



## شناسایی شاخص‌های سواد بدنی در دوران شیوع ویروس کرونا و بررسی توسعه یافتگی سواد بدنی دانش‌آموزان

جواد زرگانی: دانشجوی دکتری، گروه مدیریت ورزشی، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوشتر، ایران  
ID آتوسا قاسمی نژاد دهکردی: استادیار، گروه مدیریت ورزشی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران (\* نویسنده مسئول) [jawadzargani4@gmail.com](mailto:jawadzargani4@gmail.com)  
میشم شعبانی نیا: استادیار، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوشتر، ایران  
زهرا علم: استادیار، گروه مدیریت ورزشی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

### چکیده

#### کلیدواژه‌ها

سواد بدنی،  
ویروس کرونا،  
دانش آموز

**زمینه و هدف:** اصطلاح سواد بدنی به انگیزه، اعتماد، توان بدنی، سطح دانش و ادراکی اطلاق می‌شود، که افراد به دنبال توسعه آن در طول زندگی خود، به منظور حفظ فعالیت بدنی در سطح مناسب هستند. هدف این پژوهش شناسایی شاخص‌های علی سواد بدنی در دوران شیوع ویروس کرونا و بررسی توسعه یافتگی سواد بدنی دانش‌آموزان کشور بود.

**روش کار:** این پژوهش از نوع آمیخته کیفی- کمی بود. جامعه‌ی آماری این پژوهش اساتید عضو هیات علمی در رشته‌های مدیریت ورزشی، رشت و یادگیری حرکتی و روان‌شناسی بودند که نمونه‌گیری به صورت هدفمند انجام شد و با ۱۴ مصاحبه اشباع نظری حاصل شد. در بخش کمی نیز جامعه‌ی آماری دبیران ورزش بودند که معیار ورود به پژوهش داشتن مدرک کارشناسی ارشد و سابقه‌ی کار حداقل پنج سال بود.

**یافته‌ها:** نتایج کدگذاری کیفی ۳۸ کد باز، ۶ کد محوری و ۳ کد گزینشی بود. نتیجه‌ی تحلیل سلسله‌مراتبی نشان داد مولفه‌ی محیطی مهم‌ترین عامل و به ترتیب مولفه‌ی ساختاری، مولفه‌ی نرم‌افزاری، مولفه‌ی مدیریتی، امکانات سخت‌افزاری و عوامل فردی به منظور سواد بدنی بود.

**نتیجه‌گیری:** نتیجه‌ی تحلیل سلسله‌مراتبی نشان داد مولفه‌ی محیطی مهم‌ترین عامل و مولفه‌ی فردی کم‌اهمیت‌ترین عامل بودند که به منظور توسعه‌ی سواد بدنی در دوران کرونا شناخته شدند.

**تعارض منافع:** گزارش نشده است.

**منبع حمایت‌کننده:** حامی مالی ندارد.

شیوه استناد به این مقاله:

Zargani J, Ghaseminezhad Dehkordi A, Shabaninia M, Alam Z. Identifying Indicators of Physical Literacy during the Outbreak of the Corona Virus and Investigating the Development of Physical Literacy of Students. Razi J Med Sci. 2023;29(10):222-232.

\*انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با [CC BY-NC-SA 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/) صورت گرفته است.

## Identifying Indicators of Physical Literacy during the Outbreak of the Corona Virus and Investigating the Development of Physical Literacy of Students

**Javad Zargani:** PhD Student, Department of Sports Management, Shoushtar Branch, Islamic Azad University, Shoushtar, Iran

**Atousa Ghaseminezhad Dehkordi:** Assistant Professor, Department of Sports Management, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran (\* Corresponding author) [jawadzargani4@gmail.com](mailto:jawadzargani4@gmail.com)

**Meysam Shabaninia:** Assistant Professor, Department of Physical education and Sport Science, Shoushtar Branch, Islamic Azad University, Shoushtar, Iran

**Zahra Alam:** Assistant Professor, Department of Physical education and Sport Science, Roudehen Branch, Islamic Azad University, Roudehen, Iran

### Abstract

**Background & Aims:** Intrinsic physical literacy is a reliable factor that, despite it, the skills, knowledge and attitude of children and teenagers develop in various activities and it causes balance and self-confidence in them to perform their activities (1). The term physical literacy refers to "motivation, confidence, physical strength, level of knowledge and perception that people seek to develop throughout their lives, in order to maintain physical activity at an appropriate level (2). Studies have shown that physical literacy is a part of human capacity that affects all stages of life and plays a significant role in perception, self-confidence and motivation (7). Quality physical education programs for the development of students' physical literacy are for them to be able to make active and healthy choices for the present and throughout their lives. However, due to the spread of the Covid-19 virus, the physical and movement activities of students have decreased in the current period. As mentioned earlier, physical literacy plays a significant role in perception, self-confidence, and motivation, and on the other hand, the spread of the corona virus can also affect people's confidence and mood (8). Therefore, apart from the other existing problems, in addition to the car life and the spread of apartment living, and as a result, the reduction of sports activities in the society, the Covid-19 virus has also affected the physical activity of the people in the society, especially the students, and these cases can cause irreparable damage. To import to the country in the future. Therefore, it is impossible not to consider the corona virus in the examination of physical literacy that is related to physical activity, in this particular age where there is a strong fear about sports activities (9). The Covid-19 virus has caused many problems in the field of sports (11); One of these cases can be seen as a decrease in motor activity and, as a result, physical literacy in students (12). According to the mentioned contents, the aim of the current research was to identify the indicators of physical literacy during the outbreak of the corona virus and to investigate the development of physical literacy of students.

**Methods:** The purpose of this research is fundamental and it is a type of qualitative and quantitative (mixed) research that is used in the qualitative part of foundational data theory (which is also known as data-driven theory, contextual theory, and fundamental theory) and the method Strauss and Corbin (1990) were used. Therefore, the researcher decided to extract the causal factors of the physical literacy development of students during the outbreak of the corona virus and provide a suggested model with a qualitative research. Considering the executive nature of the work, in order to conduct the interview, the researcher interviewed experts and experts in the field of sports management, movement behavior and sports psychology, which was considered in the qualitative part of the sampling method in a targeted manner. Finally, theoretical saturation was achieved with 14 interviews. In order to accurately measure each of the obtained indicators, it was necessary to prepare a tool to measure the obtained indicators and determine the amount of each of the indicators, so the questionnaire as a quantitative tool in this research was used. In fact, the indicators discovered from the

### Keywords

Physical literacy,  
Corona virus,  
Student

Received: 05/11/2022

Published: 02/01/2023

interviews were considered in the form of central codes as dimensions of the questionnaire and open codes as items, and finally they were converted into a questionnaire in a preliminary study with 110 samples. Therefore, the sample should also be considered in the quantitative section. In fact, the purpose of measuring indicators is to compare the level of development of physical literacy in the centers of different provinces of the country. Due to the fact that the development is different in different provinces of the country, therefore, in this study, the provinces were divided into two categories, rich and poor (14), and therefore, the cities of Tehran, Mashhad, Isfahan as rich cities and Zahedan, Yasouj and Birjand were investigated as less privileged cities and physical education teachers were considered as the community. Therefore, in this research, in the quantitative part, two societies are considered. A wealthy society and a poor society with infrastructural facilities. The criterion for entering the research in the quantitative section was having at least five years of work experience and having a master's degree in physical education.

Therefore, the questionnaire was prepared and distributed online. All steps of the present research have been approved by the Ethics Committee of Ahvaz University (IR.IAU.AHVAZ.REC.1401.075). A sample size of 539 people was considered and descriptive methods of structural equations and hierarchical analysis were used in the quantitative part. SPSS version 26 software was used in this research.

**Results:** The findings of the interview in order to identify the causal factors for the development of students' physical literacy during the outbreak of the corona virus are presented in Table No. 1. All the interviewees were faculty members in sports management, growth and movement learning, and sports psychology with experience between 5 and 20 years. As you can see, 38 signs or open codes are placed in the form of 6 core codes and 3 selective codes. In this part, the questionnaire's standardization indicators are presented, and in the next stage, a comparison is made between privileged and non-privileged cities. The result shows that 68.53% of the physical literacy development causal indicators questionnaire is explained by six factors, and considering that the model is implemented in SPSS software and does not present an error, it can be stated that the determinants of the matrix coefficients The anticorrelation is zero and therefore this assumption is also met. Also, the KMO indices and Bartlett's sphericity test were in the optimal range (Table 2).

**Conclusion:** The results of our research showed that the most important component was the environmental component. The environmental component overseeing culture building was the role of the media in the development of physical literacy, increasing the awareness of families and society. Also, the structural component was the second most important. Also, the hierarchical analysis showed that the software component is in the third rank and the management component is in the fourth rank. In the fifth category of hierarchical analysis, hardware facilities and in the sixth category were individual factors. These results show that an important step can be taken in maintaining the health of students by identifying the indicators of physical literacy during the outbreak of the Corona virus, and this requires comprehensive cooperation between the family, school and authorities, and with rational management and Allocating targeted programs can promote physical literacy and thus health-related goals in children and prevent the side effects of Covid-19 to some extent.

**Conflicts of interest:** None

**Funding:** None

#### Cite this article as:

Zargani J, Ghaseminezhad Dehkordi A, Shabaninia M, Alam Z. Identifying Indicators of Physical Literacy during the Outbreak of the Corona Virus and Investigating the Development of Physical Literacy of Students. *Razi J Med Sci.* 2023;29(10):222-232.

\*This work is published under [CC BY-NC-SA 3.0 licence](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

## مقدمه

سواد جسمانی ذاتی، عامل قابل اطمینانی است که با وجود آن، مهارت‌ها، دانش و نگرش کودک کان و نوجوانان در فعالیت‌های گوناگون رشد پیدا کرده و باعث توازن و اعتماد به نفس در آن‌ها برای انجام فعالیت‌هایشان می‌شود (۱). اصطلاح سواد بدنی به "انگیزه، اعتماد، توان بدنی، سطح دانش و ادراکی اطلاق می‌شود که افراد به دنبال توسعه آن در طول زندگی خود، به منظور حفظ فعالیت بدنی در سطح مناسب هستند (۲). همان‌طور که در راستای یادگیری سواد زبانی، مهارت‌های خواندن، نوشتن، گوش دادن و سخن گفتن با یکدیگر ادغام می‌شود، سواد بدنی نیز همچون یک سفر پیشرونده است که در آن اجزای مختلفی وجود دارد؛ به عنوان مثال توان بدنی، رفتار روزانه، سطح دانش و ادراک، انگیزه و اعتماد با یکدیگر ادغام می‌شود و این اجزا برای تسهیل زندگی و لذت بردن از فعالیت بدنی، با یکدیگر به طور جامع در تعامل می‌باشند (۳). کودکی که از سواد بدنی برخوردار می‌باشد، نه تنها قادر به انجام حرکات قابل اطمینان در موقعیت‌های چالشی بدنی است، بلکه قادر به درک محیط بدنی و پیش‌بینی نیازهای حرکتی احتمالی نیز می‌باشد و علاوه بر این، می‌تواند به طور هوشمندانه و خلاقانه‌ای به نیازهای بدنی پاسخ دهد (۲). در مقابل، کودکی که از سطح بالای سواد بدنی برخوردار نیست، تنها به دنبال اجتناب از انجام فعالیت بدنی در هر موقعیت ممکن قرار می‌گیرد و از حداقل سطح اطمینان در توانمندی بدنی برخوردار می‌باشد و انگیزه‌ای برای شرکت در فعالیت بدنی نظام مند ندارد (۲). از طرفی از مسائل و معضلات بزرگ جوامع امروزی این است که زندگی آپارتمان نشینی و ماشینی موجب بروز فقر حرکتی و تمایل به زندگی کم‌تحرك شده است (۴ و ۵). فعالیت بدنی در رشد کارکردهای جسمانی، فیزیولوژیک، آموزشی، اجتماعی و روانی، در کودکان و نوجوانان نقش زیادی دارد (۱ و ۳). مشارکت فعال و منظم در فعالیت بدنی و ورزش طی دوران کودکی و نوجوانی باعث سبک زندگی فعال در آینده و جلوگیری از بروز بیماری‌ها می‌شود؛ علاوه بر این، کودکانی که فعالیت بدنی کمی دارند، اغلب گرفتار فقر حرکتی هستند

(۱ و ۶). در واقع مشکل اصلی که محقق به دنبال حل کردن آن است پایین بودن سطح سواد حرکتی دانش آموزان است که می‌تواند بر فقر حرکتی نیز تاثیرگذار باشد (۴). مطالعات نشان دادند سواد بدنی بخشی از ظرفیت انسان است که بر تمامی مراحل عمر تأثیر گذاشته و نقش بسزایی در ادراک، اعتماد به نفس و انگیزه دارد (۷). برنامه‌های کیفی تربیت بدنی برای رشد سواد جسمانی دانش آموزان، برای این است که آن‌ها قادر شوند هم برای زمان حاضر و در سرا سر عمرشان انتخاب‌های فعال و سالمی داشته باشند؛ هرچند که در دوره حاضر به سبب شیوع ویروس کووید ۱۹ فعالیت‌های بدنی و حرکتی دانش آموزان کمتر شده است. همان‌طور که پیش‌تر گفته شد سواد بدنی نقش بسزایی در ادراک، اعتماد به نفس و انگیزه دارد و از طرفی شیوع ویروس کرونا می‌تواند بر اعتماد و خلق و خوی افراد نیز تاثیرگذار باشد (۸). بنابراین از دیگر مشکلات موجود علاوه بر زندگی ماشینی و گسترش آپارتمان نشینی و در نتیجه کاهش فعالیت ورزشی در جامعه، ویروس کووید ۱۹ نیز بر میزان فعالیت بدنی افراد جامعه، خصوصاً دانش آموزان تاثیرگذار بوده است و این موارد می‌تواند صدمات جبران ناپذیری را در آینده به کشور وارد نماید. بنابراین نمی‌توان در بررسی سواد بدنی که مرتبط با فعالیت بدنی است، در این عصر خاص که هراس شدیدی در مورد فعالیت‌های ورزشی وجود دارد، کرونا و ویروس را در نظر نگرفت (۹). به عنوان مثال در تحقیق محجوبی و همکاران که ورزشکاران حرفه‌ای دو و میدانی را مورد مطالعه قرار دادند، نتیجه نشان داد میزان هراس اجتماعی ناشی از ویروس کووید-۱۹ در نمونه‌های پژوهش در وضعیت هراس اجتماعی شدید قرار دارد (۱۰). بنابراین می‌بایست پذیرفت که ویروس کووید ۱۹ مشکلات عدیده‌ای را در زمینه ورزش ایجاد کرده است (۱۱) که یکی از این موارد را می‌توان کاهش فعالیت حرکتی و به تبع آن سواد بدنی در دانش آموزان دانست (۱۲).

توسعه سواد بدنی در هر جامعه‌ای مستلزم همکاری سیستم آموزش و داشتن یک مدل بومی برای توسعه آن است. آموزش در جامعه توسط نهادهای مختلفی

شود و زمینه را برای کم تحرکی و بیماری‌های مرتبط با آن فراهم نماید. با توجه به مطالب گفته شده هدف تحقیق حاضر شناسایی شاخص‌های سواد بدنی در دوران شیوع ویروس کرونا و بررسی توسعه یافتگی سواد بدنی دانش آموزان بود.

### روش کار

هدف این پژوهش بنیادی است و از نوع تحقیقات کیفی و کمی (آمیخته) می‌باشد که در بخش کیفی از تئوری داده بنیاد (که با نام‌های تئوری برخوردار است از داده‌ها، تئوری زمینه‌ای و تئوری بنیادی نیز شناخته می‌شود) استفاده شده است و از شیوه اشترواس و کوربین (۱۹۹۰) نسبت داده شده، استفاده شد. از این روش محقق تصمیم گرفت که با یک تحقیق کیفی، خود به استخراج عوامل علی توسعه سواد بدنی دانش آموزان در دوران شیوع ویروس کرونا دست پیدا کند و الگوی پیشنهادی را ارائه دهد. با توجه به ماهیت اجرایی کار، برای انجام مصاحبه، محقق بنا به ماهیت اجرای کار اقدام مصاحبه با خبرگان و صاحب‌نظران در حوزه مدیریت ورزشی، رفتار حرکتی و روان شناسی ورزش شد که در بخش کیفی روش نمونه گیری به صورت هدفمند در نظر گرفته شد که در نهایت با ۱۴ مصاحبه اشباع نظری حاصل شد. به منظور اندازه‌گیری دقیق هر کدام از شاخص‌های به دست آمده نیاز بود تا ابزاری تهیه شود تا شاخص‌های به دست آمده اندازه‌گیری شوند و میزان هر کدام از شاخص‌ها مشخص شود لذا پرسشنامه به عنوان یک ابزار کمی در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. در واقع شاخص‌های کشف شده از مصاحبه‌ها در قالب کدهای محوری به عنوان ابعاد پرسشنامه و کدهای باز به عنوان گویه‌ها در نظر گرفته شدند و در نهایت در یک پیش مطالعه با ۱۱۰ نمونه تبدیل به پرسشنامه شدند. بنابراین نمونه در بخش کمی نیز می‌بایست مد نظر قرار می‌گرفت. در واقع هدف از اندازه‌گیری شاخص‌ها، مقایسه میزان توسعه یافتگی سواد بدنی در مراکز استان‌های مختلف کشور است. با توجه به اینکه

ارائه می‌شود که در کشور ما خانواده، سازمان بهزیستی و مهد کودک‌ها برای کودکان زیر هفت سال و وزارت آموزش و پرورش برای افراد بالای هفت سال مسئولیت تربیت فرزندان را عهده‌دار هستند، از این رو به عنوان یکی از نهادهای مهم برای توسعه سواد بدنی باید شرایط لازم برای تمامی دانش آموزان با هر سطح مهارت و توانایی فراهم شود تا بتوانند همانند دیگر سوادها به توسعه سواد بدنی خود نیز پردازند. یکی از شرایطی که می‌بایست وجود داشته باشد، وجود یک مدل بومی توسعه سواد بدنی است. اگر الگوی جامعی برای توسعه سواد بدنی در دانش آموزان وجود داشته باشد، می‌توان امیدوار بود که بتوان برنامه‌ی مناسبی را برای توسعه‌ی آن در نظر گرفت. به عنوان مثال کانادا از مسیر سیستم آموزشی و نظام ورزشی خود سعی دارد تا سواد بدنی را در جامعه توسعه دهد و برای این منظور الگوی توسعه بلند مدت ورزشکار را پیشنهاد دادند که اکنون همین الگو مبنایی برای سایر کشورها نیز شده است و این کشور سامانه "فعال برای زندگی (Active for Life)" را راه‌اندازی کرده که در آن خدمات آموزشی و مشاوره‌ای به صورت رایگان برای همه معلمان، مربیان و والدین ارائه می‌شود (۱۳).

یکی دیگر از ضرورت‌های انجام چنین پژوهشی قرار گرفتن در چنین موقعیت زمانی است. در زمان حال شیوع ویروس کرونا موجب شده است که فعالیت‌های ورزشی دانش آموزان بسیار کاهش پیدا کند (۴)، و از آنجایی که زندگی شهرنشینی و آپارتمان نشینی نیز مزید بر علت است، لذا می‌توان پیش بینی کرد که در آینده در صورت وجود روند فعلی، برای دانش آموزان مشکلاتی حداقل در مورد سلامت بدنی به وجود خواهد آمد. و یکی از دلایل مهم آن کمبود سواد بدنی و فعالیت بدنی در دانش آموزان است. بنابراین ممکن است در آینده نیز یک چنین ویروس‌هایی وجود داشته باشد و وجود یک الگو می‌تواند راهی باشد برای اینکه در شرایط مشابه، به بحران برنخوریم و بتوانیم در چنین شرایط عکس العمل مناسبی داشته باشیم؛ بنابراین نداشتن یک الگو می‌تواند در شرایط مشابه به یک بحران دیگر تبدیل

SPSS نسخه ۲۶ استفاده شد.

### یافته‌ها

یافته‌های حاصل از مصاحبه به منظور شناسایی عوامل علی توسعه سواد بدنی دانش آموزان در دوران شیوع ویروس کرونا در جدول ۱ ارائه شده است. تمامی مصاحبه شونده اعضای هیات علمی در گرایش‌های مدیریت ورزشی، رشد و یادگیری حرکتی و روان شناسی ورزش با سابقه‌ی بین ۵ تا ۲۰ سال بودند.

همان طور که ملاحظه می شود ۳۸ ن‌شانه یا کد باز در قالب ۶ کد محوری و ۳ کد گزینشی قرار گرفته اند. در این قسمت شاخص‌های استانداردسازی پرسش نامه ارائه می‌شود و در مرحله‌ی بعد مقایسه بین شهرهای برخوردار و غیربرخوردار صورت می‌گیرد. نتیجه نشان می‌دهد که ۶۸/۵۳ درصد از پرسش نامه شاخص‌های علی توسعه سواد بدنی توسط شش عامل تبیین می‌شود و با توجه به اینکه مدل در نرم افزار SPSS اجرا می شود و خطایی ارائه نمی دهد در

توسعه یافتگی در استان‌های مختلف کشور متفاوت است، لذا در این پژوهش استان‌ها به دو دسته‌ی برخوردار و کم برخوردار تقسیم شد (۱۴) و لذا شهرهای تهران، مشهد، اصفهان به عنوان شهرهای برخوردار و شهرهای زاهدان، یاسوج و بیرجند به عنوان شهرهای کم برخوردار مورد بررسی قرار گرفتند و دبیران تربیت بدنی به عنوان جامعه در نظر گرفته شدند. لذا در این پژوهش در بخش کمی دو جامعه مد نظر است. جامعه‌ی برخوردار و جامعه‌ی کم برخوردار از امکانات زیرساختی. معیار ورود به پژوهش در بخش کمی دارا بودن حداقل پنج سال سابقه‌ی کار و داشتن مدرک کارشناسی ارشد تربیت بدنی بود. لذا پرسشنامه به صورت اینترنتی تهیه و توزیع شد. تمامی مراحل تحقیق حاضر توسط کمیته اخلاق دانشگاه اهواز تایید شده است (IR.IAU.AHVAZ.REC.1401.075). حجم نمونه ۵۳۹ نفر در نظر گرفته شد و در بخش کمی از روش‌های توصیفی معادلات ساختاری و تحلیل سلسله مراتبی استفاده گردید. در تحقیق حاضر از نرم افزار

جدول ۱- کدهای باز، کدهای محوری و کدهای گزینشی

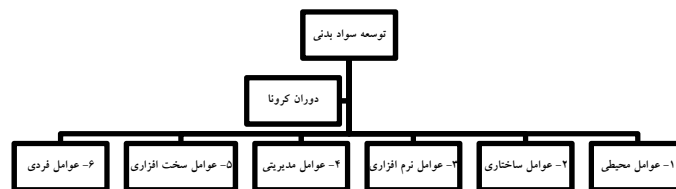
مفاهیم	کدهای محوری	نشان‌ها
ایجاد آگاهی	فردی I	ایجاد حس خوب ورزش در دانش آموزان
		ایجاد انگیزه برای فعالیت بدنی دانش آموزان
		درک و دانش نسبت به فعالیت بدنی
		ایجاد اعتماد به نفس از طریق ورزش
		بهبود شایستگی جسمانی
	محیطی	آمورش مفاهیم پایه ای مرتبط با سلامت به دانش آموز
		فرهنگ سازی در مورد توسعه مشارکت ورزشی
		احساس نیاز ایجاد کردن به سواد بدنی
		آگاهی نسبت به نبود سواد بدنی در جامعه
		مشارکت بیشتر در ورزش
سخت افزاری	نقش رسانه در توسعه سواد بدنی	
	آگاهی در مورد تاثیر ورزش بر سیستم ایمنی در جامعه	
	تقویت فرهنگ ورزش انفرادی در خانه	
	آگاهی به خانواده در مورد سواد بدنی	
	سواد بدنی بالای معلمان	
امکانات	توسعه زیرساخت های ورزشی	
	توسعه باشگاه های ورزشی برای کودکان	
	فضاهای ورزشی مخصوص به هر رده سنی در شهر	
	زیرساخت های شهری متناسب با توسعه سواد بدنی	
	احداث پارک‌های مختص کودکان	
		ساختارسازی نظام مدارس برای توسعه سواد بدنی

جدول ۱- ادامه

مفاهیم	کدهای محوری	نشان‌ها
	نرم افزاری	نیروی انسانی متخصص برای آموزش به کودکان آموزش برای تربیت نیروی متخصص آشنایی معلمان با روش‌های آموزشی مدرن تدوین کتاب درسی تربیت بدنی متناسب با آموزش روز تدوین برنامه متناسب با امکانات اجرای طرح حیاط پویا
	ساختاری	ایجاد مدیریت واحد در زمینه‌ی سواد بدنی هماهنگی و یکپارچه سازی نهادها (بهزیستی، آموزش و پرورش، وزارت ورزش) ایجاد کمیته‌ی ثبت سوابق پزشکی-رفتاری در آموزش و پرورش ایجاد انجمن‌های سلامت و کودک یکپارچگی سیاست‌های کلی
ساختاری-مدیریتی	مدیریتی	تبیین سند رسمی ملی بدون توجه به تغییر مدیران ارائه راه کار برای عدم تعطیلی مراکز ورزشی در دوران کرونا سازماندهی فعالیت‌های مرتبط با سواد بدنی نظارت بر حسن اجرای برنامه‌ها پیگیری طرح‌های آموزش و پرورش برای توسعه سواد بدنی برنامه ریزی درسی مرتبط با سواد بدنی

جدول ۲- درصد واریانس تبیین شده هر عامل پس از چرخش واریماکس

مقادیر اولیه	درصد تبیین واریانس	درصد تراکمی واریانس (%)
۶/۲۹	۱۶/۵۷	۱۶/۵۷
۵/۱۲	۱۳/۴۹	۳۰/۰۶
۴/۳۲	۱۱/۳۸	۴۱/۴۵
۳/۹۸	۱۰/۴۸	۵۱/۹۳
۳/۱۹	۸/۳۹	۶۰/۳۲
۳/۱۱	۸/۲۰	۶۸/۵۳



نمودار ۱- عوامل موثر بر توسعه یافتگی سواد بدنی دانش آموزان در دوران کرونا

نتیجه می‌توان اظهار داشت که دترمینان ضرایب ماتریس همبستگی مخالف صفر است و بنابراین این پیش فرض نیز رعایت شده است. همچنین شاخص‌های کی ام او (KMO) و آزمون کرویت بار تلت نیز در حد مطلوبی قرار داشتند (جدول ۲).

بحث

هدف این پژوهش شناسایی شاخص‌های علی موثر بر توسعه سواد بدنی دانش آموزان بود. با توجه به اینکه تاکنون تحقیقی مبنی بر شناسایی شاخص‌های

توسعه سواد بدنی در کشور صورت نگرفته بود، لذا می‌بایست شاخص‌های توسعه به صورت کیفی شناسایی شوند و ۱۴ مصاحبه با خبرگان در زمینه‌ی سواد بدنی صورت گرفت و در نهایت ۳۸ کد باز، ۶ کد محوری و ۳ کد گزینشی به دست آمد که تحلیل سلسله مراتبی نشان داد که مهم‌ترین مولفه، مولفه‌ی محیطی بود. مولفه‌ی محیطی ناظر بر فرهنگ‌سازی، نقش رسانه در توسعه سواد بدنی، افزایش آگاهی خانواده‌ها و جامعه بود. در این زمینه مندیگو و همکاران بیان کردند که جامعه و خانواده و معلمان نقش مهمی در بهبود سواد بدنی دانش‌آموزان دارند و لذا می‌بایست این گروه‌ها نیز مورد آموزش قرار بگیرند (۱۵). کستلی و همکاران در پژوهش خود با عنوان زمینه سازی سواد بدنی در محیط مدرسه: چالش‌ها به این نتیجه رسیدند که چالش‌های زیادی در زمینه سواد بدنی وجود دارد که می‌بایست رویکرد کلی جامعه و مدرسه نسبت به سواد بدنی تغییر کند (۱۶). دینیا و همکاران در پژوهش خود با عنوان بررسی تجربی ابعاد محیط سواد فیزیکی در کلاس‌های درس دوران کودکی نشان دادند که محیط مدرسه و کلاس‌های درس برای ارتقای سواد بدنی مناسب نیست (۱۷). در راستای تاثیر محیط بر سواد بدنی می‌توان به پژوهش نسدولی و همکاران اشاره داشت که بیان می‌کند سواد بدنی تمرکز اصلی در سیاست تربیت بدنی و ورزش در کانادا است. اگرچه سواد بدنی به نفع عموم مردم پیشنهاد شده است، تجربیات مردم بومی به طور قابل توجهی در ادبیات سواد بدنی وجود ندارد. برای تسهیل سیاست‌ها و برنامه‌های ورزشی معنی‌دار و فراگیر در کانادا، ایجاد یک پایگاه سواد بدنی که بر اساس مردم بومی باشد، ضروری است. هدف این تحقیق بررسی دیدگاه مردم بومی از سواد فیزیکی بود. از دو سؤال تحقیق برای هدایت فرآیند تحقیق استفاده شد: (الف) مربیان بومی، مربیان و مربیان جوانان چگونه سواد بدنی را درک می‌کنند؟ و (ب) نقش مربیان و مربیان بومی در تسهیل سواد بدنی چیست؟ در میان جوانان بومی یازده مربی و مربی جوانان بومی به عنوان همکاران در

این تحقیق مشارکتی مبتنی بر جامعه خدمت کردند. برای تولید داده‌ها از مصاحبه استفاده شد. درک همکاران از سواد بدنی، و نقش آن‌ها در تسهیل سواد بدنی در میان جوانان بومی، با پنج موضوع نشان داده می‌شود: (الف) اشتراک خرد (ب) توجه در آموزه‌ها، (ج) رویکردهای جوان محور، (د) فرهنگ و معنویت به عنوان بخشی از فعال بودن برای زندگی، و (ه) حمایت رابطه‌ای (۱۸). نتیجه‌ی پژوهش نسدولی و همکاران تا حدودی یافته‌های به دست آمده در بخش محیطی را حمایت می‌کند.

با توجه به تحلیل سلسله مراتبی مولفه‌ی ساختاری در رده‌ی دوم اهمیت قرار دارد. یکی از مواردی در همه پدیده‌ها منجر به این می‌شود که آن پدیده توسعه پیدا نکند عدم وحدت در مدیریت است. در واقع باید سواد بدنی یک جایگاه برای خود داشته باشد و از طرفی این جایگاه بتواند سایر ارگان‌هایی که نیاز است در این زمینه با یکدیگر همکاری داشته باشند را هماهنگ نمایند و همه در راستای یک هدف گام بردارند. در این زمینه دادلی بیان می‌کند سواد بدنی مفهومی است که در سراسر جهان با پذیرش سازمان آموزشی، فرهنگی و علمی ملل متحد (۲۰۱۳) که آن را به عنوان یکی از چندین اصل اساسی در چارچوب تربیت بدنی باکیفیت می‌شناسد، پذیرفته شده است و می‌بایست جایگاه خود را در سطوح مدیریتی داشته باشد. همچنین باید پایگاه‌هایی وجود داشته باشند که به صورت مستقل از سایر ارگان‌ها با شد و در جهت توسعه سواد بدنی و ارزیابی آن در جامعه اقدام کنند (۱۹). همچنین ادواردز و همکاران در پژوهش خود بیان می‌کنند که می‌بایست شاخص‌هایی برای اندازه‌گیری مشخص نمود و همچنین سازمانی برای ارزیابی دقیق آن وجود داشته باشد (۲۰). در زمینه‌ی توسعه سواد بدنی نهادهایی زیادی می‌بایست با یکدیگر همکاری و هماهنگی داشته باشند که می‌توان به بهزیستی، آموزش و پرورش و وزارت ورزش اشاره داشت. پدیده‌ی سواد بدنی و توسعه‌ی آن با توجه به اینکه نیازمند یک برنامه ریزی دقیق و منظم است، و توسعه‌ی آن می‌بایست در کل کشور صورت



بگیرد، لذا به نظر می‌رسد همکاری نهادهای مذکور را می‌طلبد. از طرفی در ساختار موجود کمیته‌ی یا معاونتی در آموزش و پرورش وجود ندارد که سوابق پزشکی و یا رفتاری دانش‌آموزان در آن ثبت شود و بر اساس آن بتوان تصمیم‌گیری نمود. همچنین وجود یک سند ملی رسمی برای توسعه سواد بدنی دانش‌آموزان مورد نیاز است. کشور ما به صورتی است که در خیلی از موارد با تغییر مدیران، برنامه‌ها نیز تغییر می‌کند. یک عامل اثرگذار بر توسعه در تمامی پدیده‌هایی که قرار است در و سرعت زیاد توسعه یابد وجود یک سند ملی قابل احترام و قابل اجرا است. متأسفانه تاکنون سند رسمی به این معنی که تبدیل به قانون شده باشد وجود ندارد و در نتیجه توسعه سواد بدنی با مشکل جدی مواجه شده است. در این بین می‌توان به برنامه‌ی جامع سواد بدنی در کشور کانادا اشاره کرد. از این رو نیاز است که سواد بدنی در ابتدا به یک دغدغه برای مسئولان تبدیل شود و اهمیت آن آشکار شود و سپس تبدیل به یک سند رسمی یا یک قانون تبدیل شود.

تحلیل سلسله مراتبی نشان داد که مولفه‌ی نرم‌افزاری در رده سوم و مولفه‌ی مدیریتی در رده چهارم اهمیت قرار دارد. با توجه به اینکه تربیت و فرهنگ سازی احتیاج به نیروی انسانی دارد در نتیجه طبیعتاً نیروی انسانی با سواد و تربیت نیروی انسانی نیز اهمیت دارد. در این زمینه افندی در پژوهش خود اشاره می‌کند که نیروی انسانی مهم ترین عامل در حیطة آموزش است (۲۱). کیل و هرید سدر پژوهش خود بهبود درک و دانش در سواد بدنی را به مربیان ورزش نسبت می‌دهد (۲۲). سام و همکاران محور تمامی فعالیت‌های مرتبط با سواد بدنی را معلمان می‌دانند (۲۳). از طرف دیگر مولفه مدیریتی نیز می‌تواند موارد مذکور را تسهیل کند. یعنی مدیران با برنامه ریزی دقیق و نظارت بر حسن اجرای فعالیت‌هایی که برای آن‌ها برنامه ریزی صورت گرفته است، می‌تواند در ارتقای سواد بدنی موثر باشند. به عنوان مثال در دوره‌ی کرونا بسیاری از مدارس و باشگاه‌ها دچار تعطیلی بودند، و این یک مشکل بزرگ

برای فعالیت بدنی خصوصاً در سنین پایین بود که متأسفانه چاره‌ای هم برای آن اندیشیده نشد. نکته اینجاست که ممکن است شیوع ویروس کووید ۱۹ کم شود و این ویروس دیگر خطری نداشته باشد. اما اگر با ویروس مشابهی روبرو شویم و همین اتفاق مجدد صورت بگیرد و ما برنامه‌ریزی و یا راه‌حلی برای کمبود فعالیت یا فقر حرکتی و سواد بدنی دانش‌آموزان نداشته باشیم، در آینده وضعیت به چه شکل خواهد بود؟ متأسفانه سازماندهی فعالیت‌های مرتبط با سواد بدنی صورت نمی‌گیرد و از طرفی نظارتی نیز بر اجرای هرچند کم فعالیت‌های مرتبط با سواد بدنی نیز صورت نمی‌گیرد. در صورتی که لانگ مویر و همکاران برنامه‌ریزی برای توسعه سواد بدنی را بسیار مهم دانسته و بیان می‌کند که برنامه‌ریزی و ارزیابی توسعه سواد بدنی در دانش‌آموزان سنین ۴ تا ۶ سال و ۸ تا ۱۲ سال با یکدیگر متفاوت است (۷). این مسئله مشخص می‌کند که تا چه حد سواد بدنی دارای اهمیت است و تا چه حد می‌بایست برنامه‌ریزی‌ها دقیق باشد. رود و همکاران بیان کردند که سازماندهی فعالیت‌های سواد بدنی می‌بایست در سنین مختلف با سازماندهی بالا صورت گیرد، چرا که نداشتن تخصص در آن زمینه می‌تواند تبعات زیادی داشته باشد (۲۴). در رده پنجم تحلیل سلسله مراتبی امکانات سخت افزاری و در رده ششم عوامل فردی قرار دارند. به هر حال هر پدیده‌ای برای توسعه نیازمند امکانات سخت‌افزاری است. زیرساخت‌های ورزشی شامل امکانات متعددی نظری فن آوری اطلاعات، امکاناتی رفاهی نظیر خوابگاه‌ها، ورزشگاه‌ها، سالن‌های ورزشی یا اینکه زیرساخت برای انتخاب رشته‌های مختلف ورزشی وجود داشته باشد. یکی از مشکلاتی که در مورد توسعه فعالیت ورزشی در کشور وجود دارد این است که دانش‌آموز نمی‌تواند رشته‌ی ورزشی مورد علاقه را انتخاب کند. به عبارت دیگر دانش‌آموز فرصت تجربه رشته‌ی ورزشی که مد نظرش است را ندارد، چون امکانات آن وجود ندارد. محمدمدیگی و همکاران در پژوهش خود نشان دادند که از شاخص‌های توسعه یافتگی امکانات ورزشی، زمین‌های ورزشی، حیاط

### نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که مهم‌ترین مولفه، مولفه‌ی محیطی بود. مولفه‌ی محیطی ناظر بر فرهنگ‌سازی، نقش رسانه در توسعه سواد بدنی، افزایش آگاهی خانواده‌ها و جامعه بود. همچنین مولفه‌ی ساختاری در رده‌ی دوم اهمیت قرار داشت. همچنین تحلیل سلسله‌مراتبی نشان داد که مولفه‌ی نرم‌افزاری در رده سوم و مولفه‌ی مدیریتی در رده چهارم اهمیت قرار دارد. در رده پنجم تحلیل سلسله‌مراتبی امکانات سخت‌افزاری و در رده ششم عوامل فردی قرار داشتند. این نتایج نشان دهنده این موضوع است که می‌توان با شناسایی شاخص‌های سواد بدنی در دوران شیوع ویروس کرونا گام مهمی در حفظ سلامت دانش‌آموزان برداشت و این مهم نیازمند همکاری همه‌جانبه بین خانواده، مدرسه و مسئولین می‌باشد و با مدیریت منطقی و اختصاص برنامه‌های هدفمند می‌توان با سواد بدنی و در نتیجه اهداف مرتبط با سلامت را در کودکان ارتقا داد و از عوارض جانبی کوید-۱۹ تا حدودی جلوگیری کرد.

### تقدیر و تشکر

از تمامی افرادی که به هر نحوی، ما را در انجام این پژوهش یاری رساندند، تقدیر و تشکر به عمل می‌آوریم.

### References

- Giblin S, Collins D, Button C. Physical literacy: importance, assessment and future directions. *Sports Med.* 2014;44(9):1177-84.
- Whitehead M. The concept of physical literacy. *The concept of physical literacy. Eur J Physic Educ.* 2001;6(2):127-38.
- Habibi A, Maleki F, Rami M, Ghalavand A, Jahanbakhsh H, Dehghan M, et al. The Relationship between Physical Activities with Some of Physical and Physiologic Indexes of the Citizens of Khuzestan Province. *Sport Physiol.* 2018;10(38):215-34.
- Valadi S, Hamidi M. Studying the level of physical literacy of students aged 8 to 12 years. *Res Educ Sport.* 2020;8(20):205-26.
- Ghalavand A, Delaramnasab M, Afshounpour M,

ورزشی، توپ و ... می‌باشد. بنابراین همان‌طور که در پژوهش محمدبیگی و همکاران اشاره شد، امکانات جزو شاخص‌های توسعه یافتگی است (۲۵). روبرتز و همکاران نشان دادند که امکانات محدود در مدرسه منجر به رشد بسیار کند سواد بدنی می‌شود. لذا، این پژوهش نیز تایید می‌کند به منظور رشد و یا توسعه سواد بدنی نیازمند امکانات هستیم. از طرفی به طور منطقی نیز می‌توان این مسئله را تبیین نمود. چرا که توسعه سواد بدنی نیازمند امکاناتی است که دانش‌آموز از آن استفاده کند و بتواند اعتماد، انگیزه، توان بدنی، سطح دانش ادراکی خود را تقویت نماید. شاید به همین خاطر است که خبرگان در این پژوهش احداث پارک‌های مختص کودکان و ساختارسازی نظام مدارس برای توسعه سواد بدنی را پیشنهاد دادند. در واقع با استفاده از همین دو عامل که ذکر شد می‌توان به بهبود سواد بدنی امیدوار بود، که البته این در صورتی است که انگیزه برای بهبود سواد بدنی در دانش‌آموز وجود داشته باشد که در اینجا بحث عوامل فردی مطرح می‌شود (۲۶). به این معنی که باید در دانش‌آموز حس خوب ایجاد شود تا زمینه برای ایجاد انگیزه در آن ایجاد شود. جلیل‌وند و رژه در پژوهش نشان دادند که بازی‌ها می‌توانند در کودکان ایجاد انگیزه کنند و از این طریق می‌توان زمینه‌ی توسعه سواد بدنی در آنان فراهم شود (۲۷).

فعالیت جسمانی یکی از نیازهای دوران کودکی می‌باشد که موجب سازگاری‌های عصبی-عضلانی (۲۸)، بهبود عملکرد عاطفی-اجتماعی و همچنین بهبود عملکرد شناختی در دانش‌آموزان می‌شود (۱۶). توسعه سواد بدنی و همچنین افزایش فعالیت جسمانی در کودکی، علاوه بر بهبود آمادگی جسمانی و کسب ترکیب بدنی مناسب در دوران کودکی، می‌تواند از شیوع بیماری‌های مرتبط با کم‌تحرکی و چاقی مانند اختلالات متابولیکی، دیابت نوع ۲ (۵) و کبد چرب غیرالکلی (۲۹) جلوگیری کند و با بهبود عملکرد قلبی و عروقی از ریسک فاکتورهای قلبی-عروقی جلوگیری کند (۳۰).

- Zare A. Effects of continuous aerobic exercise and circuit resistance training on fasting blood glucose control and plasma lipid profile in male patients with type II diabetes mellitus. *J Diabetes Nurs*. 2016;4(1):8-19.
6. Ghalavand A, Saki H, Nazem F, Khademitab N, Behzadinezhad H, Behbodi M, et al. The Effect of Ganoderma Supplementation and Selected Exercise Training on Glycemic Control in Boys With Type 1 Diabetes. *Jundishapur J Med Sci*. 2021;20(4):356-65.
7. Longmuir PE, Boyer C, Lloyd M, Yang Y, Boiarskaia E, Zhu W, et al. The Canadian Assessment of Physical Literacy: methods for children in grades 4 to 6 (8 to 12 years). *BioMed Central Public Health*. 2016;15(1):767.
8. Esteki S. The Effect of Coronavirus Anxiety on Self-esteem, Life Satisfaction and Mood of Women with Moderate-to-Moderate Physical Activity During Covid-19 Quarantine. *Taşvīr-I Salāmat*. 2021.
9. Moslehi M. A review of the side effects of lifestyle changes and sedentary lifestyle due to Covid-19 on children's health. *Razi J Med Sci*. 2020;27(8):96-104.
10. Mahbobi Joghani M, Asgari R, Eghbali K, Aflaton S. Investigating the State of Emotional Fatigue and Social Phobia Caused by the Prevalence of Covid-19 Virus in Professional Athletes (Case Study: Track and Field). *Sport Psychol Stud*. 2020;9(32):267-82.
11. Goodarzi M, Mousavi SE. Challenges and Opportunities of COVID-19 in front of Sports Management in Iran. *Appl Res Sport Manag*. 2021;9(4):11-22.
12. Maleki F, Akbar G, Rahmani Ghobadi M, Jafari M, Moslehi M, Mafakher L, et al. The Role of Physical Activity in Modulating Covid-19 Neuropsychological Complications: A Narrative Review. *Razi J Med Sci*. 2022;29(9):1-10.
13. Dutil C, Tremblay MS, Longmuir PE, Barnes JD, Belanger K, Chaput JP. Influence of the relative age effect on children's scores obtained from the Canadian Assessment of Physical Literacy. *BMC Public Health*. 2018;18(2):1040.
14. Parsipoor H, Hoseinzadh A, Agheli Moghaddam H. Ranking and analysis of the degree of development of the country's provinces. *Geogr Eng Territory*. 2021;5(2):292-306.
15. Mandigo J, Francis N, Lodewyk K, Lopez R, Mandigo J, Francis N, et al. Physical literacy for educators. *Physic Health Educ J*. 2009;75(3):27-30.
16. Castelli DM, Barcelona JM, Bryant L. Contextualizing physical literacy in the school environment: The challenges. *J Sport Health Sci*. 2015;4(2):156-63.
17. Dynia JM, Schachter RE, Piasta SB, Justice LM, O'Connell AA, Yeager Pelatti C. An empirical investigation of the dimensionality of the physical literacy environment in early childhood classrooms. *J Early Child Literacy*. 2018;18(2):239-63.
18. Nesdaoly A, Gleddie D, McHugh TLF. An exploration of indigenous peoples' perspectives of physical literacy. *Sport Educ Soc*. 2021;26(3):295-308.
19. Dudley DA. A conceptual model of observed physical literacy. *Physic Educ*. 2015;72(5).
20. Edwards LC, Bryant AS, Keegan RJ, Morgan K, Cooper SM, Jones AM. Measuring physical literacy and related constructs: a systematic review of empirical findings. *Sports Med*. 2018;48(3):659-82.
21. Efendi S. The Role of Human Capital in the Education Sector in Efforts to Create Reliable Organizational Human Resources. *Int J Sci Soc*. 2020;2(1):405-13.
22. Cale L, Harris J. The role of knowledge and understanding in fostering physical literacy. *J Teach Physic Educ*. 2018;37(3):280-7.
23. Sum KWR, Wallhead T, Ha SCA, Sit HPC. Effects of physical education continuing professional development on teachers' physical literacy and self-efficacy and students learning outcomes. *Int J Educ Res*. 2018(88):1-8.
24. Rudd JR, Pesce C, Strafford BW, Davids K. Physical literacy-A journey of individual enrichment: An ecological dynamics rationale for enhancing performance and physical activity in all. *Front Psychol*. 2020;1904.
25. MohamdBegy M, Bahrami S, Aydi H, Veysi K. Identifying indicators of development of sports education in Iranian schools Masomeh MohamdBegy, Shahab Bahrami, Hossin Aydi, Korosh Veysi. *J School Administ*. 2020;8(2):300-279.
26. Roberts WM, Newcombe DJ, Davids K. Application of a constraints-led approach to pedagogy in schools: Embarking on a journey to nurture physical literacy in primary physical education. *Physic Educ Sport Pedagogy*. 2019;24(2):162-75.
27. Jalilvand M, Rezheh A. comparing the effectiveness of tactical game approach and traditional teaching method on Sport Participation Motivation of children with developmental coordination disorder. *Empower Except Children*. 2021;12(1):23-33.
28. Jafari M, ghalavand A, Rajabi H, Khaledi N, Motamedi P. A review of the effect of exercise training on neuromuscular junction in throughout life: A logical analysis of animal experimental studies. *Razi J Med Sci*. 2021;28(3):37-47.
29. Mohammadi F, Ghalavand A, Delaramnasab M. Effect of Circuit Resistance Training and L-Carnitine Supplementation on Body Composition and Liver Function in Men with Non-Alcoholic Fatty Liver Disease. *Jundishapur J Chronic Dis Care*. 2019;8(4):e90213.
30. Jokar M, Ghalavand A. Improving endothelial function following regular pyramid aerobic training in patients with type 2 diabetes. *Razi J Med Sci*. 2021;28(6):60-9.