



Identifying and prioritizing the factors affecting the sustainable development of sports in the IRAN using FAHP

Ali Towfigh Khatab¹ , Ali Fahimi Nezhad^{1*} , Sayed Mostafa Tayebisani¹ ,
Hooman Bahmanpour²

1. Department of Physical Education, Sha.C, Islamic Azad University, Shahrood, Iran.

2. Department of Environmental Engineering, Faculty of Engineering and Technology, Sha.C. Islamic Azad University, Shahrood, Iran.

Received: 18/04/2015, **Accepted:** 20/06/2015, **Published:** 27/07/2026

*Corresponding Author: Ali Fahimi Nezhad, E-mail: afahimi77@gmail.com

How to Cite? Towfigh Khatab, A, Fahimi Nezhad, A, Tayebisani, S M and Bahmanpour, H. (2026). Identifying and prioritizing the factors affecting the sustainable development of sports in the IRAN using FAHP. *Sport Management Studies*, 18(97), 126-145. <https://doi.org/10.22089/smrj.2024.14155.3816>

Extended Abstract

Background and Purpose

Sustainable development is a multifaceted concept that can only be truly achieved when economic, social, and political development progress simultaneously, with a particular emphasis on safeguarding the interests of society's most disadvantaged groups. The International Olympic Committee (IOC) has strongly emphasized the implementation of sustainable development principles within the realm of sports. Central to this commitment is Agenda 21 of the Olympic Movement, which encourages its members to actively contribute to the formation and promotion of sustainable development on a global scale. In Iran, sports federations have been mandated to establish working groups or committees dedicated to achieving environmental goals aligned with international sustainable development objectives. These objectives include the seventeen Sustainable Development Goals (SDGs) set by the United Nations, which sports organizations worldwide are encouraged to pursue.

Despite the existence of numerous studies on the role and function of sports in advancing sustainable development, there remains a significant gap in addressing the fundamental and practical components that influence this process, particularly the environmental aspects. Recognizing this gap, the present research was designed to identify and prioritize the effective components that influence the development of sports in Iran through the lens of environmental sustainability.

Methods

The study is practical in nature and employs a descriptive-survey methodology that integrates both quantitative and qualitative approaches. Initially, data were gathered and categorized through a thorough review of theoretical foundations, existing research, and official documents. To deepen the understanding of the factors affecting sustainable sports development, the researchers conducted in-depth interviews with sixteen experts specializing in sports and environmental issues within Iran. These interviews provided rich qualitative data that were subsequently analyzed. To prioritize the identified criteria, the Fuzzy Analytic Hierarchy Process (FAHP) was employed, a method well-suited for handling the inherent uncertainty and subjectivity in expert judgments.



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Findings

The results of the study indicated a normal distribution of data, validating the appropriateness of the analytical methods used. Ultimately, four main criteria and twenty-one sub-criteria were identified as the most influential components in the sustainable development of sports in Iran.

Main Criteria Prioritization: Among these, the social and cultural criterion emerged as the most significant, with a weight of 0.54884, underscoring the profound impact of social values, cultural norms, and community engagement on sports sustainability. Following closely was the environmental and health criterion, with a weight of 0.29265, highlighting the critical importance of environmental stewardship and health promotion in the sports sector. The approach and management criterion, with a weight of 0.10670, reflected the role of strategic planning, governance, and organizational processes in facilitating sustainable sports development. The economic criterion, although essential, was assigned the lowest priority with a weight of 0.05222, suggesting that while economic factors are important, they are not the primary drivers in this context.

Sub-Criteria Prioritization: Delving deeper into the sub-criteria, the study revealed that combating social exclusion was the most critical sub-factor, carrying a weight of 0.229. This finding emphasizes the role of sports as a powerful tool for social inclusion, providing marginalized groups with opportunities for participation, empowerment, and community integration. The second most important sub-criterion was the development of youth activities and the enhancement of their involvement in collective life and sports responsibility institutions, with a weight of 0.134. This reflects the recognition that youth engagement is vital for the long-term sustainability of sports and its positive social impacts. The third-ranked sub-criterion was the creation of sports facilities, equipment, and infrastructure that respect environmental considerations, coupled with the development of sustainable management methods, which garnered a weight of 0.131. This highlights the necessity of environmentally conscious infrastructure development and operational practices within the sports sector. Interestingly, the economic criterion's relatively low priority suggests that economic factors do not serve as significant inhibitors to sustainable development in sports within Iran. However, this does not diminish their importance, especially in developing countries where economic considerations and job creation in sports remain critical. Another noteworthy observation concerns the sub-criterion related to intensifying the fight against doping. Despite its high importance on the international stage, particularly for organizations like the International Olympic Committee, doping control was not assigned a high weight in this study. This may be explained by the relatively limited prevalence of systematic doping in Iran and the generally unfavorable attitudes of coaches and sports managers toward such practices. Consequently, doping does not currently represent a major underlying problem in most Iranian sports fields, which explains the lower emphasis placed on this sub-criterion by experts.

Conclusion

Sports inherently provide a foundation for learning essential life skills such as discipline, self-confidence, and leadership. They also teach fundamental principles like tolerance, cooperation, and respect. Moreover, sports instill values related to effort, resilience, and the management of both victory and defeat. When these positive aspects of sport are emphasized, sport becomes a powerful vehicle for achieving broader goals related to sustainable development.

Sports managers can address the challenges identified in this study through collaboration with sustainability experts. These professionals bring practical knowledge and analytical expertise in integrating environmental sustainability with sports operations. Their involvement can assist sports managers in developing, integrating, measuring, and refining sustainability initiatives, ensuring that environmental considerations become embedded in organizational practices.

It is imperative that current and future professionals in the sports industry develop a comprehensive understanding of sustainability, particularly environmental sustainability, and appreciate its value to their organizations. Awareness of the intrinsic values of the natural environment is crucial for fostering responsible management and operational decisions. Similar to non-sports sectors, sports organizations and leagues vary widely in their recognition and interpretation of environmental sustainability and in their capacity to monitor and evaluate sustainability performance.

To advance sustainable sports development in Iran, it is essential to consider all the identified criteria and sub-criteria holistically. Prioritization of these factors is necessary to guide effective implementation, particularly within the domain of management planning, where some factors may be addressed sooner while others require longer-term focus.

In conclusion, this research provides a comprehensive framework for understanding and prioritizing the components essential to sustainable sports development in Iran. By emphasizing social and cultural dimensions alongside environmental, managerial, and economic factors, the study offers valuable insights for policymakers, sports organizations, and practitioners committed to aligning sports with sustainable development goals.

Keywords: Sustainable Sport; Agenda 21; Olympic Movement; Sport Development

Article Message

This research demonstrates that sustainable sports development in Iran is primarily influenced by socio-cultural factors, particularly combating social exclusion and increasing youth participation. Furthermore, paying attention to environmentally friendly infrastructure and green management is considered a key priority. Although economic factors received the lowest weight, their importance in job creation and long-term sustainability should not be overlooked. The core message for sports managers is that by collaborating with sustainability experts and prioritizing social and environmental components, they can turn sports into an effective tool for achieving sustainable development goals.

Ethical Considerations

The present study was conducted in full compliance with ethical standards in scientific research. Participation of all experts in the interviews was voluntary, and the research objectives were explained to them prior to the interviews, with informed consent obtained. The confidentiality of personal information and viewpoints of the participants was fully preserved, and the data were used solely in aggregated form without disclosing names in the analyses.

Authors' Contributions

All authors contributed equally to all stages of this research, including study design, collection and analysis of qualitative and quantitative data, drafting the manuscript, critical revision, and final editing, and have approved the final version.

Conflict of Interest

The authors declare that there is no financial or non-financial conflict of interest regarding the conduct of this research, data analysis, or publication of the results.

Acknowledgments

The authors express their sincere gratitude and appreciation to all esteemed experts and specialists in the fields of sports and environment in Iran who participated in the interviews for

this research and shared their valuable experiences with the research team. Thanks are also extended to all cooperating institutions and organizations that facilitated the data collection process.



شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های مؤثر بر توسعه پایدار ورزش ایران با استفاده از تکنیک سلسله‌مراتبی فازی (FAHP)

علی توفیق خطاب^۱، علی فهیمی‌نژاد^{۱*}، سیدمصطفی طیبی ثانی^۲، هومن بهمن‌پور^۳

۱. گروه تربیت‌بدنی، دانشکده علوم انسانی، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران.

۳. گروه محیط‌زیست، دانشکده فنی و مهندسی، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۱/۲۹، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۳/۳۰، تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۵/۰۵

* نویسنده مسئول: علی فهیمی نژاد E-mail: afahimi77@gmail.com

How to Cite? Towfigh Khatab, A, Fahimi Nezhad, A, Tayebisani, S M and Bahmanpour, H. (2026). Identifying and prioritizing the factors affecting the sustainable development of sports in the IRAN using FAHP. *Sport Management Studies*, 18(97), 126-145. <https://doi.org/10.22089/smrj.2024.14155.3816>

چکیده

کمیت‌بین‌المللی المپیک بر پیاده‌سازی اصول توسعه پایدار در ورزش تأکید کرده است. پژوهش حاضر با هدف شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های مؤثر بر توسعه پایدار ورزش ایران انجام شد. این تحقیق از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ روش اجرا، توصیفی-پیمایشی بود که در آن هم از روش‌های کمی و هم از روش‌های کیفی استفاده شد. در ابتدا با استفاده از مبانی نظری، سوابق تحقیق و اسناد فرادستی، اقدام به گردآوری و دسته‌بندی داده‌ها شد. با مطالعه عمیق و نیز مصاحبه با ۱۶ نفر از خبرگان عرصه ورزش و محیط‌زیست کشور، مؤلفه‌های مؤثر بر توسعه پایدار ورزش کشور شناسایی شدند. به‌منظور اولویت‌بندی معیارها از روش سلسله‌مراتبی فازی (FAHP) استفاده شد. نتایج بیانگر آن بود که توزیع داده‌ها نرمال بود. براساس یافته‌های تحقیق، چهار معیار و ۲۱ زیرمعیار به‌عنوان مؤلفه‌های مؤثر شناسایی شدند. معیار «اجتماعی/فرهنگی» با وزن ۰/۵۴۸۸۴ دارای بیشترین درجه اهمیت بود و پس از آن به ترتیب، معیار «محیط‌زیستی/سلامتی» با وزن ۰/۲۹۲۶۵ و «رویکردی/مدیریتی» با وزن ۰/۱۰۶۷۰ قرار داشتند. معیار «اقتصادی» نیز با وزن ۰/۰۵۲۲۲ کمترین اولویت را داشت. از سوی دیگر، مقایسه زوجی-فازی زیرمعیارها بیانگر آن بود که زیرمعیار «مبارزه با طرد اجتماعی افراد» با وزن ۰/۲۲۹ دارای بیشترین اهمیت و پس از آن، زیرمعیار «توسعه بخشیدن به فعالیت‌های جوانان، و بهبود بخشیدن به دخالت آنان در زندگی جمعی و نهادهای مسئولیتی ورزشی» با وزن ۰/۱۳۴ قرار داشت؛ این در حالی است که معیار «اقتصادی» اهمیت کمتری داشت که نشان می‌دهد این پارامتر نمی‌تواند به‌عنوان یک عامل بازدارنده درخصوص حرکت به سمت توسعه پایدار نقش داشته باشد.

واژگان کلیدی: ورزش پایدار، دستورکار ۲۱، جنبش المپیک، توسعه ورزش.



مقدمه

توسعه پایدار، تنها زمانی امکان پذیر خواهد بود که به طور همزمان با توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی، به ویژه به منظور تأمین منافع بی بضاعت ترین افراد جامعه توأم شود (چرنوشنکو^۱ و همکاران، ۲۰۰۱). از دیدگاه کمیسیون برانتلند (۱۹۸۷)، توسعه پایدار عبارت است از: تأمین نیازهای نسل حاضر بدون به مخاطره انداختن امکانات نسل های آینده (کاسپر^۲ و همکاران، ۲۰۱۴). مطابق با مفاد معاهده ریو (۱۹۹۲) عمل به اصول نظریه توسعه پایدار، وظیفه تمام افراد و گروه های فعال در زمینه های متفاوت و مرتبط با توسعه و حفاظت از محیط زیست است (رابرتسون^۳، ۲۰۱۴؛ مک کالیگ^۴ و همکاران، ۲۰۱۶؛ کالینز و فلین^۵، ۲۰۱۵). دستور کار ۲۱ اجلاس محیط زیست و توسعه سازمان ملل متحد به عنوان ابزاری نظری و کاربردی، به مسئله توسعه پایدار و به ارائه پیشنهاد های قابل اجرا (در قرن ۲۱) برای کشورهای جهان می پردازد (بادی^۶، ۲۰۱۱).

این دستور کار، مسائل اضطراری امروز را بازگو می کند و هدف آن آماده کردن جهان برای رویارویی با چالش های قرن آینده است (کاسپر و پی فال^۷، ۲۰۱۲؛ پی فال و همکاران، ۲۰۱۵). سند مذکور، با این هدف تصویب شد که سران کشورهای گوناگون، از آن به عنوان طرحی برای تهیه پیش نویس دستور کار کشورشان استفاده کنند (دجابالا^۸ و همکاران، ۲۰۱۵). جنبش المپیک نیز که آرمان آن مطابق با منشور المپیک «تلاش برای ایجاد دنیایی بهتر، توأم با صلح و آرامش» است، تجزیه و تحلیل اجلاس محیط زیست و توسعه سازمان ملل متحد را پذیرفته و اقدامات خود را در چارچوب توسعه پایدار قرار داده است (باده و متسون^۹، ۲۰۱۶). به دلیل جهان شمول بودن ورزش، جنبش المپیک می تواند نقش فعالی در اتخاذ شیوه ها و اقدامات متفاوت، به منظور توفیق توسعه پایدار ایفا کند؛ به همین علت، کمیته بین المللی المپیک مقرر کرده است، جنبش المپیک نیز دستور کار ۲۱ مختص به خود را داشته باشد (بارکر^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۴).

هدف اصلی دستور کار ۲۱، جنبش المپیک، تشویق اعضای این جنبش برای ایفای نقشی فعال در شکل گیری توسعه پایدار در سیاره زمین است. این دستور کار مفاهیم اساسی و اقدامات کلی را تدوین می کند که متضمن دستیابی به این مهم است و با الهام از دستور کار ۲۱ اجلاس محیط زیست و توسعه سازمان ملل متحد، براساس ویژگی های خاص جنبش المپیک و ورزش تنظیم شده است (دولف و تیهان^{۱۱}، ۲۰۱۵). این سند رؤس مطالبی را تبیین کرده است که فعالیت جنبش المپیک را در زمینه های گوناگون هدایت می کند و به ایفای نقش مؤثر آن منجر می شود (مالن^{۱۲} و همکاران، ۲۰۱۰). به منظور دستیابی به هدف های کلی دستور کار ۲۱، جنبش المپیک به طراحی و تدوین برنامه ای عملی اقدام کرد. این برنامه زمینه ساز شرایط بهتر اجتماعی، اقتصادی، حفاظت از محیط زیست و منابع طبیعی است و باعث می شود، اعضای این جنبش نقش مهم تر و فعال تری در توسعه پایدار داشته باشند. مفاهیم اصلی بیانیه ریو (۱۹۹۹) در شکل (۱) نشان داده شده است. این برنامه براساس سه محور ذیل شکل گرفته است: ارتقا و بهبود شرایط اقتصادی-اجتماعی؛ حفاظت و مدیریت منابع به منظور دستیابی به توسعه پایدار؛ تقویت نقش گروه های اکثریت (سازمان ملل متحد^{۱۳}، ۲۰۱۶).

-
1. Chernushenko
 2. Casper
 3. Robertson
 4. McCullough
 5. Collins & Flynn
 6. Bodie
 7. Casper & Pfahl
 8. Djaballah
 9. Baade & Matheson
 10. Barker
 11. Dolf & Teehan
 12. Mallen
 13. UN



شکل ۱- اصول بنیادین بیانیه ریو (۱۹۹۹)

(مآخذ: سازمان ملل متحد، ۲۰۱۶)

Table 1- The fundamental principles of the Rio Declaration (1999)

تحقیقات زیادی با تمرکز بر پایداری انجام شده‌اند که شامل سه جنبه اصلی و جامع هستند: محیط‌زیستی، اجتماعی و اقتصادی. عبارت‌های دیگری نیز برای توصیف این جنبه‌ها و مفهوم پایداری استفاده شده‌اند؛ از جمله «خط مبنای سه‌گانه» یا سیاره، مردم و سود^۲ (کلیسون و کیم، ۲۰۱۴). این سه مفهوم از هم مستقل و جدا نیستند؛ بلکه رابطه‌ای متقاطع با یکدیگر دارند؛ بدین معنی که پایداری محیط‌زیستی را نمی‌توان جداگانه درک یا ارزیابی کرد. هنگام ارزیابی پایداری محیط‌زیستی باید پایداری اجتماعی و اقتصادی را نیز مدنظر قرار داد. تجربه نشان می‌دهد که برخی کارشناسان تلاش می‌کنند، پایداری محیط‌زیستی را قرنطینه کنند یا آن را درون یک بخش قرار دهند و نظارت بر فعالیت‌های گوناگون محیط‌زیستی درون سازمان را بر عهده یک نفر بگذارند؛ البته آن تلاش‌ها با مشکل مواجه شد. شاید یک دلیل آن باشد که موانع اجرای برنامه‌های پایداری محیط‌زیستی (همانند فقدان علاقه در سازمان و میان طرفداران) همچنان باقی مانده‌اند؛ زیرا پایداری محیط‌زیستی به خوبی میان افراد و سازمان‌های ورزشی درک، استفاده و بیان نشده است؛ به همین منظور، مفهوم‌سازی عبارت پایداری و پایداری محیط‌زیستی، مهم است.

چرنوشنکو و همکاران (۲۰۰۱) بیان کردند که «درک ساده مسائل کلیدی پایداری محیط‌زیستی تنها نوک کوه یخ است». آن‌ها معتقد بودند که مدیران ورزشی که از مسائل مهم پایداری آگاهی ندارند، برای مدیریت محیط پویا مانند صنعت ورزش، آماده نخواهند بود. این پژوهشگران معتقدند که مدیران ورزشی می‌توانند برای درک نحوه نزدیک شدن و بررسی مسائل مختلف

1. Triple bottomline
2. Planet
3. Kellison & Kim

پایداری، به سازمان‌های دیگر (غیرورزشی) نگاه کنند. کمیته بین‌المللی المپیک (IOC) در سال ۱۹۹۲، این جنبش را میان فدراسیون‌ها و سازمان‌های ورزشی رهبری کرد تا از محیط‌زیست طبیعی حفاظت کند؛ در نتیجه منشور المپیک در سال ۱۹۹۶ اصلاح شد تا با بیان اینکه نقش کمیته بین‌المللی المپیک «تشویق و حمایت از مسئولیت در قبال مسائل محیط‌زیستی، ارتقای توسعه پایدار در ورزش و برگزاری مسابقات المپیک براساس آن است»، بر اهمیت پایداری محیط‌زیستی نیز تأکید کند (منشور المپیک، ۲۰۱۸، ۱۸). این تلاش جمعی به شکل‌گیری مأموریت، اهداف و خط‌مشی‌های گوناگون منجر شد که بازی‌های آینده را تشویق می‌کند تا تأثیر محیط‌زیستی خود را کم کرده و درعین حال میراث مثبت برای هر دوره بازی‌های المپیک را تقویت کنند. فدراسیون‌های ورزشی، لیگ‌ها و باشگاه‌ها با تمرکز بر روش‌های کاهش تأثیرات محیط‌زیستی نیز از این مجموعه پیروی کردند. با ادامه این جنبش، سازمان‌های گوناگون و فراوان منطقه‌ای در دنیا ایجاد شد تا به‌عنوان صدای سازمان‌های ورزشی، اقدام و توسعه برنامه‌های پایداری محیط‌زیستی انجام‌شده توسط آن‌ها را به همه اعلام کنند. این سازمان‌ها عبارت‌اند از: پیمان ورزش‌های سبز (آمریکای شمالی)^۲، انجمن ورزش پایدار بریتانیا^۳، پیمان محیط‌زیستی ورزش (استرالیا و نیوزلند)^۴ و به‌تازگی، سازمان بین‌المللی ورزش و پایداری^۵. به صورت فردی و جمعی، این سازمان‌ها متخصصان ورزشی را کنار یکدیگر جمع می‌کنند تا بهترین روش‌ها و نوآوری‌های جدید را برای ارتقای پایداری محیط‌زیستی درون صنعت ورزش به اشتراک بگذارند.

براساس دستورکار ۲۱ کمیته بین‌المللی المپیک، کمیسیون ورزش و محیط‌زیست کمیته ملی المپیک ایران یک دستورکار پیشنهادی را در چهار فصل تنظیم کرده است که متشکل از چهار محور با زمینه‌های مهم اقدامات پیش‌بینی‌شده است: توسعه پایدار، دیدگاه جدید سیاست ورزشی؛ همبستگی ورزشی در خدمت توسعه پایدار، مدیریت و سازمان‌دهی ورزشی که به محیط‌زیست احترام می‌گذارد؛ اقتصاد ورزشی در خدمت توسعه پایدار. این چهارفصل، تشکیل‌دهنده سه رکن توسعه پایدار (اجتماعی، زیست‌محیطی و اقتصادی) هستند و در مجموع دربرگیرنده ۲۱ هدف بوده که این اهداف تشریح‌کننده رهنمودهایی هستند که باید استفاده شوند (بهمن‌پور و توفیق خطاب، ۲۰۱۹).

قربانی و جعفری صفرلو (۲۰۲۱) در یک تحقیق داده‌بنیاد به تبیین کارکردهای ورزش در راستای توسعه پایدار ایران پرداختند. آن‌ها نتیجه گرفتند، در راستای توسعه پایدار ایران می‌توان به ورزش و فعالیت‌بدنی به‌عنوان اهرم قدرتمند و اثربخش نگریست. آن‌ها ۸۱ کارکرد برای ورزش در راستان تحقق اهداف توسعه پایدار تبیین کردند که در قالب ۱۷ مفهوم خلاصه شدند. اختیاری و همکاران (۲۰۱۸) در تحقیقی به تبیین مدل عوامل اثرگذار بر توسعه فرهنگ محیط‌زیست در ورزش پرداختند. یافته‌های این تحقیق نشان داد که عوامل آموزش، پژوهش، مدیریت، ساختار، فرهنگ‌سازی و راهکارهای ملی در توسعه فرهنگ محیط‌زیست در ورزش تأثیرگذارند و باید به‌عنوان اولویت‌های اصلی توسعه فرهنگ محیط‌زیست در ورزش، مدنظر قرار گیرند. آن‌ها همچنین راهکارهای ارائه‌شده خود را به سه بخش مدیریتی و ساختاری و راهکارهای مدیریتی و ملی تقسیم‌بندی کردند. قربانی و همکاران (۲۰۲۱) موانع و راهبردهای توسعه پایدار در ورزش ایران را بررسی کردند. آن‌ها بیان کردند که با رفع موانع و اتخاذ راهبردهای مناسب، می‌توان مسیر دستیابی به اهداف توسعه پایدار کشور را هموار کرد. بهمن‌پور و شجاع (۲۰۱۷) در کتاب *پایداری/از طریق ورزش*، درباره جنبه‌های گوناگون ارتباطی میان ورزش و توسعه پایدار بحث کردند؛ به نحوی که موارد اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و زیست‌محیطی به تفصیل بررسی شد. موضوعات ایمنی و امنیت در فضاهای ورزشی، قابلیت استفاده برای معلولان و افراد کم‌توان جسمی و ذهنی، معماری پایدار و مصرف بهینه انرژی و مواد به‌عنوان اصول بنیادین تحلیل شدند. گودرزی (۲۰۱۸) به شناسایی و مدل‌سازی عوامل مؤثر بر توسعه به‌کارگیری انرژی تجدیدپذیر در اماکن ورزشی ایران پرداخت. براساس نتایج این

1. International Olympic Committee
2. Green Sports Alliance (North America)
3. British Association for Sustainable Sport
4. Sports Environmental Alliance (Australia and New Zealand)
5. Sport and Sustainability International

تحقیق، برای توسعه به‌کارگیری انرژی تجدیدپذیر در اماکن ورزشی، در گام نخست باید انرژی تجدیدپذیر با قیمت مناسب در دسترس باشد و سپس با آگاه‌سازی و فرهنگ‌سازی به ترویج آن در اماکن ورزشی پرداخته شود. نتایج پژوهش سلطان‌حسینی و همکاران (۲۰۱۴) در زمینه اثرات زیست‌محیطی ورزش بر محیط اطراف نشان داد، اماکن ورزشی اثرات منفی زیست‌محیطی چندان زیادی بر محیط اطراف خود ندارند. بررسی موارد مطرح‌شده در خصوص اثرات زیست‌محیطی اماکن ورزشی نشان می‌دهد، مواردی از قبیل ایجاد آلودگی‌های صوتی (افزایش سروصدا) در منطقه از اثرات منفی اماکن ورزشی شهر یزد است؛ در حالی که بر توسعه فضای سبز تأثیر مثبت گذاشته است. همچنین این اماکن موجب افزایش زباله و نخاله‌های ساختمانی نشده و در این زمینه اثر منفی نداشته‌اند. بوژمهرانی و همکاران (۲۰۱۴) در تحقیقی با عنوان «راهکارهای توسعه فرهنگ پایداری در ورزش» به این نتیجه رسیدند، از آن‌جاکه بسیاری از تهدیدهای زیست‌محیطی، تخریب منابع و آلوده‌سازی محیط نتیجه فعالیت‌های انسانی است، با آموزش‌های مستمر و هدفدار افشار مختلف جامعه می‌توان به داشتن جامعه‌ای با وجدان زیست‌محیطی و آینده‌ای توأم با سربسزی، سلامتی و استقلال برای کشور امیدوار بود.

گری بتمن^۱ در گزارش پایداری محیط‌زیستی «لیگ ملی هاکی (۲۰۱۵)» بر رابطه بین ورزش و محیط‌زیست تأکید فراوانی کرد. وال توئیدی و ان‌گوئن (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای به بررسی اقدامات زیست‌محیطی پایداری محیط (ES) در سازمان‌های ورزشی آسیا و حوزه پاسیفیک پرداختند. آن‌ها در این تحقیق، اقدامات ۱۱۴ تیم ورزشی حرفه‌ای را در هفت کشور استرالیا، هند، نیوزیلند، ژاپن، چین، تایوان و کره جنوبی بررسی کرده و در نتایج خود گزارش کردند که اقدامات زیست‌محیطی و جنبش پایداری محیطی در آسیا و منطقه پاسیفیک در مقایسه با اروپا و آمریکای شمالی در سطح بسیار پایین‌تری قرار دارد. مک‌کلاف^۲ و همکاران (۲۰۱۶) در تحقیق خود به مراحل تکامل جنبش سبز پایداری محیطی در ورزش پرداختند. آن‌ها با بررسی اقدامات زیست‌محیطی سازمان‌های ورزشی مختلف، این اقدامات را به سه سطح تقسیم‌بندی کردند. کلینسون و کیمل^۳ (۲۰۱۴) در تحقیقی به بررسی منافع زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی و انگیزش‌های زیست‌محیطی پرداختند. آن‌ها در این تحقیق گزارش کردند که سازمان‌های حرفه‌ای ورزشی علاقه‌رو به افزایشی به راهبردهای زیست‌محیطی نشان می‌دهند و طراحی پایدار به بخشی درخور ملاحظه در بسیاری از اماکن و تأسیسات ورزشی تحت مالکیت این سازمان‌ها تبدیل شده است. آن‌ها دریافتند که سازمان‌های حرفه‌ای ورزشی از دیدگاه بازاریابی و برندسازی نیز تأکید ویژه‌ای بر افزایش آگاهی زیست‌محیطی در میان تماشاگران و همچنین جذب مشتریان جدید دارند.

نظر به آنکه فدراسیون‌های ورزشی در ایران موظف به تشکیل کارگروه و یا کمیته‌ای جهت تحقق اهداف محیط‌زیستی شده‌اند و با توجه به الزامات بین‌المللی مبنی بر تلاش سازمان‌های ورزشی برای تحقق اهداف هفده‌گانه توسعه پایدار (براساس همایش پاریس ۲۰۱۵)، ضرورت انجام این تحقیق بیش از پیش احساس می‌شود؛ چراکه در گذشته نیز تحقیقات متعددی در مورد نقش و کارکرد ورزش در راستای توسعه پایدار انجام شده، اما به مؤلفه‌های اساسی و کاربردی مؤثر بر آن به‌ویژه جنبه‌های محیط‌زیستی به طور کامل پرداخته نشده است؛ بنابراین هدف از انجام این تحقیق، شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های مؤثر بر توسعه ورزش کشور مبتنی بر اصول پایداری محیط‌زیستی بود. در اصل، پرسش اصلی تحقیق آن است که مؤلفه‌های مؤثر بر توسعه ورزش کشور که مبتنی بر اصول توسعه پایدار هستند، کدامند و اولویت‌بندی آن‌ها چگونه است؟

1. Gary Bettman
2. Environmental sustainability
3. McCullough
4. Kellison & Kim

روش پژوهش

این تحقیق از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ روش اجرا، توصیفی-پیمایشی است که در آن هم از روش‌های کمی (از جمله طراحی پرسشنامه و به کارگیری فنون آماری کمی) و هم از روش‌های کیفی (از جمله مصاحبه با خبرگان و کدگذاری) استفاده شده است. از نظر بعد زمانی، مقطعی است و رویکرد نظریه‌پردازی در این پژوهش، استقرایی است. در ابتدا، تیم کارشناسی تحقیق با استفاده از مبانی نظری، سوابق تحقیق و اسناد فرادستی موجود اقدام به گردآوری و دسته‌بندی داده‌ها کردند. بدین منظور با مطالعه عمیق و نیز مصاحبه با خبرگان عرصه ورزش و محیط‌زیست کشور (۱۶ نفر) مؤلفه‌های مؤثر بر توسعه پایدار ورزش کشور شناسایی شدند. در ادامه، با توجه به اهداف و پرسش‌های تحقیق، داده‌ها با روش سه‌بعدی (فورنل و لارکر، ۱۹۸۱). کدگذاری شدند. به‌منظور اولویت‌بندی معیارها از روش سلسله‌مراتبی فازی (FAHP) استفاده شد. این روش برای تحلیل جدول مقایسه زوجی با استفاده از منطق فازی است (چارد و همکاران، ۲۰۱۳). در روش مرسوم فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی، از شایستگی‌ها و توانایی‌های ذهنی افراد خبره برای انجام مقایسه‌های استفاده می‌شود (باکلی، ۱۹۸۵)؛ اما باید به این نکته توجه داشت که مقایسه زوجی به روش سنتی، امکان انعکاس سبک تفکر انسانی را به طور کامل ندارد. استفاده از اعداد فازی سازگاری بیشتری با عبارت‌های کلامی و گاه مبهم انسانی دارد؛ بنابراین بهتر است با به کارگیری اعداد فازی به تصمیم‌گیری در دنیای واقعی پرداخته شود. مراحل اجرا به شرح ذیل است:

- ۱- ورود داده‌ها: نخست با انتخاب طیف فازی مدنظر، داده‌های گردآوری‌شده در جدول مقایسه زوجی وارد می‌شود. اگر بیش از یک کارشناس وجود دارد، از میانگین هندسی فازی برای تجميع دیدگاه خبرگان استفاده می‌شود؛
- ۲- بسط فازی هر سطر: برای تعیین وزن اولیه هر عنصر از مفهوم بسط فازی استفاده می‌شود. چانگ برای بسط فازی عناصر هر سطر پیشنهاد کرده است که جمع اعداد فازی هر سطر حساب شود؛ بنابراین در جدول مقایسه زوجی فازی، میانگین هندسی عناصر هر سطر محاسبه می‌شود.

$$\prod_{i=1}^n \tilde{F}_i = \left(\prod_{i=1}^n \tilde{l}_i, \prod_{i=1}^n \tilde{m}_i, \prod_{i=1}^n \tilde{u}_i \right)$$

بسط فازی هر سطر وزن اولیه عنصر مندرج در آن سطر را نشان می‌دهد. این وزن باید نرمال شود. بسط فازی هر سطر وزن اولیه عنصر مندرج در آن سطر را نشان می‌دهد. این وزن باید نرمال شود. چان و کومار^۲ (۲۰۰۷) برای نرمال‌سازی از مفهوم درجه امکان‌پذیری استفاده کردند، اما مطالعات متعدد نشان داده‌اند این روش همیشه پاسخ صحیح به دست نمی‌دهد و ایرادات زیادی دارد؛ بنابراین راهکارهای زیر پیشنهاد می‌شود:

اگر میانگین هندسی هر سطر (بسط فازی هر سطر) را با S_i نشان دهیم، برای نرمال‌سازی جمع تمامی بسط فازی همه سطرها (وزن‌های اولیه فازی) را حساب می‌کنند. مجموع ترجیحات تمامی عناصر یعنی $\Sigma(S_i)$ محاسبه می‌شود. برای نرمال‌سازی، باید بسط فازی هر عنصر S_i بر مجموع تمامی ترجیحات $\Sigma(S_i)$ تقسیم شود؛ زیرا مقادیر فازی هستند. از فرمول زیر برای محاسبه وزن هر عنصر استفاده می‌شود:

$$\tilde{S}_i = \prod_{j=1}^n \tilde{a}_{ij} \otimes \left[\sum_{i=1}^n \prod_{j=1}^n \tilde{a}_{ij} \right]^{-1}$$

1. Fornell & Larcker
2. Chan & Kumar

۳- فازی‌زدایی: وزن محاسبه‌شده، وزن نهایی عنصر بررسی‌شده است. این اوزان فازی است. برای محاسبه وزن قطعی از روش را می‌توان برای این منظور استفاده کرد. این مرحله گام مهمی در فازی‌زدایی استفاده می‌شود. انواع روش های فازی‌زدایی خطی، نرمال کرد (جدول ۱)؛ فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی است. می‌توان اوزان قطعی به دست آمده را به روش نرمال‌سازی

AHP جدول ۱- طیف فازی معادل مقیاس ۹ درجه در تکنیک

1 (مأخذ: فورزیری و همکاران، ۲۰۰۸)

Table 1- Phase spectrum equivalent to 9 degree scale in AHP technique

معادل فازی معکوس	معادل فازی	نسبت به عبارات کلامی وضعیت مقایسه
(۱، ۱، ۱)	(۱، ۱، ۱)	ترجیح یکسان
(۰/۳۳۳، ۰/۵، ۱)	(۱، ۲، ۳)	بینابین
(۰/۲۵، ۰/۳۳۳، ۰/۵)	(۲، ۳، ۴)	کمی مرجح
(۰/۲، ۰/۲۵، ۰/۳۳۳)	(۳، ۴، ۵)	بینابین
(۰/۱۶۶، ۰/۲، ۰/۲۵)	(۴، ۵، ۶)	خیلی مرجح
(۰/۱۴۲، ۰/۱۶، ۰/۲)	(۵، ۶، ۷)	بینابین
(۰/۱۲۵، ۰/۱۴۲، ۰/۱۶۶)	(۶، ۷، ۸)	خیلی زیاد مرجح
(۰/۱۱۱، ۰/۱۲۵، ۰/۱۴۲)	(۷، ۸، ۹)	بینابین
(۰/۱۱۱، ۰/۱۱۱، ۰/۱۱۱)	(۹، ۹، ۹)	کاملاً مرجح

۴- نرخ ناسازگاری روش AHP فازی: نرخ ناسازگاری بیان می‌کند که آیا مقایسه‌های زوجی سازگار بوده است یا خیر. این نرخ همواره باید از ۰/۱ کمتر باشد تا جدول مقایسه‌های زوجی سازگار شود (چان، ۲۰۰۷).

نتایج

در مرحله کدگذاری انتخابی، فرایند یکپارچه‌سازی و بهبود معیارها انجام گرفت. با استفاده از مؤلفه‌های استخراج‌شده از بررسی ادبیات موضوع و مصاحبه با خبرگان، معیارهای اثرگذار بر موضوع تحقیق به دست آمد. برای بررسی ادعای مطرح‌شده درمورد توزیع داده‌های معیارها از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف (KS) استفاده شد. در این آزمون، فرض صفر، ادعای مطرح‌شده درمورد نوع توزیع داده‌ها است.

توزیع داده‌ها نرمال است: H_0

توزیع داده‌ها نرمال نیست: H_1

نتایج به‌دست‌آمده از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف مربوط به معیارهای پژوهش در جدول (۲) نشان می‌دهد که توزیع همه متغیرها (۲۱ مورد) در نمونه بررسی‌شده از توزیع نرمال پیروی می‌کنند؛ زیرا سطح معناداری بیش از ۵٪ است و فرض صفر رد نمی‌شود؛ لذا توزیع متغیرها نرمال است. در جدول (۲) معیارها و زیرمعیارهای استخراج‌شده از ادبیات موضوع و مصاحبه‌های اکتشافی دسته‌بندی شده و نتایج آزمون کلموگروف-اسمیرنوف نیز آورده شده است. منظور از معیارها در این بخش، اهداف مدنظر برای توسعه پایدار ورزش است.

دسته‌بندی معیارها و زیرمعیارهای استخراج‌شده از ادبیات موضوع و مصاحبه‌های اکتشافی و نتایج آزمون -جدول ۲
(KS)

Table 2- Classification of criteria and sub-criteria extracted from the subject literature and exploratory interviews and test results (KS)

معیار	زیرمعیار (اهداف)	شاخص (عنوان اختصاری اهداف)	سطح معناداری	نتیجه آزمون
بعد رویکردی / مدیریتی	وارد کردن مفهوم توسعه پایدار در سیاست ورزش	A1	۰/۰۶۵	نرمال
	ارتقای ارزش‌های توسعه پایدار	A2	۰/۱۱۳	نرمال
	تشویق و هدایت جنبش‌های ورزشی به سمتی که آن‌ها خود، بازیگر اصلی در امر توسعه پایدار باشند.	A3	۰/۴۲۵	نرمال
	قرار دادن توسعه پایدار در دستورکار همکاری‌های ورزشی ملی و بین‌المللی	A4	۰/۰۹۸	نرمال
	ارزیابی و نظارت اقدامات انجام‌شده در جهت توسعه پایدار	A5	۰/۱۰۲	نرمال
بعد اجتماعی / فرهنگی	مبارزه با طرد اجتماعی افراد	B1	۰/۰۵۳	نرمال
	شدت بخشیدن به مبارزه با دوپینگ	B2	۰/۱۰۷	نرمال
	مساعدت به افراد معلول برای انجام فعالیت‌های ورزشی	B3	۰/۱۰۷	نرمال
	ایجاد فرصت انجام فعالیت‌های ورزشی و کسب مقام‌های مسئولیتی برای زنان	B4	۰/۰۸۷	نرمال
	توسعه بخشیدن به فعالیت‌های جوانان، و بهبود بخشیدن به دخالت آنان در زندگی جمعی و نهادهای مسئولیتی ورزشی	B5	۰/۰۵۷	نرمال
	احترام قائل شدن برای رشته‌های متنوع ورزشی سنتی و مذهبی و ارتقاء بخشیدن به ورزش به‌عنوان عنصر ارزشی جامعه	B6	۰/۰۶۹	نرمال
	پیشگیری از هرگونه خشونت در ورزش و مبارزه با آن‌ها	B7	۰/۰۷۱	نرمال
بعد محیط زیستی / سلامتی	گنجاندن بخشی با عنوان «محیط‌زیست» در برنامه‌های آموزشی و کارآموزی کارمندان و ورزشکاران	C1	۰/۱۰۸	نرمال
	لحاظ کردن توجه به پایگاه‌های ورزشی و مناظر طبیعی در اداره امور	C2	۰/۰۹۸	نرمال
	تقویت نقش ورزش در حمایت و ارتقای سلامتی افراد	C3	۰/۰۶۹	نرمال
	ایجاد تأسیسات، تجهیزات و امکانات ورزشی با رعایت ملاحظات زیست‌محیطی و توسعه روش‌های اداره پایدار	C4	۰/۲۱۴	نرمال
	برگزاری متعهدانه مسابقات ورزشی نسبت به اصول توسعه پایدار	C5	۰/۴۹۰	نرمال
	توسعه بخشیدن به استفاده از وسایل نقلیه کم‌مصرف و پاک‌تر	C6	۰/۲۰۹	نرمال
بعد اقتصادی	به اجرا گذاردن الگوی جدید مصرف با رعایت اصول توسعه پایدار	D1	۰/۰۷۹	نرمال
	تدارک ورزش به‌عنوان منبع ثروت برای کشور	D2	۰/۰۵۴	نرمال
	توسعه اشتغال و تلاش در جهت حرکت به سمت توسعه پایدار	D3	۰/۱۰۱	نرمال

(مأخذ: یافته‌های تحقیق)

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام این تحقیق، شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های مؤثر بر توسعه پایدار ورزش کشور با استفاده از تکنیک سلسله‌مراتبی فازی بود. از مطالعه عمیق برای گردآوری داده‌ها و همچنین روش تحلیل سلسله‌مراتبی فازی برای وزن‌دهی و اولویت‌بندی معیارها و زیرمعیارها استفاده شد. براساس یافته‌های تحقیق، ۴ معیار و ۲۱ زیرمعیار به‌عنوان مؤلفه‌های مؤثر شناسایی شدند. معیارهای اصلی عبارت بودند از: رویکردی/مدیریتی؛ اجتماعی/فرهنگی؛ محیط‌زیستی/سلامتی؛ اقتصادی. مقایسه زوجی-فازی معیارها نشان داد که معیار «اجتماعی/فرهنگی» با وزن ۰/۵۴۸۸۴ دارای بیشترین درجه اهمیت قرار دارد و پس از آن به ترتیب معیار «محیط‌زیستی/سلامتی» با وزن ۰/۲۹۲۶۵ و «رویکردی/مدیریتی» با وزن ۰/۱۰۶۷۰ قرار دارند. معیار «اقتصادی» نیز با وزن ۰/۰۵۲۲۲ کمترین اولویت را دارد. نتایج این بخش از تحقیق با مطالعه بهمن‌پور و توفیق خطاب (۲۰۱۹) همخوانی دارد؛ چراکه در آن تحقیق نیز مؤلفه اجتماعی/فرهنگی دارای بیشترین وزن و اهمیت بود. همچنین با تحقیق قربانی و همکاران (۲۰۲۱) تاحدودی همخوانی دارد؛ زیرا آنان نیز برای مقوله اقتصادی اولویت بالایی قائل نشدند و مهم‌ترین راهبردها را در جنبه‌های آموزشی دیده بودند. مطالعات گیرگینوف و هیلز (۲۰۰۸) و بلک (۲۰۱۰) با تحقیق حاضر همسوست؛ زیرا مدیریت و دیپلماسی ورزش را یکی از ابزار قدرتمند در راستای تحقق اهداف توسعه پایدار می‌دانند. از سوی دیگر، مقایسه زوجی-فازی زیرمعیارها بیانگر آن است که زیرمعیار «مبارزه با طرد اجتماعی افراد» با وزن ۰/۲۲۹ دارای بیشترین اهمیت و پس از آن، زیرمعیار «توسعه بخشیدن به فعالیت‌های جوانان، و بهبود بخشیدن به دخالت آنان در زندگی جمعی و نهادهای مسئولیتی ورزشی» با وزن ۰/۱۳۴ قرار داشت. سومین زیرمعیار پراهمیت نیز «ایجاد تأسیسات، تجهیزات و امکانات ورزشی با رعایت ملاحظات زیست‌محیطی و توسعه روش‌های اداره پایدار» با وزن ۰/۱۳۱ بود. زیرساخت‌های ورزشی یکی از متداول‌ترین و برجسته‌ترین پیش‌نیازها و پیامدهای ورزشی به‌خصوص در میزبانی رویدادهای بزرگ ورزشی‌اند که دربردارنده هزینه‌های هنگفتی هستند و سال‌ها بعد برای کشور میزبان سود دارند (آبسالیانوف، ۲۰۱۵). کمپ‌ها، اماکن، استادیوم، هتل‌ها، جاده‌ها و... ازجمله مواردی هستند که می‌توانند منتج از ورزش و بازی‌های المپیک باشند و وجود آن‌ها کمک شایانی به توسعه پایدار می‌کند (قربانی و همکاران، ۲۰۲۱).

نظر به نبود سابقه و پیشینه تحقیقی مشابه، نمی‌توان میان نتایج این بخش با سایر مطالعات مقایسه‌ای را انجام داد؛ اما به لحاظ ساختاری، نتایج این بخش با دستورکار ۲۱ جنبش المپیک کاملاً هم‌راستا است؛ زیرا سه مؤلفه‌ای که واجد بیشترین وزن اهمیتی بودند، متعلق به دو معیار «اجتماعی / فرهنگی» و «محیط‌زیستی / سلامتی» بودند؛ این در حالی است که معیار «اقتصادی» در این میان اهمیت کمتری داشت که نشان می‌دهد که این پارامتر نمی‌تواند به‌عنوان یک عامل بازدارنده درخصوص حرکت به سمت توسعه پایدار نقش داشته باشد؛ هرچند نمی‌توان این عامل را فراموش کرد؛ به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه که عامل اقتصادی و به‌ویژه اشتغال‌زایی در ورزش از اهمیت نسبتاً زیادی برخوردار است. تنها موردی که با تحقیقات پیشین تفاوت نشان می‌دهد، زیرمعیار «تدارک ورزش به‌عنوان منبع ثروت برای کشور» است که با وزن ۰/۰۰۶۲ در رتبه ماقبل‌نهایی قرار گرفت؛ این در حالی است که در مطالعات بهمن‌پور و توفیق خطاب (۲۰۱۹)، بهمن‌پور و شجیع (۲۰۱۷)، مک‌کلاف و همکاران (۲۰۱۶)، و کلینسون و کیم (۲۰۱۴) به مقوله اقتصادی امتیاز بیشترین داده شده بود. در این خصوص

می‌توان چنین توضیح داد که از آنجاکه در چند سال اخیر ورزش در ایران نه به‌عنوان صنعت درآمدزا، بلکه به‌عنوان بستری پرهزینه قلمداد شده است، احتمالاً این مسئله در امتیازدهی خبرگان بی‌تأثیر نبوده است.

موضوع دیگری که اندکی عجیب به نظر می‌رسد، درخصوص زیرمعیار «شدت بخشیدن به مبارزه با دوپینگ» است. این مقوله نزد مجامع بین‌المللی ورزش، به‌ویژه کمیته بین‌المللی المپیک از اهمیت زیادی برخوردار است. بسیاری از کارشناسان انواع فساد در ورزش را یکی از مهم‌ترین موانع در راه توسعه پایدار می‌دانند (لمک، ۲۰۱۶؛ ژنگ، ۲۰۱۵). این مسئله درمورد کشور روسیه سبب حذف کامل تیم‌های ورزشی از المپیک توکیو (۲۰۲۰) شد، اما مشاهده می‌شود که در این تحقیق وزن زیادی ندارد که در نتیجه با تحقیقات خارجی همانند کلینسون و کیم (۲۰۱۴) منطبق نیست. در توضیح این مطلب می‌توان عنوان کرد، از آنجاکه دوپینگ به شکل نظام‌مند در ایران وجود ندارد و اکثر مربیان و مدیران ورزشی درباره آن نظر مساعدی ندارند، به‌طبع به‌عنوان یک مشکل زمینه‌دار در ایران مطرح نیست (حداقل در اکثر رشته‌های ورزشی)؛ به همین دلیل خبرگان به این زیرمعیار توجه خاصی نداشتند.

همان‌طور که شولنکورف (۲۰۱۷) بیان کرد، ورزش زمینه را برای یادگیری مهارت‌هایی مانند نظم و انضباط، اعتماد به نفس و رهبری فراهم می‌کند و اصول اساسی مانند تحمل، همکاری و احترام را آموزش می‌دهد. ورزش، ارزش تلاش و نحوه مدیریت پیروزی و شکست را تمرین می‌دهد. وقتی بر این جنبه‌های مثبت ورزش تأکید شود، ورزش به وسیله‌ای قدرتمند تبدیل می‌شود که از طریق آن می‌توان در راستای دستیابی به اهداف خود در حیطه توسعه پایدار تلاش کرد.

مدیران ورزشی از طریق همکاری با متخصصان پایداری می‌توانند بر این چالش‌ها غلبه کنند؛ زیرا این متخصصان دانش عملی یا درک تحلیلی از تلفیق پایداری محیط‌زیستی با ورزش دارند (کلینسون و مک‌کالو، ۲۰۱۶؛ مک‌کالو و همکاران، ۲۰۱۶؛ پی‌فال و همکاران، ۲۰۱۵)؛ در نتیجه این افراد به مدیران ورزشی در توسعه، تلفیق، اندازه‌گیری و پالایش فعالیت‌های پایداری محیط‌زیستی کمک می‌کنند (پی‌فال، ۲۰۱۱)؛ با این حال، متخصصان کنونی و آینده صنعت ورزش باید پایداری را درک کنند؛ به‌ویژه پایداری محیط‌زیستی تا ارزش آن برای سازمان و نیز از ارزش‌های محیط‌زیست طبیعی آگاه شوند. همانند رقبای غیرورزشی، سازمان‌ها و لیگ‌های ورزشی در سطوح متفاوتی از شناخت و حتی تعاریف پایداری محیط‌زیستی و نحوه بررسی آن‌ها توسط سازمان خود قرار دارند.

در نهایت، نتایج این تحقیق منطبق با دستورکار ورزش پایدار کشور است که توسط کمیسیون ورزش و محیط‌زیست کمیته ملی المپیک ایران تدوین شده است. نکته حائز اهمیت آن است که برای حرکت در راستای اصول پایداری و دستیابی به ورزش پایدار در کشور، توجه به تمامی معیارها و زیرمعیارهای مذکور ضروری است و لازم است تا به آن‌ها اهمیت داده شود؛ اما نظر به اولویت‌بندی صورت گرفته و با توجه به مقوله برنامه‌ریزی مدیریتی، می‌توان به لحاظ اجرایی برای آن‌ها تقدم و تأخر قائل بود.

پیام مقاله:

این پژوهش نشان می‌دهد که توسعه پایدار ورزش در ایران عمدتاً تحت تأثیر عوامل اجتماعی-فرهنگی، به ویژه مبارزه با طرد اجتماعی و افزایش مشارکت جوانان قرار دارد. همچنین، توجه به زیرساخت‌های دوستدار محیط زیست و مدیریت سبز از

اولویت‌های کلیدی محسوب می‌شود. اگرچه عوامل اقتصادی کمترین وزن را به خود اختصاص داده‌اند، اما نباید از اهمیت آن‌ها در ایجاد اشتغال و پایداری بلندمدت غافل شد. پیام اصلی این مقاله برای مدیران ورزشی این است که با همکاری متخصصان پایداری و با اولویت‌دهی به مؤلفه‌های اجتماعی و زیست‌محیطی، می‌توانند ورزش را به ابزاری مؤثر برای تحقق اهداف توسعه پایدار تبدیل کنند.

ملاحظات اخلاقی

پژوهش حاضر با رعایت کامل موازین اخلاقی در پژوهش‌های علمی انجام شده است. مشارکت تمامی خبرگان در مصاحبه‌ها داوطلبانه بوده و پیش از انجام مصاحبه، اهداف پژوهش برای آن‌ها تشریح گردید و رضایت آگاهانه اخذ شد. محرمانگی اطلاعات شخصی و دیدگاه‌های شرکت‌کنندگان به طور کامل حفظ شده و داده‌ها صرفاً به صورت تجمیع‌شده و بدون ذکر نام در تحلیل‌ها مورد استفاده قرار گرفته است.

مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان به یکسان در تمامی مراحل انجام این پژوهش، از جمله طراحی مطالعه، جمع‌آوری و تحلیل داده‌های کیفی و کمی، نگارش پیش‌نویس، بازبینی انتقادی و ویرایش نهایی مقاله مشارکت داشته‌اند و نسخه نهایی را تأیید نموده‌اند.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ گونه تعارض منافع مالی یا غیرمالی در ارتباط با انجام این پژوهش، تحلیل داده‌ها یا انتشار نتایج وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مراتب سپاس و قدردانی خود را از تمامی خبرگان و متخصصان محترم حوزه ورزش و محیط زیست در ایران که در مصاحبه‌های این پژوهش شرکت نمودند و تجربیات ارزشمند خود را در اختیار تیم تحقیق قرار دادند، ابراز می‌دارند. همچنین از تمامی نهادها و سازمان‌های همکار در تسهیل روند جمع‌آوری داده‌ها تشکر می‌شود.

منابع:

1. Absalyamov, T. (2015). The influence of cultural and sport mega-events on sustainable development of the city. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 188, 197-201.
2. [Baade, R.A., & Matheson, V.A. \(2016\). Foing for the gold: The economics of the Olympics. *Journal of Economic Perspectives*, 30, 201–218.](#)
3. [Bahmanpour, H., & Shaji, R. \(2017\). Sustainability through sport .Tehran: Shoorafarin Ltd. \(Persian\)](#)
4. [Bahmanpour, H., & Tofigh Khatab, A. \(2019\). Evaluation and fitting of the country's sports sustainable development model based on the agenda21 of the Olympic Movement, *Olympic Cultural and Social Studies Quarterly*, 1\(3\), 125-143. \(Persian\)](#)
5. [Barker, D., Barker-Ruchti, N., Wals, A., & Tinning, R. \(2014\). High performance sport and sustainability: A contradiction in terms? *Reflective Practice*, 15, 1–11.](#)
6. Black, D. R. (2010). The ambiguities of development: Implications for 'development through sport'. *Sport in Society*, 13(1), 121-9.

7. [Bodie, M. \(2011\). NASCAR green: The problem of sustainability in corporations and corporate. Wake Forest Law Review, 46, 491–522.](#)
8. [Buckley, J. J. \(1985\). Ranking alternatives using fuzzy numbers. Fuzzy Sets Systems, 15\(1\), 21-31.](#)
9. [Casper, J., & Pfahl, M. \(2015\). Sport management and the natural environment: Theory and practice. London: Taylor & Francis.](#)
10. [Casper, J.M., Pfahl, M.E., & McCullough, B. \(2014\). intercollegiate sport and the environment: Examining fan engagement based on athletics department sustainability efforts. Journal of Issues in Intercollegiate Athletics, 7, 65–91.](#)
11. [Casper, J., & Pfahl, M. \(2012\). Environmental behavior frameworks of sport and recreation undergraduate students. Sport Management Education Journal, 6, 8–20.](#)
12. [Chan, F.D., & Kumar, N. \(2007\). Global supplier development considering risk factors using fuzzy extended AHP-based approach, Omega International Journal of Management Science, 35\(4\), 417-431.](#)
13. [Chard, C., Mallen, C., & Bradish, C. \(2013\). marketing and environmental sustainability in the sport sector: Developing a research agenda for action. Journal of Management and Sustainability, 3, 33–44.](#)
14. [Chernushenko, D., Van der Kamp, A., & Stubbs, D. \(2001\). Sustainable sport management: Running an environmentally, socially and economically responsible organization. Ottawa: UNEP.](#)
15. [Collins, A., & Flynn, A. \(2015\). the ecological footprint: New developments in policy and practice. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.](#)
16. [Djaballah, M., Hautbois, C., & Desbordes, M. \(2015\). Non-mega sporting events' social impacts: A sensemaking approach of local governments' perceptions and strategies. European Sport Management Quarterly, 15, 48–76.](#)
17. [Dolf, M., & Teehan, P. \(2015\). Reducing the carbon footprint of spectator and team travel at the University of British Columbia's varsity sports events. Sport Management Review, 18, 244–255.](#)
18. [Ekhtiari, N., Eydi, H., & Shabani Moghadam, K. \(2018\). Determining the model of influencing factors on the development of environmental culture in sports. Journal of Applied Research in Sports Management, \(2\), 56-67. \(Persian\)](#)
19. [Fornell, C., & Larcker, D. \(1981\). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. Journal of Marketing Research, 18 \(3\), 39-50.](#)
20. [Forzieri, G., Gardenti, M., Caparrini, F., & Castelli, F. \(2008\). A methodology for preselection of suitable sites for surface and underground small dams in arid areas: A case study in the region of Kidal, Mali. Physics, and Chemistry of the Earth, 33, 74-85.](#)
21. [Girginov, V., & Hills, L. \(2008\). A sustainable sports legacy: Creating a link between the London Olympics and sports participation. The International Journal of the History of Sport, 25\(14\), 2091-116.](#)
22. [Goodarzi, M. \(2018\). Design and validation of the model of factors affecting the development of the use of renewable energy in sports venues in Iran \(Doctoral Dissertation\). Farabi Campus, University of Tehran. \(Persian\)](#)
23. [Ghorbani, M.H., & Safari Jafarloo, H.R. \(2021\). The functions of sport and physical education for Iran's sustainable development \(A grounded theory model\). Sport Management and Development, 10\(1\), 32-46. \(Persian\)](#)
24. [Ghorbani, M.H., Safari Jafarloo, H.R., & Esmaeili, M.R. \(2020\). Sustainable development through sport: Barriers and strategies. Sport Management Studies, 12\(60\), 83-102. \(Persian\)](#)
25. [Kellison, T. B., & Kim, Y. K. \(2014\). Marketing pro-environmental venues in professional sport: Planting seeds of change among existing and prospective consumers. Journal of Sport Management, 28\(1\), 34-48.](#)
26. [Kellison, T. B., & McCullough, B. P. \(2016\). A forecast for the mainstreaming of environmental sustainability. Sport & Entertainment Review, 2\(1\), 11–18.](#)
27. [Lemke, W. \(2016\). The role of sport in achieving the sustainable development goals. UN Chronicle, 53\(2\), 6-9.](#)

28. [Mallen, C., Stevens, J., Adams, L., & McRoberts, S. \(2010\). The assessment of the environmental performance of an international multi-sport event, *European Sport Management Quarterly*, 10, 97–122.](#)
29. [McCullough, B., Pfahl, M., & Nguyen, S. \(2016\). The green waves of environmental sustainability in sport. *Sport in Society: Cultures, Commerce, Media, Politics*, 19\(7\), 1040–1065.](#)
30. [Olympic Pyramid. \(2018\). Translation of sports and environment commission. Tehran: Publications of the National Olympic Committee. \(Persian\)](#)
31. [Pfahl, M. \(2011\). Sport and the natural environment: A strategic guide. Dubuque, IA: Kendall Hunt Publishing Company.](#)
32. [Pfahl, M., Casper, J., Trendafilova, S., McCullough, B.P., & Nguyen, S.N. \(2015\). Crossing boundaries: An examination of sustainability department and athletics department collaboration regarding environmental issues. *Communication and Sport*, 3\(1\), 27–56.](#)
33. [Robertson, M. \(2014\). Sustainability principles and practice. New York, NY: Rutledge.](#)
34. [Schulenkorf, N. \(2017\). Managing sport-for-development: Reflections and outlook. *Sport Management Review*, 20\(3\), 243-51.](#)
35. [Soltan Hosseini, M., Alidoost Ghafrokhi, E., & Farahani, A. \(2014\). Solutions for investigating the environmental and traffic effects of sports venues in Yazd city on its urban environment. *Study on Sport Management*, \(24\), 15-30. \(Persian\)](#)
36. [UN. \(2016\). System of Environmental-Economic Accounting \(SEEA\), United Nations. Retrieved from <http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seea.asp>](#)
37. [Wall-Tweedie, J., & Nguyen, S. N. \(2018\). Is the grass greener on the other side? A review of the asia-pacific sport industry's environmental sustainability practices. *Journal of Business Ethics*, 152\(3\), 741-761](#)
38. [Zheng, G. H. \(2015\). The role of endurance contests in the construction of authority and social order in rural China: Cases in the Qing Dynasty and the Republic of China. *The International Journal of the History of Sport*, 32\(8\), 1057-70.](#)