

Article history:

Received: 29 June 2023

Received in revised form: 17 November 2023

Accepted: 27 December 2023

Published online: 18 December 2024



Identifying Factors Affecting the Design and Construction of Green Sports Facilities

Mohammad Rasoul Khodadadi 

Department of Sports Management, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Tabriz, Tabriz, Iran. E-mail: m.khodadadi@tabrizu.ac.ir

Yaghub Badriazarin 

Department of Sports Management, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Tabriz, Tabriz, Iran. E-mail: badriazarin@tabrizu.ac.ir

Reza Shahbazi 

Department of Sports Management, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Tabriz, Tabriz, Iran. E-mail: shahbazi.r@tabrizu.ac.ir

Shabnam Pashazadeh 

Department of Sports Management, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, University of Tabriz, Tabriz, Iran. E-mail: pashazadeh.s@tabrizu.ac.ir

Article Info

Article type:
Research Article

Keywords:
green sports facilities,
sustainable
development,
Thematic analysis

ABSTRACT

Introduction: The purpose of this research was to identify the effective factors in the design and construction of green sports facilities.

Methods: The current research method is an application of qualitative research with thematic analysis method. The statistical population of the research included sports management professors, professors and environmental experts, directors of the Ministry of Sports and the National Olympic Committee, directors of sports federations of the country, directors of sports venues and doctoral students of sports management, and the statistical sample was selected from among the members of the community using the purposeful sampling method and Snowballs were selected. The research tool was a semi-structured interview with 15 research experts, which continued until the theoretical saturation stage, the validity of the research was confirmed by the relevant experts, and the reliability of the research was obtained using the within-subject agreement method of 72%.

Results: The results showed that this research has 98 sub-themes, which include 8 organizing themes of environmental factors, economic factors, managerial factors, cultural factors, political factors, social factors, regulatory factors, executive factors.

Conclusion: In the design of sports facilities, green management solutions should be anticipated and acted in such a way that it has the least possible cost and damage in the future. Also, all plans of sports facilities should have environmental requirements and connections; Therefore, the green management instruction should be communicated from the macro-management levels to the sub-groups, and the implementation of green management in sports facilities should be carried out with encouragement policies and accurate evaluations.

Cite this article: Khodadadi, M. R. , Badriazarin, Y. , Shahbazi, R. and Pashazadeh, S. (2024). Identifying factors affecting the design and construction of green sports facilities. *New Approaches in Sports Mmanagement*, 12(46), 66-83. doi: 10.22034/ntsmj.2024.718995



Publisher: Iranian Scientific Association of Sports Management

Extended Abstract

Introduction

Sports facilities are expanding day by day, influencing the urban space, as well as surrounding commercial and residential areas. Some of these impacts include the environmental effects of sports facilities on their surroundings (Castillo et al., 2015). Green sports facilities refer to locations whose structure harmonizes three main drivers of sustainable development: economic viability, environmental consideration, and respect for social and cultural rights in sports venues, thereby providing maximum and optimal benefits for the public (Dehghan Ghahfarokhi et al., 2020). Constructing green sports facilities can lead to a reduction in the use of natural resources and the optimization of energy consumption in buildings and sports equipment (Badriazarin et al., 2021). Today, all competitions, centers, and sports facilities are influenced by regional and global environmental interactions. Therefore, in addition to the necessity of managing the safety of sports facilities, it is essential to observe environmental principles in the planning and operation of these facilities (Eskandari, 2021). Given the importance of the environmental development of sports facilities, today's societies are working towards creating the appropriate foundation for sustainable direction of green sports venues. Thus, with the implementation of green management in sports organizations, it can be expected that cost savings and the preservation of environmental resources will reduce the maintenance costs of sports facilities. Accordingly, this study aimed to identify the factors affecting the design and construction of green sports facilities.

Methods

The research method of this study is applied, qualitative research using a thematic analysis approach. The study population included sports management professors, environmental science professors and experts, managers from the Ministry of Sports and the National Olympic Committee, managers of national sports federations, sports facility managers, and Ph.D. students in sports management. The sample was selected from among the population members using purposive and snowball sampling methods. The research tool was a semi-structured interview with 15 research specialists, which continued until theoretical saturation was achieved. The interviews with the study sample were conducted based on prior coordination and scheduling; after each interview, the interviews were fully transcribed, and initial coding of the data was performed to extract preliminary concepts. In this study, 15 interviews were conducted. From the tenth interview onward, redundancy in the information was observed, and from the thirteenth interview, the data were completely repetitive, reaching theoretical saturation; however, to ensure completeness, interviews continued up to the fifteenth participant. The validity of the research was confirmed by relevant experts, and the reliability of the study was obtained at 72% using the inter-coder agreement method.

Results (Times New Roman 10 pt, Bold)

The results showed that this study included 8 main categories, 18 subcategories, and 98 key points. The main categories of the study consisted of environmental factors, economic factors, managerial factors, cultural factors, political factors, social factors, regulatory factors, and operational factors. Each of these categories included subcategories and key points related to the challenges and opportunities in designing and constructing green sports facilities..

Conclusion

In the design of sports facilities, green management strategies should be anticipated and implemented in a way that minimizes future costs and damage. Additionally, all designs for sports facilities should include environmental requirements and appendices. Consequently, green management guidelines should be communicated from higher management levels to subordinate units, with incentive policies and precise evaluations to ensure the implementation of green management in sports facilities. Furthermore, the use of advanced technologies to reduce energy consumption and conserve natural resources should be prioritized, thereby not only reducing environmental impacts but also increasing the overall efficiency of sports facilities and ensuring their long-term sustainability.

Keywords: Sports facilities, Green sports facilities, Environment, Sustainable development, Thematic analysis.

Ethical Considerations

The author has complied with all ethical


Funding: This research was conducted as part of a research project for the University of Tabriz

Authors' contribution: The authors declare that the contributions of the authors to the present article have been made in the order of their names.


Conflict of interest: The authors declare that there are no conflicts of interest regarding the publication of this manuscript.

شناسایی عوامل مؤثر بر طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز


E-mail: m.khodadadi@tabrizu.ac.ir گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

محمد رسول خدادادی 


E-mail: badriazarin@tabrizu.ac.ir گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

یعقوب بدری آذرین 

E-mail: shahbazi.r@tabrizu.ac.ir گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

رضا شهبازی 

E-mail: pashazadeh.s@tabrizu.ac.ir گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

شبنم پاشازاده 

چکیده

اطلاعات مقاله

مقدمه: هدف از تحقیق حاضر، شناسایی عوامل مؤثر در طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز بود.

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

روش: روش تحقیق حاضر، کاربردی از نوع تحقیقات کیفی با روش تحلیل تماتیک است. جامعه آماری تحقیق شامل اساتید مدیریت ورزشی، اساتید و متخصصان محیط‌زیست، مدیران وزارت ورزش و جوانان و کمیته ملی المپیک، مدیران فدراسیون‌های ورزشی کشور، مدیران اماکن ورزشی و دانشجویان دکتری مدیریت ورزشی بودند و نمونه آماری از بین اعضای جامعه با بهره‌گیری از روش نمونه‌گیری هدفمند و گلوله برفی انتخاب شدند. ابزار تحقیق مصاحبه نیمه ساختار یافته با ۱۵ نفر از متخصصان تحقیق که تا مرحله اشباع نظری ادامه یافت، روایی تحقیق توسط متخصصان مربوطه مورد تأیید قرار گرفت و پایایی تحقیق با استفاده از روش توافق درون موضوعی ۷۲ درصد به دست آمد.

یافته: نتایج نشان داد، تحقیق حاضر دارای ۹۸ تا مضامین فرعی است که این مضامین شامل ۸ تا مضامین سازمان دهنده عوامل زیست محیطی، عوامل اقتصادی، عوامل مدیریتی، عوامل فرهنگی، عوامل سیاسی، عوامل اجتماعی، عوامل نظارتی، عوامل اجرایی می‌باشد.

بحث و نتیجه گیری: در طراحی اماکن ورزشی باید راهکارهای مدیریت سبز را پیش‌بینی و به گونه‌ای عمل نمود که در آینده کم‌ترین هزینه و خرابی ممکن را داشته باشد. همچنین کلیه طرح‌های اماکن ورزشی دارای الزامات و پیوست‌های زیست‌محیطی باشد؛ از این‌رو دستورالعمل مدیریت سبز از سطوح کلان مدیریتی به زیر مجموعه ابلاغ گردد و با سیاست‌های تشویقی و انجام ارزیابی‌های دقیق نسبت به اجرای مدیریت سبز در اماکن ورزشی اقدام نمود.

کلیدواژه‌ها:

اماکن ورزشی سبز،

توسعه پایدار،

تحلیل تماتیک

استناد: خدادادی، محمد رسول، بدری آذرین، یعقوب، شهبازی، رضا و پاشازاده، شبنم. (۱۴۰۳). شناسایی عوامل مؤثر بر طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز. رویکردهای

نوین در مدیریت ورزشی، ۱۲(۴۶)، ۶۶-۸۳. doi: 10.22034/ntsmj.2024.718995

ناشر: انجمن علمی مدیریت ورزشی ایران



مقدمه

نیاز مبرم به توسعه فعالیت‌های ورزشی در کشور و بهبود عملکرد فضاها و مکان‌های ورزشی یکی از عوامل بسیار مهم در ایجاد محیطی سالم برای پرورش روح و جسم جامعه است؛ بنابراین تلاش در جهت حفظ و توسعه اماکن ورزشی بسیار مهم است (دهقان قهفرخی و همکاران، ۲۰۲۰). اماکن ورزشی روز به روز در حال گسترش هستند و فضای شهر، کاربری‌های تجاری و مسکونی اطراف خود را تحت تاثیر قرار می‌دهند، برخی از این اثرات شامل اثرات زیست‌محیطی اماکن ورزشی در اطرافشان می‌شود (کاستیلو^۱ و همکاران، ۲۰۱۵). یکی از عوامل افزایش بهره‌وری اماکن ورزشی، شناخت تأثیرات اماکن ورزشی بر فضای شهری است (بورایو^۲ و همکاران، ۲۰۲۰). آگاهی از اثرات زیست‌محیطی اماکن ورزشی ما را در پیش‌بینی محل ساخت، طراحی و افزایش کارایی این اماکن ورزشی یاری خواهد کرد (جعفری و همکاران، ۲۰۲۰). اماکن ورزشی جزء جداناپذیر فعالیت‌های ورزشی محسوب می‌شود، فعالیت‌های ورزشی می‌تواند در اماکن عمومی تا مراکز تخصصی انجام بگیرد (بوژمهرانی و رضوی، ۲۰۱۵). اماکن ورزشی از جمله پیچیده‌ترین ساختمان‌هایی هستند که در سراسر جهان ساخته شده‌اند (دهقان قهفرخی و همکاران، ۲۰۲۰). این مکان‌ها انرژی زیادی مصرف می‌کنند؛ به طوری که انرژی مورد نیاز مراکز ورزشی قابل مقایسه با سایر مصرف کنندگان انرژی معمولی مانند منازل و ادارات نیست (کوزما^۳ و همکاران، ۲۰۲۲). در حال حاضر بیش از ۸۱ درصد از کل انرژی مصرفی جهان و بیش از ۹۵ درصد از انرژی مصرفی در ایران از سوخت‌های فسیلی تأمین می‌شود اما استفاده از این سوخت‌ها سبب انتشار گازهای آلاینده می‌شود و به شدت به آلودگی محیط‌زیست منجر می‌شود (امیرحسینی و همکاران، ۲۰۲۱). استفاده بی‌رویه از سوخت‌های فسیلی موجب مشکلاتی زیست‌محیطی، عرضه انرژی و جهش قیمتی حامل‌های انرژی خواهد شد و از سوی دیگر میزان ذخایر منابع انرژی کاهش یافته است و حداکثر تا قرن حاضر به پایان خواهد رسید، به همین دلیل نگاه جهانی به استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و سبز افزایش یافته است (کالیوپولوس^۴ و همکاران، ۲۰۲۲). انرژی تجدیدپذیر به انواعی از انرژی گفته می‌شود که برخلاف انرژی‌های تجدیدناپذیر قابلیت بازگشت مجدد به طبیعت را دارند؛ پیش‌بینی می‌شود، سهم انرژی تجدیدپذیر برای نیازهای جهان تا سال ۲۰۷۰ به ۶۰ درصد افزایش یابد؛ از این‌رو درک انرژی تجدیدپذیر در همه بخش‌های جامعه برای دستیابی به کاهش تقاضای سوخت‌های فسیلی الزامی است (گودرز و همکاران، ۲۰۲۱). بخش قابل توجه از صرف انرژی در اماکن و فضاهای ورزشی انجام می‌گیرد؛ از این‌رو، صرفه‌جویی در هزینه‌های نگهداری اماکن با هدف کاهش قیمت تمام شده خدمات ورزشی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، تحقق این امر از طریق اهداف "مدیریت سبز" امکان‌پذیر است (سیفی، ۲۰۱۹). امروزه سازمان سبز، سازمانی است که مأموریت‌ها، اهداف و وظایف خود را به نحوی محقق می‌سازد تا هم افراد و سایر سازمان‌های موجود و هم نیازهای آیندگان از منابع محدود مخدوش نشود (شولنکرف^۵، ۲۰۱۲). از مهم‌ترین مزیت‌های رقابتی قرن حاضر، تولید و عرضه محصولات محافظت‌محیط‌زیست در جهت رفتار سبز کارکنان اماکن ورزشی می‌باشد (کاسپر^۶ و همکاران، ۲۰۱۲). رفتار سبز اشاره به انجام فعالیت‌هایی دارد که با محیط زیست سازگار بوده و بر صرفه‌جویی اقتصادی اماکن ورزشی اثر مثبتی دارد (کیم^۷ و همکاران، ۲۰۱۴). زیرساخت‌های اماکن ورزشی آگه به درستی تعیین گردند، موجب رونق سرمایه‌گذاران به سوی پروژه‌های مورد نظر، افزایش شغل و شاغلان، کاهش هزینه‌ها، افزایش کیفیت محیط‌زیست، حفاظت از منابع طبیعی، افزایش بهره‌وری از انرژی و حفظ اماکن ورزشی خواهد شد (کبودانی و همکاران، ۲۰۲۱).

اماکن ورزشی سبز، به مکان‌هایی اطلاق می‌شود که ساختار آن‌ها بتواند بین سه مقوله توجه‌پذیری اقتصادی، توجه به مسائل زیست‌محیطی و رعایت حقوق اجتماعی و فرهنگی در اماکن ورزشی که سه محرک اصلی توسعه پایدار هستند، هماهنگی ایجاد کرده و بیش‌ترین و بهترین بهره‌برداری را برای عموم مردم داشته باشد (دهقان قهفرخی و همکاران، ۲۰۲۰). اماکن ورزشی باید به طوری تجهیز،

-
1. Castillo
 2. Bouraiou
 3. Kozma
 4. Koliopoulos
 5. Schulenkorf
 6. Casper
 7. Kim

ساخت و اداره شوند که پاسخگوی نیازهای جوامع امروز و حقوق نسل‌های آینده باشد (ژانگ^۱ و همکاران، ۲۰۱۹). اماکن ورزشی سبز در واقع ابتکاری برای حفاظت از محیط‌زیست هستند، این اماکن به خوبی ارتباط بین محیط و اماکن ورزشی سبز را نشان می‌دهد و وجود آن‌ها برای رسانه‌ها و حامیان مالی بسیار جذاب است (توماس و گرانت^۲، ۲۰۱۴). اماکن ورزشی به دلیل پوشش گسترده فعالیت‌های ورزشی از قبیل برگزاری تمرینات و مسابقات ورزشی و روی آوردن تعداد زیادی از تماشاگران و ورزشکاران به سمت آن‌ها، بر فضای شهری اطراف خود تأثیر می‌گذارند (ابسالیموف^۳، ۲۰۱۵)؛ برخی از این عوامل شامل تأثیرهای اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی بر بافت شهری است؛ آگاهی از این موضوع ما را در پیش‌بینی طراحی، محل ساخت و افزایش بهره‌وری اماکن ورزشی یاری خواهد نمود (بدری‌آذرین و همکاران، ۲۰۲۱).

امروزه نگرانی‌های مربوط به محیط‌زیست در نزد اقشار مختلف گسترش زیادی پیدا کرده است، به طوری که افزایش آلودگی‌های مختلف زیست‌محیطی به طور مستقیم و غیرمستقیم مشکلاتی را برای عموم مردم ایجاد کرده است (نورم^۴ و همکاران، ۲۰۱۱). در حال حاضر بیش از صدها هکتار فضای سبز و زمین‌های ورزشی توسط دولت و بخش خصوصی ساخته شده است که این اماکن ساخته شده باید به گونه‌ای ساخته و بهره‌برداری شوند که به محیط‌زیست آسیبی نرسانده و یا حداقل آسیب را برساند (کیوم و همکاران، ۲۰۱۴). یک اماکن ورزشی زمانی می‌تواند به عنوان یک مجموعه فضای سبز شناخته شود که بتواند به طور پایدار به فعالیت خود در راستای کاهش آلودگی محیط‌زیست و استفاده بهینه از منابع و مواد مصرفی ادامه دهد (قره و احمدی، ۲۰۱۶). مفهوم توسعه پایدار، مفهوم جدیدی است که پس از انقلاب صنعتی و در رابطه با صنعتی شدن و توسعه فناوری شهرها و از طریق پیوند بین ابعاد مختلف توسعه اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و اجتماعی با توجه الزامات زیست‌محیطی شکل گرفته است (جها^۵ و همکاران، ۲۰۱۶). توسعه پایدار، توسعه‌ای است که نیازهای نسل حاضر را بدون به خطر انداختن توانایی‌های نسل آینده برای برآوردن نیازهایشان برآورده کند (جلالی فراهانی، ۲۰۱۷). اهمیت مجمع کمیسیون محیط‌زیست برای کمیته بین‌المللی المپیک از این جهات است که کمیته بین‌المللی المپیک از قدرت ورزش برای دستیابی به حداکثر رساندن اهداف توسعه پایدار استفاده می‌کند (دهقان قهفرخی و همکاران، ۲۰۲۰). اماکن ورزشی سبز یا پایدار جایگاه بسیار مهمی در جامعه مدرن امروزه دارد و می‌توان طراحی ساختار، ساخت و بازسازی و اداره کردن آن در محیط‌زیست به شیوه کارآمدتر کردن منابع تعریف کرد (دیزا^۶، ۲۰۱۱ و پاداش و همکاران، ۲۰۱۱). در اماکن ورزشی سبز از روش‌های کارآمدتر برای بهره‌وری انرژی برای مدت زمان طولانی استفاده می‌شود (کیوم و همکاران، ۲۰۱۴). پایداری در چهار محیط اقتصادی، اجتماعی، محیطی، سیاسی و در ارتباط با همدیگر معنا پیدا می‌کند؛ توسعه زمانی پایدار است که از نظر اقتصادی پایدار، از نظر اجتماعی قابل قبول، از نظر اکولوژیکی صحیح و از نظر سیاسی مسئولیت‌پذیر و مورد حمایت قرار گیرد (اسکندری، ۲۰۲۱). فعالیت‌های ورزشی مانند بسیاری از فعالیت‌های دیگر، ممکن است اثرات مفید یا مضر بر محیط‌زیست داشته باشند؛ اگرچه سازمان‌های ورزشی معمولاً به عنوان سازمان‌هایی که محیط‌زیست را آلوده می‌کنند در نظر گرفته نمی‌شوند؛ با این حال، تأثیر نتایج عملکرد مدیران ورزشی، تیم‌های سازندگان تجهیزات ورزشی و محیط‌زیست قابل بررسی است (دهقان قهفرخی و همکاران، ۲۰۲۰). فعالیت‌های ورزشی در صورت عدم توجه به مسائل زیست‌محیطی و نادرست از منابع انرژی موجب مشکلاتی از قبیل، افزایش آلودگی‌های زیست‌محیطی، افزایش هزینه‌های انرژی و کاهش بهره‌وری اماکن ورزشی خواهد شد (سیفی، ۲۰۱۹). بروز مشکلات زیست‌محیطی بر توسعه پایداری شهری تأثیر نامطلوبی دارد و برای رفع این مشکل باید برنامه‌ریزی ویژه‌ای برای مدیریت سبز اماکن ورزشی انجام داد (کوزما و همکاران، ۲۰۲۲).

در زمینه مدیریت و طراحی سبز اماکن ورزشی مطالعاتی انجام گرفته است که می‌توان به چند مورد اشاره کرد، نتایج تحقیق دهقان قهفرخی و همکاران (۲۰۲۰) نشان داد، ورزش و محیط‌زیست ارتباط تنگاتنگی با یکدیگر دارند. ورزش به عنوان ابزاری برای دستیابی به اصول توسعه پایدار یاد می‌شود که پس از محیط‌زیست و فرهنگ به عنوان رکن سوم منشور المپیک قرار داد. یک مکان ورزشی زمانی می‌تواند به عنوان یک سازمان سبز در جامعه تلقی شود که بتواند آلودگی‌های زیست‌محیطی را کاهش داده و از منابع انرژی برای ادامه

1. Yixiang
2. Thomas & Grant
3. Absalyamov
4. Norm
5. Jha
6. Diaz

فعالیت خود به صورت پایدار استفاده کند. نتایج تحقیق بدری آذرین و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد، جهت توسعه پایدار اماکن ورزشی اقداماتی از قبیل، مدیریت سبز رویدادهای ورزشی، حمایت بیش تر دولت و نیروهای پشتیبان، سیاست گذاری پایدار در ورزش کشور، بهره‌مندی هر چه بیش تر از نقش ترویجی رویدادهای ورزشی در برنامه‌های آتی اصول توسعه پایدار مرتبط با محیط‌زیست اماکن ورزش کشور اثرگذار هستند. نتایج تحقیق گودرزی و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد، دولت و حکومت باید با اتخاذ سیاست‌های مناسب مصرف انرژی، زمینه لازم برای اصلاح قوانین و دسترسی به انرژی تجدیدپذیر در کشور را فراهم کنند. نتایج تحقیق النور^۱ و همکاران (۲۰۲۲) نشان داد، استفاده از انرژی‌های نو مثل نور خورشید می‌تواند در بهینه‌سازی سیستم‌های اتوماسیون ساختمان و مدیریت اماکن ورزشی تاثیرگذار باشد. نتایج تحقیق بورایبو و همکاران (۲۰۲۰) نشان داد، استفاده از انرژی‌های سبز و تجدیدپذیر بهترین راهکار برای مشکلات ناشی از کمبود انرژی و تغییرات آب و هوایی است؛ از این رو بیش تر کشورها در حال سرمایه‌گذاری و تأمین بودجه‌های عظیمی برای توسعه محصولات، تحقیقات و بهره‌برداری از انرژی‌های تجدیدپذیر هستند. نتایج تحقیق ژانگ و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد، رفتارهای سبز بر صرفه‌جویی اقتصادی در جامعه اثر معناداری دارد، امروزه افزایش توسعه جوامع باعث استفاده از منابع طبیعی، تخریب محیط‌زیست، ایجاد آلودگی‌های مختلف و... شده است که خود این عامل تهدیدی برای توسعه پایدار این جوامع است؛ بنابراین لازم است سازمان‌های ورزشی به عنوان یکی از نهادهای مؤثر، تأثیر رفتارهای خود بر محیط‌زیست را بشناسند و اقداماتی را برای کاهش اثرهای منفی این رفتارها بر اکوسیستم‌های طبیعی انجام دهند. نتایج تحقیق دارول و نگوین^۲ (۲۰۱۰) نشان داد، اماکن ورزشی سبز دوست‌دار محیط‌زیست بوده و وجود این اماکن موجب ترغیب رسانه‌ها و حامیان مالی بوده و موجبات کاهش هزینه‌های سازمان‌های ورزشی و رونق کسب و کارهای ورزشی می‌شوند. نتایج تحقیق ایسالیوموف (۲۰۱۵) نشان داد، اقدامات پایدار زیست‌محیطی به سازمان‌های ورزشی اجازه می‌دهد که شیوه‌های پایداری در جهت ترویج تعهد عمومی در حفاظت از محیط‌زیست انجام دهند.

از مهم ترین عناصر مؤثر در توسعه پایدار، منابع انرژی است؛ اگر انرژی به نحوی تولید و مصرف شود که توسعه انسانی را در بلندمدت در تمامی ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی تأمین کند، مفهوم انرژی پایدار تحقق خواهد یافت؛ از این رو تأمین انرژی پایدار ضرورت توسعه پایدار است (النور و همکاران، ۲۰۲۲). ساخت اماکن ورزشی سبز می‌تواند منجر به کاهش استفاده از منابع طبیعی و بهینه‌سازی مصرف انرژی در ساختمان‌ها و تجهیزات ورزشی شود (بدری آذرین و همکاران، ۲۰۲۱). انرژی سبز انرژی تولیدشده از انرژی باد و خورشید و زمین گرمایی و نوع خاصی از زیست‌توده و برق آبی تعریف شده که مرکزی برای توسعه پایدار است (جعفری و همکاران، ۲۰۲۰). ملاحظاتی زیست‌محیطی و حفاظت از آن از سوی کمیته بین‌المللی المپیک مورد توجه قرار گرفته و به عنوان یکی از مهم‌ترین ملاک‌های اعطای امتیاز میزبانی به شهرهای داوطلب برگزاری بازی‌های المپیک محسوب می‌شود (جلالی‌فراهانی، ۲۰۱۷). برای مثال، کمیته بازی‌های المپیک ۲۰۲۰ توکیو متعهد شده بود تا بازی‌ها را با همکاری مقامات شهری توکیو طوری سازماندهی کند تا توسعه پایدار تضمین شود (امیرحسینی و همکاران، ۲۰۲۱). در بازی‌های المپیک ۲۰۰۰ سیدنی نیز تأکید بسیاری بر حفاظت از محیط‌زیست و طراحی فضاهای سبز شده است؛ چنان که المپیک سیدنی به المپیک سبز شهرت یافت (بوژمهرانی و رضوی، ۲۰۱۵). استادیوم ژیلت^۳ در ماساچوست^۴ با تولید ۵/۱ مگاوات انرژی خورشیدی، برق لازم را برای فروشگاه‌ها و مراکز مجاورش تأمین می‌کند (گودرزی و همکاران، ۲۰۲۱). ورزشگاه استاد دِسوئیس^۵ که در برن سوئیس واقع شده، یکی از اولین ورزشگاه‌های سبز جهان است، این ورزشگاه بیش از ۱۰۰۰۰ پنل خورشیدی دارد که حداکثر می‌تواند ۳ میلیون کیلووات ساعت برق در سال تولید و از انتشار ۶۳۰ تن گازهای گلخانه‌ای، در یک سال بکاهند (سیفی، ۲۰۱۹). امروزه در کشور هنگ کنگ ساختمان‌های پاک نه تنها از انرژی استفاده بهینه می‌کنند، بلکه انرژی مازاد را هم به خطوط انتقال برق می‌فرستند (اسکندری، ۲۰۲۱). کشور ایران به علت موقعیت‌های جغرافیایی متفاوت از نظر دریافت انرژی خورشیدی از میزان متوسط جهانی بالاتر است، همچنین به علت وسعت زیاد آن و دریافت انرژی از فاضلاب‌ها و پسماند کشاورزی پتانسیل بسیار خوبی برای دریافت انرژی بیوماس و استفاده از منابع انرژی‌های تجدیدپذیر دارد (گودرزی و همکاران، ۲۰۲۱)؛ علاوه بر این وزارت ورزش و جوانان با ابلاغ بخشنامه

1. Elnour
2. Darwell & Nguyen
3. Gillette Stadium
4. Massachusetts
5. Stade de Suisse

مدیریت سبز خود خواستار استفاده از انرژی‌های نو و تجدیدپذیر در اماکن ورزشی شده است. شواهد نشان می‌دهند، ظرفیت ایران برای استفاده از منابع سبز و تجدیدپذیر بسیار زیاد است و دولت نیز گام‌های مؤثری در زمینه توسعه انرژی تجدیدپذیر با قیمت مطلوب برداشته است اما تاکنون به طور شایسته بهره‌برداری نشده است و در زمینه استفاده از انرژی تجدیدپذیر جایگاه مناسبی ندارد (امیرحسینی و همکاران، ۲۰۲۱). همچنین اماکن ورزشی با وجود ظرفیت‌های زیادی که در زمینه استفاده از منابع انرژی سبز و تجدیدپذیر دارند، هنوز به شکل سنتی مدیریت می‌شوند و انرژی تجدیدپذیر هیچ جایگاهی در تأمین انرژی مورد نیاز آن‌ها ندارد؛ این در حالی است که در یک دهه اخیر تعداد اماکن ورزشی کشور افزایش شایانی داشته است و هرروزه در اماکن ورزشی انرژی به صورت میلیون کالری مصرف شده است؛ به خصوص با اجرای طرح ملی هدفمندسازی یارانه‌ها، اجرای این اقدامات و برنامه‌ریزی مصرف انرژی برای ادامه حیات هر سازمان ورزشی ضروری است (امیرحسینی و همکاران، ۲۰۲۱ و گودرزی و همکاران، ۲۰۲۱)؛ بر این اساس لازم است که دولت‌مردان و سیاستمداران حوزه انرژی و مدیران کلان اماکن ورزشی کشور در جهت کاهش مصرف منابع انرژی و توسعه انرژی‌های جایگزین تجدیدپذیر در پی بگیرند و با تغییر شیوه تولید انرژی گام‌هایی را برای کاهش هزینه‌های اماکن ورزشی بردارند (گودرزی و همکاران، ۲۰۲۱).

امروزه تمامی مسابقات، مراکز و اماکن ورزشی به گونه‌ای متاثر از تعاملات منطقه‌ای و جهانی با محیط‌زیست هستند؛ بنابراین علاوه بر ضرورت مدیریت ایمنی اماکن ورزشی، رعایت اصول زیست‌محیطی در برنامه‌ریزی و بهره‌برداری از احداث اماکن ورزشی ضروری است (اسکندری، ۲۰۲۱). تصمیم به فعالیت ورزشی در وهله اول تأثیر چندانی بر محیط‌زیست ندارد، اما زمانی که تعداد زیادی از ورزشکاران به تمرین، مسابقه، سفر برای شرکت در مسابقات، تهیه و خرید وسایل ورزشی می‌پردازند، تأثیر آن ملموس‌تر خواهد بود و ممکن است پیامدهای زیادی از قبیل آلودگی آب و هوا، تولید دی‌اکسیدکربن، تولید زباله، آلودگی هوا، سوراخ شدن لایه اوزون و ... را به دنبال داشته باشد (دارول و نگوین، ۲۰۱۰). در اماکن ورزشی سبز باید حمل و نقل بسیار آسان و قابل دسترس برای استفاده کنندگان باشد و کم‌ترین آلودگی به محیط‌زیست تحمیل شود (قره و احمدی، ۲۰۱۶). مدیریت پایدار ورزش با پیوند فعالیت‌های زیست‌محیطی مفید، فعالیت‌های اقتصادی بهینه و مسئولیت‌های اجتماعی، ایجاد ساختارها و فرآیندهای مدیریتی مناسب امکان‌پذیر خواهد شد (کبودانی و همکاران، ۲۰۲۱). همچنین شرایط فرهنگی، اقتصادی و زیست‌محیطی یک جامعه می‌بایست همواره مورد توجه سازندگان اماکن ورزشی باشد (کالیوپولوس و همکاران، ۲۰۲۲). سازمان‌هایی که در احداث اماکن ورزشی نقش راهبردی دارند، باید ضمن نیازسنجی و امکان‌سنجی دقیق توجه بسیار زیادی به زیرساخت‌ها، مواد و مصالح استفاده شده در جهت تحقق مدیریت پایدار در ورزش داشته باشند (کوزما و همکاران، ۲۰۲۲). امروزه اماکن ورزشی رویکردی آینده محور را مدنظر قرار داده است، به طوری که ساختن اماکنی که ضمن توجه و برآورد نیازهای نسل فعلی، تخریبی در رفع نیاز آیندگان نداشته باشد (جلالی‌فراهانی، ۲۰۱۷). با توجه به اهمیت توسعه زیست‌محیطی اماکن ورزشی، جوامع امروزه در راستای ایجاد زمینه مناسب در جهت دهی پایدار اماکن ورزشی سبز هستند؛ لذا در صورت اجرای مدیریت سبز سازمان‌های ورزشی می‌توان انتظار داشت که از جنبه‌های صرفه‌جویی و حفظ منابع زیست‌محیطی در جهت کاهش هزینه‌های نگهداری اماکن ورزشی صورت گیرد؛ بنابراین در تحقیق حاضر به شناسایی عوامل مؤثر بر طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز پرداخته خواهد شد.

روش‌شناسی پژوهش

روش تحقیق حاضر به لحاظ نوع تحقیق از دسته تحقیقات کاربردی و از لحاظ روش اجرا نیز در دسته تحقیقات کیفی (تحلیل تماتیک) است. جامعه آماری تحقیق شامل اساتید مدیریت ورزشی، اساتید و متخصصان محیط‌زیست، مدیران وزارت ورزش و جوانان و کمیته ملی المپیک، مدیران فدراسیون‌های ورزشی کشور، مدیران اماکن ورزشی و دانشجویان دکتری مدیریت ورزشی بودند و نمونه آماری از بین اعضای جامعه با بهره‌گیری از روش نمونه‌گیری هدفمند و گلوله برفی انتخاب شدند. ابزار تحقیق مصاحبه نیمه ساختار یافته با ۱۵ نفر از متخصصان تحقیق که تا مرحله اشباع نظری ادامه یافت، مصاحبه‌ها به صورت نیمه ساختار یافته با نمونه‌های آماری با هماهنگی و زمان‌بندی قبلی انجام شد. پس از پایان هر مصاحبه، مصاحبه‌ها به‌طور کامل روی کاغذ پیاده‌سازی و کدگذاری اولیه داده‌ها برای استخراج مفاهیم اولیه انجام شد. در تحقیق حاضر با ۱۵ نفر مصاحبه انجام شد که از مصاحبه دهم به بعد، تکرار در اطلاعات دریافتی مشاهده گردید و از مصاحبه سیزدهم به بعد داده‌ها کاملاً تکراری و به اشباع نظری رسیده بود؛ اما برای اطمینان تا مصاحبه‌ها تا نفر پانزدهم ادامه یافت. روایی تحقیق توسط متخصصان مربوطه مورد بررسی و تأیید قرار گرفت و پایایی تحقیق با استفاده از روش توافق درون موضوعی (پایایی بازآزمون)

به دست آمد. برای محاسبه پایایی بازآزمون از میان مصاحبه‌های انجام گرفته چند مصاحبه به عنوان نمونه انتخاب شده و هر کدام از آن‌ها در یک فاصله زمانی کوتاه و مشخص دوباره کدگذاری شدند؛ سپس کدهای مشخص شده در دو فاصله زمانی برای هر کدام از مصاحبه‌ها با هم مقایسه و از طریق میزان توافقات و عدم توافقات موجود در دو مرحله کدگذاری، شاخص ثبات برای آن تحقیق محاسبه گردید. در هر کدام از مصاحبه‌ها، کدهایی که در دو فاصله زمانی با هم مشابه هستند با عنوان توافق و کدهای غیرمشابه با عنوان عدم توافق مشخص شدند؛ سپس محقق به همراه همکار تحقیق، تعداد سه مصاحبه را کدگذاری کرده و درصد توافق درون موضوعی که به عنوان شاخص پایایی تحلیل به کار می‌رود، با استفاده از فرمول زیر محاسبه شده است:

$$\%100 = \frac{\text{تعداد توافقات} \times 2}{\text{تعداد کل کدها}} = \text{درصد توافق درون موضوعی}$$

جدول ۱. میزان درصد پایایی از طریق روش کدگذاری مجدد

ردیف	عنوان مصاحبه	تعداد کل کدها	تعداد توافقات	تعداد عدم توافقات	درصد توافق درون موضوعی
۱	PA	۱۵	۱۱	۴	۷۳٪
۲	PB	۱۲	۹	۳	۷۵٪
۳	PC	۹	۶	۳	۶۷٪
	کل	۳۶	۲۶	۱۰	۷۲٪

همان طور که در جدول شماره (۱) نشان می‌دهد تعداد کل کدهای ثبت شده توسط هر دو نفر (محقق و فرد همکاری کننده) برابر با ۷۲ درصد، تعداد کل توافقات بین این کدها ۲۶ و تعداد کل عدم توافقات بین این کدها ۱۰ هست. پایایی بین دو کدگذار با استفاده از فرمول ذکر شده ۷۲ درصد است؛ بنابر این قابلیت اعتماد کدگذاری‌ها مورد تأیید است.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل تماتیک استفاده شد. در این تحقیق از دو مرحله استفاده گردید. مرحله نخست شامل روش کدگذاری باز، برای مفهوم‌سازی داده‌ها، شکل‌دهی مقوله‌ها و ویژگی‌های آن‌ها و در مرحله بعد، فرایند کدگذاری محوری برای فرایند تبدیل مفاهیم به مؤلفه‌ها انجام گرفت.

یافته‌های پژوهش

جدول شماره (۲) ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه‌های آماری تحقیق حاضر را نشان می‌دهد:

جدول ۲. فراوانی پاسخ‌دهندگان بر مشارکت نمونه آماری تحقیق

رتبه علمی	فراوانی	درصد فراوانی
اساتید مدیریت ورزشی	۵	۳۳/۴
اساتید و متخصصان محیط‌زیست	۳	۲۰
مدیران وزارت ورزش و جوانان و کمیته ملی المپیک	۲	۱۳/۳
مدیران فدراسیون‌های ورزشی کشور	۲	۱۳/۳
دانشجویان دکتری مدیریت ورزشی	۲	۱۳/۳
مدیران اماکن ورزشی	۱	۶/۷
جمع	۱۵	۱۰۰

جدول شماره (۳) دو نمونه از مصاحبه‌های تحقیق همراه با کدگذاری اولیه تحلیل تماتیک را نشان می‌دهد:

جدول ۳. کدگذاری اولیه تحلیل تماتیک به همراه مصاحبه

متن مصاحبه	کدگذاری اولیه
مصاحبه اول: وقتی صحبت از اماکن سبز می‌شود، اصلاح قوانین بالادستی اولین عاملی است که باید مورد توجه متولیان امر ورزش بخصوص وزارت ورزش و جوانان قرار بگیرد؛ زیرا وقتی افراد برای آغاز ساخت و ساز به دنبال گرفتن پروانه و کارهای اداری می‌روند، مجموعه‌ای از قوانین و ملاک‌ها برای ساخت یک	- قوانین بالادستی - گرفتن پروانه - بهینه‌سازی مصرف - آگاهی و دانش پیمانکاران

کد گذاری اولیه	متن مصاحبه
<ul style="list-style-type: none"> - عمر اماکن ورزشی - نظارت بر ساخت اماکن ورزشی سبز - آمایش سرزمین - ایمن سازی وسایل و تجهیزات - راه‌های دسترسی به اماکن ورزشی سبز - سیستم هوشمند - عدم استفاده از تحقیقات صورت گرفته - عدم رغبت مدیران برای استفاده از دانش روز - عدم نوآوری مدیران - ترس از هزینه‌های زیاد طراحی اماکن ورزشی سبز - به‌روز نبودن استانداردها 	<p>مجموعه در نظر گرفته می‌شود که قوانین موجود باید بتواند، مسیری برای فعالیت افراد در ساخت اماکن حامی محیط‌زیست باشد. بهینه‌سازی مصرف یکی از مؤلفه‌های مهم در امر ساخت سازه‌های سبز است. تعیین عمر اماکن ورزشی سبز، دومین عامل آگاهی و دانش پیمانکارانی است که می‌خواهند به ساخت اماکن ورزشی سبز اهتمام ورزند. سومین عامل مؤثر در طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز نوع متریاها است. اقلام و وسایلی که در نظر داریم استفاده کنیم را باید مورد بررسی قرار دهیم. چهارمین عامل آمایش سرزمین است. باید ما مشخص کنیم از لحاظ جغرافیایی، اجتماعی و فرهنگی در کدام منطقه می‌خواهیم اقدام به ساخت اماکن ورزشی سبز کنیم. راه‌های دسترسی به اماکن ورزشی سبز موضوع بسیار مهمی است. ایمن سازی وسایل و تجهیزات، جامعه هدف استفاده کننده از اماکن ورزشی مشخص شود. استفاده از هوش مصنوعی باعث می‌شود که بیش‌ترین بهره‌برداری از طراحی اماکن ورزشی سبز حاصل شود. در نحوه نگهداری از اماکن ورزشی سبز باید از تجهیزات پیشرفته و سیستم هوشمند استفاده شود. همچنین از موانع طراحی و ساخت اماکن ورزشی می‌توان به عواملی مانند، عدم استفاده از دانش و نتیجه تحقیقات صورت گرفته در زمینه اماکن ورزشی سبز، عدم رغبت مدیران برای استفاده از دانش روز، عدم نوآوری مدیران، ترس از هزینه‌های ساخت اماکن ورزشی سبز و عدم بروز کردن استانداردها اشاره کرد.</p> <p>مصاحبه دوم:</p> <p>وقتی صحبت از اماکن ورزشی سبز می‌شود منظور اماکنی است که به توسعه پایدار کمک کند. اماکنی که در جانمایی، ساخت و استفاده و نگهداری از آن به محیط‌زیست آسیب و لطمه‌ای وارد نشود یا کم‌ترین آسیب وارد بشود و توجیه‌پذیری اقتصادی وجود داشته باشد. باید در ساخت اماکن ورزشی سبز به ساختارهای فرهنگی هر منطقه باید توجه ویژه شود. اماکن ورزشی سبز باید با اقلیم و شرایط اجتماعی و فرهنگی منطقه همخوانی داشته باشد. باید در ساخت و نگهداری اماکن ورزشی سبز از فناوری‌های نوین استفاده شود تا هزینه پایین بیاید و صرفه اقتصادی حاصل شود. باید از سیستم مهندسی روز استفاده شود. باید در نگهداری و استفاده از اماکن ورزشی، نیروی انسانی و منابع موجود آموزش لازم را دیده باشند. استفاده از سایت‌ها و اپلیکیشن‌ها در زمینه اجاره سانس‌های سالن ورزشی می‌تواند سرعت عمل را بالا برده و چابکی سیستم کمک شایانی بکند. همچنین نیروی انسانی سالم بار می‌آید. هزینه‌های جابجایی در سطح شهر پایین می‌آید. در استفاده از علم روز، عامل جانمایی اماکن ورزشی سبز اصلی‌ترین عامل در ساخت این اماکن است.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - توسعه پایدار - جانمایی اماکن ورزشی - توجه به جمعیت شناختی منطقه ساخت اماکن ورزشی - توجیه‌پذیری اقتصادی - رفتارهای محیط‌زیست دوستانه - استفاده از فناوری‌های نوین - استفاده از سیستم مهندسی روز - آموزش نیروی انسانی - استفاده از سایت‌ها و اپلیکیشن‌ها 	<p>توسعه پایدار، جانمایی اماکن ورزشی، توجه به جمعیت شناختی منطقه ساخت اماکن ورزشی، توجیه‌پذیری اقتصادی، رفتارهای محیط‌زیست دوستانه، استفاده از فناوری‌های نوین، استفاده از سیستم مهندسی روز، آموزش نیروی انسانی، استفاده از سایت‌ها و اپلیکیشن‌ها</p>

بعد ارائه مصاحبه‌های صورت گرفته از متخصصین کدبندی اطلاعات مستخرج از مصاحبه‌ها به دست آمد. جدول شماره (۴) نتایج اطلاعات مربوط به عوامل مؤثر در طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز را نشان می‌دهد:

جدول ۴. مضامین مربوط به چارچوب مدل عوامل مؤثر در طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز

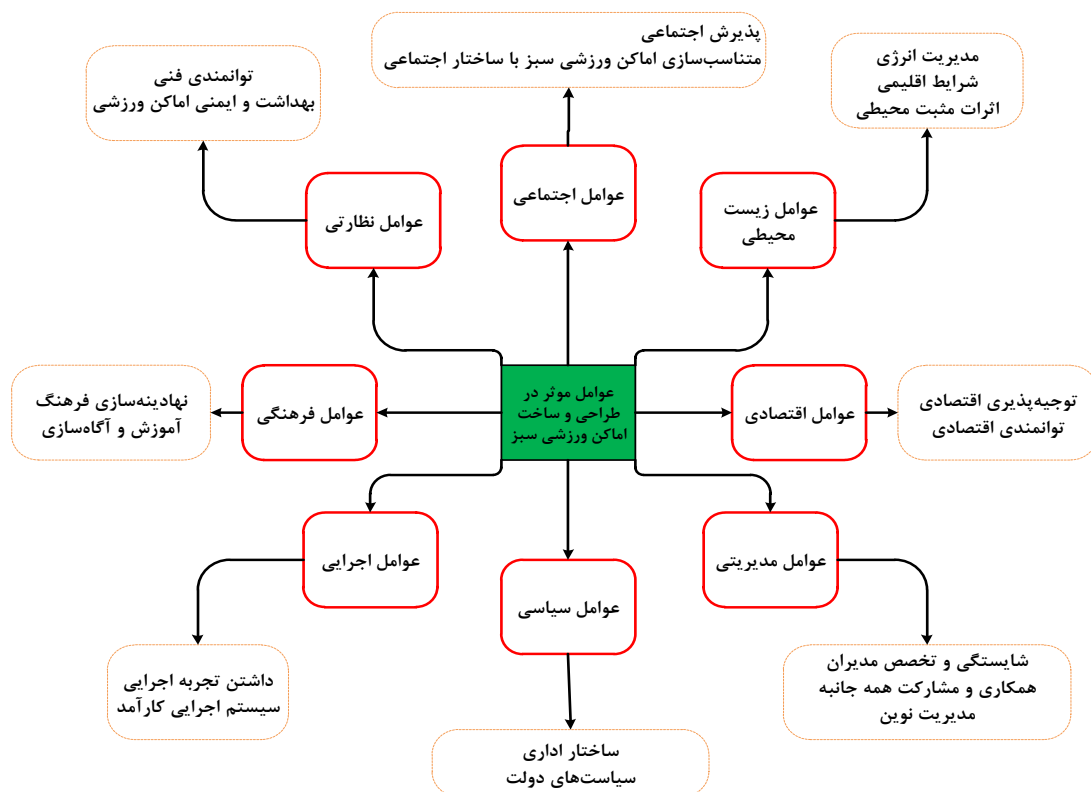
مقوله	مفاهیم	کد باز	فراوانی کدها
عوامل زیست محیطی	مدیریت انرژی	<ul style="list-style-type: none"> - استفاده از انرژی‌های پاک و تجدیدپذیر - بهینه‌سازی و اصلاح الگوی مصرف - تأکید بر استفاده از انرژی‌های پاک در تأمین روشنایی، سرمایش و گرمایش اماکن ورزشی - استفاده از سیستم گرمایش و سرمایش استاندارد - استفاده از مصالح ساختمانی استاندارد در کاهش مصرف انرژی اماکن ورزشی - مدیریت بازیافت و کاهش مواد بسته‌بندی - بهبود زیرساخت‌های شبکه فاضلاب در اماکن ورزشی 	۱۴ ۱۲ ۹ ۸ ۷ ۱۰ ۷
	شرایط اقلیمی	<ul style="list-style-type: none"> - توجه به پراکندگی گونه‌های گیاهی و جانوری نادر - کاربری زمین - طراحی و معماری مناسب اماکن ورزشی بر طبق شرایط محیطی منطقه - توجه به کاربری‌های زیست محیطی، دوری و نزدیکی به رودخانه‌ها و تالاب‌ها و دریاچه‌ها 	۳ ۶ ۱۰ ۷
	اثرات مثبت محیطی	<ul style="list-style-type: none"> - کاهش آلودگی و ترافیک - رفتارهای دوستدار محیط‌زیست - کاهش سر و صدا - توسعه فضای سبز - توسعه پایدار 	۱۲ ۸ ۱۰ ۶ ۱۱

مقوله	مفاهیم	کد باز	فراوانی کدها
عوامل اقتصادی	توجیه‌پذیری اقتصادی	مقرون به صرفه بودن ساخت اماکن ورزشی برخورداری از فناوری و تکنولوژی پیشرفته داشتن فاصله معقول با امکانات دسترسی، قیمت زمین، کاربری زمین، خطوط انتقال نیروی عدم توجیه‌پذیری اقتصادی در کوتاه مدت افزایش طول عمر اماکن ورزشی تخصیص بخشی از درآمدهای اماکن جهت بهینه‌سازی مصرف انرژی ترس از هزینه‌های زیاد طراحی اماکن ورزشی سبز پیش‌بینی و اختصاص بودجه کافی برای ساخت، نگهداری، تعمیر و مدیریت اماکن ورزشی قیمت زمین	۱۳ ۱۱ ۱۰ ۹ ۸ ۷ ۸ ۱۰ ۱۰
	توان‌مندی اقتصادی	سرمایه‌گذاری بخش خصوصی همکاری و تعامل با حامیان مالی و تأمین کنندگان مواد اولیه و سازندگان اماکن ورزشی توجه به شرکت‌های دانش بنیان توسعه گردشگری دعوت به همکاری از طریق تبلیغات رونق کسب و کار توسعه زیر ساخت‌های حمل و نقل عمومی در مجاورت اماکن ورزشی احداث پارکینگ عمومی و هتل در کنار اماکن ورزشی الگو قرار دادن اماکن ورزشی کشورهای پیشرفته	۶ ۸ ۷ ۱۱ ۷ ۹ ۹ ۱۰ ۶
	شایستگی و تخصص مدیران	استفاده از مدیران متخصص در حوزه ورزش بهره گرفتن از دانش مشاوران خارجی توجیه طرح‌ها و شفاف‌سازی مزایای اماکن ورزشی سبز برای مسئولان مدیریت صحیح اماکن ورزشی سبز عدم آشنایی مدیران به اصول اماکن ورزشی سبز برخورداری مدیران ورزشی کشور از دانش زیست‌محیطی	۱۰ ۷ ۶ ۱۲ ۸ ۵
	همکاری و مشارکت همه جانبه	همکاری وزارت ورزش و جوانان با سازمان‌های دیگر مانند شهرداری در جهت احداث اماکن ورزشی سبز برطرف کردن موانع شناسایی شده در ساخت و گسترش اماکن ورزشی سبز توانایی مدیران در جهت توجیه حامیان مالی به مشارکت در سرمایه‌گذاری اماکن ورزشی استفاده از پژوهشگران، نخبگان آگاه و آموزش یافته در زمینه اماکن ورزشی سبز	۸ ۶ ۸ ۵
	مدیریت نوین	سیستم مدیریت خودکار استفاده از شرکت‌های دانش بنیان در مدیریت سبز اماکن ورزشی استفاده از سایت‌ها و اپلیکیشن‌های حوزه ورزش عدم رغبت مدیران برای استفاده از دانش روز استفاده از نتیجه تحقیقات صورت گرفته سیستم هوشمند	۹ ۸ ۱۰ ۸ ۵ ۴
	عوامل فرهنگی	فرهنگ‌سازی مفهوم اماکن ورزشی سبز وجود فرهنگ عمومی نسبت به توجه به مسائل زیست‌محیطی در جامعه تشویق به استفاده از اماکن ورزشی سبز گسترش فرهنگ استفاده درست از منابع انرژی حمایت از تعاونی‌های مردمی در زمینه محیط‌زیست نهادینه کردن احترام به محیط‌زیست	۸ ۶ ۹ ۷ ۴ ۸

مقوله	مفاهیم	کد باز	فراوانی کدها
	آموزش و آگاه‌سازی	وجود گرایش به نوآوری و خلاقیت آموزش و پرورش مدیران و کارکنان اماکن ورزشی استفاده از رسانه‌ها در جهت آگاه‌سازی عمومی فعالیت‌های رسانه‌ای و تولید محتوای جذاب برای همه افراد جامعه در زمینه اماکن ورزشی سبز آگاه‌سازی و آموزش برنامه‌ها در زمینه بهره‌وری سبز به کارکنان، متقاضیان و استفاده‌کنندگان معرفی اماکن ورزشی سبز یا دوستدار محیط‌زیست	۴ ۶ ۶ ۵ ۷ ۹
عوامل سیاسی	ساختار اداری	حمایت دولت در فاز اماکن ورزشی به خصوص در مورد ساخت اماکن ورزشی با رویکرد سبز و توجه مسائل زیست‌محیطی شفافیت ناکافی در ساختار اداری پایبند نبودن به ضوابط از سوی خود قانون‌گذاران تفکیک نکردن مسائل سیاسی از علم و کار پژوهشی توسعه محور نبودن نگاه دولت‌ها در طرح‌های عمرانی ورزشی	۸ ۴ ۵ ۶ ۹
	سیاست‌های دولت	وجود ساختار متکی بر نفت در سیاست‌گذاری‌های خرد و کلان قوانین بالادستی پایبندی دولت به تعهدات دولت‌های قبل از خود	۸ ۴ ۶
عوامل اجتماعی	پذیرش اجتماعی	توجه به نسل‌های آینده وجود سرمایه انسانی وجود اعتماد اجتماعی نسبت به موضوع ساخت اماکن ورزشی سبز افزایش شادابی و نشاط اجتماعی	۱۰ ۹ ۶ ۶
	متناسب‌سازی اماکن ورزشی سبز با ساختار اجتماعی	ساخت اماکن ورزشی سبز با در نظر گرفتن جمعیت شناختی در هر منطقه خاص توجه به شرایط اجتماعی منطقه در طراحی و احداث فضاهای ورزشی انطباق‌پذیری و انعطاف‌پذیری اماکن ورزشی سبز کشور با نیازهای گروه‌های سنی مختلف کاربران رعایت حقوق معلولین	۱۰ ۵ ۹ ۸
عوامل نظارتی	توان‌مندی فنی	تسلط بر مباحث فنی نظارت مناسب و اصولی بر طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز استفاده از ناظران با تجربه و متخصص و با دانش در حوزه آشنایی با مسائل زیست‌محیطی عدم نظارت درست روی مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان و وجود هرج و مرج در اجرای ضوابط نظارت صحیح اماکن ورزشی سبز ایجاد بخش‌های مستقل در سازمان برای نظارت بر اماکن ورزشی نظارت بر نوع مواد اولیه در ساخت اماکن ورزشی سبز نظارت بر گرفتن پروانه ساخت استفاده از چک لیست‌ها آگاهی و دانش پیمانکاران	۸ ۱۰ ۱۱ ۹ ۱۱ ۷ ۵ ۱۰ ۸ ۸
	بهداشت و ایمنی اماکن ورزشی	امکان‌سنجی و مکان‌یابی نظم و بهداشت اماکن ورزشی ایمن‌سازی وسایل و تجهیزات اماکن ورزشی سبز	۱۰ ۸ ۱۰
عوامل اجرایی	داشتن تجربه اجرایی	عدم استفاده از نیروی انسانی متخصص و مشاوران خبره عدم تعامل لازم بین دانشگاه و مجریان طرح‌ها واگذاری پروژه‌های ساخت اماکن ورزشی سبز به پیمانکاران با تجربه، متخصص و با مهارت اجرایی مناسب	۹ ۷ ۷ ۸

مقوله	مفاهیم	کد باز	فراوانی کدها
	سیستم اجرایی کارآمد	استفاده از سیستم مهندسی روز	۱۰
		تسریع در روند کسب مجوز و پروانه اجرای ساخت اماکن ورزشی سبز	۹
		بکارگیری دانش زیست‌محیطی در اجرای بهره‌وری اماکن ورزشی	۱۱
		عدم التزام مجریان ساخت اماکن ورزشی به انتخاب و به کار بستن مصالح تجزیه‌پذیر و استفاده از مصالح بازیافتی	۹

نتایج نهایی تحقیق نشان داد؛ عوامل مؤثر در طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز دارای ۹۸ تا مضامین فرعی است که این مضامین شامل هشت مضامین سازمان دهنده هستند: عوامل زیست‌محیطی، اقتصادی، مدیریتی، فرهنگی، سیاسی، اجتماعی، نظارتی، اجرایی. شکل شماره (۱) شبکه تحلیل تماتیک حاضر را نشان می‌دهد:



شکل ۱. شبکه تحلیل تماتیک

بحث و نتیجه‌گیری

یکی از عوامل مؤثر در طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز عوامل زیست‌محیطی است. امروزه توجه به محیط‌زیست بیش از هر زمانی مورد توجه مسئولان قرار گرفته است. بحث بازیافت‌ها مهم‌ترین چالش هر رویداد ورزشی به شمار می‌رود، قرار دادن استانداردهای کیفیت خود گواه اهمیت این فاکتور در توسعه پایدار است. توسعه پایدار به معنی عدم تحمیل آسیب‌های اقتصادی، اجتماعی یا زیست‌محیطی به نسل‌های آینده است. در فرایند توسعه پایدار سیاست‌های اقتصادی، مالی، تجاری، انرژی، کشاورزی، صنعتی و ... به گونه‌ای طراحی می‌شود که توسعه اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی را تداوم بخشد. نتایج این بخش از تحقیق با یافته‌های تحقیقات دهقان قهفرخی و همکاران (۲۰۲۰)، بورایو و همکاران (۲۰۲۰)، کیودانی و همکاران (۲۰۲۱)، قره و احمدی (۲۰۱۶) و النور و همکاران (۲۰۲۲) همسو بود. نتایج یافته‌های تحقیق دهقان قهفرخی و همکاران (۲۰۲۰) و کیودانی و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد که طراحی اماکن ورزشی سبز یک اقدام منحصر به فرد برای حفاظت از محیط‌زیست و کاهش هزینه‌های مصرف انرژی اماکن ورزشی است. نتایج یافته‌های تحقیق قره و احمدی (۲۰۱۶) نشان داد، تاکنون برنامه‌ریزی ویژه‌ای جهت توجه به رعایت مسائل زیست‌محیطی در مدیریت اماکن ورزشی صورت نگرفته است

و عدم توجه به مسائل زیست محیطی سالانه هزینه‌های هنگفتی جهت ساخت، تجهیز و نگهداری اماکن ورزشی صرف می‌شود که جهت بالا بردن بهره‌وری این هزینه‌ها توجه به مسائل زیست محیطی و مدیریت مصرف انرژی ضروری است (قره و احمدی، ۲۰۱۶). نتایج تحقیقات بورایوو و همکاران (۲۰۲۰) و النور و همکاران (۲۰۲۲) نشان داد، استفاده از انرژی‌های نو مثل نور خورشید می‌تواند در بهینه‌سازی سیستم‌های اتوماسیون ساختمان و مدیریت اماکن ورزشی تاثیرگذار باشد؛ بنابراین می‌توان گفت، مسائل زیست محیطی یکی از عوامل بسیار مهم و اساسی در طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز است. با توجه به تاثیر مسائل بین‌المللی در توسعه استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر می‌توان گفت، سوخت‌های فسیلی عامل اصلی آلودگی هوا و نگرانی‌های زیست محیطی هستند. از سوی دیگر، مسائل زیست محیطی را نمی‌توان محدود به مرزهای ملی کرد؛ بنابراین حفاظت از محیط زیست و گذر از سوخت‌های فسیلی به انرژی‌های نو و پاک، موضوعی بین‌المللی است که نیازمند تلاش‌های بین‌المللی و همه جانبه است؛ از این رو ضروری است که مسئولان وزارت ورزش و جوانان، مدیران فدراسیون‌های ورزشی و مدیران کلان اماکن ورزشی کشور با اتخاذ تصمیمات مناسب گام‌هایی در جهت کاهش مصرف سوخت‌های فسیلی و جایگزینی انرژی‌های تجدیدپذیر در پی بگیرند.

یکی از عوامل مؤثر در طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز عوامل مدیریتی است، اماکن ورزشی نیز مانند هر سازمان دیگری نیاز به مدیریت دارند، با شناخت چگونگی مدیریت آن‌ها می‌توان به توسعه پایدار اماکن ورزشی پرداخت. انتخاب مدیران شایسته در مدیریت اماکن ورزشی نقش اساسی در به روز نگه داشتن اماکن و استفاده از سیستم‌های مدرن در اماکن ورزشی دارد. برنامه‌ریزی در جهت ایجاد تعادل و توازن در محیط زیست از ضرورت‌های مدیریت آینده‌نگر در سازمان‌های ورزشی است، با تعیین ساز و کارهای بهبود مداوم نظام مدیریت محیط زیست می‌توان به اهداف توسعه پایدار اماکن ورزشی دست یافت. نتایج این بخش از تحقیق با یافته‌های جعفری و همکاران (۲۰۲۰)، کالیوپولوس و همکاران (۲۰۲۲)، بدری آذرین و همکاران (۲۰۲۱) و دیاز (۲۰۱۱) همسو بود. نتایج این بخش از تحقیق حاضر با تحقیقات همسو نشان می‌دهد، مدیران ورزشی در امر برنامه‌ریزی و اجرای قوانین، باید به توسعه اماکن ورزشی سبز توجه ویژه داشته باشند. در حال حاضر آنچه بیش از هر زمان دیگری ضروری است، طراحی و تدوین استاندارد ملی اماکن ورزشی در کشور است و در راستای این هدف استفاده از متخصصین، منوط به بهره‌گیری از آخرین دستاوردهای علمی، دانش و فنون نوین روز در زمینه مدیریت اماکن ورزشی، مطالعه برای طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز و لحاظ کردن این موارد در استاندارد ملی اماکن ورزشی کشور است.

یکی از عوامل مؤثر در طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز عوامل اقتصادی است، نتایج این بخش از تحقیق با یافته‌های کوزما و همکاران (۲۰۲۲)، ژانگ و همکاران (۲۰۱۹)، ايساليموف (۲۰۱۵) و بدری آذرین و همکاران (۲۰۲۱) همسو بود. نتایج این بخش از تحقیق حاضر با تحقیقات همسو نشان می‌دهد، هزینه بالای ساخت اماکن ورزشی مدرن و ضرورت حمایت و سرمایه‌گذاری بیشتر در این حوزه مورد تأکید است؛ دلایل احتمالی اهمیت بیشتر این مؤلفه نسبت به سایر مؤلفه‌ها، شامل تعداد و تنوع بالای کاربران و جامعه گسترده‌ای است که از این سازه‌ها استفاده می‌کنند. این اماکن به دلیل ویژگی‌های خاص معماری، از جمله سازه‌های پرهزینه محسوب می‌شوند و به منابع مالی بیشتری نیاز دارند. دولتی بودن اقتصاد کلان کشور و وجود ساختار متکی بر نفت در سیاست‌گذاری‌های خرد و کلان موجب شده که بیشتر صنایع بزرگ کشور از جمله صنعت ورزش کشور و واحدهای دولتی ورزشی با چالش مواجه باشند؛ از سوی دیگر، سختی‌ها و دشواری‌های اقتصادی که امروزه کشورمان با آن دست به گریبان است، از تورم گرفته تا نوسانات ارزی فعالیت‌های اقتصادی را دچار مشکل کرده است و حمایت اندک دولت در این راستا و تمایل کم بخش خصوصی در سرمایه‌گذاری‌های ورزش سبز بر شدت این چالش‌ها افزوده است. مدیران ورزشی و سایر مسئولان دخیل در حوزه مدیریتی کشور باید به مسائل زیست محیطی و استفاده از انرژی‌های پاک توجه ویژه داشته باشند؛ زیرا این موضوع می‌تواند آینده بهتری برای اقتصاد ورزش و حفظ سلامتی محیط زیست و جامعه به همراه داشته باشد؛ بنابراین با توجه به یافته‌های پژوهش که اهمیت عوامل اقتصادی را در طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز نشان می‌دهد و نیز نتایج پژوهش‌های مرتبط که تأکید ویژه‌ای بر جنبه‌های اقتصادی دارند، لازم است نگاه ویژه‌ای به توسعه و احداث اماکن ورزشی سبز در کشور انجام گیرد.

یکی از عوامل مؤثر در طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز عوامل فرهنگی است، همواره فرهنگ و ورزش ارتباط تنگاتنگی باهم داشتند. ورزش به عنوان ابزاری قوی برای توسعه فرهنگ جوامع مختلف است. در اماکن ورزشی کشور استفاده از سوخت‌های فسیلی کماکان زیاد است و مدیران اماکن ورزشی کم‌تر به استفاده از انرژی‌های پاک مثل انرژی خورشیدی اهمیت می‌دهند؛ بنابراین فرهنگ‌سازی

استفاده از سوخت‌های پاک و فناوری‌های مدرن در اماکن ورزشی می‌تواند مؤثر قلمداد شود. نتایج این بخش از تحقیق با یافته‌های بوژمهرانی و رضوی (۲۰۱۵)، امیرحسینی و همکاران (۲۰۲۱)، گودرزی و همکاران (۲۰۲۱)، کاسپر (۲۰۱۲)، کیم و همکاران (۲۰۱۴)، بدری آذرین و همکاران (۲۰۲۱) و النور و همکاران (۲۰۲۲) همسو بود. نتایج این بخش از تحقیق حاضر با تحقیقات همسو نشان می‌دهد، فرهنگ‌سازی مفهوم سبز در حوزه‌های مختلف ورزشی به خصوص در حوزه اماکن ورزشی اهمیت بسیار زیادی در جهت توسعه و رشد جایگاه این مفهوم در بین جوامع مختلف دارد. پس باید در جهت فرهنگ‌سازی و شناخت هرچه بیشتر مفهوم اماکن ورزشی سبز توسط مردم و جامعه ورزشی تلاش و برنامه‌ریزی صورت بگیرد. به طور کلی در طراحی و ساخت اماکن ورزشی در ایران وضعیت استفاده از انرژی‌های نو و تجدیدپذیر باید مورد توجه و بازبینی قرار گیرد اما به دلیل عدم برنامه‌ریزی درست احتمال وقوع این امر کم‌رنگ جلوه می‌شود؛ بنابراین در بعد عوامل فرهنگی باید گفت که فرهنگ‌سازی استفاده از اماکن ورزشی سبز باید در جامعه نهادینه شود (النور و همکاران، ۲۰۲۲). آگاهی اولین مرحله برای اشاعه یک فناوری و رسیدن به مرحله به کارگیری آن است؛ آگاهی استفاده از انرژی سبز و فواید آن و ضرورت به کارگیری آن در اماکن ورزشی، به عنوان اولین گام برای توسعه به کارگیری انرژی سبز در اماکن ورزشی می‌تواند به جلب توجه مسئولان به مسائل زیست‌محیطی و انرژی سبز کمک کند و بر درجه نگرش آن‌ها به انتخاب رفتار حامی محیط‌زیست و انرژی سبز اثر بگذارد (امیرحسینی و همکاران، ۲۰۲۱).

یکی از عوامل مؤثر در طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز عوامل اجتماعی است، نتایج این بخش با یافته‌های امیرحسینی و همکاران (۲۰۲۱)، کالیوپولوس و همکاران (۲۰۲۲)، گودرزی و همکاران (۲۰۲۱) و اسکندری (۲۰۲۱) همسو بود. نتایج این بخش از تحقیق حاضر با تحقیقات همسو نشان می‌دهد، با ساخت اماکن ورزشی سبز می‌توان به عدالت اجتماعی بیش‌تر و حفاظت از محیط‌زیست کمک شایانی گردد. آگاهی و نگرش به انرژی سبز، مشروعیت و پذیرش اجتماعی انرژی سبز، وجود موسسات مردم نهاد حامی محیط‌زیست و انرژی سبز از عوامل اجتماعی مؤثر بر به کارگیری انرژی سبز در اماکن ورزشی هستند؛ بنابراین می‌توان بیان کرد، در کنار فراهم شدن زیرساخت‌های انرژی سبز، پذیرش اجتماعی شرط لازم برای توسعه به کارگیری انرژی سبز با تغییر نگرش عمومی و ترویج رسانه‌ها و موسسات مردم‌نهاد در اماکن ورزشی است. مشارکت اجتماعی به معنای حضور داوطلبانه، آگاهانه و ارادی سازمان‌ها، گروه‌ها و افراد در ابعاد مختلف فرهنگی و اجتماعی جامعه است که سبب توسعه همه جانبه آن خواهد شد. این مشارکت علاوه بر تسریع و کاهش هزینه‌ها، نقش مهمی در مشروعیت دادن به برنامه‌ها دارد که می‌تواند حمایت بخش خصوصی را در راستای طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز به دنبال داشته باشد. سرمایه‌گذاری در فناوری‌های سبز، نه تنها به جامعه یاری می‌رساند تا سازگار با محیط زیست باشد، بلکه از طریق ایجاد شغل‌های سبز به اقتصاد محلی نیز کمک می‌کند. همچنین افزایش آگاهی عمومی در مورد فناوری‌های انرژی سبز موجبات اعتماد عمومی به استفاده انرژی سبز در اماکن ورزشی می‌شود.

یکی از عوامل مؤثر در طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز عوامل سیاسی است. نتایج این بخش با یافته‌های گودرزی و همکاران (۲۰۲۱) و بدری آذرین و همکاران (۲۰۲۱) همسو بود. نتایج تحقیق بدری آذرین و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد که توفیق سیاست‌های حفاظت از محیط‌زیست منوط به الزام بنگاه‌های خصوصی و دولتی به رعایت ملاحظات زیست‌محیطی دارد و از آنجایی که در کشور ایران دولت مجری قوانین زیست‌محیطی است، در الزام بخش‌های خصوصی و سازمان‌های ذیربط نقش اساسی دارد (بدری آذرین و همکاران، ۲۰۲۱). همچنین نتایج تحقیق گودرزی و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد که سیاست‌های داخلی و خارجی دولت و تعامل آن با کشورهای دیگر و تعهد به موافقت نامه‌های بین‌المللی در به کارگیری انرژی سبز و تجدیدپذیر و حفاظت از محیط‌زیست منعقد شده است، می‌تواند از پتانسیل‌های بین‌المللی برای توسعه انرژی تجدیدپذیر در کشور نهایت استفاده را برد (گودرزی و همکاران، ۲۰۲۱). آشنایی سیاست‌مداران با انرژی تجدیدپذیر و ضرورت و اهمیت آن سبب می‌شود تا حمایت بیشتری از انرژی تجدیدپذیر در سطح ملی شود. بر اساس اهمیت تحقیقات بیان شده، نتایج تحقیق حاضر نشان دهنده این مطلب است که توسعه محور نبودن نگاه دولت‌ها در طرح‌های عمرانی ورزشی یکی از مؤلفه‌های عامل سیاسی در طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز می‌باشد. می‌توان بیان کرد که نوع نگاه دولت‌ها به هر موضوعی می‌تواند جهت حرکت کلی آن را تحت تأثیر قرار دهد، در دهه‌های آینده بخش اعظمی از مشتریان امروز نفت از منابع انرژی‌های تجدیدپذیر به جای منابع انرژی فسیلی استفاده خواهند کرد و زمانی زیادی برای اتکا به انرژی فسیلی وجود ندارد؛ بنابراین بهترین رویکرد برای کشوری مثل ایران، توسعه انرژی داخلی و اقتصاد غیر نفتی است. مدیریت ورزش کشور باید با درک درست از ثروت نفتی که در قالب

بودجه‌های عمرانی به بدنه وزارت ورزش و جوانان تزریق می‌شود از این منابع در راستای ساخت و طراحی پایدار اماکن ورزشی گام‌های محکمی بردارد و توسعه پایدار را سرلوحه اهداف و استراتژی‌های خود قرار دهد. با توجه به اینکه امروزه ضرورت و تأثیرات مثبت اماکن ورزشی سبز در جهان به وضوح قابل مشاهده است؛ بنابراین در کشور ما دولت باید نگاه حمایت کننده نسبت به توسعه اماکن ورزشی سبز داشته باشد.

یکی از عوامل مؤثر در طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز عوامل نظارتی است. نظارت بر نحوه طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز می‌تواند بهره‌وری این اماکن را به بالاترین حد ممکن برساند. بر اساس یافته‌های تحقیق، استفاده از ناظران با تجربه و متخصص زمینه مسائل زیست‌محیطی باید در دستور کار مسئولان مربوطه باشد؛ بنابراین در تمامی فرآیند طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز باید نظارت مستقیم بر کار وجود داشته باشد تا بتوان نتایج مطلوبی از نتیجه آن برداشت کرد که این نتیجه مطلوب در عین حال که به محیط‌زیست آسیب وارد نمی‌شود، بهره‌وری بالایی برای اماکن ورزشی فراهم می‌آورد. بهتر است در مراحل برنامه‌ریزی و طراحی، تحلیل‌های دقیقی انجام گیرد و اهداف، شاخص‌ها و اولویت‌ها در نظر گرفته شود؛ بنابراین استفاده از منابع انرژی‌های نو، توجه به بنیان‌های زیست‌محیطی و بهینه‌سازی نظارت بر استفاده درست از منابع انرژی باید در سرلوحه توجه مسئولان و مدیران ساخت اماکن ورزشی قرار گیرد.

یکی از عوامل مؤثر در زمینه موفقیت یا عدم موفقیت پروژه‌های طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز، توجه به عوامل اجرایی این طرح‌ها است. باید در اجرای این طرح‌ها، پیمانکاران دارای تخصص و تبحر کافی در زمینه ساخت اماکن ورزشی سبز داشته باشند تا بیشترین بهره‌وری در طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز حاصل شود. نگاه‌داری و بهره‌برداری از اماکن سبز نیازمند تربیت نیروهایی است که با آگاهی از اصول پایداری و به شیوه‌های علمی به این کار همت بگذارند. نتایج این بخش از تحقیق با یافته‌های جعفری و همکاران (۲۰۲۰) و بدری آذرین و همکاران (۲۰۲۱) همخوانی دارد (۴، ۱۸). نتایج این بخش از تحقیق حاضر با تحقیقات همسو نشان داد، تصمیم‌گیری برای اینکه یک مکان تا چه اندازه باید پایدار و سبز باشد، به ارزش‌های مدنظر سازندگان و مسئولان و محدودیت‌های مربوط به زمان و بودجه بستگی دارد. اجرای کامل قوانین و مقررات و ضمانت اجرایی قوانین باید در دستور کار مدیران و مسئولان امر قرار بگیرد و از افرادی که در جهت حفاظت از محیط‌زیست و توسعه اماکن ورزشی سبز فعالیت می‌کنند، باید با ارائه تشویق‌های مختلف حمایت صورت گیرد. با توجه به نتایج به دست آمده از عامل اجرایی و ضرورت ارتباط صنعت با دانشگاه و متخصصان حوزه اماکن ورزشی ایجاد واحدی با عنوان دفتر امور پژوهش و فناوری در شرکت توسعه و نگاه‌داری اماکن ورزشی کشور و حمایت طرح موضوعات نو و کاربردی می‌تواند به بسترهای مناسب رشد فناوری در طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز در کشور کمک شایانی کند.

اماکن ورزشی نیاز به انرژی زیادی برای تداوم فعالیت خود دارد، در جهت صرفه‌جویی در مصرف انرژی‌های تجدیدناپذیر و ذخیره آن برای آیندگان باید به سمت استفاده از انرژی‌های نو و پاک حرکت کرد. هرچند در سالیان اخیر تغییرات و تحولات مهمی در رشد و توسعه مدیریت اماکن ورزشی ایجاد شده است اما تا رسیدن به معیارها و استانداردهای جهانی محیط‌زیستی در ساخت و طراحی اماکن ورزشی راه زیادی وجود دارد. در حال حاضر آنچه بیش از پیش ضروری است، طراحی و تدوین استاندارد ملی اماکن ورزشی در کشور است و در راستای این هدف استفاده از متخصصان و کارشناسان مقید به بهره‌گیری از آخرین دستاوردهای علمی، دانش و فنون جدید در زمینه طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز است. ساخت اماکن ورزشی سبز به معنای ایجاد و توسعه زیرساخت‌های ورزشی با رویکرد محیط‌زیست است. این اماکن با استفاده از فناوری‌های پایدار و مدیریت منابع بهینه، تلاش می‌کنند تا تأثیرات منفی محیط‌زیستی اماکن ورزشی را کاهش و به جای آن، مزایای زیست‌محیطی را به ارمغان بیاورند. خروجی شبکه تحلیل تماتیک تحقیق حاضر می‌تواند به عنوان یک راهنما و الگو برای مدیران ورزشی و دست‌اندرکاران حافظ محیط‌زیست مورد توجه قرار بگیرد. با توجه به نوآوری که در این پژوهش وجود داشته و تلاش شده است تا عوامل مؤثر در طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز در کشور شناسایی و بررسی شوند و بر اساس نتایج تحقیق می‌توان پیشنهادها را مربوط به ارائه داد:

- با توجه به عوامل زیست‌محیطی و عدم وجود طرح آمایش سرزمین برای طراحی و ساخت اماکن ورزشی پیشنهاد می‌گردد؛ مدیران و برنامه‌ریزان ورزش کشور طرح جامعی را در قالب آمایش سرزمین اقلیمی برای طراحی و ساخت اماکن ورزشی با همکاری متخصصان خبره در این زمینه تدوین نمایند.

- با توجه به عوامل مدیریتی و عدم وجود استاندارد ملی اماکن ورزشی پیشنهاد می‌گردد؛ وزارت ورزش و جوانان با همکاری شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی کارگروهی را متشکل از تمامی خبرگان در این زمینه تشکیل داده و با نگاهی ویژه به طراحی پایدار اماکن ورزشی این سند ملی را تدوین و تصویب نماید.
- با توجه به عوامل فرهنگی و ضرورت استفاده از انرژی‌های پاک پیشنهاد می‌گردد؛ دولت با کمک گرفتن از رسانه‌ها، مشوق‌هایی را برای ترغیب بخش خصوصی در حوزه ورزش برای استفاده از فناوری‌های پاک در راستای تحقق اماکن ورزشی دوستدار محیط‌زیست در نظر بگیرد.
- با توجه به عوامل اقتصادی و پرهزینه بودن ساخت اماکن ورزشی سبز پیشنهاد می‌گردد؛ از سرمایه‌گذاران خارجی برای طراحی و ساخت اماکن ورزشی سبز در قالب قراردادهای معقول و کارشناسی شده بهره گرفته شود.
- با توجه به عوامل اجرایی و ضرورت ارتباط دانشگاه با بدنه اجرایی طرح‌های عمرانی - ورزشی پیشنهاد می‌گردد؛ واحدی با عنوان دفتر امور پژوهش و فناوری در شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی کشور ایجاد و آن واحد موضوعات نو و کاربردی دانشگاه‌ها را مورد حمایت قرار دهند و با ایجاد بسترهای مناسب به رشد فناوری طراحی و ساخت اماکن ورزشی کشور کمک کنند.
- با توجه به عوامل سیاسی و وجود ساختار متکی بر نفت پیشنهاد می‌گردد؛ شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی کشور با همکاری فدراسیون‌های ورزشی در راستای پیاده‌سازی زیرساخت‌ها و طرح‌های پایدار ورزشی گام برداشته و عمل کند.
- با توجه به عوامل اجتماعی پیشنهاد می‌گردد؛ در طراحی و ساخت اماکن ورزشی به نیازهای گروه‌های خاص جامعه مثل معلولین و جانبازان و استفاده از این اماکن برای گروه‌های مختلف مشتریان توجه شود.
- با توجه به عوامل نظارتی پیشنهاد می‌گردد؛ مدیران ورزشی به ویژه معاونت توسعه پشتیبانی و اداری در قراردادهای واگذاری اماکن ورزشی به پیمانکاران، بندهای حقوقی مربوط به تعهدات پیمانکاران به کاهش مصرف منابع پیش‌بینی نمایند و اقدامات جدی برای مدیریت سبز مجموعه ورزشی مدنظر قرار دهند.

References

- Absalyamov, T. (2015). "The Influence of Cultural and Sport Mega-events on Sustainable Development of the City". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 88, 197- 201.
- AmirHosseini, S.E., Goodarzi, S., Kiani, M., Asgarigandomani, R. (2021). "Analysis of the Role of Social and Cultural Issues in Developing the Use of Green Energy in Sport Facilities (An Exploratory Mixed Research by Meta-Synthesis Method)". *Sport Management Studies*, 13 (68), 301 – 334. (In Persian).
- Badriazarin, Y., Sedghi, S., Khodadadi, M.R., Shajie, R. (2021). "Factors Affecting the Environmentally Sustainable Development of Sport Events in Iran: A Thematic Analysis". *Strategic Studies of Sports and Youth*, 20 (53), 175 - 191. (In Persian).
- Boozhmehrani, S., Razavi, S.M.H. (2015). "Identify and Prioritize the Strategies of Developing Environmental Culture". *Strategic Studies of Sports and Youth*, 14 (29), 129 - 142. (In Persian).
- Bouraiou, A., Necaibia, A., Boutaseta, N., Mekhilef, S., Dabou, R., Ziane, A., Touaba, O. (2020). "Status of renewable energy potential and utilization in Algeria". *Journal of Cleaner Production*, 246, 119011.
- Casper, J., Pfahl, M., McSherry, M. (2012). "Athletics department awareness and action regarding the environment: A study of NCAA athletics department sustainability practices". *Journal of Sport Management*, 26 (1), 11-29.
- Castillo, I., Ramis, Y., Cruz, J., Balaguer, I. (2015). "Grassroots coaches' training in the PAPA project". *Revista de Psicología Del Deporte*, 24 (1), 131-138.
- Darwell, R. A., Nguyen, H. Q. (2010). "Green Sports Facilities Are Becoming: The Gold Standard". *Sport Litigation Alert*, 7 (12), 126- 138.
- Dehghan Ghahfarokhi, A., Shahbazi, R., Seyfollahi, A. (2020). "The Typology of Green Behaviors in Sporting Places". *Organizational Behavior Management in Sport Studies*, 7 (25), 79-93. (In Persian).
- Diaz, R.A. (2011). "Planning for sustainable development: strategic alignment in Peruvian region and cities". *Futures*, 43, 908–918.
- Elnour, M., Himeur, Y., Fadli, F., Mohammedsherif, H., Meskin, N., Ahmad, A.M., Hodorog, A. (2022). "Neural network-based model predictive control system for optimizing building automation and management systems of sports facilities". *Applied Energy*, 318, 119153

- Eskandari Sabzi, H. (2021). "The Role of Green Sports Venues in Sustainable Development". Master's Thesis, Faculty of Management and Accounting, University of Tehran. (In Persian).
- Ghara, M.A., Ahmadi, A. (2016). "Examining the Environmental Status of Sports Venues Based on Environmental Protection Organization Guidelines". Second National Conference on New Achievements in Physical Education and Sports, Chabahar, Chabahar International University.
- Goodarzi, S., Bagheri, B., Yazdani, H.R. (2021). "Developing the Model of Factors Affecting the Development of Renewable Energy Use in Iran Sport Facilities". *Journal of Sports Management*, 13 (1), 161 - 181. (In Persian).
- Jafari, S., Jalali Farahani, M., Khabiri, M. (2020). "Study of Barriers of Constructive and Designing Green Sport Environments from Expertise's Point of View". *Journal of Sports Management*, 12 (1), 35 - 56. (In Persian).
- Jalali Farahani, M. (2017). "Management of Sports Venues, Facilities, and Equipment". University of Tehran Press, Ninth Edition, Tehran, Iran.
- Jha, B., Shalwee, A., Verma, S., Chaudhari, P. (2016). "Green Buildings Concept towards Sustainable Urban Development and Panacea for Global Warming". *International Journal of Latest Research in Engineering and Technology (IJLRET)*, 2 (1), 35-41.
- Kaboodani, S., Azad Fada, V., Zareian, H. (2021). "Strategies for Infrastructure of Green Sports Facilities". *Strategic Studies of Sports and Youth*, 20 (53), 285 - 307. (In Persian).
- Kim, A., Kim, Y., Han, K., Susan, E.J., Ployhart, R.E. (2014). "Multilevel Influences on Voluntary Workplace Green Behavior: Individual Differences". *Leader Behavior, and Coworker Advocacy, journal of management*, 5 (43), 1335-1358.
- Koliopoulos, T., Papakonstantinou, D., Ciarkowska, K., Antonkiewicz, J., Gambus, F., Oudina, F.M., Milanovic, L., Bjelica, B., Aksovic, N., Alempijevic, R., Mahendra, P. (2022). "Green Designs in Hydraulics—Construction Infrastructures for Safe Agricultural Tourism and Sustainable Sports Tourism Facilities Mitigating Risks of Tourism in Crisis at Post COVID-19 Era". *Advances in Tourism, Technology and Systems*, 2022, 284, 37-47.
- Kozma, G., Radics, Z., Teperics, K. (2022). "The Role of Sports Facilities in the Regeneration of Green Areas of Cities in Historical View: The Case Study of Great Forest Stadium in Debrecen, Hungary". *Buildings*, 12, 714. <https://doi.org/10.3390/buildings12060714>.
- Norm, B., Douglas, C., Cerf, R., Krishnan, A. (2011). "Consumer effects of environictatal impact in product labeling". *Journal of Consumer Marketing*, 28 (1), 76-86.
- Padash, D., Padash, A., Naderian, M., Soltan Hosseini, M. (2011). "Social Effects of Sports Venues on Urban Environment. *Journal of Environment and Development*, 2 (3), 31-36. (In Persian).
- Schulenkorf, N. (2012). "Sustainable community development through sport and events: A conceptual framework for Sport-for-Development projects". *Sport management review*, 15 (1), 1-12.
- Seifi, H. (2019). "Examining the Limitations of Implementing Green Management in Sports Venues". Master's Thesis, Faculty of Physical Education and Sports Sciences, Shahrood University of Technology. (In Persian).
- Thomas J., Grant, J.R. (2014). "Green Monsters: Examining the Environmental Impact of Sports Stadiums". *Villanova Environmental Law Journal*, 149-176.
- Yixiang, Z., Shiqi, X., Guanghui, Z. (2019). "User continuance of a green behavior mobile application in China: An empirical study of Ant Forest". *Journal of Cleaner Production*, 42 (1), 1-8.