

A Model for Evaluating the Value of Soccer Players in Clubs of the Pro League of Iran¹

Ghader Masoomi Khaneghah², Yadollah tariverdi³, Ahmad Yaqoubnejad⁴, Farzaneh Heydarpour⁵

Received: 2023/10/13

Accepted: 2024/03/16

Research Paper

Abstract

The main purpose of this study is to evaluate the value of soccer players in clubs of the Pro League of Iran and to evaluate the effectiveness of the factors related to the player's valuation. This study is an applied-survey type which was done to determine, categorize and identify variables affecting the value of players from the opinions of sports experts through the distribution of 27 questionnaires and using the Delphi method. SPSS and SmartPLS software was used to provide the valuation model, and 209 players from 14 clubs was examined. Findings indicated that from the point of view of sports experts, 33 variables out of 52 variables in 4 categories (club characteristics, player's technical performance, player's technical ability and physical and moral characteristics) affect the value of players. Also, the results of model analysis through step-by-step regression showed that only being top (the best) players, value players, metrica score, player age, player honors, number of yellow cards and touching the ball affect the value of players.

Key Words: Valuation, Soccer Players, Pro League.

JEL Classification: G01.

1. doi: 10.22034/JSE.2023.12193.2130

2. Ph.D. Student, Department of Accounting, Faculty of Economics and Accounting, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (ghader.masoomi@gmail.com).

3. Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Economics and Accounting, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (Corresponding Author). (tariverdi76ir@yahoo.com).

4. Associate Professor, Department of Accounting, Faculty of Economics and Accounting, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (yaghoobacc@gmail.com).

5. Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Economics and Accounting, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (fheidarpour@yahoo.com).



Copyright © 2024 The Authors. Published by Securities and Exchange Organization.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.



سازمان بورس و اوراق بهادار، مرکز پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی

فصلنامه بورس و اوراق بهادار، سال هفدهم، شماره ۶۵، بهار ۱۴۰۳، صص ۱۲۸-۱۲۹

الگوی برای سنجش ارزش بازیکنان باشگاه‌های فوتبال لیگ برتر ایران^۱

قادر معصومی^۲، یداله تاروی وردی^۳، احمد یعقوب‌نژاد^۴ و فرزانه حیدرپور^۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۲۶

مقاله پژوهشی

چکیده

هدف اصلی از اجرای این مطالعه شناسایی الگوی برای سنجش ارزش بازیکنان باشگاه‌های فوتبال لیگ برتر ایران و ارزیابی اثربخشی عوامل مرتبط با ارزشگذاری بازیکنان است. این پژوهش از نوع کاربردی-پیمایشی است که برای تعیین، دسته‌بندی و شناسایی متغیرهای تاثیرگذار بر ارزش بازیکنان از نظرات خبرگان ورزشی از طریق توزیع پرسشنامه و با استفاده از روش دلفی انجام شده است. برای ارائه الگوی ارزشگذاری از نرم‌افزار SPSS و SmartPLS استفاده شده است و ۲۰۹ بازیکن از ۱۴ باشگاه مورد بررسی قرار گرفته‌اند. یافته‌های پژوهش بیانگر آن است که از دیدگاه خبرگان ورزشی ۳۳ متغیر از ۵۲ متغیر در ۴ دسته (ویژگی‌های باشگاه، عملکرد فنی بازیکن، توانایی فنی بازیکن و ویژگی‌های فیزیکی و اخلاقی) بر ارزش بازیکنان تاثیرگذار است. همچنین نتایج تحلیل الگو از طریق رگرسیون گام به گام نشان‌دهنده این است که تنها متغیرهای بازیکن برتر (بهترین) بودن، ارزش باشگاه بازیکن، امتیاز متریکا، سن بازیکن، افتخارات بازیکن، توانایی خاص بازیکن، تعداد کارت زرد و لمس توپ بر ارزش بازیکنان تاثیرگذار است.

واژه‌های کلیدی: ارزشگذاری، بازیکنان فوتبال، لیگ برتر.

طبقه‌بندی موضوعی: G01.

doi: 10.22034/JSE.2023.12193.2130

۲. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و حسابداری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (ghader.masoomi@gmail.com)

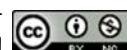
۳. استادیار، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و حسابداری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول). (tariverdi76ir@yahoo.com)

۴. دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و حسابداری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (yaghoobacc@gmail.com)

۵. استادیار، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و حسابداری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (fheidapoor@yahoo.com)

حق انتشار این مستند متعلق به نویسندگان آن است. ۱۴۰۳. ناشر این مقاله، سازمان بورس و اوراق بهادار است.

این مقاله تحت گواهی زیر منتشر شده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.



Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license

(https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

مقدمه

در جوامع مدرن، ورزش از هر نوع آن به طور گسترده‌ای توسعه یافته است. به طوری که در سراسر جهان باشگاه‌های ورزشی حضور دارند و در لیگ‌های حرفه‌ای در رشته‌های مختلفی رقابت می‌کنند. در میان همه این رشته‌های ورزشی، به گواه شواهد موجود، فوتبال پرطرفدارترین و محبوب‌ترین ورزش در عرصه بین‌المللی است تا جایی که بسیاری از کشورها آن را از ورزش‌های ملی خود محسوب می‌کنند. گواه این مطلب، لبریز بودن ورزشگاه‌ها و برخورداری از تماشاگران چند صد میلیونی است که فوتبال را به مردمی‌ترین ورزش جهان تبدیل کرده است. این تمایل باعث شده تا تغییرات زیادی در آن صورت گیرد، تا جایی که ماهیت فوتبال حرفه‌ای در سال‌های اخیر، قابل قیاس با دوران گذشته نیست (مورو^۱، ۲۰۱۳). داد و ستدهای چند میلیون دلاری برای نقل و انتقال بازیکنان، وجود حامیان مالی با سرمایه‌گذاری‌های بسیار کلان، خرید و فروش وسایل و کالاها با نام و نشان باشگاه‌های حرفه‌ای، معامله‌های چند صد میلیون دلاری برای تبلیغات اطراف زمین، کسب درآمدهای کلان از محل حق پخش تلویزیونی مسابقات و تمایل باشگاه‌ها به قرار گرفتن باشگاه‌ها در فهرست شرکت‌های حاضر در بازار بورس، همگی نقش به سزایی در توسعه صنعت فوتبال ایفا کرده‌اند (معماری و همکاران، ۱۳۹۹).

انتخاب و سرمایه‌گذاری در خصوص بازیکنان باشگاه تبدیل به مساله بسیار پراهمیتی شده است چرا که باشگاه‌های ورزشی مبالغ گزافی را برای جذب بازیکنان مورد نیاز خود مصرف می‌کنند که این مبالغ در مقایسه با سایر اقلام مالی صرف شده در باشگاه‌ها رقم چشمگیری به شمار می‌آید. به همین دلیل، باشگاه‌ها انتظار دارند که ارزش افزوده قابل قبولی را در ارتباط با اینگونه سرمایه‌گذاری‌ها کسب کنند (گوشونوا و کولیکووا^۲، ۲۰۱۴). در همین راستا تمامی سازمان‌ها و شرکت‌ها، برای کالاهای و خدماتی که عرضه می‌دارند، قیمتی را تعیین می‌کنند. در بین اجزای آمیخته بازاریابی، قیمت تنها عاملی است که موجب ایجاد درآمد می‌شود. همچنین قیمت انعطاف پذیرترین عامل آمیخته بازاریابی است، چرا که به راحتی میتوان آن را تغییر داد. اگرچه رقابت بر سر قیمت یکی از مسائل عمده‌ای است که شرکت‌ها با آن روبه رو می‌شوند، بسیاری از شرکت‌ها نیز نمی‌توانند این مسئله را به شیوه‌ای عالی حل کنند، قیمت‌گذاری به

1. Morrow

2. Goshunova and Kulikova

معنای تعیین قیمت برای کالا یا خدمات است که باید تکرار شود و فرآیندی مداوم و پیوسته است. این تداوم ناشی از تغییرات محیطی و بی ثباتی شرایط بازار است که لزوم تعدیل قیمت را ایجاد می کند (گازولا و آملیو^۱، ۲۰۱۶). با توجه به موارد یادشده کنفدراسیون فوتبال آسیا برای تبدیل کردن ساختار باشگاه معمولی به یک باشگاه حرفه‌ای، الزامات و قوانینی را در راستای رعایت شفافیت مالی مطرح کرده است. بر همین اساس با توجه به اینکه ارزشگذاری بازیکنان به عنوان یک مسأله حیاتی برای این باشگاه‌ها بدل شده است این مقاله پس از ارائه تئوری‌های مرتبط در راستای مسأله اصلی اقدام به ارائه مدلی برای تعیین ارزش بازیکنان باشگاه‌های فوتبال لیگ برتر ایران می کند.

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

مبانی نظری

از اوایل دهه ۹۰ دارایی‌های نامشهود مانند برند شخصی، تخصص و مهارت منابع انسانی، حقوقی پرداختی به ورزشکاران به خاطر عملکردشان (گازولا و آملیو، ۲۰۱۶) و موارد دیگر، با توجه به پیشرفت‌های چشمگیر در فن آوری اطلاعات، اهمیت یافتند (لو^۲، ۲۰۰۱). امروزه اهمیت دارایی‌های نامشهود به حدی است که برخی از صنایع برای حفظ مزیت رقابتی خود بیشتر از اینکه به دارایی‌های مشهود سازمان وابسته باشند به طور فزاینده‌ای به منابع انسانی و دارایی‌های نامشهود خود مانند تخصص منابع انسانی وابسته هستند (تونارو و وینی^۳، ۲۰۱۰). با این وجود دارایی‌های انسانی آسیب‌پذیر هستند (چروبینی و لاسیانو^۴، ۲۰۰۳؛ هانگ و لیو^۵، ۲۰۰۵)، کنترل و استفاده از آنها دشوار بوده و ارزش‌گذاری دقیق آنها پیچیده است. این واقعیت اقتصادی جدید، کفایت مدل حسابداری قدیمی را برای مقابله با معاملات مالی در سازمان‌های ورزشی و غیرورزشی که شامل خرید و فروش دارایی‌های نامشهود بود، به چالش کشیده است (امیر و لیون^۶، ۲۰۰۵). بنابراین این مورد یکی از مشکلات ویژه در صنعت ورزش‌های حرفه‌ای به خصوص ورزش فوتبال است (تونارو و وینی، ۲۰۱۰). در همین راستا باید بیان کرد که

-
1. Gazzola and Amelio
 2. Lev
 3. Tunaru and Viney
 4. Cherubini and Luciano
 5. Hung and Liu
 6. Amir and Livne

باشگاه‌های حرفه‌ای به دلیل محبوبیت ورزش فوتبال و درآمد زیادی که کسب می‌کنند، دیگر فقط باشگاه‌های ورزشی نیستند که دارای طرفدار باشند، بلکه شرکت‌هایی هستند که دارای سهامداران، مدیران، مشتریان، فروش و سود و زیان هستند (مولر و همکاران^۱، ۲۰۱۷). بنابراین باید از طریق نظارت‌های بیرونی که موجب کیفیت حسابرسی در آنها می‌شود، جلوی سود و زیان آنها را گرفت (بهبهانی‌نیا، ولی‌زاده لاریجانی و ولی‌زاده لاریجانی، ۱۴۰۰).

باشگاه‌های فوتبال مشغول به سه فعالیت اصلی هستند. نخستین فعالیت تولید درآمد حاصل از فروش بلیط، حق پخش تلویزیونی، خدمات رفاهی و حمایت مالی است. فعالیت دوم تجارت (خرید و فروش) قراردادهای بازیکنان است. فعالیت سوم نیز توسعه و پرورش استعدادها (داخلی است) (امیر و لیون، ۲۰۰۵). البته هدفی که در گام اول این پژوهش به دنبال آن است با فعالیت دوم آنها یعنی خرید و فروش بازیکنان مرتبط است. فروش بازیکنان فوتبال در سطح اقتصاد خرد برای باشگاه‌ها درآمدزا است. همچنین در سطح اقتصاد کلان، می‌توان گفت که خرید و فروش بازیکنان فوتبال به علت تاثیرگذاری بر کل ساختار مالی فوتبال، بر اقتصاد کل نیز تاثیرگذار است، چرا که فوتبال حرفه‌ای خود بخشی از اقتصاد است (روسکا^۲، ۲۰۱۲). علاوه بر این خرید و فروش بازیکنان فوتبال یکی از ابزارهای ویژه در ورزش است که اثر معناداری بر توسعه ظرفیت باشگاه‌ها دارد (روسکا، ۲۰۱۰). در ورزش فوتبال، استعدادها در بازارهایی که مخصوص ورزش است به عنوان بازار نقل و انتقال^۳، خرید و فروش می‌شوند (روسکا، ۲۰۱۲). توجیه و دلیل اصلی سیستم نقل و انتقال و تجارت بازیکنان این است که باشگاه می‌تواند سرمایه خود را با آموزش و توسعه مهارت‌های بازیکنان دوباره به دست آورند. نتایج پژوهش امیر و لیون (۲۰۰۵) بیانگر این بود که بین سرمایه‌گذاری در دارایی‌های نامشهود (بازیکنان فوتبال) با مزایای آینده ارتباط معناداری وجود دارد و ذی‌نفعان در بازارهای نقل و انتقالات بازیکنان فوتبال به یک سیستم حسابداری جدید برای ارزشگذاری بازیکنان نیاز دارند. ارزشگذاری دارایی‌ها (بازیکنان) یکی از ارکان موثر بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در حوزه فوتبال است که می‌تواند به تخصیص بهینه منابع سرمایه‌ای در زمینه فوتبال منجر شود (عیوض‌لو و رزاقی، ۱۴۰۲). از دیدگاه مدیریت باشگاه‌های ورزشی نیز، مهمترین تصمیمی که باشگاه

1. Muller and Et al

2. Rosca

3. transfer market

فوتبال باید بسیار دقیق بررسی کرده و سپس اتخاذ کنند، جذب بازیکنان است (امیر و لیون، ۲۰۰۵). نتایج پژوهش مولر و همکاران (۲۰۱۷) نشان داد که در دو دهه اخیر نگرش خلاقانه به جذب بازیکنان، کمک‌های شایانی به تیم‌ها کرده به طوری که توانسته‌اند با وجود حداقل بودجه به جایگاه مناسبی در جدول رده‌بندی باشگاه‌ها دست یابند. در واقع، بازیکنان فوتبال برای باشگاه‌هایی که آنها را جذب می‌کنند، نه تنها منابع انسانی هستند بلکه همچنین با مهارت‌ها و تخصص‌های خود دارایی‌های نامشهودی بوده که ارزش دارند و می‌توانند مورد معامله قرار گیرند. در واقع بازیکنان با ارزش‌ترین و گران‌قیمت‌ترین دارایی‌های باشگاه‌های ورزشی هستند. (سعیدی، ۱۳۹۶). پولتی^۱ (۲۰۰۵) معتقد است که بازیکنان فوتبال دارای دو ارزش هستند. اول اینکه آنها یک ارزش مجازی دارند، که از طریق ارزیابی آنها در زمین بازی افزایش یا کاهش می‌یابد و این ارزش تا زمانی که یک بازیکن در باشگاه دارای قرارداد قانونی است، نگهداری می‌شود. دوم زمان‌بست که فوتبالیست برای فروش عرضه می‌شود و ارزش مجازی وی به ارزش واقعی تبدیل می‌شود. البته این ارزش مربوط به بازیکنانی است که شرایط و ارزش لازم برای فروش در برابر پول را دارند. به این ارزش، ارزش تجاری گویند. در واقع، ارزش تجاری یک بازیکن برآوردی از میزان پولی است که یک تیم می‌تواند قرارداد بازیکن خود را به تیم دیگری به فروش برساند (فرانک و نیوش^۲، ۲۰۱۲).

با وجود ارزشمندی یک بازیکن و تاثیر آن بر موفقیت یا شکست یک باشگاه، یکی از مشکلات قیمت‌ها و ارزش‌های تجاری بسیار زیاد بازیکنان فوتبال، هزینه غرامت^۳ است که به علت انتخاب نادرست بازیکنان ایجاد می‌شود. اگرچه هزینه غرامت خرید و فروش اشتباه بازیکنان مشکلات بی‌شماری برای باشگاه ایجاد می‌کند ولی قبل از خرید بازیکن و پیوستن آن به تیم، کمابیش هیچ‌گونه شواهدی برای جلوگیری و اثبات آن وجود ندارد (کیفر^۴، ۲۰۱۷). با وجود اینکه اطلاعات بسیار حساسی برای بررسی هزینه غرامت اشتباه (یا تشدید تعهد) نیاز است ولی در لیگ‌های ورزشی حرفه‌ای برای پیشگیری از آن، از سیستم قراردادهای پیش‌نویس استفاده می‌کنند. در این سیستم تیم‌های ورزشی، فوتبالیست‌های تازه کار را از بین بازیکنان با استعداد و جوان انتخاب کرده و حقوق آنها را به وسیله پیشرفت یا عدم پیشرفت آنها تعیین

1. Polti

2. Franck and Nuesch

3. Sunk-cost fallacy

4. Keefer

می‌کنند (لمن و شولز^۱، ۲۰۰۸). با این روش قیمت بازیکنان زیاد بالا نبوده و در صورت عدم تناسب فوتبالیست با باشگاه مورد نظر، هزینه غرامت زیاد نخواهد بود. مهمتر از همه در بیشتر لیگ‌هایی که سیستم پیش نویس اعمال می‌شود، بخش بزرگی از هزینه‌های حقوق و دستمزد به صورت دو هفته‌ای یا ماهانه در طول فصل پرداخت می‌شود (کیفر، ۲۰۱۵). اما فارغ از سیستم پیش نویس، تیم‌ها در لیگ اروپا سه روش مختلف برای به دست آوردن ارزش بازیکنان خود دارند. اول اینکه تیم‌ها می‌توانند بازیکنان جوان را تمرین داده و به سطح حرفه‌ای برسانند و براساس هزینه‌های صورت گرفته ارزش را کشف کنند. دوم آنها می‌توانند با بازیکنانی که قرارداد آنها با تیم سابق خود به پایان رسیده و فعلاً با هیچ تیمی قرارداد ندارند، قراردادی با شرایط فعلی بازیکن امضاء کنند. در روش سوم تیم‌ها می‌توانند با پرداخت هزینه یا معاوضه با یکی از بازیکنان خود، با یک بازیکن قراردادی با ارزش مشخص انعقاد کنند (لمن و شولز، ۲۰۰۸).

به طور کلی، در حالی که در ایالات متحده ورزشکاران حرفه‌ای اغلب با ورزشکاران دیگر معاوضه می‌شوند و یا از قراردادهای پیش‌نویس استفاده می‌شود (برای نمونه فوتبال آمریکایی یا بیسبال)، بازیکنان فوتبال در اروپا معمولاً با پول نقد معامله می‌شوند که به آن هزینه نقل و انتقال^۲ می‌گویند (فرایک^۳، ۲۰۰۷). البته باید بیان کرد که در تجارت یک فوتبالیست، بین هزینه‌های نقل و انتقال و ارزش‌های خرید و فروش در بازار تفاوت وجود دارد. در حالی که هزینه‌های نقل و انتقال نشان دهنده قیمت واقعی پرداخت شده در بازار هستند، ارزش‌های (قیمت‌های) خرید و فروش بازار، هزینه‌های نقل و انتقال را به صورت تخمینی محاسبه کرده و نقش مهمی در مذاکرات نقل و انتقال بازیکنان ایفا می‌کنند. با این وجود تفاوت‌های مفهومی زیادی بین ارزش‌های خرید و فروش بازار و هزینه‌های نقل و انتقال وجود دارد (هی و همکاران^۴، ۲۰۱۵). در واقع، ارزش خرید و فروش یک بازیکن در بازار، مستقل از یک معامله واقعی بوده و می‌توان آن را به عنوان برآورد «مقدار پولی که یک باشگاه باید پرداخت کند تا یک شخص قرارداد را امضا کند» تعریف کرد (هرم و همکاران^۵، ۲۰۱۸). از آنجائیکه نقل و انتقال بازیکنان

1. Lehmann & Schulze

2. Transfer Fees

3. Frick

4. He and Et al

5. Herm and Et al

تاثیر شگرفی بر شانس موفقیت یک باشگاه دارد (پاولوسکی و همکاران^۱، ۲۰۱۰)، پژوهشگران از رشته‌های مختلف مطالعات بی شماری بر عوامل مؤثر بر هزینه‌های نقل و انتقال و ارزش بازیکنان انجام داده‌اند (فرایک، ۲۰۰۷).

در مورد هزینه‌های نقل و انتقال و قیمت بازیکنان فوتبال باید بیان کرد که تا قبل از سال‌های ۱۹۷۰ میلادی باشگاه‌ها می‌توانستند قیمت و دستمزد بازیکنان را در سطوحی که به آسانی توانایی پوشش آن را داشتند قرار دهند، اما پس از حذف قانون حداکثر دستمزد ورزشکاران در اروپا، که توسط ظهور تلویزیون و ماهواره و قانون بوسمن^۲ اجرا و تکمیل شد، قدرت چانه‌زنی فوتبال‌بلیست‌ها با باشگاه‌های خود را افزایش یافت و منجر به انفجار قیمت و دستمزد ورزشکاران پس از سال ۱۹۹۰ شد (فرایک، ۲۰۱۱). قیمت بازیکنان فوتبال در لیگ‌های برتر در طی ۵ سال تا سال ۲۰۰۱ شاهد رشد ۲۸ درصدی در اسپانیا، ۲۲ تا ۲۴ درصدی در انگلستان، فرانسه و ایتالیا و ۱۵ درصدی در آلمان بود (تونارو و همکاران^۳، ۲۰۰۵). نتایج پژوهش روسکا (۲۰۱۲) نیز نشان داد که افزایش قیمت‌ها و صادرات ناخالص کل فوتبال بخش رومانیایی در سال‌های ۲۰۱۱-۲۰۰۶ به طور متوسط ۱/۱۸ میلیون یورو در سال است و سود پس از کسر قیمت خرید برای همین پنج سال به ۵/۴ میلیون یورو می‌رسد. نتایج پژوهش یالدو و شمیر^۴ (۲۰۲۱) حاکی از این بود که به طور طبیعی، افزایش نرخ نقل و انتقال بازیکنان فوتبال بر قیمت و حقوق بازیکنان تاثیر گذاشته و همواره این تاثیر مثبت و در حال رشد است. وجود این قیمت‌گذاری‌های ناموزون در حالی انجام می‌پذیرد که امروزه ارزش‌گذاری در ورزش یک هنر است و تصمیم‌های ارزش‌گذاری منعکس‌کننده ترکیبی از بصیرت، تجارب گذشته و تجزیه و تحلیل‌های پیچیده است. ارزش‌گذاری یکی از چهار پی (4p^۵) مهم در بازاریابی ورزشی بوده که در خلاء ایجاد نمی‌شود، بلکه یک فرآیند پویا و چند وجهی است (سلطان حسینی و همکاران، ۱۳۹۶). این در حالی است که قیمت‌گذاری بازیکنان فوتبال از یک اصول و روش قیمت‌گذاری خاص پیروی نمی‌کند همچنین بعضی بازیکنان فوتبال نسبت به عملکرد خود بسیار گران قیمت و بالعکس آن نیز در فوتبال صادق است. نتایج پژوهش گارسیا دل باری و پوجول^۶ (۲۰۰۷) نیز بیانگر این بود

1. Pawlowski and Et al

2. Bosman Ruling

3. Tunaru and Et al

4. Yaldo and Shamir

5. Product, Price, Promotion and Place

6. Garcia-del-Barrio and Pujol

که برخی از بازیکنان بیش از شایستگی و عملکرد خود حقوق و دستمزد دریافت کرده و خلاف این موضوع نیز صادق است. این نوشتار با تاکید بر دسته بندی و شناسایی متغیرهای تاثیرگذار بر ارزش بازیکنان، اقدام به ارائه الگویی برای ارزشگذاری بازیکنان فوتبال می‌کند بر همین اساس در ادامه به تشریح پیشینه‌ای از موضوع پرداخته و روش انجام کار و گزاره‌های پژوهش تشریح می‌شوند. سپس با استفاده از آزمون‌های آماری، داده‌های پژوهش مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند تا در انتها مدل ارزشگذاری بازیکنان فوتبال در اختیار استفاده کنندگان قرار گیرد. در ادامه ابتدا پیشینه پژوهش‌های خارجی و پس از آن پیشینه پژوهش‌های داخلی ارائه می‌شود.

پیشینه پژوهش

از پژوهش‌های انجام گرفته در خصوص قیمت‌گذاری و ارزش‌گذاری بازیکنان فوتبال می‌توان به پژوهش تانارو و همکاران^۱ (۲۰۰۵) اشاره کرد که اظهار داشتند ارزش یک بازیکن در هر باشگاه نسبت به باشگاه‌های دیگر متفاوت است و این ارزش به درآمد باشگاه و امتیازات خلق شده توسط تیم بستگی دارد.

همچنین لنتن و همکاران^۲ (۲۰۱۲) به تبیین مدلی برای تعیین قیمت بازیکنان در مزایده لیگ برتر کریکت هندوستان پرداختند و متغیرهایی را بر مبنای خصوصیات شخصیتی و توانایی‌های ورزشی بازیکن تعریف کردند که قدرت تفسیر ارزش بازیکنان لیگ برتر کریکت هندوستان را دارا بودند و می‌توانستند در محاسبه دستمزد پرداختی به بازیکن مفید واقع شوند.

راستوگی و دئودهار^۳ (۲۰۱۴) نیز از مدل هدانیک برای قیمت‌گذاری بازیکنان کریکت استفاده کردند و نشان دادند ویژگی‌های بازیکنان در تعیین قیمت نهایی آنان اثرگذار است. عواملی چون شهرت و محبوبیت بازیکنان روی مبلغ حق بیمه و در نهایت قیمت بازیکنان تأثیر می‌گذارد مبلغ فرانشیزی که به باشگاه قبلی و آژانس‌های واسطه تعلق می‌گیرد نیز در این تعیین قیمت مؤثر است. متوسط تعداد ضربه‌های موفق بازیکن در روزهای مختلف بازی نیز در کنار سن بازیکن مؤثر است. همچنین به ازای هر یک سال افزایش سن بازیکن نسبت به متوسط سن اعضای تیم، مبلغی از قراردادی وی کسر می‌شود.

1. Tunaru and Et al

2. Lenten and Et al

3. Rastogi and Deodhar

کانیندا و همکاران^۱ (۲۰۱۷) نیز از پژوهشگرانی بودند که مطالعه‌ای بر روی ارزشگذاری بازیکنان فوتبال از منظر سرمایه‌های انسانی انجام دادند آنان نشان دادند ارزش بازیکنان بر اساس متغیرهایی مانند آسیب دیدگی و ارزش بازاریابی آنان تعیین می‌شود که به فروش لباس‌ها و مانند آن مرتبط است و می‌توان براساس گزینه‌های موجود در دارایی واقعی آن را مدل کرد. مدل پیشنهادی آنان می‌تواند به ارزشگذاری قابل اعتمادی از دارایی‌های انسانی نزدیک به ارزش منصفانه در ترازنامه باشگاه‌های فوتبال کمک کند.

هرم و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهش خود با عنوان «ارزیابی ارزش خرید و فروش بازیکنان در بازار» در فوتبال آلمان به ارائه مدلی برای پیش بینی قیمت بازیکنان پرداختند. نتایج این پژوهش بیانگر این بود که عواملی مانند سن، دقت پاس، تعداد گل زده، مدیر باشگاه، مربی تیم و متخصصان رسانه‌های ورزشی در تعیین ارزش خرید و فروش بازیکنان نقش دارند.

مارتینز^۲ (۲۰۲۰) در تحقیقی به تعیین شاخص‌های قیمت گذاری بازیکنان فوتبال پرداختند نتایج پژوهش آنان نشان داد بازیکنان به لحاظ ویژگی‌های جسمانی، ظاهری، عملکردی و اخلاقی با یکدیگر متفاوت‌اند و باید از روش‌های متفاوتی برای قیمت گذاری آنان استفاده کرد. یالدو و شمیر (۲۰۲۱) در تحقیقی تحت عنوان «برآورد محاسباتی دستمزد بازیکنان فوتبال» تلاش کردند تا با استفاده از الگوریتم یادگیری ماشین به پیش بینی قیمت بازیکنان بپردازند. این نوع الگوریتم تنها با متغیرهای مستقل و وابسته سروکار دارد، در این مطالعه مقادیر پیش‌بینی شده یا همان متغیر خروجی حقوق و دستمزد و متغیرهای ورودی شامل مهارت‌های فوتبالی و فیزیولوژیکی بازیکنان فوتبال است نتایج پژوهش آنها نشان داد که از مهارت‌های فوتبالی، بازیکن برتر بودن، افتخارات بازیکن و تعداد کارت زرد و از ویژگی‌های فیزیولوژیکی قد، وزن و سن متغیرهای تاثیرگذار بر حقوق و دستمزد بازیکنان است.

ایزدیار و همکاران (۱۳۹۵) شاخص‌های تکنیک، تاکتیک، آمادگی جسمانی، مقبولیت اجتماعی و شاخص‌های مربوط به برند باشگاه بر ارزش بازیکنان مؤثرند. در این پژوهش از مجموع ۴۰ زیر شاخص و استفاده از روش‌های اقتصادسنجی به محاسبه قیمت بازیکنان فوتبال پرداخته شد. نتایج این پژوهش نشان داد عامل تکنیک بازیکن با ارزشترین عامل در قیمت گذاری بود.

1. Kanyinda and Et al

2. Martins

معماری و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی نقش عوامل مرتبط با ارزش‌گذاری بازیکنان فوتبال به پیش‌بینی مبلغ قرارداد آنان پرداختند. براساس یافته‌های الگوریتم شبکه عصبی، متغیر شیرجه بالاترین ضریب تأثیر و متغیر کل زمان بازی شده در طول یک فصل کمترین ضریب تأثیر را در قیمت‌گذاری بازیکن داشت. در الگوریتم درخت تصمیم بیشترین عامل تأثیرگذار بر قیمت بازیکن، سن و کمترین عامل، پست بازیکن بود. همچنین اولین عامل تأثیرگذار بر قیمت، قدرت بدنی بود.

طیعی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی به تخمین قیمت بازیکنان حرفه‌ای فوتبال ایران از طریق هوش مصنوعی پرداختند جامعه آماری پژوهش شامل کلیه فوتبالیست‌های حاضر در لیگ حرفه‌ای فوتبال خلیج فارس ایران در سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۹۸ بود. یافته‌های پژوهش در بخش کیفی نشان داد که عملکرد بازیکن، ویژگی‌های شخصی، توانایی‌های آنها، ویژگی‌های باشگاه و عوامل ایجادکننده حباب، در تعیین قیمت بازیکنان فوتبال مؤثر است. همچنین در بخش کمی مدلی با سه لایه پنهان طراحی شد که کمترین میزان خطا را در پیش‌بینی قیمت بازیکنان داشت.

روش‌شناسی پژوهش

جامعه آماری این پژوهش به دو قسمت تقسیم‌بندی می‌شود ابتدا تعداد نخبگان حوزه ارزش‌گذاری و پس از آن تعداد بازیکنان انتخابی به ازای هر باشگاه برای ارائه الگوی ارزش‌گذاری به شرح جدول ۱ و ۲ ارائه می‌شود.

جدول ۱. جامعه آماری نخبگان

زمینه کاری و شغلی نخبگان حوزه ارزش‌گذاری		
ردیف	زمینه کاری و شغلی	فراوانی
۱	مربیان فوتبال	۵
۲	استادان دانشگاه (حوزه فوتبال و تربیت بدنی)	۴
۳	پیشکسوتان شاخص تیم ملی (غیر مربی)	۳
۴	مدیران باشگاه‌ها	۷
۵	فعالان حوزه نقل‌انتقال بازیکن	۶
۶	اصحاب رسانه	۲
جمع		۲۷

جدول ۲. جامعه آماری باشگاه ها و تعداد بازیکنان انتخابی

تعداد بازیکن انتخابی به ازای هر باشگاه		
ردیف	نام باشگاه	تعداد بازیکن
۱	استقلال تهران	۲۰
۲	پرسپولیس تهران	۲۰
۳	آلومینیوم اراک	۱۶
۴	تراکتور تبریز	۱۷
۵	سپاهان اصفهان	۱۷
۶	پیکان تهران	۱۴
۷	فولاد خوزستان	۱۵
۸	گل گهر سیرجان	۱۵
۹	نساجی مازندران	۱۵
۱۰	مس رفسنجان	۱۲
۱۱	نفت آبادان	۱۲
۱۲	ذوب آهن اصفهان	۱۳
۱۳	نفت مسجد سلیمان	۱۰
۱۴	هوادر تهران	۱۳
جمع		۲۰۹

روش انجام پژوهش

به طور کلی پژوهش حاضر به تعبیر مالکم اسمیت^۱ (۲۰۰۳) از نوع پژوهش های تجربی، پیمایشی و کیفی (ارزش گذاری بازیکنان فوتبال) است همچنین این پژوهش از دیدگاه هدف کاربردی بوده و برای جمع بندی داده ها و محاسبات مورد نیاز از صفحه گسترده اکسل و برای تجزیه و تحلیل نهایی از جدیدترین نسخ نرم افزارهای SPSS و SmartPLS استفاده شده است. با توجه به اینکه هدف اصلی این پژوهش دستیابی به الگویی برای ارزش گذاری بازیکنان فوتبال است بنابراین ابتدا برای تعیین دسته بندی و شناسایی متغیرهای تاثیر گذار بر ارزش بازیکنان فوتبال، از نظرات خبرگان (روش دلفی) با ابزار مصاحبه و پرسشنامه استفاده شده است. لازم به بیان است در این مرحله از ۲۷ نخبه حوزه ارزش گذاری بازیکنان فوتبال نظرخواهی شده است.

1. Malcolm Smith

در همین راستا برای دستیابی به متغیرها و دسته‌های مربوطه بابت نظرخواهی، از بانک‌های اطلاعاتی مختلف مانند سایت تحلیلی متریکا، فوتبال برتر، فوتبال ۱۱، فدراسیون فوتبال جمهوری اسلامی ایران، سازمان لیگ حرفه‌ای ایران، ورزش ۳ و سایت ترانسفر مارکت استفاده شده است.

نتایج پژوهشگر حاصل از این مرحله دستیابی به ۵۲ متغیر است اما از دید پاسخ دهندگان ۳۳ متغیر دارای بار عاملی بالاتر بوده و بایستی در مدل ارزش‌گذاری مدنظر قرار گیرد. برای دستیابی به مدلی بابت متغیرهای تأثیرگذار از روش‌های آلفا کرونباخ، پایایی اشتراکی، ترکیبی و روایی همگرا و برای برازش مدل از بارهای عاملی و معناداری مسیر استفاده شده است. در مرحله بعد برای ارائه الگوی سنجش ارزش‌گذاری بازیکنان فوتبال از ۱۴ باشگاه لیگ برتر ۲۱ حرفه‌ای فوتبال ایران (۱۴۰۱-۱۴۰۰) تعداد ۲۰۹ بازیکن به شرح جدول ۱ استفاده شده است و اطلاعات ارزش‌گذاری مربوط به بازیکنان و قیمت‌شان استخراج شده و پس از آن اقدام به ارائه مدلی برای ارزش‌گذاری بازیکنان فوتبال با استفاده از رگرسیون گام به گام شده است. با توجه به اینکه پژوهش حاضر ماهیتاً دارای فرضیه نیست بنابراین گزاره‌هایی به شرح زیر ارائه می‌شود که پژوهشگر سعی دارد به منظور دستیابی به اهداف پژوهش، گزاره‌های یادشده را مورد ارزیابی قرار دهد:

- ۱- عوامل تأثیرگذار بر ارزش‌گذاری بازیکنان باشگاه‌های فوتبال چیست؟ و کدامیک در اولویت قرار دارند؟
- ۲- الگوی سنجش ارزش‌گذاری بازیکنان باشگاه‌های فوتبال لیگ برتر ایران چگونه است؟

یافته‌های پژوهش

نتایج تحلیل محتوایی مصاحبه‌ها

همانطور که بیان شد پژوهشگر برای دستیابی به دسته‌ها و متغیرهای تأثیرگذار بر ارزش بازیکنان فوتبال اقدام به مطالعه از بانک‌های اطلاعاتی مختلف و مصاحبه با نخبگان در حوزه ارزش‌گذاری کرده است. بر همین اساس به ۵۲ متغیر در ۴ دسته (ویژگی‌های باشگاه، عملکرد فنی بازیکن، توانایی بازیکن و ویژگی‌های فیزیکی و اخلاقی) دست یافته است که در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۳. متغیرهای تعیین کننده الگوی ارزشگذاری بازیکنان فوتبال

ردیف	گروه	متغیرهای مربوط به گروه
۱	ویژگی‌های باشگاه	ارزش باشگاه (میلیون یورو)، افتخارات باشگاه (جام کسب شده)، سابقه لیگ برتر (سال)، کلین شیت باشگاه (تعداد بازی)، رسانه‌های باشگاه، ثبات مدیریت باشگاه، دولتی بودن باشگاه، پرونده‌های انضباطی باشگاه، بازیکن چهار باشگاه برتر لیگ، بازیکن تیم قهرمان لیگ.
۲	عملکرد فنی بازیکن	افتخارات بازیکن (جام)، بازیکن ملی، بازیکن خارجی، تعداد بازی فصل، تعداد بازیکن فیکس، مجموع دقایق بازی، گل زده، پاس گل، کارت زرد، کارت قرمز، کسب پناهی، بازیکن برتر بازی، ثبات عملکرد فنی، سابقه بازی در خارج، سابقه بازی در پنج لیگ معتبر دنیا (انگلستان، آلمان، اسپانیا، ایتالیا و فرانسه)، تعداد بازی ملی، تعداد بازی در لیگ برتر.
۳	توانایی فنی بازیکن	لمس توپ، موفقیت در نبردها (درصد)، تعداد شوت، تعداد شوت در چهارچوب، دقت پاس (درصد)، نبرد هوایی موفق، پاس کلیدی، عملکرد دفاعی، نبرد پیروز، اشتباه دفاعی، امتیاز نهایی متریکا، قدرت حفظ توپ، قدرت دریبل، سرعت.
۴	ویژگی‌های فیزیکی و اخلاقی	رعایت قوانین و مقررات، زندگی سالم حرفه‌ای، کنترل رفتار در فضای مجازی، سن، قد، مهارت استفاده از دو پا، توانایی خاص (پدیده بودن)، داشتن نظم و انضباط، عملکرد درخشان اخلاقی، پذیرش تصمیمات داور، داشتن ثبات اخلاقی.

روش‌های آزمون آماری

یافته‌های توصیفی

در این پژوهش از ۲۷ خبره حوزه ورزشی اقدام به نظرخواهی شده است به طور کلی بررسی داده‌های جمعیت شناختی پاسخ دهندگان به شرح زیر است:

جدول ۴. نتایج تحلیل فراوانی طبقات سابقه کاری پاسخ دهندگان

جنسیت	فراوانی	تحصیلات	فراوانی	طبقه سن	فراوانی	سابقه کاری	فراوانی
مرد	۲۳	فوق دیپلم	۳	کمتر از ۳۰ سال	۱	کمتر از ۵ سال	۱
		لیسانس	۷	بین ۳۱ تا ۴۰ سال	۵	بین ۵ تا ۱۰ سال	۴
زن	۴	فوق لیسانس	۱۲	بین ۴۱ تا ۵۰ سال	۱۲	بین ۱۱ تا ۱۵ سال	۸
		دکتری	۵	بالای ۵۰ سال	۹	بالای ۱۵ سال	۱۴

نتایج تحلیل فراوانی جدول بالا نشان می‌دهد که ۸۵/۱۸ درصد از خبرگان مرد و مابقی را زنان تشکیل می‌دهند. در ادامه تحلیل فراوانی سطح تحصیلات و سن خبرگان نشان می‌دهد بالاترین فراوانی مربوط به فوق لیسانس و بین ۴۱ تا ۵۰ سال با ۴۴/۴۴ درصد است در نهایت طبقه سابقه کاری نشان می‌دهد که ۵۱/۸۵ درصد از خبرگان بالای ۱۵ سال سابقه کاری دارند.

در ادامه آمار توصیفی متغیرهای تعیین‌کننده الگوی ارزش‌گذاری بازیکنان فوتبال پس از نظرخواهی از نخبگان ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج تحلیل توصیفی متغیرهای تعیین‌کننده الگوی ارزش بازیکنان فوتبال

گروه	متغیر	علامت	میانگین	انحراف معیار
ویژگی‌های باشگاه	ارزش باشگاه (میلیون یورو)	C1	۹/۲۸۹	۳/۹۹۵
	افتخارات باشگاه (جام کسب شده)	C2	۵/۶۷۹	۸/۲۸۰
	سابقه لیگ برتر (سال)	C3	۱۳/۶۳۶	۷/۶۳۳
	کلین شیت باشگاه (تعداد بازی)	C5	۱۳/۴۶۳	۳/۱۱۸
عملکرد فنی بازیکن	افتخارات بازیکن (جام)	P1	۳/۷۷۵	۲/۷۷۷
	تعداد بازی فصل	P4	۱۰/۴۰۲	۱/۹۶۸
	تعداد بازیکن فیکس	P5	۱۰/۷۷۳	۲/۷۶۴
	مجموع دقایق بازی	P6	۴۲۶/۸۶۱	۲۳۳/۵۳۴
	گل زده	P7	۰/۸۰۹	۱/۵۳۵
	پاس گل	P8	۰/۵۰۷	۱/۱۱۴
	کارت زرد	P9	۲/۶۲۷	۱/۹۱۷
	کارت قرمز	P10	۰/۱۷۲	۰/۳۶۶
	کسب پنالتی	P11	۰/۱۴۴	۰/۵۴۵
	بازیکن برتر بازی	P12	۰/۲۳۴	۰/۴۸۸
	لمس توپ	A1	۵۴/۱۹۰	۱۶/۳۸۰
	موفقیت در نبردها (درصد)	A2	۵۲/۸۷۱	۱۴/۰۶۵
توانایی فنی بازیکن	شوت در چهارچوب	A3	۰/۳۳۰	۰/۴۱۹
	دقت پاس (درصد)	A4	۷۸/۲۳۶	۸/۶۳۵
	نبرد هوایی موفق	A5	۲/۳۲۸	۲/۱۹۶
	شوت	A6	۱/۱۰۱	۱/۰۴۴
	پاس کلیدی	A7	۰/۸۹۴	۱/۰۴۹
	عملکرد دفاعی	A8	۴/۲۷۲	۲/۷۳۱
	نبرد پیروز	A9	۶/۷۱۹	۲/۶۱۸
	اشتباه دفاعی	A10	۰/۲۵۷	۰/۴۰۲
	امتیاز نهایی متریکا	A11	۶/۷۴۸	۰/۱۹۰
	سن	T4	۲۷/۱۲۴	۴/۰۲۲
	قد	T5	۱۸۰/۷۸۵	۵/۲۶۸
ارزش بازیکن	ارزش ترانسفرمارکت (میلیون یورو)	Price	۰/۳۶۷	۰/۲۴۹

نتایج تحلیل توصیفی به طور خلاصه نشان می‌دهد میانگین ارزش باشگاه‌های انتخاب شده برابر با ۹/۲۸۹ میلیون یورو است. میانگین سن و قد بازیکنان انتخاب شده نیز به ترتیب برابر با ۲۷/۱۲۴ سال و ۱۸/۷۸۵ سانتی متر است. ارزش هر بازیکن نیز به طور میانگین برابر با ۰/۳۶۷ میلیون یورو است. میانگین امتیاز محاسبه شده توسط سایت تحلیل متریکا برای هر بازیکن در فصل برابر با ۶/۷۴۸ است. انحراف معیار پایین در سطح، اغلب متغیرهای کمی پژوهش نیز نشان می‌دهد توزیع متغیرهای کمی پژوهش پراکندگی زیادی نداشته و حول میانگین متمرکز هستند. اطلاعات تحلیل فراوانی متغیرهای اسمی منظور شده در تهیه الگو نیز به شرح جدول ۶ است.

جدول ۶. نتایج تحلیل فراوانی متغیرهای اسمی لحاظ شده در تهیه الگوی قیمت بازیکنان فوتبال

متغیر	علامت	اندازه گیری	فراوانی	درصد
بازیکن چهار باشگاه برتر لیگ	C4	جزء چهار تیم برتر لیگ (۱)	۷۲	۳۴/۴
		بازیکن سایر تیم‌ها (۰)	۱۳۷	۶۵/۶
بازیکن باشگاه قهرمان لیگ	C6	بازیکن باشگاه قهرمان لیگ (۱)	۲۰	۹/۶
		بازیکن سایر باشگاه‌ها (۰)	۱۸۹	۹۰/۴
بازیکن ملی	P2	بازیکن ملی (۱)	۳۴	۱۶/۳
		بازیکن انتخاب نشده ملی (۰)	۱۷۵	۸۳/۷
بازیکن خارجی	P3	بازیکن خارجی (۱)	۲۳	۱۱
		بازیکن داخلی (۰)	۱۸۶	۸۹
بازیکن با مهارت دو پا	T6	بازیکن با مهارت دو پا (۱)	۹۵	۴۵/۵
		بازیکن عدم مهارت دو پا (۰)	۱۱۴	۵۴/۵
بازیکن با توانایی خاص (پدیده)	T7	بازیکن با توانایی خاص (۱)	۶	۲/۹
		بازیکن فاقد توانایی خاص (۰)	۲۰۳	۹۷/۱

نتایج تحلیل فراوانی در سطح متغیرهای کیفی پژوهش نیز نشان می‌دهد ۳۴ بازیکن معادل ۱۶/۳ درصد بازیکنان نمونه بازیکن تیم ملی هستند و ۲۳ بازیکن خارجی معادل ۱۱ درصد نیز در نمونه منظور شده است. تعداد ۹۵ بازیکن معادل ۴۵/۵ درصد از بازیکنان نمونه نیز مهارت استفاده از هر دو پا را دارند.

تحلیل استنباطی

نتایج بررسی گزاره اول شناسایی متغیرهای تأثیرگذار بر ارزش بازیکنان

همانطور که پیشتر مطرح شد، پژوهش حاضر دارای گزاره‌هایی است در نخستین مرحله پژوهشگر به دنبال این است که به «عوامل یا متغیرهای تأثیرگذار بر ارزش‌گذاری بازیکنان باشگاه‌های فوتبال دست یابد» بر همین اساس برای دستیابی به این مهم در بخش استنباطی ابتدا برای دسترسی به الگوی تعیین‌کننده ارزش بازیکنان فوتبال و شناسایی مولفه‌های تأثیرگذار از ۲۷ خبره حوزه قیمت‌گذاری بازیکنان فوتبال مصاحبه عمیق به عمل آمد. یافته‌های مصاحبه با خبرگان ۵۲ مولفه را شناسایی کرد. سپس از همه اعضا گروه خبرگان خواسته شده میزان ضرورت مولفه‌های شناسایی شده را بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای از ۱ تا ۵ تعیین کند به طوریکه عدد ۱ بیان‌کننده حداقل ضرورت و عدد ۵ بیشترین ضرورت بود. پس از طی دو مرحله آزمون دلفی، ضریب توافق کندال (میزان اجماع بین خبرگان) در حد قابل قبول قرار گرفت. یافته‌های مربوط به آزمون کندال به شرح جدول ۷ است.

جدول ۷. نتایج آزمون کندال مربوط به ضریب توافقی خبرگان حوزه قیمت بازیکنان فوتبال

تعداد خبرگان (۲۷ نفر)	(مرحله اول)	(مرحله دوم)
ضریب کندال	۰/۱۴۲	۰/۸۰۱
ضریب خی دو	۱۰/۰۸۸	۹۰۵/۱۱۲
درجه آزادی	۵۱	۵۱
سطح معناداری	۰/۰۷۱	۰/۰۰۰

در ادامه الگوی کیفی قیمت‌گذاری بازیکنان فوتبال از طریق تحلیل عاملی تأییدی (مدل یابی معادلات ساختاری) مورد بررسی قرار گرفته است. در انجام تحلیل عاملی، ابتدا باید از این مساله اطمینان حاصل شود که تعداد داده‌های موجود برای تحلیل مناسب است یا خیر؟ برای همین منظور از شاخص KMO و آزمون بارتلت استفاده می‌شود.

جدول ۸. نتایج نتایج آزمون KMO و آزمون بارتلت

گروه مولفه	KMO	آماره بارتلت	سطح معنی داری (Sig)
ویژگی‌های باشگاه	۰/۷۸۲	۱۰۵/۱۰۹	۰/۰۰۰
عملکرد فنی بازیکن	۰/۶۹۵	۲۹۵/۱۰۷	۰/۰۰۰
توانایی فنی بازیکن	۰/۷۵۰	۲۶۴/۰۳۹	۰/۰۰۰
ویژگی‌های فیزیکی و اخلاقی	۰/۶۲۲	۱۲۵/۰۵۹	۰/۰۰۰

یافته‌های شاخص یادشده و آزمون بارتلت که در جدول ۸ ارائه شده است، بالاتر از ۰/۶ بوده و نشان می‌دهد نمونه‌گیری کافی است. در ادامه نتایج حاصل از آزمون آلفا کرونباخ، پایایی اشتراکی، ترکیبی و روایی همگرا پرسشنامه خبرگان حوزه قیمت گذاری بازیکنان فوتبال به شرح جدول ۹ ارائه می‌شود.

جدول ۹. نتایج کلی مطلوبیت مدل معادلات ساختاری

مؤلفه	آلفای کرونباخ	Rho-A (پایایی اشتراکی)	CR (پایایی ترکیبی)	AVE (میانگین واریانس‌های استخراجی)
ویژگی‌های باشگاه (C)	۰/۷۳۰	۰/۸۸۲	۰/۸۱۷	۰/۵۸۹
عملکرد فنی بازیکن (P)	۰/۸۹۶	۰/۹۵۱	۰/۹۲۱	۰/۵۶۷
توانایی فنی بازیکن (A)	۰/۹۰۷	۰/۹۵۰	۰/۹۲۸	۰/۵۱۷
ویژگی‌های فیزیکی و اخلاقی (T)	۰/۷۵۶	۰/۸۸۷	۰/۷۸۵	۰/۶۱۹

در ابتدا با توجه به اینکه ضرایب آلفای کرونباخ به دست آمده بیشتر از ۰/۷ است، می‌توان گفت پایایی پرسشنامه در سطح قابل قبول است. از طرفی شاخص پایایی اشتراکی و ترکیبی معیار ارزیابی برازش درونی مدل است و به میزان سازگاری پرسش‌های مربوط به سنجش هر عامل اشاره دارد. مقادیر این دو آماره، اگر از ۰/۶ بیشتر باشد یعنی پایایی مشترک و مرکب مدل مناسب است.

در نهایت روایی همگرا معیاری است که برای برازش مدل‌های اندازه‌گیری در روش پی‌ال‌اس به کار برده می‌شود. معیار میانگین واریانس استخراجی نشان‌دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده بین هر کدام از ابعاد سازه و گویه‌های مرتبط با آن است. طبق نظر مگنر و همکاران^۱ (۱۹۹۶) مقدار ملاک برای سطح قبولی این شاخص، ۰/۴ به بالا است (داوری و رضازاده^۲، ۲۰۱۳). نتایج این معیار برای متغیرهای آشکار پژوهش در جدول ۹ نشان داده شده است. همانگونه که مشخص است، تمامی مقادیر میانگین واریانس استخراجی مربوط به سازه‌ها از مقدار ۰/۴ بیشتر بوده و این مطلب بیانگر این امر است که روایی همگرایی پرسشنامه در حد

1. Magnes and Et al

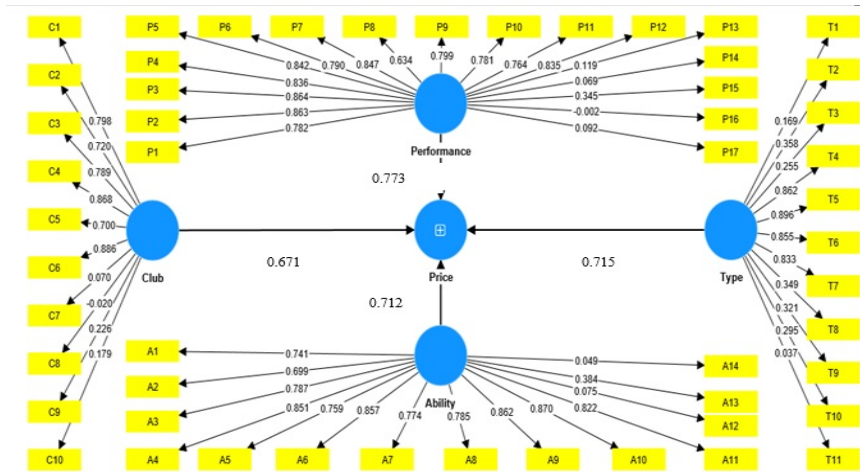
2. Davari and Rezazadeh

قابل قبول است. بارهای عاملی و مقادیر آماره t مدل تحلیل عاملی تاییدی به شرح جدول ۱۰ است. همچنین شکل‌های ۱ و ۲ نیز نشان‌دهنده مدل برازش شده است.

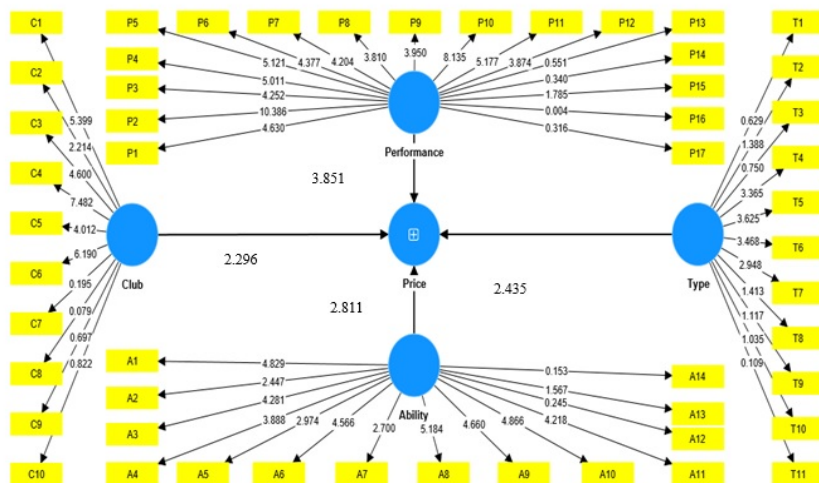
جدول ۱۰. بارهای عاملی و آماره t الگوی معادلات ساختاری خبرگان حوزه قیمت بازیکنان فوتبال

گروه	ردیف	متغیر	بار عاملی	آماره t	سطح معناداری (Sig)
ویژگی‌های باشگاه		ویژگی‌های باشگاه	۰/۶۷۱	۲/۲۹۶	۰/۰۰۳
	۱	ارزش باشگاه (میلیون یورو)	۰/۷۹۸	۵/۳۹۹	۰/۰۰۰
	۲	افتخارات باشگاه (جام کسب شده)	۰/۷۲۰	۲/۲۱۴	۰/۰۲۷
	۳	سابقه لیگ برتر (سال)	۰/۷۸۹	۴/۶۰۰	۰/۰۰۰
	۴	بازیکن جزء چهار تیم برتر لیگ	۰/۸۶۸	۷/۴۸۲	۰/۰۰۰
	۵	کلین شیت باشگاه (تعداد بازی)	۰/۷۰۰	۴/۰۱۲	۰/۰۰۰
	۶	بازیکن تیم قهرمان لیگ	۰/۸۸۶	۶/۱۹۰	۰/۰۰۰
	۷	رسانه‌های باشگاه	۰/۰۷۰	۰/۱۹۵	۰/۸۴۵
	۸	ثبات مدیریت باشگاه	-۰/۰۲۰	۰/۰۷۹	۰/۹۳۷
	۹	دولتی بودن باشگاه	۰/۲۲۶	۰/۶۹۷	۰/۴۸۶
	۱۰	پرونده های انضباطی باشگاه	۰/۱۷۹	۰/۸۲۲	۰/۰۰۰
عملکرد فنی بازیکن		عملکرد فنی بازیکن	۰/۷۷۳	۳/۸۵۱	۰/۰۰۰
	۱	افتخارات بازیکن (جام)	۰/۷۸۲	۴/۶۳۰	۰/۰۰۰
	۲	بازیکن ملی	۰/۸۶۳	۱۰/۳۸۶	۰/۰۰۰
	۳	بازیکن خارجی	۰/۸۶۴	۴/۲۵۲	۰/۰۰۰
	۴	تعداد بازی فصل	۰/۸۳۶	۵/۰۱۱	۰/۰۰۰
	۵	تعداد بازیکن فیکس	۰/۸۴۲	۵/۱۲۱	۰/۰۰۰
	۶	مجموع دقایق بازی	۰/۷۹۰	۴/۳۷۷	۰/۰۰۰
	۷	گل زده	۰/۸۴۷	۴/۲۰۴	۰/۰۰۰
	۸	پاس گل	۰/۶۳۴	۳/۸۱۰	۰/۰۰۰
	۹	کارت زرد	۰/۷۹۹	۳/۹۵۰	۰/۰۰۰
	۱۰	کارت قرمز	۰/۷۸۱	۸/۱۳۵	۰/۰۰۰
	۱۱	کسب پنالتی	۰/۷۶۴	۵/۱۷۷	۰/۰۰۰
	۱۲	بازیکن برتر بازی	۰/۸۳۵	۳/۸۷۴	۰/۰۰۰
	۱۳	ثبات عملکرد فنی	۰/۱۱۹	۰/۵۵۱	۰/۵۸۱

گروه	ردیف	متغیر	بار عاملی	آماره ۲	سطح معناداری (Sig)
	۱۴	سابقه بازی در خارج	۰/۰۶۹	۰/۳۴۰	۰/۷۳۴
	۱۵	سابقه بازی در پنج لیگ معتبر دنیا	۰/۳۴۵	۱/۷۸۵	۰/۰۷۴
	۱۶	تعداد بازی ملی	-۰/۰۰۲	۰/۰۰۴	۰/۹۹۷
	۱۷	تعداد بازی در لیگ برتر	۰/۰۹۲	۰/۳۱۶	۰/۷۵۲
توانایی فنی بازیکن	توانایی فنی بازیکن		۰/۷۱۲	۲/۸۱۱	۰/۰۰۴
	۱	لمس توپ	۰/۷۴۱	۴/۸۲۹	۰/۰۰
	۲	موفقیت در نبردها (درصد)	۰/۶۹۹	۲/۴۴۷	۰/۰۱۴
	۳	شوت در چهارچوب	۰/۷۸۷	۴/۲۸۱	۰/۰۰۰
	۴	دقت پاس (درصد)	۰/۸۵۱	۳/۸۸۸	۰/۰۰۰
	۵	نبرد هوایی موفق	۰/۷۵۹	۲/۹۷۴	۰/۰۰۳
	۶	شوت	۰/۸۵۷	۴/۵۶۶	۰/۰۰۰
	۷	پاس کلیدی	۰/۷۷۴	۲/۷۰۰	۰/۰۰۷
	۸	عملکرد دفاعی	۰/۷۸۵	۵/۱۸۴	۰/۰۰۰
	۹	نبرد پیروز	۰/۸۶۲	۴/۶۶۰	۰/۰۰۰
	۱۰	اشتباه دفاعی	۰/۸۷۰	۴/۸۶۶	۰/۰۰۰
	۱۱	امتیاز نهایی متریکا	۰/۸۲۲	۴/۲۱۸	۰/۰۰۰
	۱۲	قدرت حفظ توپ	۰/۰۷۵	۰/۲۴۵	۰/۸۰۷
	۱۳	قدرت دریبل	۰/۳۸۴	۱/۵۶۷	۰/۱۱۷
	۱۴	سرعت	۰/۰۴۹	۰/۱۵۳	۰/۸۷۸
ویژگی های فیزیکی و اخلاقی	ویژگی های فیزیکی و اخلاقی		۰/۷۱۵	۲/۴۳۵	۰/۰۰۸
	۱	رعایت قوانین و مقررات	۰/۱۶۹	۰/۶۲۹	۰/۵۲۹
	۲	زندگی سالم حرفه ای	۰/۳۵۸	۱/۳۸۸	۰/۱۶۵
	۳	کنترل رفتار در فضای مجازی	۰/۲۵۵	۰/۷۵۰	۰/۴۵۳
	۴	سن	۰/۸۶۲	۳/۳۶۵	۰/۰۰۱
	۵	قد	۰/۸۹۶	۳/۶۲۵	۰/۰۰۰
	۶	مهارت استفاده از دو پا	۰/۸۵۵	۳/۴۶۸	۰/۰۰۱
	۷	توانایی خاص (پدیده بودن)	۰/۸۳۳	۲/۹۴۸	۰/۰۰۳
	۸	داشتن نظم و انضباط	۰/۳۴۹	۱/۴۱۳	۰/۱۵۸
	۹	عملکرد درخشان اخلاقی	۰/۳۲۱	۱/۱۱۷	۰/۲۶۴
	۱۰	پذیرش تصمیمات داوری	۰/۲۹۵	۱/۰۳۵	۰/۳۰۱
	۱۱	داشتن ثبات اخلاقی	۰/۰۳۷	۰/۱۰۹	۰/۹۱۳



شکل ۱. بارهای عاملی الگوی تعیین قیمت بازیکنان فوتبال



شکل ۲. آماره t الگوی تعیین قیمت بازیکنان فوتبال

یافته‌های الگوی معادلات ساختاری نشان می‌دهد از بین ۵۲ عامل شناسایی شده برای ارائه الگوی کمی تعیین قیمت بازیکنان فوتبال، ۳۳ عامل از دید نخبگان دارای بار عاملی بالاتر از ۰/۴ بوده و ضرورت بیشتری دارند. در ادامه با جمع‌آوری داده‌های کمی ۳۳ متغیر شناسایی شده از طریق رگرسیون گام به گام الگوی قیمت گذاری بازیکنان فوتبال ارائه شد.

نتایج بررسی گزاره دوم الگوی قیمت گذاری بازیکنان فوتبال از طریق رگرسیون گام به گام
در گزاره دوم پژوهشگر به دنبال این است که به «الگوی سنجش ارزش بازیکنان باشگاه‌های فوتبال لیگ برتر ایران» دست یابد بر همین اساس برای دستیابی به این مهم در این پژوهش پس از شناسایی متغیرهای مهم در تعیین قیمت بازیکنان فوتبال اقدام به جمع‌آوری داده‌های لازم مربوط به ۲۰۹ بازیکن از ۱۴ باشگاه حاضر در لیگ شد و در نهایت الگوی تعیین قیمت بازیکنان فوتبال از طریق رگرسیون گام به گام بر اساس جدول‌های ۱۱ و ۱۲ ارائه شده است.

جدول ۱۱. خلاصه مدل رگرسیون به روش گام به گام (Stepwise)

گام	تغییر آماره F (sig)	آماره F (Sig)	تغییرات ضریب تعیین	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده
اول	۳۶۹/۸۲۱ (۰/۰۰۰) ^{***}	۳۶۹/۸۲۱ (۰/۰۰۰) ^{***}	۰/۶۴۱	۰/۶۴۱	۰/۶۳۹
دوم	۴۱/۹۲۵ (۰/۰۰۰) ^{***}	۲۴۲/۴۳۱ (۰/۰۰۰) ^{***}	۰/۰۶۱	۰/۷۰۲	۰/۶۹۹
سوم	۱۴/۲۴۴ (۰/۰۰۱) ^{***}	۱۷۶/۷۵۹ (۰/۰۰۰) ^{***}	۰/۰۱۹	۰/۷۲۱	۰/۷۱۷
چهارم	۹/۶۰۳ (۰/۰۰۲) ^{***}	۱۴۰/۵۳۴ (۰/۰۰۰) ^{***}	۰/۰۱۳	۰/۷۳۴	۰/۷۲۹
پنجم	۱۰/۲۱۴ (۰/۰۰۲) ^{***}	۱۱۹/۵۴۸ (۰/۰۰۰) ^{***}	۰/۰۱۳	۰/۷۴۶	۰/۷۴۰
ششم	۷/۲۳۸ (۰/۰۰۸) [*]	۱۰۳/۸۹۱ (۰/۰۰۰) ^{***}	۰/۰۰۹	۰/۷۵۵	۰/۷۴۸
هفتم	۴/۹۱۳ (۰/۰۲۸) [*]	۹۱/۴۷۶ (۰/۰۰۰) ^{***}	۰/۰۰۶	۰/۷۶۱	۰/۷۵۳
هشتم	۴/۲۷۱ (۰/۰۴۰) [*]	۸۱/۸۷۸ (۰/۰۰۰) ^{***}	۰/۰۰۵	۰/۷۶۶	۰/۷۵۷

نتایج رگرسیون گام به گام برای تعیین الگوی قیمت گذاری بازیکنان فوتبال نشان داد در گام هشتم تعداد هشت عامل (به ترتیب شامل تعداد بازیکن برتر بازی بودن، ارزش باشگاه، امتیاز نهایی متریکا، سن بازیکن، افتخارات بازیکن، توانایی خاص بازیکن، تعداد کارت زرد و تعداد لمس توپ در بازی) از ۳۳ متغیر شناسایی شده توانسته‌اند در مدل وارد شوند. سطح معناداری

آماره F و تغییرات آماره F کمتر از سطح خطای قابل پذیرش (۵ درصد) بوده و مدل‌های رگرسیونی در هر هشت گام به صورت آماری معنادار است.

جدول ۱۲. ضرایب رگرسیون روش گام به گام (Stepwise)

گام	نام متغیر	علامت (گویه)	ضریب B	ضریب استاندارد	آماره t	Sig	آزمون همخطی	
							VIF	Tolerance
اول	مقدار ثابت	A	۰/۲۵۱	-	۲۱/۰۳۷	۰/۰۰۰	-	-
	بازیکن برتر بازی	P12	۰/۰۸۳	۰/۸۰۱	۱۹/۲۳۱	۰/۰۰۰	۱	۱
دوم	مقدار ثابت	A	۰/۱۱۰	-	۴/۴۸۷	۰/۰۰۰	-	-
	بازیکن برتر بازی	P12	۰/۰۷۰	۰/۶۷۸	۱۵/۹۴۳	۰/۰۰۰	۰/۸۰۱	۱/۲۴۹
	ارزش باشگاه	C1	۰/۰۱۷	۰/۲۷۵	۶/۴۷۵	۰/۰۰۰	۰/۸۰۱	۱/۲۴۹
سوم	مقدار ثابت	A	-۱/۰۵۴	-	-۳/۴۰۸	۰/۰۰۱	-	-
	بازیکن برتر بازی	P12	۰/۰۶۲	۰/۵۹۸	۱۲/۹۲۷	۰/۰۰۰	۰/۶۳۵	۱/۵۷۵
	ارزش باشگاه	C1	۰/۰۱۷	۰/۲۷۷	۶/۷۲۵	۰/۰۰۰	۰/۸۰۱	۱/۲۴۹
	امتیاز نهایی متریکا	A11	۰/۱۷۴	۰/۱۶۰	۳/۷۷۴	۰/۰۰۰	۰/۷۵۸	۱/۳۲۰
چهارم	مقدار ثابت	A	-۰/۹۵۶	-	-۳/۱۳۷	۰/۰۰۰	-	-
	بازیکن برتر بازی	P12	۰/۰۵۹	۰/۵۷۵	۱۲/۵۰۴	۰/۰۰۰	۰/۶۱۸	۱/۶۱۹
	ارزش باشگاه	C1	۰/۰۱۷	۰/۲۷۰	۶/۶۸۰	۰/۰۰۰	۰/۷۹۸	۱/۲۵۳
	امتیاز نهایی متریکا	A11	۰/۱۸۹	۰/۱۷۴	۴/۱۶۱	۰/۰۰۰	۰/۷۴۹	۱/۳۳۵
	سن بازیکن	T4	-۰/۰۰۷	-۰/۱۱۵	-۳/۰۹۹	۰/۰۰۲	۰/۹۵۶	۱/۰۴۶
پنجم	مقدار ثابت	A	-۰/۶۴۶	-	-۲/۰۶۳	۰/۰۴۰	-	-
	بازیکن برتر بازی	P12	۰/۰۵۷	۰/۵۵۵	۱۲/۲۱۰	۰/۰۰۰	۰/۶۰۵	۱/۶۵۲
	ارزش باشگاه	C1	۰/۰۱۳	۰/۲۰۸	۴/۷۳۰	۰/۰۰۰	۰/۶۴۴	۱/۵۵۳
	امتیاز نهایی متریکا	A11	۰/۱۶۱	۰/۱۴۸	۳/۵۵۳	۰/۰۰۰	۰/۷۲۱	۱/۳۸۷
	سن بازیکن	T4	-۰/۰۱۲	-۰/۱۹۴	-۴/۴۲۳	۰/۰۰۰	۰/۶۴۸	۱/۵۴۴

گام	نام متغیر	علامت (گویه)	ضریب B	ضریب استاندارد	آماره t	Sig	آزمون همخطی	
							VIF	Tolerance
ششم	افتخارات بازیکن	P1	۰/۰۱۴	۰/۱۵۷	۳/۱۹۶	۰/۰۰۲	۰/۵۲۰	۱/۹۲۳
	مقدار ثابت	A	-۰/۶۳۸	-	-۲/۰۶۸	۰/۰۴۰	-	-
	بازیکن برتر بازی	P12	۰/۰۵۰	۰/۴۸۱	۹/۱۵۷	۰/۰۰۰	۰/۴۴۰	۲/۲۷۴
	ارزش باشگاه	C1	۰/۰۱۱	۰/۱۸۲	۴/۰۸۷	۰/۰۰۰	۰/۶۱۲	۱/۶۳۳
	امتیاز نهایی متریکا	A11	۰/۱۵۹	۰/۱۴۶	۳/۵۵۶	۰/۰۰۰	۰/۷۲۱	۱/۳۸۸
	سن بازیکن	T4	-۰/۰۱۱	-۰/۱۸۱	-۴/۱۷۱	۰/۰۰۰	۰/۶۴۰	۱/۵۶۳
	افتخارات بازیکن	P1	۰/۰۱۳	۰/۱۴۲	۲/۹۳۲	۰/۰۰۴	۰/۵۱۴	۱/۹۴۷
	توانایی خاص (پدیده)	T4	۰/۰۸۵	۰/۱۳۶	۲/۶۹۰	۰/۰۰۸	۰/۴۷۶	۲/۱۰۳
هفتم	مقدار ثابت	A	-۰/۶۴۸	-	-۲/۱۲۰	۰/۰۳۵	-	-
	بازیکن برتر بازی	P12	۰/۰۵۱	۰/۴۹۱	۹/۴۰۴	۰/۰۰۰	۰/۴۳۶	۲/۲۹۱
	ارزش باشگاه	C1	۰/۰۱۲	۰/۱۹۳	۴/۳۴۴	۰/۰۰۰	۰/۶۰۵	۱/۶۵۲
	امتیاز نهایی متریکا	A11	۰/۱۶۴	۰/۱۵۱	۳/۷۱۳	۰/۰۰۰	۰/۷۱۸	۱/۳۹۲
	سن بازیکن	T1	-۰/۰۱۱	-۰/۱۸۲	-۴/۲۲۱	۰/۰۰۰	۰/۶۴۰	۱/۵۶۳
	افتخارات بازیکن	P1	۰/۰۱۳	۰/۱۴۰	۲/۹۱۲	۰/۰۰۴	۰/۵۱۳	۱/۹۴۷
	توانایی خاص (پدیده)	T7	۰/۰۸۵	۰/۱۳۶	۲/۷۱۶	۰/۰۰۷	۰/۴۷۶	۲/۱۰۳
	کارت زرد	P9	-۰/۰۰۹	-۰/۰۷۹	-۲/۲۱۶	۰/۰۲۸	۰/۹۳۸	۱/۰۶۶
هشتم	مقدار ثابت	A	-۰/۶۳۹	-	-۲/۱۰۸	۰/۰۳۶	-	-
	بازیکن برتر بازی	P12	۰/۰۵۰	۰/۴۸۳	۹/۳۱۴	۰/۰۰۰	۰/۴۳۴	۲/۳۰۲
	ارزش باشگاه	C1	۰/۰۱۰	۰/۱۶۵	۳/۵۷۶	۰/۰۰۰	۰/۵۵۳	۱/۸۰۹
	امتیاز نهایی متریکا	A11	۰/۱۵۴	۰/۱۴۲	۳/۴۸۵	۰/۰۰۱	۰/۷۰۹	۱/۴۱۰
	سن بازیکن	T4	-۰/۰۱۱	-۰/۱۷۴	-۴/۰۶۳	۰/۰۰۰	۰/۶۳۵	۱/۵۷۴

گام	نام متغیر	علامت (گویه)	ضریب B	ضریب استاندارد	آماره t	Sig	آزمون همخطی	
							VIF	Tolerance
	افتخارات بازیکن	P1	۰/۰۱۲	۰/۱۳۶	۲/۸۵۲	۰/۰۰۵	۰/۵۱۳	۱/۹۵۰
	توانایی خاص (پدیده)	T7	۰/۰۹۳	۰/۱۴۹	۲/۹۷۹	۰/۰۰۳	۰/۴۶۸	۲/۱۳۸
	کارت زرد	P9	-۰/۰۰۹	-۰/۰۸۱	-۲/۲۹۸	۰/۰۲۳	۰/۹۳۸	۱/۰۶۷
	لمس توپ	A1	۰/۰۰۱	۰/۰۷۸	۲/۰۶۷	۰/۰۴۰	۰/۸۱۹	۱/۲۲۰

نتایج رگرسیون گام به گام در سطح ضرایب برای عوامل تعیین کننده قیمت بازیکنان فوتبال نشان می‌دهد، سطح معناداری (Sig) آماره t برای ۸ متغیر وارد شده در رگرسیون به صورت گام به گام کمتر از سطح خطای قابل پذیرش بوده و به لحاظ آماری معنادار هستند، بنابراین الگوی نهایی رگرسیون تعیین قیمت بازیکنان فوتبال به شرح زیر خواهد بود:

$$E(\text{Price})_{it} = -0.639 + 0.05 (P12) + 0.01 (C1) + 0.154 (A11) - 0.011 (T4) + 0.012 (P1) + 0.093 (T7) - 0.009 (P9) + 0.001 (A1)$$

در الگوی بالا یافته‌های آزمون نشان می‌دهد به ترتیب متغیرهای بازیکن برتر بودن، ارزش باشگاه بازیکن، امتیاز نهایی متریکا، سن بازیکن، افتخارات بازیکن، توانایی خاص بازیکن، تعداد کارت زرد و لمس توپ در مدل نهایی قرار گرفته‌اند. از بین متغیرهای بالا سن بازیکن و تعداد کارت زرد گرفته شده توسط بازیکن بر قیمت بازیکنان تاثیر منفی و سایر عوامل در تبیین قیمت بازیکنان تاثیر مثبت دارند.

بحث و نتیجه‌گیری

امروزه یکی از مشکلات اساسی در حوزه نقل و انتقال در لیگ‌های فوتبال عدم وجود معیارهای مناسب برای قیمت گذاری بازیکنان است، با یک بررسی اجمالی در مبلغ قرارداد بازیکنان مشاهده خواهیم کرد که بعضی بازیکنان فوتبال نسبت به عملکرد خود بسیار گران قیمت و بالعکس قیمت گذاری می‌شوند. این در حالی است که قیمت بازیکنان بر بودجه باشگاه و اقتصاد خرد و کلان تاثیر گذار است، به طوری که نوسانات جزئی در این مبلغ تاثیر چشمگیری در درآمد و سودآوری باشگاه‌ها خواهد داشت. بر همین اساس با توجه به اینکه بازیکنان از جمله مهمترین و با ارزش ترین دارایی‌های باشگاه‌ها محسوب می‌شوند این پژوهش به دنبال ارائه

الگویی برای سنجش ارزش بازیکنان باشگاه‌های فوتبال لیگ برتر ایران است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که از دیدگاه خبرگان ورزشی ۳۳ متغیر از ۵۲ متغیر در نظر گرفته شده در ۴ دسته بر ارزش بازیکنان تاثیرگذار است. بر همین اساس ویژگی‌های باشگاه، عملکرد فنی بازیکن، توانایی فنی بازیکن و ویژگی‌های فیزیکی و اخلاقی به ترتیب با بارهای عاملی ۰/۶۷۱، ۰/۷۷۳، ۰/۷۱۲ و ۰/۷۱۵ بر ارزش بازیکنان تاثیرگذار و بیانگر آن است که گروه‌های شناسایی شده، معنادار است. در مرحله بعد با استفاده از رگرسیون گام به گام، متغیرهای مرتبط با ارزش بازیکنان (۳۳ متغیر) مورد برآزش قرار گرفت و نهایتاً پس از ۸ مرحله آزمون، متغیرهای بازیکن برتر بودن، ارزش باشگاه بازیکن، امتیاز نهایی متریکا، سن بازیکن، افتخارات بازیکن، توانایی خاص بازیکن، تعداد کارت زرد و لمس توپ به ترتیب با ضرایب ۰/۱۵۴، ۰/۰۱۰، ۰/۰۵۰، ۰/۰۱۱، ۰/۰۱۲، ۰/۰۹۳، ۰/۰۰۹- و ۰/۰۰۱ در مدل باقی ماندند. در رابطه با تحلیل نتایج پژوهش می‌توان گفت که مشخصات و ویژگی‌های باشگاه یکی از عوامل تعیین کننده ارزش بازیکنان بوده که در این مطالعه تنها ارزش باشگاه تاثیرگذار بوده است. نتیجه این متغیر با نتایج پژوهش تونارو و وینی (۲۰۱۰) و تونارو و همکاران (۲۰۰۵) همخوانی دارد، معناداری این متغیر در ایران شاید به این علت است که باشگاه‌های با ارزش بالاتر، توان مالی بیشتری برای جذب بازیکنان با ارزش تر دارند. در ادامه با توجه به اینکه عملکرد فنی بازیکنان، بازتابی از چگونگی کارکرد و بازی خوب آنها در زمین بازی است افتخارات بازیکن (دریافت جام)، کارت زرد (به صورت معکوس) و بازیکن برتر بازی از عواملی است که در لیگ ایران منجر به تعیین ارزش بازیکن به صورت مطلوب می‌شود. نتیجه این متغیرها با نتایج پژوهش گارسا دل باری و پوجول (۲۰۰۷) و براندز و فرانک (۲۰۱۲) همخوانی دارد. از متغیرهای تاثیرگذار دیگر میتوان به لمس توپ و امتیاز نهایی متریکا از دسته توانایی فنی بازیکنان اشاره کرد که این متغیرها نیز بازتابی از تجربه و پتانسیل بازیکنان می‌است پس می‌تواند منجر به تعیین ارزش بازیکن به شکل مطلوبی شود. لازم به ذکر است که در ایران «امتیاز متریکا بازیکن» به صورت کاملاً عادلانه و بر اساس شرایط بازی صورت می‌گیرد. نتیجه این متغیرها با نتایج پژوهش فرایک (۲۰۱۱) و لمن و شولز (۲۰۰۸) همخوانی دارد در نهایت از دسته ویژگی‌های فیزیکی و اخلاقی تنها می‌توان به سن (به صورت معکوس) و توانایی خاص (پدیده بودن) بازیکن اشاره کرد که این مهم نیز ریشه در توانایی‌ها و قابلیت‌های بازیکن دارد در رابطه با نتایج پژوهش‌های مشابه برای این متغیرها نیز می‌توان به پژوهش‌های هرم و همکاران (۲۰۱۴) و فرانک و نیوش (۲۰۱۲) اشاره کرد.

با توجه به استفاده از شیوه‌های سنتی فعلی در ارزش‌گذاری بازیکنان پیشنهاد می‌شود: باشگاه‌های فوتبال برای صرفه‌جویی در بودجه و هزینه‌های باشگاه و کاهش هزینه ریخته ناشی از اشتباه در خرید بازیکنان، پیش از اقدام به خرید، از نتایج پژوهش حاضر (افزون بر در نظر گرفتن تمامی متغیرهای عملکردی و توانایی بازیکنان) در ارزش‌گذاری بازیکنان مورد نظر استفاده نمایند. همچنین از آنجایی که در اقتصاد فوتبال وجود بازیکنان ارزشمند، برای بقاء و حفظ رقابت باشگاه‌ها و بهبود عملکردشان حیاتی است پیشنهاد می‌شود سازمان بورس و اوراق بهادار شرایط حضور باشگاه‌های فوتبال در بازار سرمایه را با ایجاد سازوکاری مناسب در خصوص «افشاء اطلاعات در مورد ارزش بازیکنان» فراهم کند زیرا در وضعیتی که باشگاه‌های حرفه‌ای فوتبال ایران گرفتار نیازهای مالی‌اند و بیشتر به نهادهای دولتی وابسته هستند و از ثبات و استحکام مالی و اجرایی لازم در ساختار مدیریتی خود برخوردار نیستند، حضور بدون چارچوب و ساختار نیافته آن‌ها در بازار سرمایه افزون بر اینکه نمی‌تواند زمینه رشد و پیشرفت آن‌ها را فراهم آورد، بلکه موجب بروز آسیب در ساختارهای بازار سرمایه نیز خواهد شد. بر همین اساس شرط نخست برای ادامه حیات باشگاه‌ها، ارائه مدل‌های مطلوب در حوزه کسب درآمد و ارزش‌گذاری است. همچنین با توجه به اینکه بازار سرمایه یکی از مهم‌ترین مراجع برای اعتباردهی به شفافیت مالی و اقتصادی باشگاه‌ها برای تامین مالی است پس ارائه مدل‌های ارزش‌گذاری در رابطه با فعالیت اصلی واحد اقتصادی، مفید بوده و منجر به جذب حامیان مالی بیشتری می‌شود. همچنین پیشنهاد می‌شود سازمان حسابرسی به منظور ثبات رویه و ارائه گزارش‌های یک‌دست در خصوص کمیت و کیفیت افشاء و گزارشگری باشگاه‌های فوتبال و سرمایه‌گذاری در رابطه با بازیکنان حرفه‌ای، استانداردهای مناسبی را تدوین و ابلاغ کند.

References

- Amir, E & Livne, G. (2005). "Accounting, Valuation and Duration of Football Player Contracts". *Journal of Business Finance & Accounting*. 32(34). 549-586.
- Behbahani, p; Valizadeh Larijani, A. & Valizadeh Larijani, A. (2021). "Supervisory institutions, Oversight on External Auditors, Audit Quality and Financial Reporting Quality". *Quarterly Journal of Securities Exchange*, 14(53): 41-62. (In Persian).
- Brandes, L; & Franck, E. (2012). "Social preferences or personal career concerns? Field evidence on positive and negative reciprocity in the workplace" *Journal of Economic Psychology*. 33(5). 925-939
- Cherubini, U. & Luciano, E. (2003). "Pricing Vulnerable Options with Copulas". *Journal of Risk Finance*. 5(1). 27-39
- Davari, A & Rezazadeh, A. (2013). "Structural Equation Modeling with PLS". *Tehran Jahad University*. 9 (4). 215-224.
- Eyvazloo, R. & razaghi, D. (2023). "Provide an appropriate model of corporate valuation". *Quarterly Journal of Securities Exchange*, 16(62): 253-282. (In Persian).
- Franck, E. & Nuesch, S. (2011). "The effect of wage dispersion on team outcome and the way team outcome is produced". *Applied Economics*. 43(23). 3037-3049
- Frick, B. (2007). The football players' labor market: empirical evidence from the major European leagues, *Scottish Journal of Political Economy*. 54(3). 422-446
- Frick, B. (2011). "Performance, salaries, and contract length: empirical evidence from German soccer". *International Journal of Sport Finance*. 6(2). 87-118
- Garcia-del-Barrio, P. & Pujol, F. (2007). "Hidden monopsony rents in winner-take-all markets-Sport and economic contribution of Spanish soccer players". *Managerial and Decision Economics*. 28 (1). 57-70
- Gazzola, P & Amelio, S. (2016). "Impairment test in the football team financial reports". *Social and Behavioral Sciences*. 220. 105-114
- Goshunova, I & Kulikova, A. (2014). "Human Capital Accounting in Professional Sport: Evidence from Youth Professional Football". *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(24). 44-48.
- He, M; Cachucho, R; & Knobbe, A. (2015). "Football player's performance and market value. In Proceedings of the 2nd workshop of sports analytics". Paper presented at the *European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery*
- Herm, S; Callsen-Bracker, H.M; & Kreis, H. (2018). „When the crowd evaluates soccer players' market values: accuracy and evaluation attributes of an online community". *Sport Management Review*. 17(4). 484-492
- Hung, M. & Liu, y. (2005). "Pricing Vulnerable Options in Incomplete Markets". *Journal of Futures Markets*. 25(2). 135-170.
- Jrest Shamsabadi P. (2010). "Valuing professional football players based on their performance, using the capital asset pricing model (CAPM)". Dissertation for Master's Degree in Financial Management, Isfahan University, Faculty of Administrative and Economic Sciences. (In Persian).

- Kanyinda, A. Bouteiller, C & Karyotis C. (2017). "Human capital: assessing the financial value of football players on the basis of real options theory". Invest Manag Financ Innov [Internet]
- Keefer, Q. A. W. (2015). "Performance feedback does not eliminate the sunk-cost fallacy: Evidence from professional football". *Journal of Labor Research*. 36(4). 409-426
- Lehmann, E. E. & Schulze, G. G. (2008). "What does it take to be a star? The role of performance and the media for German soccer players". *Applied Economics Quarterly*. 54(1). 59-70
- Lenten, L. Geerling, W & Konya, L. A. (2012). "Hedonic Model of Player Wage Determination from the Indian Premier League Auction: Further Evidence". *Sport Manag Rev*. 1(15). 40-54
- Lev, B. (2001). "Intangibles: Management, Measurement, and Reporting". Brookings Institution Press.
- Mahboubbeh, I; Zhaleh, M. & Mir-Hosein, M. (2016). "Pricing Equation for Iranian Premier League Football Players". *Economic Resaerch*, 51(1): 25-40. (In Persian).
- Martins D de S. (2020). "Hedonic Pricing in Professional Football: Is players' transfer value explained by sporting performance?". Working paper. London, UK: Birkbeck, University of London
- Morrow, S. (2013). "Football Club Financial Reporting: Time for a New Model? Sport, Business". *Management International Journal*. 3(4). 297-311
- Muller, O, Simons, A & Weinmann, M. (2017). "Beyond crowd judgments: Datadriven estimation of market value in association football". *European Journal of Operational Research*. 263. 611-624
- Pawlowski, T; Breuer, C; & Hovemann, A. (2010). "Top clubs' performance and the competitive situation in European domestic football competitions". *Journal of Sports Economics*. 11(2). 186-202.
- Rastogi, S & Deodhar, S. (2014). "Player Pricing and Valuation of Cricketing Attributes: Exploring the IPL Twenty-Twenty Vision". *Vikalpa*. 1(34).365-385.
- Rosca, V. (2010). "Sustainable Development of a City by Using a Football Club". *Theoretical and Empirical Researches in Urban Management*. 7(16). 61-68
- Rosca, V. (2012). "The Financial Contribution of International Footballer Trading to the Romanian Football League and to the National Economy". *Theoretical and Applied Economics*. 4 (569). 145-166.
- Saeidi, F. (2016). "Estimating the prices of players of the Iranian Premier Basketball League with data mining technique". Master's degree, Gilan University, Faculty of Physical Education and Sports Sciences. (In Persian).
- Soltanhoseini, M; Razavi, S.M.J. & Salimi, M. (2017). "Identifying and Prioritizing Barriers to the Privatization of Soccer Industry in Iran Using Multi-Criteria Analysis and Copeland's Approach". *Sport Management Studies*, 9(41): 15-36. (In Persian).
- Tunaru, R; Clark, E; & Viney, H. (2005). "An option pricing framework for valuation of football players". *Review of Financial Economics*. 14. 281-295
- Tunaru, R.S & Viney, H. P. (2010). "Valuations of Soccer Players from Statistical Performance Data". *Journal of Quantitative Analysis in Sports*. 6(2).1-21.
- Yaldo, L. & Shamir, L. (2021). "Computational Estimation of Football Player Wages. International". *Journal of Computer Science in Sport*. 16(1). 18-38.