

## **Designing a Simulation Model for the Development of Spectators' Attendance in Iran's Premier Football League Stadiums**

Hossein Rahimi Klour \*<sup>۱</sup>, Seyed Ali Naghavi <sup>۲</sup>

*Received: 16/06/2024*

*Accepted: 10/01/2025*

صفحات: ۹۷-۱۱۷

دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۳/۲۷

پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۱۰/۲۱

### **Abstract**

Today, sports spectators constitute a significant percentage of sports consumers. Sports spectators are those people who are interested in watching sporting events such as the Olympic Games, the World Cup, and other competitions (Bahrami et al., 2021). Football is now one of the leading phenomena in terms of attracting hundreds of thousands of spectators of all ages and genders, who get together every week to watch games in stadiums across the world (Noori Khanyourdi et al., 2023). The stadiums jammed with spectators during domestic, national, continental, and international games as well as hundreds of millions of TV viewers have thus made football the most popular sport globally. It is also one of the most common and trendy sports in Iran, including the largest number of players and spectators as compared to other sports. Being the main assets of professional clubs, spectators watching sports events in stadiums are thus vital in all leagues (Nemati, 2017). The presence of football spectators in stadiums also points to a significant income stream for clubs (Benar & Emami, 2016). Furthermore, the presence of more spectators in games redoubles the attraction of stadium atmosphere. As well, parts of the attraction during live broadcasts in the media are attributed to the mood created by SP in stadiums (Elahi & Fathi, 2023). To encourage SP, it is thus essential to identify the effective factors, both internal and external ones, and measure their impacts on SP rate (Soyguden et al., 2019). In this context, Iran's Football Premier League has also encountered some challenges in recent years, e.g., a drop in the number of spectators in stadiums, which is likely to impair the economic aspects of sports and influence the quality and charm of games. Along these lines, clubs are in search of some tactics to attract more spectators and eventually multiply their income. From this perspective, learning about the effective factors in SP development in stadiums seems to be a constructive strategy to devise systematic programs and maintain the quality of sports experiences in football clubs (Shajie et al., 2020). Considering the above-mentioned explanations, this study was to present a model for SP development in Iran's Football Premier League with a futuristic approach with regard to the key factors, simulation, building to help club managers arrive at SP development in stadiums. The present research method is a combined method (qualitative and quantitative) which was

---

1. Associate Professor, Department of Business Administration, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Iran

2. Ph.D. student of Business Administration, Department of Business Administration, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran

\*Email Corresponding Author: [h\\_clever@uma.ac.ir](mailto:h_clever@uma.ac.ir)

exploratory in terms of its purpose. This study was philosophically based on the approach of pragmatism. The statistical population of this research in the qualitative part included university professors and managers of Premier League clubs, and in the quantitative part, the professors of the country's universities in the field of sports management.

In the qualitative part, sampling with the snowball method (due to the high number of experts in this field and the possibility that the researcher may not know all the experts) continued until reaching theoretical saturation (N=15). In this way, in the last three interviews, no new information was obtained from the total information obtained from the interviews with the participants and in the quantitative part, judgmental sampling (N=30) was done. The criterion for selecting experienced experts is at least 10 years of management experience in the country's premier league clubs. Opinion experts have also been selected from among university professors who have related scientific writings in the form of books and articles in the field of sports marketing. The measuring tool of the research was interview in the qualitative part and questionnaire in the quantitative part. In this research, in the first step, thematic analysis method was used to identify the effective factors on the development of the attendance of spectators in the stadiums of the Premier Football League of Iran. In the second step, the fuzzy Delphi method was used to prioritize the factors, and finally, the development model of the presence of spectators in stadiums was simulated using the factor-based modeling method. In this research, Maxqda 20 software was used to analyze the content. The calculations of the fuzzy Delphi method have been done in Excel 16 software environment, and the modeling of the operational base has also been done using AnyLogic 8.9 software. In regard to the data analysis, 38 primary codes, 10 sub-themes, and four main themes (viz., management, infrastructure, marketing, and motivation) were identified, and then management was introduced as the most effective factor. The study results demonstrated that the SAD rate at the stadiums for the Persian Gulf Pro League reached 80% at the end of the simulation. According to these results, all factors in varying degrees were of magnitude for SAD at the stadiums for the Persian Gulf Pro League in Iran, and their prioritization was carried out to reach a better understanding of the more effective ones. Corresponding to the results of the simulation model for SAD, as a general policy, the club managers are suggested to implement this model within certain time periods and explore its capacity to improve the SAD rates. If the given model leads to development in practice, it can be taken into account in the future.

**Keywords:** Development, Spectator Attendance, Simulation, Persian Gulf Pro League, Stadium.



## طراحی مدل شبیه‌سازی توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران

حسین رحیمی کلور\*<sup>۱</sup>، سیدعلی نقوی<sup>۲</sup>

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر، طراحی مدل شبیه‌سازی توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران بود. پژوهش حاضر از نظر هدف، اکتشافی و روش پژوهش، ترکیبی (کیفی - کمی) بود. جامعه آماری در بخش کیفی شامل، اساتید دانشگاه و مدیران باشگاه‌های لیگ برتر و در بخش کمی شامل اساتید دانشگاه‌های کشور در رشته مدیریت ورزشی بود. در بخش کیفی نمونه‌گیری با روش گلوله برفی تا دستیابی به اشباع نظری ( $N=15$ ) و در بخش کمی به شیوه قضاوتی ( $N=30$ ) انجام شد. ابزار اندازه‌گیری در بخش کیفی، مصاحبه و در بخش کمی، پرسشنامه دلفی فازی بود. در بخش کیفی با استفاده از روش تحلیل مضمون به شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها پرداخته شد، سپس در بخش کمی، عوامل مؤثر شناسایی شده با استفاده از روش دلفی فازی اولویت‌بندی شد و در نهایت معیارهای حاصل از تحلیل کیفی پژوهش با استفاده از روش مدل‌سازی عامل‌بنیان شبیه‌سازی شد. تحلیل داده‌ها، منجر به شناسایی ۳۸ کد اولیه، ۱۰ مضمون فرعی و ۴ مضمون اصلی (مدیریتی، زیرساختی، بازاریابی و انگیزشی) شد که عامل مدیریتی به‌عنوان تأثیرگذارترین عامل شناخته شد و همچنین نتایج نشان داد در پایان دوره شبیه‌سازی، آتیه توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها، ۸۰ درصد برآورد گردید و تمامی اعتبارسنجی‌های لازم در خصوص شبیه‌سازی کامل انجام شده که با ۱۴۰ بار آزمایش، صحه بر نتایج گذاشته است. باتوجه به یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان نتیجه گرفت که کاربست عوامل شناسایی شده می‌تواند بر توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران تأثیرگذار باشد و در سیاست‌ها و اقدامات متولیان مربوطه استفاده شود.

### واژه‌های کلیدی

توسعه، حضور تماشاگران، شبیه‌سازی، لیگ برتر فوتبال، ورزشگاه

۱. دانشیار مدیریت بازرگانی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران  
 ۲. دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران  
 \* ایمیل نویسنده مسئول: h\_clever@uma.ac.ir



## مقدمه

امروزه، تماشاگران ورزشی درصد قابل توجهی از مصرف‌کنندگان ورزشی را تشکیل می‌دهند. تماشاگران ورزشی آن دسته از افرادی هستند که علاقه‌مند به تماشای رویدادهای ورزشی از قبیل، مسابقات المپیک، جام‌جهانی و سایر مسابقات هستند (Bahrami et al., 2021). فوتبال، به‌طور خاص، شاید یکی از بزرگ‌ترین پدیده‌ها از نظر جذب صدها هزار تماشاگر از هر سن و جنسیتی است که هر هفته برای تماشای بازی‌ها در ورزشگاه‌های فوتبال سراسر جهان گرد هم می‌آیند (Noori Khanyourdi et al., 2023). فوتبال در ایران نیز از رایج‌ترین و پرطرفدارترین ورزش‌ها است که در مقایسه با سایر رشته‌ها، بیش‌ترین تعداد ورزشکاران و تماشاگران را به خود اختصاص داده است. تماشاگرانی که برای تماشای مسابقات ورزشی در ورزشگاه‌ها حضور می‌یابند، اهمیت خاصی برای هر لیگ ورزشی دارند و مهم‌ترین سرمایه باشگاه‌های حرفه‌ای به‌شمار می‌روند (Nemati, 2017)؛ زیرا حضور تماشاگران فوتبال در ورزشگاه‌ها نشان‌دهنده جریان درآمد قابل‌توجهی برای باشگاه‌ها است. تماشاگران با حضور گسترده خود به حمایت مادی و معنوی از تیم می‌پردازند. آن‌ها با خرید بلیط، بخشی از هزینه‌های تیم را تأمین می‌کنند. به‌علاوه، با حمایت آن‌ها ارزش معنوی باشگاه‌ها افزایش می‌یابد و شرکت‌ها برای به‌دست گرفتن حامیان تیم با هم رقابت کرده و منابع مادی زیادی را برای استفاده تبلیغاتی سرمایه‌گذاری می‌کنند (Benar & Emami, 2016). از طرف دیگر، حضور بیش‌تر تماشاگران در مسابقات باعث افزایش جذابیت در فضای ورزشگاه‌ها می‌شود و حتی بخشی از جذابیت پخش زنده بازی در رسانه‌ها به‌دلیل فضایی است که حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها ایجاد می‌کنند (Elahi & Fathi, 2023). بنابراین شناخت اهداف و نیازهای تماشاگران و دلایل حضور یا عدم حضور آن‌ها در رویدادهای ورزشی اولین قدم باشگاه‌ها برای افزایش آمار حضور است. اگر نیازهای تماشاگران به‌خوبی و درستی نیازسنجی نشود ممکن است دیگر تماشاگران تمایلی به حضور در ورزشگاه‌ها نداشته باشند که این به ضرر مدیران باشگاه‌های ورزشی خواهد شد (Tabesh et al., 2020)؛ لذا باشگاه‌های ورزشی باید به‌طور مداوم، برآورده کردن یا ارضای بهتر نیازها و انتظارات این مشتریان را، به‌منظور حفظ و افزایش شمار تماشاگران عادی و تماشاگران وفادار شرکت‌کننده در رویدادهای ورزشی، ارزیابی کنند و به بررسی رفتار تماشاگران به‌منظور افزایش دانش درباره این‌که چرا افراد در رویدادهای ورزشی شرکت می‌کنند، بپردازند (Bahrami et al., 2021). این موضوع به بازاریابان اجازه می‌دهد که راهبردهای بازاریابی مؤثری را برای هدف قرار دادن تماشاگران مورد استفاده قرار دهند. همچنین به مدیران اجازه می‌دهد که مسابقات را به شکل مؤثری برنامه‌ریزی کنند؛ کارشان را شکل بهتری بخشند و شیوه‌های نوینی را برای افزایش حضور و درآمد به‌کارگیرند (Silveira et al., 2018). بنابراین به‌منظور افزایش حضور، لازم است عوامل تأثیرگذار بر حضور تماشاگران، چه عوامل درونی و چه عوامل بیرونی، شناسایی شده و مقدار تأثیر هر یک بر میزان حضور سنجیده شود. این سؤال که چه عواملی بر حضور تماشاگران در رویدادهای ورزشی مؤثر است، سؤال مهمی برای مدیران باشگاه‌ها و بازاریابان ورزشی محسوب می‌شود؛ زیرا افزایش حضور تماشاگران هم به‌طور مستقیم و هم غیرمستقیم با میزان درآمد رویدادهای ورزشی رابطه دارد (Soyguden et al., 2019). این در حالی است که لیگ برتر فوتبال ایران در سال‌های اخیر با چالش‌هایی نظیر کاهش تعداد تماشاگران در ورزشگاه‌ها مواجه بوده است که می‌تواند به اقتصاد ورزش آسیب وارد کند و کیفیت و جذابیت مسابقات را تحت تأثیر قرار دهد. به این ترتیب باشگاه‌ها باید به‌دنبال راهکارهایی برای جذب تماشاگران بیش‌تر و در نهایت افزایش درآمد خود باشند. به‌نظر می‌رسد یکی از راه‌های تدوین برنامه‌های نظام‌دار و حفظ کیفیت تجارب ورزشی در باشگاه‌های فوتبال، آگاهی از عوامل اثرگذار بر توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها می‌باشد (Shajie et al., 2020). در طی سالیان گذشته مطالعات بسیاری در زمینه عوامل مؤثر بر توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها انجام گرفته که در ادامه، به برخی از آن‌ها، اشاره شده است.

Noori Khanyourdi et al (2023) در پژوهشی که هدف آن تأثیرپذیری حضور مجدد تماشاگران از کیفیت فیزیکی ورزشگاه‌های فوتبال با میانجی‌گری رضایت‌مندی بود، به این نتیجه رسیدند که ویژگی ورزشگاه بر رضایت‌مندی تأثیر مثبت و



معناداری دارد، همچنین ویژگی ورزشگاه بر حضور مجدد تماشاگران نیز تأثیر مثبت و معناداری دارد. Rai et al (2023) در پژوهشی که هدف آن اندازه‌گیری ادراک تماشاگران نسبت به خدمات ورزشگاه و تأثیر آن بر احساسات و تمایلات حضور مجدد آن‌ها بود، به این نتیجه رسیدند که نظافت و تمیزی ورزشگاه و خدمات غذایی بر احساسات تماشاگران و حضور مجدد آن‌ها در ورزشگاه مؤثر است. Zid et al (2022) در پژوهشی که هدف آن بررسی تأثیر عوامل محیطی در حضور تماشاگران فوتبال در ورزشگاه بود، به این نتیجه رسیدند که بین عوامل محیطی ورزشگاه و انگیزه حضور تماشاگران رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. Ahmadi et al (2020) در پژوهشی که هدف آن بررسی عوامل مؤثر بر حضور تماشاگران زن در ورزشگاه‌های فوتبال بود، به این نتیجه رسیدند که چهار عامل مدیریتی، امنیتی، فرهنگی و اجتماعی بر توسعه حضور تماشاگران زن مؤثر هستند. Oboudi et al (2020) در پژوهشی که هدف آن تحلیل نیازمندی‌های تماشاگران فوتبال جهت حضور در ورزشگاه بود، به این نتیجه رسیدند که متولیان ورزش کشور به‌خصوص فدراسیون فوتبال در صورتی می‌توانند رضایت و حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها را افزایش دهند که شرایط فعلی و فیزیکی و امنیتی ورزشگاه‌های فوتبال را بهبود داده و موانع موجود از جمله حضور بانوان و حضور به‌همراه خانواده را مرتفع سازند و باشگاه‌های فوتبال نیز با جذب بازیکنان و مربیان با کیفیت و محبوب می‌توانند به این هدف کمک کنند. Valenti et al (2020) در پژوهشی که هدف آن شناسایی عوامل تعیین‌کننده حضور تماشاگران در ورزشگاه در لیگ فوتبال قهرمانان زنان اروپا بود، به این نتیجه رسیدند که مرحله مسابقه، نامشخص بودن نتیجه مسابقه، شدت رقابت، شهرت باشگاه خارج از خانه و شرایط آب‌وهوایی بیش‌ترین تأثیر را بر حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها دارند.

مرور پیشینه موضوع نشان می‌دهد که علی‌رغم وجود پژوهش‌هایی در این حوزه، وجود یک پژوهش جامع که عوامل مؤثر بر توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها را به‌صورت یکپارچه مورد مطالعه قرار داده و روابط درونی بین این عوامل را به‌صورت تفصیلی بررسی نماید، ضروری به‌نظر می‌رسد. همچنین پژوهش‌های بیش‌تر در خصوص عوامل مؤثر بر توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها، می‌تواند گام‌های اساسی را در راستای شناخت و آگاهی بیش‌تر در زمینه کنترل عوامل مخل و تقویت عوامل مثبت مؤثر در توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها را فراهم آورد. موضوع مهمی که تحلیل جامع پیش‌رو به خوبی از عهده آن بر می‌آید این سازه‌ها در در ارتباط با هم معنی واقعی خود را پیدا می‌کنند که اگر به‌صورت مجزا مورد بررسی قرار بگیرد ممکن است نتیجه مورد نظر دیده نشود. بر مبنای پژوهش‌های پیشین نحوه اثرگذاری همزمان اجزای این فرآیند بر روی توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها چندان مشخص نیست و از لحاظ علمی، عمدتاً نمی‌توان به این نوع تحلیل‌ها اکتفا کرد. به‌همین منظور نیاز است تا با رویکردی دقیق و علمی، شرایط و وضعیت‌های پیش‌رو را مورد بررسی و تحلیل قرار داد. با توجه به ماهیت چند بعدی توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها، اگر این اجزا به‌صورت مجزا دیده شود. مدل‌های ناقصی تولید خواهد شد. بنابراین ضروری است به‌منظور پرکردن شکاف تحقیقاتی و مشاهده شواهد بیش‌تر، توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران در قالب یک مدل جامع مورد بررسی قرار بگیرد.

با توجه به بررسی و جست‌وجوی پژوهش‌های انجام‌شده، مشاهده شد که در بسیاری از مطالعات، توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها به‌عنوان یک نظام ایستا مورد بررسی قرار گرفته است. این درحالی است که توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها متشکل از اجزای متعامل بوده و ماهیت پویا دارد. همچنین در مطالعات مذکور، با استفاده از مدل‌ها و روش‌های آماری انجام شده و این درحالی است که کاربرد روش‌های آماری زمانی امکان‌پذیر خواهد بود که ساختار سیستم در طول زمان ثابت بوده و نیاز به ارائه جزئیات نباشد. برخلاف روش‌ها و مدل‌های آماری، روش‌های عامل‌محور، عوامل و تعاملات بین آن‌ها را در هر سطحی از پیچیدگی مدنظر داشته و آن‌ها را در چارچوب‌های محاسباتی قرار می‌دهد. این روش‌ها زمانی کاربرد خواهد داشت که در سیستم، عوامل علاوه بر آن که قدرت یادگیری و کسب تجربه دارند، به‌صورت پویا با یکدیگر در ارتباط بوده و در شکل‌دهی رفتارهای راهبردی پویا مشارکت کنند. علی‌رغم اهمیت این مسئله، پیشینه موضوع نشان می‌دهد که تاکنون هیچ شبیه‌سازی





در این حوزه صورت نگرفته است و این مهم از نگاه پژوهشگران مغفول مانده است. لذا، خلأ پژوهش در این خصوص از یک سو بیانگر ضرورت و اهمیت پرداختن به موضوع مذکور و از سوی دیگر حاکی از جدید و نوآورانه بودن پژوهش حاضر است. در نتیجه، این پژوهش در راستای پر کردن خلأ و شکاف نظری یاد شده، صورت پذیرفته است تا با استفاده از جدیدترین و متقن‌ترین روش شبیه‌سازی، این موضوع تبیین و بررسی گردد.

بنابراین با توجه به توضیحات ارائه شده فوق، هدف از این پژوهش، ارائه مدلی است که بتواند با در نظر گرفتن عوامل کلیدی، توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران را شبیه‌سازی کند تا بتوان نقش ارزنده‌ای در کمک به مدیران باشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران؛ به‌منظور توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها ایفا کرد.

#### روش‌شناسی

روش پژوهش حاضر روش ترکیبی (کیفی و کمی) که در سال ۱۴۰۲ انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش در بخش کیفی، شامل اساتید دانشگاه و مدیران باشگاه‌های لیگ برتر و در بخش کمی، اساتید دانشگاه‌های کشور در رشته مدیریت ورزشی بودند. در بخش کیفی، نمونه‌گیری با روش گلوله برفی (باتوجه به بالا بودن تعداد خبرگان این حوزه و احتمال عدم شناخت همه خبرگان توسط محقق) تا دستیابی به اشباع نظری ( $N=15$ ) ادامه یافت. به این ترتیب که در سه مصاحبه آخر اطلاعات تازه‌ای به مجموع اطلاعات حاصل از مصاحبه با شرکت‌کنندگان حاصل نشد. مصاحبه با شرکت‌کنندگان (خبرگان) در مجموع به مدت دو ماه به‌طول انجامید و در بخش کمی، نمونه‌گیری به روش قضاوتی ( $N=30$ ) انجام شد. ملاک انتخاب خبرگان تجربی، حداقل ۱۰ سال سابقه مدیریت در باشگاه‌های لیگ برتر کشور بوده است. خبرگان نظری نیز از میان اساتید دانشگاه‌ها که دارای فعالیت اجرایی در این حوزه و تألیف علمی مرتبط در قالب کتاب و مقاله بوده‌اند، انتخاب شده‌اند. ابزار اندازه‌گیری پژوهش در بخش کیفی مصاحبه و در بخش کمی، پرسشنامه بود.

در این پژوهش در مرحله اول برای شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران از روش تحلیل مضمون<sup>۱</sup> که یکی از روش‌های کیفی است، استفاده شد و برای تعیین، تحلیل و بیان الگوهای (مضمون‌ها) موجود، داده‌ها سازماندهی و در قالب جزئیات توصیف شدند. براین اساس و به‌منظور تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده، گام‌های ذیل انجام شد: در گام اول، به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات، از مصاحبه‌های عمیق نیمه‌ساختاریافته با استفاده از سؤالات باز استفاده شد. در ابتدای مصاحبه سؤالاتی برای آشنایی بیشتر محقق با شرکت‌کنندگان و ایجاد جو مطمئن و صمیمانه مطرح و سپس با یک سؤال کلی در راستای هدف پژوهش شروع شده و سپس با تکیه بر سؤال‌هایی که در تعامل مصاحبه‌شونده و مصاحبه‌کننده پدید می‌آمد ادامه یافت، به‌طور ثابت اولین سؤال این بود که «به‌نظر شما عوامل مؤثر بر توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران چیست؟». باتوجه به پاسخ‌ها، به کرات سؤالات کاوشی، مانند «لطفاً این مورد را بیشتر توضیح دهید» نیز پرسیده شد. در گام دوم، یعنی ایجاد کدهای اولیه، پس از آشنایی اولیه و مطالعه هر مصاحبه، تحلیل آغاز شد. بدین ترتیب که ابتدا مصاحبه‌های ضبط شده روی کاغذ، وارد نرم‌افزار Maxqda 20 شد و پس از مطالعه مکرر مصاحبه به‌منظور درک کلی محتوا، به‌صورت کلمه به کلمه و جمله به جمله بازخوانی انجام گرفت و مفاهیم و شاخص‌های اولیه، در قالب کدهای اولیه، تلخیص و نشانه‌گذاری شدند. در گام سوم، با بهره‌گیری از تجربه و خلاقیت محققان این پژوهش، مفاهیم شناسایی شده براساس قرابت و نزدیکی مفهومی به یکدیگر، در برچسب‌های کلی‌تر دسته‌بندی شدند و مضمون‌های فرعی اولیه شکل گرفت. در گام چهارم، به تعریف و نام‌گذاری مضمون‌های اصلی پرداخته شد.

در مرحله دوم بعد از شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران، از روش دلفی فازی<sup>۲</sup> برای اولویت‌بندی (میزان اهمیت) عوامل بهره گرفته شد. این روش به‌صورت یک فن تسهیل گروهی که با استفاده

<sup>1</sup> Theme Analysis

<sup>2</sup> Fuzzy Delphi



از پرسشنامه درصدد به دست آوردن نظر افراد خبره و متخصص است، تعریف شده است. انتخاب افراد خبره و متخصص در روش دلفی فازی باید بین ۱۰ تا ۵۰ نفر برای تکمیل پرسشنامه‌ها باشد (Mosayebi et al., 2020). در گام اول این روش، پرسشنامه‌ای شامل چهار عامل تأثیرگذار بر توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران (مدیریتی، زیرساختی، بازاریابی و انگیزشی) در اختیار اعضای گروه خبره، قرار گرفت و از آن‌ها درخواست شد نظرشان را درباره هر معیار در قالب متغیرهای کلامی در قالب مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت (۵ = خیلی زیاد، ۴ = زیاد، ۳ = متوسط، ۲ = کم و ۱ = خیلی کم) مندرج در پرسشنامه بیان کنند. در گام دوم پس از برآورد فراوانی پاسخ‌ها، میانگین فازی مثلثی و میانگین فازی زدایی برای هر یک از عوامل محاسبه شد. در این پژوهش عدد حد آستانه (میانگین فازی زدایی)  $0/7$  در نظر گرفته شده است (Joudaki et al., 2015). در گام سوم پس از محاسبه مقادیر میانگین فازی زدایی گام اول، در گام بعد پرسشنامه مرحله اول دلفی به همراه شاخص‌هایی که از نظرات خبرگان استخراج شده بود، در پرسشنامه‌ای جدید طراحی و در اختیار خبرگان قرار داده شد. در گام چهارم پس از این که محاسبات مرتبط در دو مرحله نظرسنجی از خبرگان انجام گرفت، لازم است تفاوت میان میانگین فازی زدایی شده معیارها بررسی شود. باتوجه به نتایج نظرسنجی مرحله اول و انطباق آن با نتایج مرحله دوم، در صورتی که تفاوت میانگین فازی زدایی شده در دو مرحله از  $0/1$  کمتر شود، فرایند نظرسنجی به پایان رسیده است (Nejad et al., 2021).

در مرحله سوم، با استفاده از رویکرد مدل‌سازی میناعامل<sup>۱</sup>؛ تأثیر عوامل کلیدی بر توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران شبیه‌سازی گردید. در گام اول، عوامل تشکیل‌دهنده توسعه حضور تماشاگران، به عنوان متغیرهای مربوط به ساخت مدل در نظر گرفته شد و تمام تغییرات و مقادیرهای آن بر روی این متغیرها اعمال شد. بعد از اعمال تغییرات، هر کدام از عوامل مؤثر دستخوش تغییرات شد که هر کدام از آن‌ها علاوه بر این که به طور خاص بر روی توسعه حضور تماشاگران تأثیرگذار هستند، در مجموع نیز تأثیر خود را روی توسعه حضور تماشاگران دارند. در گام دوم، جهت محاسبه میزان تأثیرپذیری هر متغیر از هر عامل بر توسعه حضور تماشاگران که متغیرهای مدل را تشکیل می‌دهند، باید به گونه‌ای محاسبه شود که هر متغیر از هر عاملی دقیقاً به همان مقداری که هست تأثیر آن مشخص شود، یعنی وزن هر متغیر در محاسبات مربوط به عوامل به طور کامل مدنظر قرار گرفته شود. روش مدل‌سازی میناعامل به گونه‌ای است که اولاً نوع جامعه مشخص می‌شود، در این جا جامعه مورد نظر پژوهش، تماشاگران بودند و عوامل توسعه همان متغیرهای مربوط به چهار عامل تشکیل‌دهنده توسعه حضور تماشاگران بودند. همچنین یک متغیر هم نیز به عنوان عامل متضاد که باعث کندشدن توسعه حضور تماشاگران می‌شود، تعریف شد. در گام سوم، به تعریف رفتار هر عامل در قالب نمودار حالت پرداخته شد. پیش از اجرای مدل و بررسی سناریوها، با استفاده از ابزارهای تحلیلی نرم‌افزار، تنظیمات لازم پیرامون مدل و ذخیره‌سازی خروجی حاصل از اجرای مدل صورت پذیرفته است و به این ترتیب مدل عامل بنیان پژوهش برای ورود به مرحله اجرا آماده شد. در مرحله اجرا، مدل در پنجره زمانی تعریف شده و باتوجه به شرایط در نظر گرفته شده در هر سناریو به مرحله اجرا گذاشته شد. در ضمن میزان پارامترهای مدل براساس نظرات خبرگان تنظیم گردید. در گام چهارم با توجه به عوامل موجود و سطح اثربخشی هر یک از آن‌ها، با رویکرد طراحی آزمایش‌ها، با استفاده از نرم‌افزار Minitab 18.1 سناریوها تدوین شده و در فضای شبیه‌سازی هر یک از سناریو به اجرا گذاشته شده و به روش تاگوچی<sup>۲</sup> تحلیل شد. روش تاگوچی می‌تواند سهم مشارکت (وزن) هر یک از عوامل را در نتایج آزمایش بیان کند. این قابلیت که از طریق تحلیل واریانس برای داده‌های پژوهش به دست آمد، به تصمیم‌گیرنده کمک می‌کند تا میزان اهمیت هر یک از عوامل را در تقابل با دیگر عوامل درک کرده و همچنین در صورت لزوم به رتبه‌بندی و ترکیب برخی از آن‌ها در یکدیگر به منظور کاهش هزینه‌های آزمایش بپردازد. که در راستای تعیین میزان اهمیت هر یک از عوامل، پرسشنامه‌ای محقق ساخته

<sup>1</sup> Agent Based Modeling

<sup>2</sup> Taguchi



طراحی و در بین اعضای جامعه آماری بخش کمی توزیع شد، که برای هر عامل سه سطح اثربخشی (سطح یک ۲۵٪، سطح دو ۵۰٪، سطح سه ۷۵٪) با توجه به نظر خبرگان تعریف شد.

در گام پنجم از اجرای پژوهش، سناریو مطلوب، در فضای عامل‌محور پیاده‌سازی شد تا نتایج حاصل از اجرای سناریو مورد بررسی قرار بگیرد. با توجه به سناریو مطلوب معرفی شده، نرخ اثربخشی هر یک از عوامل مطابق با سناریو مطلوب تنظیم شد.

در پژوهش حاضر در بخش کیفی، برای آزمون روایی مصاحبه با استفاده از روش کیوسرت<sup>۱</sup> و پایایی آن با بهره‌گیری از شاخص کاپای کوهن<sup>۲</sup> بررسی شده است. برای رسیدن به روایی و پایایی قابل قبول، به ترتیب میزان ۶۵ و ۶۰ درصد توافق در نظر گرفته شد که Esmaeilpour et al (2017) به آن اشاره کرده‌اند. روایی مصاحبه‌ها براساس میزان اهمیت عوامل شناسایی شده مطابق با نظر ده نفر از خبرگان (اساتید گروه مدیریت ورزشی دو دانشگاه منتخب دولتی که آگاه به موضوع پژوهش بودند) با توافق بالای ۰/۸۹ مورد تأیید قرار گرفت. همچنین به منظور تأیید پایایی، از یک مدرس دانشگاه که بر موضوع پژوهش اشراف داشت و دارای سابقه چاپ مقالات و هدایت پایان‌نامه‌ای در این حوزه بود، درخواست شد به عنوان همکار پژوهش به کدگذاری داده‌ها اقدام کند. سپس کدگذاری‌های پژوهشگران با کدگذاری‌های فرد خبره مقایسه شد که پس از محاسبه، مقدار شاخص کاپای کوهن ۰/۸۴ به دست آمد که نشان از مطلوبیت پایایی مصاحبه داشت.

در بخش کمی پژوهش، روایی پرسشنامه‌ها با استفاده از روش محتوایی و پایایی آن براساس روش بازآزمون ارزیابی شد. برای رسیدن به روایی و پایایی قابل قبول، باید مقداری بالاتر از ۷۰ درصد حاصل شود تا روایی و پایایی پرسشنامه مورد تأیید قرار بگیرد (Momenimofrad et al., 2022). روایی محتوایی<sup>۳</sup> پرسشنامه، از طریق ضریب توافق نسبی با بهره‌گیری از نظرات تخصصی ده نفر از استادان دانشگاه‌های کشور در رشته مدیریت ورزشی که بر موضوع تحقیق تسلط علمی و عملی داشتند، به میزان ۰/۹۳ برآورد شد که نشان از تأیید روایی پرسشنامه دارد. همچنین همبستگی پیرسون پاسخ‌ها براساس روش بازآزمون<sup>۴</sup> به میزان ۰/۹۶ حاصل شد که مطلوبیت پایایی پرسشنامه را به همراه داشته است.

در پژوهش حاضر برای اطمینان از شبیه‌سازی مدل‌سازی میناعامل، از روش تجربی و اعتبارسنجی ظاهری<sup>۵</sup> مبتنی بر بررسی خبرگان استفاده شد. در این راستا اعتبارسنجی ظاهری از طریق نمایش نگاشتاری<sup>۶</sup> عوامل مدل و نمایش نمودارهای خروجی، تعاملات و رفتار عامل‌ها در دامنه تعریف شده و براساس دنیای واقعی انجام شد (Abolfathi et al., 2020). ذیل این‌گونه اعتبارسنجی، بررسی تغییرپذیری از طریق عوامل ورودی مؤثرتر برای تعیین تأثیر بر خروجی مدل صورت پذیرفت. همچنین اعتبارسنجی ظاهری پیش‌بینی‌کننده از طریق مقایسه رفتار واقعی سیستم و پیش‌بینی مدل با بررسی اجرای برنامه، خروجی‌ها و کل فرایند توسط خبرگان مرحله دوم تأیید شد. اعتبارسنجی اجزاء نیز با تأکید بر روابط علی و معلولی متغیرها، صورت پذیرفت؛ براین اساس قابلیت تکرار شونده و پیش‌بینی‌کنندگی مدل با کنترل ورودی و خروجی‌ها، تغییر در عوامل با تکرار آزمایش و اجرای مدل انجام شد. آزمایش‌ها ۱۴۰ بار و در هر مرحله، ورودی و تأثیرات عوامل بر خروجی کنترل و بررسی شد. در نهایت، اعتبارسنجی نهایی با توزیع پرسش‌نامه‌ای با ۴ سؤال در میان ۸ خبره متشکل از (۵ تن از استادان دانشگاه و ۳ تن از مدیران ارشد باشگاه‌های لیگ برتر) صورت پذیرفت. بر این اساس کمترین و بیش‌ترین امتیاز ۳ و ۴، کمترین و بیش‌ترین مقدار انحراف معیار ۰ و ۰/۲۵، بود که انحراف معیار اندک از میانگین مبین اجماع نظر خبرگان و نزدیکی توزیع پاسخ‌ها به نرمال

<sup>1</sup> Q-Sort

<sup>2</sup> Cohen's Kappa Index

<sup>3</sup> Content Validity

<sup>4</sup> Test Retest

<sup>5</sup> Appearance Validation

<sup>6</sup> Graphical





بود. براین اساس باتوجه به اعتبارسنجی صورت پذیرفته، مشخص شد که فرایندها و نتایج در چارچوب مبانی نظری و دانش ضمنی خبرگان، منطقی و قابل قبول هستند. همچنین در نهایت برای انطباق مناسب مدل عامل بنیان با واقعیت، از آزمون حد نهایی استفاده شد (Aghili Ashtiani et al., 2022). در این آزمون بیشترین و کمترین مجاز برای هر یک از متغیرها، وارد مدل شد که پس از اجرا کردن مدل در نرم افزار آنی لاجیک<sup>۱</sup> هیچ خطایی روی نداد و فرمولها و توابع به درستی نوشته شده بود و نرم افزار درستی مدل را از نظر ساختاری تأیید کرد. همچنین ابتدا از داده های مربوط به سال های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۲ به عنوان ورودی مدل استفاده شد، که پس از تأیید مدل و منطبق بودن نتایج شبیه سازی با واقعیت، این مدل جهت پیش بینی افق پنج سال آینده (۱۴۰۲ تا ۱۴۰۷) شبیه سازی شد.

در این پژوهش برای انجام تحلیل مضمون از نرم افزار Maxqda 20 استفاده شده است. محاسبات روش دلفی فازی در محیط نرم افزار Excel 16 انجام گرفته است و برای تحلیل روش تاگوچی از نرم افزار Minitab 18.1 استفاده شد و مدل سازی مبناعامل هم نیز با استفاده از نرم افزار AnyLogic 8.9 انجام شده است.

#### یافته ها

در این پژوهش، به منظور جمع آوری اطلاعات، ابتدا مصاحبه نیمه ساختاریافته با یکی از مدیران باشگاه های لیگ برتر و همچنین، یکی از استادان دانشگاه که در این حوزه، سابقه چندین ساله در یکی از باشگاه های لیگ برتر فوتبال داشت، مصاحبه ای صورت گرفت، سپس با همکاری آنها، مصاحبه شوندگان دیگر که مدیران و متخصصان بودند، مشخص شدند و با آنها نیز مصاحبه های نیمه ساختاریافته صورت گرفت تا پس از مصاحبه با ۱۵ نفر، اشباع نظری حاصل شد. مشخصات کلی مشارکت کنندگان بخش کیفی به طور خلاصه در جدول ۱ آورده شده است.

جدول (۱): مشخصات مصاحبه شوندگان

Table (1): Characteristics of interviewees

| متغیر<br>Variable | دسته ها<br>Levels                         | فراوانی<br>Frequency | درصد<br>Percentage |
|-------------------|-------------------------------------------|----------------------|--------------------|
| جنسیت             | مرد                                       | 12                   | 80                 |
|                   | زن                                        | 3                    | 20                 |
| نوع خبرگان        | خبرگان نظری (اساتید دانشگاه)              | 9                    | 60                 |
|                   | خبرگان تجربی (مدیران باشگاه های لیگ برتر) | 6                    | 40                 |
| مدرک تحصیلی       | کارشناسی ارشد و پایین تر                  | 5                    | 30                 |
|                   | دکتری                                     | 10                   | 70                 |

باتوجه به تحلیل و کدگذاری مصاحبه های انجام شده در نرم افزار Maxqda 20، چهار مضمون اصلی، ده مضمون فرعی و سی و هشت مفهوم اولیه از فرایند تجزیه و تحلیل مصاحبه ها به دست آمده است که در جدول ۲ و شکل ۱ مشاهده می شود.

<sup>1</sup> AnyLogic



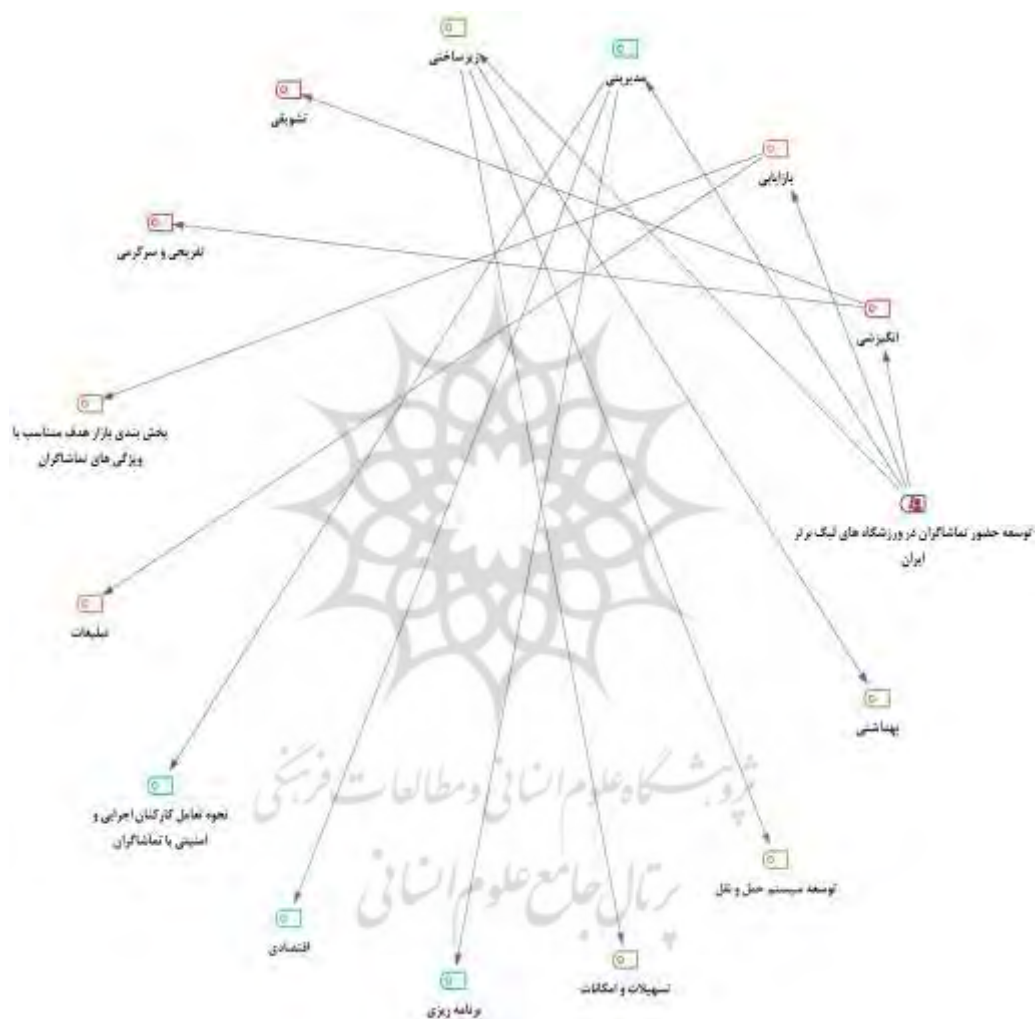
جدول (۲): مضمون‌های اصلی و فرعی توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران

Table (2): The main and secondary themes of the development of the presence of spectators in the stadiums of the Premier Football League of Iran

| مضمون‌های اصلی<br>Main themes | مضمون فرعی<br>Sub-themes                        | مفاهیم<br>Concepts                                             |
|-------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| زیرساختی                      | بهداشتی                                         | نظافت سکوها و جایگاه تماشاگران                                 |
|                               |                                                 | نظافت سرویس‌های بهداشتی                                        |
|                               |                                                 | تعداد کافی سرویس‌های بهداشتی                                   |
|                               |                                                 | با کیفیت بودن مواد غذایی عرضه شده                              |
|                               |                                                 | وجود اتاق پزشکی برای تماشاگران                                 |
|                               |                                                 |                                                                |
|                               |                                                 | نظافت در راهروهای ورزشگاه                                      |
|                               |                                                 | تعداد کافی سطل‌های زباله در ورزشگاه                            |
|                               |                                                 |                                                                |
|                               |                                                 |                                                                |
| مدیریتی                       | توسعه سیستم حمل‌ونقل                            | توسعه مسیرهای ورزشگاه (تابلوه‌های راهنما و اطلاعات مسیر)       |
|                               |                                                 | توسعه سیستم حمل‌ونقل عمومی (مترو، اتوبوس) برای رفتن به ورزشگاه |
|                               | تسهیلات و امکانات                               | وجود بوفه‌های بهداشتی و دارای تنوع غذایی                       |
|                               |                                                 | وجود پارکینگ‌های کافی و مناسب                                  |
|                               |                                                 | سهولت در تهیه بلیط                                             |
|                               |                                                 | سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی مناسب                              |
|                               |                                                 | مناسب بودن جایگاه تماشاگران                                    |
|                               |                                                 | ورود و خروج آسان از ورزشگاه و پارکینگ‌ها                       |
|                               | برنامه‌ریزی                                     | برنامه‌ریزی دقیق زمان و مکان بازی                              |
|                               |                                                 | برگزاری منظم مسابقات لیگ                                       |
|                               | اقتصادی                                         | هزینه ایاب و ذهاب                                              |
|                               |                                                 | هزینه پارکینگ                                                  |
|                               |                                                 | هزینه تغذیه                                                    |
|                               |                                                 | قیمت بلیط مسابقات                                              |
|                               |                                                 | نحوه برخورد مأموران تفتیش بدنی با تماشاگران                    |
|                               |                                                 | راهنمایی تماشاگران به جایگاه‌ها توسط عوامل اجرایی              |
| بازاریابی                     | نحوه تعامل کارکنان اجرایی و امنیتی با تماشاگران | نحوه برخورد مأموران نیروی انتظامی با تماشاگران                 |
|                               |                                                 | نحوه ارتباط گویندگان ورزشگاه با تماشاگران                      |
|                               | تبلیغات                                         | نحوه برخورد فروشندگان بوفه‌ها با تماشاگران                     |
|                               |                                                 | تبلیغات در سایت‌های ورزشی                                      |
|                               |                                                 | تبلیغات در شبکه‌های اجتماعی                                    |
|                               |                                                 | تبلیغات در بیلборدهای شهری                                     |
|                               |                                                 | تبلیغات در تلویزیون                                            |
|                               |                                                 |                                                                |



|                                                  |                                                 |         |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------|
| بخش‌بندی بازار هدف متناسب با ویژگی‌های تماشاگران | آگاهی کامل از نیازهای مختلف تماشاگران           | انگیزشی |
| توجه به بازار هدف براساس ویژگی رده سنی تماشاگران |                                                 |         |
| تفریحی و سرگرمی                                  | برگزاری مراسم‌های فرهنگی قبل و بین دو نیمه بازی |         |
| تشویقی                                           | وجود برنامه‌های سرگرم‌کننده قبل از باز          |         |
|                                                  | پخش موسیقی قبل و بین دو نیمه بازی               |         |
|                                                  | قرعه‌کشی در بین تماشاگران و اهدای جوایز         |         |
|                                                  | اهدای کارت خرید از شرکت‌های اسپانسر مسابقات     |         |



شکل (۱): دسته‌بندی عوامل مؤثر بر توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران با استفاده از نرم‌افزار مکس کیودا  
Figure (1): Classification of the factors affecting the development of the attendance of spectators in the stadiums of Iran's premier football league using maxqda software

در مرحله دوم بعد از شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران، از روش دلفی فازی برای اولویت‌بندی (میزان اهمیت) عوامل بهره گرفته شد که نتیجه آن به‌طور خلاصه در جدول ۳ آورده شده است.



جدول (۳): اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران

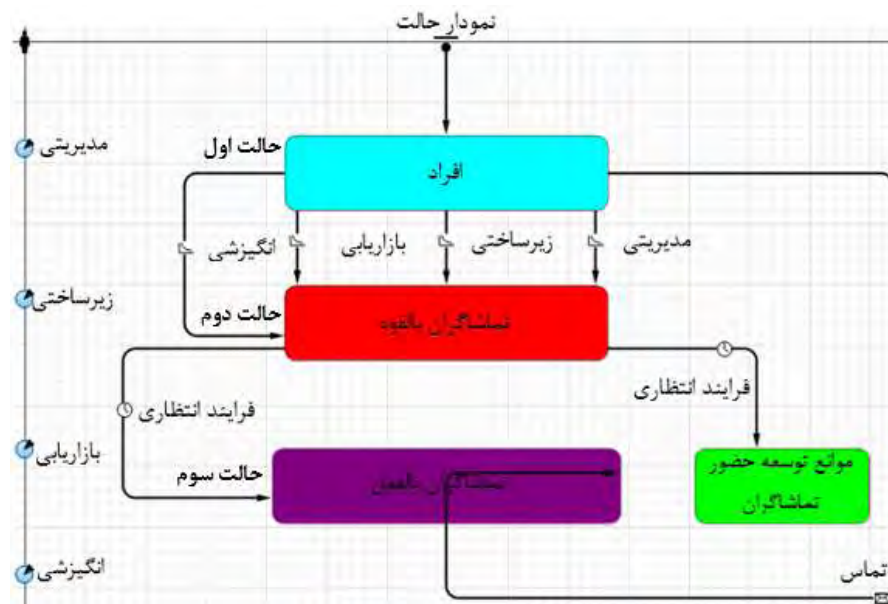
Table (3): Prioritization of the effective factors on the development of the presence of spectators in the stadiums of the Premier Football League of Iran

| اولویت‌بندی عوامل<br>Prioritizing factors | میانگین فازی‌زدایی<br>Average defuzzification | اختلاف میانگین<br>Mean difference | میانگین فازی‌زدایی مرحله دوم<br>Average defuzzification of the second stage | میانگین فازی‌زدایی مرحله اول<br>Average first-stage defuzzification | نام عوامل<br>Factors name |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 2                                         | 0/783                                         | 0/05                              | 0/783                                                                       | 0/733                                                               | زیرساختی                  |
| 1                                         | 0/808                                         | 0/05                              | 0/808                                                                       | 0/758                                                               | مدیریتی                   |
| 4                                         | 0/750                                         | 0/05                              | 0/750                                                                       | 0/700                                                               | انگیزشی                   |
| 3                                         | 0/767                                         | 0/05                              | 0/767                                                                       | 0/717                                                               | بازاریابی                 |

همان‌طور که جدول ۳ نشان می‌دهد، عامل مدیریتی با میانگین کل فازی‌زدایی (۰/۸۰۸) در اولویت اول، عامل زیرساختی با میانگین کل فازی‌زدایی (۰/۷۸۳) در اولویت دوم، عامل بازاریابی با میانگین کل فازی‌زدایی (۰/۷۶۷) در اولویت سوم و عامل انگیزشی با میانگین کل فازی‌زدایی (۰/۷۵۰) در اولویت چهارم قرار گرفتند.

در مرحله سوم با استفاده از رویکرد مدل‌سازی عامل‌بنیان، تأثیر عوامل مؤثر بر توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران شبیه‌سازی شد. در این پژوهش، جهت ساخت مدل شبیه‌سازی، چهار عامل که هرکدام از آن‌ها به‌طور خاص بر روی توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها تأثیرگذار هستند، در فضای شبیه‌سازی تعریف شد و مقادیری که از طریق نظر خبرگان به‌دست آمده است را به عوامل داده شد، که با توجه میزان اثربخشی عوامل در سطوح مختلف مقدار آن‌ها به صورت متغیر ۰/۲۵، ۰/۵۰، ۰/۷۵ داده شد. همچنین یک متغیر نیز به‌عنوان عامل متضاد تعریف شد، که نشان از عواملی (کیفیت پایین زیرساخت‌های ورزشگاه‌ها، هزینه‌های بالا و عدم دسترسی به بلیط‌های مناسب، امنیت و نظم در ورزشگاه‌ها، کیفیت پایین حمل‌ونقل عمومی و دسترسی به ورزشگاه‌ها، برنامه‌ریزی نامناسب مسابقات، کیفیت ضعیف خدمات رفاهی در ورزشگاه‌ها و عملکرد ضعیف تیم‌های لیگ برتر) هست که باعث کند شدن توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها می‌شود؛ که با توجه به‌نظر خبرگان وزنی به‌مقدار ۰/۲۰ به آن اختصاص داده شد. ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران به‌عنوان محیط مدل‌سازی و تماشاگران به‌عنوان عامل تعریف شدند که از طریق عوامل کلیدی با محیط‌شان در تعامل هستند. هر یک از عوامل وزن مشخصی دارد که نشان می‌دهد زمانی که هریک از آن‌ها در بازه زمانی مشخص در جامعه هدف پیاده شود چه درصدی از تماشاگران بالفعل در جامعه هدف را به خود جذب می‌کند. در هنگام تعریف حالت‌ها برای نرم‌افزار آنی‌لاچیک؛ حالت اول، نشان‌دهنده افرادی بود که در معرض چهار عامل مؤثر قرار گرفتند و تبدیل به حالت دوم (تماشاگران بالقوه) شدند، که بعد از گذشت یک وقفه زمانی مشخص، تماشاگران بالقوه توسط انتقال‌دهنده‌های تعریف شده در نرم‌افزار، تبدیل به حالت سوم (تماشاگران بالفعل) شدند، شکل ۲ نمودار حالت را نمایش می‌دهد.





شکل (۲): نمودار حالت توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران

Figure (2): Diagram of the state of development of spectators in the stadiums of the Premier Football League of Iran

برای استخراج سناریوها از روش طراحی آزمایش تاگوچی با استفاده از نرم‌افزار Minitab 18.1 بهره گرفته شد که خروجی این روش برای ۴ عامل به سه سطح، ۹ سناریو بود که در جدول ۴ قابل مشاهده است.

جدول (۴): سناریوهای تدوین شده به روش طراحی آزمایش‌های تاگوچی

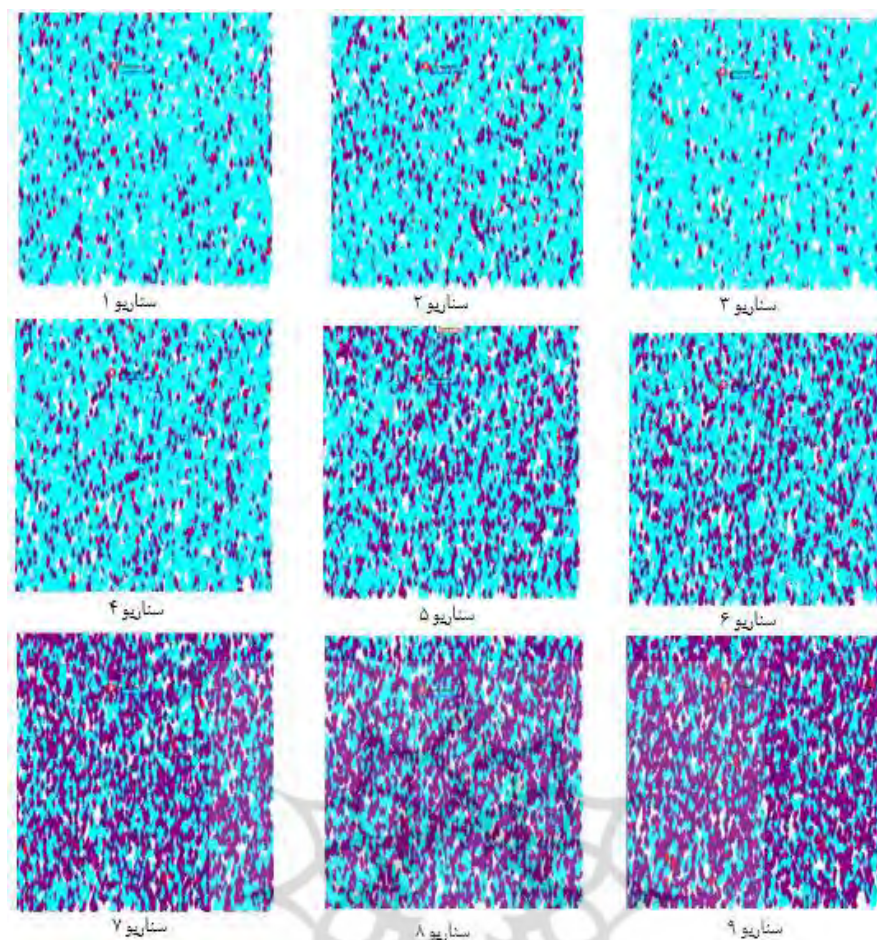
Table (4): Scenarios developed using the taguchi design of experiments method

| انگیزشی<br>Motivational | بازاریابی<br>Marketing | زیرساختی<br>Infrastructure | مدیریتی<br>Managerial | سناریو<br>Scenario |
|-------------------------|------------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------|
| 0/25                    | 0/25                   | 0/25                       | 0/25                  | 1                  |
| 0/50                    | 0/50                   | 0/50                       | 0/25                  | 2                  |
| 0/75                    | 0/75                   | 0/75                       | 0/25                  | 3                  |
| 0/75                    | 0/50                   | 0/25                       | 0/50                  | 4                  |
| 0/25                    | 0/75                   | 0/50                       | 0/50                  | 5                  |
| 0/50                    | 0/25                   | 0/75                       | 0/50                  | 6                  |
| 0/50                    | 0/75                   | 0/25                       | 0/75                  | 7                  |
| 0/75                    | 0/25                   | 0/50                       | 0/75                  | 8                  |
| 0/50                    | 0/50                   | 0/75                       | 0/75                  | 9                  |

با استفاده از این سناریوها می‌توان با تغییر در مقادیر پارامترها، میزان اثرپذیری را مشخص کرد و میزان توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران را مورد بررسی قرار داد. در این راستا نتایج سناریوهای ۹ گانه بر رفتار متغیر حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران مورد ارزیابی قرار گرفت که در شکل ۳ نشان داده شده است.







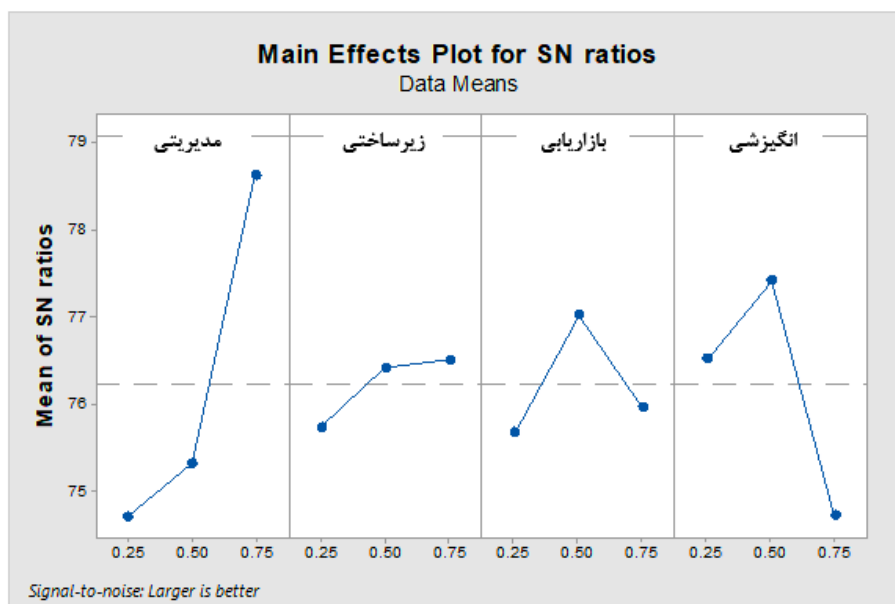
شکل (۳): نتایج سناریوها بر توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران

Figure (3): The results of the proposed scenarios on the development of the presence of spectators in the stadiums of the Premier Football League of Iran

در نهایت، سطح مناسب هر یک از عوامل، سطحی است که در آن اثرات اصلی بیش‌تر باشد. باتوجه به نمودار اثرات اصلی برای نسبت مطلوبیت به بدی کارکرد  $(S/N)$ ، سطح مناسب مشخص شده و لازم به‌ذکر است که مقادیر بیش‌تر این نسبت، مطلوب‌تر بوده و به‌عنوان سطح بهینه است. نتایج در شکل ۴ نشان داده شده است.

<sup>1</sup> Signal To Noise Ratio





شکل (۴): نمودار اثرات اصلی برای نسبت مطلوبیت به بدی کارکرد (S/N)

Figure (4): Main effects plot for ratio (S/N)

همان‌طور که شکل ۴ نشان می‌دهد، نرخ اثربخشی هر یک از عوامل مطابق با سناریو مطلوب (سناریو نهم) تنظیم شد. به این ترتیب میزان تأثیرگذاری مدیریتی، زیرساختی، بازاریابی و انگیزشی بر جمعیت عاملی به ترتیب در سطح سوم اثربخشی، سطح دوم اثربخشی، سطح دوم اثربخشی در نظر گرفته شد و پس از اعمال تغییرات مذکور اجرای مدل صورت گرفت که در جدول ۵ نشان داده شده است.

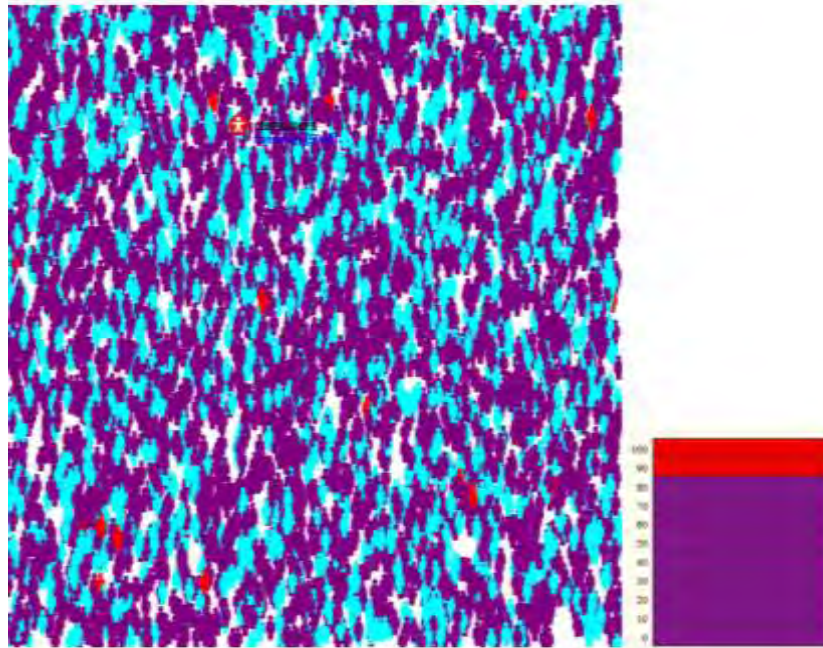
جدول (۵): سناریوی مطلوب

Table (5): Favorable scenario

| انگیزشی<br>Motivational | بازاریابی<br>Marketing | زیرساختی<br>Infrastructure | مدیریتی<br>Managerial | عوامل<br>factors |
|-------------------------|------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------|
| سطح دو                  | سطح دو                 | سطح سه                     | سطح سه                | سطح مناسب        |

پس از مقداردهی سناریوی مطلوب (سناریو نهم) به پارامترها و انجام کدنویسی‌های مربوط به عامل‌ها، اعتبارسنجی اجرا نیز با تأکید بر روابط علی و معلولی عوامل صورت پذیرفت؛ بر این اساس قابلیت تکرار شوندگی و پیش‌بینی‌کنندگی الگو با کنترل ورودی و خروجی‌ها، تغییر در عوامل با تکرار آزمایش و اجرای الگو انجام شد که پس از منطبق بودن نتایج شبیه‌سازی با واقعیت، این الگو جهت پیش‌بینی افق پنج سال آینده (۱۴۰۲ تا ۱۴۰۷) در قالب شکل ۵ اجرا شد.





شکل (۵): نتیجه حاصل از شبیه‌سازی توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران

Figure (5): The result of the simulation of the development of the presence of spectators in the stadiums of the Premier Football League of Iran

همان‌طور که شکل ۵ نشان می‌دهد، قسمت بنفش رنگ (۸۰ درصد) نشان‌دهنده توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران، در پایان دوره شبیه‌سازی است و قسمت قرمز رنگ (۲۰ درصد) به‌عنوان قسمت‌هایی است که به دلیل دارا بودن پارامترهای نفی‌کننده حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها، اجازه این‌که توسعه به‌صورت ۱۰۰ درصدی انجام شود را نمی‌دهند.

#### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف ارائه مدلی که بتواند با در نظر گرفتن عوامل مؤثر، توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران را شبیه‌سازی کند، انجام گرفت. اولین عامل شناسایی شده در زمینه توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها، عامل مدیریتی بود. Ahmadi et al. (2020) و Benar & Emami (2016) نیز عامل مدیریتی را به‌عنوان یکی از مؤلفه‌ها و شاخص‌های اصلی توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها معرفی کردند، که همانند بودن نتایج آن مطالعه را با پژوهش فعلی نشان می‌دهد، اما از نظر شاخص‌ها تفاوت‌هایی دارند. امروزه رویدادهای ورزشی نقش مهمی در پر کردن اوقات فراغت و توسعه روابط انسانی و اجتماعی در جوامع ایفا می‌کنند (Rai et al., 2023). بنابراین برگزاری و مدیریت آن نیازمند علم و تخصص در این زمینه است. افراد متخصص در مدیریت و برگزاری رویدادهای ورزشی علاوه بر این‌که باید به سطح مسابقات و تعداد شرکت‌کننده‌ها توجه داشته باشند، باید توجه و تمرکز بیشتری را صرف بهبود شرایط رفاهی تماشاگران و هواداران کنند که سرمایه‌های اصلی یک تیم هستند. ساختار مدیریتی ضعیف و رویه‌های نامناسب است که مانع از توسعه جذب، حفظ و افزایش حضور عموم تماشاگران و هواداران فوتبال در ورزشگاه‌های ورزشی ایران می‌شود. از این‌رو به مدیران این حوزه پیشنهاد می‌شود تا با یک برنامه‌ریزی منظم و جامع امکان حضور تماشاگران بیش‌تر را در ورزشگاه‌ها فراهم کرده و از فرسایشی شدن و بی‌برنامگی که موجب کاهش علاقه و تعداد تماشاگران می‌شود جلوگیری کنند. به‌همین منظور ارائه یک تقویم از برگزاری بازی‌ها قبل از شروع مسابقه می‌تواند تأثیر به‌سزایی بر حضور تماشاگران داشته باشد. طراحی و ارائه بلیط‌های خانوادگی و تخفیف‌دار و فروش آن با شرایط و تخفیف‌های ویژه از جمله حضور به‌همراه اعضای خانواده و یا جمعی از دوستان و کاهش قیمت‌های (ایاب‌وذهاب،





پارکینگ و تغذیه) می‌تواند در جهت ترغیب تماشاگران و هواداران برای حضور در ورزشگاه‌های فوتبال مؤثر واقع شود. در صنعت ورزش‌های تماشاگردار که کارکنان خدماتی در تعامل مستقیم با تماشاگران هستند، شیوه رفتار و برخورد کارکنان با تماشاگران اهمیت بسیاری دارد؛ بنابراین به مدیریت برگزاری مسابقات و لیگ برتر فوتبال ایران پیشنهاد می‌شود در به‌کارگیری نیروهای خدماتی بیش‌تر دقت کنند تا بتوانند امکان رضایت‌مندی و در نتیجه تداوم حضور تماشاگران‌شان را به‌عنوان سرمایه‌های اصلی ورزش فراهم سازند. همچنین گذراندن دوره‌های تخصصی خاص در زمینه مدیریت رویدادها با حداکثر تماشاگران را به مدیران و مسئولان پیشنهاد می‌شود تا با خلاقیت، نوآوری و ذهنی باز به برگزاری موفق‌تر رویدادها بپردازند.

در پژوهش حاضر عامل مدیریتی به‌عنوان با اهمیت‌ترین عامل توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران شناخته شد، که نشان از مهم بودن این عامل در جذب تماشاگران دارد.

دومین عامل شناسایی شده در زمینه توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها عامل زیرساختی بود. این نتیجه با نتایج تحقیق Darvishi et al (2018) که توسعه زیرساخت‌ها را به‌عنوان عاملی که تأثیر مثبت بر توسعه حضور تماشاگران می‌گذارد، شناسایی کردند، همپوشانی داشت، اما از نظر روش کار تفاوت‌های قابل ملاحظه‌ای با مطالعه مذکور داشت. در این زمینه Stankovic et al (2023) نیز افزایش زیرساخت‌ها را عامل توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها می‌دانند. از این‌رو توسعه زیرساخت سیستم حمل‌ونقل عمومی (مترو، اتوبوس) و تسهیل دسترسی به ورزشگاه‌ها، سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی مناسب، وجود پارکینگ‌های کافی و مناسب، مناسب بودن جایگاه تماشاگران (نور و دید به زمین بازی) و وجود اتاق پزشکی برای تماشاگران ... می‌تواند به توسعه و بهبود احساسات مثبت در میان تماشاگران کمک کند. به‌نظر می‌رسد این احساسات می‌تواند در زمان کوتاهی ارزش ویژه ورزشگاه را در ذهن تماشاگر ارتقاء دهد و سبب شود تا تماشاگر نیت رفتاری مطلوب و مثبتی را از خود بروز دهد که این عوامل موجب افزایش حضور تماشاگران و همچنین حضور مجدد آن‌ها در ورزشگاه‌ها می‌شود. به مدیران این حوزه پیشنهاد می‌شود جهت عملیاتی شدن این عامل اقداماتی از قبیل در نظر گرفتن تسهیلات مناسب جهت سهولت دسترسی و ارائه امکانات مناسب به تماشاگران، نظارت مناسب بر سیستم‌های حمل‌ونقل، وجود بوفه‌های بهداشتی و دارای غذای متنوع متناسب با نیاز تماشاگران، فراهم کردن دسترسی مناسب تماشاگران به ورزشگاه‌ها و توسعه و بهسازی تسهیلات و امکانات ورزشگاه‌ها صورت پذیرد و کمبودهای مطرح در این زمینه رفع گردد.

نتایج پژوهش حاضر بیانگر آن است که عامل زیرساختی در اولیت دوم قرار دارد و پس از عامل مدیریتی، به‌عنوان کلیدی‌ترین عامل محسوب می‌شود؛ یعنی این عامل، عاملی هست که نقش محرک را دارد و با بهینه‌سازی آن، می‌توان بهینه شدن عوامل دیگر را انتظار داشت.

سومین عامل شناسایی شده در زمینه توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها عامل بازاریابی بود. Jun et al (2023) نیز عامل بازاریابی را به‌عنوان یکی از مؤلفه‌ها و شاخص‌های اصلی توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها معرفی کردند، که همانند بودن نتایج آن مطالعات را با پژوهش فعلی نشان می‌دهد ولی از نظر ماهیت و اهداف دارای تفاوت می‌باشد. Freydoni & Kalateh Seifari (2018) در تحقیقی نشان دادند آمیخته بازاریابی بر حضور مجدد تماشاگران در ورزشگاه تأثیر مثبت دارد. بازاریابی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ابزار موفقیت در توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها است. بنابراین ایجاب می‌کند که این ابزار به‌عنوان شاخه‌ای علمی، اجتماعی، فرهنگی و ارتباطی به‌دقت مطالعه شود و با نگاهی علمی، هنری و کارشناسانه‌تر و تخصصی به‌کار رود تا موفقیت و اهداف را در پی داشته باشد. در صنعت ورزش فوتبال باید از بازاریابی به‌صورت حرفه‌ای استفاده کرد. یکی از عوامل تأثیرگذار بر ادراکات تماشاگران، مرتبط با مباحث مطرح در رسانه‌ها و اطلاع‌رسانی از این طریق می‌باشد و در این زمینه تبلیغات می‌تواند نقش مؤثری داشته باشد. از این‌رو، مدیران باشگاه‌ها و لیگ برتر فوتبال ایران با برنامه‌ریزی صحیح، اختصاص بودجه مناسب، استقرار یک تیم متخصص و بهبود زیرساخت‌ها در زمینه اطلاع‌رسانی و تبلیغات مخصوصاً در زمینه تقویت تبلیغات الکترونیکی و استفاده از تمامی پتانسیل‌های موجود، می‌توان حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها



را توسعه داد. همچنین به مدیران این حوزه پیشنهاد می‌شود جهت عملیاتی شدن این عامل اقداماتی از قبیل اطلاعات لازم در مورد خواسته‌ها و نیازهای مختلف تماشاگران در هر بعد از بازار هدف کسب شود و علایق و نیازهای تماشاگران ارضاء شود.

چهارمین عامل شناسایی شده در زمینه توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها عامل انگیزشی بود. اهمیت این عامل در پژوهش Zamani Nokaabadi & Ayazi (2022) و Mohammadi et al (2018) نیز تأکیده شده است، که با یافته‌های این پژوهش همسو می‌باشد. به مدیران این حوزه پیشنهاد می‌شود جهت عملیاتی شدن این عامل اقداماتی از قبیل پخش موسیقی قبل و بین دو نیمه بازی و یا سایر زمان‌های مجاز، اجرای برنامه‌های سرگرم‌کننده و همچنین قرعه‌کشی در بین تماشاگران و اهدای جوایز، اهدای کارت خرید از شرکت و فروشگاه اسپانسرهای مسابقات، پذیرایی و سرویس ایاب و ذهاب رایگان، که می‌تواند منجر به افزایش جذب و تداوم حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران شود، صورت بگیرد.

در نهایت خروجی شبیه‌سازی مبناعامل نشان داد، مدل ارائه‌شده می‌تواند برآورد مناسبی از آتیه توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران را ارائه دهد.

باتوجه به بحث بالا می‌توان نتیجه گرفت که هر چهار عامل اگرچه با درجات متفاوت به‌منظور توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران مهم‌اند و اولویت‌بندی آن‌ها فقط به‌سبب درک بیش‌تر و شناخت عوامل تأثیرگذارتر است. نتایج نشان داد در پایان دوره شبیه‌سازی آتیه توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها، ۸۰ درصد برآورد گردید و تمامی اعتبارسنجی‌های لازم در خصوص شبیه‌سازی کامل انجام‌شده که با ۱۴۰ بار آزمایش، صحه بر نتایج گذاشته است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که کاربست عوامل بحث‌شده می‌تواند بر توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران تأثیرگذار باشد و در سیاست‌ها و اقدامات متولیان مربوطه استفاده شود. شایان ذکر است که احتمالاً تنها گنجاندن این عوامل مؤثر شناسایی‌شده، به توسعه کامل حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران منجر نخواهد شد. از این‌رو لازم است این مسأله به‌طور ریشه‌ای و با نگاه به سایر عوامل اثرگذار مهم که خارج از سیستم هستند، بررسی شود. همچنین در راستای نتایج حاصل از شبیه‌سازی توسعه حضور تماشاگران، به‌عنوان یک سیاست کلی، مطلوب است تا مدیران باشگاه‌ها و لیگ برتر فوتبال ایران، مدل پژوهش حاضر را پیاده‌سازی کنند؛ به این ترتیب که مدل پژوهش در بازه زمانی مشخص به مرحله اجرا گذاشته شده و میزان توانایی آن در بهبود اثربخشی توسعه حضور تماشاگران اندازه‌گیری شود، در صورتی که در عمل، مدل پژوهش منجر به توسعه شد، در دوره‌های آتی در نظر گرفته شود.

درخصوص پیشنهادهای پژوهشی می‌توان به این مورد اشاره کرد که پژوهش‌های مشابه در دیگر لیگ‌های ورزشی کشور انجام پذیرد تا با تکرار نتایج، قطعیت بهتری به‌دست آید. همچنین استفاده از روش‌های شبیه‌سازی و تکنیک‌های آماری دیگر نیز برای عنوان پژوهش حاضر دور از دسترس نیست، لذا می‌توان از روش‌های پیشرفته‌تر مانند شبیه‌سازی سه بعدی یا مدل‌های پویا برای بررسی تعاملات پیچیده بین متغیرهای مختلف استفاده کرد و روش‌های آماری پیشرفته‌تری مانند شبکه‌های عصبی مصنوعی یا یادگیری ماشین می‌توانند به بهبود دقت پیش‌بینی‌ها و مدل‌سازی کمک کنند. همچنین به محققان علاقه‌مند پیشنهاد می‌شود تا با افزودن دیگر متغیرهای اثرگذار، مدل پژوهش را گسترش دهند تا بتوان مدلی جامع برای توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها پیشنهاد داد. علاوه بر این پژوهشگران می‌توانند به بررسی تأثیر عوامل فرهنگی و اجتماعی بر حضور تماشاگران در ورزشگاه‌ها بپردازند.

از نقاط قوت پژوهش حاضر این بود که برای اولین بار با استفاده از جدیدترین و متقن‌ترین روش شبیه‌سازی دو بعدی، توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران تبیین و بررسی گردید که قبلاً در مطالعات داخلی و خارجی به آن پرداخته نشده بود. همچنین این پژوهش از برخی محدودیت‌ها رنج می‌برد، که قابل توجه‌ترین محدودیت پژوهش حاضر این بود که شبیه‌سازی در یک بازه زمانی خاصی انجام گردیده که ممکن است تحت تأثیر شرایط اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی خاصی قرار گرفته باشد که به‌شکل غیرمعمولی بر حضور تماشاگران تأثیر گذاشته باشند و نتایج تحقیق در دوره‌های مختلفی که



چنین شرایطی وجود ندارد ممکن است متفاوت باشد. لذا می‌توان اشاره نمود که این پژوهش محدود به قلمرو زمانی بوده و با گذشت زمان دچار تغییراتی محسوسی می‌گردد. بنابراین پیشنهاد می‌شود مدل پژوهش در بازه‌های زمانی متفاوت، به مرحله اجرا گذاشته شده و میزان توانایی آن در بهبود اثربخشی توسعه حضور تماشاگران در ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال ایران اندازه‌گیری شود.

حامی مالی

هزینه‌های مطالعه حاضر توسط دانشگاه محقق اردبیلی تأمین شد.

## References

- Abolfathi, E., Toloie Eshlaghy, A., & Hamidizadeh, M. (2020). Enhancing diffusion of innovation through operational analysis of agent-based modelling. *Journal of Industrial Management Perspective*, 10(1), 117-142. [Persian].
- Aghili Ashtiani, A., Toloie Eshlaghy, A., & Motadel, M. (2022). Analyzing the development of IoT business ecosystem, for empowering the disabled people in the field of rehabilitation in Iran (A simulation model with agent based approach). *Journal of Technology Development Management*, 10(1), 93-124. [Persian].
- Ahmadi, F., Boroumand, M.R., & Ramezaninejad, R. (2020). An Investigation of Factors Influencing Women Spectators' Presence in Football Stadiums. *Sport Physiology & Management Investigations*, 12(1), 121-135. [Persian].
- Bahrami, S., Savari, A., & Chamani, S. (2021). An Investigation of Effective Factors on Spectators' Satisfaction Using Importance-Performance Analysis (IPA) Approach. *Journal of Sport Management and Motor Behavior*, 17(34), 211-227. [Persian].
- Benar, N., & Emami, M. (2016). The Qualitative Study of Development Iranian Spectators Attracting and Retaining in the Iran Women's Volleyball by NVivo. *Applied Research in Sport Management*, 4(4), 97-111. [Persian].
- Darvishi, A., Naseripour, M., & Dousti, M. (2018). Identifying Solutions to Retain and Increase Soccer Fans of Persepolis Cultural-Sport Club. *Journal of Sport Management*, 9(4), 679-695. [Persian].
- Elahi, A., & Fathi F. (2023). Factor Affecting Attendance of Iranian Spectator in Volleyball World League and its' Relationship to their Purchase Behavior. *Research in Sport Management and Motor Behavior*, 13 (25), 205-222. [Persian].
- Esmailpour, R., Azar, A., & ShahMohammadi, M. (2017). An Interpretative Structural Model on Effective Factors of the Suppliers' Selection Based on CSR. *Journal of Industrial Management Studies*, 15(47), 45-70. [Persian].
- Freydoni, M., & Kalateh Seifari, M. (2018). Explaining the Model of the Effect of Marketing Mix Elements on Fans' Satisfaction and Re-Attendance in Tehran Popular Clubs of Professional Football League. *Journal of Sport Management*, 10(1), 103-117. [Persian].
- Joudaki, H., Heidari, M., & Geraili, B. (2015). Outsourcing of hospitals services: Lessons learned from the experience. *Journal of Health Based Research*, 1(1), 13-23. [Persian].





- Jun, S.H., Lee, M.S., & Lee, C.W. (2023). Relationship among Retro Marketing, Place Attachment and Viewing Satisfaction for K-League Visitors: Focused on FC Seoul. *Korean Society for Leisure Sciences*, 14(1), 213-226.
- Mohammadi, A., Sajjadi, S.A., & Namdar, S. (2018). Factors affecting spectator's attendance in Sabaye Qom Home games. *Journal of Sport Management and Motor Behavior*, 14(27), 115-126. [Persian].
- Momenimofrad, M., Sepahvand, R., Mousavi, S. N., & Vahdati, H. (2022). Identifying and prioritizing the performance evaluation dimensions of the governors of the Islamic Republic of Iran. *Iranian journal of management sciences*, 16(64), 123-144.
- Mosayebi, A., Ghorbani, S., & Masoomi, B. (2020). Applying fuzzy delphi and best-worst method for identifying and prioritizing key factors affecting on university-industry collaboration. *Decision Science Letters*, 9(1):107-118. [Persian].
- Nejad, H.A., Ziaaddini, M., Behjat, A.R., & Hosseinipour, M.R. (2021). The outsourcing model in the Ministry of Health and Medical Education with fuzzy Delphi technique in order to improve the quality of health services with emphasis on hospitals. *Quarterly Journal of Management Strategies in Health System*, 6(1), 40-53. [Persian].
- Nemati, N. (2017). The Effect of Social and Physical Environmental Factors on Spectators' Attendance in Soccer Premier League of Iran. *Sport Management Studies*, 8(40), 171-186. [Persian].
- Noori Khanyourdi, M., Tabesh, S., & Hoseiny, M.D. (2023). Influence of the return of spectators from the physical quality of football stadiums with the mediation of satisfaction. *Sports Marketing Studies*, 4(2), 47-71. [Persian].
- Oboudi, A., Akbari Yazdi, H., & Abdolahi, S. (2020). Using Mixed Technique of Kansei Engineering, Kano Model, and Taguchi-based Experiment Design to Improve Satisfaction and Participation of Football Spectators at Stadiums. *Research in Sport Management & Motor Behavior*, 10(20), 107-123. [Persian].
- Rai, J.S., Foroughi, B., Itani, M.N. & Singh, A. (2023). Measuring spectators' perception toward peripheral stadium quality services after COVID-19: impact on their emotions and attendance intentions. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 24(2), 375-394.
- Shajie, K., Talebpour, M., Azimzadeh, S.M., Keshtidar, M., Jabbari Nooghabi, H. (202). Spectators on the Run: Factors Affecting Football Attendance in Iranian Football Matches. *Annals of Applied Sport Science*, 8(1), 1-13.
- Silveira, M., Cardoso, M., & Quevedo-Silva, F. (2018). Factors influencing attendance at stadiums and arenas. *Marketing Intelligence & Planning*, 37(1), 10-28.
- Soyguden, A., Schneider, R., Barut, Y., & Imamoglu, O. (2019). Factors Affecting Stadium Attendance of Professional Football Club Supporters. *Baltic Journal of Sport and Health Sciences*, 3(114). 15-23.
- Stankovic, M., Charalambides, Y., & Misic, V. (2023). Sports Stadiums and Modern Infrastructure. *First International Scientific Conference of Sporticopedia*, 13-14.



- Tabesh, S., Noori Khanyourdi, M., Dousti, M., & Ganjaeain, H. (2020). Presenting The Proposed Model for The Location of Sports Places Using the Integrated Model of WLC and AHP. *Sport Management and Development*, 9(1), 2-22.
- Valenti, M., Scelles, N., & Morrow, S. (2020). The determinants of stadium attendance in elite women's football: Evidence from the UEFA Women's Champions League. *Sport Management Review*, 23(3), 509-520.
- Zamani Nokaabadi, A., & Ayazi, A. (2022). Surveying and priorities of spectators' presence motivators in Soccer matches. *Sociological Studies in Sport*, 1(1), 68-77. [Persian].
- Zid, A., Abdul Hamid, S.F., Aziz, M.N., & Basal, M.H. (2022). Motivation on Environment Factors among Football Spectators Attendance at Shah Alam Stadium. *Journal of Environment-Behaviour Proceedings*, 7(7), 521-526.

