolla, Kylian Mbappén siirto AS Monacosta Paris Saint-Germain FC:seen kesällä 2018 180 miljoonalla eurolla, João Félixin siirto SL Benficasta Atlético de Madridiin kesällä 2020 127,2 miljoonalla eurolla ja Jack Grealishin siirto Aston Villasta Manchester Cityyn kesällä 2022 117,5 miljoonalla eurolla.

Neymarin ja Mbappén siirrot selittyvät paljolti sillä, että ne ovat historian kaksi kalleinta pelaajasiirtoa, joten jo siten itsessään poikkeavia. Neymarin siirtoon vaikutti erityisesti hänen Barcelonan sopimuksessaan ollut juuri 222 miljoonan euron ulosostoehto (engl. release clause), jonka Qatarin öljyvaroilla rahoitettu PSG oli valmis maksamaan välttääkseen neuvottelut myyntihaluttoman Barcelonan kanssa. Lisäksi Neymarin siirron tilastollista poikkeavuutta lisää siirron aloittama dominoefekti, joka nosti siirtohintoja Neymarin jälkeen markkinoilla Neymarin yli tuplattua maailmanennätyssiirtohintaa. Mbappén hintaa nosti hänen yllään ollut yleinen suosio nuorena lupauksena, sekä hänen maalinsa erityisesti Mestarien Liigan loppuvaiheissa viimeisellä kaudellaan Monacossa, jotka luonnollisesti ovat merkittävämpiä hinnanmäärittäjiä kuin keskivertoliigamaalit, mutta niiden merkitsevyys ei näy tässä mallissa. Lisäksi PSG lainasi ensin Mbappén 2017/18-kaudeksi ja sopi Monacon kanssa osto-obligaatiosta (engl. obligation to buy), jotta PSG pystyi tasoittamaan kirjanpitoaan saamalla Neymarin ja Mbappén siirrot eri tilikausille.

Koska Monaco joutui odottamaan rahojaan vuoden vielä Mbappén menetettyään, pystyivät he korottamaan hintapyyntöään.

Félixin ja Grealishin siirtoja pidetään usein muutenkin ylihintaisina, mutta näiden siirtojen tilastollinen poikkeavuus selittyy paljolti näyttöjen puutteella: nuori Félix ostettiin odotuksella tulevista näytöistä, eikä tällä aikaisempia näyttöjä juuri ollut. Grealish pelaa useimmiten vasempana laiturina ja siten profiloitui mukaan aineistoon hyökkääjänä, mutta hänet on nähty usein myös taaempina kentällä keskikenttäpelaajana, mikä luonnollisesti laskee maalien ja maalisyöttöjen määrää.

Taulukosta 1 nähdään mallissa olevan 4 tilastollisesti merkitsevää muuttujaa: pelaajien ikä, edellisen kauden maalisyöttöjen määrä, FIFA-rankingilla skaalattujen maajoukkueotteluiden määrä siirtoajankohtaa edeltävän kalenterivuoden lopussa ja siirron tapahtumavuosi. Pelaajien iällä on luonnollisesti negatiivinen vaikutus siirtohintoihin, hinta laskee mallin mukaan 4,12 miljoonaa euroa jokaisella lisäikävuodella. Aiemmin todetusti tämä on loogista, onhan jalkapalloilija kulutushyödyke, jonka jäljellä oleva käyttöikä ostohetkellä halutaan maksimoida. Seurat maksavat maltaita enemmän pelaajista, jotka eivät ole vielä eläkkeen kynnyksellä.

Edellisen kauden maalisyöttöjen määrällä on selkeä positiivinen tilastollisesti merkitsevä vaikutus, siirtohintaa kasvaa mallin mukaan 2,75 miljoonaa euroa jokaisella maalisyötöllä edellisellä kaudella. Tämä on kiinnostava havainto, sillä usein maalisyötöt mielletään hyökkääjillä toissijaiseksi tilastoksi tehtyjen maalien jälkeen. Tässä voidaan esimerkiksi ajatella maalisyöttöjen olevan parempi arvio hyökkääjän oikeasta tasosta, sillä kun aineistoon on valikoitu vain viimeisen kymmenen kauden kymmenen kalleinta hyökkääjäsiirtoa, on näistä lähes kaikilla edellisen kauden maalimäärä kohtuullisen suuri. Tällöin maalisyöttöjen määrä nousee erottavaksi tekijäksi hyökkääjien välillä.

Lisäksi skaalatuilla maajoukkuepeleillä on tilastollisesti merkitsevä positiivinen, aluksi pieneltä vaikuttava efekti, vain 0,00208. Kuitenkin pitää muistaa maajoukkueotteluiden määrän olevan skaalattu siten, että aineiston skaalatut maajoukkueottelut ovat väliltä $[0, 29841]$, joten efekti on oikeasti suurempi. Suuri maksimiarvo johtuu tästä nimenomaisesta suorittamastani skaalauksesta: suurimman arvon saanut Cristiano Ronaldo siirrollaan Juventukseen 2018 oli vuoden 2017 loppuun mennessä pelannut 147 A-maaottelua Portugalin riveissä. Portugali oli lokakuun 2024 Fifan rankingissa sijalla 7, joten Ronaldo saa täten maajoukkueotteluista arvon $(210-7) \times 147 = 29841$. Tässä tilastollisessa merkitsevyydessä näkyy skaalattujen maajoukkueotteluiden määrän olevan hyvä mittari pelaajan kansainväliselle arvostukselle, jota on muuten haastava mitata.

Maajoukkueottelut ovat usein kaikista katsotuimpia otteluita, ja maajoukkueiden paremmuuskaalaus mahdollistaa empiirisen havainnoinnin siitä, onko pelaaja näissä otteluissa oikeasti maailman katsomana isoilla kentillä vai pienemmällä katsomolla heikompien jalkapallomaiden välisissä otteluissa.

3.3 Aiempi empiirinen tutkimus

Jalkapallopelaajien siirtohintojen määräytymistä on tutkittu taloustieteellisin menetelmin aiemminkin jokseenkin vaihtelevin tuloksin. Tulosten vaihtelevuus johtuu esimerkiksi eri kausien pelaajasiirtojen analysoinnista, eri sarjatasojen siirtojen tutkimisesta sekä erilaisista tutkimusmenetelmistä.

Franceschi ym. (2024) tarkasteli laajasti 29 eri artikkelia aiheesta, jotka sisälsivät yhteensä 111 mallia, näistä 94 pienimmän neliösumman metodilla analysoituja malleja. Franceschi ym. (2024) käyttämän aineiston tutkimukset sisälsivät siirtoja kausilta 1978–79 aina 30 vuoden päähän 2018–19 kauteen asti, joten käsitelty ajanjakso on suurimmilta osin itse käyttämäni 2014/15–2023/24 jaksoa vanhempi. Tulokset ovat silti vertailukelpoisia hyödykkeen ollessa sama, sillä voidaan olettaa jalkapalloilijoiden hinnanmäärittäjien pysyneen lähestulkoon samana 1970-luvulta. Pitää huomioida kuitenkin myös suurimman osan Franceschi ym. (2024) käsittelemien artikkelien tutkimusten aineistojen sisältävän erityisesti siirtoja 2000-luvulta.

Franceschi ym. (2024) havaitsi, että yleisimmät käytetyt selittävät muuttujat pelaajien siirto hinnalle olivat pelaajien ikä, pelaajien iän neliö, tehdyt maalit, ottelumäärä sekä tehtyjen maalisyöttöjen määrä. Näistä ainoastaan tehtyjen maalien määrä ei ollut 5 % merkitsevyystasolla tilastollisesti merkitsevä yli 50 % sitä selittävänä muuttujana käyttäneissä malleissa. Tämä on linjassa oman tutkimukseni kanssa, jossa havaittiin ennakkoon kummalliselta kuulostavasti maalisyöttöjen olevan tilastollisesti itse maaleja merkittävämpi hinnanmäärittäjä. Lisäksi yhtenevästi pelaajan ikä on selkeä tilastollisesti merkitsevä siirto hinnamäärittäjä.

Poli ym. (2022) analysoi kaikkia top-5-liigojen (engl. top 5 leagues) myyntisiirtoja (siis kaikki siirrot, joissa pelaajan myyjäseura oli myyntihetkellä Englannin, Espanjan, Saksan, Italian tai Ranskan korkeimmalla sarjatasolla) heinäkuun 2012 ja marraskuun 2021 väliltä. Aineistosta poistettiin itse käyttämästäni aineistosta poiketen kaikki ulosostoehdon (engl. release clause) keinoin toteutetut siirrot, siis esimerkiksi Neymarin siirto kesällä 2017. Näillä spesifikaatioilla aineisto sisälsi 2045 siirtoa hintavälillä [100 000 €, 180 000 000 €]. Tarkastelen erityisesti Poli ym. (2022) tekemää työtä saman työryhmän aiemmin, laajasti arvostetun jalkapallosiirtohintoihin

liittyvän, useiden vuosien ajan sveitsiläisessä CIES Football Observatory -tutkimuslaitoksessa tekemän tutkimustyön takia. Esimerkiksi kansainväliset jalkapalloliitot Fifa ja Uefa sekä useat Euroopan suurseurat antavat säännöllisesti toimeksiantoja tutkimuslaitokselle (CIES Football Observatory, 2024).

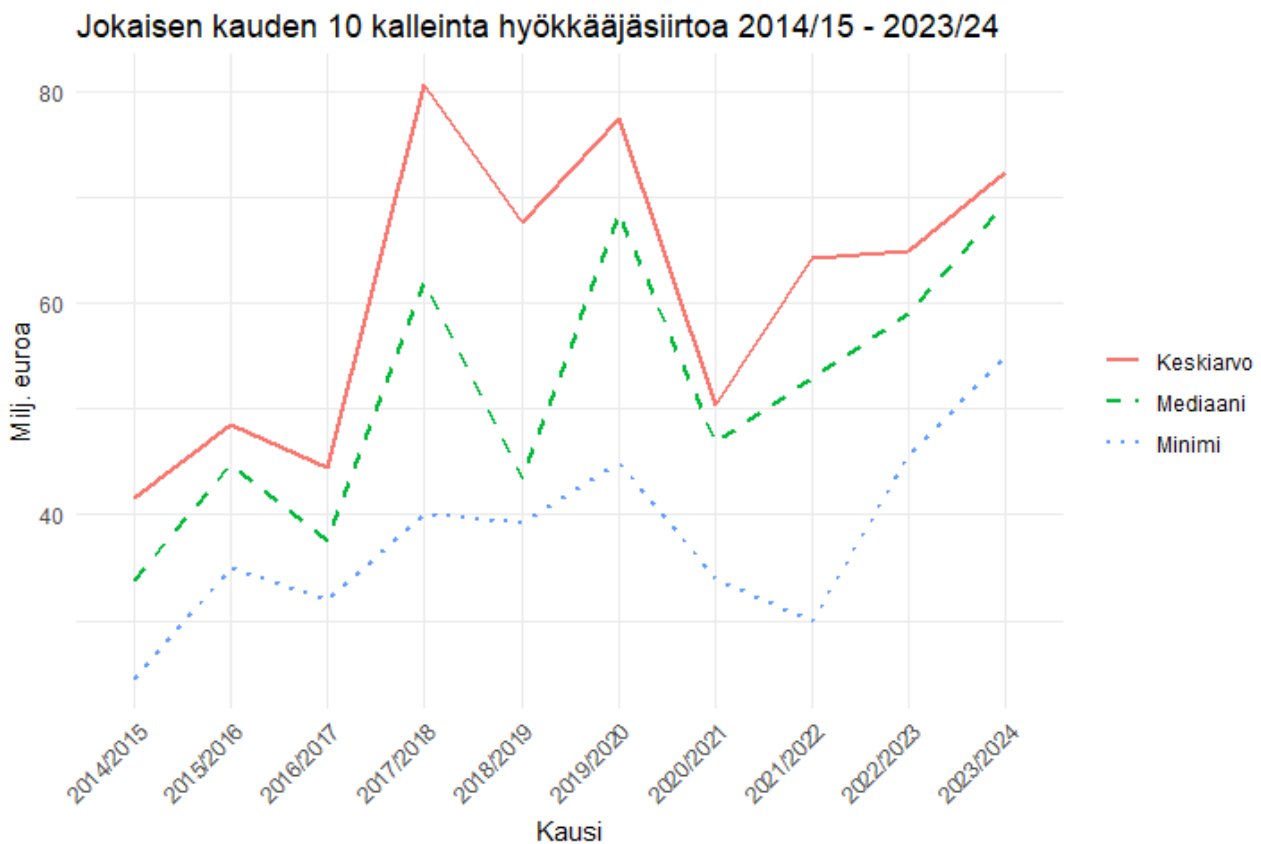
Poli ym. (2022) havaitsi pelaajien ominaisuuksiin liittyvistä selittävästä muuttujista tilastollisesti merkitsevimpien olevan käytetyn mallin perusteella pelaajien ikä, aiempi kokemus, jota mitattiin pelattujen minuuttien perusteella siirtoa edeltäneen 24 kuukauden ajalta painotetusti kilpailun tason mukaisesti, ja jäljellä oleva sopimuksen pituus. Iän merkitsevyys on jälleen linjassa omien havaintojeni kanssa. Myös kokemuksen merkitsevyys on linjassa havaintojeni kanssa: vaikka itse en analysoinut suoranaisesti pelattuja minuutteja, käyttämäni myyjäjoukkueen liigan skaalattu paremmuus sekä FIFA-rankingin perusteella skaalatut maajoukkueottelut toimivat mallissani erinomaisena mittarina pelaajan kokemukselle, joista skaalatut maajoukkueottelut olivat tilastollisesti merkitsevä selittävä muuttuja. Mallini ei sisältänyt jäljellä olevaa sopimuksen pituutta sen vaihtelevan julkisuuden takia, mutta voidaan pitää Poli ym. (2022) tekemää aineistoa siitä luotettavana CIES Football Observatoryn omaa tutkimustani kattavampien resurssien takia. Poli ym. (2022) tulokset verifioivat kuitenkin hypoteesini sopimuspitouden tilastollisesta merkitsevyydestä.

Lisäksi jalkapalloilijoiden siirtohintojen tärkeänä selittäjänä Poli ym. (2022) tutkimus pitää inflaatiota siirtomarkkinoilla. Artikkelissa arvioidaan aineiston aikavälillä, alle vuosikymmenen aikana, siirtohintojen kasvaneen 129 %. Tämä on myös oman mallini kiinnostavin havainto, siis siirron tapahtumavuoden tilastollisesti merkitsevä positiivinen efekti, mallini mukaan 2,75 miljoonaa euroa lisää siirtohintaan per vuosi. Kun aineistoni siirtohintojen keskiarvo on 61 238 300 euroa ja mediaani 52 600 000 euroa, on tämä selkeä, ei pelkästään reaalitalouden inflaation piikkiin laitettavissa oleva inflaatio siirtohinnoissa, kuten Poli ym. (2022) tutkimuksessakin. Tässä onkin kyse ilmiöstä, jota jalkapallomaailmassa on tutkittu paljon: inflaatiosta siirtomarkkinoilla.

4 Siirtohintojen inflaatio

4.1 Inflaation toteaminen aineistosta

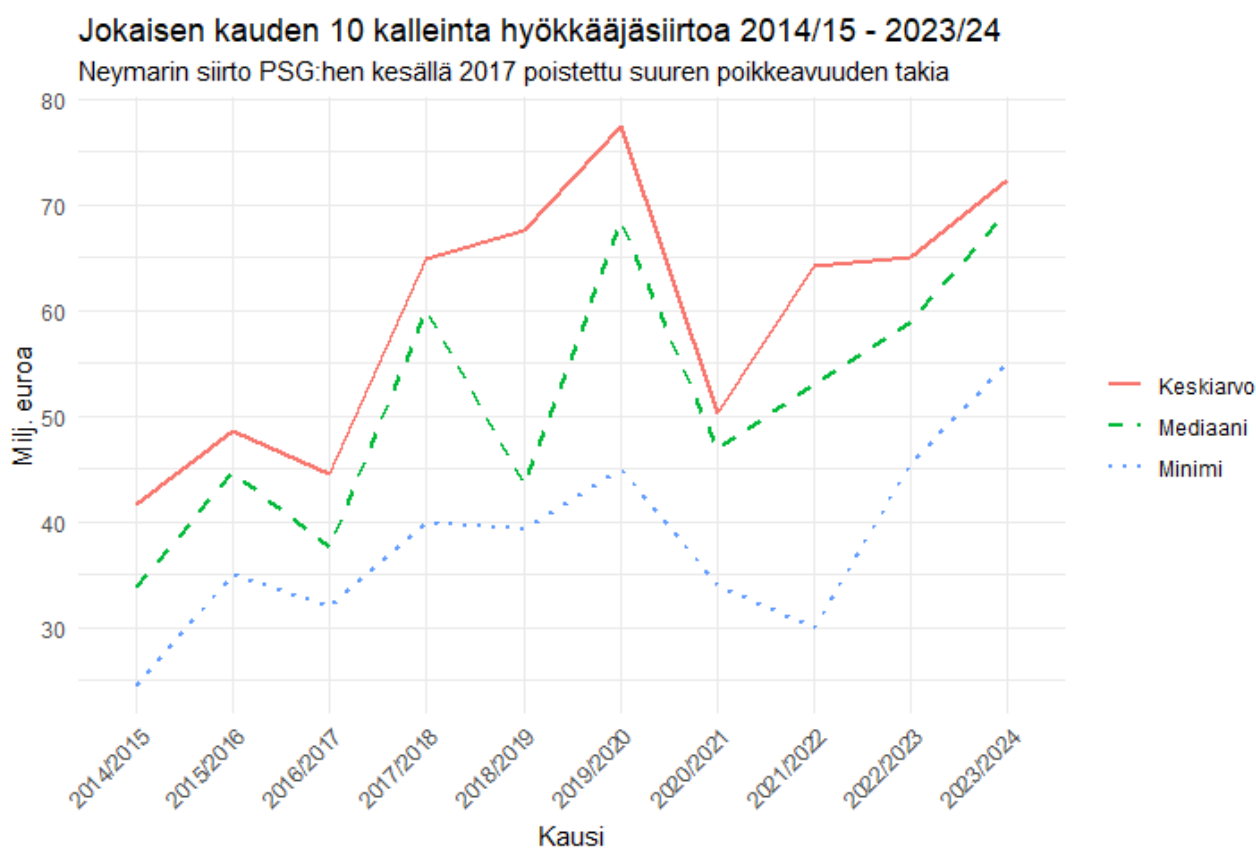
Sekä Poli ym. (2022) tutkimuksen että oman aineistoni perusteella tekemäni lineaarisen mallin mukaan siirtovuodella on tilastollisesti merkitsevä suurehko positiivinen vaikutus jalkapalloilijan siirtohintaan. Siirtomarkkinoilla on siis mallien perusteella inflaatiota, jopa selkeästi kokonaistalouden inflaatiota suurempaa. Tarkastellaan aiemmin esiteltyä aineistoani kausien 2014/15–2023/24 jokaisen kauden 10 kalleimmasta hyökkääjäsiirrosta tarkemmin:



Kuvio 2. Aiemmin esitellyn aineiston jokaisen kauden 10 kalleimman hyökkääjäsiirron keskiarvo, mediaani ja minimi (siis joka kauden 10. kallein hyökkääjäsiirto). y-akselilla siirtohintaa miljoonissa euroissa, x-akselilla siirtoajankohdan kausi.

Kuvio havainnollistaa hyvin aineistossa esiintyvän siirtohintojen suhteessa vuoteen nousevan trendin. Huomioitavaa on, että aiemmin esitelty ”Vuosi”-muuttuja on muutettu ”Kausi”-muuttujaksi sisällyttämällä esimerkiksi 2014/2015-kauden siirroiksi vuoden 2014 kesäsiirrot (Vuosi=2014 & Ikkuna=1) sekä 2015 tammikuun siirrot (Vuosi=2015 & Ikkuna=0) ja niin edelleen muille kausille. Näin jokaisen kauden otokseen kuuluu nyt 10 pelaajasiirtoa. Näin saadaan paremmin

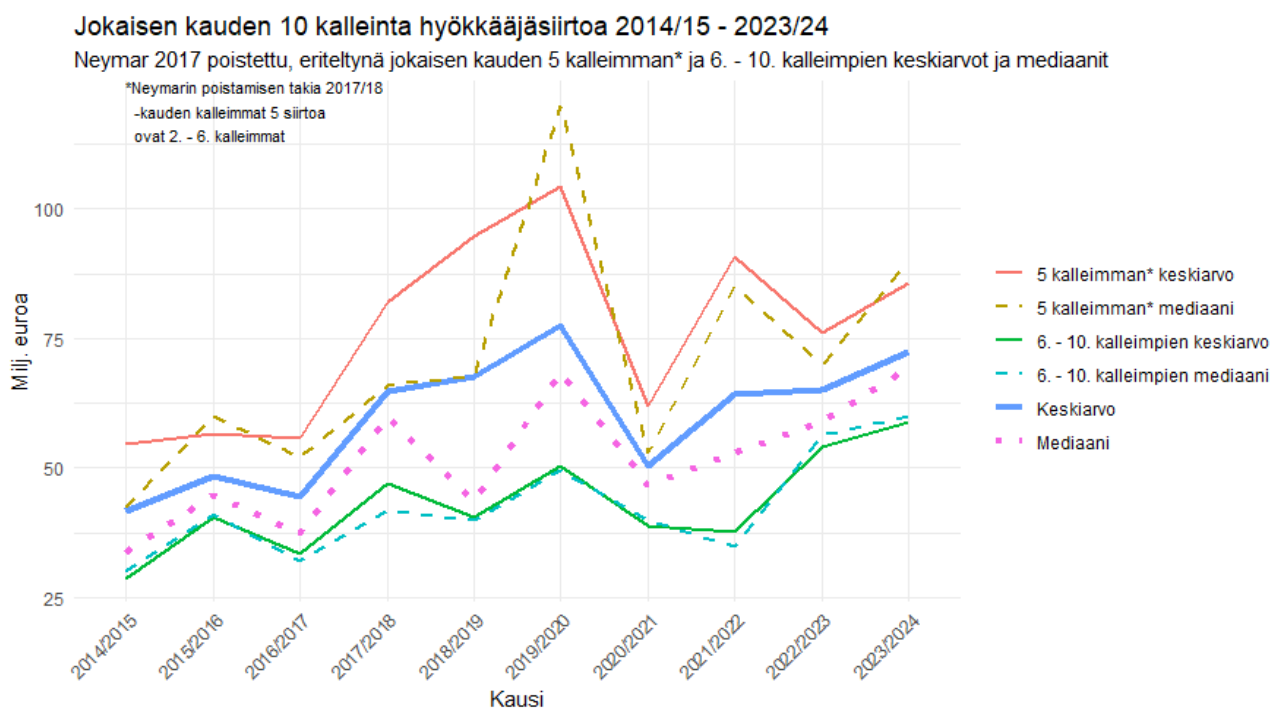
jalkapallomarkkinoiden liikehdintää analysoiva kuvio, kun ajan mittarina on jalkapallokausi kalenterivuoden sijaan. Lisäksi aineiston ”minimi” on siis jokaisen kauden 10. kallein hyökkääjäsiirto. Havaitaan selkeä nouseva trendi keskiarvossa, mediaanissa sekä minimissä, pois lukien oletettavasti COVID-19-pandemiasta johtuva pudotus hinnoissa kaudelle 2020/2021. Vaikka trendi on selkeä, 2017/2018-kausi kuitenkin pomppaa esille poikkeavana. Keskiarvo vaikuttaa epäilyttävän korkealta, varsinkin minimiarvon seuratussa jotakuinkin trendiä. 2017 kesällä tapahtuikin historian kallein pelaajasiirto, Neymarin 222 miljoonan euron siirto Paris Saint-Germainiin, joka yli tuplasi maailman kalleimman pelaajan ennätysshinnan ja varmasti vääristää kuviota. Selvitetään, vääristääkö Neymarin 2017 siirto yksinään todella kuviota merkittävästi poistamalla Neymar 2017 kuviosta.



Kuvio 3. Kuin kuvio 2, mutta Neymarin siirto PSG:hen kaudella 2017/2018 poistettu.

Nyt trendi on vielä selkeämpi havaita. Siirtomarkkinoilla siirrot olivat lähes raketinomaisessa nousussa aina 2020/2021-kauteen ja sen alkamista edeltäneeseen koronapandemiaan asti, jolloin maailmantalous romahti. Kuin muukin talous, siirtomarkkinat ovat kuvion perusteella palautuneet samaan nousujohtoisuuteen nopeasti pandemian alkushokin jälkeen. Kiinnostavaa on, että keskiarvo ja mediaani ovat jääneet vielä 2023/2024-kaudella niiden pandemiaa edeltäneiden piikkien

alapuolelle tai lähes samoihin arvoihin, kun taas minimiarvo on jo noussut selkeästi yli 2019/20-kauden arvon. Markkinoilla saattaa olla syntynyt pandemian jälkeen riskinkarttajailmiö, jossa joukkueet käyttävät rahansa ennemmin useampaan suhteellisen kalliiseen pelaajaan kuin yksittäiseen maailmanennätyshintoihin kapuavaan hyökkääjään. Tarkastellaan tätä hypoteesia tarkemmin jakamalla aineisto kahteen puolikkaaseen, jokaisen kauden 5 kalleimpaan sekä aineiston 5 halvimpaan (siis kauden 6.–10. kalliimpaan) hyökkääjäsiirtoon ja verrataan näiden ryhmien keskiarvoa ja mediaania toisiinsa sekä kokonaiskeskiarvoon ja -mediaaniin.

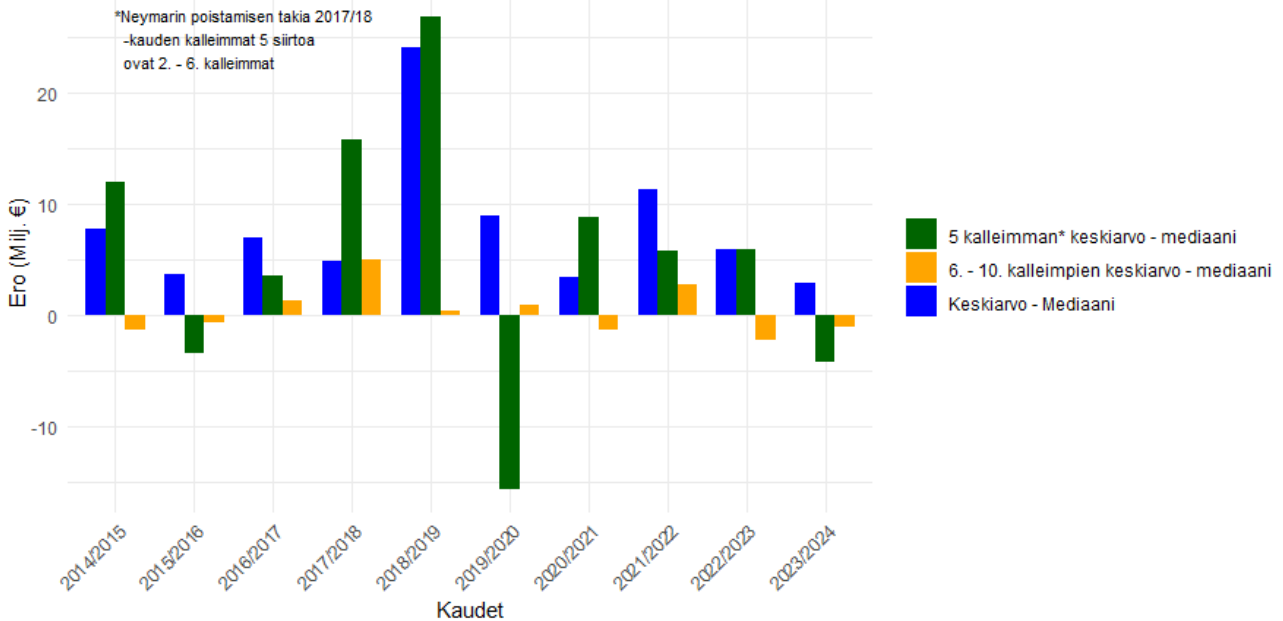


Kuvio 4. Kuin kuvio 3, mutta minimi on poistettu ja kuvioon on lisätty erikseen jokaisen kauden 5 kalleimman hyökkääjäsiirron keskiarvo ja mediaani sekä 6.–10. kalleimpien hyökkääjäsiirtojen keskiarvo ja mediaani. Kaudesta 2017/2018 on edelleen poistettu Neymarin siirto, minkä takia tämän kauden 5 kalleinta siirtoa kuviossa ovat kauden 2.–6. kalleimmat siirrot, mutta 6.–10. kalleimmat ovat edelleen 6.–10. kalleimmat.

Kuvio 4 todistaa hypoteesin. Näyttää siltä, että ennen pandemiaa huippukalliita siirtoja tehtiin enemmän kuin sen jälkeen, kun taas niin sanotusti seuraavassa luokassa olevien, edelleen erittäin kalliiden, mutta ei läheskään maailmanennätysrajaa hipovien siirtojen hinta on noussut ja lähestyy kaikista kalliimpien siirtojen hintoja. Samanaikaisesti kauden kalliimmat siirrot ovat lähes jämähtäneet pandemiaa edeltänyttä alemmalle tasolle, mikä vähentää entisestään 10 kalleimman hyökkääjäsiirron välistä hajontaa. Vertaillaan hajontaa kausien yli vielä tarkemmin pylväskaavioilla.

Keskiarvon ja mediaanin erotus

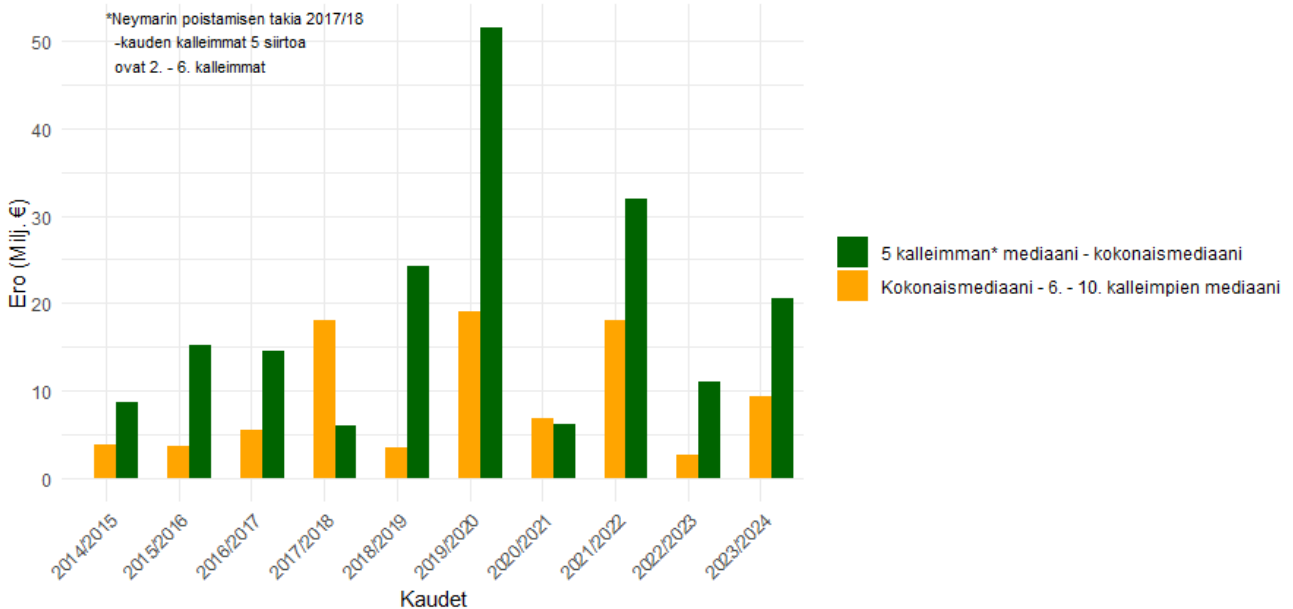
Neymar 2017 poistettu, eriteltynä jokaisen kauden 5 kalleimman* ja 6. - 10. kalleimpien keskiarvon ja mediaanin erotus



Kuvio 5. Kuviossa 4 esiteltyn aineiston alaryhmien keskiarvon ja mediaanin erotus sekä kokonaisarvojen keskiarvon ja mediaanin erotus miljoonissa euroissa jokaisella kaudella pylväskaaviona.

Alaryhmien mediaanien poikkeavuus kokonaismediaanista

Neymar 2017 poistettu, eriteltynä jokaisen kauden 5 kalleimman* ja 6. - 10. kalleimpien siirtojen mediaanien ero jokaisen kauden kokonaismediaanista



Kuvio 6. Kuviossa 4 esiteltyn aineiston alaryhmien mediaanien poikkeavuus kokonaismediaanista miljoonissa euroissa jokaisella kaudella pylväskaaviona.

Kuvioissa 5 ja 6 havainnollistuu paremmin kalliiden hyökkääjäsiirtojen välinen hajonta. Selkeästi kuvioista nähdään, että hajonta on suurimmillaan kausilla 2018/19 ja 2019/20, joista jälkimmäisellä sekä 5 kalleimman että 6.–10. kalliimpien siirtojen mediaanit poikkeavat eniten

kokonaismediaanista aineiston aikavälillä. Kuviosta 5 nähdään myös, että kaudella 2018/19 sekä 5 kalleimman siirron keskiarvo ja niiden mediaanin erotus, että kokonaiskeskiarvon ja -mediaanin erotus ovat suurimmillaan, mikä enteilee jakauman olevan ylöspäin vinoutunut näin kasvattaen hajontaa siirtohinnoissa. Lisäksi kiinnostavaa on suuri vaihtelu 5 kalleimman keskiarvon ja mediaanin erotuksen välillä kaudesta 2018/19 kauteen 2019/20, jolloin erotus vaihtuu noin +27 miljoonasta eurosta -16 miljoonaan euroon.

Nämä havainnot yhdessä kuvioista 2, 3 ja 4 tehtävissä olevien observaatioiden perusteella vahvistavat näkemystä, että hajonta kalliimpien siirtojen välillä on ollut kasvavaa aina koronapandemiaan asti, jonka jälkeen hajonta on tasaantunut huomattavasti pienemmäksi. Lisäksi Kuvioista 2, 3 ja 4 havaitaan selkeä siirtohintojen nouseva trendi, inflaatio, koko ajanjaksolla koronan jälkeistä vuotta lukuun ottamatta. Kiinnostavinta on nousujohteisuuden olevan selkeintä 6.–10. kalliimpien siirtojen osajoukossa, mikä enteilee siirtohintojen olevan laajemmin kasvussa myös aineiston ulkopuolisissa, seuraavaksi kalliimpien siirtojen keskuudessa. Tämäkin enteilee suuremmasta, markkinoiden laajuisesta inflaatioilmiöstä siirtomarkkinoilla.

4.2 Aiempi tutkimus siirtohintojen inflaatiosta

Ehdottomasti kattavin tutkimus jalkapalloilijoiden siirtohintojen inflaatiosta on Polin, Ravenelin ja Bessonin tekemä tutkimus tutkimuslaitos CIES Football Observatoryssa. Uusimmassa julkaisussaan aiheesta tutkijaryhmä arvioi siirtohintojen nousseen keskimäärin 116 % kauteen 2022/23 mennessä kaudesta 2013/14 (Poli ym. 2023b), siis lähes sama aikaväli kuin oma aineistoni. Omassa aineistossani mediaanisiirtohintana nousi kaudesta 2014/15 kauteen 2023/24 105,3 % ja keskiarvosiirtohintana samalla aikavälillä 73,9 %. Aineistoni lievästi pienempi siirtohintojen nousu selittyy pienemmällä otoskoolla: Poli ym. (2023b) käyttämä aineisto sisältää kaikki maksulliset pysyvät pelaajasiirrot aineiston aikavälillä. Oma aineistoni sisältää vain kalliimmat hyökkääjäsiirrot, joten pienempi hintojen nousu selittyy niin kutsuttujen megasiirtojen vähenemisellä ja ennätyshintojen vakautumisella. Tämä havainnollistuu erityisesti koronapandemian jälkeen, mikä voidaan havaita kuvioista 4, 5 ja 6, kun hajonta 10 kalliimman hyökkääjäsiirron välillä on pienentynyt merkittävästi pandemiaa edeltäneeseen verrattuna.

Poli ym. (2023b) tutkimus arvioi myös erityisesti puolustajien hinnan nousseen aikavälillä, keskuspuolustajien 12,5 % ja laitapuolustajien 11,1 % keskimäärin vuosittain. Oma aineistoni sisältää vain hyökkääjiä, joiden hinta on Poli ym. (2023b) mukaan noussut 2013/14–2022/23 vuosittain keskimäärin vain 8,2 %. Tämäkin selittää pientä vaihtelua arvioidussa inflaatiossa siirtomarkkinoilla. Vertailun vuoksi Poli ym. (2023b) arvioi myös keskikenttäpelaajien siirtohintan

nousseen keskimäärin vuosittain 8,5 % ja maalivahtien 5,2 %, eli puolustajat ovat selkeästi suurimman inflaation kokenut hyödykeryhmä.

Kiinnostavia tuloksia Poli ym. (2023b) tutkimuksessa ovat myös nuorien pelaajien sekä Englannin Valioliigan joukkueiden ostamien pelaajien muita korkeampi hinnannousu. Tutkimuksen mukaan alle 21-vuotiaiden hinta on noussut aikavälillä keskimäärin vuosittain 12,8 % ja 22–25-vuotiaiden 9,8 %, kun taas 26–29-vuotiaiden 7,0 % ja yli 30-vuotiaiden vaivaiset 3,6 %. Valioliigaostojen hinnat ilmenevät nousseen keskimäärin vuosittain 12,6 %, kun taas muiden top-5-liigojen vain 8,5 % ja kaikkien muiden liigojen keskimäärin 7,7 %. Lisähuomiona yli 30-vuotiaiden siirtohinnat ovat laskeneet ikäryhmistä eniten välittömästi pandemian jälkeen. Tilastoidusti aikavälillä kuitenkin 52,5 % kaikista siirroista ovat hyökkääjäsiirtoja ja 45,1 % kaikista siirroista 22–25-vuotiaita pelaajia, eli ostetuimmat ryhmät eivät kiinnostavasti ole kokeneet suurinta inflaatiota.

Muut tutkimukset ovat havainnoineet samanlaisia trendejä. Pérez-González ym. (2020) arvioivat siirtohintojen nousseen 2010/11-kaudesta kauteen 2018/19 keskimäärin 97,1 % Transfermarkt:sta kootussa aineistossa, joka sisälsi yhteensä 3812 siirtoa. Poli ym. (2019) tekemä analyysi lähes samalta aikaväliltä arvioi huiman 181 % nousun siirtohinnoissa vuodesta 2010 vuoteen 2019. Tämän tutkimuksen aineisto sisälsi kuitenkin vain 1852 siirtoa, alle puolet Pérez-González ym. (2020) aineistosta. Tämä suuri ero siirtohintojen inflaation määrässä saattaa olla merkki siitä, että hinnaltaan pienempien siirtojen keskuudessa inflaatio ei ole niin voimakasta. Lisäksi Poli ym. (2019) arvioi siirtoihin käytetyn rahan yhteen lasketusti top-5-liigoissa nousseen vuoden 2010 1,5 miljardista eurosta jopa 6,6 miljardiin euroon vuonna 2019.

Pancotto ym. (2024) käytti aineistona Transfermarkt:sta kausien 2006/07–2019/20 siirtoja, $n=3969$, ja havaitsi hintojen nousseen 14 vuoden aikana keskimäärin 236,7 %. Lisäksi Mestarien Liigassa olleiden joukkueiden ostamien pelaajien keskimääräinen siirtohintaa nousi 207,4 % kun taas alemman eurosarjan, Eurooppa-liigan, joukkueilla siirtohinnot nousivat jopa 261,6 %. Tämä ero toki selittyy osin pienemmällä lähtöhinnalla: 2006/07 Mestarien Liigan keskiverto pelaajaostos maksoi 9 006 000 € kun taas Eurooppa-liigan vain 5 375 000 €. Pancotto ym. (2024) tutkima aikasarja alkaa muita tutkimuksia aiemmin, ja se todistaakin muita tutkimuksia selkeästi korkeammalla havainnoidulla inflaatiollaan ilmiön jatkuneen siirtomarkkinoilla jo pidempään. Richau ym. (2020) havaitsi myös nopeaa nousua siirtomarkkinoilla, mutta raportoi Englannin Valioliigan joukkueiden kulutuksen pelaajasiirtoihin nousseen aikavälillä 2009/10–2018/19 keskimäärin 156 160 000 € vuosittain, lähes 3 kertaa nopeammin kuin muissa top-5-liigoissa.

Siirtomarkkinoilla on siis merkittävää inflaatiota, useiden lähteiden mukaan siirtohinnat ovat jopa yli kaksinkertaistuneet yhdessä vuosikymmenessä. Kuitenkin euroalueella inflaatio on ollut 2014–2023 kokonaisuudessaan vain 20,20 %, siis huomattavasti jalkapallosiirtomarkkinoita pienempi (Tilastokeskus, 2024). Jos verrataan vielä erikseen Pancotto ym. (2024) arvioimaa 236,7 % inflaatiota siirtomarkkinoilla 2006/07–2019/20, havaitaan euron kokonaisinflaation olleen samalla aikavälillä vain 21,71 % (Tilastokeskus, 2024). Koska euroalueella tapahtuu kuitenkin suurin osa jalkapallosiirroista, voidaan todeta, että siirtomarkkinoiden inflaatio ei siis selity läheskään vain kokonaistalouden inflaatiolla.

4.3 Inflaation syyt

4.3.1 Jalkapallon suosion kasvu globalisoituneessa maailmassa

Mutta mistä siirtomarkkinoiden inflaatio sitten johtuu? Tärkein syy on tietysti yksinkertaisesti jalkapallon suosion kasvu ympäri maailmaa. Entistä globalisoituneemmassa maailmassa suurseurojen otteluiden ja oheistuotteiden ostamisesta on tullut helppoa ja arkipäiväistä ympäri maailmaa, eikä esimerkiksi Manchester United enää edusta vain Pohjois-Englannin Manchesterin kaupunkia, vaan laajempaa kannattajakuntaa ympäri maailmaa. Deloitte Football Money League analysoi maailman 20 tuottavimman jalkapalloseuran taloustilastoja (Deloitte, 2024b). Sen arvion mukaan näiden joukkueiden yhteenlaskettu tuotto televisiointioikeuksista ja kaupallisesta oheistuotemyynnistä kasvoi 2016–2023 välillä jopa 43,1 %. Tämäkin kasvu olisi todennäköisesti ollut vielä korkeampaa ilman koronapandemiaa; sama metriikka laski 2019–2020 11,0 %.

Lisäksi Deloitte arvioi sen Annual Review of Football Finances Englannin Valioliigan joukkueiden tuoton (sisältää televisiointioikeuksien ja kaupallisen oheistuotemyynnin lisäksi ottelupäivän tulot (engl. matchday revenue)) kasvaneen 2013/14–2022/23 huimat 78,8 % ja Deloitte aineiston ensimmäisestä kaudesta 1996/97 kauteen 2022/23 järjestömät 917,1 % (Deloitte, 2024a). Muiden top-5-liigojen tulokasvu on ollut samansuuntaista. Saksan Bundesliigassa kasvua kaudesta 2013/14 kauteen 2022/23 oli ollut 68,6 % (763,7 % kaudesta 1996/97), Espanjan La Ligassa 82,9 % (574,6 %), Italian Serie A:ssa 68,0 % (418,3 %) ja Ranskan Ligue 1:ssä 58,7 % (711,6 %) (Deloitte, 2024a). Siis voidaan selkeästi todeta globalisaation ja sen tuoman suuren tulokasvun oheistuotteiden ja televisiointioikeuksien osalta olevan merkittävä tekijä siirtohintojen inflaatiossa. Onhan joukkueilla, erityisesti niin kutsutuilla suurseuroilla, nyt selkeästi aiempaa enemmän rahaa käytettävissään. Tämä ei kuitenkaan selitä koko ilmiötä, sillä siirtohinnat olivat kasvaneet samalla aikavälillä joukkueiden kaupallista tuloa enemmän.

4.3.2 Ulkoinen investointi

Inflaatioon vaikuttaa myös lisääntyvässä määrin jalkapallossa esiintyvä ulkoinen investointi joukkueisiin. Ulkoisella investoinnilla tarkoitetaan tässä seuran omistajan/omistajien seuraan pumppaamaa lisärahoitusta omistajan omista, seuran tuottojen ulkopuolisista varoista. Esimerkiksi Manchester Cityn omistaja, Yhdistyneiden Arabiemiirikuntien sheikki Mansour, sekä Chelseaan omistaja vuoteen 2022 asti, venäläinen oligarkki Roman Abramovich, ovat tunnettuja multimiljardöörejä ja ovat nostaneet seuransa Valioliigan keskitason hämäryydestä (engl. mid-table obscurity) useisiin liigavoittoihin paljolti oman rahoituksensa ansiosta (Rohde & Breuer, 2016a). 2014/15-kaudella 60 % valioliigajoukkueista oli miljardööriomistuksessa (Rohde & Breuer, 2016a). Lisäksi 60 % joukkueista oli ulkomaalaisten enemmistöomistuksessa, ja vain 20 % hajautetussa omistuksessa useilla tahoilla (Rohde & Breuer, 2016b). Näistä ulkomaalaisenemmistöomistajien keskimääräinen nettovarallisuus oli noin 5 131 000 000 \$ ja hajautetun omistuksen seurojen omistajien yhteenlaskettu kokonaisnettovarallisuus keskimäärin vain 62 000 000 \$ (Rohde & Breuer, 2016b).

Kiinnostava ilmiö lähivuosilta on myös Saudi Arabian tuleminen markkinoille. Saudi Arabian valtion Vision 2030 -projektin yksi kolmesta pääpointista on saavuttaa vuoteen 2030 mennessä kukoistava talous, jonka keskiössä ovat turismi ja jalkapallo (Satish ym. 2024). Cristiano Ronaldon tammikuussa 2023 aloittama ikääntyneiden huipputähtien muuttoliike Saudi Arabian vehreille viheriöille, sekä nurmikko- että setelimiessä, vaikuttaa merkittävästi tämän päivän siirtomarkkinoihin. Saudi Arabian valtiolla on selkeä suunnitelma nostaa itsensä jalkapallon pyhätöksi houkuttelemalla suurimmat nimet pois Euroopasta valtavilla palkoilla ja siirtosummilla.

Saudijoukkueet nostivat kulutustaan pelaajasiirtoihin vuodesta 2022 vuoteen 2023 huimat 1326 % ja olivat näin vuonna 2023 maailman viidenneksi suurin kuluttaja siirtomarkkinoilla, kuluttaen siirtosummiin jopa 970 000 000 €, esimerkiksi 266 000 000 € espanjalaisjoukkueita enemmän (Poli ym. 2023a). Tämä on toki todella uusi ilmiö, eikä siten selitä useiden tutkimusten havaitsemaa inflaatioilmiötä, kun niiden aineistot sisältävät lähinnä tai pelkästään siirtoja ennen vuotta 2023. Samanlainen ilmiö esiintyi kuitenkin aiemmin Kiinassa, kun Kiinan Superliigan joukkueilla oli aikavälillä 2014–2023 maailman toiseksi suurimmat nettomenot siirtosummiin (Poli ym. 2023a). On taloustieteellisesti oletettavaa, että vaihtoehto myydä pelaajat kalliimmalla Kiinaan tai Saudi Arabiaan on nostanut siirtohintoja myös Euroopan sisäisillä markkinoilla. Toki tässä pitäisi myös arvioida hyödykkeen eli itse pelaajan halukkuutta siirtyä pois Euroopan kilpailullisemmilta ja arvostetummilta sarjatasoilta.

4.3.3 Neymar-efekti

Neymarin siirto FC Barcelonasta Paris Saint-Germain FC:seen 3. elokuuta 2017 mullisti siirtomarkkinoita pysyvästi. Ennen Neymaria maailman kalliimman pelaajan ennätys siirtohinta oli pyörinyt pitkään 100 miljoonan euron hujakoilla: Zinedine Zidane rikkoi ennätyksen vuonna 2001 77,5 miljoonan euron siirrolla, sitten Cristiano Ronaldo 2009 94 miljoonaa euroa, 2013 Gareth Bale 101 miljoonaa euroa, 2016 Paul Pogba 105 miljoonaa euroa (Transfermarkt, 2024). Alle vuosi Pogban siirron jälkeen Neymar ja PSG räjäyttivät pankin: 222 miljoonaa euroa (Transfermarkt, 2024). Siis yli kaksinkertainen hinta Pogban siirrosta. Tätä ennätystä ei ole sittemmin rikottu eikä edes kovin lähelle päästy, lähimpänä Kylian Mbappé vuonna 2018 180 miljoonaa euroa (Transfermarkt, 2024).

Espanjan La Ligassa usein pelaajien sopimuksiin asetetaan ulosostoehtohinta (engl. release clause). Hinta asetetaan usein erityisesti nuoremmilla, lupaavilla pelaajilla tarpeettoman korkeaksi, hinnaksi, jota kenenkään ei uskota maksavan. Näin ulosostohinta toimii pelotteena potentiaalisille ostajille ikään kuin kertoakseen, ettei pelaaja ole saatavilla. Neymarille oli sopimuksessaan nuorena huippupelaajana Barcelonassa asetettuna 222 miljoonan euro ulosostohinta, joka sen hetken markkinatilanteessa vaikutti sopivan saavuttamattomissa olevalta. Qatarin valtion öljyrahoilla ulkoisesti rahoitettu PSG kuitenkin maksoi hinnan mukisematta ja Neymar siirtyi Eiffel-tornin alle.

Szabó T. (2020) arvioi kyseessä olevan aiemmin havaitsemattomaksi jääneestä joukkueiden ostovoiman kasvusta. Deloitte (2024a & 2024b) tutkimukset tukevat tätä väitettä, sillä suurseurojen rahavirrat olivat tasaisessa kasvussa jo pitkään ennen Neymarin siirtoa. Siirtomarkkinoilla vaikuttaisi olleen saavutettu yleisesti hyväksytyksi noin 100 miljoonan euron pyyntihinta eliittipelaajille, eikä sitä uskallettu lähteä ylittämään. PSG:n Neymar-osto kuitenkin havainnollisti koko markkinoille, että rahaa olisi pelaajasiirtoihin enemmänkin. Huippupelaajien pyyntihinnat nousivat ja yli 100 miljoonan euron siirrot yleistyivät merkittävästi.

Neymarin ulosostohinnan julkisuuden takia koko markkinat tiesivät, että Barcelonalla oli nyt rahaa tuhlattavaksi ja eliittilaiturin kokoinen aukko hyökkäyksessä. Barcelonan potentiaalisten ostokohteiden pyyntihinnat nousivat ja espanjalaisseura päätyikin törsäämään ensin heti Neymarin siirron jälkeen kesällä 2017 135 miljoonaa euroa Borussia Dortmundin Ousmane Dembéléen, toiset 135 miljoonaa euroa Liverpoolin Philippe Coutinhoon tammikuussa 2018 ja vielä myöhemmin kesällä 2019 120 miljoonaa euroa Atlético de Madridin Antoine Griezmanniin (Transfermarkt, 2024). Tästä syntyi markkinoidenlaajuinen dominoefekti, jossa nyt tiedettiin näillä seuroilla olevan rahaa tuhlattavaksi ja tarvetta korvaaville huippupelaajille.

Dortmund maksoi pelaajien kokemukseen nähden järjettömät summat kesällä 2017 kahdesta hyökkääjästä korvaamaan Dembélén: Manchester Cityn alle 18-vuotiaiden joukkueen Jadon Sanchosta yli 20 miljoonaa euroa ja vain Ukrainan liigassa pelanneesta Andriy Yarmolenkosta 25 miljoonaa euroa. Liverpool käytti 60 miljoonaa euroa, siirtohetkellä kesällä 2018 historian toiseksi suurin summa afrikkalaispelaajasta, RB Leipzigin dynaamiseen keskikenttäpelaaja Naby Keïtaan korvatakseen Coutinhon ja Atlético käytti kesällä 2019 127,2 miljoonaa euroa SL Benfican João Félixiin (Transfermarkt, 2024). Dominopalat kaatuivat peräjälkeen ja Neymarin siirron vaikutus näkyy siirtomarkkinoilla edelleen. Kirsikkana kakun päällä aiemmin mainituista siirroista ainoastaan Sanchoa voidaan pitää puhtaasti sekä taloudellisesti että pelillisesti onnistuneena siirtona.

5 Johtopäätökset

Jalkapalloilija on siis taloustieteellisesti kiinnostava kulutushyödyke, jonka hintaa määrittää modernissa yksityiskohtaisen urheilutilastotieteen maailmassa monet tekijät. Pelaajat poikkeavat muista kulutushyödykkeistä paljolti myyntihinnan heikomman ennustettavuuden ja aiempien näyttöjen tärkeyden hinnanmäärittäjänä takia. Jalkapalloilijoiden siirtohinnanmäärittäystä onkin taloustieteellisesti mielekästä ja kiinnostavaa yrittää mallintaa erinäisin selittävin muuttujin.

Oma aineistoni ja sen pohjalta tehdystä mallista havaittiin osittain ennalta arvattavissa olleita tuloksia, kuten nuorten pelaajien menevän yleensä kalliimmalla. Mallista havaittiin myös ennakkoletuksistani poikkeavia tuloksia, havaiten maalisyöttöjen olleen tilastollisesti tehtyjä maaleja merkittävämpi selittäjä siirtohinnalle. Lisäksi skaalatut maajoukkueottelut olivat erittäin tilastollisesti merkittävä selittäjä siirtohinnalle, sillä ne toimivat hyvänä numeerisena mittarina pelaajan globaalille arvostukselle suorittamani maajoukkueiden paremmuuskaalauksen ansiosta. Nämä havainnot olivat myös yhtenäisiä muiden tutkimusten havaintojen kanssa (Franceschi ym. 2024; Poli ym. 2022).

Kiinnostavin ja toistuvien havainto sekä omassani että muissa tutkimuksissa oli inflaatio. Siirtovuodella on selkeä positiivinen tilastollinen merkitys siirtohinnassa ja siirtohinnoissa on havaittavissa selkeä positiivinen trendi. Siirtohintojen inflaatio onkin tutkittu, taloustieteellisesti kiinnostava, pidempiaikainen ilmiö siirtomarkkinoilla (Franceschi ym. 2024; Pancotto ym. 2024; Pérez-González ym. 2020; Poli ym. 2019; Poli ym. 2022; Poli ym. 2023b; Richau ym. 2020). Sen syytä on hankala määrittellä, mutta osasyiksi voi laskea ainakin jalkapallon kasvavan globaalien suosion, ulkoisen investoinnin jalkapalloseuroihin sekä Neymarin 2017 siirron aloittaman niin kutsutun Neymar-efektin.

Siirtomarkkinoita voikin arvostella suosivan liikaa perinteisiä suurseuroja ja suurliigoja sekä seurojen ulkoista, erityisesti ulkomaista tulevaa rahoitusta. Kiskooko tämä trendi siirtohinnoissa ja siirtojen rahoituksessa jalkapalloa kauemmas alkuperäisestä ideastaan jalkapallojoukkueena lähialueensa populaation yhdistäjänä ja jos kiskoo, onko se välttämättä huono asia? Empiiristen tulosten valossa voidaan arvioida, onko inflaatio aiheuttanut liian suuren markkina-aseman suurseuroille ja pitäisikö suurseurojen rahankäyttöä säädellä paremmin esimerkiksi jo käytössä olevilla Uefan taloudellisen reilun pelin säännöillä (engl. Financial Fair Play) (Szymanski, 2014)? Voidaan myös arvioida, onko pienemmällä seuralla edes mahdollista saavuttaa kilpailukykyinen

asema voimakkaan inflaation kokeneilla markkinoilla ilman suurta ulkopuolista rahoitusta (Rohde & Breuer, 2016b)?

Näihin kysymyksiin tämän tutkielman ei ollut tarkoituskaan vastata. On selkeästi havaittu siirtomarkkinoilla olevan merkittävää, kokonaistaloutta suurempaa inflaatiota, eikä se selity pelkästään lajin kasvavalla suosiolla. Jatkotutkimuksen aiheesta pitäisikin käsitellä juuri tätä: onko siirtohintojen merkittävä inflaatio välttämättä huono asia, onko inflaatio nykyisen suuruisena kestävä, ja mitä siirtomarkkinoiden inflaatiolle voisi tehdä?

Lähteet

Deloitte (2024) Deloitte Annual Review of Football Finance, Vol. 33.

Deloitte (2024) Deloitte Football Money League: Breaking new ground, Vol. 27.

Dobson, S. – Gerrard, B. (1999). The determination of player transfer fees in English professional soccer. *Journal of Sport Management*, Vol. 13 (4), 259–79.

Franceschi, M. – Brocard, J.-F. – Follert, F. – Gouguet, J.-J. (2024). Determinants of football players' valuation: a systematic review. *Journal of Economic Surveys*, Vol. 38 (3), 577–600

football-observatory.com About haettu 26.11.2024

inside.fifa.com 24.10.2024 Men's FIFA World Ranking 6/2024 haettu 29.10.2024

Pancotto, F. – Addressi, G. – Auteri, N. (2024) Soccer Bubble: Is There a Speculative Bubble in the Price of International Soccer Players? *Journal of Sports Economics*. Vol. 25 (5), 535–556.

Pérez-González, B. – de la Riva, L. – Bonal, J. – Fernandez-Luna, A. (2020) Comparative analysis of income trends and perceived value of squad of the highest turnover european football clubs (2010-2019). *European Journal of Government and Economics*. Vol. 9 (2), 170–180.

Plantier LC. (2013) Commodity markets and commodity mutual funds. *Business Economics*, Vol. 48 (4), 231–245.

Poli, R. – Ravenel, L. – Besson, R. (2017) Transfer market analysis: tracking the money (2010-2017). *CIES Football Observatory Monthly Report*, Vol. 27.

Poli, R. – Ravenel, L. – Besson, R. (2022) Econometric Approach to Assessing the Transfer Fees and Values of Professional Football Players. *Economies*, Vol. 10 (1).

Poli, R. – Ravenel, L. – Besson, R. (2023) Demo-economic analysis of player transfers (2014-2023). *CIES Football Observatory Monthly Report*, Vol. 87.

- Poli, R. – Ravenel, L. – Besson, R. (2023) Inflation in the football players' transfer market (2013/14-2022/23). *CIES Football Observatory Monthly Report*, Vol. 82.
- Richau, L. – Follert, F. – Frenger, M. (2021) The sky is the limit?! Evaluating the existence of a speculative bubble in European football. *Journal of Business Economics*, Vol. 91, 765–796.
- Rohde, M. – Breuer, C. (2016) Europe's elite football: Financial growth, sporting success, transfer investment, and private majority investors. *International Journal of Financial Studies*, Vol. 4 (2), 12–22.
- Rohde, M. – Breuer, C. (2016) The financial impact of (foreign) private investors on team investments and profits in professional football: Empirical evidence from the premier league. *Applied Economics and Finance*, Vol. 3 (2) 243–255.
- Satish, K. – Portet, X. G. – Vela, J. D. S. E. (2024) Football and nation branding: A case study of Saudi Arabia's strategy for global football recognition. *adComunica*, 27–52.
- Suomen virallinen tilasto (SVT) (2024) Rahanarvonmuunnin, Tilastokeskus haettu 30.11.2024
- statsperform.com Opta Event Definitions haettu 30.10.2024
- Szabó, T. (2020) Analysis of the impact of the Neymar transfer on the change in the market value of football players. *Budapest Business University, Faculty of International Management and Business*.
- Szymanski S. (2014) Fair is foul: A critical analysis of UEFA financial fair play. *International Journal of Sport Finance*, Vol. 9 (3), 218–229.
- transfermarkt.com 29.10.2024 Transfer Records – Top transfers haettu 29.10.2024
- uefa.com 29.10.2024 Men's association club coefficients 2024 haettu 29.10.2024

Wand, T. (2022) Analysis of the Football Transfer Market Network. *Journal of Statistical Physics*, Vol. 187 (27).