

معادله قیمت گذاری بازیکنان لیگ برتر فوتبال ایران

محبوبه ایزدیاری^{۱*}، ژاله معماری^۲، میرحسین موسوی^۳

۱. کارشناس ارشد مدیریت ورزشی دانشگاه الزهراء^(س)

۲. استادیار گروه مدیریت ورزشی دانشگاه الزهراء^(س)

۳. استادیار گروه اقتصاد دانشگاه الزهراء^(س)

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۲/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۱/۲۵

چکیده

فوتبال پرطرفدارترین رشته ورزشی در سراسر جهان است که در کشورهای پیشرو، سهم عمده‌ای از کل بازار صنعت ورزش را به خود اختصاص داده است. در پژوهش حاضر به تعیین معادله قیمت گذاری بازیکنان لیگ برتر فوتبال ایران، مبتنی بر روش حداقل مربعات معمولی پرداخته شد. ابزار پژوهش شامل سه پرسشنامه محقق ساخته بود که روایی محتوای آنها را استادان و خبرگان تأیید کردند. پرسشنامه اول با ۳۹ گویه و اعتبار ۰/۸۷ ($P < ۰/۰۵$) شاخص‌های ارزشی بازیکنان را سنجیدند و پرسشنامه دوم با ۴۲ گویه و اعتبار ۰/۸۹ ($P < ۰/۰۵$)، برای تعیین شاخص‌های ارزشی باشگاه تهیه شد. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌های اولیه، پرسشنامه زوج مقیاسی AHP با ۵ مؤلفه و ۲۲ گویه تهیه و توسط ده تن از نخبگان وزن‌دهی شد. نمونه‌ها شامل پنج تیم لیگ برتر فوتبال ایران در فصل ۱۳۹۲-۹۳ بودند که برای هر یک از بازیکنان یک پرسشنامه و در مجموع ۱۰۰ پرسشنامه تکمیل شد. سپس با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی (OLS) و در نرم‌افزار Eviews معادله قیمت تخمین زده شد. در این معادله ضرایب برای تاکتیک ۰/۳۳، تکنیک ۰/۱۳، آمادگی جسمانی ۰/۳۴، مقبولیت اجتماعی ۰/۱۹ و برند باشگاه ۱/۴۵، به دست آمد. همچنین به جز شاخص آمادگی جسمانی که رابطه‌ای معکوس با قیمت گذاری دارد، سایر شاخص‌ها ارتباط مستقیم و معناداری با قیمت گذاری بازیکنان لیگ برتر فوتبال ایران نشان داد.

طبقه‌بندی JEL : D4,Z20,C12, C13

واژه‌های کلیدی: تحلیل سلسله‌مراتبی، حداقل مربعات معمولی، قیمت بازیکن، لیگ برتر فوتبال.

مقدمه

در عصر حاضر نمی‌توان از اهمیت اقتصادی تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم ورزش و تفریحات سالم در توسعه جوامع مختلف چشم‌پوشی کرد (ساندرسون، ۲۰۰۰). ضرورت جهانی شدن ورزش از دهه ۱۹۹۸ آغاز شد. این ضرورت، موجب تغییر نقش ورزش در جامعه شده و فرصت‌های درآمدزایی بسیاری را برای افراد، مؤسسات و رسانه‌های مختلف ایجاد کرده است (وایتس، ۲۰۰۰).

طی چند سال اخیر باشگاه‌های ورزشی دولتی کشور که بیش از ۷۰ درصد فعالیت‌های آنها را فوتبال تشکیل می‌دهد، بنا به حکم قانونی در تبصره ۷ بودجه سال ۱۳۸۲ مبنی بر اجازه هزینه یک درصد اعتبارات دستگاه‌ها و شرکت‌ها در جهت ورزش، رونق فراوانی یافته‌اند که به تبع آن بسیاری از شرکت‌های دولتی مانند سایپا، ایران‌خودرو، مس کرمان، فولاد مبارکه، فولاد خوزستان، ذوب آهن اصفهان، برق شیراز و ... باشگاه‌هایی را از محل این یک درصد بنا نهاده‌اند.

با توجه به اینکه بیشتر باشگاه‌های ورزشی کشور به‌نوعی توسط سازمان‌ها و ارگان‌های دولتی و بعضاً بخش خصوصی تأمین مالی می‌شوند و درآمدزایی اندکی دارند، هزینه‌های غیرواقعی برای خرید بازیکنان در ایران برای عده‌ای قابل تأمل است، ضمن اینکه در حیطه قراردادهای بازیکنان حرفه‌ای و نقل‌وانتقالات بازیکنان فوتبال نیز اختلاف چشمگیری بین لیگ فوتبال ایران و سایر کشورها وجود دارد. در حال حاضر در لیگ حرفه‌ای ایران، بازیکن حرفه‌ای و قرارداد حرفه‌ای به‌روشنی تعریف نشده است (سلطانی، ۱۳۸۸).

باشگاه‌های ورزشی برای تأمین هزینه‌های ضروری و اجتناب‌ناپذیر فوتبال باشگاهی به منابع زیادی نیاز دارند (باقری و همکاران، ۱۳۹۰). یکی از مهم‌ترین متغیرهای اقتصادی مؤثر بر تقاضای هر نوع کالا و از جمله مسابقات فوتبال، قیمت آن است (صادقی و همکاران، ۱۳۸۸). در آمیخته بازاریابی نیز قیمت تنها عاملی است که ایجاد درآمد می‌کند. اما سه عامل دیگر هزینه‌برند. همچنین قیمت انعطاف‌پذیرترین عامل درآمدیخته بوده و نیز عاملی درآمدیخته است که سریع‌ترین واکنش را در رقبا ایجاد می‌کند (مور، ۲۰۱۰).

اختلاف نظر و چانه‌زنی برای تعیین دستمزد یا مبلغ قرارداد ورزشکاران از موضوعات بحث‌برانگیز است و طی سال‌های اخیر و با جهت‌گیری به سمت حرفه‌ای شدن ورزشکاران، بروز و ظهور بیشتری نسبت به سال‌های قبل یافته، به‌خصوص به‌تازگی تعیین دستمزد ورزشکاران با نظارت و تصمیم دولت صورت می‌گیرد. درحالی‌که مبالغ هنگفتی برای خرید بازیکنان در فوتبال هزینه می‌شود، سازمان لیگ فوتبال کشور ضعف‌های بسیاری در زمینه کمبود بودجه و مشکلات مالی دارد. مدیران دولتی که دغدغه زیادی در زمینه سود و زیان بنگاه تحت مدیریت خود ندارند، تمایل ندارند در برابر این فشارها مقاومت چندانی نشان دهند و سقفی برای این قراردادها رعایت کنند؛ اما مشکل ناشی از آن است که این دستمزدها از منابع عمومی در اختیار دولت یا شرکت‌های در مالکیت دولت پرداخت می‌شود و در صورت فاصله گرفتن آن با میانگین دستمزد عمومی در کشور، حساسیت و توجه عامه مردم بر آنها متمرکز شده و سؤال برانگیز می‌شود (ایزدیار، ۱۳۹۴).

ادبیات تحقیق

مطالعات داخلی انجام‌گرفته در حوزه فوتبال، منحصر به مطالعه ساختار سازمانی فدراسیون فوتبال ایران (خبیری و داوری، ۱۳۸۰)، مطالعه مسائل و مشکلات فوتبال کشور (کردی، ۱۳۸۱)، تطبیق محتوای ساختار و اساسنامه آن با فدراسیون‌های فوتبال چند کشور منتخب (جلالی فراهانی، ۱۳۸۳) و مقایسه وضعیت باشگاه‌های لیگ حرفه‌ای و لیگ آزادگان با معیارهای یوفا و چند باشگاه از دیگر کشورها (خبیری و الهی، ۱۳۸۳) بوده است. باقری و همکاران (۱۳۹۰) از معدود پژوهشگران داخلی‌اند که در پژوهشی با عنوان «ارزیابی و انتخاب بازیکنان فوتبال در لیگ برتر براساس شاخص‌های مالی و ورزشی» به این نتیجه رسیدند که از بین هشت شاخص اصلی ورزشی (آمادگی آناتومیکی و خصوصیات فردی، آمادگی فیزیولوژیکی، آمادگی تکنیکی، آمادگی تاکتیکی، آمادگی روحی روانی، آمادگی جسمانی و عمومی، مهارت‌های ارتباطی و آمادگی شخصیتی)، هفت شاخص اصلی توسط خبرگان ورزشی و دانشگاهی در ارزیابی بازیکنان فوتبال تأیید شدند و تنها شاخصی که تأیید نشد، شاخص مهارت‌های ارتباطی بود. لیکن در

زمینه بازاریابی، وضعیت مالی باشگاه‌ها و حتی قیمت‌گذاری بازیکنان فوتبال پژوهشی یافت نشد. از این‌رو پژوهش‌های داخلی در این بخش بسیار محدود است.

به نظر موران، از راه تمرین و تحت تأثیر مربیگری، بازیکنان خیلی ماهر می‌آموزند با نهایت سرعت بازی‌خوانی کنند و با پیش‌بینی آنچه حریف انجام خواهد داد، واکنش مناسب نشان دهند. ورزشکاران ماهر، با مشاهده حالت بدن حریف، ارتباط بین بازیکنان حریف و احتمال موفقیت تاکتیکی خاص براساس سال‌ها تجربه در موقعیت مشابه، حرکت حریف را پیش‌بینی می‌کنند و واکنش مناسب نشان می‌دهند (موران، ۱۹۹۷).

ویلیامز و دیویدز (۱۹۹۸)، نیز در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که بازیکنان باتجربه، واکنش سریع‌تری به روند بازی نشان می‌دهند و توجه بیشتری به میانه تنه حریف دارند، در حالی که بازیکنان کم‌تجربه، پاهای حریف و توپ را زیر نظر دارند. به‌علاوه بازیکنان باتجربه، وقت کمتری صرف تماشای بازیکن صاحب توپ می‌کنند و تمرکز نگاهشان اغلب متوجه نزدیک‌ترین بازیکن بدون توپ حریف می‌شود (ویلیامز و دیویدز، ۱۹۹۸). لاندز (۲۰۰۱) نیز در کتاب خود در مورد مهارت‌های تاکتیکی می‌گوید بازیکن باید توانایی درک قوانین، استراتژی، تاکتیک را داشته باشد و از همه مهم‌تر، دارای درکی صحیح از خود برای حل مشکلاتی که در مسابقه به وجود می‌آید باشد (لاندز، ۲۰۰۱).

از پژوهش‌های انجام‌گرفته در خصوص تعیین قیمت بازیکنان می‌توان به پژوهش تانارو و همکاران (۲۰۰۵) با عنوان «تعیین چارچوب قیمت‌گذاری ارزش بازیکنان فوتبال» اشاره کرد که به تبیین چارچوبی مبتنی بر تعهدات احتمالی برای محاسبه ارزش اقتصادی بازیکنان حرفه‌ای فوتبال پرداختند. آنان در نتایج پژوهش خود اظهار کردند ارزش یک بازیکن برای هر باشگاه نسبت به ارزش وی در باشگاه‌های دیگر متفاوت است و به درآمد باشگاه و امتیازهای خلق‌شده توسط تیم، بستگی دارد (تانارو و همکاران، ۲۰۰۵). همچنین لنتن و همکاران (۲۰۰۹) در پژوهشی سعی در تبیین مدلی برای تعیین قیمت بازیکنان در مزایده لیگ برتر کریکت هندوستان داشتند و متغیرهایی را بر مبنای خصوصیات شخصی و توانایی‌های ورزشی بازیکن تعریف کردند. این متغیرها به‌گونه‌ای تعیین شدند که قدرت تفسیر ارزش بازیکنان لیگ برتر کریکت هندوستان را داشتند و می‌توانستند در محاسبه دستمزد پرداختی به بازیکن مفید واقع شوند.

الی و لاین (۲۰۰۵) نیز در پژوهشی با عنوان «حسابداری، ارزشیابی و تعیین مدت قراردادهای بازیکنان فوتبال» به بحث در مورد الزامات استاندارد گزارشگری مالی پرداختند و بیان کردند منظور کردن مبالغ پرداختی برای خرید بازیکنان به حساب دارایی‌ها روش مناسب‌تری نسبت به شناسایی این مبالغ به عنوان هزینه است. تانارو و وینی (۲۰۱۰) نیز در پژوهشی با عنوان «ارزیابی بازیکنان فوتبال از طریق داده‌های عملکرد آماری» مدلی برای تعیین ارزش مالی بازیکنان حرفه‌ای فوتبال تهیه و بیان کردند ارزش یک بازیکن فوتبال برای همه باشگاه‌های موجود در بازار یکسان نیست.

باتر و دیگران (۲۰۰۹) نیز در پژوهشی با عنوان «محاسبه دستمزد بازیکنان در لیگ برتر فوتبال آلمان» متغیرهایی را برای محاسبه دستمزد بازیکنان فوتبال معرفی و عنوان کردند که نه تنها عملکرد گذشته و اخیر بازیکنان، بلکه محل تولد و توانایی‌های رهبری آنها بر مبلغ دستمزد تأثیرگذار است. روسکا (۲۰۱۲) در مطالعه‌ای دیگر با عنوان «سهام مالی تجارت بازیکنان فوتبال بین‌المللی لیگ فوتبال رومانی و اقتصاد ملی» درآمد بازیکنان فوتبال رومانی از منابع خارجی را بررسی کرد و نتیجه گرفت که در سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۱ بازیکنان لیگ فوتبال رومانی سود زیادی را نصیب خود کردند.

سلطانی (۱۳۸۲) نیز در مقاله‌ای با عنوان «حسابگری و بازاریابی ورزش» بیان کرد که بازیکنان فوتبال مهم‌ترین دارایی باشگاه‌ها هستند و اهمیت انتخاب آنها از تمام دارایی‌های باشگاه بیشتر است، چراکه موجودیت یک باشگاه ورزشی را وجود بازیکنان آن تضمین می‌کند. از این رو به نظر می‌رسد در این زمینه تعیین معادله قیمت‌گذاری بازیکنان لیگ برتر فوتبال، می‌تواند کمک شایانی به تبیین راه‌حل این مشکلات در فوتبال کشور کند (سلطانی، ۱۳۸۲).

بر این اساس، پژوهشگران در پژوهش حاضر در نظر دارند به تعیین معادله قیمت‌گذاری بازیکنان لیگ برتر فوتبال ایران بپردازند و در پی پاسخ به این پرسش برآیند که معادله قیمت‌گذاری بازیکنان لیگ برتر فوتبال ایران کدام است؟

روش‌شناسی

روش پژوهش حاضر از نوع توصیفی و کاربردی بود که به منظور تعیین معادله قیمت‌گذاری بازیکنان لیگ برتر فوتبال ایران از تکنیک‌های تحلیل سلسله‌مراتبی و حداقل مربعات معمولی بهره برده شد. جامعه آماری پژوهش نیز شامل خبرگان و بازیکنان شانزده تیم حاضر در لیگ برتر فوتبال طی فصل ۱۳۹۲ - ۹۳ بود.

با مطالعه ادبیات و پیشینه پژوهش «پرسشنامه شاخص‌های ارزشی بازیکنان» با ۳۹ گویه از سوی پنج تن از متخصصان و مربیان تراز اول فوتبال لیگ برتر بررسی و روایی محتوایی آن تأیید شد. اعتبار این پرسشنامه با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ معادل ۰/۸۷ به دست آمد ($P < ۰/۰۵$). «پرسشنامه شاخص‌های ارزشی باشگاه» نیز با ۴۲ گویه، از سوی پنج تن از متخصصان و مربیان تراز اول فوتبال لیگ برتر بررسی و روایی محتوایی آن تأیید شد و اعتبار این پرسشنامه نیز با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ معادل ۰/۸۹ به دست آمد ($P < ۰/۰۵$). سپس پرسشنامه‌های مذکور، بین پنج تن از مربیان خبره فوتبال توزیع و توسط این متخصصان درباره اطلاعات ۱۰۰ بازیکن شاغل در پنج تیم لیگ برتر فوتبال و نیز باشگاه‌های آنان تکمیل شدند. در مرحله بعد و پس از تحلیل نتایج توصیفی پرسشنامه و با محاسبه میانگین به دست آمده برای هر گویه و متناسب با گویه‌های هر عامل در پرسشنامه اولیه، متغیرهای هر عامل شناسایی شد. سپس شش ماتریس زوج مقیاسی مبتنی بر مدل AHP تهیه شد. این ماتریس نیز توسط ده تن از نخبگان، وزن‌دهی و رتبه‌بندی شدند. در مرحله بعد، نتایج مقایسه‌های زوجی با نرم‌افزار Expert Choice تحلیل، رتبه‌بندی، وزن‌دهی و مدلسازی شدند. در پایان برای برآورد معادله قیمت‌گذاری و مدل مورد انتظار، از روش حداقل مربعات معمولی و نرم‌افزار Eviews استفاده شد.

فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی^۱ (AHP) نوعی روش تصمیم‌گیری چندمعیاره است که امروزه پژوهش‌های فراوانی با استفاده از این روش انجام می‌گیرد؛ از جمله تعیین شاخص‌های ارزیابی، روش‌های تخصیص منابع، رتبه‌بندی انتخاب‌ها و تصمیم‌های مدیران، تحقق چشم‌اندازها که بیانگر قابلیت بالای روش AHP است. در این روش که یک سنتز

1. Analytical Hierarchy Process

ریاضی و شیوه جبری تصمیم گیری با مقیاس نسبی است، با استفاده از یک شبکه سیستمی برای رتبه بندی با تعیین اهمیت گزینه های مختلف از یک فرایند تصمیم گیری پیچیده استفاده می شود و امکان فرموله کردن مسئله به صورت سلسله مراتبی وجود دارد (وارن و همکاران، ۲۰۰۹). سپس با استفاده از دیدگاه ها و نظرها، برای هر یک از مؤلفه ها بالاترین اولویت مؤلفه های مسئله تعیین و توجه تصمیم گیرنده به ضرورت آن جلب می شود. این روش مبتنی بر درخت سلسله مراتب AHP و مقایسه های زوجی بوده که بیانگر مسئله تحت بررسی است.

یافته های پژوهش

در ادامه به ارائه ویژگی های آماری متغیرها و تصریح و برآورد مدل پرداخته شده است:

۱. ویژگی های آماری متغیرها: متغیرهای پژوهش شامل متغیر مربوط به عامل قیمت (p) به عنوان متغیر مستقل و متغیرهای وابسته مربوط به عامل های تاکتیک (X_1)، تکنیک (X_2)، مقبولیت اجتماعی (X_4)، آمادگی جسمانی (X_3) و برند باشگاه (X_5) تعیین شدند. در ادامه خصوصیات آماری این متغیرها بررسی می شود. در جدول ۱ آماره های توصیفی برای متغیرهای مزبور استخراج شده است. این آماره ها به ترتیب عبارت اند از میانگین، میانه، حداکثر مقدار، حداقل مقدار، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی.

جدول ۱. شاخص های پراکندگی و مرکزی متغیرهای مستقل و وابسته

| معیارهای آماری | Y | تاکتیک | تکنیک | مقبولیت اجتماعی | آمادگی جسمانی | برند باشگاه |
|----------------|---------|--------|-------|-----------------|---------------|-------------|
| میانگین | ۳۸۶۸/۴۰ | ۰/۶ | ۱/۷۷ | ۰/۸۲ | ۰/۴۸ | ۰/۳۱ |
| میانه | ۳۵۰۰ | ۰/۶ | ۱/۷۸ | ۰/۸۱ | ۰/۴۶ | ۰/۳ |
| حداکثر مقدار | ۱۴۰۰۰ | ۰/۸۹ | ۲/۹۲ | ۱/۵۸ | ۰/۹۹ | ۰/۴ |
| حداقل مقدار | ۳۰۰ | ۰/۲۹ | ۰/۸۶ | ۰/۰۳ | ۰/۰۳ | ۰/۲۴ |
| انحراف معیار | ۲۵۱۶/۲۸ | ۰/۱۶ | ۰/۳۸ | ۰/۳۱ | ۰/۲۶ | ۰/۰۳ |
| چولگی | ۱/۶۴ | -۰/۰۰۷ | ۰/۵۵ | -۰/۱۲ | ۰/۱۶ | ۰/۵ |
| کشیدگی | ۶/۴۳۲ | ۱/۹۸۱ | ۴/۱۰۵ | ۲/۸۲۷ | ۲/۱۸۸ | ۳/۳۲۶ |

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که بالاترین میانگین، میانه و حداکثر مقدار متعلق به شاخص تکنیک بازیکن است.

۲. **تصریح و برآورد مدل:** با توجه به مبانی نظری و مصاحبه‌های انجام گرفته در این پژوهش، شاخص‌های تاکتیک، تکنیک، آمادگی جسمانی، مقبولیت اجتماعی و برند باشگاه به‌عنوان عوامل مؤثر در قیمت‌گذاری بازیکنان لیگ برتر فوتبال ایران مطرح شدند. بنابراین در مدل ریاضی مورد تحلیل این مطالعه، قیمت‌گذاری بازیکنان لیگ برتر فوتبال ایران تابعی از متغیرهای مؤثر بر آن بیان شده است.

$$Y_i = F(X_{1i}, X_{2i}, X_{3i}, X_{4i}, X_{5i})$$

از این رو در برآورد مدل به روش OLS داریم:

$$Y_i = \alpha_0 X_{1i}^{\alpha_1} + X_{2i}^{\alpha_2} + X_{3i}^{\alpha_3} + X_{4i}^{\alpha_4} + X_{5i}^{\alpha_5} + U \quad (1)$$

در رابطه ۱ y_i متغیر وابسته است، X_{1i} تا X_{5i} متغیر مستقل مدل و u_i جزء اخلال^۱ مدل است. هدف تخمین $\alpha_0, \dots, \alpha_5$ است. و $\alpha_1, \dots, \alpha_5$ بیانگر تأثیر هر یک از متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته است. با Ln گرفتن از طرفین رابطه ۱ و تغییر متغیر می‌توان معادله را از نظر پارامترها به صورت خطی و براساس رابطه ۲ استخراج کرد:

$$\ln Y_i = \alpha_0 + \alpha_1 \ln X_{1i} + \alpha_2 \ln X_{2i} + \alpha_3 \ln X_{3i} + \alpha_4 \ln X_{4i} + \alpha_5 \ln X_{5i} + U_i \quad (2)$$

اگر از جزء خطا Ln گرفته می‌شود، دیگر معادله رابطه ۲ با روش حداقل مربعات معمولی قابل تخمین نبود، زیرا Ln دامنه مثبتی دارد و دیگر خطاهای منفی را شامل نمی‌شود. مدل رگرسیونی ارائه شده در رابطه ۲ و روش تخمین حداقل مربعات تعمیم یافته در جدول ۲ آمده است.

براساس نتایج جدول ۲ مقدار ضریب تعیین (R^2) یعنی ۰/۲ از تغییرات متغیر وابسته (قیمت بازیکن) توسط متغیرهای مستقل بیان می‌شود. این مسئله نشان می‌دهد که با توجه به ساختار قیمت‌گذاری حاکم بر فضای ورزش حرفه‌ای فوتبال، عوامل تبیین شده مورد اشاره، تأثیر اندکی در تغییرات قیمت بازیکنان دارد و برگرفته از عوامل اثرگذار دیگری به غیر از عوامل تبیین شده در معادله است. لیکن آماره F بیان می‌کند که

۱. منظور هر چیزی است که بر y اثرگذار است، ولی در مدل آورده نشده است.

رگرسیون برآورد شده معنادار است. همچنین در زیرتابع F سطح معنادار بودن F (یا معنادار بودن معادله رگرسیون) ارائه شده که در اینجا ۰/۰۰۱ است. همچنین با توجه به اهمیت آزمون برش پاگان که بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است (۱۳/۰۱)، می‌توان گفت مدل مشکل ناهمسانی واریانس ندارد. در آزمون خودهمبستگی باقیمانده‌های مدل که با استفاده از آماره دوربین واتسون (D W) انجام گرفت، مقدار آماره دوربین واتسون ۱/۵۳ بوده و از آنجا که میان ۱/۵ و ۲/۵ است، می‌توان نتیجه گرفت باقی‌مانده‌ها از هم مستقل‌اند. علاوه بر این، با توجه به اینکه سطح اهمیت آزمون رمزی بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است، مدل دارای خطای تصریح نیست. فرضیات منتج از معادله رگرسیونی در جدول ۳ خلاصه شده است.

جدول ۲. نتایج تخمین مدل رگرسیونی مورد استفاده 5, Eviews

| Variable | Coefficient | Std.Error | t-statistic |
|--------------------|-------------|-----------|-------------|
| C | ۹/۹۷۸۶۶۱ | ۰/۹۰۹۳۵۶ | ۱۰/۹۷۳۳۲ |
| LX1 | ۰/۳۳۶۵۲۴ | ۰/۳۰۸۶۹۵ | ۱/۰۹۰۱۵۲ |
| LX2 | ۰/۱۳۲۱۶۲ | ۰/۴۲۵۸۴۸ | ۰/۳۱۰۳۵۱ |
| LX3 | -۹/۳۴۲۳۴۱ | ۰/۱۳۱۵۲۰ | -۲/۶۰۲۹۶۱ |
| LX4 | ۰/۱۹۸۰۸۱ | ۰/۰۸۵۱۰۸ | ۲/۳۲۷۳۹۵ |
| LX5 | ۱/۴۵۳۱۳۰ | ۰/۶۵۵۹۳۲ | ۲/۲۱۵۳۶۸ |
| R-squared | | ۰/۲۰۲۱۳۳ | |
| Adjusted R-squared | | ۰/۱۵۶۷۹۹ | |
| Durbin Watson | | ۱/۵۳۱۲۵۴ | |
| F-statistic | | ۴/۴۵۸۸۰۷ | |
| Prob(F statistic) | | ۰/۰۰۱۱۴۵ | |
| Ramzy test | | ۱/۰۸ | |
| Breusch-Pagan | | ۱۳/۰۱ | |

جدول ۳. فرضیه‌های منتج از معادله رگرسیونی

| نتیجه | رد یا قبول فرض H_0 | H_1 | H_0 | |
|-------------------------|----------------------|------------------|--------------|-------|
| رابطه معنادار وجود دارد | فرض H_0 رد | $\alpha_1=0/33$ | $\alpha_1=0$ | فرض ۱ |
| رابطه معنادار وجود دارد | فرض H_0 رد | $\alpha_2=0/13$ | $\alpha_2=0$ | فرض ۲ |
| رابطه معنادار وجود دارد | فرض H_0 رد | $\alpha_3=-0/34$ | $\alpha_3=0$ | فرض ۳ |
| رابطه معنادار وجود دارد | فرض H_0 رد | $\alpha_4=0/19$ | $\alpha_4=0$ | فرض ۴ |
| رابطه معنادار وجود دارد | فرض H_0 رد | $\alpha_5=1/45$ | $\alpha_5=0$ | فرض ۵ |

برای مثال چنانچه براساس نظر نخبگان (مشاوران خرید باشگاه) و در یک طیف ۱۰ ارزشی به شاخص تاکتیکی یک بازیکن نمره ۶، به شاخص تکنیکی نمره ۷، به شاخص آمادگی جسمانی نمره ۵، به شاخص مقبولیت اجتماعی نمره ۶ و به شاخص برند باشگاه نمره ۵ داده شود، قیمت پیشنهادی به این بازیکن بدین ترتیب محاسبه می‌شود:

$$\ln Y_i = 9/97 + 0/33 \ln X_{1i} + 0/13 \ln X_{2i} - 0/34 \ln X_{3i} + 0/19 \ln X_{4i} + 1/45 \ln X_{5i}$$

$$\ln Y_i = 9/97 + (0/33) \ln(6) + (0/13) \ln(7) - (0/34) \ln(5) + (0/19) \ln(6) + (1/45) \ln(5)$$

$$\ln Y_i = 12/94$$

پس خواهیم داشت: $Y_i = 420000$

به عبارت دیگر قیمت پیشنهادی برای این بازیکن ۴۲۰ میلیون تومان است.

بحث و نتیجه‌گیری

مدیریت بازاریابی در ورزش موجب شناخت عوامل محیطی تأثیرگذار بر فعالیت‌های ورزشی می‌شود. دوستداران و حامیان ورزش، رفتارها و انتظارات مادی و معنوی آنها را به‌طور علمی و منطقی ارزیابی می‌کنند. در این میان بازیکنان فوتبال مهم‌ترین دارایی باشگاه‌ها هستند و اهمیت آنها از تمام دارایی‌های باشگاه بیشتر است، زیرا موجودیت یک باشگاه ورزشی را بازیکنان آن تضمین می‌کنند. بنابراین، تعیین شاخص‌های مهم و اثرگذار در خرید بازیکن، به سرمربیان و اعضای کادر فنی باشگاه‌ها، برای انتخاب بازیکن مورد نظرشان برای عضویت در تیم، کمک خواهد کرد (باقری و همکاران، ۱۳۹۰). بدین

منظور در این پژوهش معادله قیمت‌گذاری بازیکنان لیگ برتر فوتبال ایران تعیین شد. در حقیقت سؤال اصلی تحقیق حاضر این بود که معادله قیمت‌گذاری بازیکنان لیگ برتر فوتبال چیست؟

• لاندنر (۲۰۰۱)، در کتاب خود در مورد **مهارت‌های تاکتیکی** می‌گوید که بازیکن باید توانایی درک قوانین، استراتژی، تاکتیک را داشته و از همه مهم‌تر، درکی صحیح از خود برای حل مشکلاتی که در مسابقه به‌وجود می‌آید، داشته باشد. از این رو معادله برآوردشده در زمینه مؤثر بودن شاخص تاکتیکی در قیمت‌گذاری بازیکنان لیگ برتر فوتبال ایران با نظرهای محققانی چون آلن لاندنر (۲۰۰۱)، موران (۱۹۹۷)، باقری و همکاران (۱۳۹۰)، همسوست. در این زمینه می‌توان گفت که در جامعه مورد بررسی، با توجه به ضریب برآوردشده در مدل رگرسیونی تصریح شده چنانچه یک درصد شاخص تاکتیک بازیکن افزایش یابد، قیمت بازیکن به‌طور متوسط و با ثابت بودن سایر عوامل مؤثر بر قیمت به اندازه ۰/۳۳ درصد افزایش خواهد یافت. به‌عبارت دیگر با توجه به ساختار آمار و اطلاعات جمع‌آوری‌شده کشش قیمت نسبت به شاخص تاکتیک کم است و حساسیت زیادی را نشان نمی‌دهد.

• **آمادگی تکنیکی** در حقیقت توانایی فرد در انجام مهارت‌های اساسی و پایه در هر رشته ورزشی به‌صورت صحیح و زیباست. به‌نظر می‌رسد ضریب برآوردشده در زمینه مؤثر بودن شاخص تکنیکی در قیمت‌گذاری بازیکنان لیگ برتر فوتبال ایران با نظر محققانی چون موران (۱۹۹۷) و باقری و همکاران (۱۳۹۰) همسوست. در این زمینه می‌توان گفت که در جامعه مورد بررسی، با توجه به ضریب برآوردشده در مدل رگرسیونی تصریح‌شده چنانچه یک درصد شاخص تکنیک بازیکن افزایش یابد، قیمت بازیکن به‌طور متوسط و با ثابت بودن سایر عوامل مؤثر بر قیمت به اندازه ۰/۱۳ درصد افزایش خواهد یافت؛ یعنی با توجه به ساختار آمار و اطلاعات جمع‌آوری‌شده کشش قیمت نسبت به شاخص تکنیک کم است و حساسیت زیادی نشان نمی‌دهد.

• به نظر می‌رسد ضریب برآوردشده در ارتباط با مؤثر بودن شاخص آمادگی جسمانی در قیمت‌گذاری بازیکنان لیگ برتر فوتبال ایران با نظر محققانی چون موران (۱۹۹۷) و باقری و همکاران (۱۳۹۰) همسوست. در این زمینه می‌توان گفت که در جامعه مورد بررسی، با توجه به ضریب برآوردشده در مدل رگرسیونی تصریح شده چنانچه یک درصد شاخص آمادگی جسمانی بازیکن افزایش یابد، قیمت بازیکن به‌طور متوسط با ثابت بودن سایر عوامل مؤثر بر قیمت ۰/۳۴ درصد کاهش خواهد یافت؛ یعنی با توجه به ساختار آمار و اطلاعات جمع‌آوری شده کشش قیمت نسبت به شاخص آمادگی جسمانی منفی است که نشان می‌دهد در لیگ ایران تعیین قیمت بازیکن با شاخص آمادگی جسمانی همبسته نیست. به عبارت دیگر، شاخص آمادگی جسمانی با قیمت بازیکن نسبت معناداری ندارد.

به نظر می‌رسد آثار ناشی از این اقدامات موجب می‌شود که بیشتر بازیکنان، در مسابقات تیم‌های ملی نتایج را در دقایق آخر بازی واگذار کنند و امتیازهای بی‌شماری را به سبب بی‌توجهی مربیان و تصمیم‌گیران به این شاخص باارزش، از دست بدهند.

• جامعه‌شناسان ورزشی رفتار ورزشکاران را با واژه‌ها و موضوعاتی مانند وضعیت اجتماعی و زمینه‌های فرهنگی در زندگی اجتماعی آنان بررسی می‌کنند. به نظر می‌رسد ضریب برآوردشده در زمینه مؤثر بودن شاخص مقبولیت اجتماعی در قیمت‌گذاری بازیکنان لیگ برتر فوتبال ایران با نظرهای محققانی چون باتر و دیگران (۲۰۰۹)، لنتن و دیگران (۲۰۰۹) و آلن لاند (۲۰۰۱)، همسوست. در این زمینه می‌توان گفت در جامعه مورد بررسی، با توجه به ضریب برآوردشده در مدل رگرسیونی تصریح شده چنانچه یک درصد شاخص مقبولیت اجتماعی بازیکن افزایش یابد، قیمت بازیکن به‌طور متوسط با ثابت بودن سایر عوامل مؤثر بر قیمت، ۰/۱۹ درصد افزایش خواهد یافت. از این رو می‌توان نتیجه گرفت با روش‌هایی چون صحنه‌گذاری و شرکت ورزشکار در فعالیت‌های خیریه و ... می‌توان به ارتقای مقبولیت بازیکنان اقدام کرد. به بیان دیگر، با توجه به ساختار آمار و اطلاعات جمع‌آوری شده کشش قیمت نسبت به شاخص مقبولیت اجتماعی کم است و حساسیت زیادی نشان نمی‌دهد.

• به‌نظر می‌رسد ضریب برآوردشده در زمینه مؤثر بودن شاخص برنند باشگاه در قیمت‌گذاری بازیکنان لیگ برتر فوتبال ایران با نظر محققانی چون تانارو و همکاران (۲۰۰۵)، تانارو و وینی (۲۰۱۰) و سلطانی (۱۳۸۲) همسوست. در این زمینه می‌توان گفت در جامعه مورد بررسی، با توجه به ضریب برآوردشده در مدل رگرسیونی تصریح شده چنانچه یک درصد شاخص برنند باشگاه بازیکن افزایش پیدا کند، قیمت بازیکن به‌طور متوسط با ثابت بودن سایر عوامل مؤثر بر قیمت ۱/۴۵ درصد افزایش خواهد یافت؛ یعنی با توجه به ساختار آمار و اطلاعات جمع‌آوری‌شده کثش قیمت نسبت به شاخص برنند باشگاه کم است و حساسیت زیادی نشان نمی‌دهد.

خلاصه و کاربرد

براساس یافته‌های تحقیق و مرور ادبیات تحقیق می‌توان نتیجه گرفت که آنچه در فوتبال ایران برای تعیین قیمت بازیکنان مطرح است، موضوع آمادگی‌های تکنیکی و تاکتیکی، مقبولیت بازیکن و برنند باشگاه و متغیرهای تبیین‌کننده هر یک از این عوامل در بازیکنان است. اما سؤال در زمینه بی‌توجهی مدیران و مسئولان ورزش باشگاه‌ها به آمادگی جسمانی بازیکنان است. به‌عبارت دیگر، نتایج نشان می‌دهد که این شاخص در خرید و تعیین قیمت بازیکن تأثیر معناداری ندارد. درحالی‌که امروزه و در فوتبال حرفه‌ای جهان، یکی از مهم‌ترین شاخص‌های بازیکنان، میزان آمادگی آنان به لحاظ جسمانی است.

شایان ذکر است که فوتبال ۹۰ دقیقه است و تیم‌هایی در این حوزه نتایج بهتری را کسب می‌کنند که بتوانند در دقیقه ۹۰ نیز مانند دقایق نخست مسابقه، بازی کنند و به رقابت بپردازند. هرچند در بسیاری از مسابقات حساس که سرنوشت قهرمان جام مشخص می‌شود، به دلایل فنی و به‌ویژه به‌سبب حساسیت بازی، زمان مسابقه گاه تا ۱۲۰ دقیقه هم به طول می‌انجامد که اهمیت آمادگی جسمانی و روانی ورزشکار را بیش از پیش روشن می‌کند.

براساس نتایج این تحقیق، سایر شاخص‌ها به‌طرز معناداری در تعیین قیمت بازیکنان مؤثرند؛ اما آنچه گواه واقعیت نظام مسابقات و لیگ فوتبال ایران است،

بهره‌گیری ناکافی ظرفیت بالای بازیکنان در این شاخص‌ها و کمک غیرمستقیم ایشان در درآمدزایی برای باشگاه است که همواره از آن غفلت می‌شود. وابستگی بیش از حد باشگاه‌ها به بودجه دولتی، نه مطلوب دولت است و نه مطلوب مدیران ورزش کشور. رعایت نکات ساده و ارزشمند در مدیریت باشگاه‌داری و بازاریابی ورزشی می‌تواند به حل بسیاری از مسائل فوتبال کشور کمک کند و راهگشای رونق صنعت ورزش کشور باشد.

منابع

۱. خبیری، محمد؛ الهی، علیرضا (۱۳۸۳). *مقایسه وضعیت باشگاه‌های لیگ حرفه‌ای و لیگ آزادگان با معیارهای یوفا و چند باشگاه از دیگر کشورها*، سخنرانی در ششمین همایش ملی تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه اصفهان.
۲. رستم‌زاده، پرویز؛ صادقی، حسین؛ عساری، عباس؛ یآوری، کاظم (۱۳۹۳). *اثر سرمایه‌گذاری دولت در بخش ورزش بر رشد اقتصادی در ایران*، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، سال چهاردهم، چهارم، ۱۷۷-۲۱۰.
۳. سلطانی، احمد (۱۳۸۸). *سرمایه‌گذاری در بازیکنان فوتبال*، همایش حسابداری و مدیریت مالی، اصفهان، دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان.
۴. سلطانی، احمد (۱۳۸۲). *حسابگری و بازاریابی ورزش*، دومین کنگره خاورمیانه‌ای ایچ پر، آکادمی ملی المپیک.
۵. صادقی، حسین؛ اصغرپور، حسین؛ گلچین‌فر، نازلی (۱۳۸۸). *تخمین تابع تقاضای تماشای لیگ برتر فوتبال ایران*، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سوم، ۱۸۳-۲۰۲.
۶. کردی، محمدرضا (۱۳۸۱). *بررسی دیدگاه کارشناسان، مربیان، داوران و نویسندگان ورزشی در خصوص مسائل و مشکلات فوتبال کشور با تأکید بر باشگاه‌ها*، از سری مقالات ارائه‌شده در اولین سمینار علم و فوتبال، تهران.

۷. معماری، ژاله (۱۳۸۶). *مدلسازی و تحلیل آمیخته بازاریابی صنعت ورزش کشور (با رویکرد تصمیم‌محور)*، رساله دکتری، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه تهران.
۸. نادریان، مسعود؛ خدامرادی، سعید؛ باقری، میثم؛ قربانی، مهسا (۱۳۹۰). *ارزیابی و انتخاب بازیکنان فوتبال در لیگ برتر براساس شاخص‌های مالی و ورزشی*، مجله حسابداری و مدیریت مالی، ویژه‌نامه هفته پژوهش (۵۰ تا ۶۵).
۹. یوسفی، بهرام؛ صادقی، سعید؛ نقش‌بندی، صلاح‌الدین (۱۳۹۱). *روند تعادل رقابتی لیگ برتر فوتبال ایران از سال ۱۳۷۴ تا ۱۳۸۹*، نشریه مدیریت ورزشی، ۱۳، ۶۵-۷۹، تهران.
10. Launder, A. (2001). *Play practice: The Games Approach to teaching and coaching sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
11. Lenten et al. (2009). *A Hedonic Model of Player Wage Determination from the Indian Premier League Auction*. University of Canterbury. Department of Economics.
12. Moore, J. (2010). *Premier League Pricing An investigation of spectator ticket pricing strategy of football clubs within the English Premier League*. Bachelor Thesis. Aarhus School of Business.
13. Moran, Gray T. & George H. Mc Glynn. (1997). *Cross training for sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
14. Roska, V. (2012). *The Financial Contribution of International Footballer Trading to the Romanian Football league and to the National Economy*. Theoretical and Applied Economics.
15. Sanderson, K., Harris, F., Russel, S. & Chase, S. (2000) *the economic bene fit of sport: A Review*, Business and Economic Research Ltd (BERL).
16. Tunaru, R. & et al. (2005). *An option pricing framework for valuation of football players*. Review of financial economics.
17. Tunaru, R.H. Viney. (2010). *Valuations of Soccer Players from Statistical Performance Data*. Journal of Quantities analysis in sports.

18. White, A. (2000) *who owns Sport the Sponsors World Sports from 2000. Play the Game.*
19. Williams, A.M. & K. Davids. (1998). *Visual search strategy, selective attention, and expertise in soccer.* Research Quarterly for Exercise and Sport 69: 111-28.