



Article Type: Research

Interpretive structural model of sustainable development of student sports based on lifelong learning

A. Bastami¹ , S.F. Hadavi*² , R. Ramezaninejad¹

1. Department of Sports Management, Ivanaki Non-Governmental-Non-Profit University, Semnan, Iran

2. Department of Physical Education, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Islamshahr, Iran

3. Department of Sport Management, University of Guilan, Rasht, Iran

Received: 2023/08/16, **Accepted:** 2023/11/26, **Published:** 2026/03/21

* Corresponding Author: S.F. Hadavi, E-mail: Fa.hadavi@eyc.ac.ir

How to Cite: bastami,A. , hadavi,F. and ramezaninejad,R. (2023). Interpretive structural model of sustainable development of student sports based on lifelong learning. (e4049). *Research on Educational Sport*, 14(42), 67-89. <https://doi.org/10.22089/res.2023.15242.2405>.

Extended Abstract

Background and Purpose

Physical activity and sports educate students in healthy lifestyle choices and help their creativity in mastering productive independent work skills. Physical education and sports are an important and mandatory part of the official school curriculum. Student sports is an efficient approach to increase students' physical activity through sports programs, activities and events in a supportive environment with safe and comfortable infrastructure and facilities. The goal of the student sports development program is to increase participation in sports, identify and develop sports talents, promote a healthy and active lifestyle culture, and strengthen social cohesion among students and consequently in society. Therefore, the purpose of the current research is to interpret the development of student sports based on lifelong and sustainable development in May-Pashed school sports.

Methods

The current research was conducted in two qualitative and quantitative phases. In the first stage, based on the foundation's data strategy with a systematic approach, it was used to extract the contents of the themes. The coding process was based on three stages of open, central and selective coding. The sampling method was purposeful and criterion-oriented. The examples were chosen in such a way as to help generate and create theory. Effective factors have been identified using semi-structured interviews and benefiting from experts' opinions. All the interviews were conducted face-to-face and the average interviews were between 35 and 50 minutes. The experts of a group consisting of 15 experts in the field: compilation of upstream documents of education and training, compilation of strategic plans for citizen sports, concepts and documents of UNESCO with an emphasis on sustainable development, learning cities and lifelong learning from universities and executive agents



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/>).

Interpretive structural model of sustainable.....

were selected in this panel to conduct this study. In the second stage, after identifying the components in the first stage, a paired questionnaire was designed and explained among the experts, after the necessary explanations for how to fill the questionnaire, the data was collected from the experts (N=17). The sampling method in this research was purposeful. the first step: identifying the variables related to the problem; The second step: formation of the structural self-interaction matrix; The third step: creating the initial access matrix; The fourth step: creating the final access matrix; The fifth stage: segmentation of the surface; The sixth step is to draw an interpretive structural model, and finally, the seventh step is to present the power of influence and the degree of dependence (MICMAC chart).

Results

The participants in this study were 17 people, 14 of whom were male and 3 of whom were female. Almost all of them, except 1, had been working in the executive and academic fields for more than 15 years. The findings of the study are discussed below.

Table 1- The indicators identified in the first stage of the research

Identified categories	Icon in the model
Infrastructural and financial factors	A
Specialization	B
Proper advertising and information (social networks)	C
Management factors	D
Education and Research	E
Proper management and planning	F
Attention to experts and scientific research	G
Educational cultural factors	H
Implementation of the exercise bell optimally	I
Sports facilities and equipment	J
Cultivation of sports	K
Coordination of trustee institutions (municipality, education, school and family)	L
human resources	M
Interaction of education with other trustee institutions	N
Paying attention to plans and school sports associations	O
Factor specific to students (improvement of performance and improvement of students' condition)	P
Attention to social and cultural issues	Q
Advertising and information (within school)	R

in the first. Stage 1; Indicators: This stage, based on past studies and receiving expert opinions, shows the 1 categories identified in the first stage of the research (qualitative). Stage 2; Development of the Structural Self-Interaction Matrix (SSIM): In this stage, the nature of the stimuli was determined by the experts using a relationship to the type of "influence". Creation of the Initial Access Matrix (IRM):

Based on the SSIM, an initial access matrix is created by converting the SSIM matrix into binary form (0,1) for each cell, which creates the factor relationship between I and j. Stage 4; Final Access **Matrix**: In order to develop the final access matrix, this is achieved by using portability. Stage 5; Level factors: In this step, the levels of the different models are determined. The hierarchical model was classified into 7 classes. Step 6: Model drawing: The multi-level hierarchical model presented in this step is obtained based on the results of steps 4 and 5. Step 7: Influence and Dependency Degree Diagram (MICMAC): The MICMAC analysis shows the four main categories of changes and their relative importance as a function of the interdependence and driving force for each change.

Conclusion

The development of student sports is an important part of socio-economic development that can increase social vitality and national productivity. The results of this study showed that if the goal is to develop student sports in the country, education, various organizations, and the general public should focus on this issue in a unified and integrated manner and pay fundamental attention to it. It is also suggested that by investing in student sports, a solid foundation for public, championship, and professional sports should be created for the increasing expansion of sports at the community level.

Keywords: Student Sports, Lifelong Learning, Learning City, Sustainable Development.

Article Message:

This research shows that the development of student sports not only helps increase social vitality and national productivity, but is also recognized as a key part of economic and social development.

Ethical Considerations

During the conduct of the research, ethical considerations were carefully considered and reviewed and reviewed by the ethics committee.

Authors' Contributions

All authors equally contributed to the design, conduct, and preparation of this research.

Conflict of Interes

The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgments

Since this article is an excerpt from my doctoral dissertation, I would like to express my deepest gratitude to all the professors who helped me write, review, and revise this article.



مدل ساختاری تفسیری توسعه پایدار ورزش دانش آموزی مبتنی بر یادگیری مادام‌العمر

علی بسطامی^۱، سیده فریده هادوی^{۱*}، رحیم رضانی‌نژاد^۱

۱. گروه مدیریت ورزشی دانشگاه غیردولتی - غیرانتفاعی ایوانکی، سمنان، ایران

۱. گروه تربیت بدنی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران

۳. گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۵/۲۵، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۰۵، تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۱/۰۱

*نویسنده مسئول: نام نویسنده مسئول، سیده فریده هادوی E-mail: Fa.hadavi@eyc.ac.ir

How to Cite: bastami, A., hadavi, F. and ramezaninejad, R. (2023). Interpretive structural model of sustainable development of student sports based on lifelong learning. (e4049). *Research on Educational Sport*, 14(42), 67-89. <https://doi.org/10.22089/res.2023.15242.2405>.

چکیده

هدف پژوهش حاضر، تفسیر توسعه ورزش دانش آموزی مبتنی بر یادگیری مادام‌العمر و توسعه پایدار در ورزش مدارس بود. روش پژوهش آمیخته (کیفی-کمی) بود و در بخش کیفی از نظریه داده‌بنیاد و در بخش کمی از مدل‌سازی ساختاری تفسیری برای شناسایی متغیرهای اثرپذیر و اثرگذار استفاده شد. همه متخصصان جامعه آماری پژوهش را تشکیل دادند که دانش و تجربه کافی در حوزه ورزش دانش آموزی داشتند (تعداد=۱۷) و به صورت هدفمند انتخاب شدند. نتایج نشان داد که متغیرهای توجه به طرح‌ها و انجمن‌های ورزشی مدارس، عامل فراگیران (بهبود عملکرد و بهبود وضعیت دانش‌آموزان) و تبلیغات و اطلاع‌رسانی (درون مدرسه‌ای) در خوشه وابسته یا متغیرهای اثرپذیر شناسایی شدند. متغیر عوامل زیرساختی و مالی بین خوشه مستقل و پیوندی و سایر متغیرها در خوشه پیوندی قرار گرفتند. به طور کلی، توسعه ورزش دانش آموزی بخش مهمی از توسعه اقتصادی اجتماعی است که می‌تواند موجب افزایش نشاط اجتماعی و بهره‌وری ملی شود. همچنین عوامل زیرساختی و مالی از اصول و ویژگی‌های اصلی شهرهای یادگیرنده هستند و نیز تخصص‌گرایی و مدیریتی از عوامل مهم زمینه‌ای در توسعه پایدار مشارکت ورزش دانش‌آموزی‌اند و دارای بیشترین اهمیت در توسعه ورزش دانش آموزی هستند. باید گفت که همه موارد مذکور مانند یک چرخه عمل می‌کنند هر کدام از بخش‌ها می‌تواند زمینه بخش دیگر یا مکمل آن باشد. این موضوع نشان می‌دهد که یک عامل به‌تنهایی نمی‌تواند موجب توسعه ورزش مدارس شود و باید به همه موارد توجه ویژه شود.



واژگان کلیدی: ورزش دانش آموزی، یادگیری مادام‌العمر، شهر یادگیرنده، توسعه پایدار.

مقدمه

امروزه توسعه ورزش در نهاد آموزش و پرورش آنچنان مهم است که تشکیلات آموزشی، علمی و فرهنگی سازمان ملل در منشور سال ۱۹۷۸ جایگاه آن را به‌عنوان یکی از حقوق اساسی بشر به رسمیت شناخته و از کشورها خواسته است تا با اختصاص جایگاه شایسته و مهم، تربیت بدنی و ورزش را در نظام آموزشی ارتقا بخشند (محمودی و همکاران، ۲۰۲۱). در بسط مفهوم توسعه، مفهوم مهم دیگری به نام «توسعه پایدار» نیز مطرح شد که اولین بار در سال ۱۹۸۷ توسط «کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه» سازمان ملل و از سوی «هارلم برانت لند»^۱ استفاده شد. در این راستا، تعهد حوزه آموزش به‌عنوان زیربنایی برای توسعه پایدار، تجدیدنظر در جهت‌گیری تجارب یادگیری دانش‌آموزان است، تا آن‌ها مسئولیت‌های حرفه‌ای، توانایی‌ها و انگیزه‌های شخصی خود را درک کنند. هدف آموزش با رویکرد توسعه پایدار این است که دانش‌آموزان را قادر سازد تا نه تنها در زندگی شخصی، بلکه با تأثیرگذاری و ایجاد تغییرات در مشاغل، صنایع و محیط‌های کاری گسترده‌ترشان، از شیوه‌های پایدار زندگی حمایت کنند (کمیسیون برانت لند سازمان ملل متحد، ۲۰۲۰). با توجه به مفهوم توسعه به معنی رشد و گسترش تدریجی (آکسفورد، ۲۰۲۱)، مصداق آن در توسعه ورزش دانش‌آموزی از طریق آموزش ورزش‌ها، ارتقای سواد حرکتی و سبک زندگی سالم تبیین می‌شود (راموتسیندلانو میکلاو و همکاران، ۲۰۲۰).

فعالیت بدنی و ورزش، دانش‌آموزان را در انتخاب سبک زندگی سالم آموزش می‌دهد و به خلاقیت آن‌ها در تسلط بر مهارت‌های کار مستقل مولد کمک می‌کند (خورموویچ، ۲۰۲۲). همچنین تربیت بدنی، فرایندی آموزشی است که در آن از فعالیت جسمانی به‌عنوان راهی برای کمک به دانش‌آموز به‌منظور کسب مهارت، آمادگی، دانش و نگرش مثبت به زندگی فعال، کسب سلامت عمومی و بهینه‌سازی فرصت‌ها استفاده می‌شود (نصیری‌خوزانی و همکاران، ۲۰۲۰). از طرف دیگر، بازی‌های ورزشی در زمان‌های بسیار قدیم از شیوه زندگی جوانان به‌عنوان وسیله‌ای برای تربیت، تفریح و سرگرمی صورت گرفته است. ورزش‌های مختلف به رشد ویژگی‌های اخلاقی و اراده‌ای مانند قدرت، مهارت، چابکی، استقامت کمک می‌کنند. در عین حال، با کمک بازی‌ها، دانش و مهارت‌های مهم برای بقا، بهبود می‌یابند (تاشپولاتوف، ۲۰۲۲)؛ به گونه‌ای که تربیت بدنی بخش مهمی از تعلیم و تربیت است که از طریق حرکت و فعالیت‌های بدنی جریان رشد را در تمام ابعاد وجودی انسان تسهیل می‌کند و

1 Sustainable Development

2 World Commission on Environment & Development (WCED)

3 Harlem Brundtland

4 Oxford

5 Ramotsoindlano Mickler

6 Khurramovich

7 Tashpulatov

موجب شکوفایی استعدادها می‌شود و همچنین توسعه آن زمینه‌ساز تأمین و تربیت نیروی انسانی سالم است و بخشی از برنامه‌های توسعه ملی به شمار می‌آید (قنبری و همکاران، ۲۰۱۸).

تربیت‌بدنی و ورزش یک بخش مهم و الزامی از برنامه رسمی مدارس است. ورزش دانش‌آموزی رویکردی کارآمد برای افزایش فعالیت جسمانی دانش‌آموزان از طریق برنامه‌ها، فعالیت‌ها و رویدادهای ورزشی در محیطی حمایتی با زیرساخت‌ها و امکانات امن و راحت است (میرزایی کالار و همکاران، ۲۰۲۰). شری^۱ و همکاران (۲۰۱۵) اظهار داشتند، هدف برنامه توسعه ورزش دانش‌آموزی افزایش مشارکت در ورزش، شناسایی و توسعه استعدادهای ورزشی، ترویج فرهنگ سبک زندگی سالم و فعال و تقویت انسجام اجتماعی در بین دانش‌آموزان و به تبع آن در جامعه است؛ لذا در این راستا آموزش و پرورش یکی از بزرگ‌ترین سازمان‌های اجتماعی-فرهنگی است که از نظر تربیتی، آموزشی و فرهنگی باید جایگاه ویژه‌ای را برای برنامه‌های تربیت حرکتی و ورزش در نظر بگیرد (محمودی و همکاران، ۲۰۲۱). تحقیقات نشان داده است که اگر ورزش دانش‌آموزی توسعه یابد، می‌تواند بر توسعه ورزش در سطح جامعه نیز تأثیر بگذارد (سامرلی^۲، ۲۰۲۰).

دفتر تربیت‌بدنی و فعالیت‌های ورزشی وزارت آموزش و پرورش به‌عنوان یکی از متولیان اصلی ورزش تربیتی و پرورشی در دانش‌آموزان است و در چارچوب سند تحول بنیادین، برنامه درس ملی و اهداف و سیاست‌های وزارت در راستای توسعه و تقویت درس تربیت‌بدنی و فعالیت‌های ورزشی فوق‌برنامه در میان دانش‌آموزان گام برمی‌دارد (حمیدی و همکاران، ۲۰۱۷)؛ با این حال، چشم‌انداز جدی برای دستیابی به اهداف در زمینه فرهنگ بدنی و ورزش در مدارس مستلزم داشتن نگرش مناسب و تلاش‌های درخور توجه است (اکمال و عزیزیک^۳، ۲۰۲۳). توسعه ورزش در جهان امروزی یکی از راهکارهای ثمربخش برای رسیدن به هدف‌های متعالی در ابعاد مختلف توسعه برای دولتمردان کشورهای پیشرفته است (جنکینسون^۴ و همکاران، ۲۰۰۹). توسعه ورزش می‌تواند پدیده درخور تعمقی در ارتقای کشورها به جایگاه‌های برتر در نظام جهانی باشد (اشرف^۵، ۲۰۲۰). تا آنجا که در حوزه مطالعات توسعه علاوه بر توسعه فرهنگی، توسعه اجتماعی، توسعه سیاسی، توسعه اقتصادی، توسعه ورزشی نیز مطرح می‌شود که هریک بیانگر بخشی از توسعه جوامع است. یکی از این مفاهیم «توسعه پایدار»^۶ است (ویرا^۷، ۲۰۱۹). توسعه پایدار به‌عنوان فرایندی که لازمه بهبود و پیشرفت جوامع است، می‌تواند به‌منزله موتور محرکه پیشرفت متعادل و هماهنگ در حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی با توجه به عوامل محیطی در کشورهای در حال توسعه مدنظر قرار گیرد (راموتسیندلا و میکلا، ۲۰۲۰). علاوه بر این، به رسمیت شناختن سهم ورزش در اهداف توسعه پایدار توسط سران کشورها و نمایندگان دولت‌های عضو سازمان ملل نیز تأیید شده است (دفتر ملل متحد در ورزش برای توسعه و صلح، ۲۰۲۰). در این

1 Sherry

2 Summerley

3 Akmal & Azizbek

4 Jenkinson

5 Iwona Escher

6 Sustainable Development (SD)

7 Vieira

راستا اقدامات مختلفی را می توان برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار مربوط به سلامتی از طریق ورزش و فعالیت های بدنی در مدارس در نظر گرفت. از بین هفده هدف توسعه پایدار، نقش مستقیم ورزش در دستیابی به شش هدف توسعه پایدار درخور توجه است. به نظر می رسد، ورزش دانش آموزی می تواند نقش چشمگیر و مستقیمی در دستیابی به برخی اهداف توسعه پایدار داشته باشد.

سازمان یونسکو دارای هفت مؤسسه آموزشی است که یکی از آنها مؤسسه یادگیری مادام العمر یونسکو^۱، مستقر در آلمان است که در حوزه توسعه، ترویج و انتقال بهترین تجارب در زمینه یادگیری مادام العمر در سطح جهان فعالیت می کند. «یادگیری مادام العمر» ریشه در ادغام یادگیری و زندگی دارد و شامل فعالیت های یادگیری برای افراد در هر سنی در تمام زمینه های زندگی و از طریق روش های مختلف آموزش است که در مجموع طیف وسیعی از نیازها و خواسته های یادگیری را برآورده می کنند (وپرا، ۲۰۱۹). در همین فرایند است که در طی انتقال از کودکی به بزرگسالی، در دانش آموزان الگوهای رفتاری صحیح ایجاد می شود و نوعی سبک زندگی سالم را انتخاب می کنند که هم بر سلامت فعلی و هم ب آینده آنها تأثیر می گذارد (تلما^۲، ۲۰۰۹). در فرایند یادگیری مادام العمر، علاوه بر مدارس خوب، خیابان های امن و مکان هایی برای بازی، پارک ها و غیره به عنوان محیط های آموزشی برای کمک به دانش آموزان مدنظر قرار می گیرند. در مجموع همه مکان هایی را که اهداف یادگیری مادام العمر را محقق می کنند، می توان در قالب شهرهای محل سکونت افراد تعریف کرد. شاید همین چالش موجب شده است تا سازمان جهانی یونسکو آن را در قالب مدلی با عنوان «شهرهای یادگیرنده» تعریف کند.

با توجه به ارتباط ورزش دانش آموزی با یادگیری مادام العمر، تحقیقات بسیاری درمورد ابعاد مختلف آن در ایران و سایر کشورها انجام گرفته است، اما معمولاً رویکرد کلان و مبتنی بر طراحی الگوی توسعه در پیش گرفته نشده است. میرزایی کالار و همکاران (۲۰۲۰) در تحقیقی درباره طراحی مدل توسعه ورزش دانش آموزی نشان دادند که عوامل استراتژی ها، فرایندها و مسیرها دارای اثر مستقیم و معناداری بر پیامدهای توسعه هستند و عامل ذی نفعان نیز از طریق استراتژی ها بر پیامدهای توسعه اثر دارد. قنبری فیروزآبادی و همکاران (۲۰۲۰) نیز الگوی راهبردی توسعه ورزش دانش آموزی را بررسی کردند. نتایج طبق مدل پژوهش درباره بیشترین تأثیر بر گرایش دانش آموزان به ورزش، به ترتیب متعلق به معلم تربیت بدنی، عوامل فردی، خانواده، محیط زیست، جامعه و بود. متغیر جامعه علاوه بر تأثیر مستقیم بر گرایش دانش آموزان به ورزش بر متغیرهای عوامل فردی، مدرسه، خانواده و معلم تربیت بدنی اثر معنادار داشت. متغیر محیط نیز علاوه بر تأثیر مستقیم بر گرایش دانش آموزان به ورزش بر متغیرهای خانواده، مدرسه و عوامل فردی اثر معنادار داشت. همچنین متغیرهای خانواده و مدرسه به ترتیب بر متغیرهای عوامل فردی و معلم تربیت بدنی اثر معنادار داشتند. نصیری خوزانی و همکاران (۲۰۲۰) به طراحی مدل توسعه پایدار مشارکت ورزش دانش آموزی پرداختند. محمودی و همکاران (۲۰۲۱) نقش عوامل کالبدی بر توسعه ورزش دانش آموزی

1 Sustainable Development Goals (SDG)

2 UNESCO Institute for Lifelong Learning (UIL)

3 Telama

4 Learning cities

را بررسی کردند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد، عوامل کالبدی و سرمایه انسانی بر توسعه ورزش دانش‌آموزی اثر مثبت و معناداری دارند. به‌علاوه مشاهده شد که سرمایه انسانی در ارتباط بین عوامل کالبدی و توسعه ورزش دانش‌آموزی نقش میانجی دارد. برخی مطالعات خارجی نیز بر توسعه مشارکت ورزشی دانش‌آموزان تمرکز کرده‌اند و توسعه ورزش دانش‌آموزی را منوط به عوامل متعددی دانسته‌اند. تامپسون^۱ و همکاران (۲۰۲۲) در تحقیق خود به نقش ورزش مدارس در توسعه قابلیت‌های ورزشی و توسعه کل‌نگر دانش‌آموزان ورزشکار پرداختند. آن‌ها نتیجه گرفتند که دانش‌آموزان ورزشکار در سطح مدارس از حمایت‌های درخور توجهی از نظر خدمات آکادمیک و ورزشی، برنامه‌های تمرینی و مسابقات شدیدتر با شرکای آموزشی سطح بالا برخوردار می‌شوند. مکینتاش و لیدل^۲ (۲۰۱۵) و مکینتاش و فورنریس^۳ (۲۰۱۶) اشاره کردند، کشورهای اروپایی به طور درخور توجهی دارای سیستم‌های توسعه ورزش متفاوتی در مدارس، دولت محلی و جامعه هستند. آن‌ها بیان کردند که برنامه توسعه ورزش دانش‌آموزی باید مبتنی بر مشارکت جمعی از طریق ارتباطات مدرسه و باشگاه‌های ورزشی و تأکید بر مشارکت هرچه بیشتر دانش‌آموزان در ورزش دانش‌آموزی باشد. داویز^۴ و همکاران (۲۰۱۸) اشاره کردند، بهتر است دولت‌ها سیاست‌های ورزشی را با مشارکت سازمان‌های ورزشی، متخصصان و مدارس اتخاذ کنند؛ زیرا از این طریق مشارکت ذی‌نفعان در سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه ورزش افزایش می‌یابد و احتمال موفقیت آن‌ها بیشتر می‌شود. کومووا^۵ و همکاران (۲۰۱۵) الزامات توسعه ورزش مدارس در روسیه را امکانات، تجهیزات و زیرساخت‌های ورزشی مناسب، معلمان و مربیان ورزش متخصص، مشارکت و مسئولیت‌پذیری بیشتر والدین و جامعه و افزایش ساعت درس تربیت‌بدنی در مدارس دانستند. توماشکینووا^۶ و همکاران (۲۰۱۳) اشاره کردند، افزایش چشمگیری در توسعه پایدار در شاخص‌های مدیریت، پیشرفت در شاخص‌های آموزش، همچنین رکود درخور توجهی در شاخص‌های بهداشت و مراقبت‌های اجتماعی و درنهایت، کمبودهایی در توسعه پایدار براساس شاخص‌های خدمات وجود دارد. به طور کلی، به‌منظور ایجاد مدیریت مؤثرتر برای توسعه پایدار، توصیه می‌شود که استراتژی‌های پیچیده‌ای مانند چرخه دمینگ (اصلی برای بهبود کیفیت مداوم پیشنهاد شود) در همه مناطق ارزیابی‌شده پیاده‌سازی شود. همچنین پیشنهاد شد، مدرسه در برنامه استراتژیک خود از مدل «مدیریت محیطی مشارکتی»^۷ استفاده کند، کد زیست‌محیطی مدرسه را توسعه دهد و کیفیت/مدیریت کنترل پیچیده را اعمال کند. بالاز نعمت^۸ (۲۰۲۰) به بررسی تأثیر ظهور و توسعه شهرها و مناطق یادگیرنده در کارهای تحقیقاتی آموزش بزرگسالان پرداخت. نتایج نشان داد که یادگیری مادام‌العمر، نه‌تنها در بزرگسالان، بلکه در تمام گروه‌های سنی بر توسعه جامعه تأثیر می‌گذارد. در عین حال، تأثیر توجه به رویکردها و مواضع میان‌رشته‌ای در کارهای تحقیقاتی درخصوص مشارکت شهروندان محلی و منطقه‌ای

1Thompson

2Mackintosh & Liddle

3McIntosh & Forneris

4Davies

5Komova

6Tomaškinová

7Participatory Environmental Management (PEMA)

8Balázs Németh

در برنامه‌های یادگیری را نشان می‌دهد. جارین آکتر^۱ (۲۰۲۰) در تحقیق خود به تأثیر چشمگیرتر یونسکو در کشورهای درحال توسعه یا کم‌درآمد نسبت به کشورهای پیشرفته اشاره کرد. او طیف یادگیری مادام‌العمر را شامل تمام مراحل یادگیری از پیش‌دبستانی تا بعد از بازنشستگی دانست. همچنین نتایج نشان‌دهنده تفاوت سیاست‌های کشورها برای ارتقای یادگیری مادام‌العمر بود. کشورهای صنعتی و پیشرفته با فراهم آوردن فرصت توسعه مهارت‌های جدید و آموزش برای ارتقای سطوح حرفه‌ای با فناوری جدید، از یادگیری مادام‌العمر پشتیبانی می‌کنند؛ در حالی که در کشورهای درحال توسعه، سواد پایه، اساس تداوم یادگیری است و برای اطمینان از تحقق یادگیری مادام‌العمر بر محتوای سواد ابتدایی و سواد بزرگسالان تمرکز می‌کنند. تربیت بدنی و ورزش از قوی‌ترین نهادهای تأثیرگذار بر فرهنگ جامعه ملل محسوب می‌شود، اما همچنان ورزش دانش‌آموزی با کاستی‌های فراوانی روبه‌روست و به نظر می‌رسد زنگ ورزش در مدارس در خطر قرار دارد. از سوی دیگر، با توجه به شواهد می‌توان دریافت که سرمنشأ قهرمانی‌های بزرگ و توفیق‌های بین‌المللی برخی از کشورها از مدارس آغاز می‌شود، اما این روال در ورزش ایران مشاهده نمی‌شود؛ بنابراین شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه ورزش دانش‌آموزی می‌تواند کمک شایانی به کاهش این نقص کند؛ از این رو با توجه به اشاعه روزافزون ورزش در جامعه و همچنین ضرورت توسعه ورزش در بخش‌های همگانی، قهرمانی و حرفه‌ای به نظر می‌رسد ورزش دانش‌آموزی نقش بسیار تعیین‌کننده‌ای در پشتوانه‌سازی ورزش‌های همگانی، قهرمانی و حرفه‌ای داشته باشد. با این توضیحات، وزارت آموزش و پرورش و فدراسیون ورزش دانش‌آموزی می‌توانند با برنامه‌ای مدون و کاربردی و آینده‌نگر و با ایجاد مشارکت، همکاری و تعامل با دیگر ارگان‌ها دانش‌آموزان را در عرصه ورزش قهرمانی، پهلوانی، تربیتی و سلامت به مقصد و آرمان‌های مدنظر برسانند؛ بنابراین برای رسیدن به این مقصود، محقق قصد دارد با شناسایی و طراحی، مدل توسعه ورزش دانش‌آموزی مبتنی بر یادگیری مادام‌العمر و توسعه پایدار با رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری را از روش پژوهش آمیخته (کیفی-کمی) استخراج و ترسیم کند.

روش پژوهش

روش پژوهش ماهیتی آمیخته (کیفی-کمی) دارد؛ زیرا هم الگوهای ذهنی را ترسیم می‌کند و هم از مقادیر برای نمایش قدرت نفوذ-وابستگی متغیرها استفاده می‌کند. پژوهش حاضر در دو فاز کیفی و کمی انجام گرفت. در مرحله اول، به منظور استخراج درون‌مایه‌ها از راهبرد داده‌بنیاد با رویکرد سیستماتیک اشتروس و کوربین (۱۹۹۸) استفاده شد. نظریه داده‌بنیاد یکی از استراتژی‌های پژوهش محسوب می‌شود که از طریق آن نظریه‌پردازی بر مبنای مفاهیم اصلی حاصل از داده‌های موجود در زمینه، شکل می‌گیرد (اشتروس و کوربین، ۱۹۹۸). روند کدگذاری براساس سه مرحله کدگذاری باز، محوری و گزینشی انجام گرفت. روش نمونه‌گیری، هدفمند و معیارمحور بود. نمونه‌ها به گونه‌ای انتخاب شدند که به تولید و خلق نظریه کمک کنند. عوامل مؤثر با استفاده از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و بهره‌مندی از نظریات کارشناسان شناسایی شده است. تمامی مصاحبه‌ها به صورت حضوری صورت گرفت و میانگین مصاحبه‌ها ۳۵ تا ۵۰ دقیقه بود. خبرگان گروهی متشکل از ۱۵

1.Jar in Akhter

متخصص در حیطه تدوین اسناد بالادستی آموزش و پرورش، تدوین برنامه‌های استراتژیک ورزش شهروندی، مفاهیم و اسناد یونسکو با تأکید بر توسعه پایدار، شهرهای یادگیرنده و یادگیری مادام‌العمر از دانشگاه و عوامل اجرایی در این پانل برای انجام این مطالعه انتخاب شدند. مرحله دوم بعد از شناسایی مؤلفه‌ها در مرحله اول بود. پرسشنامه‌ای زوجی طراحی شد (نمونه‌ای از پرسشنامه زوجی برای تحقیقات مدل‌سازی ساختاری تفسیری در جدول ۱ ارائه شده است). سپس در بین خبرگان توزیع شد. بعد از توضیحات لازم برای نحوه پر کردن پرسشنامه، داده‌ها از کارشناسان جمع‌آوری شد (تعداد=۱۷). طراحی مدل‌سازی ساختاری تفسیری روشی است برای بررسی اثر یک متغیر بر متغیرهای دیگر. این طراحی رویکردی فراگیر برای سنجش ارتباط است و برای توسعه چارچوب مدل به کار می‌رود تا اهداف کلی تحقیق امکان‌پذیر شود (آذر و فروزنده، ۲۰۱۹). روش نمونه‌گیری در این تحقیق به صورت هدفمند بود. در این روش نظر اکثریت (بیشترین فراوانی) به‌عنوان نظر نهایی انتخاب می‌شود؛ برای مثال، در مقایسه دو معیار A و B، اگر از بین یازده نفر، شش خبره مقدار A را اختصاص دهند، چون گزینه A بیش از نیمی از نظرها را به خود اختصاص داده است، این مقدار ۱ برای آن سلول انتخاب می‌شود. مدل‌سازی ساختاری تفسیری خود شامل هفت گام تثبیت‌شده است: مرحله اول: شناسایی متغیرهای مرتبط با مسئله؛ مرحله دوم: تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری؛ مرحله سوم: ایجاد ماتریس دسترسی اولیه؛ مرحله چهارم: ایجاد ماتریس دسترسی نهایی؛ مرحله پنجم: بخش‌بندی سطح؛ مرحله ششم رسم مدل ساختاری تفسیری؛ مرحله هفتم: ارائه قدرت نفوذ و میزان وابستگی (نمودار میک‌مک). تمامی مراحل مذکور باید به‌ترتیب انجام گیرد که در بخش یافته‌ها توضیحات لازم برای هر بخش ذکر شده است.

جدول ۱- نمونه‌ای از پرسشنامه زوجی براساس مدل‌سازی ساختاری تفسیری

Table 1- An example of a paired questionnaire of interpretive structural modeling

مؤلفه ۳ Component 3	مؤلفه ۲ Component 2	مؤلفه ۱ Component 1	مؤلفه‌ها Components
			مؤلفه ۱ Component 1
			مؤلفه ۲ Component 2
			مؤلفه ۳ Component 3

نتایج

مشارکت‌کنندگان در این مطالعه ۱۷ نفر بودند؛ به طوری که ۱۴ نفر مرد و ۳ نفر زن را تشکیل دادند. تعداد ۱۳ نفر از مشارکت‌کنندگان تحصیلات دکتری، ۳ نفر دانشجوی دکتری و ۱ نفر تحصیلات کارشناسی‌ارشد داشتند. تقریباً تمامی افراد

مدل ساختاری تفسیری توسعه پایدار ورزش دانش آموزی مبتنی

به جز ۱ نفر، سابقه خدمت بیشتر از ۱۵ سال داشتند و در حوزه‌های اجرایی و آکادمیک مشغول به فعالیت بودند. در ادامه یافته‌های پژوهش ارائه شده است.

گام اول: شناسایی شاخص‌ها

این گام براساس مطالعات گذشته و دریافت نظرهای کارشناسان صورت گرفته است. جدول (۲) مقولات شناسایی شده در مرحله اول تحقیق (بخش کیفی) را نشان می‌دهد. در ادامه بخش کمی، نماد هر مقوله روبه‌روی آن ارائه شده است.

جدول ۲- شاخص‌های شناسایی شده در مرحله اول تحقیق

Table 2- The indicators identified in the first stage of the research

مقولات شناسایی شده Identified categories	نماد در مدل Icon in the model
عوامل زیرساختی و مالی	A
تخصص‌گرایی	B
تبلیغات و اطلاع‌رسانی مناسب (شبکه‌های اجتماعی)	C
عوامل مدیریتی	D
آموزش و پژوهش	E
مدیریت و برنامه‌ریزی مناسب	F
توجه به متخصصان و پژوهش‌های علمی	G
عوامل فرهنگی آموزشی	H
اجرای زنگ ورزش به نحو مطلوب	I

J	امکانات و تجهیزات ورزشی
K	فرهنگ‌سازی ورزش
L	هماهنگی نهادهای متولی (شهرداری، آموزش و پرورش و مدرسه و خانواده)
M	منابع انسانی
N	تعامل آموزش و پرورش با دیگر نهادهای متولی
O	توجه به طرح‌ها و انجمن‌های ورزشی مدارس
P	عامل مختص دانش آموزان (بهبود عملکرد و بهبود وضعیت دانش‌آموزان)
Q	توجه به مسائل اجتماعی فرهنگی
R	تبلیغات و اطلاع‌رسانی (درون مدرسه‌ای)

گام دوم: توسعه ماتریس خودتعاملی ساختاری (SSIM)

در این مرحله ماهیت تعامل بین پیشران‌ها توسط متخصصان با استفاده از یک رابطه زمینه‌ای از نوع «تأثیر» تصمیم‌گیری شد. این پرسشنامه به‌منظور تعیین جهت ارتباط بین هر دو عامل (I و J) به صورت زوجی طراحی شد. از چهار نماد برای نشان دادن جهت رابطه بین هر دو عامل (I و J) استفاده شد. V به‌منظور تأثیرگذاری مستقیم یک عامل بر عامل دیگر، A برای تأثیرگذاری معکوس یک عامل بر عامل دیگر، X به‌منظور تأثیرگذاری دوطرفه عوامل بر یکدیگر و O برای ارتباط نداشتن دو عامل با هم در نظر گرفته شد. جدول (۳) اطلاعات مربوط به این مرحله را نشان می‌دهد.

مدل ساختاری تفسیری توسعه پایدار ورزش دانش آموزی مبتنی

جدول ۳- نتایج ماتریس خودتعاملی ساختاری

Table 3- The results of the structural self-interaction matrix

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
A	-	V	O	O	V	O	V	X	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
B		-	X	V	V	X	V	V	V	X	V	V	V	X	V	V	V	V
C			-	X	V	V	V	X	O	O	O	O	X	O	O	O	A	O
D				-	A	O	O	A	V	V	V	O	O	V	O	V	V	O
E					-	O	V	O	X	A	O	X	V	O	V	V	V	O
F						-	O	V	A	O	O	V	O	O	O	V	O	V
G							-	X	V	O	A	O	X	O	V	O	O	O
H								-	X	A	V	A	O	V	O	O	X	V
I									-	X	X	X	X	V	O	V	A	O
J										-	X	V	A	X	V	O	V	V
K											-	O	V	A	X	O	V	O
L												-	X	X	V	V	X	O
M													-	V	V	O	O	V
N														-	V	O	V	O
O															-	V	A	V
P																-	V	V
Q																	-	X
R																		-

گام سوم: تشکیل ماتریس دسترسی اولیه (IRM)

براساس SSIM، یک ماتریس دسترسی اولیه با تبدیل ماتریس SSIM به شکل دودویی (۰،۱) برای هر سلول ایجاد می‌شود که رابطه بین عامل I و j ارائه داده شده در جدول (۴) را نشان می‌دهد.

جدول ۴- نتایج ماتریس دسترسی اولیه

Table 4- The results of the initial access matrix

مؤلفه‌ها Components	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
A	-	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B		-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C			-	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
D				-	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0
E					-	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0
F						-	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
G							-	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
H								-	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1
I									-	1	1	1	1	1	0	1	0	0
J										-	1	1	0	1	1	0	1	1
K											-	0	1	0	1	0	1	0
L												-	1	1	1	1	1	0
M													-	1	1	0	0	1
N														-	1	0	1	0
O															-	1	0	1
P																-	1	1
Q																	-	1
R																		-

گام چهارم: ماتریس دسترسی نهایی

توسعه ماتریس دسترسی نهایی با به کارگیری انتقال پذیری به دست می‌آید؛ برای مثال، انتقال رابطه بین سه عنصر را نشان می‌دهد؛ به نحوی که اگر A با B و B با C مرتبط باشد، قطعاً بین A و C نیز ارتباط وجود دارد. توان تأثیرگذاری و

مدل ساختاری تفسیری توسعه پایدار ورزش دانش آموزی مبتنی

تأثیرپذیری با اضافه کردن عدد ۱* در ستون ها و ردیف ها محاسبه می شود و در نهایت ماتریس دسترسی نهایی محاسبه خواهد شد. نتایج مربوط به این گام در جدول (۵) نشان داده شده است.

جدول ۵- نتایج ماتریس دسترسی نهایی

Table 5- The results of the final access matrix

مؤلفه ها Components	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	تأثیر Influence
A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
D	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
E	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
F	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
G	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
H	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
I	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
J	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
K	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	۱۶
L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
M	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
N	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
O	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	9
P	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	8
Q	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
R	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	7
وابستگی	10	13	17	14	15	15	16	17	18	16	16	17	16	15	18	17	18	18	

گام پنجم: سطح بندی عوامل

در این گام سطوح مختلف مدل تعیین می شود. مدل سلسله مراتبی در قالب هفت سطح دسته بندی شد.

جدول ۶- سطح بندی مؤلفه ها

Table 6- Leveling of components

سطح Level	مجموع مشترک Common sum	مجموع ورودی Input set	مجموع خروجی Output set	مؤلفه Component
5	1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 17	1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 17	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	A

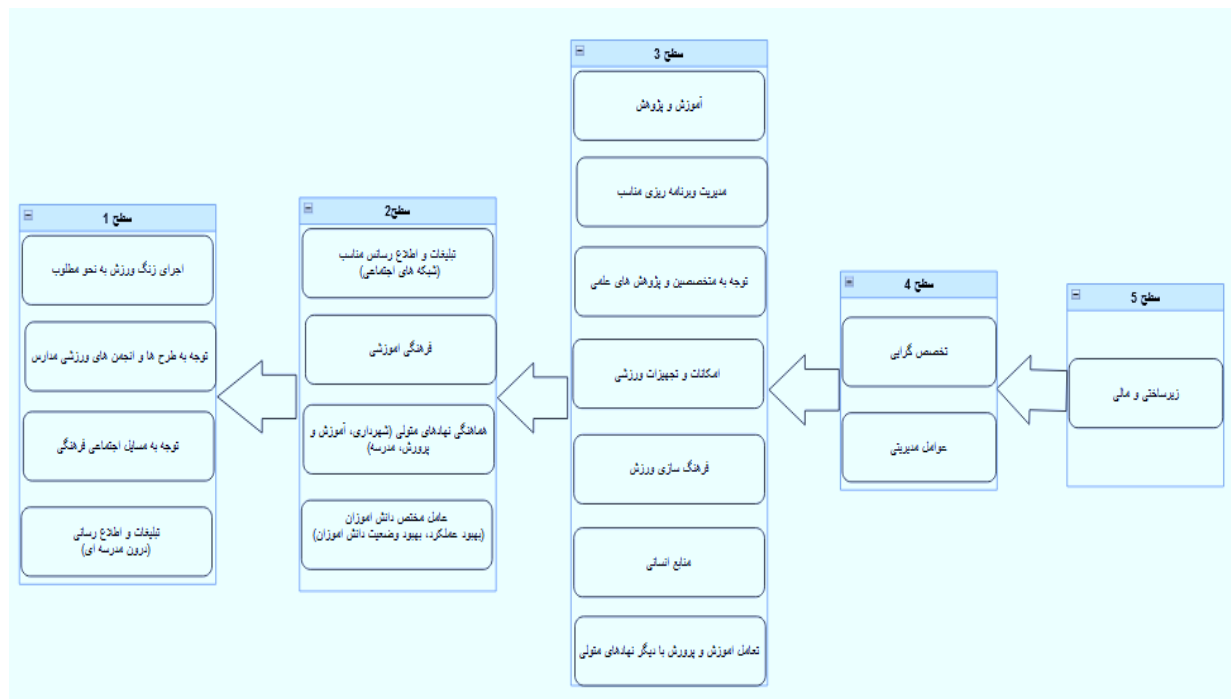
4	1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 1	1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	B
2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	C
4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 17	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 17	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	D
3	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	E
3	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	F
3	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	G
2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	H
1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	I
3	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	J
3	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17	2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	K
2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	L
3	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	M
3	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	N
1	7, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	7, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18	O
2	3, 8, 9, 12, 15, 16, 17	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	3, 8, 9, 12, 15, 16, 17, 18	P
1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	Q

مدل ساختاری تفسیری توسعه پایدار ورزش دانش آموزی مبتنی

1	3, 8, 9, 12, 15, 17, 18	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	3, 8, 9, 12, 15, 17, 18	R
---	-------------------------	---	-------------------------	---

گام ششم: رسم مدل

مدل چندسطحی سلسله‌مراتبی ارائه شده در این مرحله براساس نتیجه گام‌های چهارم و پنجم به دست می‌آید. شکل (۱) به صورت شماتیک مدل ساختاری تفسیری تحقیق را نمایش می‌دهد.



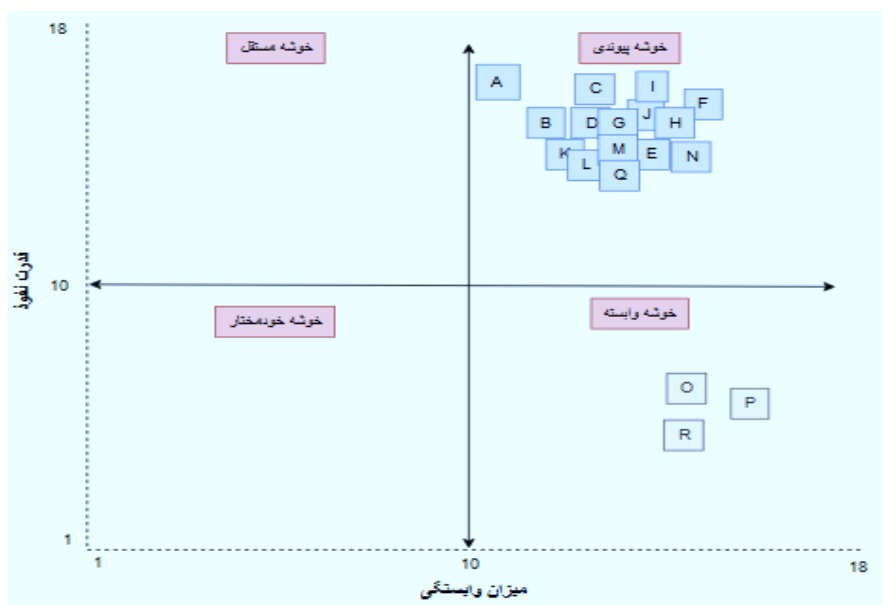
شکل ۱- مدل ساختاری-تفسیری تحقیق

Figure 1- The interpretive structural modeling of research

گام هفتم: نمودار قدرت نفوذ و میزان وابستگی (MICMAC)

تجزیه و تحلیل داده‌های میک‌مک چهار دسته اصلی از متغیرها و اهمیت نسبی آن‌ها را به‌عنوان تابعی از وابستگی متقابل و قدرت محرک برای هر متغیر نشان می‌دهد (شکل ۲). خوشه خودمختار: هم نفوذ و هم وابستگی کم دارند؛ خوشه وابسته: خوشه‌ای که از میزان وابستگی زیاد و قدرت نفوذ کمی برخوردار است؛ به بیان دیگر، این خوشه متغیرها اثرپذیر در مدل را شناسایی می‌کند. متغیرهای O، P، R متغیرهای اثرپذیری بودند که در این خوشه قرار گرفتند؛ خوشه پیوندی: خوشه‌ای پیوندی که از قدرت نفوذ زیاد و میزان وابستگی زیادی برخوردار است. متغیرهای A، B، C، D، E، F، G، H، I، J، K، L، M، N، Q در این خوشه قرار گرفتند که به‌عنوان متغیرهای اثرگذار بر توسعه ورزش دانش آموزی مبتنی بر یادگیری مادام‌العمر

شناسایی شدند؛ خوشه مستقل: متغیرهای با قدرت محرکه زیاد و توان وابستگی کم از عوامل اساسی در این خوشه هستند و به عنوان عوامل حیاتی گروه بندی می شوند. متغیر A در بین خوشه پیوندی و مستقل قرار گرفت.



شکل ۲- نمودار قدرت نفوذ و میزان وابستگی (میکمک)

Figure 2- Diagram of power of influence and degree of dependence (MICMAC)

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف شناسایی و طراحی مدل توسعه پایدار ورزش دانش آموزی مبتنی بر یادگیری مادام العمر با رویکرد مدل سازی ساختاری تفسیری انجام گرفت. در این بخش متغیرهای اثرگذار و اثرپذیر تشریح شده اند. در این رابطه متغیرهای اثرگذار شامل متغیرهای پیوندی (ناحیه ۳) هستند که از قدرت نفوذ و میزان وابستگی زیادی برخوردارند. گروه دوم متغیرهای مستقل (ناحیه ۴) هستند که قدرت نفوذ زیاد و میزان وابستگی کم دارند. متغیرهای اثرپذیر شامل متغیرهای وابسته (ناحیه ۲) هستند که از قدرت نفوذ کم و میزان وابستگی زیادی برخوردارند. همچنین متغیرهای خودمختار (ناحیه ۱)، قدرت نفوذ کم و وابستگی کم دارند. مطابق با نمودار میکمک^۱ تحلیل ها نشان داد که متغیرهای اثرگذار یا مهم ترین متغیرهای مؤثر بر توسعه ورزش دانش آموزی شامل عوامل زیرساختی و مالی، تخصص گرایی، تبلیغات و اطلاع رسانی مناسب (شبکه های اجتماعی)، عوامل مدیریتی، آموزش و پژوهش، مدیریت و برنامه ریزی مناسب، توجه به متخصصان و پژوهش های علمی، عوامل

¹MICMAC

فرهنگی‌آموزشی، اجرای زنگ ورزش به نحو مطلوب، امکانات و تجهیزات ورزشی، فرهنگ‌سازی ورزش، هماهنگی نهادهای متولی (شهرداری، آموزش و پرورش و مدرسه و خانواده)، منابع انسانی، تعامل آموزش و پرورش با دیگر نهادهای متولی و توجه به مسائل اجتماعی فرهنگی هستند. از بین این متغیرها، فقط عامل زیرساختی و مالی در بین دو خوشه پیوندی و مستقل بود و بقیه متغیرها کامل در خوشه پیوندی قرار گرفتند. همچنین با توجه به شکل (۱) که مدل ساختاری تفسیری تحقیق را نشان می‌دهد، عوامل زیرساختی و مالی، تخصص‌گرایی و مدیریتی دارای بیشترین اهمیت در توسعه ورزش دانش‌آموزی هستند.

عامل زیرساختی و مالی شامل امکانات و فضاهای ورزشی، افزایش زیرساخت‌ها و تأمین منابع مالی است؛ به گونه‌ای که تا حد امکان در مدارس به عواملی مانند طراحی فضاهای ورزشی، استانداردسازی فضاهای ورزشی، دسترسی راحت به فضای ورزشی، مهیاسازی زیرساخت‌ها و... توجه شود. در این راستا، دسترسی مدارس به اماکن و فضای ورزشی مناسب از مهم‌ترین عوامل کیفیت‌بخشی به برنامه درس تربیت‌بدنی و فعالیت‌های ورزشی دانش‌آموزان است. تخصیص سرانه زیرساخت‌های ورزشی، شاخص مهمی در تعیین وضعیت موجود و معیاری برای ترسیم چشم‌انداز آینده زیرساخت ورزش دانش‌آموزی است و همواره مدنظر برنامه‌ریزی در سطح کلان قرار خواهد گرفت؛ لذا در توسعه پایدار ورزش دانش‌آموزی نقش بسزایی دارد؛ در نتیجه افزایش سرانه فضاهای سرپوشیده ورزشی مدارس و هم‌افزایی نهادی برای اشتراک امکانات و تسهیلات ورزشی با مدارس، در توسعه پایدار ورزش دانش‌آموزی مؤثر است. همچنین براساس نظر مصاحبه‌شوندگان تأمین منابع مالی از بخش خصوصی و افراد خیر، جذب سرمایه از سایر نهادهای دولتی و غیردولتی، تخصیص بودجه ثابت به ورزش دانش‌آموزی و... می‌تواند در بهبود امکانات ورزشی و رفاهی در مدارس مؤثر باشد. قنبری فیروزآبادی و همکاران (۲۰۲۰) نیز منابع مالی و توسعه زیرساخت‌ها و تجهیزات ورزشی را به‌عنوان عوامل مهم علی و مداخله‌گر توسعه ورزش و ورزش دانش‌آموزی دانستند. عوامل مدیریتی و تخصص‌گرایی دو عامل مهم دیگر اثرگذار بر توسعه ورزش دانش‌آموزی هستند که در سطح چهارم مدل ساختاری تفسیری و خوشه پیوندی قرار دارند. یافته‌های پژوهش نصیری خوزانی و همکاران (۲۰۲۰) نیز نشان داد، نیروی انسانی متخصص از عوامل مهم زمینه‌ای در توسعه پایدار مشارکت ورزش دانش‌آموزی است. بدون شک، معلم تخصصی ورزش مهم‌ترین نقش را در آموزش مهارت‌ها و پیاده کردن اهداف عالی ورزش و نیز شناخت و جلوگیری از ناهنجاری‌های جسمانی و برخی از مشکلات روحی کودکان، نوجوانان و جوانان ایفا می‌کند که این نقش نیز بیشتر در مقاطع ابتدایی که دوران شکل‌گیری همه‌جانبه پیکر دانش‌آموز است، ضرورت خود را نشان می‌دهد. همچنین درس تربیت‌بدنی باید توسط افرادی تدریس شود که از اهداف گسترده و عالی تربیت‌بدنی در ابعاد مختلف جسمانی، روانی، اجتماعی، عاطفی و... آگاهی کافی داشته باشند. اگر این درس توسط معلمان غیرمتخصص تدریس شود که از اهداف یادشده شناخت نداشته باشند، رسیدن به اهداف اصلی ورزش و توسعه ورزش دانش‌آموزی غیرممکن خواهد بود؛ در نتیجه توسعه ورزش دانش‌آموزی را با مشکل مواجه خواهد کرد. عامل مدیریتی، عامل مهم دیگر این سطح است. هیچ گروه یا مجموعه‌ای نمی‌تواند بدون بهره بردن از مدیریتی صحیح و چارچوب‌مدار به سمت موفقیت حرکت کند. مسلم است که سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان باید به هنگام تدوین

سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه ورزش دانش‌آموزی به ذی‌نفعان، استراتژی‌ها، فرایندها و مسیرهای توسعه ورزش توجه کنند و آن‌ها را مدنظر قرار دهند؛ در نتیجه یکی از مهم‌ترین شاخص‌ها درخصوص دسترسی به فرصت‌های آموزش تربیت‌بدنی و ورزش دانش‌آموزی، نیروی انسانی این حوزه است و مهم‌ترین بعد آن که نسبت تعداد کل دانش‌آموزان به معلم ورزش نامطلوب است، باید با توجه به اهداف سند تحول بنیادین آموزش و پرورش رعایت شود. همچنین استفاده از نیروی انسانی متخصص (معلم ورزش) بر اساس توزیع جغرافیایی و نیازهای واقعی مدارس، زمینه بهره‌مندی عادلانه تمامی دانش‌آموزان از فرصت‌های آموزش تربیت‌بدنی را فراهم می‌کند. در یافته‌های پژوهش قنبری فیروزآبادی و همکاران (۲۰۲۰) نیز عامل مدیریتی یکی از شرایط زمینه‌ای مؤثر بر توسعه ورزش دانش‌آموزی شناخته شد.

عوامل دیگری نیز که در خوشه پیوندی قرار گرفتند، از عوامل اثرگذار بر توسعه ورزش دانش‌آموزی هستند؛ هرچند اهمیت کمتری نسبت به متغیرهای سطوح ۵ و ۴ دارند؛ با این حال، توجه به این عوامل می‌تواند در پیشبرد اهداف آموزش و پرورش و دیگر متولیان توسعه ورزش در مدارس مؤثر باشد؛ ازجمله این عوامل، فرهنگ‌سازی ورزش، نیروی انسانی، امکانات و تجهیزات ورزشی و... است. در کنار توجه به نیروی انسانی که در ورزش مدارس شامل کارکنان آموزش و پرورش و معلمان ورزش و... می‌شود، توجه به نهادینه‌سازی ورزش در بین مردم از طریق رسانه و فضاهای مجازی می‌تواند ورزش را به سبب هزینه خانوار اضافه کند؛ در نتیجه این فرهنگ به نسل نوجوان و دانش‌آموز منتقل شود. همچنین تجهیز مدارس و ارگان‌های مرتبط به فضا و وسایل ورزشی مناسب و استاندارد برای انواع رشته‌های ورزشی بستری برای علاقه و گرایش بیشتر دانش‌آموزان به ورزش دانش‌آموزی را فراهم می‌کند. از طرف دیگر، پژوهش در این حوزه توسط دانشگاهیان می‌تواند راهگشای بسیاری از دستورالعمل‌ها در این زمینه باشد. با تکیه بر تحقیقات دانشگاهی و طرح‌های انجام‌شده در این زمینه می‌توان تصمیمات مؤثرتر و مطمئن‌تری برای توسعه ورزش دانش‌آموزی گرفت. این عوامل ذکرشده با تحقیقات کومووا و همکاران (۲۰۱۵)، قنبری فیروزآبادی و همکاران (۲۰۲۰) و نصیری خوزانی و همکاران (۲۰۲۰) نیز همسوست.

مطابق با نمودار میک‌مک، تحلیل‌ها نشان داد که متغیرهای اثرپذیر در توسعه ورزش دانش‌آموزی شامل عوامل مختص دانش‌آموزان، توجه به طرح‌ها و انجمن‌های ورزشی مدارس و تبلیغات و اطلاع‌رسانی (درون مدرسه‌ای) هستند. به طور کلی، شناسایی متغیرهای اثرپذیر حاکی از این است که آموزش و پرورش باید به این موضوع توجه داشته باشد که تلاش فعلی باید متمرکز بر برطرف کردن متغیرهای اثرگذار باشد؛ زیرا هرگونه تلاش برای بهبود متغیرهای وابسته (اثرپذیر) بدون برطرف کردن عوامل کلیدی یا اثرگذار، غیرضروری است؛ بنابراین بعد از توجه به متغیرهای اثرگذار، متغیرهای اثرپذیر مدنظر قرار می‌گیرند. توجه به کیفیت زندگی و ورزشی دانش‌آموزان، برنامه‌ریزی برای ورزش آموزشگاهی و غیرآموزشگاهی، توجه به وضعیت روحی‌روانی دانش‌آموزان و... می‌تواند در دسته عامل مختص دانش‌آموزان قرار گیرد. مسلم است که با برآورده کردن متغیرهای اصلی اثرگذار، نیازهای دانش‌آموزان نیز برطرف خواهد شد. همچنین پیرو اقدامات عملی در حوزه متغیرهای اثرگذار، طرح‌های ورزشی مدارس نیز به شکل منظم و بهتری پیگیری و برگزار خواهد شد و تبلیغات و اطلاع‌رسانی در مدارس برای شرکت در مسابقات و طرح‌های ورزشی به شکل بهتری انجام خواهد شد. به طبع، با وجود امکانات و تجهیزات ورزشی مناسب

مدل ساختاری تفسیری توسعه پایدار ورزش دانش‌آموزی مبتنی۱۴۰۵

و استاندارد، توسعه زیرساخت‌ها و مدیریت درست و صحیح می‌توان انتظار برگزاری طرح‌های ورزشی را در مدارس به نحو درست و اصولی داشت؛ در غیر این صورت به صورت سطحی و غیراستاندارد این طرح‌ها در برخی مدارس انجام خواهد شد که نمی‌تواند تغییر زیادی در تفکر دانش‌آموزان برای انجام فعالیت‌های ورزشی و شرکت در مسابقات ایجاد کند؛ بر این اساس، توجه به متغیرهای اثرگذار مذکور، در توسعه ورزش دانش‌آموزی از اهمیت زیادی برخوردار است.

از محدودیت پژوهش حاضر، آشنا نبودن عوامل اجرایی کمیته ملی ورزش و تربیت‌بدنی کمیسیون ملی یونسکو و سازمان ورزش شهرداری تهران با اهداف هفده‌گانه توسعه پایدار و ویژگی‌های شهرهای یادگیرنده بود؛ بنابراین یافته‌های پژوهش را با احتیاط باید تعمیم داد.

توسعه ورزش دانش‌آموزی بخش مهمی از توسعه اقتصادی اجتماعی است که می‌تواند موجب افزایش نشاط اجتماعی و بهره‌وری ملی شود. به طور کلی باید گفت که همه موارد مذکور مانند یک چرخه عمل می‌کنند و هرکدام از بخش‌ها می‌تواند زمینه بخش دیگر یا مکمل آن باشد. این امر نشان می‌دهد که یک عامل به تنهایی نمی‌تواند موجب توسعه ورزش مدارس شود و باید به همه موارد توجه ویژه شود. قرار گرفتن مقولات اصلی تحقیق از جمله عوامل زیرساختی و مالی، تخصص‌گرایی و مدیریتی (سطوح ۵ و ۴ مدل ساختاری تفسیری) نیز نشان‌دهنده این چرخه است که آموزش و پرورش و متولیان توسعه ورزش دانش‌آموزی باید توجه ویژه و اصولی به بهبود این پدیده داشته باشد. نتایج تحقیق حاضر بیانگر این نکته بود که اگر هدف توسعه ورزش دانش‌آموزی در کشور باشد، باید آموزش و پرورش، ارگان‌های مختلف و عموم مردم به صورت متحد و یکپارچه بر این موضوع تمرکز کنند و توجه اصولی به آن داشته باشند.

براساس نتایج پژوهش پیشنهاد می‌شود که سازمان برنامه و بودجه سهم ورزش مدارس از اعتبارات موضوع ماده (۹۴) قانون برنامه ششم توسعه را در اختیار سازمان نوسازی مدارس استان‌ها قرار دهد تا با همکاری خیرین مدرسه‌ساز برای ایجاد و تکمیل اماکن سرپوشیده و ایمن‌سازی کف حیاط مدارس اقدام شود. همچنین پیشنهاد می‌شود، برای اشاعه روزافزون ورزش در سطح جامعه و همچنین ضرورت توسعه ورزش در بخش‌های همگانی، قهرمانی و حرفه‌ای، با سرمایه‌گذاری در ورزش دانش‌آموزی، پشته‌های قوی برای ورزش‌های همگانی، قهرمانی و حرفه‌ای ایجاد شود. در این راستا ارگان‌هایی مانند شهرداری‌ها، سازمان ملی ورزش یونسکو و فدراسیون ورزش دانش‌آموزی در کنار آموزش و پرورش می‌توانند نقش بسزایی در این زمینه ایفا کنند.

پیام مقاله

این تحقیق نشان می‌دهد که توسعه ورزش دانشجویی، فرایند چندعاملی و پیچیده‌ای است و هیچ عاملی به تنهایی نمی‌تواند آن را موفق کند. درواقع، همه عوامل مهم و تأثیرگذار بر این زمینه، از جمله عوامل زیرساختی و مالی، تخصص، مدیریت، توجه به انجمن‌های ورزشی و همچنین بهبود عملکرد دانشجویان، باید به صورت یکپارچه و مکمل عمل کنند. به طور کلی، توسعه ورزش دانشجویی نه تنها به افزایش نشاط اجتماعی و بهره‌وری ملی کمک می‌کند، بلکه به عنوان بخش کلیدی توسعه اقتصادی و اجتماعی نیز شناخته می‌شود.

ملاحظات اخلاقی

در طول انجام پژوهش، ملاحظات اخلاقی از جمله دریافت رضایت آگاهانه، احترام به شرکت‌کنندگان، تضمین محرمانگی اطلاعات و صداقت در ارائه نتایج، به‌دقت رعایت شد و پژوهش توسط کمیته اخلاق بررسی و تأیید شد.

مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان به طور یکسان در طراحی، اجرا و تهیه این تحقیق مشارکت داشتند.

تضاد منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی را اعلام نمی‌کنند.

تشکر و قدردانی

این مقاله مستخرج از رساله دکتری است؛ بنابراین از همه اساتیدی که در نگارش، داوری و اصلاح این مقاله بنده را یاری کردند، کمال تشکر را دارم.

منابع

1. Akmal, K., & Azizbek, M. (2023). Formation of children's sports development system in rural areas. *Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching*, 16, 79–83.
2. Arin, A. (2020). Influence of UNESCO in the development of lifelong learning. *Open Journal of Social Sciences*, 8, 103–112. <https://doi.org/10.4236/jss.2020.83010>
3. Azar, A., & Khosravani, F. (2015). *Soft operations research book (problem structuring approaches)*. Institute of Industrial Management. [In Persian].
4. Davies, S., Coxe, K., Harvey, H. H., Singichetti, B., Guo, J., & Yang, J. (2018). Qualitative evaluation of high school implementation strategies for youth sports concussion laws. *Journal of Athletic Training*, 53(9), 873–879. <http://dx.doi.org/10.4312/as.26.1.67-84>
5. Escher, I. W. O. N. A. (2020). Sustainable development in sport as a research field: A bibliometric analysis. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(5), 2803–2812. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s5381>
6. Ghanbari Firouzabadi, A., Amani, A. R., Rihani, M., & Sardroudian, M. (2019). Designing a strategic model for the development of student sports. *Research in Educational Sports*, 8(20), 179–204. [In Persian].
7. Ghanbari, C., Shatab Bushehri, N., Shafinia, P., & Mehralizadeh, Y. (2017). Pathology of physical education and school sports using the three-pronged model. *Research in Educational Sports*, 6(15), 139–160. [In Persian].
8. Hamidi, M., Vahdani, M., Khabeiri, M., & Alidost, E. (2016). *Compilation of strategies for physical education and sports activities of the Ministry of Education*. Family and Research Quarterly, 14(1), 33–50. [In Persian].
9. Jenkinson, K. A., & Benson, A. C. (2009). Physical education, sport education and physical activity policies: Teacher knowledge and implementation in their Victorian state secondary school. *European Physical Education Review*, 15(3), 365–388. <https://doi.org/10.1177/1356336X09364456>
10. Khurramovich, K. F. (2022). The main values of physical education and sports. *British Journal of Global Ecology and Sustainable Development*, 4, 105–109.

11. Komova, E., Litvinov, S., & Skotnikova, A. (2015). Sport education at Russian high schools (from 18th to 21st century). *International Journal of Sport Culture and Science*, 3(2), 55–63. <https://doi.org/10.14486/IJSCS256>
12. MacIntosh, E., Arellano, A., & Forneris, T. (2016). Exploring the community and external-agency partnership in sport-for-development programming. *European Sport Management Quarterly*, 16(1), 38–57. <https://doi.org/10.1080/16184742.2015.1092564>
13. Mackintosh, C., & Liddle, J. (2015). Emerging school sport development policy, practice and governance in England: Big Society, autonomy and decentralisation. *Education 3–13*, 43(6), 603–620. <https://doi.org/10.1080/03004279.2013.845237>
14. Mahmoudi, A., Pirjamadi, D., & Kotharipour, M. (2021). Investigating the impact of physical factors on the development of student sports with the mediating role of human capital. *Research in Educational Systems*, 15(54), 91–102. [In Persian].
15. Mirzaei Kalar, A., Hamtinejad, M. A., & Ramezani Neza, R. (2019). Designing the development model of Iranian student sports. *Research in Educational Sports*, 8(18), 41–62. [In Persian]. <https://doi.org/10.22089/res.2019.6508.1557>
16. Nasiri Khozani, M., Arufzad, S., & Nadi, M. A. (2019). Designing a sustainable development model of student sports participation in Iran. *Sports Science Quarterly*, 12(38), 82–105. [In Persian]. <https://doi.org/10.14198/jhse.2020.15.Proc2.29>
17. Németh, B. (2020). Learning cities in progress: Comparing the models of Pécs and Cork. *Andragoška spoznanja/Studies in Adult Education and Learning*, 26(1), 67–84. <https://doi.org/10.4312/as.26.1.67-84>
18. Ramutsindela, M., & Mickler, D. (2020). Global goals and African development. *Africa and the Sustainable Development Goals*, 1–9. https://doi.org/10.1007/978-3-030-14857-7_1
19. Sherry, E., Schulenkorf, N., & Chalip, L. (2015). Managing sport for social change: The state of play. *Sport Management Review*, 18(1), 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2014.12.001>
20. Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (2nd ed.). Sage Publications, Inc.
21. Summerley, R. J. G. (2020). The development of sports: A comparative analysis of the early institutionalization of traditional sports and e-sports. *Games and Culture*, 15(1), 51–72.
22. Tashpulatov, F. A. (2022). Specific features of teaching handball sports to senior students in secondary schools. *Journal of Pedagogical Inventions and Practices*, 6, 166–169.
23. Telama, R. (2009). Tracking of physical activity from childhood to adulthood: A review. *Obesity Facts*, 2, 187–195. <https://doi.org/10.1159/000222244>
24. Thompson, F., Rongen, F., Cowburn, I., & Till, K. (2022). The impacts of sports schools on holistic athlete development: A mixed methods systematic review. *Sports Medicine*, 52(8), 1879–1917. <https://doi.org/10.1007/s40279-022-01664-5>
25. Tomaškinová, J., Tomaškin, J., & Rákaiová, M. (2013). Management of sustainable development of schools by evaluation of file indicators of sustainable development of schools. In *Proceedings of INTED 2013: 7th International Technology, Education and Development Conference* (pp. 4867–4873). Valencia, Spain. ISBN 978-84-616-2661-8.
26. United Nations Office on Sport for Development and Peace. (2020, April). News, newspapers, books, scholar, JSTOR. Retrieved from <https://social.desa.un.org/issues/sport-for-development-and-peace>
27. Vieira, D. (2020). Lifelong learning and its importance in achieving the sustainable development goals. *Quality Education*, 535–544. https://doi.org/10.1007/978-3-319-69902-8_7-1