

ORIGINAL ARTICLE**Identifying and Prioritizing Factors Influencing Sports Clubs Site Selection Using Geomarketing Approach**Fateh Faraziani^{1*}, Hadighe Rahmanzade²

1. Assistant Professor,
Department of Sports
Management, Payame Noor
University, Tehran, Iran.
2. MSc, Department of Sport
Management. Education Teacher.

***Correspondence**

Fateh Faraziani
E-mail: farazacademia@pnu.ac.ir

Receive Date: 22/Feb/2026
Accept Date: 28/Mar/2026
Published Online: 22/June/2026

How to cite

Faraziani, F., & Rahmanzade, H.
(2026). Identifying and Prioritizing
Factors Influencing Sports Clubs Site
Selection Using Geomarketing
Approach. *Applied Research of Sport
Management*, 15(1), 19-38.

EXTENDED ABSTRACT**Introduction**

From a marketing perspective, place has transitioned from being merely one element of the traditional marketing mix to becoming a strategic competitive advantage. In this context, geomarketing has emerged as an interdisciplinary paradigm integrating spatial intelligence, geographic information systems (GIS), demographic analysis, and consumer behavior studies to support data-driven location decisions. Geomarketing views location not only as a physical coordinate but as a multidimensional strategic variable that influences accessibility, market demand, competitive positioning, and economic performance.

Classical location theories such as Von Thünen's agricultural land use theory, Weber's industrial location theory, and Christaller's central place theory emphasized transportation cost, market threshold, and spatial hierarchy as determinants of economic activities. Contemporary geomarketing expands these theoretical foundations by incorporating multi-criteria decision-making (MCDM) tools and spatial analytics to address complex service-sector decisions. In service-based businesses, particularly those requiring physical customer presence such as sports clubs, spatial proximity plays a decisive role in customer choice. Empirical research suggests that most fitness customers are unwilling to travel more than 15 minutes to reach a facility, reinforcing the critical importance of accessibility in site selection.

In Iran, despite rapid growth in private fitness centers, location decisions are often made based on intuition, personal experience, or limited financial considerations rather than systematic spatial-market analysis. Moreover, the country exhibits significant geographic, demographic, economic, and cultural heterogeneity. Large metropolitan areas, mid-sized cities, mountainous regions, and less densely populated zones demonstrate distinct patterns of demand, infrastructure availability, and competitive intensity. Official reports indicate disparities in per capita sports space distribution across provinces, highlighting spatial inequalities in service access. However, there is currently no comprehensive, context-specific geomarketing model designed for private sports club site selection at the national level.

Existing Iranian studies primarily focus on public sports facilities using GIS and AHP methods but rarely integrate market-oriented variables such as customer purchasing power, lifestyle, or competition dynamics. Furthermore, limited research has applied a hybrid Fuzzy Delphi-AHP approach to systematically identify, refine, and prioritize site selection indicators based on expert consensus.

Therefore, the present study aims to fill this theoretical and practical gap by identifying, screening, and prioritizing geomarketing factors influencing optimal site selection of private sports clubs in Iran. The central research question guiding this study is:

What are the key geomarketing factors affecting optimal private sports club site selection in Iran, and how should they be prioritized?

The study seeks to:

Systematically extract relevant indicators from literature.

Achieve expert consensus using Fuzzy Delphi.

Quantitatively prioritize criteria using the Analytic Hierarchy Process (AHP).

Develop a weighted, context-specific geomarketing decision-support framework.

The findings contribute both theoretically by enriching geomarketing and sports management literature and practically by reducing investment risk and promoting balanced spatial development of sports services.

Methodology

This research is applied in purpose and descriptive-analytical in nature, employing a mixed-method design (qualitative-quantitative). A hybrid methodology combining Fuzzy Delphi and Analytic Hierarchy Process (AHP) was adopted to ensure both consensus-based refinement and quantitative prioritization.

Stage 1: Indicator Identification

A systematic literature review covering geomarketing, spatial economics, sports management, urban planning, and multi-criteria decision-making studies was conducted. Based on this review, 78 preliminary indicators were identified and classified into 10 main dimensions:

Accessibility

Physical/Spatial Characteristics

Economic/Cost Factors

Place Attractiveness

Performance Criteria

Population Structure & Customer Characteristics

Customer Economic Factors

Competitive Conditions

Market Saturation

Market Attractiveness

Stage 2: Fuzzy Delphi Method

To refine and validate the indicators, the Fuzzy Delphi method was employed. Fifteen national experts were purposively selected, including:

Selection criteria included a minimum of five years of professional experience, familiarity with spatial-market analysis, and national-level perspective.

A five-point linguistic scale (very low to very high) was converted into triangular fuzzy numbers. Three Delphi rounds were conducted. After each round, statistical feedback (mean and dispersion) was provided to participants to facilitate convergence.

The stopping criterion was set at a mean difference of less than 0.2 between consecutive rounds. After three rounds, consensus was achieved. Five indicators were eliminated due to low consensus, redundancy, or lack of

predictive relevance. Consequently, 73 indicators remained in the final model.

Stage 3: Analytic Hierarchy Process (AHP)

In the quantitative phase, pairwise comparison matrices were designed based on Saaty's 1-9 scale. Experts compared both dimensions and sub-indicators.

Weights were calculated using the eigenvector method. Consistency Ratio (CR) values for all matrices were below 0.1, confirming logical consistency.

Final global weights were obtained by multiplying local weights (within each dimension) by global dimension weights.

Data analysis was conducted using Excel and Expert Choice software

Findings

This research is applied in purpose and descriptive-analytical in nature, employing a mixed-method design (qualitative-quantitative). A hybrid methodology combining Fuzzy Delphi and Analytic Hierarchy Process (AHP) was adopted to ensure both consensus-based refinement and quantitative prioritization.

Stage 1: Indicator Identification

A systematic literature review covering geomarketing, spatial economics, sports management, urban planning, and multi-criteria decision-making studies was conducted. Based on this review, 78 preliminary indicators were identified

Stage 2: Fuzzy Delphi Method

To refine and validate the indicators, the Fuzzy Delphi method was employed. Fifteen national experts were purposively selected, including:

- 8 private sports club managers
- 4 sports management specialists
- 2 human geography experts
- 1 urban planner

Selection criteria included a minimum of five years of professional experience, familiarity with spatial-market analysis, and national-level perspective.

A five-point linguistic scale (very low to very high) was converted into triangular fuzzy numbers. Three Delphi rounds were conducted. After each round, statistical feedback (mean and dispersion) was provided to participants to facilitate convergence.

The stopping criterion was set at a mean difference of less than 0.2 between consecutive rounds. After three rounds, consensus was achieved. Five indicators were eliminated due to low consensus, redundancy, or lack of predictive relevance. Consequently, 73 indicators remained in the final model.

Stage 3: Analytic Hierarchy Process (AHP)

In the quantitative phase, pairwise comparison matrices were designed based on Saaty's 1-9 scale. Experts compared both dimensions and sub-indicators.

Weights were calculated using the eigenvector method. Consistency Ratio (CR) values for all matrices were below 0.1, confirming logical consistency.

Final global weights were obtained by multiplying local weights (within each dimension) by global dimension weights.

Data analysis was conducted using Excel and Expert Choice software.

Findings

Dimension-Level Prioritization

The AHP results indicate the following ranking of main dimensions:

Table 1. Final Ranking and Relative Weights of Main Geomarketing Dimensions Based on AHP Analysis

Rank	Dimension	Final Weight
	Population Structure & Customer Characteristics	0.158
	Accessibility	0.142
	Physical/Spatial Characteristics	0.098
	Performance Criteria	0.092

Competitive Conditions 0.088

Place Attractiveness 0.085

Market Attractiveness 0.079

Economic/Cost Factors 0.071

Customer Economic Factors 0.056

Market Saturation 0.050

The first three dimensions together account for over 40% of total weight, forming the strategic triad of Customer-Accessibility-Location.

Key Indicators

The most influential global indicators include:

Population density within catchment area (0.039)

Strategic location at corner/intersection (0.032)

Income and purchasing power (0.031)

Age and gender composition (0.026)

Distance to main roads (0.026)

Availability of parking (0.023)

Service diversity and quality (0.021)

Expected profitability (high within performance dimension)

Number of competitors (dominant in competition dimension)

Security and street lighting

The results emphasize demand-driven, accessibility-oriented, and service-quality-based decision logic.

Discussion and Conclusion

The prioritization pattern reflects a strong market-oriented perspective among national experts. The dominance of 'Population Structure & Customer Characteristics' indicates that demand analysis precedes all other considerations in private investment decisions. This aligns with international findings highlighting population density and income as primary determinants of sports club distribution.

However, unlike studies conducted in highly developed urban transit systems where public transport accessibility dominates, Iranian experts placed stronger emphasis on car-based accessibility indicators such as parking availability and strategic intersection location. This reflects the heterogeneous transportation infrastructure across Iranian cities.

The significant weight assigned to physical/service quality suggests that competitive differentiation in Iran increasingly depends on service experience rather than mere facility size. Customers prioritize functional efficiency and service diversity over architectural grandeur.

Interestingly, the relatively low weight of 'Market Saturation' suggests that many Iranian regions still offer growth opportunities, unlike mature European markets where saturation strongly influences entry decisions.

The elimination of certain indicators during the Delphi process strengthened the model's predictive relevance by removing outcome-based or overlapping variables.

Overall, the study confirms that geomarketing in Iran must integrate demographic demand analysis, infrastructural accessibility, competitive intelligence, and economic feasibility within a unified framework.

This study developed and validated a comprehensive, context-specific geomarketing model for optimal site selection of private sports clubs in Iran. By combining Fuzzy Delphi and AHP, it transformed qualitative expert judgments into a structured quantitative decision-support framework.

The findings reveal that optimal site selection in Iran is primarily driven by:

1. Customer demand characteristics
2. Ease of access
3. Physical and service-related quality

The strategic triad of Customer-Accessibility-Location constitutes the core of the proposed model.

Practically, the model:

Reduces investment risk

Supports evidence-based location decisions

Promotes balanced spatial distribution of sports services

Enables integration with GIS for spatial suitability mapping

Theoretically, the study advances geomarketing literature by providing a national-scale, market-oriented model tailored to developing economies with spatial heterogeneity.

KEY WORDS

Sports Club Site Selection, Geomarketing, Fuzzy Delphi, Analytic Hierarchy Process (AHP), Multi-Criteria Decision-Making.

Copyright © 2026, By the Authors. Published by Payame Noor University



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.

<https://arsmb.journals.pnu.ac.ir/>

شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر مکان‌یابی باشگاه‌های ورزشی با رویکرد ژئومارکتینگ

فاتح فرازانی^{۱*}، حدیقه رحمانزاده^۲

چکیده

پژوهش حاضر با هدف طراحی و اعتبارسنجی یک مدل بومی برای مکان‌یابی بهینه باشگاه‌های ورزشی بخش خصوصی در ایران بر پایه رویکرد ژئومارکتینگ انجام شد. ژئومارکتینگ با تلفیق تحلیل‌های فضایی، داده‌های جمعیت‌شناختی و رفتار مصرف‌کننده، تصمیم‌گیری داده‌محور در انتخاب مکان را امکان‌پذیر می‌سازد و مکان را به‌عنوان یک مزیت رقابتی راهبردی در شکل‌دهی تقاضا، دسترسی و سودآوری تلقی می‌کند. این مطالعه از نظر هدف کاربردی و از حیث روش، توصیفی-تحلیلی با رویکرد ترکیبی دلفی فازی و فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) بود. در مرحله نخست، ۷۸ شاخص در قالب ۱۰ مؤلفه اصلی از مرور نظام‌مند ادبیات مرتبط استخراج شد. سپس ۱۵ نفر از خبرگان حوزه مدیریت ورزشی، جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری طی چند دور دلفی فازی به ارزیابی و پالایش شاخص‌ها پرداختند که در نهایت ۷۳ شاخص در مدل نهایی باقی ماند. در مرحله کمی، وزن نسبی مؤلفه‌ها و شاخص‌ها با استفاده از AHP محاسبه شد. نتایج نشان داد مؤلفه‌های «ساختار جمعیت و ویژگی‌های مشتریان»، «سهولت دسترسی» و «ویژگی‌های مکانی/فیزیکی باشگاه» بیشترین اهمیت را دارند. همچنین شاخص‌هایی نظیر استقرار در نیش یا چهارراه، تراکم جمعیت در حوزه نفوذ، امنیت معابر، تنوع خدمات ورزشی و سودآوری مورد انتظار به‌عنوان عوامل کلیدی شناسایی شدند. مدل ارائه‌شده می‌تواند به‌عنوان چارچوبی تصمیم‌یار در محیط GIS برای شناسایی پهنه‌های مستعد سرمایه‌گذاری و توسعه رقابت‌پذیر باشگاه‌های ورزشی به کار رود.

واژه‌های کلیدی

مکان‌یابی باشگاه‌های ورزشی، ژئومارکتینگ، دلفی فازی، تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)، تصمیم‌گیری چندمعیاره.

۱. استادیار، گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۲. کارشناسی ارشد، گروه مدیریت ورزشی، معلم آموزش و پرورش.

*نویسنده مسئول: فاتح فرازانی

رایانامه: farazacademia@pnu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۲/۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۱/۰۸

تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۵/۰۴/۰۱

استناد به این مقاله:

فرازانی، فاتح، رحمانزاده حدیقه (۱۴۰۵). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر مکان‌یابی باشگاه‌های ورزشی با رویکرد ژئومارکتینگ. پژوهش‌های کاربردی در مدیریت ورزشی، ۱۵(۱)، ۳۸-۱۹.



مقدمه

در دهه‌های اخیر، صنعت باشگاه‌های ورزشی و مراکز تناسب اندام به یکی از بخش‌های کلیدی خدمات شهری و سلامت عمومی تبدیل شده است (لئون، گارسیا و بوریلو، ۲۰۲۰). رشد سریع این صنعت، همراه با تغییر الگوهای زندگی شهری، افزایش آگاهی سلامت و تنوع نیازهای اوقات فراغت، تقاضا برای فضاهای ورزشی خصوصی را به‌طور چشمگیری افزایش داده است. با این حال، موفقیت پایدار و سودآوری بلندمدت این کسب‌وکارها در بازارهای رقابتی شهری، به‌شدت به تصمیم‌گیری استراتژیک در حوزه مکان‌یابی وابسته است (پاپانیکیوس^۱، ۲۰۲۴).

مکان‌یابی نامناسب نه‌تنها سرمایه‌گذاری‌های کلان در ساخت و تجهیز را هدر می‌دهد، بلکه به کاهش کارایی مجموعه، اشباع بازار محلی و حتی نابرابری فضایی در دسترسی به خدمات ورزشی منجر می‌شود (عظیمی دلارستانی و همکاران، ۱۳۹۵). تحقیقات نشان می‌دهد که مشتریان باشگاه‌های ورزشی اساساً کسب‌وکارهای «مبتنی بر نزدیکی» هستند و معمولاً بیش از ۱۵ دقیقه زمان سفر را برای رسیدن به محل تمرین تحمل نمی‌کنند (لئون کویس‌موندو و همکاران، ۲۰۲۰)؛ بنابراین، عنصر «مکان» در آمیخته بازاریابی، جایگاه استراتژیک و تعیین‌کننده‌ای دارد.

رویکردی نوین و میان‌رشته‌ای، با بهره‌گیری از سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی، تحلیل‌های فضایی و داده‌های بازار، امکان «تعالی عنصر مکان» را در تصمیم‌گیری‌های بازاریابی و عملیاتی فراهم می‌کند (کلیکه^۲، ۲۰۲۰؛ رضوانی و همکاران، ۱۴۰۲). این پارادایم، مکان‌یابی را از حالت شهودی و مبتنی بر تجربه فردی به فرآیندی داده‌محور و علمی تبدیل می‌نماید. در کشورهای پیشرفته، ژئومارکتینگ به‌طور گسترده برای مکان‌یابی خرده‌فروشی‌ها، رستوران‌ها و خدمات تفریحی به کار گرفته شده است (تودورو، گیرلوان و بوتوروگا^۳، ۲۰۲۵)، اما در ایران و به‌ویژه در حوزه مدیریت ورزشی خصوصی، کاربرد

آن همچنان محدود و پراکنده است (سبزعلی‌یقمانی، احمدی و غریب نواز، ۱۴۰۱). این رویکرد که مبتنی بر نظریه‌های کلاسیک مکان‌یابی می‌باشند می‌تواند با تلفیق با مفاهیم ژئومارکتینگ در راستای مکان‌یابی اماکن ورزشی به صورت جامع‌تر عمل کند نظریه‌های کلاسیک مکان‌یابی نه‌تنها بنیان نظری انتخاب مکان را فراهم می‌کنند، بلکه پایه‌ای برای توسعه مدل‌های نوین و فناوری‌های مکان‌محور مانند ژئومارکتینگ و تحلیل‌های مبتنی بر GIS محسوب می‌شوند (باویر-پوئیگ و همکاران، ۲۰۱۶).

ایران با برخورداری از تنوع چشمگیر جغرافیایی (از کلان‌شهرهای پرتراکم و دشت‌های وسیع تا نواحی کوهستانی و کم‌تراکم)، گوناگونی فرهنگی و قومی و ساختار اقتصادی ترکیبی شهری-روستایی، الگوهای ناهمگونی از تقاضای خدمات ورزشی، سطح دسترسی زیرساختی و شدت رقابت بازار را در مقیاس ملی نشان می‌دهد. این ناهمگنی فضایی سبب شده است که الگوی توزیع و توسعه فضاهای ورزشی در کشور یکنواخت نباشد و شکاف‌هایی میان مناطق مختلف از نظر سرانه، کیفیت خدمات و دسترسی مشاهده شود. گزارش‌های رسمی نیز بیانگر آن است که سرانه فضای ورزشی در استان‌ها و نواحی مختلف کشور اختلاف معناداری دارد و پراکنش امکانات ورزشی در بسیاری از موارد فاقد برنامه‌ریزی نظام‌مند مبتنی بر تحلیل بازار فضایی و ارزیابی علمی تقاضا بوده است (کردپرس، ۱۳۹۹). ژئومارکتینگ ظرفیت‌های قابل‌توجهی برای ارتقای کارایی و اثربخشی تصمیم‌گیری‌های بازاریابی فراهم می‌کند، این رویکرد همچنان با مجموعه‌ای از چالش‌های ساختاری و اجرایی مواجه است که می‌تواند فرایند استقرار و بهره‌برداری بهینه از آن را با محدودیت روبه‌رو سازد. یکی از مهم‌ترین این چالش‌ها دسترسی محدود به داده‌های مکانی دقیق، جامع و به‌روز است؛ به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه که زیرساخت‌های تولید، ذخیره‌سازی و انتشار داده‌های جغرافیایی در سطح مطلوب قرار ندارد. علاوه بر این، هزینه‌های قابل توجه تهیه، به‌روزرسانی و نگهداری نرم‌افزارهای پیشرفته GIS، همراه با ضرورت آموزش نیروهای متخصص و توانمند در تحلیل‌های فضایی، بار

1. Lein, Garcia & Burillo

2. Papanikos

3. Cliquet

4. Tudor, Girlovan & Botoroga

اطلاعات جغرافیایی تحت وب و بر مبنای وب ۲ وابسته به رفع نقاط ضعف سازمان در جهت استفاده هرچه بهتر از فرصت‌های موجود در استان نوظهور البرز می‌باشد که این مورد حاصل نمی‌شود مگر با آموزش کارکنان و ایجاد بانک اطلاعاتی یکپارچه از فضاهای ورزشی در استان. عسگری گندمانی و همکاران (۱۴۰۴) پژوهشی تحت عنوان عدالت فضایی و دسترسی: بهینه‌سازی تخصیص اماکن ورزشی در شهر تهران انجام دادند. با بهره‌گیری از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره، این پژوهش به بهینه‌سازی تخصیص فضاهای ورزشی در کلان‌شهر تهران پرداخته است. در این راستا، ۲۳ معیار در سه دسته سازگاری، محیطی و زیرساختی از طریق فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) وزن‌دهی و با روش ترکیب خطی وزنی (WLC) تلفیق شدند. یافته‌ها نشان داد که توزیع کنونی فضاهای ورزشی تهران از الگوی خوشه‌ای پیروی می‌کند و معیار سازگاری با وزن ۰/۴۵ بیشترین تأثیر را در فرآیند مکان‌یابی دارد. تحلیل‌های فضایی شناسایی ۴۸،۵۸ کیلومترمربع از عرصه‌های با وضعیت مناسب بالا - عمدتاً در مناطق مرکزی و جنوبی تهران - را برای توسعه فضاهای ورزشی نشان داد.

لی و همکاران (۲۰۲۵)، پژوهشی تحت عنوان بررسی ویژگی‌های پیکربندی فضایی و ارزیابی عملکرد اجتماعی امکانات ورزشی عمومی در شانگهای براساس سیستم اطلاعات جغرافیایی انجام دادند. یافته‌ها نشان می‌دهد که امکانات ورزشی در مناطق مرکزی شهر متمرکز و در حاشیه پراکنده هستند و همگرایی جهتی قابل‌توجهی با توزیع جمعیت دارند. تحلیل عملکرد اجتماعی بی‌عدالتی منطقه‌ای آشکاری را نشان می‌دهد به‌طوری که ضریب جینی ۰/۵۸ محاسبه شده حاکی از نابرابری قابل توجه است. مناطق مرکزی از تراکم بالایی برخوردارند در حالی که حومه شهر با کمبود امکانات مواجه است.

پاپانیوکوس (۲۰۲۴)، پژوهشی تحت عنوان عوامل تعیین‌کننده توزیع جغرافیایی مراکز تمرین تجاری خصوصی در آتن انجام داد. با تحلیل داده‌های جمعیتی، اقتصادی و فضایی ۵۸ شهرداری در منطقه آتیکا و ۲۱۴ مرکز ورزشی خصوصی، این مطالعه تجربی نشان داد که رابطه بین متغیرهای جمعیتی و اقتصادی با تراکم

مالی و آموزشی سنگینی بر سازمان‌ها تحمیل می‌کند. پیچیدگی روش‌های تحلیلی و نیاز به تسلط هم‌زمان بر مفاهیم جغرافیایی، آماری و فناوری اطلاعات نیز از دیگر موانعی است که موجب می‌شود بسیاری از کسب‌وکارها نتوانند به‌طور کامل از ظرفیت‌های این فناوری بهره‌مند شوند. (احمد و همکاران، ۲۰۲۵).

این شرایط در کنار رشد فزاینده گرایش به سبک زندگی فعال، افزایش آگاهی عمومی نسبت به سلامت جسمانی، توسعه طبقه متوسط شهری و ظرفیت‌های رو به رشد گردشگری ورزشی، ضرورت بهره‌گیری از مدل‌های تصمیم‌گیری بومی، داده‌محور و چندمعیاره را در مکان‌یابی باشگاه‌های ورزشی بخش خصوصی برجسته می‌سازد. در چنین بستری، اتکا به قضاوت‌های شهودی یا معیارهای صرفاً کالبدی، نمی‌تواند پاسخگوی پیچیدگی بازار خدمات ورزشی در ایران باشد و نیاز به چارچوبی تحلیلی مبتنی بر ژئومارکتینگ بیش از پیش احساس می‌شود.

در زمینه مکان‌یابی باشگاه‌های ورزشی تحقیقات متعددی صورت گرفته است که در تحقیق حاضر به تشریح پارهای از آن‌ها پرداخته شده است:

اقتداری بروجنی، علیدوست قهفرخی، گنجائیان (۱۳۹۷)، در بررسی موقعیت مکانی ورزشگاه‌های لیگ برتر فوتبال کشور با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) به این نتیجه رسیدند که ورزشگاه‌های لیگ برتر از نظر معیارهای موردنظر در تحقیق حاضر تفاوت‌های زیادی دارند و از نظر معیارهای طبیعی و انسانی دارای تناسب همسانی نیستند. نتایج حاصل از معیارهای انسانی بیانگر این است که ورزشگاه آزادی به دلیل دسترسی آسان، امکان توسعه امکان در حاشیه ورزشگاه و همچنین وجود امکانات تفریح و رفاهی بهتر نسبت به سایر ورزشگاه‌ها دارای امتیازی بیشتر است. همچنین از نظر معیارهای طبیعی ورزشگاه ثامن مشهد به علت وضعیت زمین‌شناسی، اقلیمی و شرایط ژئومورفولوژیکی مناسب جهت توسعه دارای بالاترین امتیاز است.

آنت و رضوی (۱۴۰۰)، در پژوهشی با هدف امکان‌سنجی پیاده‌سازی WebGIS بر مبنای Web2.0 با هدف توسعه نظام ساخت و بهره‌برداری پروژه‌های ورزشی به این نتیجه رسیدند که امکان اجرای سیستم

روش‌شناسی پژوهش

از منظر روش‌شناختی، ترکیب دلفی فازی و AHP امکان تبدیل قضاوت‌های کیفی خبرگان به اوزان کمی دقیق را فراهم می‌آورد. اهمیت کاربردی آن نیز در ارائه ابزار عملیاتی برای کاهش ریسک سرمایه‌گذاری خصوصی، به حداکثر رساندن سودآوری و کمک به توزیع عادلانه‌تر خدمات ورزشی در تمام مناطق ایران است. ساختار مقاله شامل مرور پیشینه، روش‌شناسی، یافته‌ها، بحث، نتیجه‌گیری، محدودیت‌ها و پیشنهادها است.

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از حیث ماهیت و روش، توصیفی-تحلیلی با رویکرد ترکیبی (کیفیت کمی) بود. انتخاب رویکرد ترکیبی با توجه به ماهیت پیچیده و چندمعیاره تصمیم‌گیری مکان‌یابی صورت گرفت؛ به‌گونه‌ای که در مرحله نخست، با بهره‌گیری از روش کیفی دلفی فازی، شاخص‌های استخراج‌شده از ادبیات نظری مورد ارزیابی، غربال‌گری و بومی‌سازی قرار گرفتند و در مرحله دوم، با استفاده از روش کمی فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)، وزن‌دهی دقیق و اولویت‌بندی نهایی انجام شد. این تلفیق روشی امکان تبدیل قضاوت‌های کیفی خبرگان ملی به اوزان عددی سازگار و قابل‌اتکا را فراهم می‌سازد و با منطبق تصمیم‌گیری چندمعیاره در مطالعات مکان‌یابی و ژئومارکتینگ همخوانی دارد (چو، ۲۰۲۴؛ سبزی‌علی‌یمقانی و همکاران، ۱۴۰۱).

جامعه آماری پژوهش شامل مدیران باشگاه‌های ورزشی خصوصی فعال و متخصصان حوزه‌های مدیریت ورزشی، جغرافیای انسانی و برنامه‌ریزی شهری در سطح کشور بود. به‌منظور تضمین جامعیت دیدگاه‌ها در مقیاس ملی، تلاش شد خبرگان از تجربه فعالیت در شهرها و بافت‌های متنوع ایران برخوردار باشند. معیارهای انتخاب شامل حداقل پنج سال تجربه حرفه‌ای یا علمی مرتبط، تسلط بر مباحث مکان‌یابی و بازار خدمات ورزشی، آشنایی با تنوع ساختار فضایی و اقتصادی کشور و آمادگی مشارکت در فرایند دلفی بود. نمونه‌گیری به روش هدفمند انجام گرفت و در مجموع ۱۵ خبره انتخاب شدند (۸ مدیر باشگاه خصوصی، ۴ متخصص مدیریت ورزشی، ۲ متخصص جغرافیای انسانی و ۱ برنامه‌ریز شهری) (جدول ۱).

باشگاه‌های ورزشی از الگوهای متمایزی پیروی می‌کند. یافته‌ها حاکی از آن است که تأثیر اندازه جمعیت بر تعداد باشگاه‌ها به صورت خطی و مستقیم است، در حالی که رابطه شاخص ثروت با تراکم مراکز ورزشی به شکل غیرخطی و نزولی عمل می‌کند؛ به این معنا که با افزایش سطح ثروت، تعداد باشگاه‌ها با نرخ کاهشی رشد می‌یابد. مرور ادبیات پژوهش در موضوع مکان‌یابی تسهیلات ورزشی با رویکرد ژئومارکتینگ، نشان می‌دهد که مطالعات اخیر بر تلفیق تکنیک‌های تحلیل فضایی و تصمیم‌گیری چندمعیاره تمرکز یافته‌اند تا به تصمیم‌گیری‌های پیچیده در حوزه مدیریت شهری و خصوصی پاسخ دهند، اما رویکرد ژئومارکتینگ در این خصوص مغفول مانده است لذا پژوهش حاضر با هدف پرکردن این خلأ نظری و کاربردی، به شناسایی، غربال‌گری و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر مکان‌یابی بهینه باشگاه‌های ورزشی بخش خصوصی در ایران بر اساس پارادایم ژئومارکتینگ پرداخت. سؤال اصلی پژوهش عبارت بود از: «عوامل ژئومارکتینگ مؤثر بر مکان‌یابی بهینه باشگاه‌های ورزشی در ایران کدامند و اولویت نسبی آن‌ها چگونه تعیین می‌شود؟». اهداف ویژه پژوهش شامل استخراج نظام‌مند شاخص‌ها از ادبیات نظری و پیشینه تجربی، غربال‌گری و پالایش آن‌ها از طریق اجماع خبرگان ملی، وزن‌دهی مؤلفه‌ها و زیرشاخص‌ها با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره و در نهایت ارائه یک مدل وزنی بومی برای پشتیبانی از تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و برنامه‌ریزان بود.

اهمیت نظری پژوهش در غنای ادبیات مدیریت ورزشی و بازاریابی خدمات نهفته است؛ زیرا با تلفیق پارادایم ژئومارکتینگ و مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره، چارچوبی تحلیلی برای ادغام متغیرهای تقاضامحور، عرضه‌محور و رقابتی در یک مدل ساختاریافته ارائه می‌دهد. از منظر کاربردی نیز، این پژوهش می‌تواند مبنایی علمی برای کاهش ریسک سرمایه‌گذاری، بهبود تخصیص فضایی منابع و حرکت به سوی توسعه متوازن خدمات ورزشی در سطح کشور فراهم آورد.

جدول ۱. توزیع فراوانی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی خبرگان

متغیر	دسته‌بندی	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۱۰	۶۶,۷
	زن	۵	۳۳,۳
گروه سنی	کمتر از ۳۵ سال	۳	۲۰,۰
	۳۵ تا ۴۵ سال	۸	۵۳,۳
	بیشتر از ۴۵ سال	۴	۲۶,۷
سطح تحصیلات	کارشناسی	۶	۴۰,۰
	کارشناسی ارشد	۷	۴۶,۷
	دکتری	۲	۱۳,۳
سمت/پست سازمانی	مدیر/مالک باشگاه ورزشی	۹	۶۰,۰
	کارشناس اداره ورزش و جوانان	۴	۲۶,۷
	متخصص جغرافیا/برنامه‌ریزی شهری	۲	۱۳,۳
سابقه فعالیت مرتبط	۵ تا ۱۰ سال	۷	۴۶,۷
	۱۱ تا ۱۵ سال	۵	۳۳,۳
	بیش از ۱۵ سال	۳	۲۰,۰

ابتدا با مرور نظام‌مند ادبیات نظری و پیشینه پژوهش (داخلی و خارجی)، ۷۸ شاخص اولیه در ۱۰ مؤلفه کلیدی استخراج شد. مؤلفه‌ها شامل سهولت دسترسی، ویژگی‌های مکانی/فیزیکی باشگاه، تعیین هزینه/اقتصادی، جاذبه مکان، معیارهای عملکردی، ساختار جمعیت و ویژگی‌های مشتریان، عوامل اقتصادی مشتریان، شرایط رقابت، سطح اشباع بازار و جذابیت بازار بودند (جدول ۲).

جدول ۲. عوامل مؤثر بر مکان‌یابی بهینه باشگاه‌های ورزشی براساس مطالعات پیشین

مؤلفه‌ها	شاخص‌ها	کد شاخص	منابع
سهولت دسترسی به باشگاه (A)	در دسترس بودن پارکینگ	A1	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، اسلامی‌مرزنگلاته و همکاران (۱۳۹۸)، چو (۲۰۲۴)، لئون کوئیس‌مونندو و همکاران (۲۰۲۰)
	عریض بودن مسیرها	A2	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، سبزعلی‌بمقانی و همکاران (۱۴۰۱)
	وجود مسیرهای جایگزین	A3	سبزعلی‌بمقانی و همکاران (۱۴۰۱)، گیوه‌چی و عطار (۱۳۹۲)
	فاصله تا جاده اصلی	A4	اسلامی‌مرزنگلاته و همکاران (۱۳۹۸)، لی و همکاران (۲۰۲۵)
	جریان ازدحام ترافیک وسایل نقلیه	A5	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، سبزعلی‌بمقانی و همکاران (۱۴۰۱)
	ازدحام جمعیت در اطراف	A6	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، لی و همکاران (۲۰۲۵)
	نمایان بودن باشگاه برای مشتریان	A7	سبزعلی‌بمقانی و همکاران (۱۴۰۱)، رضوانی و همکاران (۱۴۰۲)
	موقعیت مکانی (چهارراه، نبش)	A8	سبزعلی‌بمقانی و همکاران (۱۴۰۱)، رضوانی و همکاران (۱۴۰۲)
	میزان ساعات کار باشگاه	A9	لئون کوئیس‌مونندو و همکاران (۲۰۲۰)
	کیفیت کف‌سازی پیاده‌روها	A10	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)
	راحتی دسترسی به حمل‌ونقل عمومی	A11	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، لی و همکاران (۲۰۲۵)
	روان بودن جریان ترافیک	A12	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، سبزعلی‌بمقانی و همکاران (۱۴۰۱)
	راحتی دسترسی برای وسایل نقلیه شخصی	A13	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، لئون کوئیس‌مونندو و همکاران (۲۰۲۰)
	(زمان/مسافت سفر) فاصله مشتری تا باشگاه	A14	اسلامی‌مرزنگلاته و همکاران (۱۳۹۸)، لئون کوئیس‌مونندو و همکاران (۲۰۲۰)

ادامه جدول ۲. عوامل مؤثر بر مکان‌یابی بهینه باشگاه‌های ورزشی براساس مطالعات پیشین

مؤلفه‌ها	شاخص‌ها	کد شاخص	منابع
ویژگی‌های مکانی/فیزیکی باشگاه (L)	فضای محیط داخلی و خارجی باشگاه	L1	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، عسگری گندمانی و همکاران (۱۴۰۴)
	تعداد دستگاه‌ها و تجهیزات ورزشی	L2	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، لئون کوئیس موندو و همکاران (۲۰۲۰)
	مساحت و اندازه باشگاه	L3	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، گیوه‌چی و عطار (۱۳۹۲)
	تعداد سالن‌ها/بخش‌های تخصصی	L4	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، عسگری گندمانی و همکاران (۱۴۰۴)
	قیمت‌گذاری خدمات و اشتراک‌ها	L5	سبزی‌یقمقانی و همکاران (۱۴۰۱)، پاپانی‌کوس (۲۰۲۴)
	تنوع و کیفیت خدمات ورزشی ارائه‌شده	L6	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، لئون کوئیس موندو و همکاران (۲۰۲۰)
	نمای خارجی و جلالت معماری	L7	سبزی‌یقمقانی و همکاران (۱۴۰۱)، رضوانی و همکاران (۱۴۰۲)
	تسهیلات رفاهی (پارکینگ، رختکن، دوش)	L8	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، لئون کوئیس موندو و همکاران (۲۰۲۰)
	طراحی داخلی و چیدمان فضای ورزشی	L9	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، عسگری گندمانی و همکاران (۱۴۰۴)
	دسترسی داخلی و چرخش فضایی	L10	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، عسگری گندمانی و همکاران (۱۴۰۴)، چو (۲۰۲۴)
	سطح فناوری و نوآوری تجهیزات	L11	اسلامی مرزنگلاته و همکاران (۱۳۹۸)، گیوه‌چی و عطار (۱۳۹۲)
	اصول صحیح شهرسازی و همجواری	L12	سبزی‌یقمقانی و همکاران (۱۴۰۱)، پاپانی‌کوس (۲۰۲۴)
تعیین هزینه/مؤلفه اقتصادی (C)	هزینه اجاره یا خرید ملک	C1	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، لئون کوئیس موندو و همکاران (۲۰۲۰)
	هزینه تجهیزات و نوسازی	C2	سبزی‌یقمقانی و همکاران (۱۴۰۱)، سبزی‌یقمقانی و همکاران (۱۴۰۱)
	هزینه‌های جاری (آب، برق، گاز)	C3	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، سبزی‌یقمقانی و همکاران (۱۴۰۱)
	شرایط و مدت قرارداد اجاره	C4	لئون کوئیس موندو و همکاران (۲۰۲۰)
	هزینه حمل‌ونقل و دسترسی	C5	پاپانی‌کوس (۲۰۲۴)، چو (۲۰۲۴)
	بودجه تبلیغات و بازاریابی	C6	گیوه‌چی و عطار (۱۳۹۲)، عسگری گندمانی و همکاران (۱۴۰۴)
	نرخ بازگشت سرمایه مورد انتظار	C7	اسلامی مرزنگلاته و همکاران (۱۳۹۸)، رضوانی و همکاران (۱۴۰۲)
	قیمت زمین	C8	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، لی و همکاران (۲۰۲۵)
جاذبه مکان برای باشگاه (PA)	فاصله از نقاط تجمع (مراکز خرید، ادارات)	PA1	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)
	نزدیکی به مراکز آموزشی (مدارس، دانشگاه)	PA2	اسلامی مرزنگلاته و همکاران (۱۳۹۸)
	وجود مراکز تفریحی و گردشگری مجاور	PA3	اسلامی مرزنگلاته و همکاران (۱۳۹۸)
	مجاورت با مراکز درمانی و بهداشتی	PA4	عسگری گندمانی و همکاران (۱۴۰۴)
	فاصله از فضاهای ورزشی موجود	PA5	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، چو (۲۰۲۴)
	نزدیکی به پارک‌ها و فضای سبز	PA6	سبزی‌یقمقانی و همکاران (۱۴۰۱)، پاپانی‌کوس (۲۰۲۴)
	وجود رقابتی ورزشی در نزدیکی	PA7	اسلامی مرزنگلاته و همکاران (۱۳۹۸)، لئون کوئیس موندو و همکاران (۲۰۲۰)
	امنیت و روشنایی معابر اطراف	PA8	سبزی‌یقمقانی و همکاران (۱۴۰۱)
	دسترسی به خدمات بانکی و خودپرداز	PA9	رضوانی و همکاران (۱۴۰۲)، پاپانی‌کوس (۲۰۲۴)
	نوع فعالیت‌های تجاری مجاور	PA10	

ادامه جدول ۲. عوامل مؤثر بر مکان‌یابی بهینه باشگاه‌های ورزشی براساس مطالعات پیشین

پتانسیل تقاضای ورزشی	P1	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، لی و همکاران (۲۰۲۵)
سودآوری مورد انتظار	P2	سبزی‌یقمقانی و همکاران (۱۴۰۱)، پاپانیکیوس (۲۰۲۴)
وفاداری مشتریان و نرخ نگهداشت	P3	لئون کوئیس‌مونندو و همکاران (۲۰۲۰)
سپهم بازار	P4	سبزی‌یقمقانی و همکاران (۱۴۰۱)، پاپانیکیوس (۲۰۲۴)
حجم مراجعات روزانه/ فصلی	P5	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، لی و همکاران (۲۰۲۵)
نرخ رشد جمعیت	P6	اسلامی‌مرزنکلاته و همکاران (۱۳۹۸)، عسگری‌گندمانی و همکاران (۱۴۰۴)
رضایت مشتریان از خدمات	P7	لئون کوئیس‌مونندو و همکاران (۲۰۲۰)
تراکم جمعیت در حوزه نفوذ	CU1	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، لی و همکاران (۲۰۲۵)
ترکیب سنی و جنسیتی ساکنان	CU2	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، پاپانیکیوس (۲۰۲۴)
سطح درآمد و قدرت خرید	CU3	سبزی‌یقمقانی و همکاران (۱۴۰۱)، پاپانیکیوس (۲۰۲۴)
سبک زندگی و فرهنگ ورزشی	CU4	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، لئون کوئیس‌مونندو و همکاران (۲۰۲۰)
نرخ باسوادی و سطح تحصیلات	CU5	اسلامی‌مرزنکلاته و همکاران (۱۳۹۸)
الگوی اشتغال و ساعت کاری ساکنان	CU6	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)
متوسط درآمد ماهیانه خانوار	E1	سبزی‌یقمقانی و همکاران (۱۴۰۱)، پاپانیکیوس (۲۰۲۴)
تمایل به هزینه برای سلامتی و ورزش	E2	لئون کوئیس‌مونندو و همکاران (۲۰۲۰)
نرخ مالکیت خودرو	E3	سبزی‌یقمقانی و همکاران (۱۴۰۱)
الگوی مصرف و پس‌انداز	E4	پاپانیکیوس (۲۰۲۴)
تعداد باشگاه‌های رقیب	CO1	سبزی‌یقمقانی و همکاران (۱۴۰۱)، پاپانیکیوس (۲۰۲۴)
کیفیت خدمات رقبا	CO2	سبزی‌یقمقانی و همکاران (۱۴۰۱)، لئون کوئیس‌مونندو و همکاران (۲۰۲۰)
استراتژی قیمت‌گذاری رقبا	CO3	سبزی‌یقمقانی و همکاران (۱۴۰۱)، پاپانیکیوس (۲۰۲۴)
میزان وفاداری مشتریان به رقبا	CO4	سبزی‌یقمقانی و همکاران (۱۴۰۱)
نسبت جمعیت به تعداد باشگاه‌ها	S1	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، لی و همکاران (۲۰۲۵)
سرانه فضای ورزشی	S2	بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰)، عسگری‌گندمانی و همکاران (۱۴۰۴)
اندازه بازار و حوزه نفوذ	MA1	سبزی‌یقمقانی و همکاران (۱۴۰۱)، عسگری‌گندمانی و همکاران (۱۴۰۴)
پتانسیل رشد جمعیت و توسعه آینده	MA2	اسلامی‌مرزنکلاته و همکاران (۱۳۹۸)، عسگری‌گندمانی و همکاران (۱۴۰۴)
سطح رقابت و تنوع خدمات ورزشی	MA3	سبزی‌یقمقانی و همکاران (۱۴۰۱)، پاپانیکیوس (۲۰۲۴)
ایمنی و امنیت محیطی	MA4	اسلامی‌مرزنکلاته و همکاران (۱۳۹۸)
وضعیت زیست‌محیطی و آلودگی	MA5	لئون کوئیس‌مونندو و همکاران (۲۰۲۰) چو (۲۰۲۴)

پایان هر دور، میانگین فازی و انحراف معیار نظرات محاسبه و نتایج همراه با بازخورد به خبرگان ارسال گردید تا در دور بعد مورد بازبینی قرار گیرد. معیار توقف فرآیند، معیار توقف گردش‌ها، رسیدن اختلاف میانگین نظرات بین دو دور متوالی به کمتر از ۰/۲ تعیین گردید. فرآیند دفازی‌سازی و محاسبه میانگین فازی براساس روش‌های استاندارد انجام گرفت.

در مرحله کیفی، از تکنیک دلفی فازی استفاده شد اجرای روش دلفی فازی برای غربال‌گری و اجماع بر روی شاخص‌ها جامعه خبرگان متشکل از ۱۵ نفر مدیر و متخصص مرتبط با حوزه ورزش و برنامه‌ریزی مکانی انتخاب شدند. پرسشنامه دلفی با مقیاس زبانی پنج‌گانه (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد) طراحی گردید. پرسشنامه در سه دور میان خبرگان توزیع شد در

پنود قدرت تمایزبخشی کافی در مقیاس ملی و در تنوع ساختار فضایی شهرهای کشور (مانند «وجود مسیرهای جایگزین» که در بسیاری از بافت‌های شهری ایران تأثیر تعیین‌کننده‌ای در مرحله انتخاب اولیه مکان نداشت).

پماهیت نتیجه‌گرا و وابسته به مرحله بهره‌برداری، نه مرحله تصمیم‌گیری مکان‌یابی (مانند «رضایت مشتریان از خدمات» که پس از آغاز فعالیت قابل سنجش است).

پهم‌پوشانی مفهومی با سایر شاخص‌ها یا عدم دستیابی به اجماع کافی میان خبرگان (برای مثال برخی شاخص‌های محیطی نظیر «وضعیت آلودگی هوا» که در تحلیل اولیه، تأثیر آن‌ها به‌صورت غیرمستقیم و از طریق سایر متغیرهای مکانی بازتاب یافته بود).

در نهایت، ۷۳ شاخص از مجموع ۷۸ شاخص اولیه تأیید و در مدل نهایی تثبیت شدند. این فرآیند غربال‌گری نظام‌مند موجب شد مدل پیشنهادی از نظر عملیاتی، تمرکز بیشتری بر متغیرهای اثرگذار و قابل سنجش در سطح کشور داشته باشد و از تورم شاخص‌ها جلوگیری شود.

نتایج منعکس‌شده، فرآیند یادگیری گروهی و تکامل تدریجی اجماع را در اولین چرخه بازخورد دلفی فازی به تصویر می‌کشد. افزایش مقدار قطعی تقریباً تمامی شاخص‌ها در دور دوم، حاکی از ارتقای درک جمعی از اهمیت مؤلفه دسترسی تحت تأثیر تبادل نظر بین خبرگان است. با این حال، نقاط بحرانی فرآیند، دو شاخص A11 (دسترسی به حمل‌ونقل عمومی) و A14 (فاصله/زمان سفر مشتری) هستند که به ترتیب با اختلافات ۰/۲۳۳ و ۰/۲۰۰، از آستانه ثبات (۰/۲) فراتر رفته‌اند. این شکاف معنادار آماری، نه‌تنها نشان‌دهنده اختلاف نظر بنیادی در تفسیر و وزن این معیارهاست، بلکه احتمالاً بازتابی از چالش‌های عینی و دوگانگی دیدگاه در خصوص سیستم حمل‌ونقل عمومی و الگوی سفر در کل کشور است. از منظر روش‌شناختی، این نتایج ضرورت اجرای حداقل یک دور تکمیلی را به‌منظور تقریب دیدگاه‌ها و تبدیل «اختلاف‌نظر» به «توافق عملیاتی» برای این شاخص‌های کلیدی، به‌وضوح توجیه می‌نماید. سایر شاخص‌ها با اختلافی ناچیز (عمدتاً $\Delta < 0.05$)، به «منطقه اجماع» پایدار وارد شده‌اند در سطح مؤلفه‌های اصلی (سطح اول سلسله‌مراتب تصمیم)، نتایج وزن‌دهی AHP بیانگر اولویت‌های راهبردی خبرگان ملی در تحلیل بازار فضایی باشگاه‌های ورزشی بود.

در پایان این مرحله، شاخص‌هایی که میانگین اهمیت آن‌ها از حد آستانه تعیین‌شده (مقدار قطعی ۰/۵) پایین‌تر بود، حذف و فهرست نهایی شاخص‌های مورد اجماع برای ورود به مرحله بعد تهیه شد در مرحله کمی، پرسشنامه مقایسه زوجی بر اساس مقیاس توماس ساعتی^۱ (۱۹۷۰) طراحی شد. خبرگان مؤلفه‌ها و شاخص‌های نهایی را به صورت زوجی مقایسه کردند. در مرحله دلفی فازی، داده‌ها با نرم‌افزار Excel پردازش شد و شاخص‌هایی که میانگین دلفازی‌شده کمتر از آستانه اجماع داشتند، حذف گردیدند. در مرحله AHP، ماتریس‌های مقایسه زوجی تشکیل و با روش بردار ویژه وزن‌دهی شد. پایایی قضاوت‌ها با محاسبه نسبت سازگاری (CR۲) ارزیابی گردید و تمامی ماتریس‌ها با CR کمتر از ۰/۱ تأیید شدند. تحلیل نهایی با نرم‌افزار Expert Choice انجام گرفت. وزن نهایی هر شاخص از ضرب وزن محلی (درون مؤلفه) در وزن جهانی مؤلفه محاسبه شد. این روش‌شناسی با اطمینان از اجماع خبرگان محلی و دقت کمی، چارچوبی معتبر برای بومی‌سازی مدل ژئومارکتینگ فراهم آورد.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش در دو مرحله اصلی ارائه می‌شود: نخست نتایج فرآیند دلفی فازی برای غربال‌گری و دستیابی به اجماع بر شاخص‌های نهایی و دوم نتایج فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) برای وزن‌دهی و اولویت‌بندی مؤلفه‌ها و شاخص‌ها. این یافته‌ها بر اساس داده‌های گردآوری‌شده از ۱۵ خبره منتخب در سطح ملی و تحلیل‌های نظام‌مند انجام‌شده به دست آمد.

فرآیند دلفی فازی در سه دور اجرا شد و به سطح مطلوبی از اجماع رسید. در دور نخست، میانگین نظرات برای تمامی شاخص‌ها محاسبه و دامنه اختلاف دیدگاه‌ها تحلیل گردید. در دورهای دوم و سوم، بازخورد آماری (میانگین و میزان پراکندگی نظرات) در اختیار خبرگان قرار گرفت تا امکان بازنگری و همگرایی بیشتر فراهم شود. معیار توقف فرآیند، اختلاف میانگین کمتر از ۰/۲ بین دو دور متوالی بود که در پایان دور سوم برای تمامی مؤلفه‌ها برقرار شد.

در نتیجه این فرآیند، ۵ شاخص از مجموعه اولیه حذف گردید. دلایل اصلی حذف شامل موارد زیر بود:

1. Thomas Saaty
2. Consistency Ratio

بررسی نسبت سازگاری ماتریس‌های مقایسه زوجی نشان داد نتیجه، قضاوت‌ها از انسجام منطقی و اعتبار آماری قابل قبول که مقدار این شاخص در تمامی سطوح کمتر از ۰/۱ بوده و در برخورداری بوده‌اند.

جدول ۳. وزن نهایی و رتبه‌بندی مؤلفه‌های اصلی

رتبه	مؤلفه	وزن نهایی	درصد تقریبی
۱	ساختار جمعیت و ویژگی‌های مشتریان	۰/۱۵۸	۱۵٫۸٪
۲	سهولت دسترسی	۰/۱۴۲	۱۴٫۲٪
۳	ویژگی‌های مکانی/فیزیکی باشگاه	۰/۰۹۸	۹٫۸٪
۴	معیارهای عملکردی	۰/۰۹۲	۹٫۲٪
۵	شرایط رقابت	۰/۰۸۸	۸٫۸٪
۶	جاذبه مکان	۰/۰۸۵	۸٫۵٪
۷	جذابیّت بازار	۰/۰۷۹	۷٫۹٪
۸	تعیین هزینه/مؤلفه اقتصادی	۰/۰۷۱	۷٫۱٪
۹	عوامل اقتصادی مشتریان	۰/۰۵۶	۵٫۶٪
۱۰	سطح اشباع بازار	۰/۰۵۰	۵٫۰٪

این توزیع وزن‌ها سه‌گانه راهبردی «مشتري-دسترسى-مکان» را به‌عنوان هسته مرکزی مدل تشکیل می‌دهد که بیش از ۴۰٪ وزن کل را به خود اختصاص داده است. در سطح شاخص‌های خرد، وزن نهایی هر شاخص از ترکیب وزن محلی (درون مؤلفه) و وزن جهانی مؤلفه محاسبه شد. شاخص‌های برتر در مؤلفه‌های کلیدی به شرح زیر هستند:

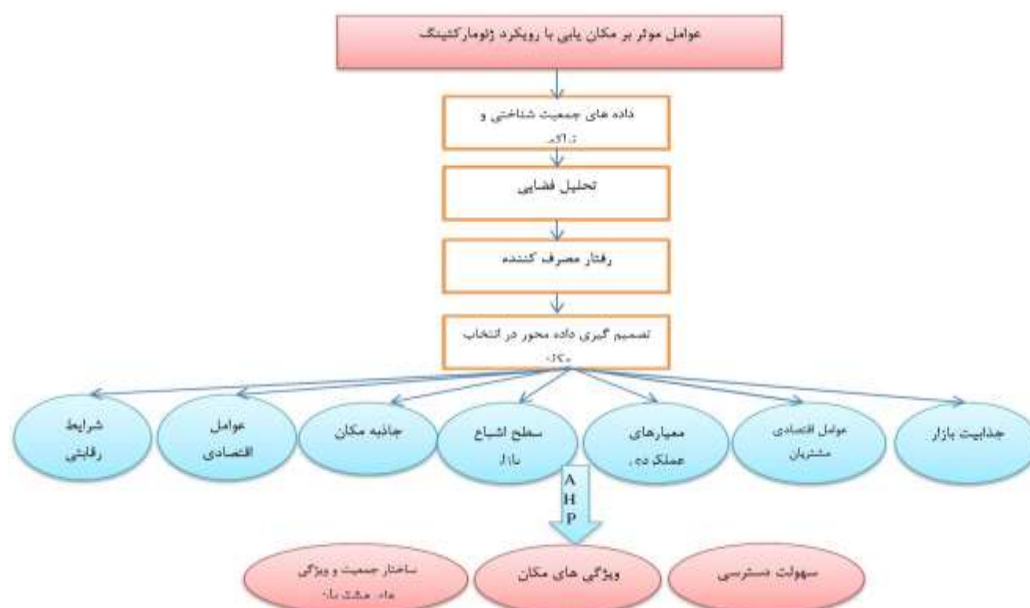
جدول ۴. شاخص‌های برتر در سه مؤلفه اول (با وزن نسبی محلی و جهانی)

مؤلفه	شاخص برتر	وزن نسبی محلی	وزن نهایی جهانی
ساختار جمعیت و ویژگی‌های مشتریان	تراکم جمعیت در حوزه نفوذ	۰/۳۴۵	۰/۰۳۹
	سطح درآمد و قدرت خرید	۰/۱۹۸	۰/۰۳۱
	ترکیب سنی و جنسیتی ساکنان	۰/۱۶۵	۰/۰۲۶
سهولت دسترسی	موقعیت مکانی (چهارراه/نبش)	۰/۲۲۸	۰/۰۳۲
	فاصله تا جاده اصلی	۰/۱۸۵	۰/۰۲۶
	در دسترس بودن پارکینگ	۰/۱۶۲	۰/۰۲۳
	تنوع و کیفیت خدمات ورزشی	۰/۲۱۰	۰/۰۲۱
ویژگی‌های مکانی/فیزیکی	تسهیلات رفاهی (رختکن، دوش، پارکینگ)	۰/۱۸۷	۰/۰۱۸
	تعداد دستگاه‌ها و تجهیزات ورزشی	۰/۱۵۴	۰/۰۱۵

ایران و اولویت‌دهی به معیارهای اقتصادی و عملکردی در مدل ذهنی خبرگان است. الگوی اولویت‌بندی، مکان‌یابی را از تصمیم‌گیری شهودی به فرآیندی نظام‌مند و داده‌محور تبدیل می‌کند.

در مؤلفه‌های دیگر، شاخص‌هایی مانند «سودآوری مورد انتظار» (در معیارهای عملکردی)، «تعداد باشگاه‌های رقیب» (در شرایط رقابت) و «امنیت و روشنایی معابر» (در جاذبه مکان) بالاترین وزن‌ها را کسب کردند.

این یافته‌ها بیانگر غلبه نگرش بازارمحور (مشتري و تقاضا)، تأکید بر دسترسی سواره به‌عنوان زیرساخت حیاتی در



شکل ۱. مدل مفهومی عوامل مؤثر بر مکان‌یابی اماکن ورزشی با رویکرد ژئومارکتینگ

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌ها الگویی ساختاریافته از اولویت‌های تصمیم‌گیری خبرگان ملی در مکان‌یابی باشگاه‌های ورزشی خصوصی در ایران ترسیم می‌کند. این الگو ضمن همسویی با منطق بنیادین ژئومارکتینگ، ویژگی‌های بومی ناشی از تنوع فضایی، فرهنگی و اقتصادی کشور را آشکار می‌سازد. در چارچوب ژئومارکتینگ، مکان‌یابی نه یک انتخاب صرفاً کالبدی، بلکه تصمیمی راهبردی مبتنی بر تحلیل بازار فضایی، الگوی تقاضا و مزیت رقابتی مکانی است؛ یافته‌های این پژوهش نیز همین منطق را تأیید می‌کند.

بالاترین وزن اختصاص‌یافته به مؤلفه «ساختار جمعیت و ویژگی‌های مشتریان» (۰/۱۵۸) نشان می‌دهد که خبرگان، تحلیل تقاضای بالقوه را پیش‌شرط بنیادین هر سرمایه‌گذاری می‌دانند. این نتیجه با یافته‌های پاپانی‌کوس (۲۰۲۴) در منطقه آتیکا همسوست که تراکم جمعیت و سطح ثروت را محرک‌های اصلی توزیع جغرافیایی باشگاه‌ها معرفی کرد. با این حال، در ایران وزن بالاتر این مؤلفه را می‌توان ناشی از ناهمگنی شدید جمعیتی و اقتصادی میان کلان‌شهرها، شهرهای متوسط و نواحی کم‌جمعیت دانست. شاخص‌های «تراکم جمعیت در حوزه نفوذ» (۰/۲۴۵) و «سطح درآمد و قدرت خرید» (۰/۱۹۸) نیز با نتایج قادرزاده و همکاران (۱۴۰۲)

در شکل ۱ مدل، فرآیند مکان‌یابی باشگاه‌های ورزشی بر اساس رویکرد ژئومارکتینگ را نشان می‌دهد که از مراحل زیر تشکیل می‌شود

۱. جمع‌آوری داده‌های مکانی و توصیفی: شامل داده‌های جمعیتی، اقتصادی-اجتماعی، شبکه معابر، کاربری اراضی، موقعیت رقبا و سایر لایه‌های اطلاعاتی.
 ۲. تحلیل‌های فضایی: انجام تحلیل‌های تراکم، دسترسی، محدوده خدماتی و شناسایی مناطق با کمبود تسهیلات.
 ۳. شناسایی معیارها و عوامل: استخراج و تدوین فهرست معیارهای مؤثر بر مکان‌یابی بر اساس ادبیات و نظر خبرگان.
 ۴. وزن‌دهی معیارها: استفاده از روش‌های MCDM (مانند AHP یا ANP) برای تعیین اهمیت نسبی هر معیار.
 ۵. ارزیابی و رتبه‌بندی گزینه‌های مکانی: ادغام وزن معیارها در GIS و تولید نقشه مناسب و شناسایی مکان‌های بهینه.
 ۶. اولویت‌بندی و انتخاب نهایی: رتبه‌بندی نهایی گزینه‌ها بر اساس امتیازات کلی و شرایط خاص پروژه.
- این مدل با رویکرد سیستمی و چندمعیاره، امکان تحلیل جامع و علمی مسئله مکان‌یابی باشگاه‌های ورزشی را فراهم می‌آورد و مبنایی محکم برای تصمیم‌گیری‌های استراتژیک در این حوزه ارائه می‌دهد

وزن قابل توجه «معیارهای عملکردی» (۰/۰۹۲) و غلبه شاخص «سودآوری مورد انتظار» نشان‌دهنده نگرش سرمایه‌گذاری محور خبرگان است. این یافته با منطق ژئومارکتینگ در مطالعات سبزعلی‌یمقانی و همکاران (۱۴۰۱) همسوست که سودآوری را عنصر کلیدی در مکان‌یابی خرده‌فروشی‌ها معرفی کردند. همچنین مؤلفه «شرایط رقابت» (۰/۰۸۸) و اولویت «تعداد رقبا» بر سایر ابعاد رقابتی، بیانگر رویکرد احتیاطی و تحلیل محور در ورود به بازار است که با الگوی توزیع خوشه‌ای در پژوهش عسگری گندمانی و همکاران (۱۴۰۴) قابل مقایسه است.

وزن پایین‌تر «سطح اشباع بازار» (۰/۰۵۰) در مقایسه با مطالعاتی نظیر پاپانی‌کوس (۲۰۲۴) در آن، می‌تواند بیانگر آن باشد که بازار باشگاه‌های خصوصی در بسیاری از شهرهای ایران هنوز به مرحله اشباع نرسیده و ظرفیت رشد بالقوه وجود دارد. این موضوع با گزارش‌های رسمی درباره توزیع ناهمگون سرانه ورزشی در استان‌های مختلف همخوانی دارد (کردپرس، ۱۳۹۹). در نتیجه، برخلاف برخی بازارهای اروپایی بالغ، در ایران همچنان فرصت‌های توسعه برای بخش خصوصی وجود دارد.

حذف ۵ شاخص در فرآیند دلفی فازی (از جمله «رضایت مشتریان» و «مسیرهای جایگزین») موجب تمرکز مدل بر متغیرهای پیش‌بینانه و قابل‌سنجش در مرحله تصمیم‌گیری اولیه شد و انسجام تحلیلی مدل را تقویت کرد. در مجموع، سه‌گانه راهبردی «مستری‌ت‌دسترسی‌ت‌مکان» که بیش از ۴۰ درصد وزن کل را به خود اختصاص داد، هسته مدل پیشنهادی را شکل می‌دهد. این ساختار با چارچوب‌های ترکیبی GIS و MCDM در مطالعات بیگی و چاره‌جو (۱۴۰۰) و چو (۲۰۲۴) قابل مقایسه است، با این تفاوت که پژوهش حاضر آن را در مقیاس ملی و متناسب با تنوع ساختاری ایران بومی‌سازی کرده است.

به‌طور کلی، مدل ارائه‌شده نه‌تنها می‌تواند ریسک سرمایه‌گذاری خصوصی را کاهش دهد، بلکه با شناسایی مناطق دارای تقاضای بالقوه و زیرساخت ناکافی، امکان جهت‌دهی هدفمند به توسعه خدمات ورزشی و تقویت عدالت فضایی را فراهم می‌آورد؛ هدفی که در سیاست‌گذاری شهری و ورزشی کشور همواره مورد تأکید بوده اما کمتر با ابزارهای

مبنی بر ارتباط مدیریت بدن با پایگاه اقتصادی-اجتماعی همخوانی دارد. این یافته‌ها بیانگر گذار تدریجی جامعه ایران به سوی سبک زندگی فعال و سلامت‌محور است، هرچند همچنان تحت تأثیر محدودیت‌های درآمدی در بسیاری از استان‌ها قرار دارد. در مقایسه با مطالعه لی و همکاران (۲۰۲۵)، در شائک‌های، وزن کمتر عوامل رسانه‌ای و فرهنگی در این پژوهش احتمالاً بازتاب‌دهنده تفاوت در سطح نفوذ رسانه‌های دیجیتال و ساختار فرهنگی میان دو کشور است.

رتبه دوم مؤلفه «سهولت دسترسی» (۰/۱۴۲) و اولویت شاخص‌هایی نظیر «موقعیت مکانی در چهارراه یا نبش» (۰/۲۲۸) و «در دسترس بودن پارکینگ» (۰/۱۶۲) نشان‌دهنده وابستگی بالای الگوی سفر شهری در ایران به خودروی شخصی است. این نتیجه با یافته‌های لئون کویس‌موندو و همکاران (۲۰۲۰) که آستانه ۱۵ دقیقه زمان سفر را معیار پذیرش مشتریان دانستند، همخوانی دارد؛ با این تفاوت که در ایران، به دلیل تفاوت سطح توسعه زیرساخت حمل‌ونقل عمومی در شهرهای مختلف، نقش دسترسی سواره برجسته‌تر است. در حالی که لی و همکاران (۲۰۲۵) در شائک‌های دسترسی به حمل‌ونقل عمومی را اولویت اصلی معرفی کردند، در این پژوهش وزن پایین‌تر این شاخص بیانگر ساختار متفاوت نظام حمل‌ونقل در بسیاری از شهرهای ایران است. این تفاوت زمینه‌ای ضرورت بومی‌سازی مدل‌های ژئومارکتینگ را تأیید می‌کند و نشان می‌دهد تحلیل بازار فضایی باید متناسب با ساختار زیرساختی هر کشور تنظیم شود.

مؤلفه «ویژگی‌های مکانی/فیزیکی باشگاه» با وزن ۰/۰۹۸ در رتبه سوم قرار گرفت و شاخص‌های «تنوع و کیفیت خدمات ورزشی» (۰/۲۱۰) و «تسهیلات رفاهی» (۰/۱۸۷) بیشترین اهمیت را یافتند. این نتیجه با مطالعه سلیمانی و همکاران (۱۳۹۴) که کیفیت خدمات و تجهیزات را مهم‌ترین معیار انتخاب باشگاه معرفی کردند، همسوست. به نظر می‌رسد مشتریان ایرانی بیش از وسعت فیزیکی یا نمای ظاهری، به کارکرد، بهره‌وری فضایی و کیفیت تجربه توجه دارند. در مقایسه با پژوهش ترنوک (۲۰۲۱) در بریتانیا که نقش اجتماعی و چندمنظوره باشگاه‌ها را برجسته کرد، در این مطالعه رویکرد اقتصادی و رقابت‌محور غالب است؛ امری که می‌تواند ناشی از ماهیت خصوصی بازار ورزش در ایران و حساسیت سرمایه‌گذاران نسبت به بازگشت سرمایه باشد.

در ایران نه یک تصمیم صرفاً کالبدی، بلکه یک انتخاب سرمایه‌گذاری مبتنی بر تحلیل ریسک و بازده بازار است. در مقابل، وزن پایین‌تر مؤلفه «سطح اشباع بازار» نشان می‌دهد که علی‌رغم توسعه فضاهای ورزشی در برخی کلان‌شهرها، در سطح کشور همچنان ظرفیت رشد و فرصت‌های سرمایه‌گذاری قابل توجهی وجود دارد.

پیشنهادها

مدل پیشنهادی پژوهش حاضر، فرآیند مکان‌یابی را از اتکای صرف به قضاوت‌های شهودی و تجربی، به سمت ارزیابی‌های نظام‌مند، داده‌محور و مبتنی بر ژئومارکتینگ سوق می‌دهد. این مدل می‌تواند به‌عنوان یک چارچوب تصمیم‌یار بومی در مقیاس ملی، مبنای علمی مستحکمی برای سرمایه‌گذاران بخش خصوصی، مدیران باشگاه‌ها و سیاست‌گذاران حوزه ورزش و برنامه‌ریزی شهری کشور فراهم آورد.

کاربست این مدل علاوه بر کاهش ریسک اقتصادی، با شناسایی مناطق پرتانسیل اما کمتر توسعه‌یافته، می‌تواند به توزیع متوازن‌تر خدمات ورزشی و ارتقای عدالت فضایی در سطح کشور کمک کند.

با این حال، پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی همراه است که بر تعمیم‌پذیری و کاربرد عملی آن تأثیر می‌گذارد. نخست آن‌که وزن‌دهی معیارها بر اساس اجماع خبرگان ملی انجام شده است؛ از این رو، در شهرها یا استان‌هایی با شرایط فرهنگی، اقتصادی یا کالبدی خاص، ممکن است نیاز به تنظیم و بومی‌سازی ضرایب وجود داشته باشد. دوم، تمرکز پژوهش بر مرحله وزن‌دهی معیارها بدون تلفیق عملی آن با محیط GIS، خروجی را در سطح یک چارچوب نظری‌ت‌وزنی نگه داشته و تولید نقشه‌های عملیاتی را به مطالعات آتی واگذار کرده است.

در راستای توسعه پژوهش، پیشنهاد می‌شود مدل وزنی با سیستم اطلاعات جغرافیایی تلفیق شود تا نقشه‌های پهنه‌بندی پتانسیل مکان‌یابی در سطح کشور تولید گردد. همچنین انجام اعتبارسنجی میدانی در شهرهای منتخب، بررسی اولویت‌ها برای انواع تخصصی باشگاه‌ها (بدنسازی، بانوان، چندمنظوره و...) و ورود دیدگاه مشتریان از طریق روش‌های ترکیبی (مانند مدل‌های انتخاب گسسته) می‌تواند اعتبار مدل را افزایش دهد. از منظر کاربردی، توصیه می‌شود سرمایه‌گذاران از این مدل برای ارزیابی گزینه‌های مکانی پیش از ورود به بازار استفاده

تحلیلی داده‌محور دنبال شده است (عظیمی دلارستانی و همکاران، ۱۳۹۵).

یافته‌های حاصل از ترکیب تکنیک دلفی فازی و فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی نشان داد که تصمیم‌گیری در خصوص استقرار باشگاه‌های ورزشی در کشور، فرآیندی پیچیده، چندبعدی و مبتنی بر منطق تحلیل بازار فضایی است که به‌طور هم‌زمان متأثر از ساختار تقاضای جمعیتی، زیرساخت‌های دسترسی و ویژگی‌های کالبدی خدماتی مکان می‌باشد.

هسته مرکزی مدل پیشنهادی، سه‌گانه راهبردی «مشتري ت دسترسی - مکان» است که در مجموع بیش از ۴۰ درصد وزن کل مدل را به خود اختصاص داد. اولویت بالای مؤلفه «ساختار جمعیت و ویژگی‌های مشتریان» (وزن ۰.۱۵۸) بیانگر آن است که در مقیاس ملی، تحلیل تراکم جمعیت، ترکیب سنی، سطح درآمد، الگوی اشتغال و گرایش فرهنگی به سبک زندگی فعال، پیش‌نیاز بنیادین هر تصمیم مکان‌یابی محسوب می‌شود. این یافته تأیید می‌کند که منطق ژئومارکتینگ در ایران، بیش از هر چیز بر تحلیل تقاضای بالقوه و ظرفیت واقعی بازار محلی استوار است.

مؤلفه «سهولت دسترسی» با وزن ۰.۱۴۲ در رتبه دوم قرار گرفت که اهمیت زیرساخت‌های حمل‌ونقل، دسترسی سواره و پیاده، موقعیت‌های شاخص شهری (مانند چهارراه‌ها و نبش‌ها)، و وجود پارکینگ را در جذب و تداوم حضور مشتریان نشان می‌دهد. با توجه به تنوع ساختار کالبدی شهرهای ایران - از کلان‌شهرها تا شهرهای متوسط و کوچک - دسترسی کارآمد به‌عنوان زیرساخت حیاتی رقابت‌پذیری باشگاه‌های خصوصی شناخته می‌شود.

سومین مؤلفه با اولویت بالا، «ویژگی‌های مکانی/فیزیکی باشگاه» (وزن ۰.۰۹۸) است که نشان داد کیفیت و تنوع خدمات ورزشی، تجهیزات استاندارد و کارکرد بهینه فضا، بر گسترش مساحت فیزیکی اولویت دارد. این نتیجه مؤید رویکرد کارکردمحور در توسعه باشگاه‌های ورزشی کشور است؛ رویکردی که تمرکز آن بر افزایش بهره‌وری فضایی و ارتقای تجربه مشتری است، نه صرفاً توسعه کالبدی.

وزن قابل توجه معیارهای عملکردی (به‌ویژه سودآوری مورد انتظار) و شرایط رقابت (تعداد و کیفیت رقبای نشان‌دهنده غلبه نگرش اقتصادی‌تحلیلی در مدل ذهنی خبرگان ملی است. این امر بیانگر آن است که مکان‌یابی باشگاه‌های ورزشی

کاربری اراضی استفاده کنند تا استقرار آتی فضاهای ورزشی خصوصی و عمومی در راستای پوشش بهینه نیازهای جمعیتی و کاهش نابرابری دسترسی باشد. با اولویت‌بندی مناطق دارای پتانسیل بالا (براساس مدل این پژوهش) اما فاقد خدمات کافی، زیرساخت‌های دسترسی، حمل‌ونقل و امنیت محیطی (به‌ویژه نورپردازی معابر) را در آن مناطق تقویت نمایند تا جذابیت سرمایه‌گذاری در آن نواحی افزایش یابد. نسبت به ایجاد یک سامانه اطلاعات جغرافیایی پویا برای مدیریت داده‌های مرتبط با پراکنش مراکز ورزشی، لایه‌های جمعیتی و شاخص‌های اقتصادی منطقه اقدام کنند. این سامانه می‌تواند ابزاری کارآمد برای ارائه مشاوره به سرمایه‌گذاران و پایش عادلانه‌تر توزیع خدمات باشد. با طراحی بسته‌های تشویقی مالی یا تسهیلاتی، سرمایه‌گذاری در بخش ورزش خصوصی را به سمت مناطقی که از نظر شاخص‌های اجتماعی و جمعیتی دارای اولویت هستند اما ممکن است از نظر بازده مالی کوتاه‌مدت جذابیت کمتری داشته باشند، هدایت کنند.

سپاسگزاری

از کلیه کسانی که در این پژوهش محققان را یاری کردند نهایت تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

References

- Akbari, A. (2022). Exploring the factors of the organizational structure of knowledge management in the libraries of medical universities. *Health Information Management Journal*, 18(6), 286-290. (In Persian) <https://dorl.net/dor/20.1001.1.17357853.1400.18.6.8.2>
- Albornoz Del Valle, E. A., Nájera Cerda, F. J., & Mena Frau, C. (2020). Geomarketing: Desde una visión comercial a una aplicación social, en contextos metropolitanos. *Revista de Geografía Norte Grande*, 76, 143-167. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022020000200143>
- Ant, Z., & Rezayi, M. H. (2021). Feasibility study of implementing WebGIS based on Web2.0 with the

کنند، برنامه‌ریزان شهری زیرساخت‌های دسترسی و امنیت را در مناطق پرتانسیل تقویت نمایند، سامانه‌های GIS ملی برای پایش توزیع خدمات ورزشی ایجاد گردد، و سیاست‌های تشویقی هدفمند، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را به سمت مناطق کمتر برخوردار اما دارای تقاضای بالقوه هدایت کند. به سرمایه‌گذاران و مدیران فعلی و آتی باشگاه‌های ورزشی در کل کشور پیشنهاد می‌شود:

در فرآیند ارزیابی گزینه‌های مکانی، از مدل و وزن‌های ارائه‌شده در این پژوهش به‌عنوان یک چارچوب ارزیابی نظام‌مند و مکمل قضاوت شخصی استفاده نمایند و مکان‌هایی را انتخاب کنند که از نظر شاخص‌های تراکم جمعیت هدف، دسترسی سواره و کیفیت خدمات، امتیاز بالاتری کسب می‌کند، بودجه و توجه ویژه‌ای به تأمین و مدیریت پارکینگ کافی و نیز ایمن‌سازی و نورپردازی محیط اطراف محل کسب‌وکار اختصاص دهند، زیرا این دو عامل در مدل نهایی، نقشی حیاتی و تعیین‌کننده در جذب مشتری نشان داده‌اند. پیش از ورود به یک منطقه جدید، تحلیل میدانی دقیقی از تعداد، موقعیت و کیفیت خدمات رقابتی مستقیم انجام دهند، زیرا تراکم رقابت به‌عنوان اصلی‌ترین فیلتر تهدید در مدل حاضر شناسایی شد. به مدیران و برنامه‌ریزان ارشد ورزشی، شهری و اقتصادی کل کشور پیشنهاد می‌شود:

از نتایج و چارچوب این پژوهش در تدوین و بازنگری طرح‌های جامع توسعه ورزشی، طرح‌های تفصیلی و ضوابط aim of developing a system for construction and operation of sports projects. *Journal of Applied Research in Sports Management*, 9(4), 117-130. (In Persian) doi: [10.30473/arsm.2021.48956.3052](https://doi.org/10.30473/arsm.2021.48956.3052)

Asgari Gandomani, Z., Rudbari, H., & Mohammadi, Y. (2025). Exploring environmental factors affecting the choice of sports products: The case of Tehran city. *Applied Research in Geographical Sciences*, 25(79), 348-367. (In Persian) <http://dx.doi.org/10.61882/jgs.25.79.14>

Azimi Dolarsataghi, A., Razavi, S. M. H., Boroumand, M. R., & TT Dej, O. (2016). Study of location criteria in the design and construction of urban sports venues. *Journal of Sports Management and Motor Behavior*,

- 12(23), 83-100. (In Persian) DOI: [10.22108/spl.2024.138379.1736](https://doi.org/10.22108/spl.2024.138379.1736)
- Baviera-Puig, A., Buitrago-Vera, J., & Escriba-Perez, C. (2016). Geomarketing models in supermarket location strategies. *Journal of Business Economics and Management*, 17(6), 1205-1221. <https://doi.org/10.3846/16111699.2015.1113198>
- Beigi, Mohammad, & Charehjoo, Farzin. (1400). Optimal location of sports places and spaces in Sanandaj city using the combined technique of ANP network analysis method and FUZZY model in GIS (Case study: Sanandaj city). *Urban Structure and Function Studies*, 8(26), 101-118. (In Persian) doi: [10.22080/usfs.2021.3120](https://doi.org/10.22080/usfs.2021.3120)
- Chou, T. Y. (2024). A hybrid MCDM approach to sports center site selection in a sustainable environment. *Sustainability*, 16(21), Article 9462. <https://doi.org/10.3390/su16219462>
- Cliquet, G. (2020). *Location-based marketing: geomarketing and geolocation*. John Wiley & Sons. DOI: [10.1002/9781119721338](https://doi.org/10.1002/9781119721338)
- Chepyator-Thomson, J. R., & Ariyo, E. S. (2016). Out of Eastern Africa: An Examination of Sport Labour Migration in the Post-Independence Era. *International Journal of the History of Sport*, 33(15), 1826-1846. <https://doi.org/10.1080/09523367.2017.1315941>
- Eslami Marznaklateh, M. M., Mosizadeh, H., & Khodadad, M. (2019). Analysis and location of sports spaces using Geographic Information System (GIS) and Analytical Hierarchy Process (AHP) (Case Study: Gorgan City). *Journal of Sports Management and Movement Behavior*, 15(30), 327-342. (In Persian) Doi: [10.22080/jsmb.2018.10142.2367](https://doi.org/10.22080/jsmb.2018.10142.2367)
- Eghtedari Borujeni, AliDost Qahfarkhi & Ganjayan, H. (2018). Investigating the spatial location of premier league football stadiums in Iran using Geographic Information System (GIS). *Journal of Applied Research in Sports Management*, 7 (2), 99-109. Doi: [10.30473/arism.2018.5437](https://doi.org/10.30473/arism.2018.5437) (in Persian)
- Ghaderzadeh, A., Ghaderzadeh, H., & Hasanpanah, H. (2023). The effect of mass media consumption on women's body management. *Woman and Society*, 3(3), 125-144. (In Persian) <https://dorl.net/dor/20.1001.1.20088566.1391.3.11.6.4>
- Kurdpress News Agency. (2019, January 15). *The number of sports facilities per capita in Paveh is higher than the provincial average*. (In Persian) <https://www.kurdpress.com/news/3097/>
- León-Quismondo, J., García-Unanue, J., & Burillo, P. (2020). Best Practices for Fitness Center Business Sustainability: A Qualitative Vision. *Sustainability*, 12(12), 5067. <https://doi.org/10.3390/su12125067>
- Li, H., Li, L., Li, Y., Ji, Q., Zhao, J., Ge, Z., ... & Sun, Q. (2025). A research on spatial configuration characteristics and social performance evaluation of public sports facilities in Shanghai based on geographic information system (GIS). *PLoS One*, 20(5), 0310585. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0310585>
- Papanikos, G. T. (2024). Geographical distribution of small physical exercise enterprises in the greater Athens area. *Athens Journal of Sports*, 11(3), 179-192. <https://doi.org/10.30958/ajspo.11-3-4>
- Rezvani, M. M., Keshavarz, M., & Asgari, M. H. (1402). Geomarketing, the superiority of the location element among the elements of the marketing mix, a case study: Tehran clothing store development program. *Quarterly Journal of Value Creation in Business Management*, 3(3), 24-40. (In Persian) doi: [10.22034/jvcbm.2023.412243.1162](https://doi.org/10.22034/jvcbm.2023.412243.1162)
- Sabzali Yamqani, K., Ahmadi, M., Sabzali Yamqani, A., & Gharib Nawaz, N. (2014). Optimal location of retail chain stores with a new approach based on geomarketing (location-based marketing) with a combined approach of GIS and TOPSIS.

- Quarterly Journal of Business Research*, 25(105), 53-90. (In Persian)
DOI: [10.22034/ijts.2022.561536.3710](https://doi.org/10.22034/ijts.2022.561536.3710)
- Soleimani, Kh., Yousefi, B., Rahmani, N., and Kazemi, S. (2015). Ranking of managerial and professional factors of private sector sports clubs in Kermanshah city. *New Approaches in Sports Management*, 3(8), 29-39. (In Persian)
- Tudor, C., Girlovan, A., & Botoroga, C. A. (2025). Where business meets location intelligence: A bibliometric analysis of geomarketing research in retail. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 14(8), 282.
<https://doi.org/10.3390/ijgi14080282>
- Turnock, L. A. (2021). Rural gym spaces and masculine physical cultures in an age of change: Rurality, masculinity, inequalities and harm in the gym. *Journal of Rural Studies*, 86, 106-116.
Doi: [10.1016/j.jrurstud.2021.05.001](https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.05.001)
- Wheeler, J., Pham, N. M., Arlitsch, K., & Shanks, J. D. (2022). Impact factors: assessing the citation impact of different types of open access Repositories. *Scientometrics*, 127(8), 4977-5003. DOI: [10.1007/s11192-022-04467-7](https://doi.org/10.1007/s11192-022-04467-7)