

DEPENDENCY OF MARKET VALUE OF A TEAM ON THE RESULT ACHIEVED AT THE EURO 2016

[Závislost velikosti tržních hodnot účastníků Mistrovství Evropy ve fotbale 2016 na dosaženém výsledku]

Jan Šíma¹, Daniel Bartošek²

¹ *Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, José Martího 31, 162 52 Praha
Email:sima.jan@gmail.com*

² *Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, José Martího 31, 162 52 Praha
Email:bart.daniel@seznam.cz*

Abstract: The purpose of this article is to compare overall market values of football national representations which took part in UEFA EURO 2016 in France. The total team market value is determined by combining all the team players' market value regardless of their participation in matches. The highest market value was achieved by the national team of Spain, the lowest by the national team of Hungary. The overall team market value is related to success (failure) at EURO 2016 which is expressed by a total number of points gained. There is an evident middle strong influence of team market value on the result gained at UEFA EURO 2016 based on the results of regression and correlation analysis. The value of the correlation coefficient is 0.61. Another target was determining the effectiveness of national football teams at UEFA EURO 2016 as a proportion of the representation quality and the overall amount of points gained at the tournament. From this point of view the most effective team was that representing Hungary.

Keywords: effectiveness, national team, results, sport performance, quality.

JEL classification: C57, G14

Doručeno redakci: 30.8.2016; Recenzováno: 9.9.2016; 28.9.2016; Schváleno k publikování: 19.10.2016

Úvod

Fotbal představuje globální sportovní i ekonomický fenomén. Mezi nejvýznamnější akce tohoto sportovního odvětví patří Mistrovství světa (World Cup), v Evropě pak Mistrovství Evropy označované jako EURO. V roce 2016 se ho poprvé zúčastnilo 24 týmů, tedy téměř polovina všech reprezentací bojujících v kvalifikaci o účast na tomto šampionátu. I tato skutečnost způsobila, že závěrečného turnaje se zúčastnily země, které nikdy před tím tuto možnost nedostaly - Albánie, Island, Severní Irsko a Wales. Tyto země byly proto před začátkem turnaje považovány za outsidersy a tvořily při losování do skupin poslední 4. výkonnostní koš. Přesto zejména reprezentace Islandu a Walesu dosáhly velkého úspěchu, když se tým Islandu probojoval do čtvrtfinále a tým Walesu dokonce do semifinále a skončil na celkovém třetím místě. Výsledky obou reprezentací byly označeny za velmi překvapivé.

Podobných překvapení se událo v historii evropských šampionátů více. Za ta největší lze označit triumf Řecka na EURO 2004 nebo vítězství Dánska na EURO 1992. Proč jsou tyto výsledky označovány jako „překvapení“? Důvodem je obecně přijímaná skutečnost, že výkonnostní rozdíly mezi evropskými národními týmy jsou patrné a šance na získání mistrovského titulu jsou od začátku odlišné. Tuto premisu potvrzuje i řada výzkumů odborníků zabývajících se vyrovnaností soutěže ve fotbale (Kessenne 2000, Szymanski 2001, Zimbalist 2002, Michie & Oughton 2004, Goossens 2005, Groot 2007).

Šanci na vítězství v zápase či celé soutěži (lize či turnaji) ovlivňuje několik faktorů. Pomineme-li faktor šťastné náhody nebo třeba sporná rozhodnutí rozhodčích, tím nejdůležitějším je bezesporu herní kvalita týmu. Ta je dána kvalitou hráčů, kteří tým tvoří. Fotbalový tým na hřišti představuje jedenáct hráčů. Ti však velmi zřídka odehrají kompletně celé utkání či dokonce turnaj, proto je třeba brát v úvahu i kvalitu náhradníků. Důležitým faktorem jsou také schopnosti a dovednosti trenéra, který mužstvo vede.

Hráči jsou základním stavebním kamenem každého týmu. Všichni fotbalisté vytvářejí společný trh. Představují nabídku pro potenciální kupce, zároveň jsou statkem, který je poptáván s ohledem na očekávaný „pracovní výkon“. A každý statek má svoji cenu, lépe řečeno tržní hodnotu. Trh s hráči však nefunguje neomezeně. Pouze ligové kluby mohou najímat kvalitní hráče z celého světa bez ohledu na jejich národnost a zvyšovat tak své šance uspět v národních či mezinárodních soutěžích. Reprezentační týmy tuto možnost nemají. Ty mohou vybírat pouze z hráčů stejné státní příslušnosti. Snahou každého reprezentačního trenéra je poskládat tým z nejlepších hráčů, kteří se typově hodí na konkrétní hráčské funkce v týmu a očekávaný způsob hry. Vybírání jsou logicky hráči s nejvyšší herní kvalitou.

Ekonomickým ukazatelem vyjadřujícím kvalitu hráčů je podle řady autorů především jejich hodnota na trhu (Carmichael, Forrest & Simmons 1999; Feess & Muehlheusser 2003; Amir & Livne 2005; Forker 2005; Tervio 2006; Frick 2007; Goddard & Sloane 2014). Posledně jmenovaní autoři spatřují stanovení aktuální tržní hodnoty hráče v očekávání budoucích přínosů, které mohou být získány výměnou či prodejem hráče. Podle Goddarda a Sloana (2014) existují dva základní proudy všech metod oceňování: srovnávací a fundamentální. *Srovnávací* metody jsou postavené na pozorování cen proběhlých transakcí podobných aktiv (v tomto případě hráčů). *Fundamentální* metody zahrnují výpočty hodnot toků čistých přínosů očekávaných držiteli aktiva. Kluby hodnotí každého hráče na základě jeho přínosu klubu a předpokládaných budoucích výkonů na hřišti. Sledovány nejsou pouze herní ukazatele, ale také marketingový potenciál hráče.

Samotný herní výkon je sledován pomocí počtu vstřelených gólů, počtu střel, počtu přesných a zkažených přihrávek, počtu naběhaných kilometrů za utkání, počtu kliček, počtu ztrát či získání míče atd. (Hamilton 2012). Jiné parametry jsou pochopitelně sledovány pro brankáře, jiné pro obránce, záložníky či útočníky.

Důležitým faktorem pro stanovení tržní hodnoty hráče je i věk fotbalisty a to zejména s ohledem na délku jeho předpokládané kariéry (Hoffmann, Chew Ging & Ramasamy 2002). Hodnotu hráče může zvýšit úspěch týmu (například postup do vyšší soutěže nebo účast týmu v Champions League). Srazit ji pak mohou vážná či opakovaná zranění (Tunaru, Clark & Viney 2005). Často diskutovaným, ale platným kritériem je skutečnost, z jaké země fotbalista pochází. Podle některých autorů jsou preferováni hráči Nizozemska a také Brazílie. Brazilec v týmu, to je prý něco jako kuchař z Francie nebo mnich z Tibetu. Na trhu je cennější řadový Brazilec než excelentní hráč například z Mexika (Kuper, Szymanski 2012). S ohledem na tržní hodnotu jsou pak podhodnocováni zejména hráči z Afriky, které fotbalové kluby nakupují tzv. „ve slevě“ (Polí 2006).

Z uvedeného je patrné, že nelze bez výhrad potvrdit, že tržní hodnota je dána výlučně herní kvalitou hráče. Přesto je tento faktor rozhodující a podstatnou měrou se podílí na stanovení tržní hodnoty hráče (Carmichael & Thomas 1993, Reilly & Witt 1995, Dobson & Gerrard 1999, Goddard & Sloane 2014).

Vlivem ekonomických ukazatelů na výsledek v soutěži a problematikou vyrovnanosti soutěže obecně se zabývala řada autorů (Fort & Quirk 2004, Michie & Oughton 2004; Goosens 2005, Groot 2007; Pawlovski, Breuer & Hovemann 2010). Studie však byly orientovány téměř výhradně na klubové soutěže. Výsledky naznačují, že zde existuje silná závislost mezi výší tržních hodnot klubů (popř. výší rozpočtu klubu) a dosaženým výsledkem v soutěži. Tato závislost má tendenci se navíc zvyšovat, což se projevuje poklesem vyrovnanosti evropských fotbalových soutěží. Nejvyšší příčky v nejvyšších národních soutěžích obsazují stále tytéž kluby. Pouze výjimečně se podaří některému z ekonomicky slabších klubů proniknout mezi ty nejlepší. Vítězství týmu Leicester City v anglické Premier League v sezóně 2015/2016 bylo proto považováno nikoliv za překvapení, ale přímo za senzaci či zázrak (Sport.cz 2016).

Poklesu vyrovnanosti soutěže jsme svědky také na mezinárodní úrovni, kde reálnou šanci stát se vítězem celoevropské soutěže – Ligy mistrů nebo Evropské ligy - má prakticky pouze úzká skupina ekonomicky nejmocnějších klubů. Tyto velkokluby svým domicilem náležejí převážně do Anglie, Itálie, Španělska, Německa či Francie. Jejich vnitřní majetkové poměry naznačují, že jde vesměs o velké obchodní společnosti. Bohaté kluby jsou navíc díky vítězství na národní i mezinárodní úrovni stále bohatší a na úkor množiny malých a slabých mají už prakticky nedostižně vyšší sportovní kvality.

Zdá se tedy, že jediným „ostrůvkem svobody“, kde moc peněz nebude v budoucnosti hrát rozhodující úlohu, budou právě světová a kontinentální mistrovství. Jak bylo uvedeno výše, reprezentační výběry jsou tvořeny hráči stejné státní příslušnosti a ty nelze jednoduše najímat. Přesto je jisté, že i nadále budou před každým šampionátem existovat favorité a outsideri. Kritériem pro toto označení bude pravděpodobně také celková velikost tržní hodnoty týmu.

1 Cíl

Cílem studie bylo určení míry závislosti celkové tržní hodnoty národního týmu na výsledku dosaženém na Mistrovství Evropy ve fotbale v roce 2016. Přímou závislost obou proměnných lze na základě tvrzení výše citovaných autorů předpokládat, přesto není zřejmé, nakolik tyto faktory spolu souvisejí na vrcholné sportovní akci, kde se nestřetávají týmy mezi sebou systémem každý s každým (podobně jako v ligových soutěžích), ale odehrají jen velmi malé množství utkání. Šance na úspěch každého týmu je navíc ovlivněna rozlosováním do základních skupin.

Dílčím cílem bylo určení „efektivity“ národních týmů na EURO 2016 jako poměru kvality reprezentačního výběru (dané výší celkové tržní hodnoty týmu) a výsledku dosaženého na turnaji (daného počtem získaných bodů). Opět je vycházeno z předpokladu, že šance národních týmů uspět na EURO nejsou od počátku vyrovnané a jsou silně ovlivněny kvalitou týmů, tedy celkovou výší tržní hodnoty. Postup tzv. „outsidera“ do čtvrtfinále šampionátu tak lze v tomto smyslu hodnotit jako větší úspěch než celkové vítězství favorita turnaje.

2 Metodika

Předmětem studie byla národní mužstva účastníci se Mistrovství Evropy ve fotbale v roce 2016 ve Francii. Nejprve byla stanovena celková tržní hodnota každého týmu. Ta byla určena jako součet tržních hodnot všech hráčů týmu, bez ohledu na to, zda do některého z utkání nastoupili, či nikoliv. Každý tým byl složen z celkem 23 hráčů - 3 brankářů, 8 obránců, 8 záložníků a 4 útočníků.

Tržní hodnota jednotlivých hráčů je stanovena licencovanými agenturami FIFA a scoutingovými agenturami. Jsou brány v potaz parametry jako věk, mezinárodní zkušenosti,

poslední přestupové částky a předváděné sportovní výkony. Pro účely této studie byly převzaty údaje z uznávané německé fotbalové společnosti Transfermarkt.de.

Jak bylo uvedeno výše, také schopnosti a dovednosti trenéra, který mužstvo vede, jsou důležitým faktorem pro úspěch týmu v lize či na turnaji. Tržní hodnota trenérů však není odborníky sledována. Existují zde zcela odlišné principy, na jejichž základě jsou trenéři najímáni. Neexistuje také žádný časový interval, ve kterém musí být s novým trenérem uzavřena smlouva. Určitým kritériem by mohla být výše kontraktu mezi trenérem a klubem (národní asociací), ale částky nejsou obvykle vůbec zveřejněny, navíc jsou závislé na délce kontraktu a dalších případných bonusech ke smlouvě. Z těchto důvodů bude věnována pozornost pouze tržním hodnotám samotných hráčů.

Přijmeme-li premisu, že tržní hodnota je základním ukazatelem kvality hráče, pak celková tržní hodnota národního týmu je ukazatelem kvality celého reprezentačního mužstva. Tržní hodnoty národních týmů účastnících se EURO 2016 znázorňuje tabulka 1.

Tabulka 1: Tržní hodnoty týmů na ME ve fotbale 2016

pořadí	Reprezentace	průměrná hodnota hráče (v mil. EUR)	celková tržní hodnota týmu (zaokrouhлено na mil. EUR)
1.	Španělsko	24,59	566
2.	Německo	24,10	554
3.	Francie	20,23	465
4.	Anglie	19,82	456
5.	Belgie	19,44	447
6.	Portugalsko	14,69	338
7.	Chorvatsko	11,97	275
8.	Itálie	10,95	252
9.	Polsko	8,04	185
10.	Turecko	7,58	174
11.	Švýcarsko	7,26	167
12.	Wales	7,07	163
13.	Rusko	5,66	130
14.	Rakousko	5,52	127
15.	Ukrajina	5,13	118
16.	Švédsko	3,90	90
17.	Irsko	3,63	83
18.	Slovensko	3,51	81
19.	Česko	2,74	63
20.	Rumunsko	2,27	52
21.	Albánie	1,92	44
22.	Island	1,86	43
23.	Severní Irsko	1,58	36
24.	Maďarsko	1,05	24
Celková tržní hodnota všech týmů na ME 2016			4 933

Zdroj: Zpracování autora podle Transfermarkt. [online]. 2016. [vid. 14. července 2016]. Dostupné z <<http://www.transfermarkt.de>>.

S ohledem na hodnoty v tabulce 1 měla největší šance na titul na EURO 2016 reprezentace Španělska, neboť její hráči měli před EURO 2016 nejvyšší tržní hodnotu, konkrétně 566 mil. EUR (24,59 mil. EUR na hráče). Nejmenší šance na úspěch s ohledem na celkovou výši tržní hodnoty měl tým Maďarska s hodnotou 24 mil. EUR (1,05 mil. EUR na hráče).

Pro ověření tohoto tvrzení byla vypočtena korelace - vzájemný vztah mezi celkovou tržní hodnotou národních týmů a jejich výsledkem na EURO 2016. Ten byl určen jako součet všech dosažených bodů. Výše korelačního koeficientu určila pravděpodobnost, s jakou jsou sledované veličiny na sobě závislé, nicméně nebylo možné potvrdit skutečnost, že absolutní výše tržní hodnoty národního týmu je *příčinou* a počet získaných bodů *následkem*. To samotná korelace nedovoluje rozhodnout.

Posledním údajem potřebným k výpočtu korelace a následné *efektivity*, jako poměru kvality reprezentačního výběru a celkového výsledku dosaženého na turnaji, byl počet bodů, které národní reprezentace na EURO 2016 získaly. Získané body představují základní ukazatel úspěšnosti jednotlivých týmů na EURO 2016. V základní skupině byly za vítězství přiděleny 3 body, za remízu 1 bod a za prohru 0 bodů. Ve vyřazovacích bojích byly pro potřeby naší studie za postup uděleny 3 body, za vypadnutí 0 bodů, a to bez ohledu na výsledek zápasu po základní hrací době. Úspěšnost týmů v podobě bodového zisku znázorňuje tabulka 2.

Tabulka 2: Úspěšnost týmů v podobě zisku bodů na ME ve fotbale 2016

reprezentace	body získané v základní skupině	body získané v play-off	celkový počet získaných bodů
Francie	7	9	16
Portugalsko	3	12	15
Německo	7	6	13
Wales	6	6	12
Polsko	7	3	10
Belgie	6	3	9
Itálie	6	3	9
Island	5	3	8
Chorvatsko	7	0	7
Španělsko	6	0	6
Anglie	5	0	5
Maďarsko	5	0	5
Švýcarsko	5	0	5
Irsko	4	0	4
Slovensko	4	0	4
Severní Irsko	3	0	3
Albánie	3		3
Turecko	3		3
Česko	1		1
Rakousko	1		1
Rumunsko	1		1
Rusko	1		1
Švédsko	1		1
Ukrajina	0		0

Zdroj: Zpracování autora podle Uefa.com. [online]. 2016. [vid. 14. července 2016]. Dostupné z <<http://www.uefa.com/uefaeuro/index.html> >

Kromě korelace celkové tržní hodnoty a počtu získaných bodů, byl proveden výpočet *efektivity národních týmů*, jako poměru kvality reprezentačního výběru a celkového výsledku dosaženého na turnaji. Ta byla vypočtena jako podíl součtu všech tržních hodnot hráčů tvořících národní tým a počtu získaných bodů. Zjednodušeně řečeno, výsledek vyjadřuje, kolik Eur bylo potřeba na získání jednoho bodu na EURO 2016.

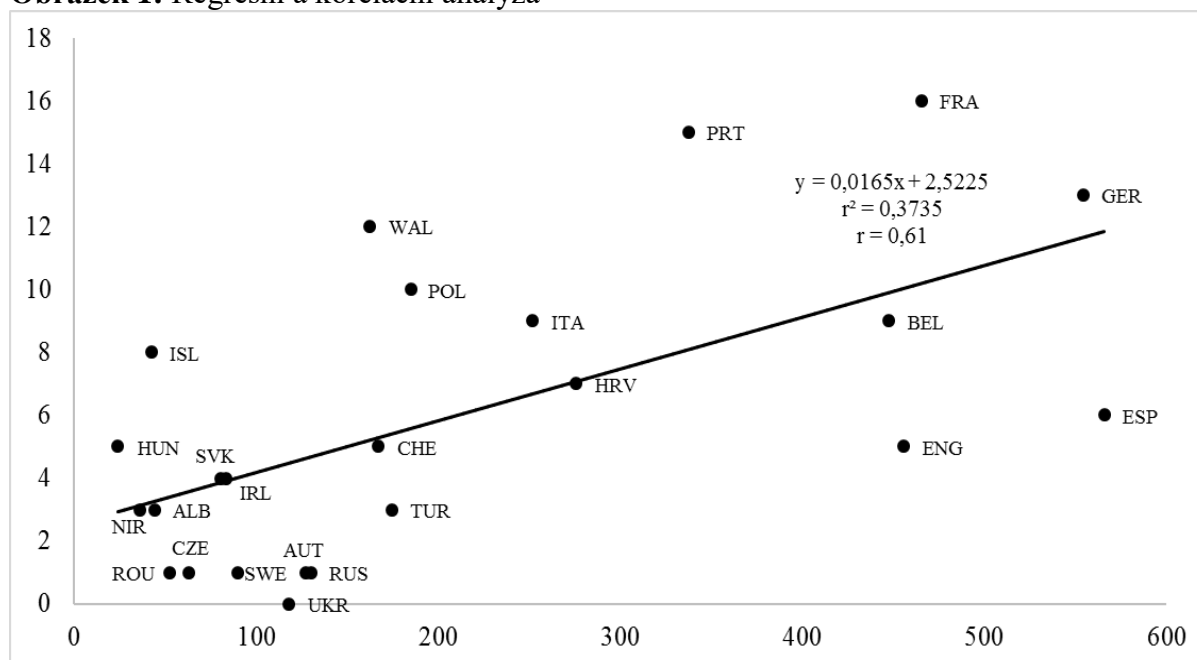
$$ENT = \frac{\sum THH}{PB} \quad (1)$$

ENT – efektivita národního týmu
THH – tržní hodnota hráče
PB – počet bodů

3 Výsledky

Zkoumaný předpoklad o vzájemné závislosti mezi výší tržní hodnoty národního týmu a dosaženým výsledkem v podobě počtu bodů byla podrobena dvojrozměrné lineární regresní analýze. Výsledky znázorňuje obrázek 1.

Obrázek 1: Regresní a korelační analýza



Zdroj: vlastní zpracování

Pearsonův korelační koeficient nabyl hodnoty 0,61, což vyjadřuje středně silný vztah mezi tržní hodnotou národního týmu a počtem získaných bodů. Metodou nejmenších čtverců byla vypočtena rovnice regresní přímky $y = 0,0165x + 2,5225$. Ta by se dala interpretovat tak, že každý další 1 milion Eur tržní hodnoty národního týmu vede k dosažení o 0,0165 bodu navíc. Jinými slovy přibližně každých 60,61 milionů Eur by znamenalo ve finálním součtu o 1 bod navíc. Tyto závěry je však třeba brát s rezervou, protože Pearsonův korelační koeficient nenabyl nejvyšší možné hodnoty 1 a koeficient determinace činí 0,3735, takže výše uvedená regresní přímka vysvětluje pouze 37,35 % rozptylu získaných bodů.

Vyšší počet bodů, než ukazuje regresní přímka, získalo celkem 10 národních týmů, mezi nimiž se nachází např. překvapení turnaje Island (8 získaných bodů), Polsko (10 získaných bodů) a asi největší překvapení turnaje Wales (12 získaných bodů). Nižší počet bodů získalo zbylých 14 národních týmů včetně České republiky (1 získaný bod). Mezi nimi se nachází i fotbalové velmoci jako Anglie (5 získaných bodů) či Španělsko (6 získaných bodů). Nejbližší predikované hodnotě získaných bodů se nachází reprezentace Chorvatska, pro niž vyšla hodnota $y = 7,07$, což se téměř rovná reálně získaným 7 bodům. Podobně blízko byla i reprezentace Irsko, pro niž vyšla hodnota $y = 3,9$, což se téměř rovná reálně získaným 4 bodům, a třetí nejbližší byla reprezentace Severního Irsko, pro niž vyšla hodnota $y = 3,12$, což se téměř rovná reálně získaným 3 bodům. Nejdále od regresní přímky se nachází vítězná reprezentace Portugalska (reálný zisk 15 bodů oproti 8,1 predikovaným), velmi úspěšný tým Walesu (reálný zisk 12 bodů oproti 5,2 predikovaným), a relativně neúspěšný tým Španělska

(reálný zisk 6 bodů oproti 11,86 predikovaným). Regresní analýza je samozřejmě poněkud zkreslena skutečností, že je možné získat pouze celý počet bodů a nikoliv počet bodů s desetinnými místy.

Dalším cílem této studie bylo určení „efektivity“ národních fotbalových týmů na EURO 2016 jako poměru součtu všech tržních hodnot hráčů národních týmů a jejich celkového výsledku dosaženého na turnaji. V tomto měření dopadl nejlépe výběr Maďarska. Tržní hodnota týmu byla ve srovnání s ostatními týmy zdaleka nejmenší (24 mil. EUR), přesto maďarská reprezentace nepoznala ve skupině porážku a z prvního místa postoupila do osmifinále. Jeden dosažený bod pro Maďarsko představoval 4,8 milionů EUR, což bylo ze všech národních týmů nejméně, a proto ji v našem měření hodnotíme jako nejefektivnější. Za velice úspěšný tým lze považovat také výběr Islandu, který ve srovnání s ostatními týmy měl velmi podprůměrnou tržní hodnotu, přesto se mu podařilo postoupit až do čtvrtfinále. Na pomyslném posledním místě v hodnocení efektivity skončil národní tým Ukrajiny a to zejména z toho důvodu, že ve skupině C třikrát prohrál a nezískal jediný bod. Tento tým však nelze do výpočtu efektivity zařadit, protože nulou dělit nelze. Vezmeme-li v úvahu ostatní týmy, které na body dosáhly, nejméně efektivním týmem se stal výběr Ruska, který s průměrnou tržní hodnotou získal jediný bod. Podobného výsledku dosáhl i tým Rakouska. Také jeho vystoupení na EURO 2016 je hodnoceno jako neúspěšné.

Kompletní výsledky efektivity národních týmů jako poměr kvality reprezentačního výběru a celkového výsledku dosaženého na turnaji znázorňuje tabulka 3.

Tabulka 3: Efektivita jako poměr kvality reprezentačního výběru a celkového výsledku dosaženého na turnaji

reprezentace	celková tržní hodnota týmu (mil. EUR)	celkový počet získaných bodů	effectivity (mil. EUR za 1 bod)
Maďarsko	24	5	4,8
Island	43	8	5,38
Severní Irsko	36	3	12
Wales	163	12	13,58
Albánie	44	3	14,66
Polsko	185	10	18,5
Irsko	83	4	20,75
Slovensko	81	4	20,25
Portugalsko	338	15	22,53
Itálie	252	9	28
Francie	465	16	29,06
Švýcarsko	167	5	33,4
Chorvatsko	275	7	39,29
Německo	554	13	42,62
Belgie	447	9	49,67
Rumunsko	52	1	52
Turecko	174	3	58
Česko	63	1	63
Švédsko	90	1	90
Anglie	456	5	91,2
Španělsko	566	6	94,33
Rakousko	127	1	127
Rusko	130	1	130
Ukrajina	118	0	-

Zdroj: vlastní zpracování

4 Diskuse

Na konečné umístění reprezentačních výběrů má vliv více faktorů, a také jejich existence umožňuje překvapivé výsledky. Proto je sport, a zejména fotbal, tak populární. I když tým má s ohledem na tržní hodnotu nejlepší hráče, nezaručuje to dobrý výkon ani odpovídající výsledek.

Lidé zodpovědní za činnosti fotbalové reprezentace své země se samozřejmě snaží zajistit co nejvyšší šance na úspěch národního týmu. Důležitým faktorem v tomto smyslu je také výběr reprezentačního trenéra. Ten narozdíl od hráčů nemusí být stejné národnosti ani občanství. Toho využívají zejména asijské a africké národní fotbalové asociace, které se takto snaží zajistit pro národní tým kvalifikované trenéry ze zahraničí. Na úrovni reprezentace jsou to právě trenéři mužstva, kteří jsou zodpovědní za výběr hráčů. Tím se odlišují od trenérů a manažerů na klubové úrovni, kteří z velké části musí respektovat soupisku týmu, neboť hráči mají s klubem uzavřeny dlouhodobé smlouvy. Klubový trenér tak často disponuje kádrem, který byl složen v minulosti někým jiným a případnými transfery hráčů jej vhodně doplňuje podle svých požadavků a možností klubu. Na druhou stranu mají trenéři v lize možnost pracovat s hráči dlouhodobě. Reprezentační trenéři mají většinou omezený čas na takovouto přípravu, a tak se soustředí zejména na taktické řešení různých herních situací. Trenér reprezentace by měl tak mít představu o herním stylu, kterým se chce prezentovat jeho tým a na jeho základě vybírá typologicky vhodné hráče. Je zřejmé, že při výběru nominovaných hráčů nezohledňuje jejich tržní hodnotu.

Kromě herního výkonu týmu rozhoduje mimo jiné i faktor štěstí. A to nejen při samotných utkáních, ale dokonce ještě před samotným šampionátem. Velký vliv na potenciální úspěch má totiž rozložení týmů do skupin. Z tabulky 4 je patrné, že skupina F, ze které vzešel celkový vítěz turnaje Portugalsko, měla jednoznačně nejnižší součet tržních hodnot týmů. Tento součet tržních hodnot byl dokonce více než dvakrát menší, než u skupiny D, ve které se ocitla také Česká republika. Existovala tak vysoká pravděpodobnost, že jakýkoliv tým postupující ze skupiny F by v našem měření získal nadprůměrnou míru efektivity. Bylo dopředu zřejmé, že ze skupiny postoupí tým, jehož celková tržní hodnota bude maximálně 127 mil. EUR. Navíc zde byla velká šance, že postoupí i třetí tým, který by měl maximální hodnotu 43 mil. EUR. Z této perspektivy není překvapením, že první dvě místa v tabulce efektivity obsadily právě dva týmy ze skupiny F.

Tabulka 4: Tržní hodnoty týmů podle rozlosování do skupin

A	1. Francie	465	728
	2. Švýcarsko	167	
	3. Albánie	44	
	4. Rumunsko	52	
B	1. Wales	163	830
	2. Anglie	456	
	3. Slovensko	81	
	4. Rusko	130	
C	1. Německo	554	893
	2. Polsko	185	
	3. Severní Irsko	36	
	4. Ukrajina	118	
D	1. Chorvatsko	275	1.078
	2. Španělsko	566	
	3. Turecko	174	
	4. Česko	63	
E	1. Itálie	252	872
	2. Belgie	447	
	3. Irsko	83	
	4. Švédsko	90	
F	1. Maďarsko	24	532
	2. Island	43	
	3. Portugalsko	338	
	4. Rakousko	127	

Zdroj: Zpracování autora podle Transfermarkt. [online]. 2016. [vid. 14. července 2016]. Dostupné z <<http://www.transfermarkt.co.uk>>.

Jak bylo uvedeno výše, korelační koeficient vyjadřující vzájemný vztah mezi celkovou tržní hodnotou národních týmů a počtem získaných bodů na EURO 2016 byl vypočten ve výši 0,61. To vyjadřuje středně pozitivní závislost. Pro srovnání na předchozím evropském šampionátu EURO 2012 v Polsku a na Ukrajině Pearsonův korelační koeficient nabył hodnoty 0,78, rovnice regresní přímky vyšla $y = 0,0208x + 0,5088$, každý další 1 milion Eur tržní hodnoty národního týmu vedl k dosažení o 0,0208 bodu navíc a přibližně každých 48,08 miliónů € znamenalo ve finálním součtu o 1 bod navíc (Šíma, Ruda & Omčirk 2012). Výsledky pro EURO 2016 tak vykazují nižší míru vzájemné závislosti mezi proměnnými. Může jít o projev náhody, ale výsledky mohly být ovlivněny změnou hracího systému turnaje, kterého se zúčastnilo o osm týmů více, než tomu bylo v minulosti. S rostoucím počtem účastníků stoupá pravděpodobnost úspěchu týmů s nižší tržní hodnotou. Nový systém EURO tak dává větší šanci evropským reprezentačním výběrům se nejen kvalifikovat na závěrečný turnaj, ale také v něm postoupit ze skupiny a zúčastnit se vyřazovací části šampionátu. Ze čtyřčlenné skupiny totiž nově postupovaly dva týmy přímo a třetí tým v pořadí byl zařazen do tabulky, ze které postupovaly 4 nejlepší reprezentace z 6. Paradoxem letošního mistrovství tak byla skutečnost, že vítězný tým Portugalska by v původním systému ani nepostoupil ze skupiny. Ve Francii se tak stalo jen díky lepšímu skóre, než měly vypadnuvší reprezentace Turecka a Albánie. Celkem se na EURO 2016 odehrálo 51 zápasů, tedy o 20 zápasů více, než tomu bylo na předchozím šampionátu, což představuje nárůst o 64,5%. Tento fakt poukazuje na větší pravděpodobnost výskytu překvapivých výsledků, které mohou snižovat korelační koeficient. Na druhou stranu větší množství zápasů snižuje šance slabších týmů na celkové vítězství v turnaji. Ty tak nyní musí svou kvalitu prokázat ve více zápasech, které je pro získání titulu nutné úspěšně zvládnout. Faktor náhody a štěstí by tak na konečný úspěch měl mít menší vliv. Vlivem délky sezóny respektive počtem zápasů u klubových soutěží na jejich

vyrovnanost se věnovalo několik odborníků (Owen, King 2015), kteří popsali, že pokud v soutěži existuje nerovnováha v síle týmů, její projev je závislý právě na délce sezóny. To potvrzuje naši domněnku, že v případě většího počtu zápasů mají slabší týmy menší pravděpodobnost na dosažení vrcholu.

Při pohledu na studii provedenou na Mistrovství světa ve fotbale 2014 lze vidět, že korelační koeficient nabyl hodnoty 0,53 (Šíma, Omcirk, Ruda). Byl tedy nižší než v případě námi zkoumaného EURO 2016. Na MS 2014 bylo odehráno více zápasů, přesně 64. V těchto třech posledních vrcholných fotbalových šampionátech došlo ke skutečnosti, že vyšší počet zápasů znamenal nižší korelační koeficient. Nicméně zobecnit tento fakt na všechny mistrovství by byl chybou. Výsledky mohly být shodné jen přičiněním náhody a potvrzení domněnky by vyžadovalo mnohem rozsáhlejší výzkum. U všech zmíněných turnajů byla nicméně potvrzena domněnka autorů, že výše tržní hodnoty má pozitivní vliv na dosažený výsledek reprezentačních výběrů.

Problematika tržní hodnoty v sobě skrývá řadu paradoxních okolností. Jednou z nich je skutečnost, že s ohledem na tržní hodnotu nejcennější hráč EURO 2016 Cristiano Ronaldo (110 mil. EUR) měl vyšší hodnotu, než činil součet tržních hodnot všech hráčů hned devíti týmů. Přitom je zcela zřejmé, že tento hráč by sám proti 11 hráčům na hřišti kteréhokoliv ze soupeřů neuspěl. Ronaldovo Portugalsko se v základní skupině utkalo s Maďarskem, tedy mužstvem s nejnižší tržní hodnotou. Sám Ronaldo měl tržní hodnotu vyšší o více než 4,5 násobek všech hráčů na soupisce Maďarska. Přesto jej ani se svými spoluhráči nedokázal porazit a zápas skončil remízou 3:3. Výběr Maďarska v utkání třikrát vedl, a kdyby Ronaldo dvakrát nevyrovnal, Portugalsko by ze skupiny nepostoupilo. Maďarsko navíc, i přes nejnižší tržní hodnotu, tuto skupinu vyhrálo. Je diskutabilní, do jaké míry jsou tak obrovské rozdíly mezi tržními hodnotami jednotlivých hráčů opodstatněné. Diskuze o tržních hodnotách hráčů a metodice jejich výpočtů probíhají u laické i odborné veřejnosti. Jak bylo uvedeno v úvodní části textu, tržní hodnoty hráčů jsou ovlivňovány i faktory, které na herní výkon jednotlivce mají velmi malý či nijaký vliv. Za takovýto faktor lze považovat například národnost hráče (Kuper, Szymanski 2012) či jeho marketingový potenciál (Amir & Livne 2005). Hladina tržních hodnot nejlepších hráčů neustále narůstá a stejně tak rostou nejvyšší přestupní částky. Čím dál častěji jsme svědky přestupů hráčů, jejichž hodnota přesahuje hranici jedné miliardy korun. Na hráčském trhu se v průběhu času vytvořil vertikálně organizovaný systém s několika špičkovými kluby, které si mohou dovolit koupit téměř kohokoliv a týmy, které na tomto trhu figurují spíše jako dodavatelé hvězdných hráčů (Norbäck, Olsson & Persson). Tato studie si však polemiku týkající se tvorby tržních hodnot hráčů a fotbalového trhu za cíl nedala. Výše tržních hodnot byla přijata jako fakt a sloužila jako vstupní hodnota pro další matematické operace.

Závěr

Primárním cílem článku bylo určení míry závislosti celkové tržní hodnoty národního týmu na výsledku na EURO 2016. Z výsledků je patrné, že na výsledné umístění reprezentace na tomto turnaji měla tržní hodnota středně významný vliv. Tak lze vysvětlit hodnotu korelačního koeficientu, která činila 0,61. Za interval pro charakteristiku významného vlivu či význačné těsnosti je považován 0,5 – 0,7, přičemž námi zjištěný koeficient byl téměř uprostřed zmíněného intervalu s velmi mírným náznakem k jeho vyšší hranici. Při pohledu na výslednou regresní přímku lze vidět, že je zde poměrně velké množství týmů, které jsou od ní zřetelně vzdálené, ale také nezanedbatelné množství týmů ležící přímo na ní nebo těsně vedle ní. Výslednou hodnotu korelačního koeficientu tak můžeme považovat za nezkreslenou.

Nelze totiž říct, že na EURO 2016 byl jeden konkrétní tým, který by byl od ostatních velmi významně vzdálen a zkreslil by tak výslednou hodnotu.

Nicméně závěrečné zobecnění, že „čím větší tržní hodnota týmu, tím více získaných bodů“, jistě neplatí zcela úplně. V článku byla popsána celá řada dalších faktorů, které ovlivňují herní výkon a dosažený výsledek. Kvalita reprezentačního výběru vyjádřena hodnotou hráčů na trhu je pouze jedním z ukazatelů. Cílem studie bylo zjistit, jak právě tato proměnná souvisí s proměnou v podobě dosaženého výsledku na závěrečném turnaji. Hodnota korelace 0,61 skutečně podpořila fakt, že tyto proměnné na sobě závisí. Výslednou závislost tak můžeme interpretovat tím způsobem, že oceňování fotbalistů speciálními licencovanými agenturami má své opodstatnění. Zveřejňované tržní ceny hráčů podle všeho skutečně odráží jejich hráčské výkony a přínos pro tým. Nicméně jednoznačné potvrzení této hypotézy by vyžadovalo mnohem rozsáhlejší analýzu.

Sekundárním cílem článku byl výpočet jakési efektivity jednotlivých národních týmů, jako poměru kvality reprezentačního výběru a celkového výsledku dosaženého na turnaji. Efektivita byla vypočtena jako podíl součtu tržních hodnot všech hráčů národního týmu a počtu získaných bodů na turnaji. Výsledné hodnoty můžeme chápat tak, že vyjadřují, kolik Eur reprezentace potřebovala na získání jednoho bodu na EURO 2016. První místa opanovaly relativně slabší týmy, od kterých se toho tolik nečekalo, a přes svou nízkou tržní hodnotu dokázaly překvapivě bodovat. Nejefektivnějším týmem se stalo Maďarsko, které mělo nejnižší tržní hodnotu. Mistr Evropy Portugalsko v tomto žebříčku skončilo až na 9. místě. Tento fakt zobrazuje skutečnost, že výpočet efektivity neodráží zcela reálný stav věci. Mezi tržními hodnotami týmů existují velké rozdíly, které pak při samotných utkání nehrají až takovou roli. S přihlédnutím k této skutečnosti je téměř jisté, že v tomto měření efektivity budou na předních místech vždy figurovat týmy s nižší tržní hodnotou. Naopak reprezentační výběry s nejvyšší tržní hodnotou nemají prakticky žádnou šanci umístit se na vrcholu žebříčku efektivity. Pokud by Španělsko, tým s nejvyšší celkovou tržní hodnotou, teoreticky na EURO 2016 získalo maximální počet bodů (21), jeho efektivita by činila 26,95 a v žebříčku by se tento tým umístil až na 10. místě. Uvedené by se dalo znovu interpretovat tak, že úspěch týmů s vysokou tržní hodnotou se jednoduše předpokládá.

Zjištěné výsledky v podobě hodnoty korelačního koeficientu a efektivity jednotlivých týmů by měly sloužit také pro další měření podobného typu. Teprve z dlouhodobého srovnání bude možné přesněji vysledovat tendenci míry závislosti celkové tržní hodnoty národních týmů na dosažených výsledcích a ty dále srovnávat s národními soutěžemi na klubové úrovni.

Poděkování

Výzkum je financován z prostředků Programu rozvoje vědních oborů Univerzity Karlovy PRVOUK P 39 – Společenskovešné aspekty zkoumání lidského pohybu.

Literatura

- [1] AMIR, E. and G. LIVNE, 2005. Accounting, Valuation and Duration of Football Player Contracts. *Journal of Business Finance & Accounting*, **32**(3,4), 549-586.
- [2] CARMICHAEL, F., D. FORREST and R. SIMMONS, 1999. The Labour Market in Association Football: Who gets Transferred and for how much? *Bulletin of Economic Research*, **51**(2), 125-150.
- [3] DOBSON, S. and B. GERRARD, 1999. The Determination of Player Transfer Fees in English Professional Soccer. *Journal of Sport Management*, **13**(4).

- [4] FEESS, E. and G. MUEHLHEUSSER, 2003. The Impact of Transfer Fees on Professional Sports: An Analysis of the New Transfer System for European Football. *Scandinavian Journal of Economics*, **105**(1), 139-154.
- [5] GOOSSENS, K., 2005. *Competitive Balance in European Football*. Mimeo, University of Antwerp.
- [6] GROOT, L., 2007. *Economics, Uncertainty and European Football*. Cheltenham, Edward Edgar Publishing.
- [7] HOFFMANN, R., L. CHEW GING and B. RAMASAMY, 2002. The Socio-Economic Determinants of International Soccer Performance. *Journal of Applied Economics*, **5**(2), 253-272.
- [8] KESENNE, S., 2000. Revenue Sharing and Competitive Balance in Professional Team Sports. *Journal of Sports Economics*, **1**(1), 56-65.
- [9] MICHIE, J. and C. OUGHTON, 2004. *Competitive Balance in Football: Trends and Effects*. Birkbeck, University of London.
- [10] NORBACK, P. J., M. OLSSON and L. PERSSON, 2016. The Emergence of a Market for Football Stars: Talent Development and Competitive Balance in European Football (No. 1126). *Research Institute of Industrial Economics*.
- [11] OWEN, P. D., and N. KING, 2015. Competitive balance measures in sports leagues: the effects of variation in season length. *Economic Inquiry*, **53**(1), 731-744.
- [12] POLI, M., 2006. African's Status in the European Football Players' Labour Market. *Soccer and Society*, **7**(2-3), 278-291.
- [13] SPORT.CZ., 2016. Euforie po největší sportovní senzaci propukla! Leicester slaví neuvěřitelný triumf. *Sport.cz* [online]. 3. května 2016 [vid. 23. července 2016]. Dostupné z <<https://www.sport.cz/fotbal/premier-league/clanek/772817-euforie-po-nejvetsi-sportovni-senzaci-propukla-leicester-slavi-neuveritelnny-triumf-kouc-ale-zustava-na-zemi.html>>.
- [14] SZYMANSKI, S., 2001. Income inequality, competitive balance and the attractiveness of team sports: Some evidence and a natural experiment from English soccer. *The Economic Journal*, **111**(469), 69-84.
- [15] ŠÍMA, J., T. RUDA and V. OMCIRK, 2013. Dependence of the Overall National Team Market Value on its Success at UEFA EURO 2012. *Acta Universitatis Carolinae Kinanthropologica*, **49**(2), 32-42.
- [16] ŠÍMA, J., T. RUDA and V. OMCIRK, 2015. Dependency of Market Value of a Team on the Result Achieved at the FIFA World Cup 2014 in Brazil. *Studia Sportiva*, **9**(1), 267-273.
- [17] TUNARU, R., E. CLARK and H. VINEY, 2005. An Option Pricing Framework for Valuation of Football Players. *Review of Financial Economics*, **14**(3,4), 281-295.
- [18] TRANSFERMARKT.CO.UK., 2016. *Transfermarkt.co.uk* [online]. 2016. [vid. 14. července 2016]. Dostupné z <<http://www.transfermarkt.co.uk>>.
- [19] UEFA.COM., 2016. *Uefa.com* [online]. 2016. [vid. 14. července 2016]. Dostupné z <<http://www.uefa.com/uefaeuro/index.html>>
- [20] ZIMBALIST, A. S., 2002. Competitive Balance in Sport Leagues – An Introduction. *Journal of Sports Economics*, **3**(2), 111-121.