

بررسی تعادل رقابتی لیگ فوتسال ایران و مقایسه آن با لیگ‌های منتخب اروپایی

فریبا عسکریان^{۱*}؛ ناصر دخت باقر^۲؛ سجاد امانی^۳

(تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۰۸/۱۳ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۱۰/۱۶)

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی تعادل رقابتی لیگ فوتسال ایران و مقایسه‌ی آن با لیگ‌های فوتسال پرتغال، ایتالیا، جمهوری چک، اسلونی، روسیه، فرانسه، اسپانیا، اکراین، هلند، رومانی و کرواسی در فصل ۲۰۱۲-۲۰۱۳ است. داده‌های این تحقیق ثانویه بوده و از جداول پایانی لیگ‌های برتر فوتسال کشورهای منتخب به دست آمده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو شاخص نسبت تمرکز پنج باشگاه C5 و C5ICB استفاده شد. نتایج نشان داد که بر اساس شاخص C5ICB، بالاترین و پایین‌ترین تعادل رقابتی به ترتیب عبارت‌اند از: اکراین (۱۱۸/۷۹)، ایتالیا (۱۲۱/۹۴)، کرواسی (۱۲۸)، هلند (۱۳۵/۴۵)، ایران (۱۴۴/۶۹)، روسیه (۱۴۵/۴۶)، جمهوری چک (۱۴۶/۲۵)، رومانی (۱۵۲/۸۴)، اسپانیا (۱۵۳) و پرتغال (۱۵۶/۳۹). بنابراین در این پژوهش، لیگ‌های اکراین و ایتالیا بالاترین تعادل رقابتی را دارند و لیگ پرتغال از کمترین میزان تعادل رقابتی در میان لیگ‌های مورد بررسی برخوردار است. وقتی که یک رقابت جذاب‌تر باشد تماشاچیان بلیط بیشتری می‌خرند، بر روی پخش تلویزیونی سرمایه‌گذاری بیشتری صورت می‌گیرد و اسپانسرهای بیشتر و بهتری جذب می‌شوند. همه موارد بالا سبب می‌شوند مسابقات لیگ باکیفیت بالاتری برگزار گردند. سازمان‌های برگزاری لیگ بایستی شرایطی را فراهم آورند تا بتوانند میزان رقابت بین تیم‌های لیگ‌شان را افزایش دهند.

واژگان کلیدی: تعادل رقابتی، لیگ برتر فوتسال، شاخص نسبت تمرکز (C5)، شاخص تعادل رقابتی (C5ICB).

۱. استادیار دانشگاه تبریز (نویسنده مسئول) askarian@tabrizu.ac.ir

۲. کارشناس ارشد مدیریت ورزشی

۳. کارشناس مترجمی زبان انگلیسی

مقدمه

مهم ترین بخش یک رویداد ورزشی، میزان توجه هواداران به آن است. در سرتاسر جهان میلیون ها نفر زمان، انرژی و پول خود را برای تماشای ورزش هزینه می کنند و برای نشان دادن اشتیاق خود به ورزش گاهی مسافت های طولانی تا محل برگزاری مسابقه را طی و بخش زیادی از درآمد خود را صرف اقامت، تهیه بلیط، غذا و هزینه پارکینگ می کنند (فلاحی، ۱۳۸۴: ۲۴۸). از طرف دیگر، حضور کثیر مشتاقان و هواداران متعصب تیم ها در مسابقات، باعث شده است که فوتبال به عنوان یک صنعت پردرآمد و پرطرفدار شناخته شود (الهی، ۱۳۸۷). نقل از رسولی، ساعتچیان، الهی. ۱۳۹۲: ۲). از این رو تماشاچیان برای باشگاه ها، مهم ترین گروه برای کسب درآمد به حساب می آیند. همچنین از نقطه نظر اقتصادی، حضور هواداران منابع درآمد دیگری را به شکل مستقیم (بلیط فروشی) و یا غیرمستقیم (فروش کالاها، حامیان مالی و حتی فروش حق پخش تلویزیونی) برای باشگاه ها به ارمغان می آورد (رمضانی، ۱۳۸۷). نقل از رسولی، ساعتچیان، الهی. ۱۳۹۲: ۲). بدیهی است لیگ ورزشی که هوادار بیشتری را نسبت به خود جلب کند، پتانسیل درآمدزایی بالاتری خواهد داشت. یکی از موضوعاتی که بر حضور تماشاگران مؤثر است و در چند سال اخیر توجه بسیاری از اقتصاددانان را به خود جلب کرده، تعادل رقابتی است. جذابیت اکثر ورزش ها به این دلیل است که نمی توان نتایج آن ها را به طور کامل پیش بینی کرد. به این منظور برخی از سازمان ها و نهادهای دولتی محدودیت هایی را بر روی تیم ها و بازیکنان اعمال می کنند تا عدم قطعیت در پیش بینی نتایج مسابقات را به حداکثر برسانند (کونینگ، ۲۰۰۰؛ لیام، ۲۰۰۸). نقل از صادقی بروجردی، قنبری، حسنی، ۲۰۱۳: ۱). هر چقدر قدرت رقابتی تیم ها افزایش می یابد، پیش بینی نتایج مسابقات دشوارتر می شود، بنابراین این امر موجب افزایش جذابیت لیگ می شود (میشی و اوتن، ۲۰۰۴؛ کزنه، ۲۰۰۶). نقل از صادقی بروجردی، قنبری، حسنی، ۲۰۱۳: ۱). در یک لیگ

کاملاً متعادل هر تیم از شانس برابری برای پیروز شدن در مقابل سایر تیم های لیگ برخوردار است. در نتیجه همه تیم ها از شانس یکسانی برای کسب عنوان قهرمانی برخوردارند. تعادل رقابتی به تعادل بین توانایی ورزشکاران تیم ها اشاره می کند (ساندرسون، زیگفرد؛ ۲۰۰۳؛ هان، کونینگ؛ ۲۰۱۲). نقل از صادقی بروجردی، قنبری، حسنی، ۲۰۱۳: ۱).
 زیمانسکی^۵ (۲۰۰۱) تعادل رقابتی را پیش بینی هواداران در مورد اینکه چه تیمی برنده خواهد شد، تعریف می کند. در یک رقابت کاملاً متعادل، هر شرکت کننده با شانس برابر بازی را شروع می کند؛ بنابراین در مجموع نتیجه نهایی غیر قابل پیش بینی است. اگر تعادل رقابتی وجود نداشته باشد، نتیجه نهایی به نفع یک شرکت کننده قابل پیش بینی خواهد بود (زیمانسکی، ۲۰۰۱). به نقل از الهی، رسولی، ساعتچیان. ۱۳۹۱: ۳).

اکثر اقتصاددانان ورزشی تعادل رقابتی را از این منظر با اهمیت می دانند که به طور مستقیم با تمایل هواداران مرتبط است، به عبارت دیگر هر چه رویدادهای ورزشی تعادل رقابتی بهتری داشته باشند، تماشاگران بیشتری به خود جلب خواهند کرد که این امر نشان دهنده ارتباط معنی دار مثبت این دو است (فارست و سیمون، ۲۰۰۲). آنجلو و فابیو، ۲۰۰۳. نقل از الهی، رسولی، ساعتچیان. ۱۳۹۱: ۳).

در سال های اخیر تحقیقات متعددی در زمینه تعادل رقابتی انجام گرفته است. گوستس^۶ (۲۰۰۶) تعادل رقابتی را در لیگ های اروپایی اندازه گیری کرد و به نتایج زیر دست یافت: در بلژیک و انگلستان تعادل رقابتی کاهش یافته است. در آلمان و فرانسه روند چشمگیری در مورد تعادل رقابتی لیگ وجود ندارد. پرتغال تنها کشور است که تعادل رقابتی آن افزایش یافته است. نتایج پژوهش میشی و اوتن (۲۰۰۴) در زمینه تعادل رقابتی در لیگ های انگلستان، ایتالیا، آلمان، فرانسه و اسپانیا حاکی از این است که: در انگلستان تعادل رقابتی به مدت ۴۰ سال (۱۹۸۷-۱۹۴۸) ثابت بوده اما بعد از این تاریخ به طور چشمگیری کاهش یافته است. در اسپانیا تعادل رقابتی بین سال های ۱۹۵۶ تا ۱۹۷۶ افزایش و

5. Szymanski
 6. Forrest & Simmons
 7. Angelo & Fabio
 8. Goossens

1. Koning
 2. Liam
 3. Michie & Oughton
 4. Kesenne

باقی مانده است، اما پس از آن تا سال ۲۰۰۸ کاهش قابل توجه داشته است (ماناسیس و همکاران^۲، ۲۰۱۳: ۳۶۳).

در آخرین پژوهش‌های انجام پذیرفته نیز که تعادل رقابتی لیگ برتر فوتبال ایران با لیگ‌های منتخب فوتبال کشورهای اروپایی مورد مقایسه قرار گرفته است؛ نتایج حاکی است که لیگ برتر فوتبال ایران در میان لیگ‌های مورد بررسی در رتبه‌ی سوم قرار دارد. بر اساس شاخص موجود، لیگ‌های مورد بررسی به ترتیب از تعادل بیشتر به کمتر عبارت‌اند از: روسیه، فرانسه، ایران، آلمان، ایتالیا، هلند، اسپانیا، پرتغال و انگلیس (درویشی و دوستی، ۱۳۹۳: ۲۷).

بر اساس مطالب اشاره شده مشخص است که وجود تعادل رقابتی در هر لیگ ورزشی ضروری است. وجود تعادل رقابتی مناسب در هر لیگ موجب افزایش هیجان و جذابیت مسابقات شده و این امر منجر به استقبال بیشتر تماشاچیان و در نتیجه افزایش درآمد باشگاه‌ها می‌شود، همچنین میزان حمایت حامیان مالی از تیم‌ها افزایش می‌یابد؛ بنابراین توجه به مبحث تعادل رقابتی و کنترل آن برای مدیران باشگاه‌ها و مسئولان سازمان لیگ ضروری است. با توجه محدودیت و نبود مطالعات جامع در زمینه‌ی تعادل رقابتی در رشته‌ی فوتبال، تحقیق حاضر درصدد است تعادل رقابتی در لیگ برتر فوتبال ایران را بررسی و با لیگ‌های معتبر خارجی مقایسه نماید.

روش‌شناسی تحقیق

تحقیق حاضر از نوع توصیفی است و از دو بخش مجزا تشکیل شده است، در بخش اول روند تعادلی لیگ برتر فوتبال ایران طی چهار فصل ۹۰-۸۹، ۹۱-۹۰، ۹۲-۹۱ و ۹۳-۹۲ مورد بررسی قرار گرفته است و در بخش دوم روند تعادلی لیگ برتر فوتبال ایران با لیگ‌های منتخب اروپایی مقایسه شده است.

داده‌های پژوهش ثانویه می‌باشد و از جداول لیگ برتر فوتبال کشورهای ایران، اکراین، ایتالیا، کرواسی، هلند، روسیه، جمهوری چک، رومانی، اسپانیا و پرتغال در فصل ۲۰۱۳-۲۰۱۲ به دست آمده است. هدف از پژوهش حاضر

بعد از این تاریخ کاهش یافته است. در مورد تعادل رقابتی لیگ فرانسه رویکرد واضحی وجود ندارد، اما می‌توان نشانه‌هایی از افزایش آن را بعد از سال ۱۹۹۲ مشاهده کرد. از سال ۱۹۹۲ به بعد افت مشخصی در تعادل رقابتی در لیگ فوتبال ایتالیا به وجود آمده است. به طوری که در پایان سال ۲۰۰۴ لیگ ایتالیا بیشترین میزان عدم تعادل را در بین ۵ لیگ برتر اروپایی داشته است. در آلمان افزایش کمتری نشان داده شده اما در کل تعادل رقابتی بوندس لیگا در ۱۰ سال اخیر کاهش یافته است.

نقش‌بندی و همکارانش (۱۳۹۱) در مقایسه‌ی تعادل رقابتی در لیگ‌های برتر فوتبال کشورهای انگلستان، آلمان، اسپانیا، ایتالیا، فرانسه و ایران در فصل ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۰ به این نتیجه رسیدند که بر اساس شاخص‌های موجود، لیگ ایران و اسپانیا به ترتیب متعادل‌ترین و نامتعادل‌ترین لیگ‌های فوتبال هستند. در این راستا دیونگ و ایستال^۱ (۲۰۱۰)، نیز به کاهش تعادل رقابتی در رقابت‌های اروپایی مانند لیگ قهرمانان اروپا و جام حذفی باشگاه‌های اروپا اشاره می‌کند. این در حالی است که صادقی و همکارانش (۱۳۹۰) در پژوهشی که به بررسی تعادل رقابتی لیگ برتر فوتبال کشورهای آسیایی در فصل ۲۰۱۰-۲۰۰۹ میلادی و رتبه‌بندی آن‌ها پرداخته‌اند؛ به این نکته اذعان داشته‌اند که پنج لیگی که بیشترین تعادل را دارند، از کشورهای شرق و جنوب شرقی آسیا می‌باشند و پنج لیگی که کم‌ترین تعادل را دارند همگی جزو کشورهای غربی آسیا هستند. در بین کشورهای غرب آسیا، لیگ برتر ایران بیشترین و پاکستان کمترین و در بین کشورهای شرق آسیا ویتنام بیشترین و مالزی کمترین تعادل را داشتند.

مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که لیگ برتر فوتبال ایران در سال ۱۳۸۳ بدترین و در سال ۱۳۸۶ بهترین وضعیت تعادل رقابتی را بین دوره‌های لیگ برتر داشته است (الهی، رسولی، ساعتچیان، ۱۳۹۱: ۱۳۵) و همچنین لیگ برتر ایران از نظر شاخص تعادل رقابتی از لیگ برتر انگلیس بهتر است (دوستی و همکاران، ۲۰۱۲: ۵۹۳). با توجه به اینکه، تحقیقات نشان می‌دهد که وضعیت تعادل رقابتی لیگ انگلستان از سال ۱۹۵۹ تا اواسط ۱۹۹۰ به طور کلی ثابت

بررسی تعادل رقابتی لیگ فوتسال ایران و مقایسه آن با لیگ های منتخب اروپایی

مقدار آن از ۱۰۰ بیشتر باشد یعنی آن لیگ از تعادل کمتری برخوردار است و بالعکس. به طور کلی هرگونه افزایش در این شاخص به معنی کاهش در تعادل رقابتی است و بالعکس. با توجه به این که برای به دست آوردن C5ICB به مقدار C5 هم نیاز است، بنابراین بایستی C5 هم محاسبه شود، اما در تجزیه و تحلیل داده های تحقیق فقط از C5ICB استفاده شده است. N برابر است با تعداد تیم های لیگ فوتسال. در جدول اطلاعات مربوط به لیگ فوتسال منتخب آورده شده است.

$$C5 = \frac{\text{امتیازات کل گرفته شده توسط 5 تیم برتر}}{\text{کل امتیازات گرفته شده توسط تمامی تیم ها}} \quad (1)$$

$$C5ICB = \frac{C5}{5/N} \times 100 \quad (2)$$

عبارت است از بررسی تعادل رقابتی لیگ برتر فوتسال ایران و مقایسه آن با لیگ های فوتسال معتبر اروپایی می باشد. به منظور تجزیه و تحلیل داده ها از دو مدل استفاده شد C5 و C5ICB. این ابزارها مدل های ریاضی هستند و میشی و اوتن ۲۰۰۴ و ۲۰۰۵؛ دیونگ، ۲۰۰۶؛ نووتی، ۲۰۰۶؛ زیمانسکی و لچ، ۲۰۰۶؛ فدرسن، ۲۰۰۶؛ برونلی، ۲۰۰۶؛ گوگت و پریماولت، ۲۰۰۶، میزاک و همکاران، ۲۰۰۷، نقش بندی و همکاران (۲۰۱۰)، پرلین و استولد، ۲۰۱۱ به منظور سنجش تعادل رقابتی در تحقیقات از این ابزار استفاده کردند.

هنگامی که تعداد تیم های لیگ تغییر کند، مقدار C5 هم تغییر می یابد؛ بنابراین این شاخص زمانی بیشترین کارایی را دارد که لیگ ها از نظر تعداد تیم با هم برابر باشند. اما C5ICB نسبت به تغییرات در تعداد تیم ها حساسیت دارد و در یک لیگ کاملاً متعادل مقدار آن همیشه برابر ۱۰۰ می باشد. این شاخص هیچ گاه از ۱۰۰ کمتر نمی شود، اما هر چه

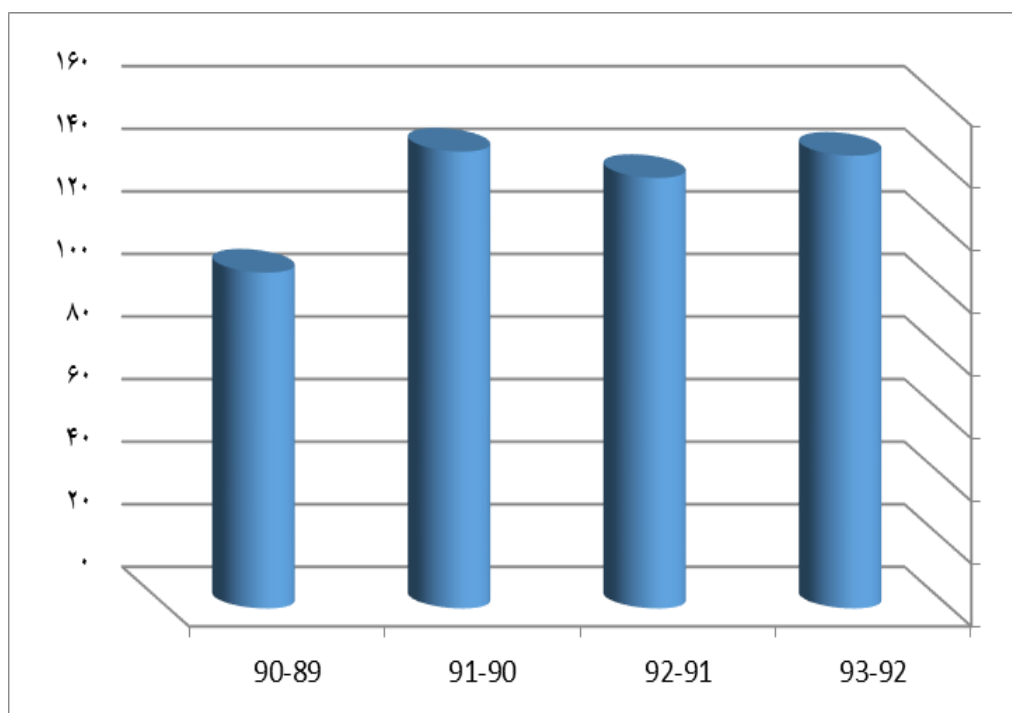
جدول ۱. مشخصات لیگ های منتخب

کشور	نام لیگ	تعداد تیم
ایران	سوپر لیگ ایران	۱۴
ایتالیا	سری آ	۱۰
اکراین	اکسترا لیگ	۷
اسپانیا	لیگ ملی فوتسال	۱۵
پرغال	لیگ دسته ۱	۱۴
کرواسی	اچ ام ان ال	۱۱
هلند	لیگ فوتسال هلند	۱۲
روسیه	سوپر لیگ روسیه	۱۲
جمهوری چک	لیگ دسته ۱ فوتسال	۱۲
رومانی	لیگ دسته ۱	۱۱

جدول ۲. مقادیر C5 و C5ICB لیگ برتر فوتسال ایران طی چهار فصل

فصل	C5	C5ICB	رتبه
۸۹-۹۰	۳۸/۳۳	۱۰۷/۳۳	۱
۹۰-۹۱	۵۲/۱۳	۱۴۵/۹۸	۳
۹۱-۹۲	۵۲/۹۱	۱۳۷/۵۷	۲
۹۲-۹۳	۵۱/۶۷	۱۴۴/۶۹	۴

با توجه به شاخص C5ICB در جدول ۲ فصل‌های ۹۰-۹۱ و ۹۲-۹۳، ۹۱-۹۲ و ۹۰-۹۱ لیگ برتر فوتسال ایران از لحاظ تعادل رقابتی به ترتیب در رتبه‌های اول تا چهارم قرار دارند.



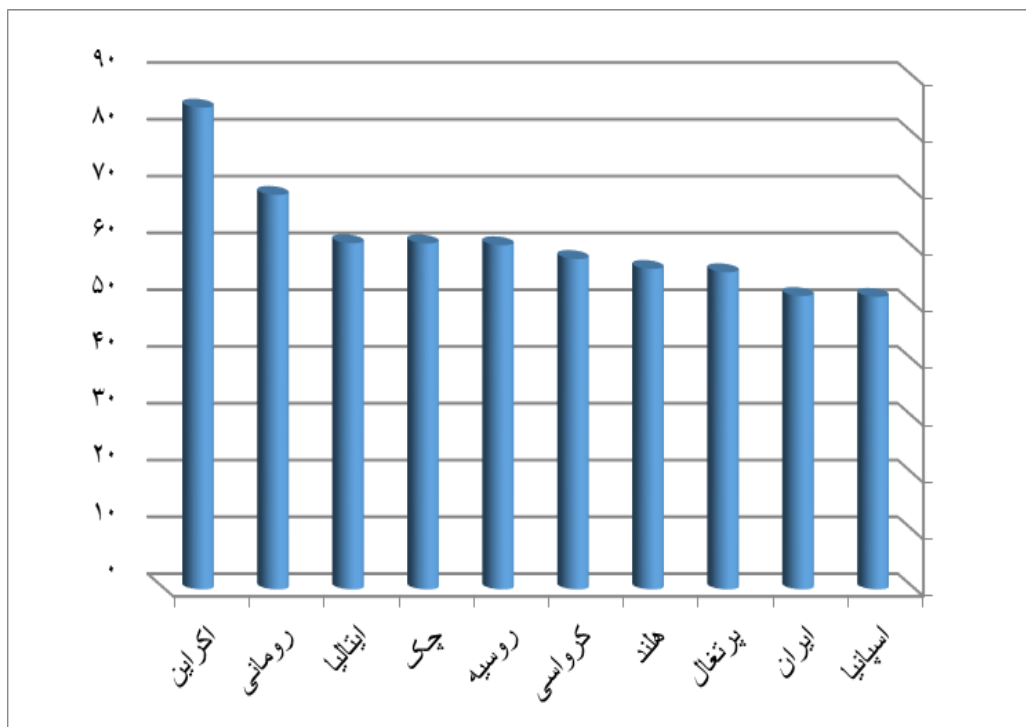
شکل ۱. شاخص C5ICB در لیگ برتر فوتسال ایران

شکل ۱ نشان‌دهنده‌ی شاخص C5ICB در طول چهار فصل رقابت‌های لیگ برتر فوتسال می‌باشد. همان‌گونه که از شکل ۱ مشخص است می‌توان گفت که لیگ فصل ۸۹-۹۰ در میان چهار فصل مورد بررسی در بهترین و مطلوب‌ترین وضعیت تعادل رقابتی قرار دارد.

جدول ۳. شاخص C5 لیگ‌های منتخب فوتسال در فصل ۲۰۱۴-۲۰۱۳

رتبه	تیم	C5
۱	اکراین	۸۴/۸۴
۲	رومانی	۶۹/۴۷
۳	ایتالیا	۶۰/۹۷
۴	جمهوری چک	۶۰/۹۳
۵	روسیه	۶۰/۶۰
۶	کرواسی	۵۸/۱۹
۷	هلند	۵۶/۴۳
۸	پرتغال	۵۵/۸۵
۹	ایران	۵۱/۶۷
۱۰	اسپانیا	۵۱/۵۱

بر اساس شاخص نسبت تمرکز (C5) در جدول ۳ لیگ رقابتی برخوردارند.
 اکراین بیشترین تعادل و لیگ اسپانیا از کمترین میزان تعادل



شکل ۲. شاخص C5 لیگ های منتخب فوتسال در فصل ۲۰۱۳-۲۰۱۴

شکل ۲ نشان می دهد که بر اساس شاخص C5، لیگ های اکراین، رومانی، ایتالیا، جمهوری چک، روسیه، کرواسی، هلند، پرتغال، ایران، اسپانیا. عبارت اند از: اکراین، رومانی، ایتالیا، جمهوری چک، برتر کشورهای مورد بررسی به ترتیب از تعادل بیشتر به کمتر

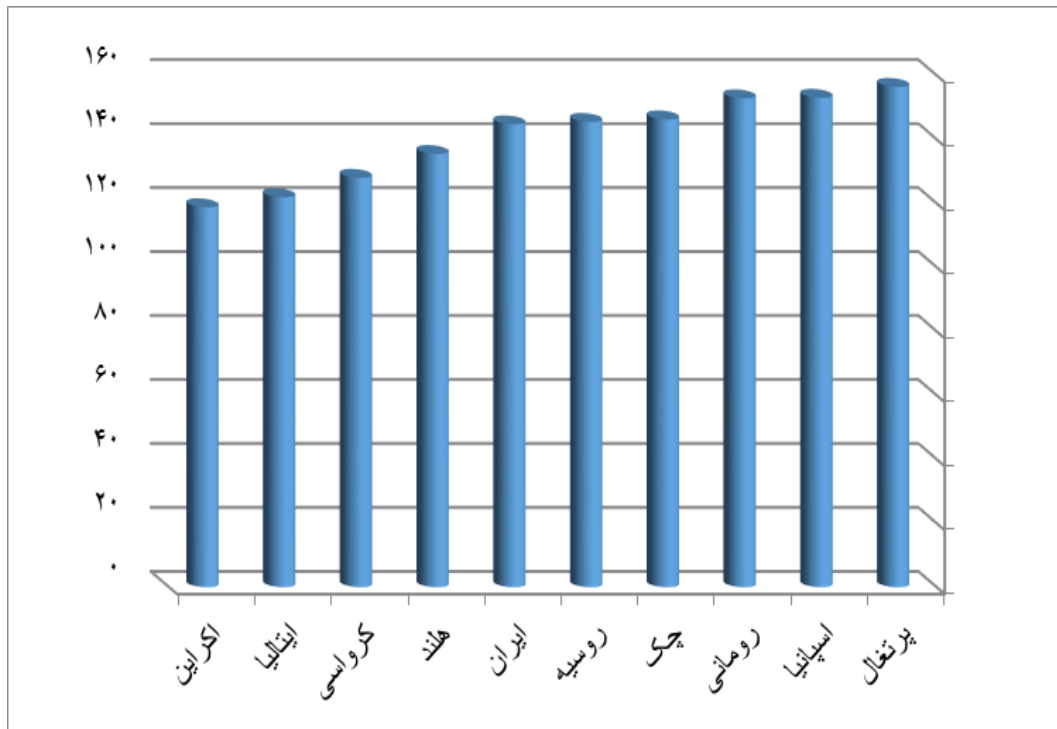
جدول ۴. رتبه بندی لیگ های منتخب در فصل ۲۰۱۳-۲۰۱۴ بر اساس شاخص C5ICB

رتبه	تیم	C5ICB
۱	اوکراین	۱۱۸/۷۹
۲	ایتالیا	۱۲۱/۹۴
۳	کرواسی	۱۲۸
۴	هلند	۱۳۵/۴۵
۵	ایران	۱۴۴/۶۹
۶	روسیه	۱۴۵/۴۶
۷	جمهوری چک	۱۴۶/۲۵
۸	رومانی	۱۵۲/۸۴
۹	اسپانیا	۱۵۳
۱۰	پرتغال	۱۵۶/۳۹

با

رومانی، اسپانیا و پرتغال از لحاظ تعادل رقابتی در رتبه‌های اول تا دهم قرار دارند.

توجه به شاخص C5ICB در جدول ۴، کشورهای اکراین، ایتالیا، کرواسی، هلند، ایران، روسیه، جمهوری چک،



شکل ۳. شاخص C5ICB لیگ‌های منتخب در فصل ۲۰۱۳-۲۰۱۴

می‌شود که برای مقایسه‌ی لیگ‌های مختلف با تعداد تیم‌های نابرابر استفاده از آن مناسب نیست، به این منظور از شاخص C5ICB در این پژوهش به‌عنوان شاخص اصلی استفاده شد. این شاخص به تغییر تعداد تیم‌های لیگ حساس است. بر اساس شاخص C5ICB تعادل رقابتی در فصل ۹۰-۸۹ نسبت به سایر فصل‌ها در مطلوب‌ترین و بهترین وضعیت قرار دارد و تیم‌های حاضر در این فصل از رقابت‌های لیگ برتر فوتسال از لحاظ جمع‌آوری امتیازات در شرایط متعادل‌تری قرار داشتند، این امر بیانگر این موضوع است که بین باشگاه‌ها رقابت شدید بوده و کیفیت تیم‌ها به هم نزدیک‌تر است. با وجود اختلاف ۵۰ امتیازی تیم اول (شهید منصور) با تیم آخر (پوشینه بافت)، اختلاف امتیاز تیم‌های بالا، میانه و پایین جدول رده‌بندی زیاد نبود. به‌عنوان مثال، تیم‌های دوم (گیتی پسند) و سوم (فولاد ماهان) فقط ۱ امتیاز اختلاف داشتند. همچنین تیم‌های یازدهم (دبیری تبریز) و دوازدهم (پرسپولیس) به ترتیب ۱۹ و ۱۸ امتیاز کسب کردند و رقابت کاملاً فشرده‌ای با یکدیگر داشتند. تیم‌های آرش بتن و

شکل ۳ نشان می‌دهد که بر اساس شاخص C5ICB لیگ فوتسال اکراین بیشترین تعادل رقابتی و لیگ پرتغال از کمترین میزان تعادل رقابتی برخوردارند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی پژوهش تحلیل وضعیت تعادل رقابتی لیگ برتر فوتسال ایران طی فصل (۹۲-۹۳، ۹۱-۹۲، ۹۰-۹۱)، مقایسه‌ی آن با لیگ‌های معتبر اروپایی در فصل (۸۹-۹۰) و مقایسه‌ی آن با لیگ‌های معتبر اروپایی، بررسی و بررسی جداول لیگ برتر فوتسال ایران و لیگ‌های اروپایی، مطالعات انجام‌شده در این زمینه نیز مورد بررسی قرار گرفت و با بهره‌گیری از نتایج این مطالعات و روش‌های آماری مورد نظر، تعادل رقابتی لیگ فوتسال ایران بررسی و با لیگ‌های منتخب اروپایی مورد مقایسه قرار گرفت.

با وجود اینکه شاخص C5 در تعیین تعادل رقابتی و حکمرانی پنج تیم بالای جدول نسبت به سایر تیم‌ها شاخص مناسبی است، با در نظر گرفتن فرمول محاسبه C5 مشاهده

لیگ برتر فوتسال ایران در فصل ۹۳-۹۲ نیز همانند دو فصل قبل از تعادل رقابتی مطلوبی برخوردار نبود. در این فصل نیز اختلاف امتیاز تیم های بالا، میانه و پایین جدول زیاد بود. به عنوان مثال تیم اول (دبیری تبریز) و آخر جدول (راه ساری) ۴۸ امتیاز باهم اختلاف داشتند.

بر اساس شاخص نسبت تمرکز (C5) لیگ های منتخب مورد بررسی در این پژوهش از بیشترین به کمترین تعادل عبارت اند از: اکراین (۸۴/۸۴)، رومانی (۶۹/۴۷)، ایتالیا (۶۰/۹۷)، جمهوری چک (۶۰/۹۳)، روسه (۶۰/۶۰)، کرواسی (۵۸/۱۹)، هلند (۵۶/۴۳)، پرتغال (۵۵/۸۵)، ایران (۵۱/۶۷) و اسپانیا (۵۱/۵۱). ولی با توجه به اینکه لیگ اسپانیا ۱۵ تیمی، لیگ های ایران و پرتغال ۱۴ تیمی، لیگ های هلند، روسیه و جمهوری چک ۱۲ تیمی، لیگ های کرواسی و رمانی ۱۱ تیمی، ایتالیا ۱۰ تیمی و اکراین ۷ تیمی اند و این که شاخص نسبت تمرکز نسبت به تغییرات تعداد تیم ها حساس نیست، بسنده کردن به نتایج این شاخص می تواند گمراه کننده باشد. به این دلیل شاخص C5ICB که نسبت به تغییرات تعداد تیم ها حساس است، به عنوان شاخص اصلی پژوهش دز نظر گرفته شد. بر اساس این شاخص، تعادل رقابتی در لیگ های فوتسال مورد بررسی از کمترین به بیشترین عبارت است از: اکراین (۱۱۸/۷۹)، ایتالیا (۱۲۱/۹۴)، کرواسی (۱۲۸)، هلند (۱۳۵/۴۵)، ایران (۱۴۴/۶۹)، روسیه (۱۴۵/۴۶)، جمهوری چک (۱۴۶/۲۵)، رومانی (۱۵۲/۸۴)، اسپانیا (۱۵۳) و پرتغال (۱۵۶/۳۹).

مقادیر شاخص C5ICB در لیگ های فوتسال پرتغال، اسپانیا و رومانی، چک، روسیه، ایران و هلند بیشتر است و این موضوع بیان گر فقدان تعادل رقابتی مناسب در این لیگ ها است. از طرف دیگر تعادل رقابتی در لیگ های اکراین، ایتالیا و کرواسی در قیاس با سایر لیگ ها از روند مطلوب تری برخوردار است. لیگ فوتسال پرتغال نامتعادل-ترین لیگ در میان لیگ های منتخب مورد بررسی است. در این لیگ تیم نخست جدول یعنی اسپورتینگ لیسبون اختلاف امتیاز زیادی با سایر تیم های جدول دارد. سه تیم

پوشینه بافت به ترتیب با کسب ۱ و صفر امتیاز تا هفته ی پایانی لیگ برای حفظ سهمیه و بقاء در لیگ باهم رقابت داشتند که در نهایت تیم پوشینه بافت به لیگ دسته پایین تر سقوط کرد. رقابت شدید بین باشگاه های فوتسال به جذاب شدن لیگ فوتسال منجر می شود که در نهایت سطح لیگ را از لحاظ کیفیت ارتقا می بخشد، لیگی با کیفیت بالا پشتیبانی مناسبی از تیم ملی فوتسال می نماید و همچنین لیگ پویا در انتقال بازیکنان داخلی به لیگ های معتبر فوتسال دنیا و نیز جذب بازیکنان با کیفیت خارجی نقش دارد. هر چه قدر قدرت رقابتی تیم هایی که لیگ را می سازند بیشتر باشد، میزان پیش بینی مسابقات سخت تر می شود، در نتیجه آن لیگ جذاب تر خواهد شد. وقتی که یک لیگ جذاب تر باشد تماشاچیان استقبال بیشتری از مسابقات می نمایند و بلیط بیشتری می خرند، بر روی پخش تلویزیونی سرمایه گذاری بیشتری صورت می گیرد، اسپانسر ها و حامیان مالی بیشتر و بهتری جذب می شوند. به طور کلی زمانی که شرایط ثابت باشد، تعادل رقابتی بیشتر باعث جذابیت بیشتر مسابقات می شود. از طرفی دیگر تعادل رقابتی در فصل های ۹۱-۹۰، ۹۲-۹۱ و ۹۳-۹۲ لیگ برتر فوتسال ایران از روند مطلوبی برخوردار نیست، در فصل ۹۱-۹۰ قدرت رقابتی تیم ها یکسان نبود، برای نمونه تیم اول گیتی پسند با کسب ۶۵ امتیاز و تیم آخر دبیری تبریز با کسب ۱۱ امتیاز، اختلاف ۵۴ امتیاز با یکدیگر داشتند. همچنین اختلاف امتیاز بین تیم های دوم (شهید منصور) و سوم (فولاد ماهان) برابر با ۱۱ امتیاز بود. تیم های سوم (فولاد ماهان) و چهارم (حفاری اهواز) ۹ امتیاز با هم اختلاف داشتند. اختلاف تیم های سیزدهم (راه ساری) و چهاردهم (دبیری تبریز) برابر با ۹ امتیاز بود.

در فصل ۹۲-۹۱ روند تعادل رقابتی لیگ همانند فصل ۹۱-۹۰ مطلوب نبود. در این فصل اختلاف امتیاز تیم اول جدول (گیتی پسند) با تیم آخر (ارزن شیراز) ۴۱ امتیاز بود. تیم های سوم (شهید منصور) و چهارم (دبیری تبریز) ۱۲ امتیاز با هم اختلاف داشتند. در این فصل نیز اختلاف امتیاز تیم های بالا، میانه و پایین جدول زیاد بود و قدرت رقابتی تیم ها اختلاف فاحشی با یکدیگر داشت.

شاخص C5ICB نشان داد که لیگ‌های فوتبال جمهوری چک و روسیه نیز از قدرت رقابتی مناسب برخوردار نیستند. در لیگ فوتبال چک تیم اول جدول (چرودم^{۱۰}) رده‌بندی در پایان رقابت‌ها ۲۰ پیروزی و ۲ شکست کسب کرد، در مقایسه با تیم اول جدول، تیم یازدهم (برنو^{۱۱}) ۴ پیروزی، ۱۷ شکست و ۱ مساوی و تیم آخر (پلزن^{۱۲}) ۲ پیروزی و ۱۹ شکست و ۱ مساوی کسب کردند. همچنین در لیگ فوتبال روسیه نیز تیم اول (دینامو مسکو^{۱۳}) ۸۰ امتیاز و تیم آخر جدول رده‌بندی (پروگرس^{۱۴}) ۶ امتیاز کسب کردند. روند کسب نتایج و امتیازگیری تیم‌ها در لیگ‌های فوتبال جمهوری چک و روسیه حاکی از نبود قدرت رقابتی یکسان بین تیم‌های این لیگ‌ها می‌باشد.

پنجمین لیگ نامتعال در این پژوهش لیگ فوتبال ایران می‌باشد که همانند لیگ‌های روسیه و جمهوری چک از روند تعادل رقابتی مناسبی برخوردار نبود. اختلاف امتیاز تیم اول (دبیری تبریز ۶۰ امتیاز) با تیم آخر جدول رده‌بندی (راه ساری ۱۲ امتیاز)، ۴۸ امتیاز می‌باشد، همچنین اختلاف امتیاز تیم‌های بالا، میانه و پایین جدول بسیار زیاد می‌باشد، به‌عنوان مثال فاصله امتیاز تیم دوم (گیتی پسند ۵۹) با تیم چهارم جدول (شهید منصوری ۴۸ امتیاز) ۱۱ امتیاز می‌باشد تیم‌های اول (دبیری تبریز) و دوم (گیتی پسند) در این دوره از لیگ فوتبال از ۲۶ بازی ۱۸ برد کسب کردند در مقایسه با این دو تیم، تیم یازدهم (شهرداری ساوه) ۵ برد، تیم دوازدهم (زمزم اصفهان) ۶ برد، تیم سیزدهم (پتروشیمی ماهشهر) ۴ برد و تیم آخر (راه ساری) ۳ برد کسب کردند، روند امتیازگیری و تعداد بردها نشان می‌دهد که قدرت رقابتی تیم‌ها در لیگ برتر فوتبال ایران یکسان نیست و تیم‌ها اختلاف زیادی در این زمینه با یکدیگر دارند. روند تعادل رقابتی در لیگ فوتبال ایران مطلوب نیست و این امر جذابیت لیگ را کاهش داده و می‌تواند بر روی جذب

اول جدول (تیم‌های اسپورتینگ^۱، بنفیکا^۲ و براگا^۳) اختلاف امتیاز زیادی با تیم‌های میانه‌ی جدول و تیم‌های پایین جدول دارند. این سه تیم از جمله باشگاه‌هایی هستند که در رشته‌ی فوتبال نیز فعالیت می‌کنند، توان مالی این باشگاه‌ها به علت شرکت تیم‌های فوتبالشان در مسابقات لیگ قهرمانان اروپا و لیگ اروپا در قیاس با سایر تیم‌های لیگ فوتبال پرتغال زیاد است و این امر یکی از دلایل نتیجه‌گیری بهتر این تیم‌ها در لیگ فوتبال است. علاوه بر اختلاف امتیاز زیادی که بین تیم‌های بالای جدول با تیم‌های میانه و پایین جدول وجود دارد، تیم‌های میانه‌ی جدول نیز اختلاف امتیاز زیادی با تیم‌های پایین جدول دارند و این اختلاف امتیاز بین تیم‌های لیگ، دلیل اصلی تعادل رقابتی پایین لیگ فوتبال پرتغال در میان لیگ‌های منتخب مورد بررسی در این تحقیق است.

لیگ فوتبال اسپانیا بعد از لیگ فوتبال پرتغال، نامتعال-ترین لیگ مورد بررسی در این پژوهش است. در این لیگ اختلاف امتیاز تیم اول جدول (اینترا^۴) با پایین‌ترین تیم جدول رده‌بندی (گالدرا^۵) ۶۵ امتیاز است. همچنین اختلاف امتیاز تیم‌های سوم (بارسلونا^۶) و چهارم (مارافیل^۷) جدول رده‌بندی ۱۸ امتیاز است، اختلاف امتیاز تیم‌های بالا، میانه و پایین جدول در این لیگ بسیار زیاد است که این امر یکی از دلایل پایین بدون تعادل رقابتی در این لیگ است، از جمله دلایل دیگر پایین بودن قدرت رقابتی در لیگ فوتبال اسپانیا می‌توان به حضور تیمی مثل بارسلونا با توان مالی بسیار زیاد در قیاس با سایر تیم‌ها اشاره کرد.

سومین لیگ نامتعال، لیگ فوتبال رومانی است. همانند لیگ‌های پرتغال و اسپانیا در لیگ فوتبال رومانی نیز اختلاف امتیاز تیم‌های بالا، میانه و پایین جدول بسیار زیاد است. به‌عنوان مثال اختلاف امتیاز تیم اول جدول یعنی دوا^۸ با تیم آخر جدول کلوز^۹ ۴۶ امتیاز می‌باشد.

1. Sporting
2. Benfica
3. Braga
4. Inter
5. Galdar
6. Barcelona
7. Marfil
8. Deva
9. Cluj

10. Chrudim
11. Brno
12. Plzen
13. DinamoMoscow
14. Progress

۱۷ امتیاز به ترتیب رتبه‌های نهم، دهم و یازدهم جدول را کسب کردند، رقابت میان این تیم‌ها برای بقا و حفظ سهمیه در لیگ تا آخرین مسابقات ادامه داشت، نامعلوم بودن نتایج تا هفته‌های آخر لیگ یکی از دلایل جذابیت بیشتر این لیگ بود. قدرت رقابتی تیم‌ها در لیگ فوتسال کرواسی بسیار به هم نزدیک بود به گونه‌ای که نتایج هفته‌های پایانی این لیگ تأثیر بسیار زیادی در مشخص شدن تیم قهرمان و تیم‌های سقوط کننده به لیگ پایین تر داشت.

لیگ فوتسال سری آ ایتالیا یکی از متعادل ترین لیگ‌ها از لحاظ تعادل رقابتی بود که رتبه‌ی دوم را در میان لیگ‌های مورد بررسی در این پژوهش کسب کرد. حضور تیم‌های مانند لاتزیو^{۱۵} و ناپولی^{۱۶} که تیم‌های فوتبالشان در رقابت‌های لیگ قهرمانان اروپا و لیگ فوتبال اروپا حضور داشتند و درآمدهای زیادی از محل حق پخش تلویزیونی، تبلیغات محیطی، اسپانسرینگ و بلیط فروشی و ... به دست آوردند، باعث نشد تعادل رقابتی این لیگ کاهش یابد به گونه‌ای که تیم‌های مذکور به ترتیب رتبه‌های ششم و نهم را کسب کردند، این موضوع بیانگر قدرت رقابتی برابر تیم‌ها در لیگ فوتسال سری آ ایتالیا است. همچنین رقابت در میان تیم‌های پایین جدول برای حفظ سهمیه در لیگ تا لحظات آخر ادامه داشت و تیم‌های مارتینا^{۱۷}، ناپولی و مارکا^{۱۸} به ترتیب با کسب ۱۹، ۱۷ و ۱۵ امتیاز رتبه‌های هشتم، نهم و دهم را کسب کردند. تعادل رقابتی در لیگ فوتسال سری آ ایتالیا از روند مطلوبی برخوردار بود که این امر یکی از دلایل جذابیت و تماشاگرپسند بودن این لیگ می‌باشد.

تعادل رقابتی یکی از موارد مهمی است که باشگاه‌های فوتبال، فوتسال و سایر رشته‌های ورزشی از طریق آن می‌توانند درآمد کسب کنند. با افزایش تعادل، جذابیت مسابقات و لیگ افزایش می‌یابد و در نتیجه میزان استقبال

تماشاگران، توجه رسانه‌ها و حمایت حامیان مالی تأثیرات منفی بگذارد.

لیگ فوتسال هلند در قیاس با لیگ‌های فوتسال پرتغال، اسپانیا، رومانی، جمهوری چک، روسیه و ایران از تعادل رقابتی مناسبی برخوردار است و از لحاظ رتبه‌بندی در جایگاه چهارم در میان لیگ‌های مورد بررسی قرار دارد. در این لیگ اختلاف امتیاز تیم اول جدول هومل^۱ با تیم دوم جدول مارلنه^۲ فقط ۱ امتیاز است، تیم‌های سوم (هووکوبو^۳) و چهارم (آیندهون^۴) جدول رده‌بندی ۱ امتیاز اختلاف باهم دارند، همچنین تیم‌های پنجم و ششم جدول با ۳۳ امتیاز هم امتیازند و تیم هفتم جدول ۱ امتیاز اختلاف با تیم‌های پنجم و ششم دارد. تیم‌های ورهویس^۵، روتردام^۶ و کیپرس^۷ به ترتیب با ۲۷، ۲۶ و ۲۵ امتیاز رتبه‌های هشتم، نهم و دهم جدول را کسب کردند. تیم‌های یازدهم و دوازدهم جدول رده‌بندی ۱ امتیاز اختلاف با یکدیگر داشتند. نزدیک بودن امتیاز تیم‌ها بیانگر این است که قدرت رقابتی تیم‌ها در لیگ فوتسال هلند به هم نزدیک است و این امر باعث جذابیت رقابت‌ها در این لیگ می‌باشد.

لیگ فوتسال کرواسی از لحاظ تعادل رقابتی رتبه سوم را در میان لیگ‌های مورد بررسی در این پژوهش کسب کرد، تیم‌های ناسیونال^۱، آلمونوس^۹ و مورتر^{۱۰} به ترتیب با ۳۹، ۳۷ و ۳۶ امتیاز رتبه‌های اول، دوم و سوم را کسب کردند، رقابت این تیم‌های مدعی برای کسب عنوان قهرمانی تا هفته‌های آخر لیگ ادامه داشت. تیم‌های چهارم (سولاین^{۱۱}) و پنجم (نوو) به ترتیب ۱ و ۲ امتیاز اختلاف با تیم سوم جدول رده‌بندی دارند. همچنین تیم‌های پایین جدول یعنی اسپیناکا^{۱۲} با ۱۹ امتیاز، نووی ماروف^{۱۳} ۱۹ امتیاز و کیهو^{۱۴} با

1. FCK Hommel
2. Marlene
3. Hovocubo
4. FC Eindhoven
5. Veerhuys
6. TPP Rotterdam
7. Kuypers
8. Nacional
9. Alumnus
10. Murter
11. Solin
12. Uspinjaca

13. Novi Marof
14. Kijevo
15. Lazio
16. Napoli
17. Martina
18. Marca

از دولت بودجه دریافت و هزینه می‌کند، به راه‌های درآمد دیگر از جمله تبلیغات و امور بازرگانی توجه نخواهد کرد.

بیشتر بودن تعادل رقابتی در یک لیگ به مفهوم جذابیت بیشتر و برتری مطلق آن لیگ نیست، جذابیت یک مسابقه فوتبال یا فوتسال علاوه بر تعادل رقابتی، به عواملی مانند حضور هواداران و حمایت آن‌ها از تیم‌های موردعلاقه‌شان، حضور بازیکنان ستاره و مربیان برجسته، حضور بازیکنان باکیفیت خارجی، کیفیت خدمات ارائه‌شده در قبل، حین و بعد از بازی، خدمات جانبی و رفاهی مانند امکانات پارکینگ و محل‌های فروش مواد غذایی و نوشیدنی، کیفیت استادیوم، سیستم‌های بلیط فروشی مناسب، امکانات حمل‌ونقل مطلوب، زمانبندی برگزاری مسابقات، کانون‌های هواداران و ... بستگی دارد. از این رو به مسئولان سازمان لیگ فوتسال و مسئولان تیم‌ها توصیه می‌شود در کنار عوامل اشاره‌شده، به مبحث تعادل رقابتی به عنوان یکی از عوامل تأثیرگذار در جذابیت لیگ و جذب تماشاگران، حامیان مالی و رسانه‌ها توجه نموده و تدابیر مناسبی برای افزایش تعادل رقابتی لیگ فوتسال بیندیشند.

از مسابقات (هم از طریق رفتن به ورزشگاه و هم از طریق پخش تلویزیونی)، افزایش می‌یابد. اما در لیگ‌های فوتبال و فوتسال ایران، باشگاه‌ها از طریق پخش تلویزیونی درآمد مناسبی به دست نمی‌آورند و تعادل رقابتی به عنوان یک توان بالقوه مطرح است و فقط جذابیت را افزایش می‌دهد، اما به کسب درآمد بیشتر منجر نمی‌شود. در بیشتر کشورهای اروپایی مانند اسپانیا، آلمان، انگلیس، فرانسه و ایتالیا باشگاه‌های فوتبال به صورت خصوصی اداره می‌شوند و پخش تلویزیونی، قراردادهای حمایتگری (اسپانسرشیپ) و بلیط فروشی، از مهم‌ترین منابع کسب درآمد هستند. در مقابل باشگاه‌های فوتسال و فوتبال ایران خصوصی نیستند و به صورت دولتی اداره می‌شوند، باشگاه‌های فوتسال فوتبال کشور هنوز به ارزش امور تبلیغاتی و بازرگانی پی‌نبرده‌اند و فقط به رقابت ورزشی در درون زمین مسابقه فکر می‌کنند، درحالی‌که باشگاه‌های مطرح فوتسال و فوتبال در جهان علاوه بر رقابت ورزشی، در فکر رقابت تجاری و کسب سود نیز می‌باشند. در کشور ما باشگاه‌های فوتسال و فوتبال بیشتر ماهیت ورزشی دارند و ماهیت غیرتجاری آنها سبب بی‌توجهی به این منبع درآمد باارزش شده است؛ زیرا باشگاه دولتی که

منابع

- الهی علیرضا (۱۳۸۷). *موانع و راهکارهای توسعه اقتصادی صنعت فوتبال جمهوری اسلامی ایران*. رساله‌ی دکترای تربیت بدنی و علوم ورزشی (چاپ نشده). دانشگاه تهران.
- رمضانی رضا (۱۳۸۷). "پژوهش اقتصاد در سرمایه‌گذاری ورزش، مورد کاوی فوتبال، گزارش پژوهشی"، *سازمان تربیت بدنی جمهوری اسلامی ایران*، فصل سوم، سال‌های ۷۶-۸۰: ۱۶۲.
- رسولی سیدمهدی، ساعت چیان وحید، الهی علیرضا (۱۳۹۲). "پراکنندگی قدرت در لیگ حرفه‌ای فوتبال ایران و لیگ‌های برتر اروپا با استفاده از شاخص‌های اقتصادی (K تیم برتر، منحنی لورنز و ضریب جینی)". *مطالعات مدیریت ورزشی (پژوهش در علوم ورزشی)*. ۱۷۵-۱۹۰: ۵(۱۷): ۱۹۰-۱۷۵.
- ساعت چیان وحید، الهی علیرضا، رسولی سیدمهدی (۱۳۹۱). "تحلیل روند تعادل رقابتی لیگ حرفه‌ای فوتبال ایران و لیگ‌های برتر اروپا با استفاده از شاخص HICB". *مطالعات مدیریت ورزشی (پژوهش در علوم ورزشی)*. دوره ۴، شماره ۱۵: ۱۴۴-۱۲۹.
- صادقی بروجردی سعید، یوسفی بهرام، نقش‌بندی سید صلاح‌الدین (۱۳۹۰). "بررسی تعادل رقابتی لیگ برتر فوتبال کشورهای آسیایی در فصل ۲۰۱۰-۲۰۰۹ میلادی و رتبه‌بندی آن‌ها". *پژوهش‌های مدیریت ورزشی و علوم حرکتی*، ۱: ۵۷-۴۹.
- فلاحی، احمد (۱۳۸۸). "مقایسه عوامل مؤثر بر حضور تماشاچیان گاهگاهی، منظم و متعصب در مسابقات لیگ برتر فوتبال". *نشریه حرکت*، ۲: ۲۴۷-۲۷۰.

نقش‌بندی سید صلاح‌الدین، یوسفی بهرام، صادقی بروجردی سعید (۱۳۹۱). "مقایسه تعادل رقابتی لیگ برتر فوتبال ایران با پنج لیگ فوتبال حرفه‌ای اروپا در فصل ۲۰۰۹-۲۰۱۰ میلادی". *مطالعات مدیریت ورزشی*. ۱۳: ۶۵-۷۸.

یوسفی بهرام، صادقی بروجردی سعید، نقش‌بندی سید صلاح‌الدین (۱۳۹۱). "روند تعادل رقابتی لیگ برتر فوتبال ایران از سال ۱۳۷۴ تا ۱۳۸۹". *مدیریت ورزشی*. ۱۳: ۶۵-۷۹.

- Angelo, C. & Fabio, A. (2003). *Economics of sports: The market structure of football players and the competitive balance among the teams before and after the Bosman Ruling*, Working Paper No.38, <http://econpapers.respec.org>.
- Dejonghe, T. and Opstal. W.V. (2010). "Competitive balance between national leagues in european football after the bosman case". *Rivista di dirittoeconomie dello sport*, 6 (2): 41-61.
- Dousti, M. Jamalsirat, J. Razaghi, M. (2012). "Comparison of competitive balance between Iran and England football premier league". *International Journal of Sport Studies*, 2 (12): 593- 597.
- Forrest, D. Simmons, R. (2002). "Outcome uncertainty and attendance demand in sport: The case of English soccer", *The Statistician*, 51(2): 229-241.
- Haan, M.A., Koning, R.H., & Witteloostuijn, A.V., (2012). "The effects of institutional change in European soccer". *Jahrbücher fur Nationalökonomie und Statistik*, 232(2): 318-335.
- Kesenne, S. (2006). "Competitive balance in team sports and the impact of revenue sharing ". *Journal of Sport Management*, 20: 39-51.
- Koning. R.H. (2000). "Balance in competition in Dutch soccer". *Journal of the Royal Statistical Society: Series D (The Statistician)*, 49(3): 419-431.
- Liam, J.A. (2008). "Unbalanced Schedules and the Estimation of Competitive Balance in the Scottish Premier League". *Scottish Journal of Political Economy*, 55(4): 488-508.
- Manasis. V, Avgerinos. V, Ntzoufras. I, Reade. J. J. (2013). "Quantification of competitive balance in European football: development of specially designed indices". *IMA Journal of Management Mathematics* 24: 363-375.
- Michie, J., & Oughton, C. (2004). *Competitive Balance in Football: Trends and Effects: Football Governance Research Centre*, Research Paper No. 2. Birkbeck: University of London. Football gov. research centre.
- Mizak, D. Neral. J. and Stair. A. (2007). "The adjusted churn: an index of competitive balance for sports leagues based on changes in team standings over time". *Economics bulletin*, 26 (3): 1-7.
- Moharamzadeh. M, Amini. S, Jabari. N. (2013). "Competitive Balance in Iranian Football League in Two Consecutive Seasons". *World Applied Sciences Journal* 21 (1): 125-128. 14.
- Perline, M. Stoldt, c. (2011). "Competitive balance in men's and women's basketball: the cost of the Missouri valley conference". *The sport Journal ISSN*, 13: 1543-1589.
- SadeghiBoroujerdi, S. Ghanbari, T. & Hasani, and K. (2013). "The Comparison of Competitive Balances of Basketball Leagues of Portugal, Italy, Turkey, Czech, Slovenia, Russia, Greece, France and Germany". *Sport Science*. 6 (2): 44-48.
- Sanderson, A.R., & Siegfried, J.J. (2003). *Thinking about Competitive Balance*. /Unpublished manuscript/. Vanderbilt University.
- Szymanski, S. (2001). "Income inequality, competitive balance and the attractiveness of team sports: some evidence and a natural experiment from English soccer". *Economic journal*, 111: 69-84.