



Research on Educational Sport

Journal homepage: <https://res.ssrc.ac.ir>



Original Article

Foresight in Physical Education in Iranian Schools: A Scenario Planning Approach with Stakeholder Participation

Mahnaz Sheykhzadeh Bahabadi¹ , Majid Khoroush^{2*} , Hamid Zahedi³
Mina Mostahfezian⁴

1. PhD Student in Sport Management, Department of Physical Education and Sport Sciences, Islamic Azad University, Najafabad Branch, Najafabad, Iran.
2. Assistant Professor in Sport Management, Department of Physical Education and Sport Sciences, Islamic Azad University, Najafabad Branch, Najafabad, Iran.
3. Assistant Professor in Motor Behavior, Department of Physical Education and Sport Sciences, Islamic Azad University, Najafabad Branch, Najafabad, Iran.
4. Associate Professor in Sport Management, Department of Physical Education and Sport Sciences, Islamic Azad University, Najafabad Branch, Najafabad, Iran

Received: 20/04/2025, Accepted: 05/09/2025, Online Published: 17/09/2025

Corresponding Author: Majid Khoroush, E-mail: m.khorvash@iau.ac.ir

How to Cite: Sheykhzadeh Bahabadi, M., Khoroush, M., Zahedi, H., Mostahfezian, M. Foresight in Physical Education in Iranian Schools: A Scenario Planning Approach with Stakeholder Participation. *Research on Educational Sport*, 13(39), 117-142. In Persian. Doi: [10.22089/res.2025.17972.2644](https://doi.org/10.22089/res.2025.17972.2644)

Extended Abstract

Background and Purpose

Education plays a pivotal role in achieving sustainable development, and within this domain, Physical Education (PE) serves as a foundational component that nurtures students' physical, psychological, and social well-being. PE extends beyond physical activity; it fosters life skills, improves mental health, strengthens interpersonal relationships, and cultivates ethical and civic values. Research consistently shows that regular engagement in school-based physical activities enhances academic performance, reduces stress levels, and promotes social inclusion. Additionally, PE has become a strategic mechanism to combat public health challenges such as the rise in childhood obesity and sedentary lifestyles. Despite its critical importance, the state of physical education in Iranian schools faces systemic deficiencies. These include limited infrastructure, fragmented policies, inadequate teacher training, and insufficient financial support. These barriers contribute to declining participation rates, uneven access to resources, and diminished educational quality, particularly in underserved regions. Therefore, addressing the future of PE in Iran requires a forward-looking approach that anticipates challenges and strategically mobilizes stakeholders to foster a more equitable, innovative, and sustainable PE system.

Methods

This research applies a scenario planning methodology to envision and analyze the future of PE in Iranian schools by the year 1414 (2035). Utilizing the Shell Scenario Planning Model, the study adopts an interpretivist epistemology with an inductive strategy, focusing on the lived



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/>).

experiences, insights, and anticipations of key stakeholders. Semi-structured interviews were conducted with 25 participants, including policymakers, school principals, PE teachers, government officials, parents, and students. These interviews were analyzed using thematic content analysis to extract recurring themes, uncertainties, and driving forces.

The Shell Method was selected due to its flexibility and iterative nature, allowing narratives to organically emerge without predefined categorization. This method involved five stages: (1) identifying stakeholders' current perceptions and future expectations, (2) detecting key driving forces and uncertainties, (3) drafting scenario headlines and narrative elements, (4) assessing the consequences of each scenario, and (5) formulating strategic responses and policy recommendations. The robustness of the scenarios was tested through expert validation, group consensus, and sensitivity analyses. By combining expert insight with analytical techniques such as the PESTEL framework and DEMATEL analysis, this study ensured a comprehensive and multidimensional perspective of the future of PE in Iranian schools.

Results

The study resulted in the development of four plausible future scenarios, each shaped by key drivers such as governance quality, budget allocation, social attitudes, technological innovation, and environmental conditions. These scenarios provide a strategic framework for addressing current challenges while anticipating emerging dynamics in the field of PE.

The four scenarios are as follows:

1. **Integrated and Smart Education:** Emphasizes the integration of smart infrastructure, wearable technology, and digital platforms into PE curricula. This scenario envisions strong governance and high government investment that foster student engagement and improve parental trust in the PE system.
2. **Priority on Health and Mass Sports:** Centers on promoting public health, particularly in underserved areas, by expanding access to community-based physical activities and integrating cross-sectoral collaboration between schools, municipalities, and health departments.
3. **Limited Support, Limited Impact:** Projects a stagnation in PE development due to minimal policy attention and insufficient public investment, leading to widened disparities between urban and rural areas.
4. **Focus on Individualism and Privatization of Sports:** Foresees a shift toward market-driven models where sports education becomes a commodity, thereby exacerbating inequality and limiting access for low-income populations.

To compare these four scenarios comprehensively, key thematic dimensions were extracted and analyzed. The following table integrates two core scenario comparison tables from the original study—highlighting five thematic keywords and four structural components—demonstrating how each scenario varies across key domains:

Table 1. Integrated Comparison of Future PE Scenarios in Iran

Key Themes / Structural Elements	Scenario 1: Integrated and Smart Education	Scenario 2: Priority on Health and Mass Sports	Scenario 3: Limited Support, Limited Impact	Scenario 4: Focus on Individualism and Privatization
Social Sustainability	High parental trust and student participation	Emphasis on healthy lifestyle and community sports	Moderate participation in limited settings	Restricted to upper-class access
Infrastructure	Smart and integrated development	Targeted development in underserved regions	Lack of development	Privatization and limited availability
Technology Integration	High digitalization and wearable tech usage	Basic digital tools	Low technological presence	Minimal tech use, focused on exclusive services
Public Investment	High government funding	Moderate funding with intersectoral support	Low government support	Negligible public investment
Student Engagement	High participation and interactive learning	Moderate participation through local access	Low engagement	Severely limited engagement for lower-income students
Governance	Effective national policies and coordination	Balanced public involvement	Weak implementation of laws	Absence of supportive regulation
Sport Culture and Awareness	Enhanced school-wide sports culture	Promotion of mass sports and physical literacy	Lack of motivation and strategic direction	Individualistic approaches dominate
Innovation and Pedagogical Tools	Advanced smart tools and digital programs	Strengthening basic technology access	Limited innovations	Private-sector dominated innovation
Human Resources (PE Teachers)	Trained professionals and investment in capacity building	Introductory teacher training programs	Poor quality instruction	Reliance on private instructors

Conclusion

This foresight-driven study emphasizes that the future trajectory of PE in Iranian schools hinges on strategic governance, resource allocation, societal engagement, and digital transformation. The results underscore that proactive investment in integrated, equitable, and technology-driven education systems can substantially uplift the quality and accessibility of PE. For instance, the "Integrated and Smart Education" scenario highlights the benefits of synchronized policies, modernized infrastructure, and digital monitoring tools, which not only improve educational outcomes but also enhance community trust. Conversely, the "Limited Support, Limited Impact" and "Privatization" scenarios caution against a passive or overly market-oriented stance, which could exacerbate socio-economic disparities. These scenarios project a bleak future for public-sector PE, especially for vulnerable and rural populations. Therefore, to mitigate systemic inequities, a collaborative governance model is essential. This study recommends that policymakers develop adaptive, region-sensitive strategies that include scenario planning mechanisms, enabling them to respond dynamically to future uncertainties. Moreover, embedding

PE into broader educational transformation agendas will be vital to cultivating a healthier, more active generation of Iranian students.

Keywords: School Sports, Educational Sports, Educational Policy-making, Key Actors, Scenario-writing

Article Message

This study contributes to the emerging body of literature on strategic foresight in physical education by proposing four plausible scenarios for the future of school-based PE in Iran. The findings highlight that a desirable future is only achievable through a synergistic combination of effective governance, technological innovation, and active parental engagement. Future research is encouraged to employ quantitative modeling, such as dynamic system simulations and scenario-based forecasting, to validate the long-term impact of these scenarios. Integrating mixed-method approaches and conducting regional case studies will help tailor policies to local needs and promote equitable access to physical education.

Ethical Considerations

All research procedures were conducted in accordance with the ethical standards of academic research, including obtaining informed consent from participants and ensuring the confidentiality and anonymity of their responses.

Authors' Contributions

- Conceptualization: First Author
- Data Collection: All Authors
- Data Analysis: All Authors
- Manuscript Writing: All Authors
- Review and Editing: All Authors
- Responsible for funding: Not applicable
- Literature Review: All Authors
- Project Manager: Second Author
- Any other Contributions: None declared

Conflict of Interest

The authors declare no conflict of interest regarding the publication of this article.

Acknowledgments

The authors extend their sincere appreciation to all participants, experts, and stakeholders whose insights and cooperation significantly enriched the quality of this research. Their contributions were essential to achieving the goals of this study.



آینده‌نگری در تربیت بدنی مدارس ایران: رویکرد برنامه‌ریزی سناریو با مشارکت ذینفعان

مهناز شیخ زاده بهابادی^۱ , مجید خورش^۲ , حمید زاهدی^۳ , مینا مستحفظیان^۴ 

۱. دانشجوی دکترای مدیریت ورزشی، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران.
۲. استادیار مدیریت ورزشی، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران.
۳. استادیار رفتار حرکتی، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران.
۴. دانشیار مدیریت ورزشی، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۳۱، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۱۴، تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۴/۰۶/۲۶

*نویسنده مسئول: مجید خورش، E-mail: m.khorvash@iauo.ac.ir

How to Cite: Sheykhzadeh Bahabadi, M., Khoroush, M., Zahedi, H., Mostahfezian, M. Foresight in Physical Education in Iranian Schools: A Scenario Planning Approach with Stakeholder Participation. *Research on Educational Sport*, 13(39), 117-142. In Persian. Doi: 10.22089/res.2025.17972.2644

چکیده

در جوامع امروزی، تربیت بدنی مدارس نقش مهمی در رشد جسمانی، اجتماعی و روانی دانش‌آموزان دارد، اما چالش‌هایی مانند کمبود زیرساخت‌ها و نبود سیاست‌گذاری‌های هماهنگ، آینده این حوزه را با ابهاماتی مواجه کرده است. این پژوهش به بررسی آینده تربیت بدنی مدارس ایران و ارائه سناریوهای توسعه با استفاده از رویکرد آینده‌پژوهی پرداخته است. روش‌شناسی پژوهش مبتنی بر مدل سناریونگاری شل بوده و از تحلیل روابط علی و بررسی عدم قطعیت‌های کلیدی بهره گرفته است. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ذینفعان کلیدی شامل مدیران مدارس، سیاست‌گذاران، معلمان، والدین و دانش‌آموزان گردآوری و تحلیل شده‌اند. نتایج پژوهش چهار سناریوی محتمل را ارائه می‌کند: (۱) آموزش یکپارچه و هوشمند که بر دیجیتالی‌سازی فرآیندها و توسعه زیرساخت‌های ورزشی تمرکز دارد؛ (۲) اولویت سلامت و ورزش همگانی که بر تقویت سبک زندگی سالم و افزایش دسترسی به امکانات ورزشی تأکید دارد؛ (۳) حمایت محدود، تأثیر محدودتر که نشان‌دهنده کاهش سرمایه‌گذاری در تربیت بدنی مدارس است؛ و (۴) تمرکز بر فردگرایی و خصوصی‌سازی ورزش که منجر به افزایش هزینه‌های ورزشی و نابرابری اجتماعی خواهد شد. یافته‌ها حاکی از آن است که توسعه پایدار تربیت بدنی مدارس ایران مستلزم تخصیص منابع مناسب، یکپارچه‌سازی سیاست‌های آموزشی و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین است. در نهایت، پژوهش پیشنهاد می‌کند که سیاست‌گذاران از الگوی مشارکتی بهره گیرند تا کیفیت آموزش تربیت بدنی و دسترسی برابر به امکانات ورزشی در سراسر کشور بهبود یابد.

واژگان کلیدی: ورزش مدارس، ورزش آموزشی، سیاست‌گذاری آموزشی، بازیگران کلیدی، سناریونگاری.



مقدمه

آموزش و پرورش یکی از مهم‌ترین ارکان هر جامعه برای توسعه پایدار است و در این میان، تربیت بدنی به‌عنوان بخشی کلیدی از نظام آموزشی نقش ویژه‌ای در رشد جسمانی، روانی و اجتماعی دانش‌آموزان ایفا می‌کند (هامبالی^۱ و همکاران، ۲۰۲۴، ۳۲). تربیت بدنی نه‌تنها به‌عنوان یک فعالیت جسمانی بلکه به‌عنوان ابزاری برای تقویت مهارت‌های زندگی، افزایش سلامت عمومی و تقویت ارزش‌های اخلاقی و اجتماعی اهمیت دارد (دادرس و همکاران، ۲۰۱۶، ۹۷). پژوهش‌ها نشان می‌دهند که فعالیت‌های بدنی در مدارس، بهبود عملکرد تحصیلی، کاهش استرس و افزایش تعاملات اجتماعی را به همراه دارد (زرتشتیان و الماسی، ۲۰۲۴، ۱). در عین حال، تربیت بدنی به‌عنوان یک جزء ضروری از آموزش و پرورش، ابزاری مؤثر برای مقابله با چالش‌هایی همچون افزایش نرخ چاقی کودکان و کاهش فعالیت‌های بدنی در دوران مدرسه است (مولر^۲، ۲۰۲۵، ۱۳۴). این اهمیت، جایگاه تربیت بدنی را در سیاست‌گذاری‌های آموزشی ارتقا می‌دهد و آن را به موضوعی بنیادین در سلامت و رفاه نسل آینده تبدیل می‌کند (حمیدی و همکاران، ۲۰۲۱، ۱۱).

با وجود اهمیت انکارناپذیر تربیت بدنی، سیستم مدارس ایران با چالش‌های متعددی در این حوزه مواجه است. کمبود منابع مالی و انسانی، عدم وجود برنامه‌های جامع و استاندارد برای آموزش تربیت بدنی، و ضعف در زیرساخت‌های ورزشی از جمله مشکلات اساسی هستند (وره‌رام و همکاران، ۲۰۲۴، ۱۵۳). همچنین، فقدان هماهنگی میان سیاست‌گذاران و اجراکنندگان برنامه‌ها باعث شده تا تربیت بدنی در مدارس از جایگاه مطلوب خود فاصله بگیرد. این چالش‌ها، تأثیر مستقیمی بر کیفیت آموزش تربیت بدنی دارند و می‌توانند مانعی جدی برای دستیابی به اهداف آموزشی و تربیتی باشند (آرزم و فرزانه، ۲۰۲۳، ۲۰۸). به‌عنوان مثال، در بسیاری از مدارس، معلمان تربیت بدنی از آموزش‌های تخصصی کافی برخوردار نیستند و امکانات ورزشی نیز محدود و ناکافی است. این کمبودها نه‌تنها فرصت‌های یادگیری دانش‌آموزان را محدود می‌کند، بلکه توانایی آنان برای مشارکت در فعالیت‌های بدنی سالم و مداوم را نیز کاهش می‌دهد (بیات و همکاران، ۲۰۲۳، ۷۵).

سیستم آموزش و پرورش ایران با پیچیدگی‌های خاصی مواجه است که به تربیت بدنی نیز سرایت کرده است. تغییرات اجتماعی مانند رشد شهرنشینی، تغییر در سبک زندگی، و افزایش وابستگی به فناوری، الگوهای فعالیت بدنی دانش‌آموزان را دگرگون ساخته‌اند (ربی‌بی، افروغ و افروزه، ۲۰۲۳، ۱۰۹). همچنین، پیشرفت‌های فناوریانه فرصت‌ها و چالش‌های جدیدی را برای آموزش تربیت بدنی به وجود آورده است. استفاده از فناوری‌های نوین می‌تواند به بهبود روش‌های تدریس و توسعه محتوای آموزشی کمک کند، اما بیش از حد وابسته شدن به فناوری ممکن است به کاهش تعاملات حضوری و فعالیت‌های بدنی در مدارس منجر شود (قنبری‌کردیجانی و همکاران، ۲۰۲۴، ۱۰۹). به‌طور کلی، در حال حاضر حدود ۱۴ میلیون دانش‌آموز در مدارس کشور مشغول به تحصیل‌اند که درس تربیت بدنی در برنامه درسی آن‌ها گنجانده شده است؛ با این حال، این درس اغلب با کمبود امکانات ورزشی، فضای ناکافی، کمبود معلمان متخصص و ضعف در برنامه‌ریزی آموزشی مواجه است. این وضعیت به‌ویژه در مدارس دولتی و در مناطق محروم نمود بیشتری دارد. با توجه به این شرایط، به نظر می‌رسد که ارتقای کیفی و کمی تربیت بدنی در مدارس ایران مستلزم برنامه‌ریزی دقیق و آینده‌نگرانه است تا بتوان به شکلی هدفمند به توسعه پایدار و عادلانه این حوزه در سراسر کشور دست یافت.

آینده تربیت بدنی در مدارس ایران به‌طور مستقیم تحت تأثیر سیاست‌های آموزشی قرار دارد. سیاست‌گذاری‌های مؤثر می‌توانند با تخصیص منابع مناسب و طراحی برنامه‌های استاندارد، بستر لازم برای ارتقای کیفیت تربیت بدنی را فراهم

1. Hambali

2. Møller

کنند. در مقابل، ضعف در سیاست‌گذاری‌ها و نبود هماهنگی میان نهادهای مرتبط، اجرای برنامه‌های کارآمد را دشوار می‌سازد (شهولی‌کوه‌شوری و همکاران، ۲۰۲۱، ۱۸۵). به همین دلیل، سیاست‌گذاران باید نقش پررنگی در تضمین دسترسی برابر به امکانات ورزشی و حمایت از توسعه زیرساخت‌های لازم ایفا کنند. علاوه بر سیاست‌های آموزشی، فرهنگ اجتماعی یکی دیگر از متغیرهای کلیدی در شکل‌دهی آینده تربیت بدنی است. نگرش مثبت جامعه و والدین به فعالیت‌های ورزشی می‌تواند مشارکت دانش‌آموزان در این حوزه را افزایش دهد (لی^۱ و همکاران، ۲۰۲۵، ۱۰). در مقابل، چنانچه تربیت بدنی اولوی‌تری پایین‌تر از دروس آکادمیک تلقی شود، انگیزه مشارکت کاهش می‌یابد. تغییر این نگرش‌ها نیازمند آگاهی‌بخشی و تقویت فرهنگ ورزشی از طریق برنامه‌های اجتماعی و آموزشی است (آبدین^۲، ۲۰۲۴، ۷۷).

در کنار این عوامل، فناوری نیز به‌عنوان یک عامل تأثیرگذار شناخته می‌شود. ابزارهای نوین فناوری، از جمله اپلیکیشن‌های آموزشی و فناوری‌های پوشیدنی، می‌توانند تجربه تربیت بدنی را برای دانش‌آموزان جذاب‌تر کنند. با این حال، وابستگی بیش از حد به فناوری ممکن است فعالیت‌های حضوری را کاهش دهد، که نیازمند تعادل در استفاده از فناوری است (قنبری‌کردیجانی و همکاران، ۲۰۲۴، ۸۹). فناوری‌های نوین اگر به‌درستی به‌کار گرفته شوند، می‌توانند ابزار توانمندسازی معلمان و افزایش انگیزش دانش‌آموزان در کلاس‌های تربیت بدنی باشند. در عین حال، بهره‌گیری متوازن از فناوری باید با تقویت تعاملات فیزیکی، مهارت‌های حرکتی و مشارکت اجتماعی در فضای مدرسه همراه شود تا تربیت بدنی از ماهیت پویا و حضوری خود فاصله نگیرد.

نقش ذی‌نفعان در طراحی آینده تربیت بدنی بسیار حیاتی است. معلمان، مدیران، دانش‌آموزان، و سیاست‌گذاران، هر یک به‌عنوان بازیگران کلیدی، مسئولیت‌هایی بر عهده دارند. معلمان با ارتقای مهارت‌های تدریسی، مدیران با ایجاد زیرساخت‌ها و حمایت اجرایی، دانش‌آموزان به‌عنوان مخاطبان اصلی، و سیاست‌گذاران با تدوین قوانین و تأمین منابع، می‌توانند به تحول مثبت در این حوزه کمک کنند. هماهنگی میان این گروه‌ها و مشارکت فعال آن‌ها تضمین‌کننده آینده‌ای موفق و پایدار برای تربیت بدنی در مدارس ایران خواهد بود (شهولی‌کوه‌شوری، ۲۰۲۰، ۱۴۹).

آینده‌پژوهی به‌عنوان رویکردی نوین در برنامه‌ریزی استراتژیک، درک عمیق‌تری از روندها و عدم قطعیت‌ها ارائه می‌دهد که در تدوین سیاست‌های مؤثر بسیار ارزشمند است (بیری و بیری^۳، ۲۰۱۸، ۶۰۴). مطالعات مختلفی در این ارتباط به ثبت رسیده است؛ علیزاده و جهانیان (۲۰۲۰) به نقش آینده‌پژوهی در تجهیز نسل آینده به مهارت‌های لازم اشاره کرده و تأکید کرده‌اند که این رویکرد باید بخش جدایی‌ناپذیر از سیاست‌گذاری‌های آموزشی باشد. حافظی (۲۰۲۰) نیز نشان داده‌اند که آینده‌پژوهی در برنامه‌ریزی درسی می‌تواند تحولاتی اساسی ایجاد کند، به‌ویژه با تمرکز بر خلاقیت و تفکر انتقادی دانش‌آموزان. در حوزه تربیت بدنی، اسماعیل‌پور و همکاران (۲۰۲۲) عوامل مؤثر بر توسعه ورزش تربیتی را شناسایی کرده و تأکید کردند که سیاست‌های آموزشی، منابع مالی، و فناوری‌های نوین نقش محوری در پیشبرد این حوزه دارند.

علاوه بر این، شهولی‌کوه‌شوری و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی جامع به استفاده از سناریونگاری برای توسعه ورزش دانش‌آموزی پرداخته و نشان دادند که تطبیق سیاست‌ها با ویژگی‌های فرهنگی مناطق مختلف و برنامه‌ریزی منطقه‌ای از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. صالحی و همکاران (۲۰۲۳) نیز با استفاده از تحلیل ساختاری، هشت مؤلفه کلیدی از جمله شاخص‌های اجتماعی، فرهنگی، و فناوری را در توسعه ورزش دانش‌آموزی شناسایی کردند که اهمیت هم‌افزایی

-
1. Li
 2. Abidin
 3. Bibri & Bibri

میان عوامل مختلف را برجسته می‌کند. این مطالعات نشان‌دهنده قابلیت‌های آینده‌پژوهی در طراحی راهکارهای پایدار برای تربیت بدنی هستند.

فناوری‌های نوین به‌عنوان یکی از پیشران‌های اصلی، نقش مهمی در آموزش و تربیت بدنی دارند (شهوولی‌کوه‌شوری، عسکری، نظری، ۲۰۲۲، ۷۲). روحی و همکاران (۲۰۲۲) در بررسی محتوای درسی تربیت بدنی تأکید کردند که فناوری می‌تواند انعطاف و پویایی در محتوا ایجاد کرده و جذابیت برنامه‌ها را برای دانش‌آموزان افزایش دهد. همچنین، فریدنیا و همکاران (۲۰۲۴) نشان دادند که استفاده از ابزارهای داده‌محور و هوشمند در استعدادیابی ورزشی می‌تواند دقت و کارایی برنامه‌ها را ارتقا دهد. در کنار فناوری، سیاست‌های آموزشی نیز به‌عنوان عاملی کلیدی در موفقیت برنامه‌های ورزشی تأثیرگذار هستند. بیات و همکاران (۲۰۲۳) به اهمیت برنامه‌ریزی راهبردی و استفاده از روش‌های انگیزشی برای معلمان تربیت بدنی اشاره کردند. این مطالعات بر نقش کلیدی ذی‌نفعان مانند معلمان، مدیران، والدین در طراحی و اجرای برنامه‌های ورزشی تأکید دارند.

در مقایسه با دیگر کشورها، ایران همچنان با چالش‌های جدی در زمینه ورزش دانش‌آموزی روبه‌روست. همان‌طور که شهوولی‌کوه‌شوری و همکاران (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای جامع اشاره کرده‌اند، عدم هماهنگی میان ذی‌نفعان، ضعف در سیاست‌گذاری، و تخصیص ناکافی منابع مالی از مهم‌ترین موانع توسعه ورزش تربیتی در مدارس ایران محسوب می‌شوند. این یافته‌ها با مطالعات حمیدی و همکاران (۲۰۲۱) نیز هم‌راستا است که نشان دادند علیرغم ظرفیت‌های موجود، راهبردهای ملی در حوزه ورزش دانش‌آموزی نیازمند بازنگری و اولویت‌بندی مجدد بر اساس سند تحول بنیادین آموزش و پرورش هستند. همچنین، در پژوهش دیگری، شهوولی‌کوه‌شوری و همکاران (۲۰۲۰) با تمرکز بر شناسایی شگفتی‌سازها و پیشران‌های مؤثر بر آینده ورزش تربیتی ایران، بر لزوم توسعه سازوکارهای آینده‌پژوهانه برای مواجهه با تحولات سریع محیطی و اجتماعی تأکید کردند. در سطح بین‌المللی نیز شواهد مهمی وجود دارد که می‌تواند در مسیر سیاست‌گذاری ورزش مدارس ایران راه‌گشا باشد. جمشیدی عینی و همکاران (۲۰۲۰) در یک مطالعه تطبیقی، به بررسی راهبردها و ساختارهای ورزش مدرسه‌ای در کشورهای فنلاند، دانمارک، آلمان، بریتانیا و ایالات متحده آمریکا پرداخته‌اند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد این کشورها با طراحی برنامه‌های جامع فعالیت بدنی در مدارس، نه‌تنها کیفیت و زمان آموزش تربیت بدنی را افزایش داده‌اند، بلکه از طریق استراتژی‌های ملی، حضور معلمان متخصص و برنامه‌های فوق‌برنامه هدفمند، فرصت‌های فعالیت بدنی را در قبل، حین و بعد از مدرسه برای دانش‌آموزان فراهم کرده‌اند. این مدل‌ها به‌ویژه در پاسخ به کاهش ساعات رسمی درس تربیت بدنی، توانسته‌اند با ایجاد فضاهای مشارکتی و حمایتی، تحرک دانش‌آموزان را حفظ و تقویت کنند. در این میان، تجربه کشور عراق نیز قابل توجه است. منهل عبدالخضر الزبیدی و همکاران (۲۰۲۴) در پژوهشی درباره آینده ورزش تربیتی عراق، با تأکید بر نقش فناوری‌های نوین و اتخاذ سیاست‌های تطبیقی منطقه‌ای، نشان داده‌اند که حتی در شرایط اقتصادی و اجتماعی چالش‌برانگیز، می‌توان با برنامه‌ریزی آینده‌نگر، گام‌های مؤثری در جهت ارتقای ورزش دانش‌آموزی برداشت. این تفاوت‌ها تأکیدی دوباره بر نیاز ایران به بازنگری ساختاری، تدوین راهبردهای تطبیقی، و بهره‌گیری هدفمند از رویکردهای آینده‌پژوهی برای ارتقای وضعیت ورزش تربیتی در سطح مدارس است.

پژوهش‌های متعددی بر اهمیت آینده‌پژوهی در تدوین برنامه‌های تربیت بدنی تأکید داشته‌اند. پژوهش‌های گسترده‌ای بر ضرورت آینده‌پژوهی و برنامه‌ریزی راهبردی در حوزه تربیت بدنی دانش‌آموزی ایران تأکید کرده‌اند. حمیدی و همکاران (۲۰۱۸) با هدف تقویت تاب‌آوری نظام آموزشی، استراتژی‌هایی مانند ارتقای سواد حرکتی و افزایش اثربخشی درس تربیت بدنی را پیشنهاد داده‌اند. شریعتی و همکاران (۲۰۲۲) نیز بر نقش کلیدی هم‌افزایی میان ذی‌نفعان برای تحقق توسعه‌ی ورزش دانش‌آموزی تأکید داشته‌اند. همچنین پاداش و همکاران (۲۰۲۱) با تحلیل ساختاری، پنج عدم‌قطعیت

کلیدی شامل نگرش دولت‌مردان، کیفیت منابع انسانی و تعاملات بین‌سازمانی را شناسایی کردند. در ادامه، صالحی و همکاران (۲۰۲۳) با تحلیل میک‌مک، نشان دادند که نظام ورزش دانش‌آموزی با ناپایداری مواجه است و شناسایی مؤلفه‌های کالبدی، فرهنگی، مدیریتی و اجتماعی می‌تواند راهگشای تدوین نقشه راه آینده باشد. شهولی‌کوه‌شوری و همکاران (۲۰۲۱) نیز با تمرکز بر شگفتی‌سازها و پیشران‌های کلیدی، به اهمیت آماده‌سازی نظام آموزشی برای مواجهه با تحولات پیش‌بینی‌ناپذیر پرداخته‌اند. در همین راستا، حمیدی و همکاران (۲۰۲۱) بر اولویت‌بندی سیاست‌های تربیت بدنی بر اساس سند تحول بنیادین تأکید کرده‌اند. افزون بر این، وحدانی و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی دیگر با تدوین نقشه استراتژی تربیت بدنی وزارت آموزش و پرورش بر اساس مدل کارت امتیاز متوازن، چهار محور کلیدی شامل رشد و یادگیری، فرآیندها، بهره‌وری و توسعه اجتماعی را مبنای طراحی اهداف راهبردی قرار داده‌اند. یافته‌های آنان نشان می‌دهد که اجرای این نقشه می‌تواند مسیر توسعه سواد حرکتی و نهادینه‌سازی سبک زندگی فعال در مدارس را تسهیل کند. این مجموعه تحقیقات نشان می‌دهد که ترکیب آینده‌پژوهی، تحلیل محیطی، و استراتژی‌های هدفمند، بنیانی محکم برای تحول در ورزش تربیتی کشور خواهد بود.

پژوهش‌های بین‌المللی متعددی بر اهمیت آینده‌پژوهی در تربیت بدنی مدارس تأکید دارند، به ویژه با استفاده از برنامه‌ریزی سناریویی و مشارکت ذی‌نفعان برای مقابله با چالش‌هایی مانند ارتقای سلامت، پایداری و سازگاری. وودفورد و همکاران (۲۰۲۴) با بررسی کیفی دیدگاه‌های ذی‌نفعان درباره فعالیت‌های بدنی پیش از مدرسه، موانع و تسهیل‌کننده‌ها را در سطوح اجتماعی-اکولوژیکی شناسایی کرده و استراتژی‌هایی مانند طراحی برنامه‌های پایدار و تعامل جامعه را برای بهبود عملکرد شناختی و رفاه دانش‌آموزان پیشنهاد دادند. بوخت و همکاران (۲۰۲۲) با روش نقشه‌برداری مداخله، برنامه‌ای برای ادغام آموزش پایداری در تربیت بدنی تدوین کردند که شامل کارگاه‌های مشارکتی با ذی‌نفعان برای دستیابی به نتایج رفتاری مانند کاهش مصرف لباس، تغییرات غذایی، مدیریت زباله و افزایش استفاده از دوچرخه/حمل‌ونقل عمومی است تا رفتارهای پایدار را در برنامه درسی تربیت بدنی تقویت کند. وید و پیچینی (۲۰۲۰) نوآوری آموزشی با کارگاه‌های مبتنی بر لگو برای آموزش برنامه‌ریزی سناریویی در دوره‌های پایداری ارائه دادند که خلاقیت و ساخت سناریوهای آینده را برای آماده‌سازی دانش‌آموزان در محیط‌های پویا ترویج می‌کند. وو و همکاران (۲۰۲۵) مشارکت دانش‌آموزان دبیرستانی در تربیت بدنی آنلاین را بررسی کردند و نشان دادند که تعامل‌های رفتاری، شناختی و عاطفی بر سلامت فیزیولوژیکی تأثیر مثبت دارند، در حالی که جنبه‌های عاطفی و شناختی سلامت روانی را با پیامدهایی برای سازگاری تربیت بدنی با سناریوهای دیجیتالی آینده در بحران‌هایی مانند همه‌گیری‌ها، تقویت می‌کنند. یک از شکاف‌های عمده در پژوهش‌های گذشته، تمرکز ناکافی بر آینده‌نگری و استفاده محدود از ابزارهای پیشرفته آینده‌پژوهی برای حل مشکلات بلندمدت است. بسیاری از تحقیقات در حوزه تربیت بدنی مدارس ایران، بر تحلیل وضعیت موجود یا پیشنهادات کوتاه‌مدت تمرکز داشته و کمتر به بررسی روندها و عدم قطعیت‌های آینده پرداخته‌اند. برای مثال، در حالی که روحی و همکاران (۲۰۲۲) و صالحی و همکاران (۲۰۲۳) به شناسایی مؤلفه‌های کلیدی در توسعه ورزش دانش‌آموزی پرداخته‌اند، این مطالعات عمدتاً در سطح توصیفی باقی مانده و ابزارهایی مانند سناریونگاری یا تحلیل ساختاری برای تدوین راهبردهای آینده‌محور کمتر به کار گرفته شده‌اند. نبود یک چارچوب آینده‌پژوهانه منسجم، به‌ویژه در زمینه تربیت بدنی، مانع از برنامه‌ریزی بلندمدت و پایدار برای این حوزه شده است.

یکی دیگر از محدودیت‌های برجسته در پژوهش‌های پیشین، کمبود توجه به نقش ذی‌نفعان مختلف و مشارکت فعال آنان در تدوین برنامه‌های جامع است. برای مثال، علی‌رغم تأکید حسینی‌کشتان و قوچان‌عتیق (۲۰۲۲) و بیات و همکاران (۲۰۲۳) بر اهمیت تعامل میان معلمان، مدیران، والدین، و سیاست‌گذاران، ساختار بسیاری از مطالعات گذشته به‌گونه‌ای بوده است که نظرات تمامی ذی‌نفعان در فرایند تصمیم‌گیری لحاظ نشده است. این مسئله منجر به طراحی برنامه‌هایی

شده که گاهی با نیازهای واقعی دانش‌آموزان و مدارس هماهنگ نیست. نبود چارچوب‌های مشارکتی جامع که ذی‌نفعان را در تمامی مراحل برنامه‌ریزی و اجرا دخیل کند، یکی از موانع اصلی توسعه ورزش تربیتی پایدار در ایران به شمار می‌رود. توجه به این شکاف می‌تواند به افزایش هم‌افزایی میان ذی‌نفعان و تدوین برنامه‌های کارآمدتر کمک کند. آینده‌نگری در تربیت بدنی مدارس ایران به‌عنوان یک ضرورت اساسی مطرح است، زیرا این حوزه نقش حیاتی در سلامت جسمی و روانی دانش‌آموزان ایفا می‌کند (شهوولی کوه‌شوری و همکاران، ۲۰۲۱، ۱۸۷). با تغییرات سریع در سبک زندگی و افزایش نرخ چاقی و کم‌ تحرکی در میان کودکان و نوجوانان، نیاز به برنامه‌ریزی دقیق برای ایجاد عادات‌های سالم در نسل آینده بیش از پیش احساس می‌شود (ارماواتی^۱ و همکاران، ۲۰۲۴، ۱۵۹). ابزارهای آینده‌پژوهی مانند تحلیل روندها و سناریونگاری می‌توانند به شناسایی فرصت‌ها و چالش‌های پیش‌رو کمک کرده و بستر مناسبی برای برنامه‌ریزی راهبردی فراهم کنند (کوشواها و تالیب^۲، ۲۰۲۵، ۴۹۸).

تحولات اجتماعی و فرهنگی، مانند گسترش زندگی شهری و رشد وابستگی به فناوری، الگوهای فعالیت بدنی کودکان را به‌طور چشمگیری تغییر داده است. علاوه بر این، ظهور فناوری‌های نوین مانند ابزارهای پایش سلامت و اپلیکیشن‌های ورزشی، فرصت‌های جدیدی برای ارتقای کیفیت تربیت بدنی فراهم کرده است. با این حال، استفاده نادرست از این فناوری‌ها می‌تواند چالش‌هایی نیز ایجاد کند. توجه به این تغییرات و طراحی برنامه‌های تطبیقی و آینده‌نگر می‌تواند به بهره‌برداری بهتر از این فرصت‌ها کمک کند.

استفاده از رویکردهای مشارکتی که در آن ذی‌نفعانی مانند معلمان، مدیران، والدین، و سیاست‌گذاران نقش فعالی ایفا می‌کنند، برای ایجاد راه‌حل‌های پایدار ضروری است. مشارکت این گروه‌ها در طراحی و اجرای برنامه‌های تربیت بدنی می‌تواند به افزایش اثربخشی و کارآمدی برنامه‌ها کمک کند. تحقیقات گذشته، از جمله حسینی و همکاران (۲۰۲۴)، بر اهمیت این مشارکت تأکید کرده‌اند. چنین رویکردهایی نه‌تنها به افزایش هم‌افزایی میان ذی‌نفعان کمک می‌کند، بلکه به‌عنوان ابزاری برای مقابله با چالش‌های پیچیده و بلندمدت عمل می‌کند.

در کنار مروری بر پیشینه غنی پژوهش‌های آینده‌پژوهی در عرصه ورزش دانش‌آموزی، این تحقیق گام مهمی فراتر برمی‌دارد؛ بخشی از نوآوری اصلی آن در شناسایی و تحلیل هم‌زمان گپ‌های مختلف—از جمله گپ دانشی (کمبود مدل‌های بومی آینده‌نگر)، گپ روش‌شناسی (استفاده محدود از تکنیک‌های ساختاری پیچیده مانند میک‌مک و سناریونگاری)، و گپ جمعیتی (تمرکز اغلب روی کلان‌شهرها یا نمونه‌های غیرنماینده از همه مناطق کشور)—است. این تحقیق با کاربرد تلفیقی روش دلفی، تحلیل ساختاری و میک‌مک، و مشارکت خبرگان از مناطق شهری، روستایی و محروم ایران، توانسته چشم‌اندازی واقعی‌تر از آینده ورزش تربیتی کشور ارائه دهد. وجه تمایز آن با پژوهش‌های پیشین این است که علاوه بر شناسایی پیشران‌ها و شگفتی‌سازها، چارچوبی عملیاتی و منطقه‌ای برای طراحی سناریوها و تدوین استراتژی‌های تعاملی ارائه می‌دهد که انعطاف‌پذیر و تطبیق‌پذیر با ویژگی‌های ساختاری و فرهنگی مناطق مختلف کشور است. این پژوهش به جای تدوین صرف راهبردهای کلی، نقشه راهی اجرایی و منطقه‌ای برای ارتقای سواد حرکتی و عدالت دسترسی ورزشی در مدارس ایران طراحی کرده که قابلیت ترجمه به سیاست‌های ملی و محلی را دارد، و این همان تفاوتی است که در نتایج تحقیق نیز به‌وضوح قابل مشاهده است. از این رو هدف این پژوهش، توسعه سناریوهای آینده برای تربیت بدنی مدارس ایران با بهره‌گیری از رویکرد برنامه‌ریزی سناریو و مشارکت فعال ذی‌نفعان کلیدی است. این مطالعه تلاش می‌کند با شناسایی عوامل کلیدی و تحلیل روندها و عدم قطعیت‌های تأثیرگذار، چشم‌اندازی جامع و آینده‌نگر برای این حوزه ارائه دهد. علاوه بر این، این پژوهش به دنبال ارائه پیشنهادها و عملی و راهبردی است که بتواند

1. Ermawati

2. Kushwaha & Talib

به ایجاد تحولی پایدار در نظام تربیت بدنی مدارس ایران کمک کند. با پرداختن به شکاف‌های موجود و بهره‌گیری از ابزارهای نوین آینده‌پژوهی، این تحقیق قصد دارد راه‌حل‌هایی اثربخش برای بهبود کیفیت، گسترش مشارکت، و پایداری برنامه‌های تربیت بدنی ارائه دهد.

روش پژوهش

در این پژوهش، مدل تحقیق با درک دیدگاه‌های ذی‌نفعان بر اساس پاسخ‌های آنان نسبت به وضعیت کنونی و ادراکات آینده تربیت بدنی در مدارس ایران طراحی شد. این روش‌شناسی در چارچوب تفکر فلسفی تفسیری با رویکرد استقرایی طبقه‌بندی می‌شود. فرمول‌بندی مدل از روش برنامه‌ریزی سناریو بهره می‌گیرد، زیرا هدف این پژوهش بررسی آینده تربیت بدنی در مدارس ایران است که تحت تأثیر سیاست‌های آموزشی، تحولات فرهنگی و پیشرفت‌های فناوری قرار دارد. این برنامه‌ریزی سناریویی استقرایی بر اساس روش شل^۱ (رایت^۲، ۲۰۰۴) انجام می‌شود که یکی از نخستین چارچوب‌های برنامه‌ریزی سناریو است. برخلاف روش‌های برنامه‌ریزی سناریو قیاسی، مانند چهار الگوی اصلی یا روش ۲ × ۲، در روش شل روایت‌ها به صورت ارگانیک و بدون اعمال دسته‌بندی‌های از پیش تعیین‌شده از داده‌ها استخراج می‌شوند. علاوه بر این، این روش هیچ‌یک از سناریوها را به عنوان آینده نهایی نمی‌پذیرد، بلکه این فرایند را تکرار شونده و در حال تکامل می‌داند.

به طور کلی، مراحل روش شل شامل شناسایی نیروهای محرک، تمایز این نیروها از عناصر از پیش تعیین‌شده و عدم قطعیت‌های کلیدی، و ایجاد چندین روایت سناریویی است. تکرار به عنوان هسته این روش عمل می‌کند. کاربرد ویژه برنامه‌ریزی سناریو در زمینه‌های آموزشی قبلاً توسط محققانی همچون دین^۳ (۲۰۱۹) بررسی شده و بر اهمیت آن در تدوین راهبردهای بلندمدت تأکید شده است.

در این پژوهش، ذی‌نفعان در فرایند برنامه‌ریزی سناریو به معلمان، سیاست‌گذاران، و مدیران مدارس محدود شدند، زیرا این گروه‌ها بیشترین تأثیر را در شکل‌دهی آینده تربیت بدنی در مدارس دارند. این انتخاب با مدل‌های دسته‌بندی مورد بحث در مطالعه بونسو، دوباین و اوکونر^۴ (۲۰۱۷) همسو است که بر نقش کلیدی ذی‌نفعان اصلی در ایجاد تغییرات سیستماتیک تأکید دارد. گروه‌های گسترده‌تری همچون والدین، دانش‌آموزان، و اعضای جامعه، که به عنوان بهره‌برداران غیرمستقیم در نظر گرفته می‌شوند، در این مرحله به طور مستقیم درگیر نشدند. علاوه بر این، این پژوهش عمدتاً بر سیستم‌های آموزشی شهری در تهران و سایر شهرهای بزرگ متمرکز است، جایی که چالش‌ها و فرصت‌های مربوط به تربیت بدنی بیشترین نمود را دارند. این تمرکز به پژوهش امکان می‌دهد که به مسائل مهم در وضعیت کنونی تربیت بدنی پرداخته و سناریوهای قابل‌اجرایی برای بهبود آینده آن ارائه کند.

بر اساس مراحل توضیح داده‌شده در شکل ۱ و روش سناریوی شل، مراحل روش‌شناسی این پژوهش شامل موارد زیر است (سنیتیوسو^۵ و همکاران، ۲۰۲۳): (۱) تعیین ادراکات فعلی و آینده ذی‌نفعان، (۲) شناسایی نیروهای محرک و عدم قطعیت‌های کلیدی، (۳) تصویرسازی از تیتراهای آینده و عناصر سناریو، (۴) شناسایی پیامدهای سناریوها، و (۵) تدوین گزینه‌های راهبردی برای هر سناریو.

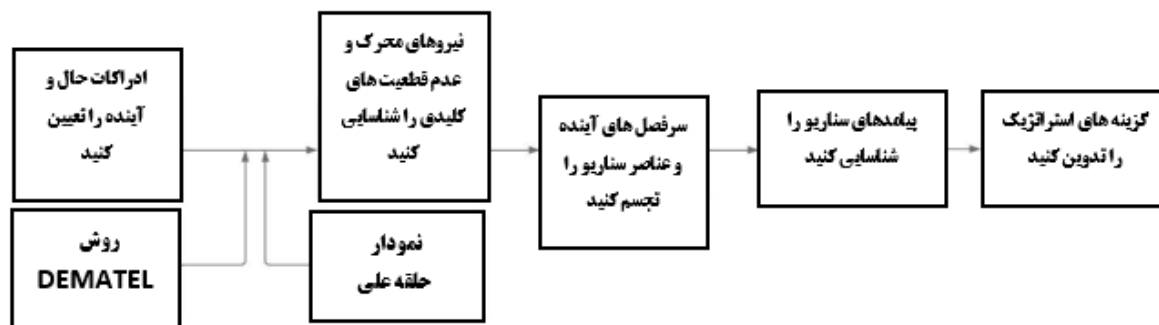
1. Shell Method

2. Wright

3. Dean

4. Bonsu, Dhubháin & O'connor

5. Sunitiyoso



شکل ۱- روش شناسی برنامه ریزی سناریو

Figure 1. Scenario Planning Methodology

مرحله ۱: تعیین ادراکات (فعلی و آینده)

برنامه ریزی سناریو معمولاً شامل مشارکت کنندگان از بخش های مختلف یک صنعت یا سازمان و سایر ذی نفعان مانند دانش آموزان، معلمان، مدیران، سیاست گذاران و کارشناسان مرتبط است که اطلاعات را از دیدگاه های گسترده تری ارائه می دهند. در این پژوهش، ذی نفعان شامل افرادی بودند که نقش مهمی در آینده تربیت بدنی مدارس ایران ایفا می کنند. جدول ۱، ذی نفعان مرتبط با حوزه تربیت بدنی را نشان می دهد که به عنوان مشارکت کنندگان انتخاب شدند. این افراد از زیرمجموعه های مختلف انتخاب شدند تا دیدگاه های متنوعی ارائه داده و تحلیل را غنی سازی کنند. مطالعات پیشین نشان داده اند که در فرایند توسعه سناریو، مشارکت تعداد زیادی از ذی نفعان یا کارشناسان می تواند به پوشش دیدگاه های گسترده تر و تأمین نیازهای دانش در این حوزه کمک کند (بونسو و همکاران، ۲۰۱۷). همان طور که در جدول ۱ مشاهده می شود، تعداد ذی نفعان، مرتبط بودن آن ها با حوزه تربیت بدنی، و تجربه آنان در صنایع مربوطه می تواند چشم اندازهای گسترده تری را در بر گرفته و نیازهای دانشی لازم را تأمین کند. علاوه بر این، پژوهشگران نیز در تحلیل نتایج مصاحبه ها مشارکت داشتند. تیم تحقیق این مطالعه متشکل از یک دانشیار مدیریت ورزشی با بیش از ۲۰ سال سابقه پژوهشی، دو استادیار مدیریت ورزشی، یک استادیار رفتار حرکتی با بیش از ۲۰ سال تجربه آموزشی و پژوهشی، و یک معلم تربیت بدنی با ۱۵ سال سابقه مدرسی و در حال حاضر دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی است.

جدول ۱- مشارکت کنندگان در پژوهش

Table 1. Participants in the study

شماره	نقش سازمانی و موقعیت شغلی	سابقه کار	حوزه تخصصی
1	مدیرکل آموزش و پرورش	15 سال	سیاست گذاری آموزشی
2	معلم تربیت بدنی	20 سال	آموزش تربیت بدنی
3	مدیر مدرسه	25 سال	اجرای برنامه های مدرسه
4	سیاست گذار آموزشی	18 سال	طراحی سیاست های آموزشی
5	استاد دانشگاه	22 سال	پژوهش در حوزه ورزش تربیتی
6	کارشناس تربیت بدنی وزارتخانه	12 سال	طراح ارشد برنامه های ورزشی
7	روانشناس مدرسه	14 سال	ارتباط روان شناسی با تربیت بدنی
8	نماینده والدین	10 سال	مشارکت والدین در برنامه ها
9	دانش آموز دبیرستان	3 سال	دیدگاه دانش آموزی
10	مدیر ارشد وزارتخانه	19 سال	سیاست گذاری زیرساخت های ورزشی
11	نماینده دولت	16 سال	حمایت دولتی از ورزش مدارس
12	متخصص فناوری آموزشی	7 سال	فناوری های نوین در تربیت بدنی

جدول ۱- مشارکت‌کنندگان در پژوهش

Table 1. Participants in the study

شماره	نقش سازمانی و موقعیت شغلی	سابقه کار	حوزه تخصصی
13	نماینده انجمن ورزش	13 سال	برنامه‌ریزی ورزشی
14	تحلیلگر اجتماعی	10 سال	تأثیرات اجتماعی ورزش
15	متخصص تغذیه	9 سال	تغذیه و سلامت دانش‌آموزان
16	ناظر آموزش	12 سال	ارزیابی کیفیت برنامه‌ها
17	مربی ورزشی	8 سال	آموزش مهارت‌های بدنی
18	مدیر ارشد فناوری وزارتخانه	10 سال	سیاست‌گذاری ابزارهای دیجیتال در ورزش
19	نماینده شهرداری	20 سال	زیرساخت‌های شهری برای ورزش
20	تحلیلگر داده	11 سال	تحلیل داده‌های مرتبط با تربیت بدنی
21	نماینده رسانه	15 سال	تأثیر رسانه در ورزش مدارس
22	نماینده NGO	17 سال	برنامه‌های حمایتی از ورزش‌دانش‌آموزی
23	کارشناس تربیت‌بدنی اداره کل	12 سال	آموزش عملی دانش‌آموزان
24	معلم مقطع ابتدایی	6 سال	آموزش تربیت بدنی کودکان
25	معلم مقطع متوسطه	8 سال	آموزش تربیت بدنی نوجوانان

هدف این مرحله جمع‌آوری دیدگاه‌ها و نظرات ذی‌نفعان بود. ذی‌نفعان حوزه تربیت بدنی از طریق مصاحبه‌های نوشتاری (آنلاین) یا جلسات حضوری به سؤالات پاسخ دادند. این مصاحبه‌ها به صورت نیمه‌ساختاریافته طراحی شدند تا نظرات مشارکت‌کنندگان درباره وضعیت کنونی و آینده تربیت بدنی، سهم و تجربه آن‌ها در ارتقای کیفیت تربیت بدنی و برنامه‌ریزی برای شرایط آینده را پوشش دهند. در ادامه این مرحله، نمونه سؤالات اصلی مصاحبه که به صورت نیمه‌ساختاریافته طراحی شده بودند تا ابعاد مختلف وضعیت موجود و آینده تربیت بدنی مدارس را پوشش دهند، عبارت بودند از: ۱. به نظر شما مهم‌ترین چالش‌ها و موانع کنونی در مسیر توسعه تربیت بدنی مدارس در کشور چیست؟ ۲. نقش سیاست‌های کلان آموزش و پرورش را در وضعیت فعلی تربیت بدنی چگونه ارزیابی می‌کنید؟ ۳. از دیدگاه شما، چه عوامل یا پیشران‌هایی می‌توانند بیشترین تأثیر را بر آینده تربیت بدنی در مدارس ایران داشته باشند؟ ۴. چه فرصت‌هایی برای بهبود کیفیت تربیت بدنی در مدارس کشور، به‌ویژه در مناطق کمتر برخوردار، قابل‌تصور است؟ ۵. به نظر شما نقش فناوری‌های نوین در آینده تربیت بدنی دانش‌آموزی چگونه خواهد بود و چه فرصت‌ها یا تهدیدهایی ایجاد خواهد کرد؟ ۶. کدام اقدامات سیاستی یا اجرایی می‌توانند موجب افزایش مشارکت دانش‌آموزان و معلمان در برنامه‌های تربیت بدنی شوند؟ ۷. آینده مطلوب تربیت بدنی در مدارس ایران را چگونه تصور می‌کنید و چه ویژگی‌هایی باید داشته باشد؟ ۸. از دیدگاه شما، چه نوع برنامه‌ریزی یا سناریوهایی می‌توانند نظام تربیت بدنی مدارس را برای مواجهه با عدم قطعیت‌های آینده مقاوم‌تر کنند؟ و ۹. چگونه می‌توان ذی‌نفعان مختلف از جمله والدین، مدیران، معلمان، و نهادهای محلی را به صورت مؤثر در طراحی و اجرای برنامه‌های آینده‌نگر تربیت بدنی مشارکت داد؟

تحلیل محتوای مصاحبه‌ها توسط پژوهشگران برای یافتن کلمات یا جملات مرتبط با سؤالات انجام شد. بخش‌های مرتبط مشخص شده و سپس با استفاده از کلمات کلیدی کدگذاری شدند. کدهای استخراج‌شده بر اساس شباهت یا نزدیکی مفهومی در دسته‌بندی‌های محوری قرار گرفتند. این فرایند به صورت تکرارشونده انجام شد. نتایج برای شناسایی موانع کنونی تربیت بدنی، چالش‌های آینده و نیروهای کلیدی بررسی شدند که سپس در مرحله ۲ مورد بحث قرار گرفتند تا ادراکات جمعی ذی‌نفعان بهتر درک شوند. در ادامه، نمونه‌ای از کدگذاری به صورت جدول ۲ ارائه شده است:

جدول ۲- موانع کنونی و چالش‌های آینده تربیت بدنی مدارس ایران

Table 2 - Current obstacles and future challenges of physical education in Iranian schools

دسته‌بندی محوری	کلمات کلیدی / کدها	متن مصاحبه (نمونه طولانی)
زیرساخت‌ها و منابع انسانی	فقدان زیرساخت / کمبود تجهیزات / نبود معلم متخصص / انگیزش دانش‌آموزان کم	ما در بسیاری از مناطق محروم با نبود فضای مناسب برای ورزش مواجهیم؛ بعضی مدارس حتی حیاط درستی ندارند، زمین خاکی است و تجهیزات ورزشی حداقلی دارد. معلمان تربیت بدنی نیز کافی نیستند و انگیزه انجام کلاس‌ها در دانش‌آموزان پایین است.
حاکمیت و سیاست‌گذاری	عدم هماهنگی میان نهادها / سیاست‌گذاری پراکنده / ناکافی بودن بودجه	سیاست‌ها میان وزارت ورزش، آموزش و پرورش و شهرداری‌ها هماهنگ نیست؛ بسیاری از برنامه‌ها از هم ناهماهنگ‌اند، بودجه تقسیم‌شده پاسخگوی نیازها نیست.
فناوری و تعامل اجتماعی	فناوری آموزشی / ابزار پوشیدنی / خطر کاهش تحرک حضوری	خیلی از اطرافیان امیدوارند فناوری‌هایی مانند اپلیکیشن‌های آموزشی یا ابزار پوشیدنی در آینده به کمک بیاید، اما می‌ترسند این ابزارها جای تعامل رو در رو را بگیرند و دانش‌آموزان بی‌تحرک شوند.
تعامل ذی‌نفعان و برنامه‌ریزی مشارکتی	مشارکت ذی‌نفعان / طراحی مشارکتی / نیاز به هماهنگی گروهی	برای من اهمیت دارد که معلمان، والدین و مدیران به‌صورت گروهی و هماهنگ در تدوین برنامه‌های تربیت بدنی مشارکت داشته باشند و نظرات همه لحاظ شود.

مرحله ۲: شناسایی نیروهای محرک و عدم قطعیت‌های کلیدی

این مرحله بر شناسایی نیروهای محرک تأثیرگذار بر آینده تربیت بدنی مدارس ایران تمرکز داشت. بر اساس مصاحبه‌های انجام‌شده با ذی‌نفعان، فهرستی از نیروهای محرک تهیه و بر اساس میزان عدم قطعیت و اهمیت آن‌ها تحلیل و رتبه‌بندی شد. نیروهای کلیدی به‌عنوان محرک‌های اصلی سناریوهای آینده انتخاب شدند. در نهایت، روابط بین این نیروهای محرک با استفاده از یک نمودار حلقه‌ای علی^۱ ترسیم شد. این نمودار به درک بهتر تأثیرات متقابل نیروها و شناسایی عوامل کلیدی در برنامه‌ریزی آینده تربیت بدنی کمک کرد.

مرحله ۳: تصویرسازی تیتروهای آینده و عناصر سناریو

در این مرحله، تیم تحقیق تیتروهای آینده را بر اساس نیروهای کلیدی و نمودار حلقه‌ای علی که در مرحله ۲ شناسایی شدند، مورد بحث قرار دادند. هر یک از اعضای تیم تحقیق، تیتروهای آینده خود را بر اساس تحلیل داده‌ها تهیه کردند و سپس در جلسات گروهی به اشتراک گذاشته و بررسی کردند. پس از ترکیب نظرات، تیتروهای نهایی سناریوهای آینده برای تحلیل بیشتر انتخاب شدند؛ عناصر مرتبط با هر تیترو شناسایی و توضیح داده شد تا «ویژگی‌های اصلی» هر تیترو مشخص شوند. این عناصر به ایجاد روایت‌هایی برای هر سناریو کمک کردند که با استفاده از خلاقیت و تخیل تیم تحقیق طراحی شدند. روایت‌ها باید منطقی، منسجم، ساده و جذاب باشند تا بتوانند تفکر نوآورانه را تحریک کرده و دیدگاه‌های جدیدی در خصوص آینده تربیت بدنی ایجاد کنند.

مرحله ۴: شناسایی پیامدهای سناریوها

در این مرحله، پیامدهای هر سناریو (اثرها یا نتایج) بر جنبه‌های مختلف تربیت بدنی مدارس ایران که پیش‌تر در مرحله تعیین ادراکات (مرحله اول) از طریق تحلیل محتوای مصاحبه‌ها با ذی‌نفعان استخراج شده بودند، بررسی شدند. این حوزه‌ها شامل تأثیرات بر منابع انسانی، زیرساخت‌های ورزشی، سیاست‌های آموزشی، جامعه دانش‌آموزی، معلمان، والدین، سلامت عمومی، سبک زندگی کودکان، و فناوری‌های آموزشی است. تحلیل پیامدها بر این مبنا انجام شد تا ارتباطاتی

1. CLD

منطقی میان ادراکات اولیه و سناریوهای آینده برقرار گردد و راهبردهای پیشنهادی نیز متناسب با این حوزه‌های اثر طراحی شوند.

در راستای افزایش دقت و اعتبار نتایج این پژوهش، از سه روش استاندارد در تحقیقات آینده‌پژوهی بهره گرفته شد که هر یک متناسب با ماهیت و مراحل تحقیق حاضر، به‌صورت دقیق و کاربردی پیاده‌سازی شدند:

۱. تحلیل پایداری سناریوها^۱

برای بررسی میزان پایداری سناریوها در برابر تغییرات احتمالی در شرایط محیطی و نیروهای محرک، سناریوهای تدوین‌شده در این پژوهش به‌صورت نظام‌مند در معرض تغییر در شدت یا جهت‌گیری پنج نیروی کلیدی منتخب از تحلیل دیمیتل^۲ قرار گرفتند؛ برای مثال، سناریوی «آموزش یکپارچه و هوشمند» تحت سناریوهایی قرار گرفت که در آن «بودجه‌بندی و تخصیص منابع» یا «حاکمیت خوب در نظام آموزشی» تضعیف می‌شوند. تیم تحقیق در این مرحله بررسی کرد که آیا انسجام درونی سناریوها، منطق روایی آن‌ها و پیامدهای پیشنهادی همچنان قابل اتکا باقی می‌ماند یا خیر. بدین ترتیب، سناریوهایی انتخاب شدند که در برابر تغییر در شرایط بیرونی، همچنان از ثبات مفهومی برخوردار بودند. این تحلیل بر اساس چارچوب پیشنهادی باردفیلد^۳ و همکاران (۲۰۰۵) انجام شد.

۲. اعتبارسنجی مبتنی بر توافق گروهی^۴

در راستای افزایش اعتبار محتوایی سناریوها، یک فرآیند چندمرحله‌ای با مشارکت ۸ نفر از متخصصان و ذی‌نفعان کلیدی در حوزه تربیت بدنی، آینده‌پژوهی و سیاست‌گذاری ورزشی برگزار شد. در ابتدا، سناریوهای تدوین‌شده همراه با نمودارهای علی و تحلیل نیروهای محرک، برای مشارکت‌کنندگان ارسال شد. سپس در دو نشست تخصصی که به‌صورت حضوری و آنلاین برگزار شد، سناریوها به‌صورت جمعی مورد نقد و بازبینی قرار گرفتند. به‌عنوان مثال، در خصوص سناریوی سوم («حمایت محدود، تأثیر محدودتر») یکی از مشارکت‌کنندگان با تجربه اجرایی در وزارت آموزش و پرورش، پیشنهادهای درباره افزودن عنصر مهاجرت معلمان ورزش از مدارس مناطق محروم ارائه داد که در نسخه نهایی لحاظ شد. این فرآیند با الگوی پیشنهادی وندرهایدن^۵ (۲۰۰۵) برای اعتباربخشی سناریوها با مشارکت جمعی همخوانی دارد و به افزایش جامعیت و واقع‌گرایی نتایج کمک کرد.

۳. تحلیل حساسیت^۶

در این مرحله، سناریوها از منظر حساسیت نسبت به تغییرات در پارامترهای کلیدی مورد آزمایش قرار گرفتند. به‌عنوان نمونه، تأثیر افزایش ناگهانی در دیجیتالی‌سازی فرآیندهای آموزشی (به دلیل بحران‌هایی چون همه‌گیری یا توسعه زیرساخت‌های ملی دیجیتال) بر عناصر کلیدی سناریو «آموزش یکپارچه و هوشمند» بررسی شد. یا سناریوی «خصوصی‌سازی و فردگرایی در ورزش» در مواجهه با تقویت سیاست‌های حمایتی دولت، بازتحلیل شد تا پایداری پیامدهای آن در شرایط تغییرات سیاستی مشخص شود. این تحلیل‌ها با توجه به چارچوب گودت^۷ (۲۰۰۱) صورت گرفت و مشخص ساخت که کدام‌یک از سناریوها در برابر شوک‌های محیطی انعطاف‌پذیرتر و قابل اتکاتر هستند. این روش‌ها باعث افزایش دقت و اعتبار نتایج پژوهش در تدوین سناریوهای آینده تربیت بدنی مدارس ایران شدند.

1. Scenario Robustness Analysis

2. DEMATEL

3. Bradfield

4. Expert Validation through Group Consensus

5. Van der Heijden

6. Scenario Sensitivity Testing

7. Godet

نتایج

در این بخش، توسعه سناریوهای آینده تربیت بدنی مدارس ایران تا افق ۱۴۱۴ ارائه می‌شود. هدف این پژوهش، شناسایی موانع فعلی و چالش‌های پیش روی تربیت بدنی مدارس ایران، تحلیل نیروهای محرک اصلی و توسعه سناریوهای واقع‌گرایانه برای مواجهه با تغییرات و فرصت‌های آینده است. این بخش با بررسی موانع و چالش‌های کنونی آغاز شده و نتایج اولیه از طریق تحلیل محتوای مصاحبه‌ها به دست آمده است. خلاصه‌ای از موانع کنونی و چالش‌های آینده در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲- موانع کنونی و چالش‌های آینده تربیت بدنی مدارس ایران

Table 2. Current obstacles and future challenges of physical education in Iranian schools

موضوعات	تعداد کلمات کلیدی (موانع کنونی)	تعداد کلمات کلیدی (چالش‌های آینده)
زیرساخت‌ها و امکانات پشتیبانی	18	17
برنامه‌های آموزشی و استانداردسازی	15	14
قوانین و سیاست‌گذاری	13	16
نگرش اجتماعی نسبت به تربیت بدنی	10	8
مدیریت و منابع مالی	6	9
وضعیت محیطی و سلامت	5	—
فناوری و ابزارهای نوین	4	7

تحلیل داده‌های مصاحبه‌ها به شناسایی نیروهای محرک اصلی و عدم قطعیت‌های کلیدی در آینده تربیت بدنی مدارس ایران کمک کرد. مشابه شناسایی موانع و چالش‌های فعلی، فهرستی از نیروهای محرک از طریق کدگذاری متنی و بر اساس ابعاد پستل^۱ (سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فناوری، محیط زیست و قانونی) تدوین شد. این فهرست شامل عواملی است که می‌توانند بر توسعه آینده تربیت بدنی مدارس ایران تأثیرگذار باشند. این عوامل در جدول ۳ ارائه شده‌اند. جدول ۳ مجموعه‌ای جامع از نیروهای محرک شناسایی شده بر اساس مصاحبه‌ها را نشان می‌دهد. تعداد تکرار نشان‌دهنده اهمیت و فراوانی پاسخ‌های مرتبط با هر نیرو است. در ابعاد اقتصادی، تخصیص بودجه و عدالت اجتماعی بیشترین اهمیت را داشتند. در بخش فناوری، دیجیتالی‌سازی فرآیندهای تربیت بدنی مورد توجه قرار گرفت. در ابعاد اجتماعی، تغییر نگرش والدین و مشارکت دانش‌آموزان بسیار مهم بود.

جدول ۳- فهرست نیروهای محرک (PESTEL)

Table 3. List of driving forces (PESTEL)

تکرار	نیروهای محرک اقتصادی	تکرار	نیروهای محرک سیاسی
12	عدالت اجتماعی و توزیع منابع	13	حاکمیت خوب در نظام آموزشی
10	تخصیص بودجه برای زیرساخت‌های تربیت بدنی	14	حمایت سیاست‌گذاران از توسعه تربیت بدنی
8	برنامه‌های تشویقی برای سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های ورزشی	8	تقویت همکاری‌های بین‌دستگاهی
9	توسعه زیرساخت‌های ورزشی در مناطق کم‌برخوردار	9	تنظیم سیاست‌های کلان ملی برای ترویج ورزش
7	حمایت مالی برای آموزش معلمان ورزش	—	اجتماعی
6	بهبود مدیریت هزینه‌های ورزشی در مدارس	10	تغییر نگرش والدین نسبت به اهمیت ورزش در مدارس

¹ PESTEL

جدول ۳- فهرست نیروهای محرک (PESTEL)

Table 3. List of driving forces (PESTEL)

نیروهای محرک	تکرار	نیروهای محرک	تکرار
محیط زیست		رفتار اجتماعی و مشارکت دانش‌آموزان	8
تأثیر سیاست‌های محیط زیستی بر تربیت بدنی	5	تشویق دانش‌آموزان به فعالیت‌های ورزشی	9
ایجاد فضاهای باز و مناسب برای ورزش	7	تأثیر سبک زندگی خانواده‌ها بر تربیت بدنی	7
ارتقای آگاهی زیست‌محیطی در مدارس	6	فناوری	
قانونی و مقرراتی		دیجیتالی‌سازی فرآیندهای تربیت بدنی	12
شفافیت و یکپارچگی در سیاست‌های تربیت بدنی	11	استفاده از فناوری‌های پوشیدنی برای تحلیل عملکرد دانش‌آموزان	9
تدوین استانداردهای ملی برای آموزش تربیت بدنی	10	توسعه اپلیکیشن‌های آموزشی مرتبط با ورزش	7
اجرای الزامات قانونی برای زیرساخت‌های ورزشی	7	ایجاد پلتفرم‌های هوشمند برای برنامه‌ریزی فعالیت‌های ورزشی	8

برای درک ارتباطات میان نیروهای محرک، از روش تحلیل روابط علی (DEMATEL) استفاده شد. این روش به شناسایی روابط مستقیم و غیرمستقیم میان عوامل و توسعه نقشه روابط علی کمک کرد. نتایج حاصل از این تحلیل در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴ نیروهای محرک کلیدی منتخب را که بیشترین اهمیت را در میان عوامل PESTEL داشتند، نمایش می‌دهد. این عوامل تأثیرگذارترین بخش‌ها برای تدوین سناریوهای آینده هستند. برای مثال، حاکمیت خوب و بودجه‌بندی مناسب می‌تواند به ارتقای کیفیت تربیت بدنی در مدارس کمک کند.

جدول ۴- نیروهای محرک منتخب

Table 4. Selected driving forces

کد	نیروهای محرک	مجموع ردیف و ستون
GB	حاکمیت خوب در نظام آموزشی	1.4
BF	بودجه‌بندی و تخصیص منابع برای زیرساخت‌های ورزشی	1.3
PE	سیاست‌های محیط زیستی و ایجاد فضاهای ورزشی	1.2
DS	دیجیتالی‌سازی فرآیندهای تربیت بدنی	1.1
SP	حمایت سیاست‌گذاران از توسعه تربیت بدنی	1
TM	توسعه فناوری‌های مرتبط با ورزش	0.9
PI	تغییر نگرش والدین نسبت به اهمیت ورزش	0.8
PP	تنظیم سیاست‌های کلان ملی برای ترویج ورزش	0.8

بر اساس داده‌های جدول ۴، نقشه روابط علی نیروهای محرک ایجاد شد. روابط میان این عوامل در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵- روابط میان نیروهای محرک منتخب

Table 5. Relationships between selected driving forces

کد	نیروهای محرک	GB	BF	PE	DS	SP	TM	PI	PP
GB	حاکمیت خوب در نظام آموزشی	0	1	1	0	1	0	0	1
BF	بودجه‌بندی و تخصیص منابع برای زیرساخت‌های ورزشی	1	0	0	1	0	1	0	0
PE	سیاست‌های محیط زیستی و ایجاد فضاهای ورزشی	0	0	0	1	0	0	1	0
DS	دیجیتالی‌سازی فرآیندهای تربیت بدنی	1	0	0	0	1	1	0	0

جدول ۵- روابط میان نیروهای محرک منتخب

Table 5. Relationships between selected driving forces

کد	نیروهای محرک	PP	PI	TM	SP	DS	PE	BF	GB
SP	حمایت سیاست‌گذاران از توسعه تربیت بدنی	1	1	0	0	0	0	1	0
TM	توسعه فناوری‌های مرتبط با ورزش	0	1	0	0	1	0	0	0
PI	تغییر نگرش والدین نسبت به اهمیت ورزش	1	0	0	0	0	1	0	0
PP	تنظیم سیاست‌های کلان ملی برای ترویج ورزش	0	0	0	1	1	0	0	1

جدول ۵ روابط میان نیروهای محرک اصلی در آینده تربیت بدنی مدارس ایران را به تصویر می‌کشد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، حاکمیت خوب در نظام آموزشی (GB) بیشترین تأثیرگذاری را در شبکه نیروهای محرک دارد و بر سیاست‌های کلان ملی، حمایت سیاست‌گذاران، و تخصیص منابع مالی تأثیر می‌گذارد. همچنین، بودجه‌بندی و تخصیص منابع (BF) به عنوان یک عامل کلیدی بر دیجیتالی‌سازی فرآیندهای تربیت بدنی و توسعه فناوری‌های مرتبط تأثیر دارد. نیروهای محیط زیستی (PE) نیز در ارتقای نگرش والدین و ایجاد فضاهای مناسب برای ورزش دانش‌آموزان نقش مهمی ایفا می‌کنند. در نهایت، تنظیم سیاست‌های کلان ملی (PP) و حمایت سیاست‌گذاران (SP) با یکدیگر در ارتقای زیرساخت‌ها و تشویق مشارکت اجتماعی هم‌راستا هستند و نشان می‌دهند که هماهنگی بین عوامل کلیدی برای تحقق اهداف آینده تربیت بدنی ضروری است.

سناریوهای تحقیق حاضر با استفاده از روش سناریوهای شل و با کمک تحلیل روابط علی (CLD) و گفتگوهای مکرر میان اعضای تیم تحقیق، تدوین شدند. این سناریوها بر اساس چگونگی رفتار نیروهای محرک، عناصر از پیش تعیین‌شده و عدم قطعیت‌های کلیدی در سناریوهای مختلف، روایتی تدریجی و تکاملی را ارائه کردند. نتیجه این تحلیل به ارائه چهار سناریو منجر شد که در زیر توضیح داده شده است.

۱. سناریوی اول: آموزش یکپارچه و هوشمند

تمرکز بر توسعه زیرساخت‌های ورزشی و ایجاد ارتباطات هوشمند بین مدارس و سیستم‌های مدیریتی، منجر به افزایش کیفیت آموزش تربیت بدنی شده است. سیاست‌های حمایتی و دیجیتالی‌سازی نیز در این سناریو کلیدی هستند.

۲. سناریوی دوم: اولویت سلامت و ورزش همگانی

در این سناریو، سیاست‌های ملی بر ایجاد سبک زندگی سالم و فرهنگ ورزش همگانی متمرکز است. همکاری بین‌دستگاهی برای افزایش دسترسی به تجهیزات و فضاهای ورزشی در سراسر کشور اجرا می‌شود.

۳. سناریوی سوم: حمایت محدود، تأثیر محدودتر

در این سناریو، حمایت دولتی و سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های تربیت بدنی محدود است. این مسئله منجر به افزایش اختلاف کیفیت در مناطق محروم و شهری می‌شود.

۴. سناریوی چهارم: تمرکز بر فردگرایی و خصوصی‌سازی ورزش

خصوصی‌سازی برنامه‌های تربیت بدنی در مدارس و افزایش هزینه‌های مرتبط باعث کاهش دسترسی اقشار کم‌درآمد به ورزش می‌شود.

در ادامه، جدول شماره ۶ مقایسه‌ای میان چهار سناریوی تدوین‌شده ارائه می‌دهد که هر کدام بر اساس شرایط و اولویت‌های مختلف شکل گرفته‌اند. کلیدواژه‌های ردیفی این جدول از درون محتوای سناریوها استخراج شده‌اند و نمایانگر عناصر کلیدی‌ای هستند که در همه سناریوها به اشکال مختلف حضور دارند یا غیاب آن‌ها موجب تمایز سناریوها شده

است. این واژگان به‌عنوان عدم‌قطعیت‌های مقایسه‌پذیر، مبنای بررسی و مقایسه کیفی سناریوها قرار گرفته‌اند. همچنین، جدول شماره ۷ عناصر کلیدی هر یک از سناریوها را بر اساس نیروهای محرک شناسایی شده نمایش می‌دهد.

جدول ۶- مقایسه سناریوها

Table 6. Scenario Comparison

سناریوی چهارم	سناریوی سوم	سناریوی دوم	سناریوی اول	کلیدواژه‌ها
تأکید بر انحصار طبقات مرفه	کاهش دسترسی مناطق محروم	سبک زندگی سالم و همگانی	افزایش اعتماد والدین و دانش‌آموزان	پایداری اجتماعی
خصوصی‌سازی زیرساخت‌ها	عدم توسعه کافی	تمرکز بر مناطق کم‌برخوردار	توسعه و بهبود یکپارچه زیرساخت‌ها	زیرساخت‌های ورزشی
استفاده خصوصی محدود	استفاده محدود	دیجیتالی‌سازی فرآیندها	استفاده گسترده از فناوری‌های پوشیدنی	فناوری
خیلی پایین	پایین	متوسط	بالا	سرمایه‌گذاری دولتی
کاهش شدید	کاهش جزئی	متوسط	افزایش	مشارکت دانش‌آموزان

جدول ۷- عناصر کلیدی سناریوها

Table 6. Scenario Comparison

سناریوی چهارم	سناریوی سوم	سناریوی دوم	سناریوی اول	عناصر کلیدی
غیبت کامل سیاست‌های حمایتی	اجرای محدود قوانین	مشارکت دولتی متعادل	سیاست‌های ملی مؤثر	حاکمیت
فردگرایی در برنامه‌های ورزشی	عدم انگیزش کافی	توسعه فعالیت‌های ورزشی همگانی	ارتقای فرهنگ ورزش در مدارس	فرهنگ ورزشی
تأکید بر راهکارهای خصوصی	توسعه محدود	ارتقای فناوری‌های پایه‌ای	استفاده از برنامه‌های هوشمند	فناوری و نوآوری
تمرکز بر مربیان خصوصی	کاهش کیفیت آموزشی	تمرکز بر آموزش‌های مقدماتی	تربیت معلمان مجرب	منابع انسانی

سناریوهای ارائه‌شده تصویری جامع از آینده تربیت بدنی مدارس ایران در سال ۱۴۱۴ ارائه می‌دهند. هر یک از سناریوها بر اساس تحلیل نیروهای محرک و عدم‌قطعیت‌های کلیدی تدوین شده‌اند و تفاوت‌های معناداری در سیاست‌ها، فرهنگ، و دسترسی به منابع ورزشی نشان می‌دهند. این سناریوها می‌توانند به‌عنوان راهنمایی برای سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران در تدوین برنامه‌های استراتژیک برای بهبود تربیت بدنی در مدارس کشور استفاده شوند.

بحث و نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر با هدف بررسی آینده تربیت بدنی مدارس ایران در افق ۱۴۱۴، سناریوهای محتمل را بر اساس نیروهای محرک کلیدی و عدم‌قطعیت‌ها تدوین کرده است. این سناریوها از طریق روش سناریوهای شل ایجاد شدند تا تصویری جامع از وضعیت‌های پیش‌رو ترسیم شود. هر سناریو براساس رفتار عوامل کلیدی همچون حاکمیت، تخصیص منابع، فناوری و مشارکت اجتماعی تبیین شده و به‌عنوان راهبردی برای سیاست‌گذاران در جهت توسعه مطلوب تربیت بدنی در مدارس کشور ارائه می‌شود.

در وضعیت کنونی آموزش و پرورش کشور، که بیش از ۱۴ میلیون دانش‌آموز در مدارس تحصیل می‌کنند، درس تربیت بدنی اگرچه در تقویم درسی لحاظ شده، اما در عمل با چالش‌های متعددی از جمله کمبود زیرساخت‌های ورزشی، کمبود معلمان متخصص، و نبود فضای مناسب مواجه است. در این راستا، سناریوی اول «آموزش یکپارچه و هوشمند» بر توسعه یکپارچه زیرساخت‌های ورزشی مدارس و به‌کارگیری فناوری‌های نوین تأکید دارد؛ وضعیتی که در آن، حاکمیت مؤثر و تخصیص هدفمند منابع، امکان دیجیتالی‌سازی فرآیند آموزش تربیت بدنی و استفاده از سیستم‌های هوشمند مدیریتی را فراهم می‌آورد. اگر این سناریو به‌صورت عملیاتی اجرا شود، می‌توان انتظار داشت که در مدارس شهری، با تجهیز فضاهای ورزشی به ابزارهای پوشیدنی، نرم‌افزارهای تحلیل عملکرد، و سامانه‌های ارزیابی هوشمند، مشارکت دانش‌آموزان به‌طور چشمگیری افزایش یابد. این وضعیت همچنین به بازتعریف نقش والدین کمک می‌کند؛ والدینی که به کمک ابزارهای دیجیتال، امکان مشاهده پیشرفت فرزندان خود را خواهند داشت، و این موضوع موجب اعتماد بیشتر آن‌ها به ارزش تربیت بدنی خواهد شد.

در سناریوی دوم، «اولویت سلامت و ورزش همگانی»، ترویج سبک زندگی فعال در اولویت قرار دارد. در بافت واقعی مدارس ایران، خصوصاً در مناطق کم‌برخوردار که حتی یک سالن ورزشی استاندارد وجود ندارد، این سناریو می‌تواند از طریق ایجاد فضاهای عمومی باز، استفاده از ظرفیت مساجد، بوستان‌ها و حتی مدارس مجاور برای فعالیت‌های گروهی اجرایی شود. همچنین، پیاده‌سازی برنامه‌های آموزش سلامت، از جمله کلاس‌های آموزشی والدین و دانش‌آموزان، از طریق صداوسیما و شبکه‌های اجتماعی محلی می‌تواند نگرش فرهنگی جامعه به اهمیت فعالیت بدنی را تغییر دهد. اگر حمایت‌های دولت و نهادهای محلی همسو شود، کاهش فاصله دسترسی به امکانات ورزشی میان مناطق شهری و روستایی نیز دست‌یافتنی خواهد بود.

در مقابل، سناریوی سوم «حمایت محدود، تأثیر محدودتر»، به واقعیت ملموس بسیاری از مدارس کشور نزدیک است. در این وضعیت، نبود بودجه، نداشتن برنامه راهبردی و ضعف سیاست‌گذاری باعث شده که درس تربیت بدنی عملاً در حاشیه قرار گیرد. در بسیاری از مناطق روستایی و شهرهای کوچک، به دلیل نبود معلم تربیت بدنی یا فضای مناسب، دانش‌آموزان فعالیتی فراتر از قدم‌زنی در حیاط مدرسه ندارند. این امر نه تنها سلامت جسمی و روانی آنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد، بلکه موجب کاهش مشارکت و علاقه‌مندی به ورزش می‌شود. در این سناریو، فناوری نیز نقش کم‌رنگی دارد، زیرا به دلیل کمبود منابع، تجهیزات دیجیتال یا حتی اینترنت پایدار در دسترس نیست.

سناریوی چهارم، «تمرکز بر فردگرایی و خصوصی‌سازی ورزش» بازتابی از روندی است که در سال‌های اخیر در برخی مدارس غیرانتفاعی و خصوصی آغاز شده است. در این فضاها، ارائه خدمات ورزشی سطح بالا، برگزاری کلاس‌های تخصصی مثل ژیمناستیک، شنا، یا فیتنس با همکاری باشگاه‌های خصوصی در حال افزایش است. اما همین روند موجب حذف یا کاهش مشارکت دانش‌آموزان کم‌برخوردار شده که به دلیل توان مالی پایین، امکان بهره‌برداری از این خدمات را ندارند. در صورت بی‌توجهی به این شکاف اجتماعی، تربیت بدنی از یک حق همگانی به یک امتیاز طبقاتی تبدیل خواهد شد. همان‌طور که اسماعیل‌پور و همکاران (۲۰۲۲) نیز تأکید کرده‌اند، دسترسی عادلانه به تجهیزات و برنامه‌های ورزشی تأثیر مستقیمی بر سلامت روانی و اجتماعی دانش‌آموزان دارد، و در غیاب این عدالت، توسعه پایدار در این حوزه محقق نخواهد شد.

از منظر پیامدهای اجتماعی، هر یک از این سناریوها تأثیر مستقیمی بر نگرش جامعه و مشارکت ورزشی در سطح مدارس خواهند داشت. در سناریوی «آموزش یکپارچه و هوشمند»، کیفیت زیرساخت‌ها و دیجیتالی‌سازی فرآیندها موجب می‌شود والدین نقش فعال‌تری در روند آموزش فرزندان خود ایفا کنند و مشارکت دانش‌آموزان نیز افزایش یابد. در سناریوی «اولویت سلامت و ورزش همگانی»، توسعه زیرساخت‌های عمومی و برنامه‌های آموزشی منجر به افزایش

فعالیت‌های گروهی و حس تعلق اجتماعی در دانش‌آموزان می‌شود؛ یافته‌هایی که با نتایج اسوانیپول^۱ (۲۰۲۱) هم‌خوان است و نشان می‌دهد ورزش همگانی در مدارس می‌تواند نابرابری‌های اجتماعی را کاهش دهد. در مقابل، در سناریوی سوم، فقر امکانات و نبود برنامه‌ریزی منجر به انفعال و بی‌تفاوتی دانش‌آموزان می‌شود، و در سناریوی چهارم، افزایش هزینه‌ها مشارکت اقشار کم‌درآمد را محدود می‌سازد که این موضوع می‌تواند سلامت جسمی، انگیزش تحصیلی و روابط اجتماعی آنان را به شدت تضعیف کند.

سناریوهای تدوین‌شده در این پژوهش می‌توانند در صورت اجرایی‌شدن، تأثیرات ملموسی در کاهش آلودگی محیطی، توسعه زیرساخت‌های سبز و مدیریت منابع طبیعی کشور داشته باشند؛ موضوعی که در شرایط فعلی، با توجه به کمبود فضاهای استاندارد، مصرف انرژی بالا در مدارس و ضعف زیرساخت‌های پایدار، اهمیت دوچندان می‌یابد. در سناریوی "آموزش یکپارچه و هوشمند"، بهره‌گیری از فناوری‌هایی مانند سیستم‌های مدیریت هوشمند انرژی، نورپردازی خودکار و تهویه کنترل‌شونده در فضاهای ورزشی مدارس می‌تواند به شکل قابل‌توجهی در کاهش مصرف منابع انرژی و بهبود کیفیت زیست‌محیطی مدارس مؤثر باشد. این موضوع با یافته‌های چاولا^۲ (۲۰۱۵) که بر تأثیر طراحی پایدار و تماس با طبیعت در محیط‌های آموزشی تأکید دارد، همخوانی دارد.

در سناریوی "اولویت سلامت و ورزش همگانی"، توسعه فضاهای باز ورزشی مانند محوطه‌های چمن مصنوعی یا مسیرهای پیاده‌روی در حیات مدارس مناطق کم‌برخوردار، علاوه بر ارتقای سلامت دانش‌آموزان، منجر به کاهش تراکم فضای بسته و تهویه طبیعی بهتر خواهد شد. این سناریو به صورت عملی، مدارس را به سمت سازگاری محیطی سوق می‌دهد و یافته‌های لیاو^۳ و مکاران (۲۰۱۷) نیز تأکید می‌کنند که توسعه زیرساخت‌های سبز شهری اثرات مستقیمی بر بهبود کیفیت محیطی دارد. اما در سناریوهای "حمایت محدود" و "خصوصی‌سازی ورزش"، به دلیل ضعف سرمایه‌گذاری دولتی و تمرکز امکانات در مدارس خاص و غیرانتفاعی، هیچ تلاش نظام‌مندی برای بهبود شرایط زیست‌محیطی مدارس مشاهده نمی‌شود؛ بلکه در مقابل، استفاده از تجهیزات پرمصرف و غیراستاندارد در این فضاها، مصرف انرژی را افزایش خواهد داد. از منظر سیاست‌گذاری، تفاوت سناریوها بیانگر نقش محوری دولت در تنظیم دقیق قوانین و تخصیص هدفمند منابع برای توسعه پایدار ورزش مدارس است. در سناریوی "آموزش یکپارچه و هوشمند"، با اجرای برنامه‌هایی نظیر تدوین استانداردهای ملی برای فضاهای ورزشی مدارس، تجهیز آن‌ها به فناوری‌های نوین، و ارزیابی‌های هوشمند، دولت می‌تواند نقش فعالی ایفا کند. این چشم‌انداز با یافته‌های سیلوا^۴ و همکاران (۲۰۱۸) مطابقت دارد که نشان داده‌اند حمایت قوی سیاست‌گذاران، به‌ویژه در بعد منابع انسانی و مالی، موجب بهبود کیفیت آموزش تربیت بدنی در مدارس می‌شود. در مقابل، در سناریوی "حمایت محدود" و "خصوصی‌سازی"، ضعف سیاست‌گذاری، نبود تخصیص هدفمند بودجه و عدم وجود الزامات قانونی برای توسعه فراگیر زیرساخت‌های ورزشی، منجر به کاهش عدالت آموزشی و رشد نابرابری خواهد شد. سناریوی "اولویت سلامت و ورزش همگانی" نیز به شکلی واقع‌گرایانه بر سیاست‌های بین‌بخشی و منطقه‌ای تأکید دارد. در شرایط فعلی که مدارس مناطق کم‌برخوردار از حداقل امکانات برخوردارند، این سناریو پیشنهاد می‌کند که با مشارکت نهادهایی همچون وزارت آموزش و پرورش، وزارت بهداشت، و شهرداری‌ها، توسعه فضاهای ورزشی قابل‌دسترس در محلات اجرایی شود. یافته‌های سازمان جهانی بهداشت^۵ (۲۰۱۹) نیز نشان می‌دهد که چنین همکاری‌هایی می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در ارتقای سلامت عمومی دانش‌آموزان ایفا کند.

-
1. Swanepoel
 2. Chawla
 3. Liao, Deng, & Tan
 4. Silva
 5. World Health Organization

در سطح زیرساخت‌ها، تفاوت میان سناریوها کاملاً مشهود است. در سناریوی "آموزش یکپارچه و هوشمند"، زیرساخت‌های ورزشی مدارس نه تنها توسعه می‌یابند، بلکه با فناوری‌های هوشمند پشتیبانی می‌شوند. در شرایط فعلی که اغلب مدارس تنها به یک سالن قدیمی یا یک زمین خاکی دسترسی دارند، بهره‌گیری از این سناریو می‌تواند به عنوان یک الگوی بلندمدت برای مدارس شهری پرتراکم و روستایی دورافتاده مورد استفاده قرار گیرد. یافته‌های قنبری کردیجانی و همکاران (۲۰۲۴) نیز بر همین موضوع تأکید دارند و استفاده از فناوری‌های نوین را کلید ارتقای بهره‌وری زیرساخت‌ها می‌دانند. در سناریوی "اولویت سلامت و ورزش همگانی"، زیرساخت‌های پایه‌ای مانند زمین‌های ورزشی چندمنظوره یا سکویهای ساده برای تمرینات گروهی پیشنهاد شده‌اند. این سناریو بر دسترسی عادلانه تأکید دارد و برای مناطق محروم کاملاً اجرایی است. اما در سناریوی "حمایت محدود"، توسعه زیرساخت‌ها به تعویق می‌افتد و در سناریوی "خصوصی‌سازی"، فقط در مدارس خاص و غیرانتفاعی، امکانات ورزشی مطلوب توسعه می‌یابند. این موضوع نابرابری‌های منطقه‌ای را تشدید کرده و در تعارض کامل با اصل عدالت اجتماعی خواهد بود.

در نهایت، سناریوهای ارائه‌شده با چالش‌های ساختاری و راهبردی مواجه‌اند که باید برای موفقیت اجرایی، مورد توجه قرار گیرند. یکی از این چالش‌ها، برنامه‌ریزی فضایی و منطقه‌ای است که در شرایط فعلی، توزیع ناعادلانه امکانات را به همراه دارد. تمرکز بیش از حد تجهیزات در مراکز استان‌ها و غفلت از شهرستان‌ها، موجب کاهش مشارکت ورزشی دانش‌آموزان در مناطق کم‌برخوردار شده است. راهکار پیشنهادی، تدوین نقشه جامع توزیع زیرساخت‌ها با همکاری وزارت کشور، شهرداری‌ها و سازمان برنامه‌بودجه است. همچنین، چالش تأمین مالی پایدار نیز نباید نادیده گرفته شود. در شرایطی که منابع آموزش و پرورش محدود است، اجرای مدل‌های مشارکت عمومی-خصوصی^۱ به همراه ارائه تسهیلات مالیاتی برای سرمایه‌گذاران ورزشی، می‌تواند ابزار مؤثری برای جذب سرمایه و توسعه عادلانه زیرساخت‌ها در سطح ملی باشد.

رفتار کاربران و تغییر نگرش جامعه به‌ویژه والدین نسبت به اهمیت ورزش در مدارس، یکی دیگر از مسائل کلیدی است که بر تحقق سناریوها اثر می‌گذارد. بدون تغییر در نگرش‌ها، حتی زیرساخت‌های مناسب نیز نمی‌توانند مشارکت فعال دانش‌آموزان را تضمین کنند. برای غلبه بر این چالش، پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آگاهی‌بخشی و کمپین‌های فرهنگی در سطح ملی برگزار شود تا اهمیت فعالیت‌های بدنی و نقش آن در سلامت جسمی و ذهنی دانش‌آموزان به جامعه آموزش داده شود. علاوه بر این، مدارس می‌توانند با اجرای سیاست‌های تشویقی مانند مسابقات درون‌مدرسه‌ای و برنامه‌های ترکیبی آموزشی-ورزشی، مشارکت فعال دانش‌آموزان را افزایش دهند. در نهایت، ادغام فناوری‌ها و خدمات یک راهکار کلیدی برای ارتقای کارایی تربیت بدنی مدارس است. توسعه پلتفرم‌های دیجیتال برای برنامه‌ریزی فعالیت‌های ورزشی و استفاده از فناوری‌های نوین مانند دستگاه‌های پوشیدنی برای ارزیابی عملکرد دانش‌آموزان، می‌تواند کیفیت آموزش تربیت بدنی را به شکل قابل توجهی بهبود بخشد.

تحقیق حاضر با هدف شناسایی و تحلیل نیروهای محرک و عدم قطعیت‌های کلیدی در توسعه آینده تربیت بدنی مدارس ایران، چهار سناریوی "آموزش یکپارچه و هوشمند"، "اولویت سلامت و ورزش همگانی"، "حمایت محدود، تأثیر محدودتر" و "تمرکز بر فردگرایی و خصوصی‌سازی ورزش" را ارائه داد. این سناریوها بر اساس تحلیل روابط علی بین نیروهای محرک اصلی مانند حاکمیت خوب در نظام آموزشی، بودجه‌بندی مناسب، سیاست‌های محیط زیستی و دیجیتالی‌سازی فرآیندهای تربیت بدنی تدوین شدند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که برنامه‌ریزی سناریویی ابزاری

کارآمد برای درک پیچیدگی‌های موجود و تبیین آینده‌های ممکن است. از طریق این برنامه‌ریزی، می‌توان مسیرهای راهبردی مناسب را برای بهبود دسترسی و کیفیت آموزش تربیت بدنی در مدارس ایران مشخص کرد. نقش ذینفعان در تحقق آینده مطلوب تربیت بدنی مدارس بسیار کلیدی است. دولت به‌عنوان سیاست‌گذار اصلی باید با تدوین و اجرای قوانین کارآمد، توسعه زیرساخت‌ها، و تخصیص منابع مالی، نقش هدایت‌کننده‌ای ایفا کند. در کنار دولت، بخش خصوصی می‌تواند با سرمایه‌گذاری در توسعه فضاهای ورزشی و ارائه فناوری‌های نوین مانند پلتفرم‌های هوشمند و تجهیزات آموزشی، به ارتقای کیفیت تربیت بدنی کمک کند. همچنین، جامعه و والدین با تغییر نگرش نسبت به اهمیت ورزش در سلامت جسم و ذهن دانش‌آموزان، نقش مهمی در ارتقای مشارکت کودکان و نوجوانان ایفا می‌کنند. همکاری این سه ذینفع کلیدی می‌تواند به ایجاد یک سیستم پایدار، عادلانه و کارآمد برای توسعه تربیت بدنی در مدارس ایران منجر شود.

تحقیق حاضر با وجود ارائه سناریوهای جامع و تحلیل روابط علی بین نیروهای محرک، دارای چند محدودیت قابل توجه است. نخست، ماهیت کیفی این تحقیق باعث می‌شود نتایج آن بیشتر بر تحلیل‌های توصیفی و نظرات ذینفعان استوار باشد و فاقد مدل‌های کمی برای پیش‌بینی دقیق تأثیرات هر سناریو باشد. همچنین، نبود داده‌های کمی به‌روز و شبیه‌سازی‌های پویا، امکان ارزیابی سناریوها در مقیاس وسیع‌تر و به‌صورت عددی را محدود کرده است. این محدودیت‌ها می‌تواند در تحلیل‌های عمیق‌تر، مانند پیش‌بینی تأثیرات اقتصادی و اجتماعی هر سناریو، چالش‌آفرین باشد. برای تحقیقات آینده، پیشنهاد می‌شود که از مدل‌سازی‌های کمی مانند شبیه‌سازی سیستم‌های پویا یا مدل‌سازی سناریوهای احتمالی استفاده شود تا بتوان تأثیرات هر سناریو را در بازه‌های زمانی مختلف به‌صورت دقیق پیش‌بینی کرد. همچنین، انجام مطالعات موردی در مناطق مختلف کشور می‌تواند به مقایسه اثربخشی راه‌حل‌ها در مناطق شهری و روستایی کمک کند. در نهایت، استفاده از رویکردهای ترکیبی (کیفی-کمی) و ابزارهای پیشرفته تحلیلی می‌تواند به بهبود دقت نتایج و ارائه راهکارهای واقع‌بینانه برای توسعه تربیت بدنی مدارس ایران در آینده کمک کند.

پیام مقاله

آینده مطلوب تربیت بدنی مدارس تنها با ترکیب سه رویکرد حاکمیت مؤثر، نوآوری فناورانه و تغییر نگرش والدین محقق می‌شود؛ بنابراین، سیاست‌گذاران باید هم‌زمان بر دیجیتالی‌سازی آموزش و مشارکت اجتماعی خانواده‌ها تمرکز کنند تا نابرابری‌های منطقه‌ای کاهش یابد و عدالت ورزشی واقعی شکل گیرد.

ملاحظات اخلاقی

کلیه مراحل پژوهش با رعایت اصول اخلاق پژوهش، رضایت آگاهانه مشارکت‌کنندگان و محرمانگی اطلاعات آنان انجام شد.

مشارکت نویسندگان

سهم هر نویسنده در انجام پژوهش.

ایده‌پردازی: نویسنده اول

جمع‌آوری داده‌ها: تمامی نویسندگان.

تحلیل داده‌ها: تمامی نویسندگان.

نوشتن مقاله: تمامی نویسندگان.

بازبینی و ویرایش: تمامی نویسندگان.

مرور ادبیات: تمامی نویسندگان.

مدیر پروژه: نویسنده دوم

هرگونه مشارکت دیگر: مشارکت قابل گزارشی، وجود ندارد.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

با نهایت سپاس و قدردانی از تمامی افرادی که با مشارکت و همکاری خود در این پژوهش، گامی مؤثر در پیشبرد اهداف علمی و تحقیقاتی برداشتند.

منابع

1. Abidin, Z. (2024). Effective Classroom Management as a Quick Solution to Improve Student Participation and Motivation in the Learning Process. *Zabags International Journal of Education*, 2(2), 75-88. <https://doi.org/10.61233/zijed.v2i2.22>.
2. Arazm, M., & Farzan, F. (2023). Systematic review of studies in the field of physical education and student sports. *Research on Educational Sport*, 11(33), 205-234. <https://doi.org/10.22089/res.2023.15521.2428>. [In Persian].
3. Alizadeh, M., & Jahaniyan, R. (2020). Futures studies in education. *Journal of New Advances in Psychology, Training and Education*, (22), 85-98. [In Persian].
4. Bastami, A., Hadavi, F., & Ramezaninejad, R. (2023). Interpretive structural model of sustainable development of student sports based on lifelong learning. *Research on Educational Sport*. <https://doi.org/10.22089/res.2023.15242.2405>. [In Persian].
5. Bayat, N., Ghasemi, H., & Rasekh, N. (2023). Designing a research literacy development model for physical education teachers of the Ministry of Education. *Research on Educational Sport*, 11(33), 61-78. <https://doi.org/10.22089/res.2023.13108.2282>. [In Persian].
6. Bucht, C., Mess, F., Bachner, J., & Spengler, S. (2022). Education for sustainable development in physical education: Program development by use of intervention mapping. *Frontiers in Education*, 7, 1017099. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.1017099>.
7. Bibri, S. E., & Bibri, S. E. (2018). Approaches to futures studies: a scholarly and planning approach to strategic smart sustainable city development. *Smart sustainable cities of the future: The untapped potential of big data analytics and context-aware computing for advancing sustainability*, 601-660. https://doi.org/10.1007/978-3-319-73981-6_11.
8. Bonsu, N. O., Dhubháin, Á. N., & O'connor, D. (2017). Evaluating the use of an integrated forest land-use planning approach in addressing forest ecosystem services conflicting demands: Experience within an Irish forest landscape. *Futures*, 86, 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2016.08.004>.
9. Bradfield, R., Wright, G., Burt, G., Cairns, G., & Van Der Heijden, K. (2005). The origins and evolution of scenario techniques in long range business planning. *Futures*, 37(8), 795-812. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2005.01.003>.
10. Chawla, L. (2015). Benefits of nature contact for children. *Journal of planning literature*, 30(4), 433-452. <https://doi.org/10.1177/0885412215595441>.
11. Dadras, M., Keshkar, S., & Farzandi, F. (2016). The Evaluation of Time Proportion to Educational Effectiveness of General Physical Education Course (1) in Tehran State Universities. *Sport Management Journal*, 8(1), 87-101. <https://doi.org/10.22059/jsm.2016.58250>. [In Persian].
12. Dean, M. (2019). Scenario planning: A literature review. *A report of project*, (769276-2).
13. Ermawati, K. C., Harwindito, B., & Octavia, V. F. (2024). Differences in Healthy Lifestyle and Healthy Food Consumption among Millenials and Generation Z. *International Journal of Travel, Hospitality and Events*, 3(2), 157-167. DOI: <https://doi.org/10.56743/ijothe.v3i2.377>.

14. Esmailpour Bariki, E., Shojaei, V., & Hami, M. (2022). Future Study of Iranian educational sport Factors affecting the development of educational sports in Iran with a futures study approach. *New Trends in Sport Management*, 9(35), 179-192. [In Persian].
15. Faridniya, H., Hatefi Afshar, L. and Dehghan Ghahfarokhi, A. (2024). Identifying effective factors in sport talent identification in elementary school students (with championship approach for the future). *Research on Educational Sport*, 12(34), 113-132. doi: [10.22089/res.2023.14569.2366](https://doi.org/10.22089/res.2023.14569.2366). [In Persian].
16. Ghanbari Kordijani, Z., Mahmoudi, A., & Alidoust Ghahfarokhi, E. (2024). Identifying Obstacles to the Development of Physical Education in schools through New Technologies. *Research on Educational Sport*, 12(34), 89-112. <https://doi.org/10.22089/res.2023.14719.2378>. [In Persian].
17. Godet, M. (2001). *Creating futures*. Economica. <https://doi.org/10.22089/res.2023.14719.2378>.
18. Hafezi, A. (2020). The role of futures studies in curriculum planning. 6th International Conference on Management and Humanities Research in Iran. Scientific Information Database (SID). [In Persian].
19. Hamidi, M., Vahdani, M., Khabiri, M., & Alidoust, E. (2017). Developing a strategic plan for physical education and sports activities at the Ministry of Education. *Quarterly Journal of Family and Research*, 14(1), 33-50. [In Persian].
20. Hambali, S., Hardi, V., Supriyatni, D., Pristiawati, A., Verianti, G., & Ockta, Y. (2024). Sport Monopoly Games: A Physical Education Learning For Physical Fitness Student. *Journal of Education, Teaching and Learning*, 9(1), 29-34.
21. Hamidi, M., Rajabi Nooshabadi, H., Alidoust Ghahfarokhi, E., & Zeinizadeh, M. (2018). Codification a Strategy Map of student sports federation with the approach BSC. *Sport Management Studies*, 10(49), 139-158. <https://doi.org/10.22089/smrj.2018.4681.1897>. [In Persian].
22. Hamidi, M., rasekh, N. and Rahim, M. (2021). Determining the Strategic Priorities of Physical Education in Schools based on the Fundamental Reform Document of Education (FRDE) in the Islamic Republic of Iran.. (e2616). *Research on Educational Sport*, (), e2616 doi: 10.22089/res.2021.10144.2060 [In Persian].
23. Hoseini, M. D., Abdavi, F., Khodadadi, M. R., Kashef, S., & Masoumi, D. (2024). Identifying Contributing premises to Sports Education in Schools: An Analytical Review. *Research on Educational Sport*. <https://doi.org/10.22089/res.2024.16533.2499>. [In Persian].
24. Hosseini Keshtan, M., & Qalandar Quchan Atiq, G. (2022). Prioritization of Indicators for the Development of Student Sports in Iran. *Research on Educational Sport*, 10(28), 113-140. <https://doi.org/10.22089/res.2022.11449.2170>. [In Persian].
25. Jamshidi eini, S., Razavi, S. M. H. and Doosti, M. (2021). A comparative study of school sports in Finland, Denmark, Germany, the United Kingdom, the United States and Iran. *Research on Educational Sport*, 9(24), 43-76. doi: [10.22089/res.2020.9167.1917](https://doi.org/10.22089/res.2020.9167.1917) [In Persian].
26. Kushwaha, D., & Talib, F. (2025). A bibliometric analysis of Quality 4.0: current status, trends and future research directions. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 42(2), 474-503. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-10-2023-0322>.
27. Li, J., Philpot, R. A., & Bruce, T. (2025). Asian minds and bodies: a fresh lens on Asian student engagement in physical education. *Sport, Education and Society*, 1-14.
28. Liao, K. H., Deng, S., & Tan, P. Y. (2017). Blue-green infrastructure: new frontier for sustainable urban stormwater management. *Greening cities: Forms and functions*, 203-226. https://doi.org/10.1007/978-981-10-4113-6_10.
29. Manhal Abdalkhudhur Al-Zubaidi, A., Zardoshtian, S., Abbasi, H., Eydi, H., & Rezayan Ghayehbashi, A. (2024). Identifying the key drivers of educational sports in Iraq in the horizon of 2033. *Research on Educational Sport*. <https://doi.org/10.22089/res.2024.16695.2513>.
30. Møller, T. K. (2025). Short-term improvements in body composition, fitness levels, well-being, sleep habits and health knowledge for children and adolescents after a ten-week residential stay in the Danish Christmas 31. Seal Homes—effects of adding a team-based health education and physical activity programme. <https://doi.org/10.21996/90b6edd1-9d08-4ceb-a948-50a7ab65d452>.
32. Padash, D., kashef, S. M., Saghafi, F. and Hamidi, M. (2021). Identification of the Uncertainties of Physical Education and Student Sports in 2025. *Research on Educational Sport*, 9(22), 47-74. doi: [10.22089/res.2019.6614.1570](https://doi.org/10.22089/res.2019.6614.1570) [In Persian].
33. Rabiei, F., Afroogh, F., & Afroozeh, M. S. (2023). Analysis of school sports discourse in Iran. *Research on Educational Sport*, 11(30), 107-138. <https://doi.org/10.22089/res.2022.11947.2211>. [In Persian].

34. Rohie, A., Yektayar, M., & Khodamoradpoor, M. (2022). Foresight of the content required for the physical education curriculum in the elementary course with the method of structural analysis. *Research on Educational Sport*, 10(28), 87-112. <https://doi.org/10.22089/res.2022.11525.2184>. [In Persian].
35. Salehi, T., Zarei, A., & Ashraf Ganjouei, F. (2023). Student sports futures research with a structural analysis approach. *Contemporary Studies On Sport Management*, 13(25), 1-28. [In Persian].
36. Shahvali Kohshouri, J. (2020). Strategic Foresight on Development of Educational Sport in Iran. PhD Thesis, Mobarakeh Azad University, Faculty of Physical Education. [In Persian].
37. Shahvali Kohshouri, J., Askari, A., & Nazari, R. (2022). Identifying the effective Wild Cards and drivers on the future of Iran's educational sport. *Research on Educational Sport*, 10(26), 84-51. <https://doi.org/10.22089/res.2020.9408.1953>. [In Persian].
38. Shahvali, J., Askari, A., Nazari, R., & Naghsh, A. (2021). Scenarios of Iranian Student Sports Development. *Research in Sport Management and Motor Behavior*, 11(21), 184-209. DOI: [10.52547/JRSM.11.21.184](https://doi.org/10.52547/JRSM.11.21.184). [In Persian].
39. Shariati, J. A. D., Seifpanahi Shabani, J., & Khosromanesh, R. (2022). Identify and study the status of trustees and the desired consequences of sports in Iran. *Journal of sport management*, 14(2), 148-161. DOI: <http://doi.org/10.22059/JSM.2021.320478.2696>. [In Persian].
40. Silva, D. A. S., Chaput, J. P., Katzmarzyk, P. T., Fogelholm, M., Hu, G., Maher, C., ... & Tremblay, M. S. (2018). Physical education classes, physical activity, and sedentary behavior in children. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 50(5), 995-1004. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001524>.
41. Sunitiyoso, Y., Wicaksono, A., Pambudi, N. F., Rahayu, W. A., Nurdayat, I. F., Hadiansyah, F., ... & Muhammad, A. A. (2023). Future of mobility in Jakarta metropolitan area: a multi-stakeholder scenario planning. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 19, 100810. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2023.100810>.
42. Swanepoel, C. D. (2021). *The state and status of physical education in the intermediate phase of selected public schools in Gauteng, South Africa*. University of Johannesburg (South Africa).
35. Van der Heijden, K. (2005). *Scenarios: the art of strategic conversation*. John Wiley & Sons.
43. Vahdani, M., Hamidi, M., Khabiri, M. and Alidoust Ghahfarrokhi, E. (2017). Codification a Strategy Map of Physical Education and Sports Activities in Ministry of Education of Iran. *Research on Educational Sport*, 5(12), 17-36. doi: [10.22089/res.2017.937](https://doi.org/10.22089/res.2017.937) [In Persian].
44. Varahram, B., Amirnejad, S., & Mannani, M. S. (2024). An Investigation into obstacles and solutions for the development of physical education in schools in Iran's educational system (A qualitative study). *Research on Educational Sport*, 12(34), 151-172. <https://doi.org/10.22089/res.2024.15178.2400>.
45. World Health Organization. (2019). *Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world*. World Health Organization.
46. Wright, A. (2004). *A Social constructionist's deconstruction of Royal Dutch Shell's scenario planning process*. Wolverhampton, UK: University of Wolverhampton.
47. Zardoshtian, S., & Almasi, S. (2024). Identifying opportunities and challenges of female students' sports. *Research on Educational Sport*. <https://doi.org/10.22089/res.2024.16162.2478>. [In Persian].
48. Wade, B., & Piccinini, T. (2020). Teaching scenario planning in sustainability courses: The creative play method. *Journal of Management Education*, 45(1), 105-128. <https://doi.org/10.1177/1052562920958136>.
49. Wu, Y.-T., Wu, Y.-F., Ye, J.-H., Nong, W., & Ye, J.-N. (2025). An examination of online physical education participation and its effects on health promotion. *Frontiers in Public Health*, 13, 1612710. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1612710>.
50. Woodforde, J., Kuswara, K., Perales, F., Salmon, J., Gomersall, S., & Stylianou, M. (2024). A qualitative exploration of multi-stakeholder perspectives of before-school physical activity. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 21(1), 25. <https://doi.org/10.1186/s12966-024-01572-z>.