

UNIVERZITA KARLOVA

Fakulta tělesné výchovy a sportu

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2023

Vojtěch Chocholouš

UNIVERZITA KARLOVA

Fakulta tělesné výchovy a sportu

**Dynamická soutěžní vyrovnanost nejvyšších fotbalových lig ve
vybraných evropských zemích**

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:

doc. PhDr. Jan Šíma, Ph.D.

Vypracoval:

Vojtěch Chocholouš

Praha, květen 2023

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze dne (29. 5. 2023)

podpis.....

Evidenční list

Souhlasím se zapůjčením své bakalářské práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení: Fakulta / katedra: Datum vypůjčení: Podpis:

Rád bych poděkoval mému vedoucímu práce panu doc. PhDr. Janu Šímovi, Ph.D. za věcné připomínky, cenné rady a vstřícnost při konzultacích během psaní této práce.

Abstrakt

Název: Dynamická soutěžní vyrovnanost nejvyšších fotbalových lig ve vybraných evropských zemích.

Cíl: Hlavním cílem práce je identifikovat dynamickou soutěžní vyrovnanost v prvních a druhých ligách ve vybraných evropských zemích a nastínit jejich vývojový trend. Prvním dílčím cílem práce je vzájemně porovnat dynamickou soutěžní vyrovnanost zkoumaných soutěží. Druhým dílčím cílem práce je porovnat výsledky dynamické soutěžní vyrovnanosti s výsledky, které byly získané statickou metodou soutěžní vyrovnanosti.

Metody: Dynamická soutěžní vyrovnanost je v práci počítána pomocí Pearsonova korelačního koeficientu.

Výsledky: Výsledky znázorňují, že první ligy jsou zpravidla méně vyrovnané než ty druhé. Z výsledku lze také vyčíst, že první ligy vykazují rostoucí tendenci soutěžní nevyrovnanosti. Výjimkou je pouze nejvyšší polská liga. Naopak většina druhých lig vykazuje klesající tendenci soutěžní nevyrovnanosti. Výjimku tvoří druhá španělská a polská liga. Jako vůbec nejvyrovnanější soutěž se jeví druhá portugalská liga, následována druhou španělskou ligou. Nejméně vyrovnané výsledky vykazuje první nizozemská liga a první anglická liga.

Klíčová slova: Fotbal, dynamická soutěžní vyrovnanost, statická soutěžní vyrovnanost, fotbalová liga, korelační koeficient, soutěž, porovnání soutěžní vyrovnanosti.

Abstract

Title: Dynamic competitive balance of the highest football leagues in selected European countries.

Objectives: The main objective of the thesis is to identify the dynamic competitive balance in the first and second leagues in selected European countries and to outline their development trend. The first sub-objective of the thesis is to compare the dynamic competitive balance of the investigated competitions with each other. The second sub-objective of the thesis is to compare the results of dynamic competitive balance with those obtained by the static method of competitive balance.

Methods: This thesis calculates dynamic competitive balance using the Pearson correlation coefficient.

Results: The results show that the first leagues are usually less balanced than the second highest leagues. The result also shows that the first leagues reports an increasing tendency of competitive imbalance. The only exception is the top Polish league. On the other hand, most of the second leagues reports a decreasing tendency of competitive imbalance. The exceptions are the second Spanish and Polish leagues. The Portuguese second league appears to be the most evenly balanced competition, followed by the Spanish second league. The least balanced leagues are the First Dutch League and the First English League.

Keywords: Football, dynamic competitive balance, static competitive balance, football league, correlation coefficient, competition, comparison of competitive balance.

Seznam zkratek

UOH – Outcome Uncertainty Hypothesis

UEFA – Union of European Football Associations

NFL – National Football League

NBA – National Basketball Association

MLB – Major League Baseball

NHL – National Hockey League

MLS – Major League Soccer

Obsah

1	ÚVOD	11
2	TEORETICKÁ VÝCHODISKA	13
2.1	VÝZNAM NEJISTOTY SPORTOVNÍHO VÝSLEDKU	13
2.2	SOUTĚŽNÍ VYROVNANOST	15
2.2.1	<i>Typy soutěžní vyrovnanosti</i>	17
2.2.2	<i>Statická soutěžní vyrovnanost</i>	17
2.2.3	<i>Dynamická vyrovnanost</i>	18
2.3	VÝZKUM STATICKÉ SOUTĚŽNÍ VYROVNANOSTI MARKA RADIMSKÉHO	20
2.4	FINANČNÍ MOŽNOSTI KLUBŮ A JEJICH VLIV NA SOUTĚŽNÍ VYROVNANOST	21
2.5	DOPADY BOSMANOVA PŘÍBĚHU NA PROFESIONÁLNÍ FOTBALOVÉ LIGY	24
2.5.1	<i>Vztah mezi kluby a hráči po rozsudku Evropského soudního dvoru</i>	25
2.5.2	<i>Změny spojené s angažováním zahraničních hráčů</i>	25
2.5.3	<i>Důsledek Bosmanova případu na soutěžní vyrovnanost</i>	26
2.6	ROZDÍLY V HERNÍCH FORMÁTECH EVROPSKÝCH A AMERICKÝCH SOUTĚŽÍCH	27
2.6.1	<i>Draft nováčků</i>	28
2.6.2	<i>Fluktuace klubů v rámci soutěže</i>	29
2.6.3	<i>Sdílení příjmů</i>	30
2.6.4	<i>Platové stropy</i>	31
3	CÍL A ÚKOLY PRÁCE	32
3.1	CÍL PRÁCE	32
3.2	DÍLČÍ CÍLE PRÁCE	32
3.3	ÚKOLY PRÁCE	32
4	METODOLOGIE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	33
4.1	PŘEDMĚT VÝZKUMU	33
4.2	ZDROJ DAT	33
4.3	POSTUP A METODA MĚŘENÍ	33
5	ANALYTICKÁ ČÁST	38
5.1	ANGLIE	38
5.1.1	<i>První anglická liga</i>	38
5.1.2	<i>Druhá anglická liga</i>	39
5.2	NĚMECKO	40
5.2.1	<i>První německá liga</i>	40
5.2.2	<i>Druhá německá liga</i>	41
5.3	ŠPANĚLSKO	42
5.3.1	<i>První španělská liga</i>	42
5.3.2	<i>Druhá španělská liga</i>	43

5.4	PORTUGALSKO	44
5.4.1	<i>První portugalská liga</i>	44
5.4.2	<i>Druhá portugalská liga</i>	45
5.5	NIZOZEMSKO	46
5.5.1	<i>První nizozemská liga</i>	46
5.5.2	<i>Druhá nizozemská liga</i>	47
5.6	BELGIE.....	48
5.6.1	<i>První belgická liga</i>	48
5.6.2	<i>Druhá belgická liga</i>	49
5.7	POLSKO	50
5.7.1	<i>První polská liga</i>	50
5.7.2	<i>Druhá polská liga</i>	51
5.8	ČESKO	52
5.8.1	<i>První česká liga</i>	52
5.8.2	<i>Druhá česká liga</i>	53
5.9	CHORVATSKO	54
5.9.1	<i>První chorvatská liga</i>	54
5.9.2	<i>Druhá chorvatská liga</i>	55
5.10	SROVNÁNÍ DYNAMICKÉ SOUTĚŽNÍ VYROVNANOSTI PRVNÍ A DRUHÝCH LIG	56
5.11	SROVNÁNÍ DYNAMICKÉ SOUTĚŽNÍ VYROVNANOSTI ZKOUMANÉ NA ZÁKLADĚ TŘÍ RŮZNÝCH PŘÍJMOVÝCH SKUPIN	58
6	DISKUSE	59
7	ZÁVĚR	63
8	ZDROJE	65
9	SEZNAM GRAFŮ A TABULEK	70

1 Úvod

Evropský fotbal je v posledních letech spojován s problémem poklesu soutěžní vyrovnanosti. Tento negativní trend moderního fotbalu můžeme sledovat jak v národních ligách, tak i v nejslavnější celoevropské soutěži – Lize Mistrů, kde o ušatý pohár pro vítěze této milionářské soutěže bojuje zpravidla jen hrstka ekonomicky nejvlivnějších fotbalových klubů. Jedním z největších pozitiv a magnetů sportu – ať jde o kterýkoli z jeho druhů – je zábava a soutěžní vyrovnanost. Počáteční nejistota, zaujetí soupeřů k dosažení co nejlepšího výsledku a napětí během sportovního utkání jsou hlavními důvody, proč diváci sportovní soutěže sledují a prožívají. Fotbal, nejoblíbenější sport na světě, tolik oblíbený mezi desítkami milionů mladých hráčů a stovkami milionů diváků, však z určitého pohledu ztrácí svou přirozenou přitažlivost, která pramení z napětí, jaké umístění daný klub na konci sezony obsadí. V dnešní době člověk nepotřebuje křišťálovou kouli, aby s velmi dobrou úspěšností odhadl, jaké týmy budou bojovat o titul a jaké o záchranu v soutěži. Dokonce v některých soutěžích, jako je například německá Bundesliga, je téměř jisté, že odhadnete i vítěze titulu. Přece jen ho v posledních deseti letech vždy vyhrál Bayern Mnichov.

Jednou z hlavních příčin, která stojí za poklesem soutěžní vyrovnanosti, je obrovská a stále rostoucí komercializace. Bohaté kluby jsou stále bohatší a na úkor množiny malých a slabých klubů mají už prakticky nedostižné sportovní kvality. Mnohé národní fotbalové soutěže tak vykazují klesající trend soutěžní vyrovnanosti. Pro jejich diváka není už tolik přitažlivé sledovat souboje na nižších výkonnostních stupních ani exhibice „leaderů, jejichž výsledek je snadno předpověditelný.

Hlavním cílem této práce je identifikovat, zda a v jaké míře se ve zkoumaných soutěžích negativní trend poklesu soutěžní vyrovnanosti projevuje. Existuje mnoho studií sledující soutěžní vyrovnanost z pohledu jednoho konkrétního zápasu, k jehož odhalení se zpravidla používají metody statické soutěžní vyrovnanosti. Tato práce si však klade za primární cíl soutěžní vyrovnanost popsat z pohledu dynamické soutěžní vyrovnanosti, která se zaměřuje na cirkulaci týmů na jednotlivých příčkách za dvacet ligových ročníků. A to jak v prvních, tak i v druhých nejvyšších fotbalových ligách ve vybraných evropských zemích. Právě druhé nejvyšší ligy se od těch prvních odlišují skutečností, že

jejich nejlepší kluby v další sezoně ve druhé lize vůbec nefigurují, protože postupují do prvních lig. To se nedá tvrdit o prvních ligách, kde nejlepší týmy v první lize působí i v další sezoně, a dokonce pobírají velmi lukrativní finanční odměny za kvalifikace do evropských klubových soutěží, což může být jednou z dalších příčin prohlubování rozdílů mezi sportovní výkonností soupeřících klubů. Z tohoto důvodu bude zajímavé sledovat, zda budou druhé ligy vykazovat vyšší soutěžní vyrovnanost, či nikoliv.

2 Teoretická východiska

2.1 Význam nejistoty sportovního výsledku

Fotbal je bezpochyby jedním z nejoblíbenějších sportů současnosti. Je atraktivní jak pro diváky na stadionech, tak i nadšence u televizních obrazovek. Důkazem je skutečnost, že fotbal je nejsledovanějším sportem na světě. Také je to jeden z mála sportů, který se hraje po celém světě. (Górecka, 2020).

Nejistota sportovního výsledku je jedním ze zásadních faktorů ovlivňujících atraktivitu sportovního utkání. Bond a Addesa (2019) v rámci své studie zjistili, že určitá míra konkurenční rovnováhy má pozitivní dopad na televizní sledovanost nejvyšší italské fotbalové soutěže. Dle Fergusona & Lakhani (2022) fotbalové diváky silně přitahují soutěže, které jsou vyrovnané, protože při jejich sledování pociťují napětí pramenící z nejistoty výsledku. Nejistotou výsledku se rozumí situace, kdy má daná soutěž v rámci ligové struktury určitou míru nepředvídatelnosti výsledku, tudíž předem nelze s jistotou určit vítěze či poraženého (Forrest & Simmons 2002). Hypotéza nejistoty výsledku, kterou v padesátých letech zavedl Rottenberg (1956), říká, že soutěž, které se účastní týmy nebo jednotlivci, je pro diváky zajímavá pouze tehdy, pokud je součástí této soutěže určitá míra nejistoty výsledku. Jisté vítězství některého ze soutěžících obvykle znamená pokles atraktivnosti pro diváky, kteří danou soutěž sledují.

Nejistotu sportovního výsledku je možná sledovat v rámci tří rozměrů: (Manasis & Ntzoufras & Reade, 2015)

- 1) Nejistota výsledku vztahující se ke konkrétnímu zápasu
- 2) Nejistota výsledku sledující konečné pořadí týmu v dané soutěži
- 3) Nejistota výsledku zaměřující se na pořadí týmu napříč sezonami

Nejistota týkající se výsledku konkrétního zápasu by měla zvýšit zájem fanoušků o dané střetnutí. Sezonní nejistota výsledku slouží k udržení zájmu fanoušků v průběhu celé sezony. Dlouhodobá nejistota výsledku, která je označována také jako dynamická vyrovnanost soutěže, prospívá k udržení či zvýšení zájmu fanoušků o danou soutěž v horizontu několika let (Hogan, Massey P. & Massey S., 2017) Pro účely této práce je zásadní především dlouhodobá nejistota výsledku zkoumající konečné pořadí týmů napříč sezonami. Tento rozměr nejistoty výsledku však vychází z obou dalších zmíněných

druhů nejistot označených čísly 1) a 2). Pokud budou výsledky jednotlivých zápasů jednoduše předpověditelné, tak i konečné pořadí v rámci dané soutěže bude snadněji očekávatelné, a pravděpodobně se tato situace bude opakovat, protože týmy mezi sebou budou mít značné výkonnostní rozdíly. Čímž daná soutěž ztrácí na své atraktivitě, protože by v očích fanoušků nebyla dostatečně napínavá (Avila-Cano & Triguero-Riuz, 2022). Pawlowski & Nalbantis (2015) v rámci své studie zjistili, že na návštěvnost soutěže působí pozitivně, když je daná soutěž vyrovnaná v tom smyslu, že se o vítěze soutěže bojuje co možná nejdéle. V tomto směru je odstrašujícím příkladem nejvyšší německá fotbalová soutěž. Posledních deset ligových titulů vyhrál Bayern Mnichov, a to po většinu sezon s dominantním bodovým náskokem na druhý tým. Problémem je, že vítězství stejného mužstva po celé jedno desetiletí fotbalové fanoušky nudí. Philipp Lahm, legendární obránce Bayernu Mnichov, se zmínil (Thakare, 2022), že tato dominance Bundeslige výrazně škodí. A to zejména skutečnost, že o vítězi německé soutěže bývá rozhodnuto několik zápasů dopředu, což činí Bundesligu méně neatraktivní.

Právě nejistota výsledku působí na diváky jako magnet, jenž je drží u sledování utkání. Zarytý fotbalový fanoušek by mohl být definován jako člověk se silným vztahem k určitému fotbalovému klubu. Dá se předpokládat, že většina těchto fanoušků zažívá v situacích, kdy jejich oblíbený tým utkání pohodlně vede, pocit spokojenosti a nutně netouží, aby byl daný zápas výsledkově vyrovnaný. Fanoušci si užívají příznivého skóre jejich oblíbeného týmu. Na druhou stranu, pokud fotbal sledujeme s absencí silnějšího vztahu k danému klubu či národnímu mužstvu, dáváme přednost zápasům vyrovnanějšího charakteru (Haugen, 2016). Nezaujatí diváci většinou preferují, když zápas skončí 4:3, místo 7:0. Ona nejistota v podobě nepředvídatelnosti vítěze by měla v nejlepším případě trvat až do poslední minuty. U několika málo zápasů se může taková nevyrovnanost sportovních výkonů dvou týmů obejít bez následků, ale pokud se podobné případy stanou pravidlem, můžeme očekávat, že fanoušci ztratí o hru zájem. O myšlence zachování vyrovnanějších soutěží diskutují i zástupci fotbalových lig a týmů, majitelé, sportovní vědci i veřejnost (Šíma & Procházka 2014). Slepíčka, Hošek, Hátlová (2006) v knize Psychologie sportu řadí fotbal mezi nejemocionnější činnosti člověka. Mezi hlavní příčinu, vyvolávající silnou emoční dynamiku patří mimo jiné i nejistota sportovního výsledku.

S atraktivitou sportu, nejistotou sportovního výsledku a diváckou sledovaností je spojována obecně známá hypotéza označovaná jako UOH (Outcome Uncertainty Hypothesis). Tato hypotéza dnes patří k základním pojmům sportovní ekonomie a naznačuje, že pokles vyrovnanosti sportovní soutěže může negativně ovlivňovat zájem fanoušků, a tím i návštěvnost stadionů a sledovanost televizních přenosů dané soutěže (Pawlowski, 2013). Některé studie ovšem naopak naznačují, že většina diváků upřednostňuje, aby jejich oblíbený tým hrál buď se slabším týmem, u kterého je výhra pravděpodobnější (Buraimo & Simmons, 2008), nebo s kvalitním týmem, který má zvukné jméno, jako například Real Madrid nebo Bayern Mnichov (Pawlowski & Anders, 2012), což nevylučuje, že by zápas nebyl vyrovnaný. Kromě toho se v dlouhodobém horizontu u některých soutěžích (např. v Německu a Anglii) skutečně zvýšila celková sezónní návštěvnost, a to i přesto, že evropským fotbalovým ligám v posledním desetiletí stále více dominuje užší okruh týmů (Flores & Forrest & Tena, 2010; Pawlowski & Breuer & Hovemann, 2010). Na základě těchto studií však nelze tvrdit, že by vyšší míra nejistoty sportovního výsledku neměla žádný, či měla dokonce negativní vliv na sledovanost fotbalových utkání.

Nejistota sportovního výsledku je jednou z mnoha proměnných, jež ovlivňují návštěvnost na stadionech a sledovanost u televizních obrazovek. Vzhledem k velkému počtu proměnných působících na návštěvnost a sledovanost fotbalových utkání, lze dopad nejistoty sportovního výsledku na tuto problematiku zkoumat jen velmi obtížně, protože důležitost jednotlivých proměnných není možné jednoznačně poměrově definovat. Význam nejistoty sportovního výsledku, jakožto jednoho z hybatelů atraktivnosti fotbalových soutěží, je bezpochyby zásadním a aktuálním tématem.

2.2 Soutěžní vyrovnanost

Soutěžní vyrovnanost je úzce spjata s nejistotou sportovního výsledku. Aby se o dané soutěži dalo tvrdit, že je vyrovnaná, musí splňovat kritérium vysoké míry nejistoty sportovního výsledku. To znamená, že čím menší budou výkonnostní rozdíly mezi jednotlivými týmy, tím vyšší bude nejistota výsledku, a tím bude daná soutěž vyrovnanější (Langen, 2013). Jinými slovy lze před začátkem sezóny těžko predikovat, jaké umístění jednotlivé kluby obsadí po odehrání všech zápasů. Proto ligoví komisaři

usilují o zvyšování soutěžní rovnováhy ve svých ligách, aby udrželi hráče a fanoušky v konzistentním napětí v průběhu celé sezóny. (Alwell, 2020)

Je nám známo, že sportovní ligy potřebují určitou míru konkurenční rovnováhy, aby soutěž z dlouhodobého hlediska nepřicházela o diváky. Dle Michieho a Oughtonové (2004) nese nevyváženost soutěží určitá rizika, jako je například:

- 1) Hrozba vzniku konkurenčních lig ze stran špičkových klubů, které usilují o dostatečné konkurenční prostředí. Viz návrhy na plánovanou Evropskou Superligu.
- 2) Riziko bankrotu sportovně a ekonomicky slabších klubů, které se nemohou měřit s kluby, které se pravidelně účastní Ligy Mistrů, Evropské ligy či Evropské konferenční ligy.

Základním faktorem vytvářejícím vhodné podmínky pro vyrovnanou soutěž je dostatečně silné konkurenční prostředí. Groot (2008) tvrdí, že se v běžném životě snažíme nejistotu výstupu určité situace snížit, ale ve sportu je zásadní nejistotu výstupu zachovat a nejlépe ji rozvíjet.

Ze studií zkoumajících vývoj soutěžní vyrovnanosti v různých evropských soutěžích je zřejmé, že v dlouhodobém horizontu dochází k jejímu poklesu (Michie & Oughton, 2004, Goossens, 2005, Groot 2008, Šíma, 2011, Šíma & Procházka, 2013,2014, Mráček, 2012, Vichr, 2015, Ramchandani & Plumley & Davis & Wilson 2023). Dle Michieho a Oughtonové (2004) stojí za nežádoucím trendem poklesu soutěžní vyrovnanosti stále rostoucí objem příjmů a výdajů fotbalových klubů. Dochází tak k prohlubování rozdílů ve finančních možnostech klubů, čímž se prohlubují rozdíly ve výkonosti.

Pro fotbalové fanoušky, ale i pro samotné aktéry zápasu je soutěžní vyrovnanost zásadní i z toho pohledu, že má pozitivní vliv na motivaci. Hráči i fanoušci dávají v zápasech do svých výkonů patřičné úsilí, protože cítí, že mají šanci zvítězit. V extrémním případě, kdyby měl jeden z klubů téměř nulovou šanci dotáhnout zápas do vítězného konce, dalo by se očekávat, že by hráči tohoto klubu vstupovali do zápasu s nižším úsilím, což by se odrazilo i na atraktivitě zápasu v očích fanoušků. Samozřejmě i takové případy ve fotbale nastávají. Důležité je, aby počet těchto extrémních případů byl minimální a neměl tendenci růst.

2.2.1 Typy soutěžní vyrovnanosti

Evans (2014) dělí soutěžní vyrovnanost na tři základní typy:

- 1) Statická soutěžní vyrovnanost
- 2) Dynamická soutěžní vyrovnanost
- 3) Kombinace statické a dynamické soutěžní vyrovnanosti

Každý ze tří základních typů soutěžní vyrovnanosti lze zkoumat několika dalšími metodami. Pro potřeby této práce se budeme zabývat především dynamickou soutěžní vyrovnaností, konkrétně Pearsonovou korelační metodou. S přihlédnutím na jeden z dílčích cílů práce je na místě věnovat se i statické soutěžní vyrovnanosti, a to s důrazem na metodu směrodatné odchylky procentuálních výher.

2.2.2 Statická soutěžní vyrovnanost

Statická soutěžní vyrovnanost měří vyrovnanost jednotlivých týmů v dané soutěži během jedné sezóny. Mohou nastat dva teoretické krajní případy, jejichž pravděpodobnost existence je reálně velmi nízká. Jde buď o naprosto vyrovnanou soutěž, ke které by došlo v případě, že by všechny týmy dosáhly stejného počtu bodů a nebyl by známý ani vítěz, ani sestupující. Druhým případem je naprosto nevyrovnaná soutěž, nastávající v momentě, kdy by vítěz vyhrál všechny své zápasy, druhý v pořadí všechny zápasy kromě zápasů s vítězem a tímto způsobem by se postupně pokračovalo až k poslednímu týmu, který by nevyhrál žádný zápas (Groot, 2003).

Existuje několik metod, které se používají k měření statické soutěžní vyrovnanosti (Evans, 2014):

- 1) Směrodatná odchylka procentuálních výher
- 2) Směrodatná odchylka síly týmů
- 3) Poměr pozorované směrodatné odchylky k idealizované směrodatné odchylce
- 4) Herfindahl-Hirschmannův Index (HHI)
- 5) Koncentrační poměr
- 6) Variační koeficient
- 7) Index odlišnosti
- 8) Lorenzova křivka a Giniho koeficient
- 9) Index překvapení

Zásadní metodou pro účely této práce je směrodatná odchylka procentuálních výher. Její výstupy, o jejichž zhotovení se zasloužil Radimský (2022) ve své bakalářské práci “Soutěžní vyrovnanost prvních a druhých lig ve vybraných evropských zemích“, budou porovnávány s výstupy dynamické soutěžní vyrovnanosti dosažené v praktické části mé práce. Tato metoda je zároveň tou vůbec nejvyužívanější (Fort, 2007). Výzkumu a výsledkům Marka Radimského se věnuji v samostatné kapitole.

Směrodatná odchylka procentuálních výher se počítá pomocí podílu získaných bodů jednoho týmu na maximálně možném množství získaných bodů tohoto týmu. Viz Vzorec:

$$\text{Procentuální úspěšnost} = \text{počet získaných bodů} / \text{maximální počet získaných bodů}$$

Následně se z těchto hodnot spočítá směrodatná odchylka. Ta se vloží do poměru se směrodatnou odchylkou pro hypoteticky maximálně nevyrovnanou soutěž, jež se vyjadřuje číslem 1. Výsledná hodnota je vyjádřena v procentech. Na základě výsledků získaných díky směrodatné odchylce lze rozpoznat, jak jsou body mezi jednotlivými týmy rozprostřeny. Čím vyšších hodnot směrodatná odchylka nabývá, tím je statická soutěžní vyrovnanost ligy ve sledovaném roce nižší a naopak.

2.2.3 Dynamická vyrovnanost

Dynamická soutěžní vyrovnanost nám říká, jakým způsobem se mění pořadí mužstev v jednotlivých sezónách. Některé týmy se mohou neustále pohybovat na předních příčkách, kde bojují o postup do evropských pohárů. Jiné týmy, pohybující se každoročně na opačném konci tabulky, bojují o udržení v lize. Soutěž je perfektně vyrovnaná ve smyslu dynamickém, pokud je pořadí týmů v jedné sezóně nezávislé na pořadí týmů v sezónách následujících. O dokonale dynamicky nevyrovnané soutěži mluvíme v momentě, kdy je pořadí týmů napříč sezónami konstantní. Na rozdíl od směrodatné odchylky procentuálních výher je dynamická vyrovnanost založená na pořadí týmů v tabulce, nikoliv na konkrétním počtu získaných bodů.

K získání dat vypovídajících o vyrovnanosti jednotlivých soutěžních ročníků bude použit Pearsonův korelační koeficient, jehož tvůrcem byl významný anglický matematik Karl Pearson. Tento korelační koeficient je nejběžnější metodou používanou pro nalezení vzájemného vztahu mezi číselnými proměnnými. Přiřazuje hodnotu lineární závislosti mezi dvěma veličinami. Pearsonův korelační koeficient nabývá hodnot od -1 do 1.

V případě, že by měl koeficient hodnotu -1, mohli bychom konstatovat, že je pořadí jednotlivých týmů ve dvou po sobě jdoucích sezónách zcela opačné. Poslední tým v dané sezóně by v té následující skončil na prvním místě, a naopak první tým z minulé sezóny by v té následující skončil na posledním místě. Pokud by koeficient nabýval hodnoty 0, znamenalo by to, že mezi danými sezónami nebyla žádná pozorovaná závislost. Jestliže by výsledkem koeficientu bylo kladné číslo 1, byla by mobilita týmů nulová, a první tým z minulé sezóny by tedy obhájil titul i v sezóně následující, vicemistr ligy z minulého ročníku by opět skončil na druhém místě a poslední tým by se v tabulce opět umístil nejnižší. (Nettleton, 2014)

Výsledky pohybující se v intervalu od 0 ke kladnému číslu 1 se vzhledem k trendu soutěžní vyrovnanosti dají předpokládat nejčastěji. Na rozdíl od záporných hodnot korelace, které jsou velmi ojedinělé. Tuto skutečnost lze logicky vysvětlit tím, že se jen zřídka stává, aby týmy, které obsadily první příčku tabulky v sezóně předešlé, zakončily sezónu následující na těch nejhorších pozicích a naopak. Evans (1996) vytvořil příručku, jak lze intervaly pozitivní míry korelace vyjádřit verbálně:

- 0,00 – 0,19 „velmi slabá korelace“
- 0,20 – 0,39 „slabá korelace“
- 0,40 – 0,59 „středně silná korelace“
- 0,60 – 0,79 „silná korelace“
- 0,80 – 1,00 „velmi silná korelace“

Pokud je hodnota korelačního koeficientu nižší než 0,5, lze dané porovnávané ročníky považovat za vyrovnanější. V případě, že se hodnota korelačního koeficientu pohybuje v intervalu od 0,5 do 0,8, řadí se dané ročníky mezi středně vyrovnané. Jestliže je hodnota korelačního koeficientu vyšší než 0,8, jedná se o mimořádně nevyrovnané ročníky. (Šíma & Procházka 2011)

Identifikace soutěžní vyrovnanosti prostřednictvím statických metod je mnohem běžnější a v odborné literatuře zastoupenější, než výzkum podrobený dynamické soutěžní vyrovnanosti, kterému není věnována dostatečná pozornost. Proto je v praktické části prováděn výzkum sledující rozměr a četnost změn pořadí týmu v tabulce. Konkrétně je

dynamická vyrovnanost evropského fotbalu doplněna o aktuální poznatky v celkem 18 profesionálních ligových soutěžích.

Srovnání soutěžní vyrovnanosti jednotlivých fotbalových soutěží ve víceletém časovém období je realizováno na základě průměru korelačních koeficientů. Porovnány budou jak první a druhé ligy v dané zemi, tak i první a druhé ligy ve zkoumaných evropských zemích mezi sebou.

2.3 Výzkum statické soutěžní vyrovnanosti Marka Radimského

Jedním z hlavních výstupů praktické části této práce je porovnání dvou různých metod výpočtu, které se používají k posouzení soutěžní vyrovnanosti. Nás zajímá, jestli se výsledky těchto metod, jedné statické a druhé dynamické, budou shodovat, či nikoliv. Z tohoto důvodu budou v praktické části zkoumány totožné fotbalové soutěže, jaké podrobil výzkumu Radimský (2022). Výzkumu jsou podrobeny vždy dvě nejvyšší fotbalové ligy z celkem devíti evropských zemí. Zkoumané soutěže lze rozdělit podle výše příjmů na tři skupiny:

- 1) Skupina zemí s vůbec nejvyššími příjmy (Anglie, Španělsko, Německo)
- 2) Skupina zemí se střední výší příjmů (Portugalsko, Nizozemí, Belgie)
- 3) Skupina zemí s nižšími příjmy (Polsko, Česká republika, Chorvatsko)

Radimský (2022) ve své práci stanovil pět hypotéz, ze kterých byly tři potvrzeny. Tato tvrzení budou porovnána s výsledky získanými v praktické části této práce. Konkrétně se jedná o následující stanoviska:

- 1) Ve všech sledovaných zemích jsou druhé ligy v průměru vyrovnanější než ligy první – POTVRZENO.
- 2) Většina druhých soutěží nebude mít rostoucí trend soutěžní nevyrovnanosti – POTVRZENO
- 3) Většina prvních soutěží bude mít rostoucí trend soutěžní nevyrovnanosti – POTVRZENO
- 4) Nejvyšší soutěže v zemích z první skupiny budou celkově vyrovnanější než nejvyšší soutěže ze zbylých dvou skupin – NEPOTVRZENO
- 5) Nejvyšší soutěže v zemích z druhé skupiny budou celkově vyrovnanější než nejvyšší soutěže v zemích třetí skupiny – NEPOTVRZENO

Výzkumu, jenž by porovnával zmíněna stanoviska, na které by bylo nahlíženo odlišnými metodami výpočtu, se dosud nikdo nevěnoval. Zdali se výsledné poznatky soutěžní vyrovnanosti navzájem shodují, či nikoliv lze dohledat v Diskusi této práce.

2.4 Finanční možnosti klubů a jejich vliv na soutěžní vyrovnanost

Významným hybatelem soutěžní vyrovnanosti jednotlivých fotbalových lig jsou rozdíly ve finančních možnostech klubů. Obecně se dá předpokládat, že čím vyšší jsou rozdíly v objemu financí, kterými kluby každoročně disponují, tím méně bude daná soutěž vyrovnaná. Z tohoto důvodu by mělo být v zájmu nejen zástupců daných ligových soutěží, ale i vedení UEFA tyto rozdíly minimalizovat či alespoň neprohlubovat.

Ve fotbalovém prostředí se stále zvyšují příjmy i výdaje klubů, což je možné sledovat například na rostoucích částkách, za které se realizují hráčské přestupy. Trend růstu přestupových částek je vyšší než průměrná roční inflace v České republice za posledních dvacet let. Analýza Poliho, Ravenella a Bessona (2019) ukázala, že od roku 2014 do roku 2019 činil průměrný roční nárůst přestupových částek 25,8 %, přičemž tento rychle rostoucí trend zpomalila pandemie Covid – 19. Vzhledem k aktuálnímu chování nejbohatších světových klubů, jako například Paris Saint-Germain FC, Chelsea FC, Manchester City FC, Real Madrid CF, FC Barcelona apod. lze na přestupovém trhu očekávat, že se tento trend nezastaví. Z pohledu soutěžní vyrovnanosti je tento trend značně nežádoucí, protože jen hrstka nejbohatších klubů si může dovolit takové částky nabídnout, čímž si udržují pozici výkonnostně nejsilnějších. Právě proto ve většině evropských soutěžích dochází k tomu, že o titul každoročně bojují stále se opakující kluby. Často se dokonce stává, že je vítěz soutěže znám již několik ligových kol dopředu.

Silnou závislost mezi tržní hodnotou hráčů a umístěním klubu v daném ligovém ročníku dokládají následující tabulky:

Tabulka 1: Tržní hodnota hráčů Premier League 2021/2022

Umístění	Týmy	Celková tržní hodnota hráčů	Vzestupné pořadí dle tržní hodnoty hráčů	Rozdíl mezi pořadím dle tržní hodnoty a umístěním v tabulce
1	Manchester City	€1.00bn	1	0
2	Liverpool	€918.90m	2	0
3	Chelsea	€914.50m	3	0
4	Tottenham	€769.15m	5	1
5	Arsenal	€689.35m	6	1
6	Manchester United	€613.05m	4	2
7	West Ham	€526.55m	11	4
8	Leicester	€487.75m	7	1
9	Brighton	€479.05m	12	3
10	Wolves	€376.95m	10	0
11	Newcastle	€354.90m	13	2
12	Crystal Palace	€318.00m	17	5
13	Brendford	€313.90m	16	3
14	Aston Villa	€299.45m	8	6
15	Southampton	€274.30m	15	0
16	Everton	€273.30m	9	7
17	Leeds	€271.05m	14	3
18	Burnley	€163.20m	20	2
19	Watford	€156.20m	19	0
20	Norwich	€138.05m	18	2

Zdroj dat: transfermarkt, 2023 ; zpracováno autorem

Z tabulky Premier League v sezóně 2021/2022 lze vyčíst poměrně silnou korelaci mezi pořadím v soutěži a celkovou tržní hodnotou hráčů. Hned šest klubů se umístilo na stejné pozici v tabulce Premier League, jako tomu bylo na základě umístění v celkové tržní hodnotě hráčů působících v klubu. Umístění dalších tří klubů se oproti celkové tržní hodnotě lišilo pouze o jednu pozici v tabulce. Celkem šestnáct klubů obsadilo na konci sezóny pozici v tabulce, která se lišila maximálně o tři pozice v tabulce umístění dle celkové tržní hodnoty hráčů. To znamená, že více než 75 % klubů vykazovalo silnou výkonnostní závislost na tržní hodnotě cen hráčů. Pouze Everton a Aston Villa vykazala menší závislost sportovní výkonnosti na tržní hodnotě hráčů.

Tabulka 2: Tržní hodnota hráčů 1. české fotbalové ligy

Umístění	Týmy	Celková tržní hodnota hráčů	Vzestupné pořadí dle tržní hodnoty hráčů	Rozdíl mezi pořadím dle tržní hodnoty a umístěním v tabulce
1	Slavia Praha	€96.10m	1	0
2	Viktoria Plzeň	€58.45m	3	1
3	Sparta Praha	€30.05m	2	1
4	Slovácko	€15.68m	5	1
5	Baník Ostrava	€10.90m	4	1
6	Hradec Králové	€10.50m	10	4
7	Mladá Boleslav	€10.08m	7	0
8	Slovan Liberec	€9.50m	8	0
9	Sigma Olomouc	€9.48m	9	0
10	České Budějovice	€8.33m	13	3
11	Fastav Zlín	€8.30m	16	5
12	Teplice	€8.15m	15	3
13	Jablonec	€7.93m	6	7
14	Bohemians 1905	€7.78m	12	2
15	Pardubice	€7.66m	11	4
16	Karviná	€6.20m	14	2

Zdroj dat: transfermarkt, 2023 ; zpracováno autorem

Drtivá většina klubů nejvyšší české fotbalové ligy v sezóně 2021/2022 prokázala silnou závislost mezi jejich sportovními výsledky a tržní hodnotou hráčů. Konkrétně dvanáct z šestnácti klubů zaznamenalo rozdíl maximálně tří pozic v tabulce při porovnání umístění dle sportovního výkonu a pořadí dle celkové tržní hodnoty hráčů. Z toho čtyři kluby obsadily přesně takovou pozici v tabulce, jakou jim přiřadilo srovnání sledující celkovou tržní hodnotu hráčů jednotlivých klubů. Významně se oproti zbytku ligy odlišil Jablonec, který skončil na třináctém místě, přestože byla tržní hodnota hráčů v klubu šestá nejvyšší.

U tabulek 1 a 2 je třeba brát v potaz věk hráčů. Tržní hodnota mladých hráčů bývá zpravidla vyšší než hráčů, kteří podávají lepší sportovní výsledky, ale jsou na sklonku své kariéry. Přesto je z těchto dat patrné, že výše finančního kapitálu jednotlivých klubů razantně ovlivňuje jejich sportovní výsledky. Kluby si mohou dovolit podepisovat smlouvy s dražšími hráči, čímž se významně přibližují k dosažení sportovního úspěchu. Pokud se budou prohlubovat rozdíly ve finančních kapacitách klubů soupeřících ve stejné lize, dá se s velkou pravděpodobností očekávat i pokles soutěžní vyrovnanosti.

2.5 Dopady Bosmanova příběhu na profesionální fotbalové ligy

Významnou roli ve vývoji fotbalu v Evropě sehrál případ bývalého belgického fotbalisty Jeana-Marca Bosmana. Více než vlastní kariéra proslavil tohoto fotbalistu tzv. Bosman rulling. V roce 1990 se nepohodl s vedením klubu RFC Lutych, kde mu v brzké době končila smlouva. Zástupci klubu RFC Lutych nabídli Bosmanovi novou smlouvu, která by belgickému fotbalistovi vynesla o 90 000 belgických franků měsíčně méně než ta stávající. Razantní snížení platu se belgickému hráči nezamlouvalo. Bosman se nechal slyšet, že by rád přestoupil do klubu USL Dunkerque, kde mu byla nabídnuta výhodnější smlouva. V té době platilo pravidlo, že hráč byl registrován v klubu, za který naposledy nastoupil, pokud se oba kluby nedohodly na přestupní částce. RFC Lutych požadoval po klubu USL Dunkerque částku 800 000 amerických dolarů. Takovou sumu USL Dunkerque odmítl zaplatit. Vzhledem k tehdejším pravidlům, se zástupci klubu RFC Lutych rozhodli, že Bosmana zadarmo z klubu nepustí, přestože mu v klubu vypršela smlouva. Bosman měl v tu chvíli na výběr ze dvou možných scénářů. Buď přijmout snížení platu o 75 % v jeho stávajícím klubu RFC Lutych nebo ukončit fotbalovou kariéru. Žádný z klubů totiž nebyl ochotný zaplatit částku 800 000 amerických dolarů na jeho odkup. Bosmanovi se ani jedna z možností nezamlouvala, a tak se rozhodl, že se bude soudit (Cretton, 2015). Bosman se obrátil na Evropský soudní dvůr s tvrzením, že jako občan EU má právo na "volný pohyb" v rámci EU za účelem hledání práce. Bosman navrhl, aby byl současný přestupový systém změněn tak, aby umožňoval hráčům, kterým skončila smlouva, přestoupit do jiného klubu, přičemž by nebylo povinné zaplatiti jakýkoliv přestupový poplatek klubu, kde hráč naposledy nastoupil. Soud se přiklonil na Bosmanovu stranu a roku 1995 vydal dvě zásadní rozhodnutí:

- Účtování přestupních poplatků za hráče, kterým skončila smlouva a kteří se stěhují do jiného klubu v rámci zemí EU, se stalo protiprávním jednáním.
- Systém kvót, který určoval, kolik zahraničních hráčů mohou kluby nasadit, byl zcela změněn. Za klub nově mohlo nastupovat neomezené množství hráčů ze zemí EU.

Do té doby nebylo přijato žádné rozhodnutí Evropského soudního dvora v oblasti sportu, které by se stalo tak kontroverzním a kriticky diskutovaným. Tato dvě rozhodnutí významně změnila směr, jakým se fotbal dále ubýval (Alan, 2011).

2.5.1 Vztah mezi kluby a hráči po rozsudku Evropského soudního dvoru

Z rozsudku začali hráči profitovat. Hráčům byly nabízeny nové smlouvy s vyšším platovým ohodnocením. Před Bosmanovým případem tvořily mzdy hráčů přibližně třetinu výdajů, které musel klub vynaložit. Po Bosmanově případu měli hráči lepší vyjednávací pozici pro nové smlouvy, na což kluby reagovaly tím, že hráčům platily více peněz. Dobrým příkladem je anglická Premier League, neboť nárůst mezd lze prokázat jak absolutně, tak relativně. V letech 1999–2000 se hráčské mzdy navýšily až o 319 % v porovnání se sezónou 1995-96. To znamenalo že 63 % všech klubových výdajů bylo vyplaceno přímo hráčům. V Itálii bylo toto číslo ještě vyšší, neboť 65 % všech výdajů klubů připadalo na platy hráčů. (Ehrke & Witte, 2002). Další porovnání finančního vývoje v italské lize nabízí fakt, že mezi lety 1990 a 2003 vzrostly celkové příjmy italské ligy o 216 %, zatímco platy hráčů vzrostly ve stejné době o 453 % (Poli, 2006).

Obecně lze říci, že Bosmanův případ výrazně posílil vliv hráčů při vyjednávání o nových smlouvách, a to jak u superhvězd, tak i průměrných hráčů. Od této chvíle až doposud tvoří platy hráčů daleko vyšší procento nákladů klubu, než tomu bylo do roku 1995.

2.5.2 Změny spojené s angažováním zahraničních hráčů

Výsledkem Bosmanova rozsudku bylo také zrušení kvót, podle kterých mohly kluby angažovat určité množství zahraničních hráčů. Přestože si každá ligová soutěž v budoucnu sama nastavila, jaký počet zahraničních hráčů smí za klub nastoupit, byl tento počet zpravidla mnohem benevolentnější. Kluby tak mohly angažovat větší počet hráčů z oblastí, které nebyly tolik finančně nákladné, jako tomu bylo při uskutečňování přestupů v Evropě. Kluby hojněji podepisovaly hráče zejména z Afriky, či Jižní Ameriky, jelikož tyto kontinenty nabízely lepší poměr cena/výkon. V každé lize se vývoj po Bosmanově případu mírně liší, ale obecný trend lze přesto identifikovat. Německo patří k zemím s největším počtem cizinců. V sezóně 2003/04 zde počet neněmeckých hráčů dosáhl maximálně 50,9 %. Poté počet opět klesl, ale zůstal mezi 45 a 50 % (Thome, 2003). Dle serveru transfermarkt (2023) působí v anglické Premier League 366 zahraničních hráčů, což se rovná přibližně 68,5 % všech hráčů. Z toho nejvíce hráčů pochází z Brazílie (33), Francie (29) a Španělska (26). Z České republiky působí v Premier League dva bývalí hráči pražské Slavie – Tomáš Souček a Vladimír Coufal. Oba čeští reprezentanti hájí barvy West Hamu United. Ve Španělské La Lize tvoří zahraniční hráči 42,7 %. Přičemž

nejvíce hráčů pochází z Argentiny (29). V souvislosti s Bosmanovým případem je vhodné uvést i procentuální počet zahraničních hráčů v belgické lize. V nejvyšší belgické lize působí 58,5 % zahraničních hráčů, pocházejících především z Francie, Ghany, Japonska a Německa. Nejvyšší česká fotbalová liga je v porovnání s ostatními evropskými ligami zastoupena zahraničními hráči poměrně zřídka. Necelých 23 % hráčů nepochází z České republiky. Nejvíce z nich pak pochází ze Slovenska (33) a Nigérie (11).

Přestože se počty zahraničních hráčů v jednotlivých ligách liší, je zřejmé, že v nejlepších ligách dnes nastupuje mnohem více cizinců než před zrušením probírané kvóty. Bosmanův případ učinil evropský fotbal skutečně mezinárodním. Nejlepší světové týmy dokáží z této změny výrazně profitovat. Není ojedinělou záležitostí, že mezi nejlepší střelce jednotlivých klubů i samotných soutěží, patří obvykle hráči pocházející z jiných zemí, než klub, za který nastupují (Schmidt, 2007).

Jedním z dalších trendů, které je možné sledovat po zavedení Bosmanova pravidla je odliv talentů z ekonomicky slabších lig směrem k ligám s vyšší ekonomickou silou. Fotbalové ligy známé produkcí velkého množství talentovaných hráčů, mezi které se ke konci 20. století řadily nejvyšší fotbalové ligy z Belgie, Portugalska či Nizozemska byly nuceny prodávat své největší fotbalové talenty do jiných zemí, především do Anglie, Itálie, Německa, Španělska a Francie. Tento odliv talentů z jejich mateřských zemí vyústil ve změny pořadí nejlepších fotbalových lig Evropy. Dnes se ani jedna z lig, která byla v době před zavedením Bosmanova pravidla považována za líheň talentů, neřadí mezi nejlepší pět lig podle žebříčku UEFA. Je pravdou, že tyto země stále patří mezi to lepší, co může evropský ligový fotbal nabídnout. Na druhou stranu jim úplný vrchol pyramidy dle koeficientu UEFA utekl a pravděpodobně na něj bez většího přísunu financí od sponzorů, majitelů apod. zpátky nedosáhnou.

2.5.3 Důsledek Bosmanova případu na soutěžní vyrovnanost

Obecně lze říci, že nejsilnější kluby jsou stále úspěšnější v konfrontaci se slabšími kluby a jsou schopny dominovat v lize sezónu za sezónou. Jedna z obav ohledně Bosmanovy kauzy se stala skutečností. Došlo k pomyslnému efektu rozevírajících se nůžek ve výkonnosti jednotlivých týmů a soutěží, čímž trpí oko diváka, který chce vidět co možná nejvyrovnanější zápasy a určitou fluktuaci týmů na nejvyšších příčkách tabulky. Je

otázkou, jak velkou roli v tom hrálo právě zmíněné zavedení nových norem na základě Bosmanovy kauzy. Každopádně lze konstatovat, že k dosažení vyšší soutěžní vyrovnanosti tyto normy nepomohly, ba naopak podpořily její pokles.

2.6 Rozdíly v herních formátech evropských a amerických soutěžích

Profesionální sport se postupem času proměnil v miliardový průmysl. Sport překročil sféru pouhého rekreačního využití a stal se vysoce lukrativním byznysem. Pravděpodobně dva nejvlivnější kontinenty v oblasti sportu, Evropa a Severní Amerika, vytvořily ve svých regionech jedinečné a navzájem odlišné systémy organizace sportu.

Američané si potrpí na silnou komercializaci. Důkazem toho je především obrovská ziskovost nejpopulárnějších amerických soutěží. Podle časopisu Forbes, který vydal roku 2020 žebříček padesáti nejhodnotnějších sportovních týmů, se v první desítce umístilo hned 7 amerických franšíz.

Tabulka 3: Žebříček deseti nejhodnotnějších sportovních týmů

Pořadí	Tým	Sport	Soutěž	Celková hodnota v USD
1	Dallas Cowboys	americký fotbal	NFL	\$5.700 000 000
2	New York Yankees	baseball	MLB	\$5.250 000 000
3	New York Knicks	basketbal	NBA	\$5.000 000 000
4	FC Barcelona	fotbal	La Liga	\$4.760 000 000
5	Real Madrid CF	fotbal	La Liga	\$4.750 000 000
6	Golden State Warriors	basketbal	NBA	\$4.700 000 000
7	Los Angeles Lakers	basketbal	NBA	\$4.600 000 000
8	New England Patriots	americký fotbal	NFL	\$4.400 000 000
9	New York Giants	americký fotbal	NFL	\$4.300 000 000
10	FC Bayern Mnichov	fotbal	Bundesliga	\$4.210 000 000

Zdroj dat: Forbes, 2021 ; zpracováno autorem

Americké ligy NFL, MLB a NBA zároveň patří mezi pět nejhodnotnějších lig na světě, což může být překvapivé vzhledem k tomu, jak nedoceňované bývají tyto soutěže (zejména NFL a MLB) mimo Severní Ameriku. Evropské soutěže se naopak těší větší celosvětové divácké přízně (Okom, 2022).

2.6.1 Draft nováčků

Americký model sportovních lig je na rozdíl od toho evropského úzce propojený se středoškolským a vysokoškolským systémem. Téměř každá škola v Severní Americe má svůj vlastní sportovní tým. Sportovně talentovaní studenti často získávají univerzitní stipendia. Ti vůbec nejúspěšnější bývají draftováni. Draft je běžným prvkem severoamerického sportovního systému, zejména v profesionálních sportovních ligách. Jedná se o proces, při kterém týmy v těchto ligách získávají práva na podpis smlouvy s hráči, kteří splňují podmínky pro účast v draftu. Obvykle se jedná o nováčky, kteří v rámci školských lig prokázali vysoký potenciál v daném sportu.

Pořadí v draftu se určuje podle výsledků týmů v předchozí sezóně, přičemž tým, který skončil nejhůře, obvykle získává první volbu v každém kole draftu a tým s nejlepším výsledkem získává poslední volbu. Některé týmy začaly tohoto pravidla využívat a záměrně své zápasy prohrávaly, aby získaly možnost vybrat si v draftu ty nejtalentovanější hráče. Proto nejvyšší americké sportovní ligy přišly s takzvaným loterijním systémem draftu, čímž alespoň částečně zabránily týmům aplikovat tuto nespportovní praktiku. Týmy se v každém kole draftu střídají ve výběru hráčů. Svou volbu ovšem nemusí využít pouze k draftování nových hráčů, mohou ji uplatnit i k výměně s jiným týmem, díky níž je možné získat hráče, kteří již byli součástí soupisky týmu, s kterým výměnu provádí. V momentě, kdy si tým vybere hráče v draftu, získá na něj výhradní podpisová práva, což znamená, že pouze tým, který hráče vybral, má právo s ním jednat o podepsání smlouvy. Jakmile je hráč draftován a podepíše smlouvu s daným týmem, stává se součástí soupisky tohoto týmu a může se účastnit ligových soutěží. Podmínky smlouvy včetně její délky, platu a dalších podrobností jsou předmětem jednání mezi týmem a hráčem a podléhají pravidlům a předpisům ligy.

Cílem draftu je podpořit soutěžní vyrovnanost dané soutěže. Týmy, které v předchozí sezóně podávaly špatné výkony, mají možnost vybrat si ty nejlépe se jevící hráče, což jim zvyšuje šance na budoucí úspěch. Naopak na týmy, které v předešlé sezóně patřily k nejlepším, zbývají pozdnější výběry hráčů. Dá se tedy předpokládat, že ti nejtalentovanější hráči daného ročníku budou již rozebráni.

Sport v Evropě není zdaleka natolik propojen se středními a vysokými školami a draftování nováčků se nekoná. Ty největší talenty pravidelně získávají nejbohatší týmy.

Ty daným hráčům nabízí velmi lukrativní smlouvy. Problémem je fakt, že nabídnout lukrativní smlouvu si může dovolit jen hrstka nejbohatších evropských klubů. Pro menší kluby, které tyto talentované hráče vychovávají, je prakticky nemožné daného hráče udržet. Zatímco draftování nováčků v severoamerickém ligovém formátu má pozitivní vliv na soutěžní vyrovnanost, systém angažování talentů v evropském ligovém formátu, který je přímo závislý na kupní síle jednotlivých klubů, soutěžní vyrovnanosti škodí.

2.6.2 Fluktuace klubů v rámci soutěže

Nejpopulárnější sportovní ligy v Severní Americe, tedy MLB, NBA, NFL, NHL, MLS jsou uzavřené ligy. Žádný z týmu zde nesestupuje. Výměna týmů v rámci ligy je velmi vzácná a je povolena pouze se souhlasem majitelů stávajících týmu, přičemž je obvykle doprovázena vysokým poplatkem (Jasina & Rotthoff, 2010). Evropské sportovní soutěže fungují na principu otevřené ligy. Hlavním rozdílem oproti uzavřené lize je ten, že fluktuace týmů v otevřených ligách je naprosto běžná. Nejlepší kluby z nižších divizí postupují do vyšších divizí, zatímco nejhorší kluby z vyšších divizí sestupují do nižší divize.

Výhodou otevřené ligy je eliminace zápasů, ve kterých soupeřící týmy prakticky nemají o co hrát. Dokonce může nastat situace, že by oba týmy daný zápas raději prohrály, aby si zajistily lepší pozici pro následující draft. Tím razantně ovlivňují sledovanost daného zápasu (Taylor & Trogdon, 2002). V otevřených ligách týmy soutěží o postup, ale také o to, aby se vyhnuly sestupu. V severoamerických uzavřených ligách bývá v určité fázi sezóny jasné, jaké týmy mají motivaci hrát o postup do play-off a jaké týmy výherní motivaci ztrácí, jelikož umístění v soutěži neovlivní jejich účast v následující sezóně.

Odpověď na otázku, zda je soutěžní rovnováha vyšší v otevřených nebo uzavřených ligách, je předmětem debat sportovních ekonomů a analytiků a neexistuje na ni jednoznačná odpověď. Jak otevřené, tak uzavřené ligové systémy mají, pokud mluvíme o soutěžní vyrovnanosti, své výhody a nevýhody. Uzavřený ligový systém může týmům poskytnout větší stabilitu a finanční jistotu, protože se nemusí obávat rizika sestupu a ztráty ligové příslušnosti. To může vést ke stabilnějším příjmům a investicím do rozvoje hráčů a infrastruktury týmů. V otevřených ligách mají týmy, kterým hrozí sestup, vyšší tendenci nakupovat posily na přestupovém trhu. Absence tohoto faktoru v uzavřených ligách může vést k nižší konkurenci a omezeným možnostem pro méně úspěšné týmy

dostat se na vrchol, což může mít za následek nižší rovnováhu soutěže (Jasina & Rotthoff, 2010).

2.6.3 Sdílení příjmů

Současné systémy sdílení příjmů se značně liší mezi profesionálními sportovními ligami po celém světě. V Severní Americe je systém sdílení příjmů nejrozvinutější. Například v NFL připadá na hostující klub 40 % místních příjmů z televizního vysílání a vstupného. MLB zavedla rozdělení příjmů z prodeje vstupenek na 50 %, tento poměr se ovšem postupem času snižoval v neprospěch hostujícího mužstva. Od roku 2003 všechny kluby MLB odvádí 34 % ze svých místních příjmů ze vstupného a televizních práv do centrálního fondu, který peníze následně rozděluje rovným dílem mezi všechny kluby (Dietls & Lang & Rathke, 2010). Naproti tomu v Evropě není systém sdílení příjmů zdaleka tak rozvinutý. V nejvyšších evropských fotbalových ligách je systém finančního odměňování založen zejména na dosažených výsledcích. Výjimkou jsou nejvyšší soutěže v Německu, které se čím dál tím více přibližují systému sdílených příjmů, který je aplikován v amerických soutěžích. Například od sezóny 2021/2022 bylo pro 18 klubů německé Bundesligy pozměněno pravidlo ohledně příjmů z vysílacích práv. Tyto příjmy budou rovnoměrněji rozděleny mezi kluby. Konkrétně se místo původních 25 % rozdělí mezi kluby 35 % příjmů z televizních práv (Bassam, 2020). Přestože je německá nejvyšší fotbalová soutěž v porovnání s ostatními fotbalovými soutěžemi v Evropě poměrně solidární v rozdělování příjmů, v porovnání s americkými nejvyššími soutěžemi, včetně fotbalové MLS, má stále co dohánět.

Podle studie Peeterse (2009) nemá systém odměn plynoucích z účasti v Lize Mistrů pozitivní vliv na soutěžní vyrovnanost. Dle této studie by měla UEFA přehodnotit způsob, jakým bývají kluby odměňovány. Pokud chce UEFA posílit konkurenceschopnost klubů v ligových soutěžích, neměla by rozdělovat obrovské finanční odměny plynoucí z Ligy Mistrů pouze účastnícím se klubům. Důvod je logický. Do Ligy Mistrů se kvalifikují pravidelně ty nejbohatší kluby z daných soutěží. Pokud budou i nadále pobírat tak vysokou finanční podporu, aniž by alespoň část těchto příjmů nebyla rozdělena mezi ostatní ligové kluby, stěží dojde ke zvýšení soutěžní vyrovnanosti v Evropě.

2.6.4 Platové stropy

Od počátku existence prvních profesionálních lig v Severní Americe se při pokusech o regulaci profesionálních týmových sportů řeší především nerovnováha v soutěži, vedoucí k nepřilíh napínavým duelům a k razantnímu zvyšování platů hráčů. Platové stropy jsou v současné době zásadní součástí systému pracovněprávních vztahů v nejvyšších amerických ligách, na rozdíl od dřívějších pravidel, která na hráče uvalovali majitelé týmů. Před zavedením platových stropů se majitelé klubů předháněli v nabízení pro velmi výdělečných smluv pro jednotlivé hráče. Tato situace vedla k prudkému nárůstu platů hráčů a zvýhodňovala bohaté kluby, které mohly přetáhnout talenty svým chudším konkurentům. Aby se zamezilo situaci, kdy všichni nejtalentovanější hráči skončí v bohatých klubech, čímž dojde ke zhoršení rovnováhy celé soutěže, byly zavedeny platové stropy (Dietl & Franck & Lang & Rathke, 2011).

Evropské fotbalové soutěže nenásledují severoamerické soutěže v zavedení mechanismu platových stropů. Dle analýzy Dietla, Langa a Rathkeho (2010) se ukázalo, že zavedení platového stropu zvyšuje vyrovnanost ligy a snižuje platy těm nejtalentovanějším hráčům. Přísnější platový strop má pozitivní dopad také na zisky malých klubů.

3 Cíl a úkoly práce

3.1 Cíl práce

Hlavním cílem práce je identifikovat dynamickou soutěžní vyrovnanost v prvních a druhých ligách ve vybraných evropských zemích a nastínit jejich vývojový trend.

3.2 Dílčí cíle práce

Prvním dílčím cílem práce je vzájemně porovnat dynamickou soutěžní vyrovnanost zkoumaných soutěží. Druhým dílčím cílem práce je porovnat výsledky dynamické soutěžní vyrovnanosti s výsledky, které byly získané statickou metodou soutěžní vyrovnaností.

3.3 Úkoly práce

- 1) Prostudování problematiky soutěžní vyrovnanosti.
- 2) Sběr dat nezbytných pro analýzu soutěží.
- 3) Analýza získaných dat a posouzení soutěžní vyrovnanosti ve zkoumaném období.
- 4) Porovnání dynamické soutěžní vyrovnanosti ve zkoumaných ligách.
- 5) Porovnání výsledných poznatků dynamické a statické soutěžní vyrovnanosti.

4 Metodologie bakalářské práce

Hlavním cílem bakalářské práce je provedení výzkumu dynamické soutěžní vyrovnanosti ve dvacetiletém časovém období. Z tohoto důvodu bude pomocí korelačního koeficientu zkoumána vyrovnanost jednotlivých ročníků vybraných evropských soutěží. Na základě těchto hodnot dojde k identifikaci dlouhodobého trendu dané fotbalové ligy. K porovnání soutěží poslouží průměrné hodnoty dynamické soutěžní vyrovnanosti. Pro přehlednost budou výsledky znázorněny graficky. Ty nejzásadnější hodnoty soutěžní vyrovnanosti jednotlivých lig budou podtrhnuty v tabulkách.

4.1 Předmět výzkumu

Předmětem výzkumu jsou první a druhé nejvyšší evropské fotbalové soutěže Anglie, Německa, Španělska, Portugalska, Nizozemska, Belgie, Polska, Česka a Chorvatska. Dynamická soutěžní vyrovnanost v těchto ligách bude zkoumána od ligového ročníku 2001/2002 do ligového ročníku 2020/2021. Jak již bylo nastíněno v kapitole 2.3, je žádoucí, aby se zkoumané ligy metodou dynamické soutěžní vyrovnanosti shodovaly s ligami, které výzkumu podrobil Radimský (2022) statickou metodou soutěžní vyrovnanosti. V případě, že by se zkoumané ligy lišily, nebylo by možné výsledné výstupy těchto metod porovnat. Metody budou porovnány v diskusi této práce. Výběr lig byl proveden na základě výše příjmů jednotlivých soutěží, které byly rozřazeny do tří příjmových skupin. Je tudíž možné porovnat nejen soutěžní vyrovnanost jednotlivých lig, ale také si odvodit, jaká příjmová skupina se jeví jako nejvyrovnanější a naopak.

4.2 Zdroj dat

Pro odhalení dynamické soutěžní vyrovnanosti jsou stěžejní konečná pořadí týmu v jednotlivých ligových ročnících. Z těchto dat lze následně určit Pearsonův korelační koeficient. Data jsou čerpána ze serveru livesport.cz

4.3 Postup a metoda měření

Dynamická soutěžní vyrovnanost je založená na mobilitě týmů v přilehlých sezonách. Pro výpočet dynamické soutěžní vyrovnanosti je tudíž stěžejní znát konečná pořadí týmů v ligových ročnících. Následně je možné prostřednictvím Pearsonova korelačního koeficientu odhalit dynamickou soutěžní vyrovnanost dvou ligových ročníků. V našem

případě je tedy nutné identifikovat hodnotu Pearsonova korelačního koeficientu ve dvaceti po sobě jdoucích sezonách, a to v celkem osmnácti ligových soutěžích. Pro výpočet Pearsonova korelačního koeficientu je využita funkce PEARSON v MS Excel. Tato funkce měří závislost pořadí týmů ve dvou navazujících sezonách. Pearsonův korelační koeficient nabývá hodnot od -1 do +1. V případě, že by výslednou hodnotou byla 0, znamenalo by to, že je na sobě pořadí týmu v těchto sezonách nezávislé. Čím více se blíží výsledná hodnota -1, tím je soutěž vyrovnanější. Naopak čím blíže je výsledná hodnota +1, tím méně je daná soutěž dynamicky vyrovnaná. Pro lepší vizualizaci byly vytvořeny následující tabulky. Hypotetická tabulka č. 4 znázorňuje, jak by vypadalo umístění týmů ve dvou po sobě jdoucích sezonách, pokud by výsledkem Pearsonova korelačního koeficientu byla -1. První tým by tedy v následující sezóně skončil na posledním místě a naopak. Hypotetická tabulka č. 5 ukazuje druhý extrémní případ, kdy by hodnota Pearsonova korelačního koeficientu byla +1, což by znamenalo, že by pořadí týmu v navazujících sezonách bylo neměnné.

Tabulka 4: Vzor maximální dynamické vyrovnanosti

Ligový ročník	2025/26	2026/27
Slavia Praha	1	16
Sparta Praha	2	15
Viktoria Plzeň	3	14
Slovácko	4	13
Baník Ostrava	5	12
Slovan Liberec	6	11
Bohemians 1905	7	10
Hradec Králové	8	9
Pardubice	9	8
Zbrojovka Brno	10	7
Mladá Boleslav	11	6
Sigma Olomouc	12	5
České Budějovice	13	4
Teplice	14	3
Jablonec	15	2
Zlín	16	1
Pearson	x	-1,000

Zdroj: zpracováno autorem

Tabulka 5: Vzor maximální dynamické nevyrovnanosti

Ligový ročník	2025/26	2026/27
Slavia Praha	1	1
Sparta Praha	2	2
Viktoria Plzeň	3	3
Slovácko	4	4
Baník Ostrava	5	5
Slovan Liberec	6	6
Bohemians 1905	7	7
Hradec Králové	8	8
Pardubice	9	9
Zbrojovka Brno	10	10
Mladá Boleslav	11	11
Sigma Olomouc	12	12
České Budějovice	13	13
Teplice	14	14
Jablonec	15	15
Zlín	16	16
Pearson	x	1,000

Zdroj: zpracováno autorem

Výsledným výstupem dynamické vyrovnanosti jedné ligové soutěže je celkem dvacet hodnot Pearsonova korelačního koeficientu. Tyto hodnoty jsou následně promítnuty do grafů, ze kterých je možné určit, zda daná soutěž vykazuje rostoucí či klesající trend soutěžní vyrovnanosti. Z těchto hodnot bude také vypočítána průměrná hodnota pro každou soutěž. Podle průměrných hodnot dojde k porovnání dynamické vyrovnanosti ligových soutěží za zkoumané období. Průměrné hodnoty Pearsonova korelačního koeficientu poslouží také k porovnání prvních a druhých lig a v neposlední řadě k porovnání soutěžní vyrovnanosti tří příjmových skupin, které jsou popsány v kapitole 2.3.

Popisovaný postup výzkumu se neobešel bez mírných překážek a úskalí. Jedním z nich je skutečnost, že druhá nejvyšší chorvatská fotbalová liga se jakožto soutěž poprvé hrála v ligovém ročníku 2006/2007. Do té doby v Chorvatsku fungoval systém, který nižší soutěže rozděloval na 5 skupin podle oblastí. Systém obsahoval severní, jižní, východní, západní a centrální skupinu. Do jejich sjednocení v roce 2006 tedy nejsou k dispozici

hodnoty o dynamické soutěžní vyrovnanosti druhé chorvatské ligy. Její výsledná data jsou ochuzena celkem o šest sezon. Proto výzkum této soutěže vychází ze 14 korelačních koeficientů, nikoliv 20, jako tomu je u ostatních zkoumaných soutěží. Druhým úskalím je skutečnost, že všechny zkoumané evropské ligy fungují na otevřeném ligovém systému. Každý ligový ročník určitý počet týmů z ligy sestoupí do nižší soutěže. Opačným směrem pak putují kluby, které si svým umístěním zajistily automatický postup do vyšší soutěže nebo se probojovali postupovou baráží. Tato mobilita týmů mezi soutěžemi ovlivňuje výzkum dynamické soutěžní vyrovnanosti. Při výpočtu Pearsonova korelačního koeficientu byly sestupující týmy nahrazovány těmi postupujícími. Tento poměrně jednoduchý proces nahrazování týmů, které od další sezony působily v jiné lize ovšem představuje třetí překážka výzkumu, týkající se změn počtu týmů, které danou ligu hrají. Změna počtu týmů v jednotlivých soutěžích se ve zkoumaném dvacetiletém období uskutečnila ve většině zemí. V některých dokonce vícekrát. Ať by se jednalo o snížení či zvýšení počtu týmů v soutěži, jakákoliv změna v počtu hrajících týmu ve dvou po sobě jdoucích sezonách by zkreslila výsledný výstup Pearsonova korelačního koeficientu. Z toho důvodu byl výpočet v případě odlišného počtu týmů ve dvou navazujících sezonách podroben takový počet týmů, který zkoumanou soutěž hrál před realizovanou změnou. Pokud například v sezoně 2019/2020 hrálo nejvyšší českou ligu 16 týmů a o rok později 18 týmů, dva týmy, které do první ligy přibyly, nebyly do výpočtu zahrnuty. Pokud by ovšem v následující sezoně hrálo první českou ligu opět 18 týmů, týkal by se již výpočet i dvou daných týmů. Stejným způsobem probíhal výpočet i v případě, že se počet týmu hrajících danou soutěž snížil. Jako příklad poslouží první portugalská liga, která se do sezony 2005/2006 hrála v 18 týmech. Následující sezonu však došlo ke snížení počtu týmů na 16. Proto do výpočtu korelačního koeficientu nebyly poslední dva týmy ze sezony 2005/2006 započteny. Čtvrtá a poslední překážka výpočtu se taktéž týká počtu týmů, které se jednotlivých soutěží účastní. Počet týmů se totiž napříč různými soutěžemi může lišit. Například druhou nejvyšší anglickou soutěž hraje hned 24 týmů. Opačným extrémem je druhá belgická liga, která se od sezony 2015/2016 hraje pouze v osmi týmech. Pro porovnání dynamické vyrovnanosti soutěží by bylo nejvhodnější, kdyby byl počet týmů v jednotlivých soutěžích totožný. Dá se předpokládat, že výkonnostní rozdíly mezi osmi týmy nebudou tak vysoké, jako v lize, kde působí čtyřicet týmů. Naštěstí je Pearsonův korelační koeficient naprogramován tak, aby bral v potaz počet

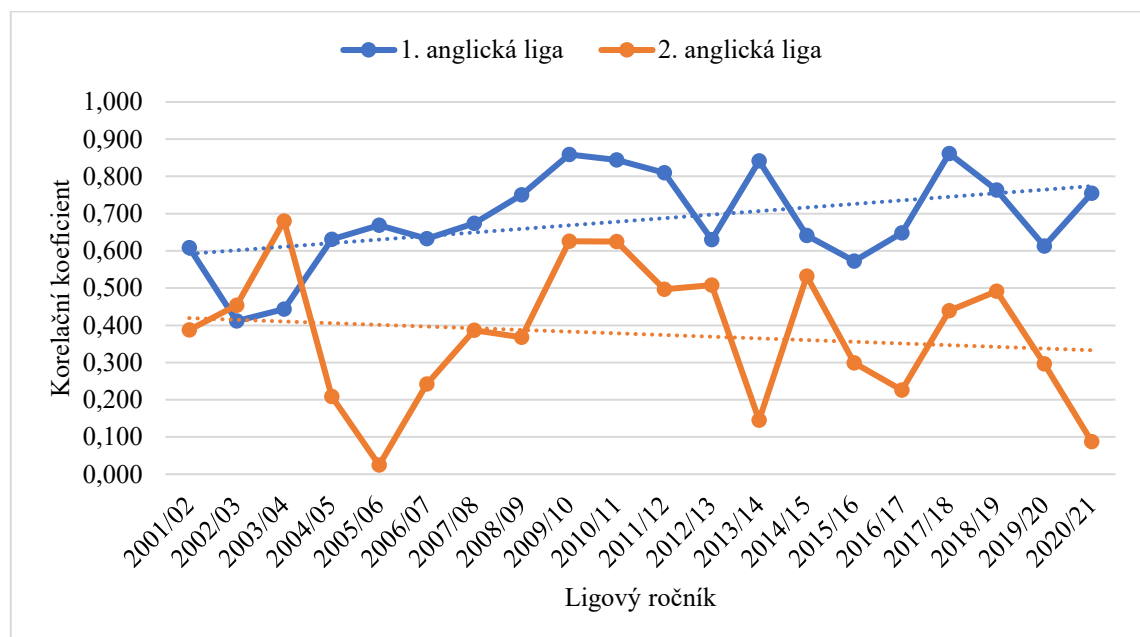
proměnných, které jsou výpočtu podrobeny. Pearsonův korelační koeficient je tudíž velmi vhodným ukazatelem, pro porovnání dynamické vyrovnanosti různých soutěží.

5 Analytická část

V analytické části práce jsou představeny výsledky měření dynamické soutěžní vyrovnanosti celkem 18 zkoumaných lig. Výsledky prvních a druhých lig, jež se odehrávají ve stejné zemi, jsou pro jednodušší porovnání nejprve společně představeny graficky a následně jednotlivě popsány. Ty nejzásadnější hodnoty, jako je průměrná hodnota Pearsonova korelačního koeficientu, minimální a maximální vykázaná hodnota vyrovnanosti přílehlých ligových ročníků a trend soutěžní vyrovnanosti, jsou podtrženy v jednoduché tabulce týkající se každé ligové soutěže samostatně. Ke konci analytické části jsou graficky i písemně porovnány dynamické soutěžní vyrovnanosti prvních a druhých lig a také tří příjmových skupin.

5.1 Anglie

Graf 1: Dynamická soutěžní vyrovnanost první a druhé fotbalové ligy v Anglii



5.1.1 První anglická liga

Nejvyšší anglické fotbalové lize se v celém zkoumaném období účastnilo dvacet klubů, které spolu hrály dvoukolovým systémem doma – venku. Ve fotbalovém světě se o nejvyšší anglické fotbalové lize často hovoří jako o vyrovnané. Z pohledu dynamické soutěžní vyrovnanosti se však toto tvrzení potvrdit nedá. Nejvíce titulů v tomto období získali městští rivalové Manchester United a Manchester City, kteří jich nasbírali celkem šest.

Graf č.1 ukazuje, že během dvacetiletého období byly naměřeny poměrně vysoké hodnoty dynamické soutěžní nevyrovnanosti. Výjimkou nebyly ani hodnoty přesahující korelační koeficient 0,8. Sezony přesahující tuto hranici se jeví jako mimořádně nevyrovnané. Konkrétně hned pět z dvaceti zkoumaných sezon tuto hranici překonaly. Pouze sezony 2002/2003 a 2003/2004 se dají považovat za vyrovnané, protože jejich korelační koeficient nepřesáhl hodnotu 0,5.

Tabulka 6: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti první anglické ligy

1. anglická liga			
Minimální hodnota	Maximální hodnota	Průměrná hodnota	Trend vyrovnanosti
0,412	0,862	0,683	Klesající

Průměrná naměřená hodnota dynamické soutěžní vyrovnanosti v první anglické lize se blíží k hranici 0,7. Za zkoumané dvacetileté období se anglická Premier league jeví jako mírně nevyrovnaná, což částečně vyvrací veřejné mínění o vyrovnanosti této soutěže. Nejméně vyrovnaná byla sezona 2017/2018, ve které se pořadí týmu oproti minulé sezoně lišilo jen mírně. Zásadním sdělením je skutečnost, že v průběhu dvaceti let vykazuje nejvyšší anglická liga pokles v soutěžní vyrovnanosti, a to o necelou jednu desetinu Pearsonova korelačního koeficientu.

5.1.2 Druhá anglická liga

Druhou anglickou ligu hraje ze všech lig podrobených výzkumu nejvíce týmů. O postup do nejvyšší soutěže bojuje hned 24 týmů. Soutěž se stejně jako v první anglické lize hraje dvoukolovým systémem. První dva týmy si automaticky zajišťují postup. Týmy na třetím až šestém místě bojují o poslední postupové místo v play off.

Z grafu č.1 je na první pohled patrné, že druhá nejvyšší anglická liga je vyrovnanější. Jen sezony 2002/2003 a 2003/2004 ve vzájemném porovnání vykazaly nižší vyrovnanost. Za výjimku lze považovat sezonu 2005/2006, jež byla na pořadí týmů z předešlé sezony poměrně nezávislá. Vysoké soutěžní vyrovnanosti v sezoně 2020/2021 pomohlo raketové zlepšení týmu Huddersfield Town FC, který v předešlé sezoně obsadil až předposlední sestupové dvacáté místo, načež o rok později skončil třetí. Tyto razantní změny

v konečném pořadí týmu ve dvou navazujících sezonách jsou vzácné, ale nikoli nereálné, a to zejména v druhých nejvyšších ligách napříč zeměmi podrobenými výzkumu.

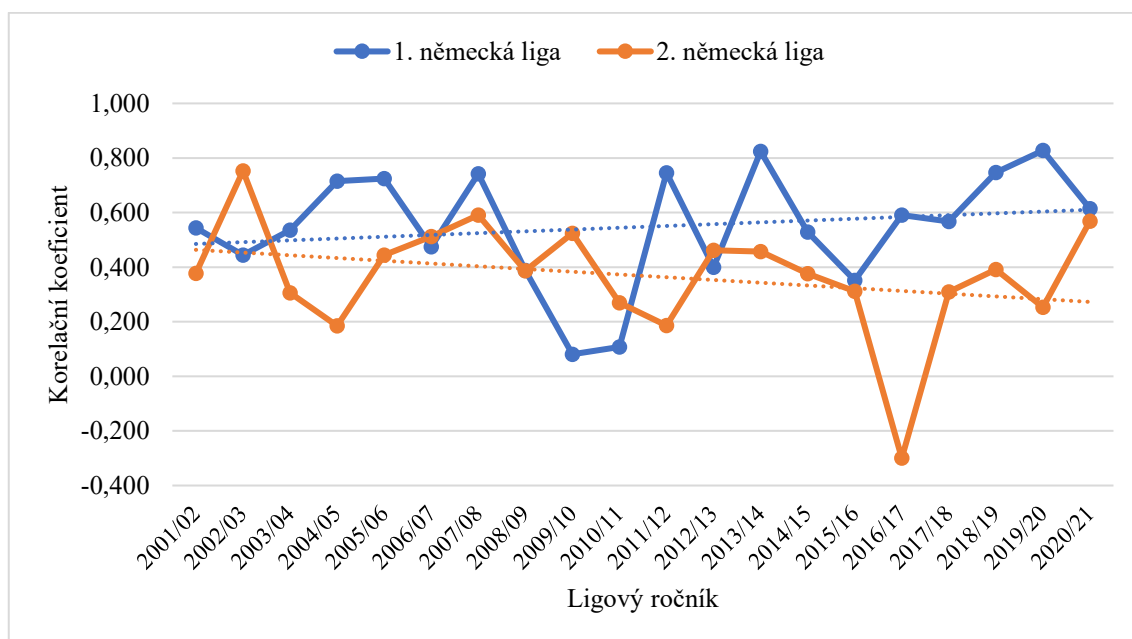
Tabulka 7: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti druhé anglické ligy

2. anglická liga			
Minimální hodnota	Maximální hodnota	Průměrná hodnota	Trend vyrovnanosti
0,024	0,680	0,376	Rostoucí

Druhé nejvyšší anglické soutěži se na rozdíl od nejvyšší místní soutěže v průběhu let daří navyšovat dynamickou soutěžní vyrovnanost. Průměrná hodnota Pearsonova korelační koeficientu vykazovala hodnotu pod 0,4, čímž druhá anglická liga vychází z výzkumu jako velmi vyrovnaná.

5.2 Německo

Graf 2: Dynamická soutěžní vyrovnanost první a druhé fotbalové ligy v Německu



5.2.1 První německá liga

Nejvyšší německou ligu hraje celkem 18 mužstev. Jak již bylo v této práci nastíněno, lize dlouhodobě dominuje Bayern Mnichov, který z dvaceti zkoumaných sezón získal titul hned patnáctkrát.

Z grafu č.2 lze vyčíst, že první německá liga je až na výjimečně vyrovnané sezony 2009/2010 a 2010/2011 středně vyrovnaná. Její hodnoty jsou poměrně stálé a pohybují se nejčastěji okolo 0,5 – 0,7 hodnoty korelačního koeficientu.

Tabulka 8: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti první německé ligy

1. německá liga			
Minimální hodnota	Maximální hodnota	Průměrná hodnota	Trend vyrovnanosti
0,081	0,827	0,548	Klesající

Rozptyl hodnot korelačního koeficientu je v první německé lize výrazný. Liga ve dvacetiletém období zaznamenala mimořádně vyrovnané i nevyrovnané ročníky. Díky průměrné hodnotě 0,548 se jeví jako průměrně vyrovnaná soutěž. Spojnice trendu dynamické soutěžní vyrovnanosti je v této lize mírně klesající.

5.2.2 Druhá německá liga

I v druhé nejvyšší německé soutěži hrálo po celé zkoumané období 18 týmů. A to opět dvoukolovým systémem doma – venku, jako v první německé lize. Dva nejlépe postavené týmy postupovaly automaticky do první ligy, třetí tým bojoval v baráži s týmem z první ligy o postup.

Z grafu č.2 je patrné že druhá německá soutěž byla po většinu sezon vyrovnanější. Pouze sezona 2002/2003 překonala hranici korelačního koeficientu 0,6, a to poměrně výrazně. Pouze o této sezoně můžeme hovořit jako o nevyrovnané. Extrémně vyrovnaným ligovým ročníkem byl ročník 2016/2017. V této sezoně hned několik klubů vykázalo výraznou mobilitu v konečných umístěních v porovnání s předešlou sezónou.

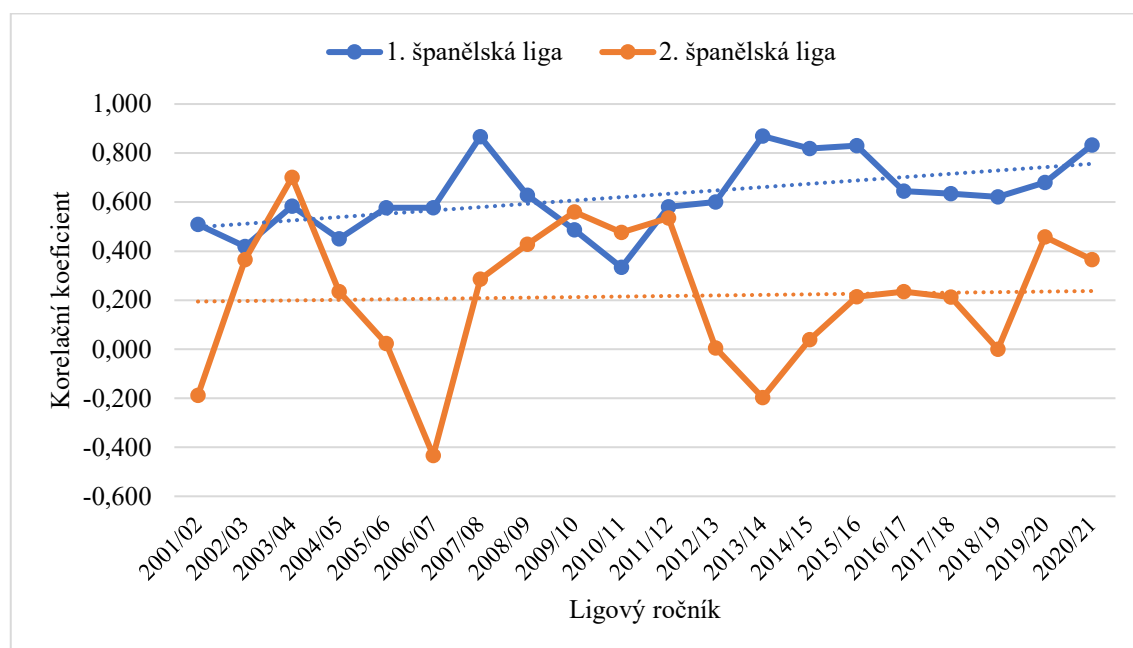
Tabulka 9: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti druhé německé ligy

2. německá liga			
Minimální hodnota	Maximální hodnota	Průměrná hodnota	Trend vyrovnanosti
-0,300	0,753	0,368	Rostoucí

Dle průměrné naměřené hodnoty druhé německé ligy je tato soutěž z pohledu dynamické soutěžní vyrovnanosti velmi vyrovnaná. I trend vyrovnanosti této soutěže je mírně rostoucí, čehož si její fanoušci mohou vážit.

5.3 Španělsko

Graf 3: Dynamická soutěžní vyrovnanost první a druhé fotbalové ligy ve Španělsku



5.3.1 První španělská liga

Nejvyšší španělské soutěže se v měřeném období účastnilo vždy dvacet celků. Jedna z nejsledovanějších lig planety je známa především díky dvěma klubům, které lize dlouhodobě dominují. Jsou jimi FC Barcelona a Real Madrid. Nejvíce mistrovských titulů získala Barcelona, která jich ve zkoumaném období nasbírala celkem deset. Madridský klub jich vybojoval sedm.

Při prvním pohledu na graf č. 3 si lze všimnout, že první španělská liga se nemůže pyšnit vysokou soutěžní vyrovnaností. Většina ligových ročníků vykázaly hodnoty nad 0,5 korelačního koeficientu. Světlou výjimkou je sezona 2010/2011, jejíž naměřená hodnota se rovná číslu 0,334. Z grafu je také vidět, že v průběhu let docházelo k postupnému nárůstu dynamické soutěžní nevyrovnanosti.

Tabulka 10: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti první španělské ligy

1. španělská liga			
Minimální hodnota	Maximální hodnota	Průměrná hodnota	Trend vyrovnanosti
0,334	0,869	0,627	Klesající

Z průměrné naměřené hodnoty dynamické soutěžní vyrovnanosti první španělské ligy lze vyčíst, že se řadí mezi spíše nevyrovnané. Povzbudivý není ani fakt, že její nevyrovnanost za zkoumané období poměrně výrazně vzrostla. Pokud by se tento trend rozvíjel i nadále, mohla by se první španělská liga pro diváky stát nudnou. Minimálně tedy pro fanoušky jiných než dvou zmíněných dominantních klubů.

5.3.2 Druhá španělská liga

Ve druhé španělské soutěži působilo v celém dvacetiletém období 22 týmů. Každoročně do první ligy postupují dva týmy automaticky a další čtyři se v play off utkají o poslední postupové místo. Naopak poslední čtyři týmy sestupují, čímž dochází k velké proměně týmů hrajících tuto soutěž. Jednou z příčin, proč druhá liga vykazuje v měřeném období mnohem větší soutěžní vyrovnanost než liga první, může být právě větší fluktuace týmů v soutěži.

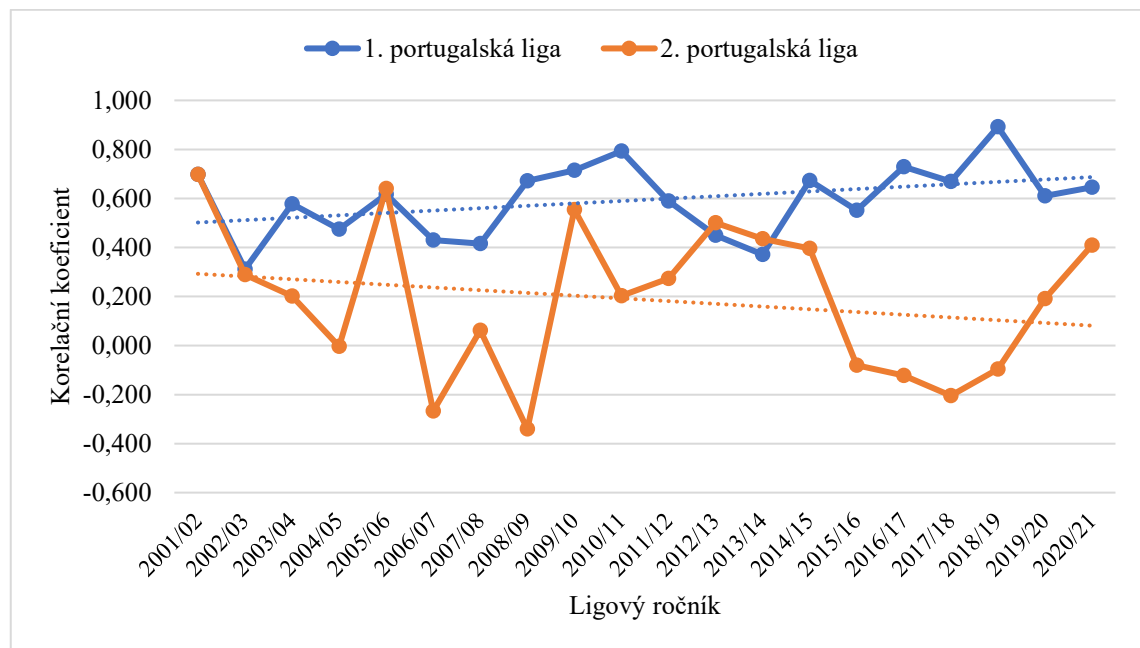
Tabulka 11: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti druhé španělské ligy

2. španělská liga			
Minimální hodnota	Maximální hodnota	Průměrná hodnota	Trend vyrovnanosti
-0,434	0,701	0,216	Klesající

Za výjimečně vyrovnaný ligový ročník lze považovat ročník 2006/2007, v němž například Málaga CF postoupila o třináct příček vzhůru a Granada 74 CF se propadla pořadím o neuvěřitelných sedmnáct příček. Vzhledem k nízké průměrné hodnotě korelačního koeficientu se druhá španělská liga řadí k opravdu velmi vyrovnaným soutěžím a pořadí týmů v následující sezoně lze u ní jen velmi těžko určit.

5.4 Portugalsko

Graf 4: Dynamická soutěžní vyrovnanost první a druhé fotbalové ligy v Portugalsku



5.4.1 První portugalská liga

Další zkoumanou soutěží byla portugalská nejvyšší liga. První portugalská liga se od sezony 2001/2002 do sezony 2006/2007 hrála v osmnácti klubech. Počet týmů se následně až do ročníku 2013/2014 snížil na šestnáct. Počínaje následující sezonou se však počet týmů opět navýšil na původních osmnáct, přičemž tento počet účastníků zůstal do konce zkoumaného období neměnný. Ve dvacetiletém zkoumaném období dominovaly první portugalské lize dva kluby – Benfica Lisabon a FC Porto. První jmenovaný získal sedm titulů, druhý jmenovaný dokonce dvanáct. Jedním titulem se zapsal do historie i Sporting Lisabon.

Dynamická vyrovnanost první portugalské ligy nevykazuje příliš pozitivní hodnoty. Většina naměřených hodnot se pohybovala nad hranicí 0,5 korelačního koeficientu.

Tabulka 12: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti první portugalské ligy

1. portugalská liga			
Minimální hodnota	Maximální hodnota	Průměrná hodnota	Trend vyrovnanosti
0,312	0,892	0,646	Klesající

Velmi vysoká hodnota korelačního koeficientu, a tudíž nízká hodnota soutěžní vyrovnanosti, byla naměřena v sezoně 2018/2019, kdy se její hodnota vyšplhala na 0,892. Zajímavostí je skutečnost, že první naměřené hodnoty korelačního koeficientu první i druhé ligy portugalské ligy byly totožné, a to 0,698. Neuspokojující pro budoucnost vyrovnanosti první portugalské ligy je, že výsledky u ní vykazují klesající trend dynamické soutěžní vyrovnanosti.

5.4.2 Druhá portugalská liga

Ve zkoumaném období se počet týmů v druhé portugalské lize několikrát změnil. Do sezony 2005/2006 se tato soutěž hrála v osmnácti týmech. Od tohoto ročníku až do sezony 2011/2012 se počet účastníků snížil na šestnáct. Poté se počet týmů navyšoval, a to až do sezony 2015/2016, kdy v lize nastupovalo čtyřadvacet týmů. Ke konci zkoumaného období se počet týmu začal snižovat a zastavil se na konečných osmnácti účastnících.

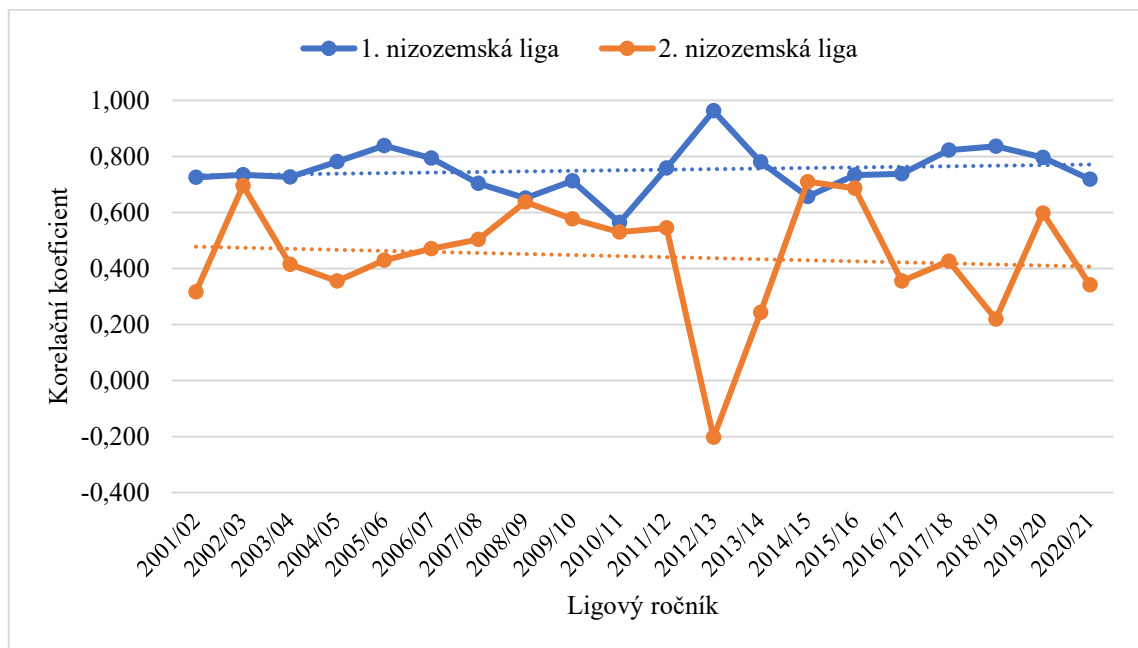
Tabulka 13: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti druhé portugalské ligy

2. portugalská liga			
Minimální hodnota	Maximální hodnota	Průměrná hodnota	Trend vyrovnanosti
-0,341	0,698	0,187	Rostoucí

Druhá portugalská liga byla až na tři ligové ročníky vždy vyrovnanější než liga první. Minimální naměřená hodnota, a tedy nejvyrovnanější ligový ročník se odehrával v letech 2008/2009. Naopak vysoká hodnota byla na poměry druhých lig naměřena v úplně první sledované sezoně. To, jak moc je druhá portugalská liga vyrovnaná ukazuje opravdu velmi nízká průměrná hodnota korelačního koeficientu. Fanoušci druhé portugalské ligy se pravděpodobně nemusí bát nějakého strmého poklesu soutěžní vyrovnanosti ani do budoucna. Dokonce se dá očekávat, že dynamická soutěžní vyrovnanost ještě poroste.

5.5 Nizozemsko

Graf 5: Dynamická soutěžní vyrovnanost první a druhé fotbalové ligy v Nizozemsku



5.5.1 První nizozemská liga

V celém dvacetiletém období se nejvyšší nizozemská soutěž hrála v počtu osmnácti mužstev. Během této doby dominovaly soutěži dva kluby – PSV Eindhoven a Ajax Amsterdam. Klub z Amsterdamu vyhrál titul devětkrát, zatímco PSV Eindhoven sedmkrát. Přestože se v obou nejvyšších ligách v Nizozemsku sezona 2019/2020 z důvodu Covidové pandemie nedohrála, jsou tyto sezony do výzkumu zahrnuty, a to z toho důvodu, že většina zápasů byla odehrána a byly vyhodnoceny jako dostačující vzorek.

Hodnoty korelačního koeficientu první nizozemské ligy se pohybovaly až na jednu výjimku nad hranici 0,6. Přestože se o jednotlivých naměřených hodnotách dá mluvit jako o vyrovnaných a nekolísajících, je dynamická soutěžní vyrovnanost této soutěže opravdu žalostná.

Tabulka 14: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti první nizozemské ligy

1. nizozemská liga			
Minimální hodnota	Maximální hodnota	Průměrná hodnota	Trend vyrovnanosti
0,564	0,963	0,752	Klesající

Vskutku odstrašujícím případem z pohledu soutěžní vyrovnanost je sezona 2012/2013, při níž byla naměřená hodnota korelačního koeficientu 0,963. Pořadí týmů se v této sezoně oproti té minulé téměř nezměnilo. I minimální hodnota korelačního koeficientu je poměrně vysoká a sezonu 2010/2011, ve které byla tato hodnota naměřena, nelze považovat za velmi vyrovnanou. Průměrná hodnota činící 0,752 je velmi vysoká a nic nenavzdává tomu, že by se měla snižovat. Vyhledky dynamické soutěžní vyrovnanosti v první nizozemské lize jsou opravdu znepokojující.

5.5.2 Druhá nizozemská liga

Počet týmů hrající druhou nejvyšší nizozemskou ligu se často měnil. Konkrétně se tento počet pohyboval vždy mezi osmnácti až dvaceti týmy. Pouze v jedné sezoně byla naměřena vyšší hodnota korelačního koeficientu v druhé lize v porovnání s tou první. Z grafu č.5 je patrné, že je druhá nizozemská liga v porovnání s tou první mnohem vyrovnanější.

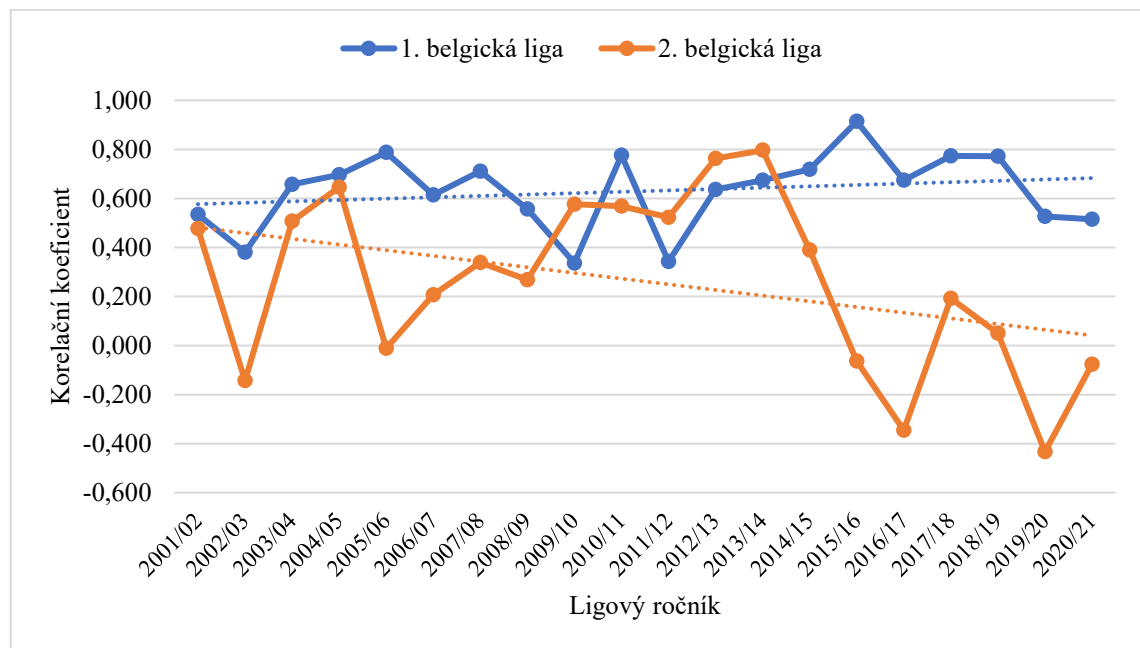
Tabulka 15: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti druhé nizozemské ligy

2. nizozemská liga			
Minimální hodnota	Maximální hodnota	Průměrná hodnota	Trend vyrovnanosti
-0,203	0,710	0,442	Rostoucí

Velmi pozitivní výjimkou této soutěže byla sezona 2012/2013, která se, jak její záporný korelační koeficient napovídá, řadí mezi mimořádně vyrovnané ročníky v porovnání s ročníkem předchozím. Hned o dvě sezony později byla naměřena nejvyšší hodnota korelačního koeficientu, která byla jako jediná vyšší než hodnota naměřená ve stejné sezoně v první lize. Spojnice trendu druhé nejvyšší nizozemské ligy lehce klesá, a trend soutěžní vyrovnanosti za zkoumané období tak mírně vzrostl.

5.6 Belgie

Graf 6: Dynamická soutěžní vyrovnanost první a druhé fotbalové ligy v Belgii



5.6.1 První belgická liga

V nejvyšší belgické lize se ve zkoumaném období uskutečnila jedna změna v počtu působících mužstev. Přelomovou sezónou byla sezóna 2009/2010, ve které se počet mužstev snížil z původních osmnácti na šestnáct. Nejúspěšnějším klubem z pohledu získaných titulů byl Anderlecht, který vyhrál titul celkem osmkrát. O titul méně ve zkoumaném období získal celek Club Brugge. Druhý zmiňovaný tým většinu titulů získal v pozdějších sezonách, zatímco Anderlecht dominoval belgické lize především v prvním desetiletí dvacátého prvního století.

Tabulka 16: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti první belgické ligy

1. belgická liga			
Minimální hodnota	Maximální hodnota	Průměrná hodnota	Trend vyrovnanosti
0,337	0,914	0,630	Klesající

Korelační koeficient první belgické ligy se nejčastěji pohyboval v rozmezí hodnot od 0,6 do 0,8. Pozitivní výsledky vykázaly sezony 2009/2010 a 2011/2012, které se řadí mezi velmi vyrovnané ročníky. Protipólem je sezona 2015/2016, kdy se hodnota korelačního koeficientu vyšplhala až nad hranici hodnoty 0,9 této výpočetní metody. Průměrná

naměřená hodnota značí, že první belgická liga je z pohledu dynamické soutěžní vyrovnanosti středně vyrovnaná. Za dvacet zkoumaných sezon se dynamická vyrovnanost nejvyšší belgické ligy lehce snížila.

5.6.2 Druhá belgická liga

K velmi razantní změně v počtu týmů působících v druhé belgické soutěži došlo v sezoně 2016/2017, kdy se počet týmů snížil o více než polovinu. Z osmnácti týmů bojujících o postup do první ligy se jejich počet tehdy zredukoval na osm. Tato významná změna měla dle výsledků dynamické soutěžní vyrovnanosti pozitivní efekt. Díky výraznému zúžení soutěže z hlediska počtu participujících týmů došlo v určité míře k vyrovnání sportovních kvalit mezi jednotlivými kluby. Důkazem toho je fakt, že v průběhu let došlo ke zřetelnému růstu dynamické soutěžní vyrovnanosti.

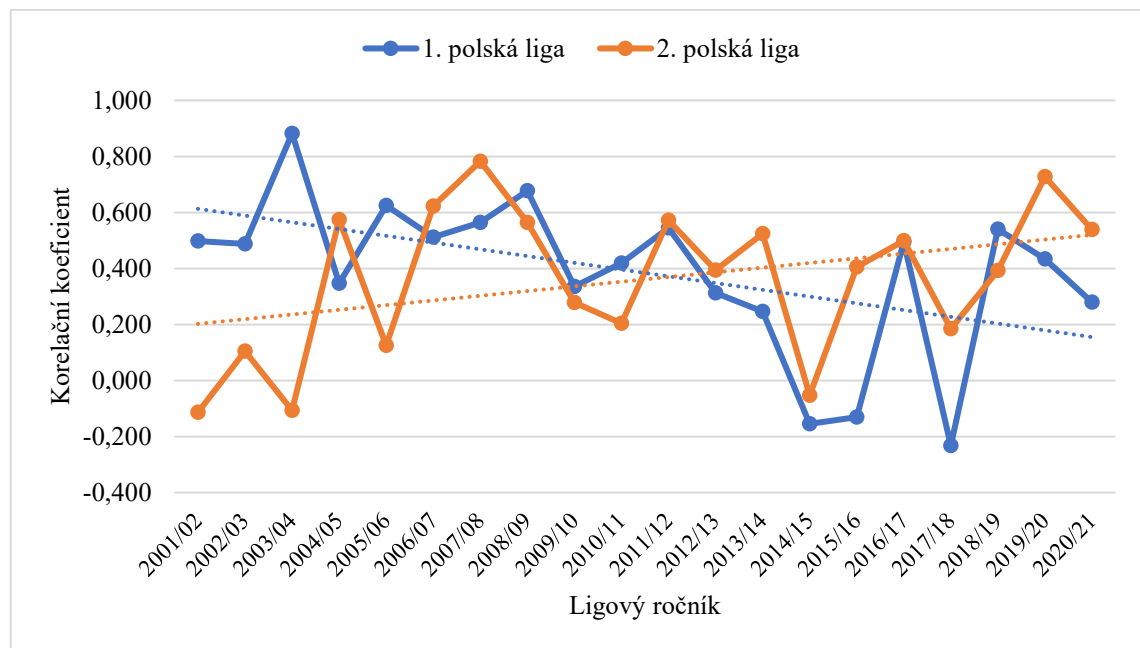
Tabulka 17: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti druhé belgické ligy

2. belgická liga			
Minimální hodnota	Maximální hodnota	Průměrná hodnota	Trend vyrovnanosti
-0,434	0,797	0,261	Rostoucí

Také průměrná hodnota korelačního koeficientu vypovídá o tom, že se druhá belgická liga řadí k vyrovnaným soutěžím. Tento výsledek podpořily zejména mimořádně vyrovnané sezony, kterým byla naměřena záporná hodnota korelačního koeficientu.

5.7 Polsko

Graf 7: Dynamická soutěžní vyrovnanost první a druhé fotbalové ligy v Polsku



5.7.1 První polská liga

Drtivou většinu zkoumaných ligových ročníků se nejvyšší polské ligy účastnilo šestnáct mužstev. Nejúspěšnějším klubem byla ve zkoumaném období Legia Warszawa, která se z titulu radovala devětkrát.

První polská liga je příkladem toho, že i nejvyšší fotbalové ligy mohou v průběhu let docílit poměrně velkého zlepšení v dynamické soutěžní vyrovnanosti. Důkazem je spojnice trendu soutěžní vyrovnanosti na grafu č. 7, jež vykazuje výraznou klesající tendenci. Vhodné je ovšem zmínit, že tomuto pozitivnímu efektu na soutěžní vyrovnanost nepomohlo snížení týmů v lize, jako tomu může být u jiných lig podrobených výzkumu, jelikož k žádné výrazné redukci klubů v soutěži nedošlo.

Tabulka 18: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti první polské ligy

1. polská liga			
Minimální hodnota	Maximální hodnota	Průměrná hodnota	Trend vyrovnanosti
-0,232	0,882	0,384	Rostoucí

Drtivá většina naměřených hodnot zůstala pod hranicí 0,6 korelačního koeficientu. Z průměrné hodnoty první polské ligy je jasné, že v porovnání s ostatními nejvyššími soutěžemi podrobenými výzkumu, je polská liga velmi vyrovnaná.

5.7.2 Druhá polská liga

Druhé polské ligy se s výjimkou sezony 2003/2004, kdy v této soutěži soupeřilo šestnáct týmů, zúčastnilo konstantě osmnáct mužstev.

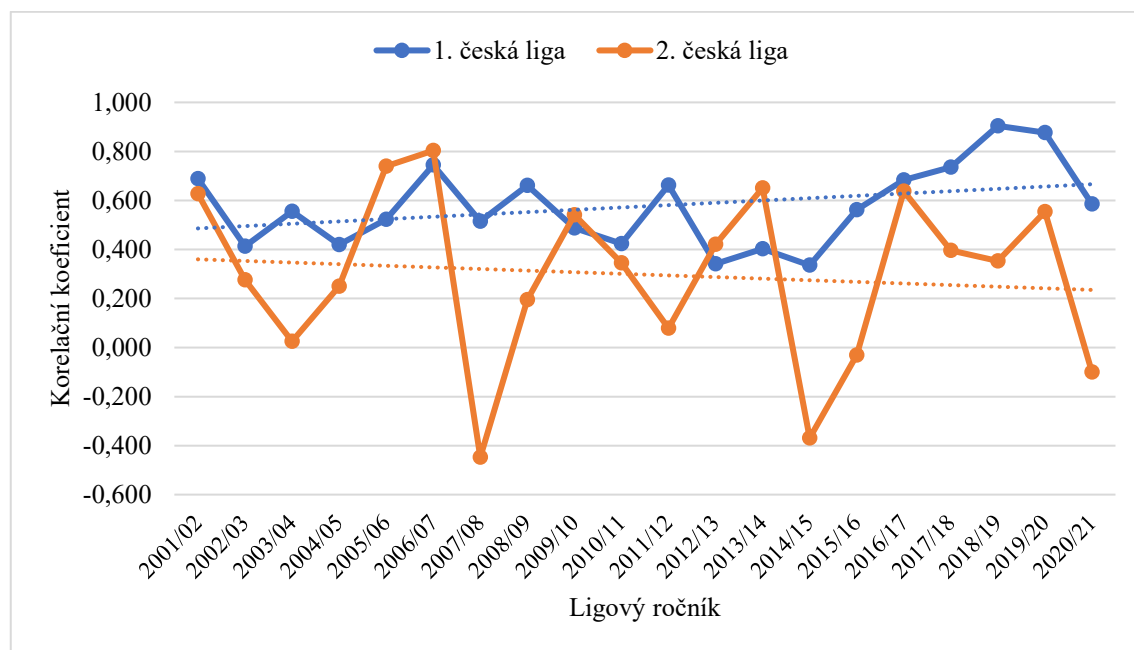
Tabulka 19: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti druhé polské ligy

2. polská liga			
Minimální hodnota	Maximální hodnota	Průměrná hodnota	Trend vyrovnanosti
-0,114	0,783	0,361	Klesající

Pozitivní trend rostoucí soutěžní vyrovnanosti první polské ligy se do druhé nejvyšší soutěže nepřenesl. Přestože v prvních zkoumaných sezonách byly naměřené hodnoty korelačního koeficientu nízké, průměrná hodnota druhé nejvyšší polské ligy se téměř vyrovnala té, která byla naměřena v lize první. Výrazně klesající trend soutěžní vyrovnanosti může být varováním, že se druhá polská liga v budoucnu stane dokonce méně vyrovnanou než liga první.

5.8 Česko

Graf 8: Dynamická soutěžní vyrovnanost první a druhé fotbalové ligy v Česku



5.8.1 První česká liga

Česká nejvyšší soutěž se naprostou většinu dvacetileté zkoumaného období hrála v počtu šestnácti mužstev. Jedinou výjimkou byl ligový ročník 2020/2021, kdy se česká liga rozrostla o další dva účastníky. Hned následující sezonu se počet týmů snížil na původních šestnáct. Během této doby nejdříve první české lize vládla Sparta Praha, následně Viktoria Plzeň a posledním ligovým ročníkům dominovala Slavia Praha. Nejvíce titulů v tomto období získala Slavia Praha a Viktoria Plzeň. Oba tyto týmy se z prvenství radovaly šestkrát.

Tabulka 20: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti první české ligy

1. česká liga			
Minimální hodnota	Maximální hodnota	Průměrná hodnota	Trend vyrovnanosti
0,336	0,904	0,576	Klesající

Dynamická vyrovnanost v české nejvyšší fotbalové lize vykazuje mírně klesající trend. Česká liga se neobešla bez mimořádně nevyrovnaných sezon. V ligových ročnících 2018/2019 a 2019/2020 se pořadí týmů téměř nezměnilo. Na druhou stranu v sezoně 2012/2013 a dvou nadcházejících sezonách se z pohledu dynamické soutěžní

vyrovnanosti česká liga jevíla jako velmi vyrovnaná. Průměrná naměřená hodnota korelačního koeficientu řadí českou nejvyšší ligu mezi středně vyrovnané soutěže.

5.8.2 Druhá česká liga

Druhé nejvyšší české soutěže se po většinu sezon účastnilo šestnáct klubů. Pouze sezona 2020/2021 je výjimkou, kdy tuto soutěž hrálo čtrnáct celků. Jak lze z grafu č.8 vyčíst, rozdíly soutěžní vyrovnanosti byly v některých dvou navazujících sezónách pro druhou českou ligu poměrně charakteristické.

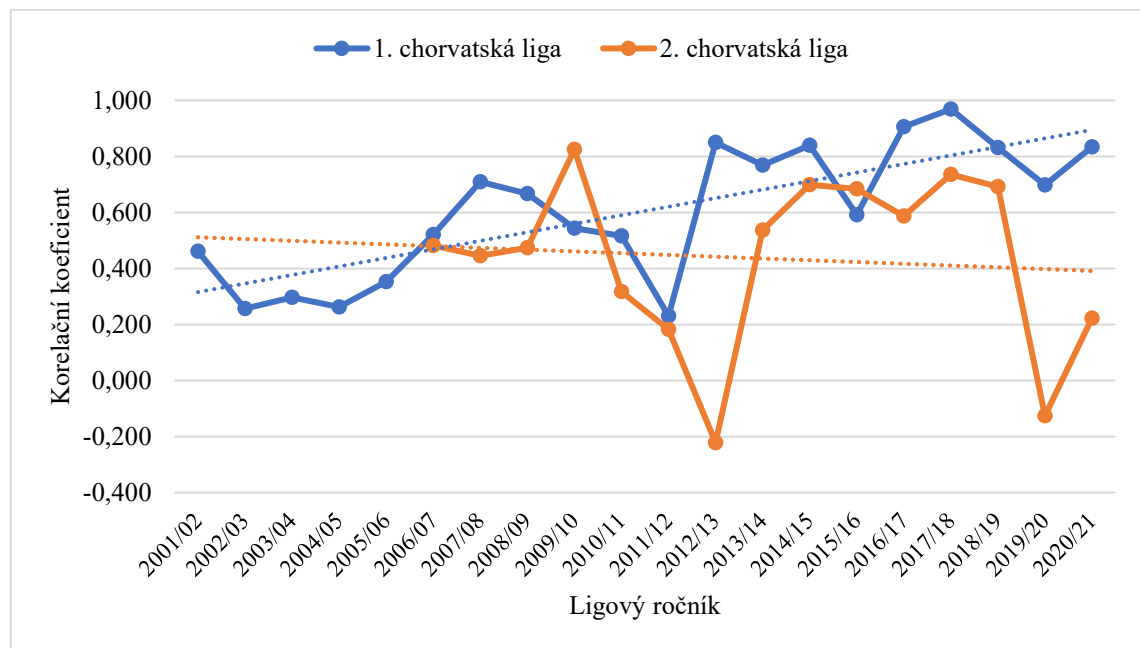
Tabulka 21: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti druhé české ligy

2. česká liga			
Minimální hodnota	Maximální hodnota	Průměrná hodnota	Trend vyrovnanosti
-0,447	0,803	0,297	Rostoucí

Výrazné výkyvy naměřeného korelačního koeficientu zapříčinily, že druhá nejvyšší fotbalová liga byla hned pětkrát z dvaceti možných případů méně vyrovnaná než liga první. Sezona 2007/2008, kdy byla naměřená hodnota korelačního koeficientu opravdu nízká, je vůbec nejvyrovnanější sezonou ze všech soutěží, které byly v této práci podrobeny výzkumu. Pozitivní je skutečnost, že druhá česká liga vykázala rostoucí trend soutěžní vyrovnanosti, a to při nízké průměrné hodnotě korelačního koeficientu.

5.9 Chorvatsko

Graf 9: Dynamická soutěžní vyrovnanost první a druhé fotbalové ligy v Chorvatsku



5.9.1 První chorvatská liga

První chorvatská fotbalová liga se během dvacetiletého zkoumaného období dočkala několika změn v počtu týmů. První zkoumané sezony se účastnilo šestnáct celků. Od té doby až do ligového ročníku 2008/2009 se soutěž hrála ve dvanácti týmech. Následně došlo k navýšení týmů na šestnáct. Poté se však počet týmu už jen snižoval, přičemž počátkem sezony 2013/2014 se první chorvatské ligy účastní deset celků. Ve zkoumaném období dominoval chorvatské lize jen jeden klub. Tím klubem bylo Dinamo Záhřeb, které soutěž vyhrál celkem sedmnáctkrát. Přemohitele tento klub nenašel posledních osm po sobě jdoucích sezon.

První chorvatská liga byla na počátku zkoumaného období velmi vyrovnaná. Počínaje sezonou 2012/2013 začala její velmi vysoká vyrovnanost poměrně výrazně klesat. Z grafu je patrné, že spojnice trendu první chorvatské ligy je velmi rostoucí, čímž pádem se dynamická vyrovnanost této soutěže dosti zhoršila.

Tabulka 22: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti první chorvatské ligy

1. chorvatská liga			
Minimální hodnota	Maximální hodnota	Průměrná hodnota	Trend vyrovnanosti
0,231	0,969	0,605	Klesající

Až hrozivě nevyrovnaná byla sezona 2017/2018, ve které pouze čtyři týmy obsadily jinou pozici než v navazující sezoně. Z pohledu dynamické soutěžní vyrovnanosti je ještě horší, že popisovaná změna nebyla nikterak výrazná, protože všechny tyto týmy svou pozici změnilly jen o jednu příčku v tabulce. Při pohledu na průměrnou hodnotu korelačního koeficientu je dobré zmínit, že první chorvatská liga vykazovala středně vyrovnané hodnoty. Na druhou stranu je potřeba brát v potaz, že chorvatská liga se přesně polovinu zkoumaného období hrála jen v deseti týmech. Takto nízký počet týmu měl na některé dříve popisované soutěže z pohledu dynamické soutěžní vyrovnanosti pozitivní efekt. U první chorvatské ligy se toto tvrzení nepotvrdilo.

5.9.2 Druhá chorvatská liga

Jedno z úskalí práce, které bylo popisováno v kapitole 4:3, se týkalo druhé chorvatské ligy. První sezona druhé nejvyšší chorvatské soutěže se začala hrát v sezoně 2006/2007. Z tohoto důvodu je soutěž ochuzena o pět zkoumaných sezon v porovnání s ostatními ligami. Druhou chorvatskou ligu hrálo od jejího založení konstantě šestnáct mužstev.

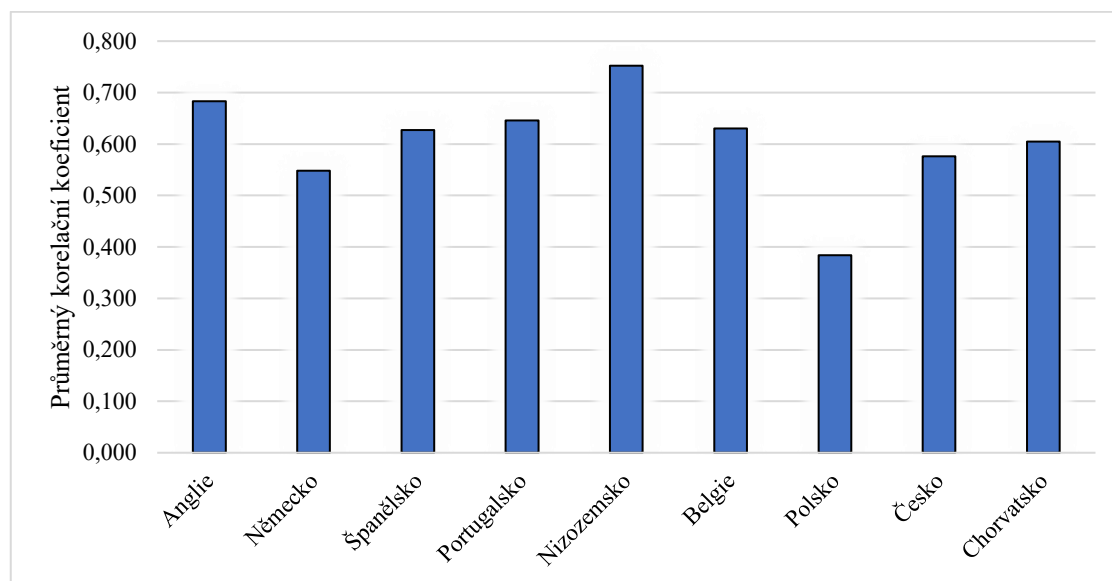
Tabulka 23: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti druhé chorvatské ligy

2. chorvatská liga			
Minimální hodnota	Maximální hodnota	Průměrná hodnota	Trend vyrovnanosti
-0,221	0,825	0,436	Rostoucí

Druhá chorvatská liga zažila jak velmi vyrovnané, tak i dosti nevyrovnané ročníky. Příjemným zjištěním je stále rostoucí trend soutěžní vyrovnanosti, který je za patnáct zkoumaných sezon poměrně značný. Průměrná naměřená hodnota této stále velmi mladé soutěže je v porovnání s ostatními druhými ligami vyšší, a proto nelze druhou chorvatskou soutěž v porovnání s dalšími druhými ligami označit za vyrovnanou.

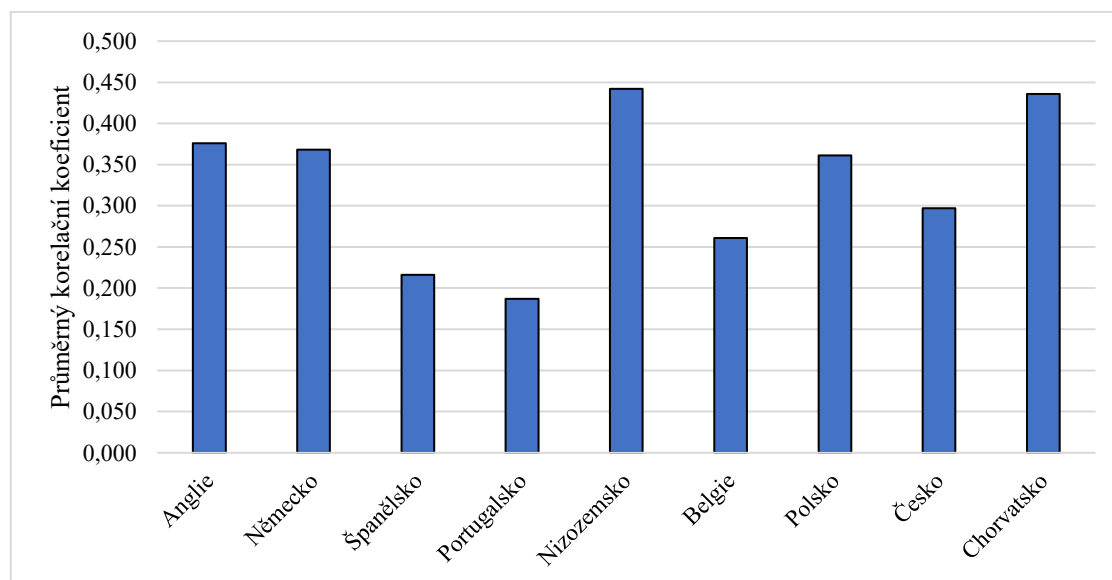
5.10 Srovnání dynamické soutěžní vyrovnanosti první a druhých lig

Graf 10: Průměrné hodnoty korelačního koeficientu prvních lig



Z pohledu dynamické soutěžní vyrovnanosti je nejvíce vyrovnanou soutěží první polská liga, a to se značným náskokem na první německou ligu. Třetí nejvíce vyrovnanou ligu je dle výsledků česká fotbalová liga. Nejméně vyrovnanou soutěží se stala nizozemská liga, která je následována anglickou fotbalovou ligu.

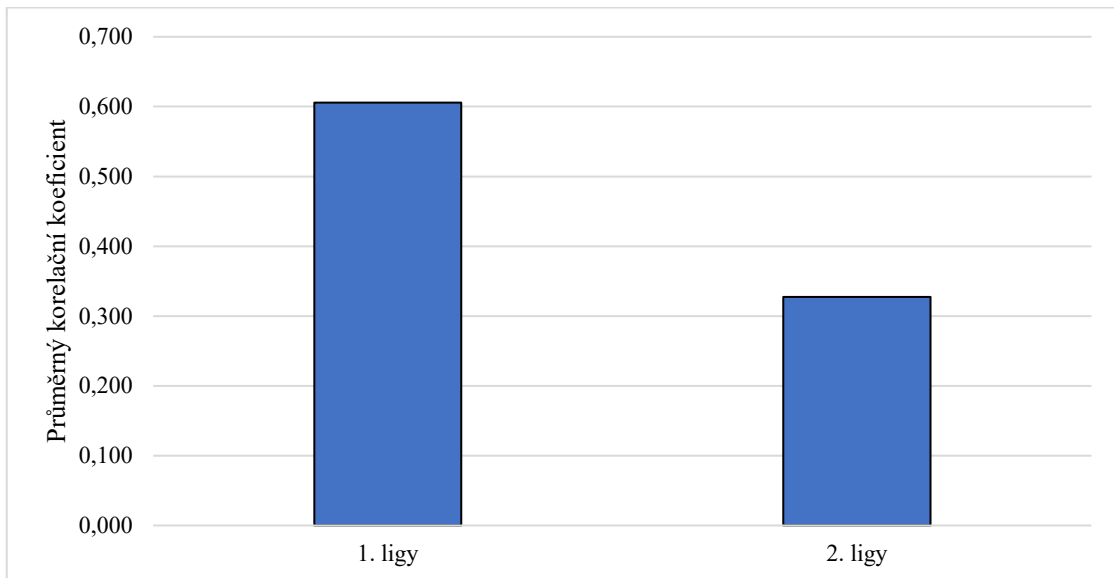
Graf 11: Průměrné hodnoty korelačního koeficientu druhých lig



I v druhých nejvyšší ligách se tou nejméně vyrovnanou stala nizozemská fotbalová soutěž. Její vzájemný rozdíl oproti druhé nejvyšší chorvatské soutěži byl ovšem

minimální. Nejvíce vyrovnanou druhou fotbalovou ligou je na základě průměrných hodnot korelačního koeficientu portugalská liga. V těsném závěsu za ní najdeme druhou španělskou fotbalovou ligu, která se také jeví jako velmi vyrovnaná.

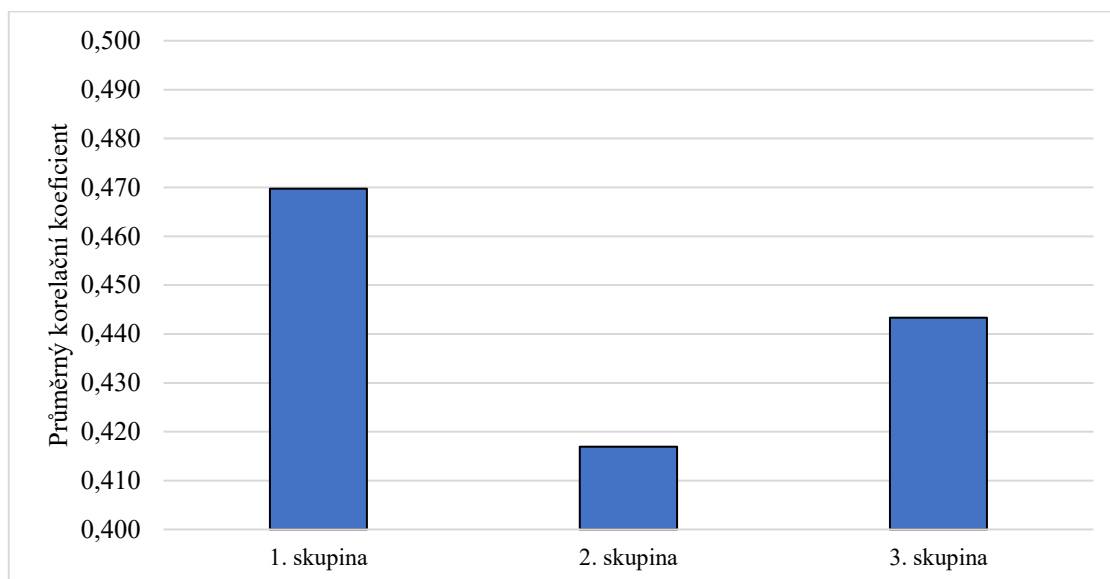
Graf 12: Srovnání dynamické soutěžní vyrovnanosti prvních a druhých lig pohledem sloučených hodnot průměrného korelačního koeficientu všech prvních a druhých lig dohromady



Průměrná naměřená hodnota korelačního koeficientu všech zkoumaných prvních lig činí 0,606. Průměrná hodnota druhých lig je nižší o téměř tři desetiny. Na základě těchto výsledků lze říci, že druhé ligy vykazují mnohem větší dynamickou soutěžní vyrovnanost než ligy první.

5.11 Srovnání dynamické soutěžní vyrovnanosti zkoumané na základě tří různých příjmových skupin

Graf 13: Srovnání průměrných hodnot korelačního koeficientu různých příjmových skupin



Při pohledu na graf č.13 si lze všimnout, že nejvyrovnanější soutěže se řadily do druhé příjmové skupiny, a to i přesto, že se do této skupiny řadí i nejvíce nevyrovnaná nizozemská liga. Je potřeba zmínit, že rozhodující rozdíl dynamické soutěžní vyrovnanosti oproti ostatním příjmovým skupinám není nikterak výrazný, jak by se na první pohled mohlo zdát, protože se hodnoty celého grafu pohybují v rozmezí 0,4 – 0,5 korelačního koeficientu. Naopak nejvíce nevyrovnanou příjmovou skupinou se stala skupina první, do které patří nejbohatší fotbalové soutěže z Anglie, Německa a Španělska.

6 Diskuse

Řada autorů, která se v minulosti věnovala výzkumu soutěžní vyrovnanosti, pohlížela na tuto problematiku za pomoci statických metod. Dynamické metody soutěžní vyrovnanosti nejsou zdaleka tak využívány, a tak dynamická vyrovnanost fotbalových soutěží není dostatečně prozkoumána. Nedostatečná pozornost je věnována především dynamické vyrovnanosti druhých lig a jejich srovnání s ligami prvními. U menších fotbalových soutěží jako je např. česká, polská či chorvatská soutěž je množství výzkumů nedostačující. Z dostupných zdrojů tudíž není možné porovnat, zda se výsledky této práce shodují s výsledky ostatních autorů, kteří by na soutěžní vyrovnanost pohlíželi dynamickou optikou.

Jedním z dílčích cílů této práce je porovnat výsledky dynamické soutěžní vyrovnanosti s výsledky, které byly získané statickou metodou soutěžní vyrovnanosti. V kapitole 2.3, která se věnuje výzkumu Radimského (2022), jenž zkoumal soutěžní vyrovnanost totožných soutěží pomocí statické metody, jsou popsány hypotézy, které poslouží jako měřítko, dle kterých bude srovnání výsledků dvou odlišných metod realizováno. V následujících odstavcích si výsledky každé z pěti stanovených hypotéz představíme.

- 1) Ve všech sledovaných zemích jsou druhé ligy v průměru vyrovnanější než ligy první – POTVRZENO statickou i dynamickou metodou.

První hypotéza byla potvrzena jak výsledky statické metody, tak i výsledky dynamické metody soutěžní vyrovnanosti. Druhé nejvyšší ligy všech zemí podrobených výzkumu byly ve zkoumaném dvacetiletém období vyrovnanější než soutěže první. Z pohledu dynamické soutěžní vyrovnanosti je rozdíl ve vyrovnanosti většiny prvních lig v porovnání s ligami druhými výrazný. Výjimkou jsou polské fotbalové soutěže, jejichž dynamická soutěžní vyrovnanost je téměř totožná. Přesto i v Polsku je dle výsledků druhá liga o něco vyrovnanější než liga první.

- 2) Většina druhých soutěží nebude mít rostoucí trend soutěžní nevyrovnanosti – POTVRZENO statickou i dynamickou metodou.

Také druhá hypotéza tvrdící, že většina druhých soutěží nebude vykazovat rostoucí trend soutěžní nevyrovnanosti, byla potvrzena jak metodou statickou, tak i metodou dynamickou. Celkem sedm z devíti druhých lig se během dvacetiletého období dočkala

zvýšené dynamické soutěžní vyrovnanosti. Výjimku tvoří druhá španělská a druhá polská liga. U obou zmíněných soutěží byl naměřen klesající trend soutěžní vyrovnanosti. Přestože obě metody hypotézu potvrzují, výsledky statické soutěžní vyrovnanosti jednoznačně nekorelují s výsledky dynamické soutěžní vyrovnanosti. Podle statické metody totiž celkem čtyři soutěže (anglická, belgická, portugalská a česká) vypověděly rostoucí trend soutěžní nevyrovnanosti. Nejenže se výsledky metod neshodují v počtu lig, které zaznamenaly rostoucí trend soutěží nevyrovnanosti, ale také ligy, ve kterých byl rostoucí trend soutěžní nevyrovnanosti naměřen, jsou odlišné.

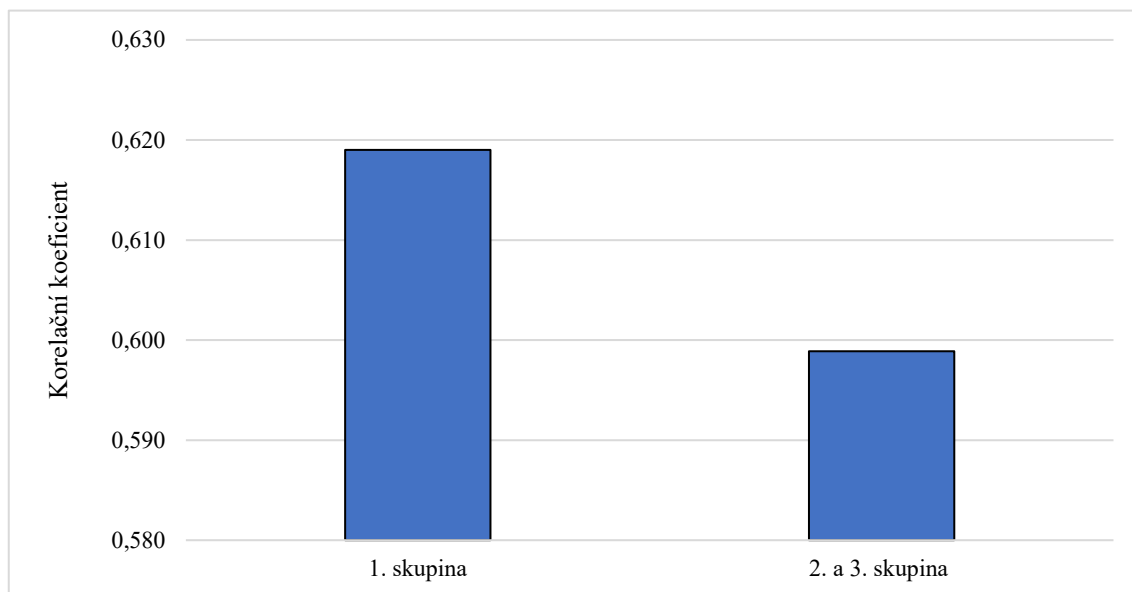
- 3) Většina prvních soutěží bude mít rostoucí trend soutěžní nevyrovnanosti – POTVRZENO statickou i dynamickou metodou.

I třetí hypotéza byla potvrzena jak statickou, tak i dynamickou metodou. Dle výsledků dynamické soutěžní vyrovnanosti osm z devíti prvních lig v průběhu dvacetiletého zkoumaného období vykazalo rostoucí trend soutěžní nevyrovnanosti. Jedinou výjimkou je první polská liga, která se v průběhu let stávala více vyrovnanou. Z výsledků práce Radimského (2022) lze vyčíst, že statická metoda soutěžní vyrovnanosti dospěla ke dvěma výjimkám. První výjimkou byla taktéž polská liga, ale druhou výjimkou, která dle statické metody soutěžní vyrovnanosti nezaznamenala rostoucí trend soutěžní nevyrovnanosti byla nejvyšší belgická liga, což se neshoduje s výsledky dynamické soutěžní vyrovnanosti, u které první belgická liga zaznamenala klesající trend soutěžní nevyrovnanosti.

- 4) Nejvyšší soutěže v zemích z první skupiny budou celkově vyrovnanější než nejvyšší soutěže ze zbylých dvou skupin – NEPOTVRZENO statickou i dynamickou metodou.

Čtvrtá hypotéza porovnávala soutěžní vyrovnanost na základě výše příjmů jednotlivých soutěží. Rozdělení soutěží do tří příjmových skupin je popsáno v kapitole 2.3. Dle výsledků statické soutěžní metody nebylo potvrzeno, že by skupina soutěží vykazující nejvyšší příjmy byla vyrovnanější než nejvyšší soutěže zbylých dvou skupin. Ani výsledky dynamické soutěžní vyrovnanosti tuto hypotézu nepotvrzují, přestože rozdíl v průměrných korelačních koeficientech první příjmové skupiny a dvou dalších příjmových skupin dohromady je velmi malý, což naznačuje i následující graf.

Graf 14: Porovnání dynamické vyrovnanosti první příjmové skupiny s druhou a třetí příjmovou skupinou

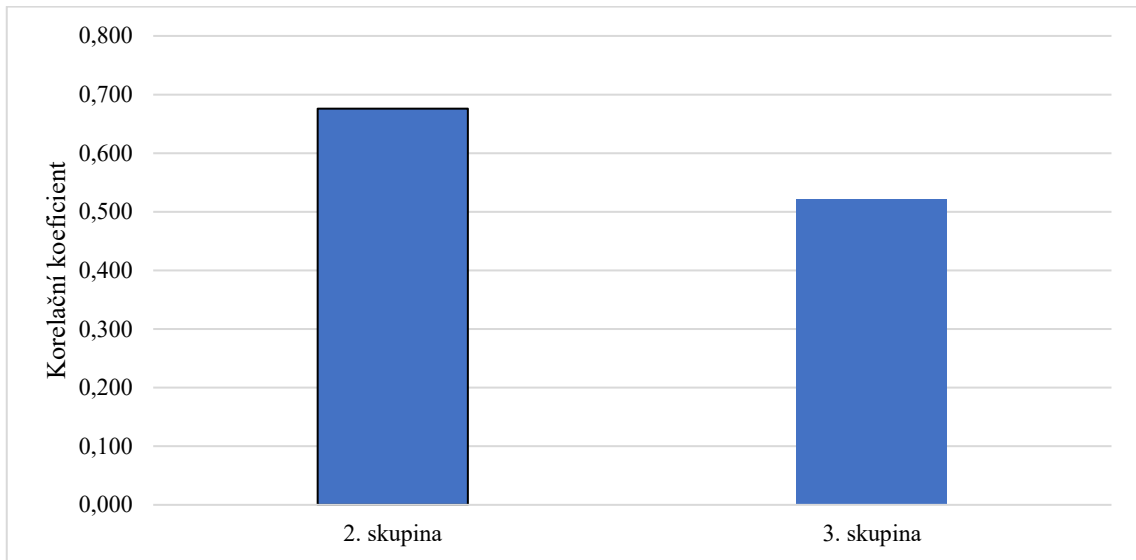


Průměrný korelační koeficient první anglické, německé a španělské soutěže se rovná 0,619. Pouze o 0,020 nižší je průměrný korelační koeficient zbylých nejvyšších soutěží podrobených výzkumu. Z těchto výsledků je patrné, že první příjmová skupina je oproti zbylým dvěma příjmovým skupinám méně vyrovnaná, což vyvrací čtvrtou stanovenou hypotézu.

- 5) Nejvyšší soutěže v zemích z druhé skupiny budou celkově vyrovnanější než nejvyšší soutěže v zemích třetí skupiny – NEPOTVRZENO statickou i dynamickou metodou.

Poslední hypotéza nebyla potvrzená ani jednou z metod. Nejvyšší soutěže z druhé příjmové skupiny jsou totiž v obou zkoumaných případech méně vyrovnané než nejvyšší soutěže ze třetí příjmové skupiny. Konkrétní porovnání je zobrazeno na následujícím grafu.

Graf 15: Porovnání dynamické vyrovnanosti druhé příjmové skupiny s třetí příjmovou skupinou



Důvodem vyšší hodnoty korelačního koeficientu druhé příjmové skupiny je především skutečnost, že první nizozemská fotbalová liga je nejméně vyrovnanou soutěží ze všech zkoumaných lig. Naopak vůbec nejvyrovnanější první polská liga se řadí mezi třetí příjmovou skupinu.

Přestože se jednotlivé výsledky získané za pomoci dvou odlišných metod neshodují stoprocentně (viz rozdíly ve výsledcích u hypotézy 2 a 3), lze výsledné výstupy těchto metod, založených na stanovených hypotézách, považovat za shodné, protože se ve všech pěti stanovených hypotézách svými výslednými výstupy navzájem potvrzují.

7 Závěr

Tato práce se zabývala problematikou soutěžní vyrovnanosti ve dvou nejvyšších fotbalových ligách v devíti evropských zemích. Hlavním cílem práce bylo identifikovat dynamickou vyrovnanost ve dvacetiletém období. Počínaje sezonou 2001/2002 do sezony 2020/2021 byl ke každému ligovému ročníku vypočítán Pearsonův korelační koeficient. Z jednotlivých hodnot Pearsonova korelačního koeficientu byla stanovena průměrná hodnota, jež nejlépe vypovídá o dynamické soutěžní vyrovnanosti každé zkoumané soutěže. Součástí výzkumu bylo také identifikovat trend soutěžní vyrovnanosti. Celkem osm z devíti nejvyšších soutěží vykázalo klesající trend soutěžní vyrovnanosti. Na druhou stranu sedm z devíti druhých lig vykázalo rostoucí trend soutěžní vyrovnanosti. Část výzkumu se věnovala také měření dynamické soutěžní vyrovnanosti na základě výše příjmů nejvyšších ligových soutěží. Těchto devět zkoumaných lig bylo dle výše příjmů rozděleno do tří skupin, přičemž první příjmová skupina, ve které najdeme soutěže s nejvyššími příjmy, je dle výsledků nejméně vyrovnanou. Naopak v porovnání s ostatními příjmovými skupinami je nejvíce vyrovnaná třetí příjmová skupina, do které se řadí fotbalové soutěže z Polska, Česka a Chorvatska. Je vhodné podotknout, že rozdíly v soutěžní vyrovnanosti mezi těmito příjmovými skupinami nejsou nikterak výrazné.

Díky dosaženým výsledkům práce lze dospět k několika závěrům. Tato práce potvrzuje výsledky mnoha dalších autorů, kteří dospěli k závěru, že v nejvyšších fotbalových ligách v Evropě dochází k poklesu soutěžní vyrovnanosti. Mezi jednu z nejvýznamnějších příčin, jež stojí za tímto poklesem patří nerovnoměrné finanční možnosti klubů, které spolu v jedné lize soupeří. V teoretické části práce bylo naznačeno, že rozdíly v příjmech klubů se neustále prohlubují, což má negativní vliv na soutěžní vyrovnanost. Zajímavý je také pohled na srovnání dynamické soutěžní vyrovnanosti prvních a druhých soutěží. Ve všech z devíti zkoumaných zemí jsou druhé ligy dynamicky vyrovnanější než ligy první. V některých zemích, jako například Portugalsko, Španělsko či Belgie, je tento rozdíl dosti výrazný. Jedním z důvodů je fakt, že ty nejlepší týmy z druhých lig se v další sezoně posouvají do ligy první. Zatímco dominantní kluby v prvních soutěžích působí ve stejné lize i další sezonu. Tyto kluby jsou navíc velmi lukrativně odměněny, z čehož těží na přestupovém trhu.

Právě vysoká rozdílnost ve finančních možnostech klubů působících ve stejných soutěžích je problémem, kterému by měla být věnována větší pozornost, protože pokud se pomyslné nůžky porovnávací rozpočty klubů na sezonu budou i nadále rozevírat, nelze očekávat zvýšení soutěžní vyrovnanosti. Jen pár klubů světa si bude moci dovolit ty nejtalentovanější hráče, kteří jim svou kvalitou zajistí, že budou pravidelně porážet soupeře, které touto finanční silou nedisponují. Jedním ze způsobů, jak tomuto problému zamezit, by mohlo být zavedení jakéhokoliv finančního omezení klubů v oblasti přestupů a platů hráčů. Například zavedení platových stropů se v nejvyšších sportovních ligách v Severní Americe ukazuje jako vhodný způsob, jak by se dalo s poklesem soutěžní vyrovnanosti účinně bojovat. Sama UEFA se v rámci zavádění pravidel Financial Fair Play snaží zamezit rostoucí soutěžní nevyrovnanosti. S odstupem času by bylo určitě zajímavé sledovat, jak se zavedení Financial Fair Play projevilo na problematice soutěžní vyrovnanosti.

8 Zdroje

- 1) ALAN (2011). *How the Bosman ruling changed football forever*. Balls Out In Public [online], [cit. 2023-04-12]. Dostupné z: <https://ballsoutinpublic.wordpress.com/2011/08/22/how-the-bosman-ruling-changed-football-forever/>
- 2) ALWELL, K. (2020) *Analyzing Competitive Balance in Professional Sport*. Honors Scholar Theses. 650
- 3) BASSAM, T., (2020). *Bundesliga to distribute TV rights revenue more equally under new DFL model*. SportsPro [online]. [cit. 2023-04-17]. Dostupné z: https://www.sportspromedia.com/news/bundesliga-tv-rights-clubs-revenue-2021-dfl-seifert-covid/?zephyr_sso_ott=Fpu0KJ
- 4) BURANIMO B. & SIMMONS R. (2008). *Do sports fans really value uncertainty of outcome? Evidence from the English Premier League*. International Journal of Sport Finance, 3, 146–155.
- 5) CRETTON, E., (2015). *Increase competitive balance in European football: A strategic approach*. Bachelor thesis. Haute école de gestion de Genève.
- 6) DIETL, M., FRANCK, E., LANG, M., & RATHKE, A., (2011). *Organizational differences between U.S. Major Leagues and European leagues: Implications for salary caps*. SSRN Electronic Journal.
- 7) DIETL, M., LANG, M., & RATHKE, A., (2009). *The combined effect of salary restrictions and revenue sharing in sports leagues*. SSRN Electronic Journal.
- 8) EHRKE, M., & WITTE, L., (2002). *Flasche leer! Die new economy des europäischen Profifussballs*, Bonn, Friedrich-Ebert-Stiftung
- 9) EVANS, D., (1996). *Straightforward statistics for the Behavioral Sciences*. Pacific Grove, Calif: Brooks/Cole. ISBN: 978-0534231002.
- 10) EVANS, R. (2014). *A review of measures of competitive balance in the 'analysis of competitive balance' literature*. Working Paper. Birkbeck College, University of London, London, UK. ISSN: 1756-8811
- 11) FLORES R., FORREST D. & Tena J. D. (2010). *Impact on competitive balance from allowing foreign players in a sports league: Evidence from European soccer*. Kyklos, 63, 546–557.

- 12) FORREST, D., & SIMMONS, R. (2002). *Outcome Uncertainty and attendance demand in sport: the case of English soccer*. *The Statistician*. Vol. 51 (2), 229-241.
- 13) FORT, R., (2007). *Comments on "measuring parity"*. *Journal of Sports Economics* 8, 642 – 651.
- 14) GOOSENS, K. (2005). *Competitive balance in European football*. *Working Papers*. University of Antwerp, Faculty of Business and Economics.
- 15) GÓRECKA, D. (2020). *Selecting the right football club to sponsor: multi-criteria analysis*. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, Vol 20.
- 16) GROOT, J. & GROOT, L. (2003). *The Competitive Balance of French Football 1945–2002*. *Économie Appliquée LVI*. Vol. 4, 91-113.
- 17) GROOT, L. (2008). *Economics, Uncertainty and European Football*. Cheltenham, Edward Edgar Publishing, 167s. ISBN: 978 1 84720 591 9.
- 18) HAUGEN, Kjetil K., (2016). *Uncertainty of outcome and varying fan preferences – a game theoretic approach*. *Mathematics for Application*. Vol. 5, no. 1p. 1–10.
- 19) JASINA, J., & ROTTHOFF, K., (2010). *A model of promotion and relegation in league sports*. *Journal of Economics and Finance*. Vol. 36, no. 2p. 303–318.
- 20) MICHIE, J. & OUGHTON, C. (2004). *Competitive Balance in Football: Trends and Effects*. Football Governance Research Centre. Birkbeck, University of London. ISBN 0954901207.
- 21) MRÁČEK, V. (2012). *Vyrovnanost vybraných fotbalových lig v Evropě, jejich vývoj a porovnání*. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Management. Vedoucí práce Šíma, Jan.
- 22) NETTLETON, D., (2014). *Commercial Data Mining Processing, analysis and modeling for Predictive Analytics Projects*. Amsterdam u.a. ISBN: 9780124166028.
- 23) OKOM, F., (2022). *The American and European models of sports*. LinkedIn [online]. [cit. 2023-04-15]. Dostupné z: https://www.linkedin.com/pulse/american-european-models-sports-faithfulness-okom/?trk=pulse-article_more-articles_related-content-card
- 24) OZANIAN, M., (2021). *World's most valuable sports teams*. Forbes [online]. [cit. 2023-04-15]. Dostupné z:

<https://www.forbes.com/sites/mikeozanian/2021/05/07/worlds-most-valuable-sports-teams-2021/?sh=387720e23e9e>

- 25) PAWLOWSKI T. & ANDERS C. (2012). *Stadium attendance in German professional football—The (un)importance of uncertainty of outcome reconsidered*. Applied Economics Letters, 19, 1553–1556.
- 26) PAWLOWSKI T., BREUER C. & HOVEMANN A. (2010). *Top clubs' performance and the competitive situation in European domestic football competitions*. Journal of Sports Economics, 11, 186–202.
- 27) PAWLOWSKI, Tim, (2013). *Testing the uncertainty of outcome hypothesis in European professional football*. Journal of Sports Economics. 2013. Vol. 14, no. 4p. 341–367.
- 28) PEETERS. T., (2009). *Broadcasting Rights and Competitive Balance in European Soccer*. University of Antwerp, Faculty of Applied Economics.
- 29) POLI R., RAVENEL L., & BESSON R., (2019). *Financial analysis of the transfer market in the big-5 European leagues (2010-2019)*. CIES Football Observatory Monthly Report n. 47
- 30) POLI, R., (2006). *African's Status in the European football player's labour market*, Soccer and Society, Vol. 7, No 2, p 278-291
- 31) RADIMSKÝ, M. (2022). *Soutěžní vyrovnanost prvních a druhých fotbalových lig ve vybraných evropských zemích*. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Management. Vedoucí práce Šíma, Jan
- 32) RAMCHANDANI, G., PLUMLEY, D., DAVIS, A., & WILSON, R., (2023). *A review of competitive balance in European football leagues before and after Financial Fair Play Regulations*. Sustainability. 2023. Vol. 15, no. 5p. 4284.
- 33) ROTTENBERG, S, (1956). *The baseball players' labor market*. Journal of Political Economy. Vol. 64, 242–258.
- 34) mearSCHMIDT, D., (2007). *The effects of the Bosman-case on the professional football leagues with special regard to the top-five leagues*. Bachelor thesis. University of Twente.
- 35) SLEPIČKA, P., HOŠEK, V. & HÁTLOVÁ, B (2009). *Psychologie sportu*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2009. ISBN 978-80-246-1602-5.

- 36) ŠÍMA, J. & PROCHÁZKA, J. (2011). *Compared Competitive Balance Evolution in the Dutch and the Czech Football Leagues between 1970 and 2010*. Faculty of Physical Education and Sports, Charles University, Prague.
- 37) ŠÍMA, J. & PROCHÁZKA, J. (2014). *Competitive Balance in the Austrian, Czech, Hungarian and Ukrainian Soccer Leagues*. Acta Universitatis Carolinae Kinanthropologica. Charles University in Prague. Vol. 50 (1), 83-92.
- 38) ŠÍMA, J. & PROCHÁZKA, J. (2014). *Competitive Balance in the Austrian, Czech, Hungarian and Ukrainian Soccer Leagues*. Acta Universitatis Carolinae Kinanthropologica. Charles University in Prague. Vol. 50 (1), 83-92.
- 39) ŠÍMA, J. (2011). *Competitive Balance in German, Dutch and Czech Football Leagues*. Acta Universitatis Carolinae Kinanthropologica. Charles University in Prague. Vol. 47 (2), 51-67
- 40) ŠÍMA, J. & PROCHÁZKA, J. (2013). *Static Competitive Balance of Three Chosen Central European Football Leagues*. Ekonomika a Management. Prague University of Economics and Business. 2013 (4).
- 41) TAYLOR, B., & TRODGON, J. (2002). *Losing to Win: Tournament Incentives in the National Basketball Association*. Journal of Labor Economics, Vol. 20, No. 1, 23-41.
- 42) THOME, M., (2003). *Ausländer in der Fussball-Bundesliga*. Mainz, Volkskunde in Rheinland-Pfalz.
- 43) TRANSFERMARKT [online], [cit. 2023-04-10]. Dostupné z: <https://www.transfermarkt.com/>
- 44) VICHŘ, D. (2015). *Hodnocení soutěžní vyrovnanosti v nejvyšších evropských fotbalových ligách*. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Management. Vedoucí práce Šíma, Jan.
- 45) AVILA-CANO, A. & TRIGUERO-RUIZ, F. (2022). *On the control of competitive balance in the major European football leagues*. Department of Economic Theory and Economic History, University of Málaga.
- 46) BOND, A. & ADDESA, F. (2019). *TV demand for the Italian Serie A: Star power or competitive intensity?* Economics Bulletin, 39(3), 2110-2116.

- 47) FERGUSON, P. & LAKHANI K. (2022). *Consuming Contests: Outcome Uncertainty and Spectator Demand for Contest-based Entertainment*. Harvard Business School, Working Paper 21-087.
- 48) MANASIS, V., NTZOUFRAS, I. & READE, J. (2015). *Competitive Balance measures and the Uncertainty of Outcome Hypothesis in European Football*. IMA Journal of Management Mathematics,
- 49) PAWLOWSKI, T. & NALBANTIS, G. (2015). *Competition format, championship uncertainty and stadium attendance in European football a small league perspective*. Faculty of Economics and Social Science, Institute of Sports Science. Vol. 37, No. 38. 4128-4139.
- 50) THAKARE, K. (2022). *Bayern Munich: Philipp Lahm wants more competitive Bundesliga*. Bayern strikes. [online]. Dostupné z: <https://bayernstrikes.com/2022/04/25/bayern-munich-philipp-lahm-competitive-bundesliga/>
- 51) HOGAN, V., MASSEY P. & MASSEY S. (2017). *Analysing match attendance in the European Rugby Cup: Does uncertainty of outcome matter in a multinational tournament?*. European Sport Management Quarterly. Vol. 17, No. 3, 312-330.
- 52) LANGEN, M. (2013). *The Uncertainty-of-Outcome Hypothesis and Competitive Balance in Sports*.

9 Seznam grafů a tabulek

Tabulka 1: Tržní hodnota hráčů Premier League 2021/2022

Tabulka 2: Tržní hodnota hráčů 1. české fotbalové ligy

Tabulka 3: Žebříček deseti nejhodnotnějších sportovních týmů

Tabulka 4: Vzor maximální dynamické vyrovnanosti

Tabulka 5: Vzor maximální dynamické nevyrovnanosti

Graf 1: Dynamická soutěžní vyrovnanost první a druhé fotbalové ligy v Anglii

Tabulka 6: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti první anglické ligy

Tabulka 7: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti druhé anglické ligy

Graf 2: Dynamická soutěžní vyrovnanost první a druhé fotbalové ligy v Německu

Tabulka 8: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti první německé ligy

Tabulka 9: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti druhé německé ligy

Graf 3: Dynamická soutěžní vyrovnanost první a druhé fotbalové ligy ve Španělsku

Tabulka 10: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti první španělské ligy

Tabulka 11: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti druhé španělské ligy

Graf 4: Dynamická soutěžní vyrovnanost první a druhé fotbalové ligy v Portugalsku

Tabulka 12: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti první portugalské ligy

Tabulka 13: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti druhé portugalské ligy

Graf 5: Dynamická soutěžní vyrovnanost první a druhé fotbalové ligy v Nizozemsku

Tabulka 14: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti první nizozemské ligy

Tabulka 15: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti druhé nizozemské ligy

Graf 6: Dynamická soutěžní vyrovnanost první a druhé fotbalové ligy v Belgii

Tabulka 16: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti první belgické ligy

Tabulka 17: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti druhé belgické ligy

Graf 7: Dynamická soutěžní vyrovnanost první a druhé fotbalové ligy v Polsku

Tabulka 18: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti první polské ligy

Tabulka 19: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti druhé polské ligy

Graf 8: Dynamická soutěžní vyrovnanost první a druhé fotbalové ligy v Česku

Tabulka 20: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti první české ligy

Tabulka 21: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti druhé české ligy

Graf 9: Dynamická soutěžní vyrovnanost první a druhé fotbalové ligy v Chorvatsku

Tabulka 22: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti první chorvatské ligy

Tabulka 23: Významné hodnoty dyn. soutěžní vyrovnanosti druhé chorvatské ligy

Graf 10: Průměrné hodnoty korelačního koeficientu prvních lig

Graf 11: Průměrné hodnoty korelačního koeficientu druhých lig

Graf 12: Srovnání dynamické soutěžní vyrovnanosti prvních a druhých lig pohledem sloučených hodnot průměrného korelačního koeficientu všech prvních a druhých lig dohromady

Graf 13: Srovnání průměrných hodnot korelačního koeficientu různých příjmových skupin

Graf 14: Porovnání dynamické vyrovnanosti první příjmové skupiny s druhou a třetí příjmovou skupinou

Graf 15: Porovnání dynamické vyrovnanosti druhé příjmové skupiny s třetí příjmovou skupinou